



Pech Maho (Sigean, Aude) 2011

Eric Gailledrat, Nasrine Anwar, Anne Bardot, Alexandre Beylier, Nicolas Boulbes, Anne-Marie Curé, Carine Cenzon-Salvayre, Aline Durand, Camille Faisse, Sébastien Munos, et al.

► **To cite this version:**

| Eric Gailledrat, Nasrine Anwar, Anne Bardot, Alexandre Beylier, Nicolas Boulbes, et al.. Pech Maho (Sigean, Aude) 2011. 2011. <halshs-00680385>

HAL Id: halshs-00680385

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00680385>

Submitted on 19 Mar 2012

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.

Languedoc-
Roussillon

Rapport de
fouille programmée

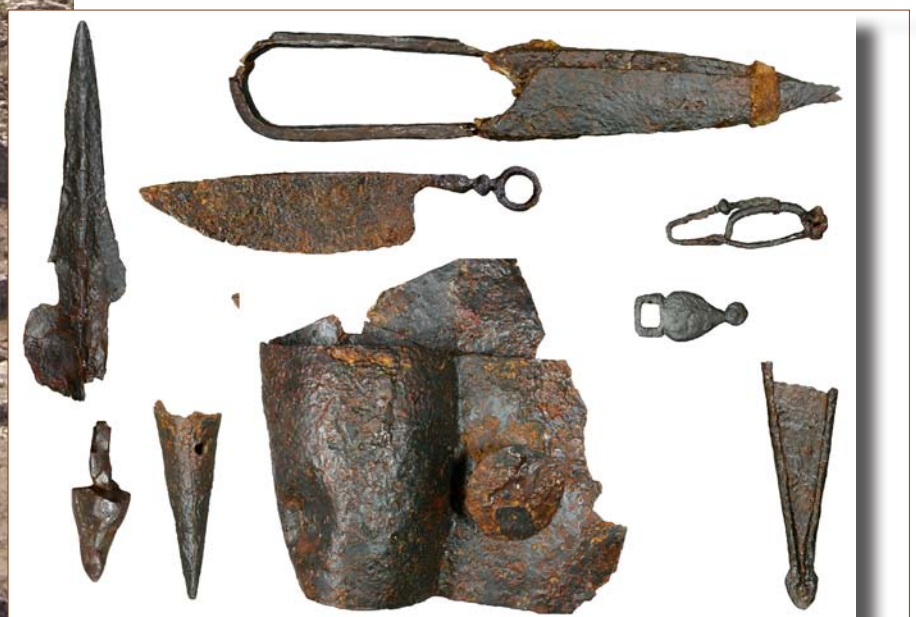
Pech Maho (Sigean, Aude)

Eric Gailledrat

Nasrine Anwar
Anne Bardot
Alexandre Beylier
Nicolas Boulbes
Anne-Marie Curé
Carine Cenzon
Aline Durand
Camille Fâisse
Sébastien Munos
Séverine Sanz
Ariane Vacheret

Rapport Final d'Opération

2011



SOMMAIRE

Introduction (Eric Gailledrat).....	p. 3-18
Etude géoarchéologique (Camille Faisse).....	p. 19-22
La fortification. La porte principale et ses abords (Zone 71) (Alexandre Beylier et Eric Gailledrat).....	p. 23-56
La Place 1 et ses abords (Zone 75) (Sébastien Munos et Eric Gailledrat).....	p. 57-76
Les fouilles de l'Îlot I (Zone 77) (Anne-Marie Curé).....	p. 77-122
Les fouilles de l'Îlot X (Zone 78) (Nasrine Anwar).....	p. 123-138
Bilan et perspectives (Eric Gailledrat).....	p. 139-144
Annexe 1-Etude archéoconchyliologique (Anne Bardot).....	p. 145-164
Annexe 2-Etude anthracologique (Zone 77) (Carine Cenzon et Aline Durand).....	p. 145-164
Annexe 3-Etude des équidés du site archéologique de Pech Maho (Nicolas Boulbes).....	p. 165-173

I NTRODUCTION

Eric Gailledrat

DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

Fiche signalétique

Localisation et référence du site

N° de site : 11379031

Région : LANGUEDOC-ROUSSILLON

Département : AUDE

Lieu-dit : Pech Maho (*Pech de Mau*)

Cadastre : Sigean 425-B1

Coord. Lambert III sud : X=650500 ; Y=830380 ; Z=28 m

Statut du terrain : Monument Historique

Propriétaire : Ministère de la Culture et de la Communication

Références de l'opération

N° de l'arrêté : 11/171-8292

Nature de l'intervention : Fouille programmée

Responsable scientifique : Eric GAILLED RAT

Organisme de rattachement : CNRS-UMR5140, Archéologie des Sociétés Méditerranéennes, (Montpellier-Lattes)

Surface fouillée : 390 m²

Dates d'intervention sur le terrain : 5 semaines

Lieu de dépôt du matériel archéologique : Dépôt archéologique de Sigean

Mots-clés : oppidum, âge du Fer, habitat, forge, fortification, fossés, sanctuaire, dépôt rituel, équidés, humain

Résumé

Avec pour objectif l'achèvement du programme initié en 2004, la campagne de fouille 2011 a été l'occasion de finaliser la quasi-totalité des travaux entrepris sur les trois zones ouvertes à l'occasion de ce programme centré sur les problématiques relatives aux derniers temps de l'occupation du site.

Les travaux ont ainsi porté en premier lieu sur la fortification (zone 71) aux abords méridionaux de la porte principale. La fouille a ainsi permis de compléter la stratigraphie du sondage ouvert au niveau de la terrasse d'accès du III^e s. av. n. ère. Il a été possible d'observer ici l'extrémité occidentale des deux fossés qui se succèdent durant l'époque archaïque, l'un attribuable à la phase Ia (v. -560/-540), l'autre à la phase Ib/Ic (-540/-450), confirmant au passage l'hypothèse d'un accès frontal à la porte principale dont l'emplacement n'a pas été changé au cours des siècles. Parallèlement, le fossé du III^e s., précédé de la terrasse délimitant la rampe d'accès, a fait l'objet d'une fouille extensive, mettant en évidence l'ampleur jusque-là insoupçonnée de cet ouvrage fossoyé. La stratigraphie de son comblement a été traitée de manière à visualiser les périodes d'utilisation puis d'abandon. Au-dessus des niveaux de destruction de la fin du III^e s., l'existence d'un dépôt à caractère rituel associant ossements animaux (équidés), restes humains et mobilier métallique, existence révélée en 2010, a pu faire l'objet d'observations complémentaires donnant encore plus de relief à cette phase singulière (Pech Maho IV) désormais bien documentée sur l'ensemble du site.

Au niveau de l'îlot I (zone 77), la fouille des niveaux sous-jacents au vaste dépotoir cendreux et au bûcher collectif liés à la phase Pech Maho IV a permis d'appréhender dans sa quasi-totalité les constructions de la phase III. Un vaste bâtiment occupant une superficie de plus de 160 m² associe un espace métallurgique à une probable cour intérieure et une pièce à fonction encore indéterminée. La fouille de cette dernière, incendiée au moment de la destruction du dernier quart du III^e s., n'a en effet pu être achevée. En l'état actuel de la documentation, cette unité fonctionnelle s'inscrit parfaitement dans la logique qui préside à l'ensemble des constructions de l'îlot I (réserve étant faite de l'entrepôt et du complexe public situés en limite occidentale de ce dernier), à savoir un quartier fondamentalement tourné vers les activités économiques. Ici, aux fonctions de stockage (amphores, dolia) et d'échange (plombs inscrits en Ibère, nombreux graffites sur céramique) s'adjoint une fonction artisanale, dans la mesure où toutes les unités fonctionnelles identifiées présentent la particularité d'abriter une forge.

Au niveau de l'îlot X (zone 78), la fouille du complexe associant un bâtiment à fonction économique à une galerie couverte ayant probablement abrité des piliers-stèles et servi à l'exposition de crânes humains, a été achevée en 2010. La campagne 2011 a en revanche permis d'achever le démontage de l'impressionnant dépôt de restes d'équidés accumulés au niveau du couloir (secteur 3) menant à la cour du premier bâtiment. Depuis 2008, la fouille a ainsi permis de relever plus de 2500 pièces osseuses appartenant à plusieurs individus. Le mode de constitution de ce dépôt, qui s'inscrit dans la lignée des dépôts à caractère rituels révélés depuis la reprise des travaux sur le site, montre l'existence de plusieurs phases, qui n'impliquent pas nécessairement une longue durée. Si le choix de cet emplacement demeure encore difficile à expliquer dans le détail, il apparaît néanmoins que la proximité de la galerie évoquée précédemment ait joué un rôle, confirmant en cela les observations réalisées en d'autres points du site. En effet, une convergence topographique existe entre les dépôts rituels de la phase post-destruction et les constructions présentant une dimension symbolique, tels que la fortification (notamment la porte et ses abords) ou encore les bâtiments publics.

Enfin, des compléments d'information ont été apportés quant à la stratigraphie de la place 1. Le sondage effectué au cours des campagnes précédentes en limite de fouille ancienne, au carrefour entre la place 1 et la rue 2, a ainsi été complété, de même en ce qui concerne la fouille du couloir venant depuis la porte charretière. La chronologie de ce secteur est désormais mieux établie, fixant notamment de manière définitive dans la seconde moitié du IV^e s. la date de construction du caniveau qui débouche au niveau de la porte principale ainsi que celle du pilier autour duquel Y. Solier avait en son temps découvert une série de crânes humains encloués. Au niveau de la place 1, l'importance

déjà présumée des réaménagements postérieurs à la destruction du site (recharges des galets...) a été confirmée, contribuant à évacuer définitivement l'idée d'une fréquentation ponctuelle au profit d'une véritable réaménagement des lieux en préalable (ou de manière concomitante) à la célébration des rites caractérisant la phase Pech Maho IV.



■ Fig. 1 : Vue depuis le nord des principales zones de fouille de la campagne 2011. Au second-plan, le plateau de Pech Maho avec au fond à gauche la ville de Sigean. En haut du cliché, à droite, on aperçoit le tracé de l'autoroute A9 qui, à ce niveau, reprend vraisemblablement celui de l'antique *Via Domitia*.

Liste des intervenants

Partenaires :

Ministère de la Culture et de la Communication (DRAC Languedoc-Roussillon)
Centre National de la Recherche Scientifique (UMR5140)
Région Languedoc-Roussillon
Mairie de Sigean

Direction du projet :

Eric GAILLED RAT (Chargé de recherche, CNRS, UMR 5140, Montpellier-Lattes)

Assisté de :

Nasrine ANWAR : (Doctorante, UMR 5140) : *Responsable de zone ; gestion et étude du petit mobilier*

Alexandre BEYLIER (Chercheur post-doc, UMR5140, Montpellier-Lattes) : *Responsable de zone, étude de la fortification*

Anne-Marie CURÉ (Doctorante, UMR 5140) : *Responsable de zone ; étude du mobilier céramique*

Gaël PIQUES (IE, CNRS, UMR 5140 Montpellier-Lattes) : *Gestion des prélèvements, Ichtyologie.*

Ariane VACHERET (Etudiante, Université Montpellier III) : *Gestion du mobilier, traitement du mobilier céramique*

Avec la collaboration de :

Natalia ALONSO (Chercheur, Université de Lérida-Espagne) : *Carpologie*

Anne BARDOT (Chercheur associé, UMR 5607, Bordeaux) : *Conchyliologie*

Hervé BOHBOT (IR, CNRS, UMR5140) : *Traitement SIG et données Lidar.*

Nicolas BOULBES (Doctorant, UMR5140) : *TArchéozoologie.*

Philippe BRUNNER (Médecin, Chercheur associé, UMR5140, Montpellier-Lattes) : *Anthropologie physique*

Cécilia CAMMAS (Inrap, UMR5140, Montpellier-Lattes) : *prélèvements et analyses micromorphologiques*

Julien CAVERO (Chercheur associé, UMR5140, Montpellier-Lattes) : *SIG, MNT et études paléogéographiques*

Carine CENZON (Doctorante, CCJ, Aix-en-Provence) : *anthracologie*

Franca CIBECCHINI (Chargée de mission, DRASSM) : *Etude du mobilier céramique*

Lucile DELAVault (autre) : *Etude du mobilier céramique*

Benoît DEVILLERS (Maître de Conférences, Université Montpellier III UMR5140, Montpellier-Lattes) : *Géoarchéologie*

Henri DUDAY (Directeur de recherche, CNRS, UMR 5809, Bordeaux) : *Archéothanatologie*

Camille FAISSE (Etudiante, Université Montpellier III) : *Géoarchéologie*

Armelle GARDEISEN (Ingénieur de recherche, CNRS, UMR 5140, Montpellier-Lattes) : *Archéozoologie*

Jordi PRINCIPAL PONCE (Chercheur, Museo Arqueológico de Catalunya, Barcelone- Espagne) : *Etude du mobilier céramique*

Véronique MATHIEU (Ingénieur de recherche, CNRS, UMR 5140, Montpellier-Lattes) : *Etude du bâti*

Sébastien MUNOS (Doctorant, UMR5140) : *Responsable de secteur ; étude de mobilier céramique.*

Noëlle PROVENZANO (Chargé de recherche, CNRS, UMR 5140, Montpellier-Lattes) : *Etude de l'industrie osseuse*

Nuria ROVIRA (Chercheur associé, UMR5140, Montpellier-Lattes) : *Carpologie*

Jean-Claude ROUX (Assistant ingénieur, Ministère de Culture, UMR5140, Montpellier-Lattes) : *étude du bâti en terre*

Séverine SANZ (Ingénieur d'étude, CNRS-UMR5140, Montpellier-Lattes) : *Topographie et prises de vues aériennes*

Javier VELAZA (Université de Barcelone) : *Epigraphie ibérique*

Fouilleurs bénévoles :

Alain GIOSA, Anaïs DAUMONT-MARX, Aneta GORCZYNSKA, Anne-Laure GREVEY, Arthur LE GALLOU, Axel CAUVIN, Axelle BREMONT, Benjamin LULEY, Elisa TRAUPE, Cristina GARCIA, Franck GARCIA, Geneviève DAOULAS, Gérard COSTA, Georgina PRATS, Igraine CHAPLOT, Jane BRUNET, Katarzyna SIELICKA, Kathleen BENMEZIANE, Laetitia PRIETO, Laura BOURDAJAUD, Lisa GUICHARD-KOBAL, Manon SAUVAGE, Marine BESANÇON, Marion ALBERTO, Marlène TROCHET, Matthieu TORRES, Maxence DELETRE, Mélanie FERRAS, Sonia MACHAUSE-LOPEZ, Sylvain REY, Thibaud RUFFINI, Tiffanie GIRAUD, Marek VIZDAL.

Intervenants techniques

Services techniques de la municipalité de Sigean
Pompiers de Sigean
Cantine Municipale de Sigean
CNRS-UMR5140
Laboratoire *Materia Viva*, Toulouse

Connaissance du site

Historique des recherches

Le site a été découvert en 1913 par Henri Rouzaud, amateur à qui l'on doit de nombreux travaux pionniers sur des sites languedociens (notamment Montlaurès ou Ensérune), mais c'est à un autre amateur, Joseph Campardou et à un groupe dirigé par ce dernier au sein de l'association des « Amis du vieux Sigean », que l'on doit les premières recherches archéologiques menées à Pech Maho. L'exploration systématique de l'oppidum préromain date ainsi de 1948 et s'est poursuivie de manière continue jusqu'en 1979. À partir de 1960, celle-ci a été opérée sous la direction d'Yves Solier (CNRS) à qui on doit la plus grande partie de la documentation aujourd'hui disponible ainsi que la révélation de l'importance du site. La découverte d'un texte commercial grec inscrit sur feuille de plomb, daté du début du Ve s. av. n. ère, constitue ainsi l'une des découvertes majeures réalisées à l'époque, qui a porté la renommée de Pech Maho bien au-delà de la communauté des seuls Protohistoriens pour intéresser les historiens de l'antiquité.

En dépit de plusieurs publications réalisées par le même Y. Solier (notamment Solier 1965, 1968 et 1979 ; Lejeune *et al.* 1988), l'aspect très largement inédit de cette documentation a motivé en 1998 la reprise des travaux sur ce site majeur de la Protohistoire méridionale.

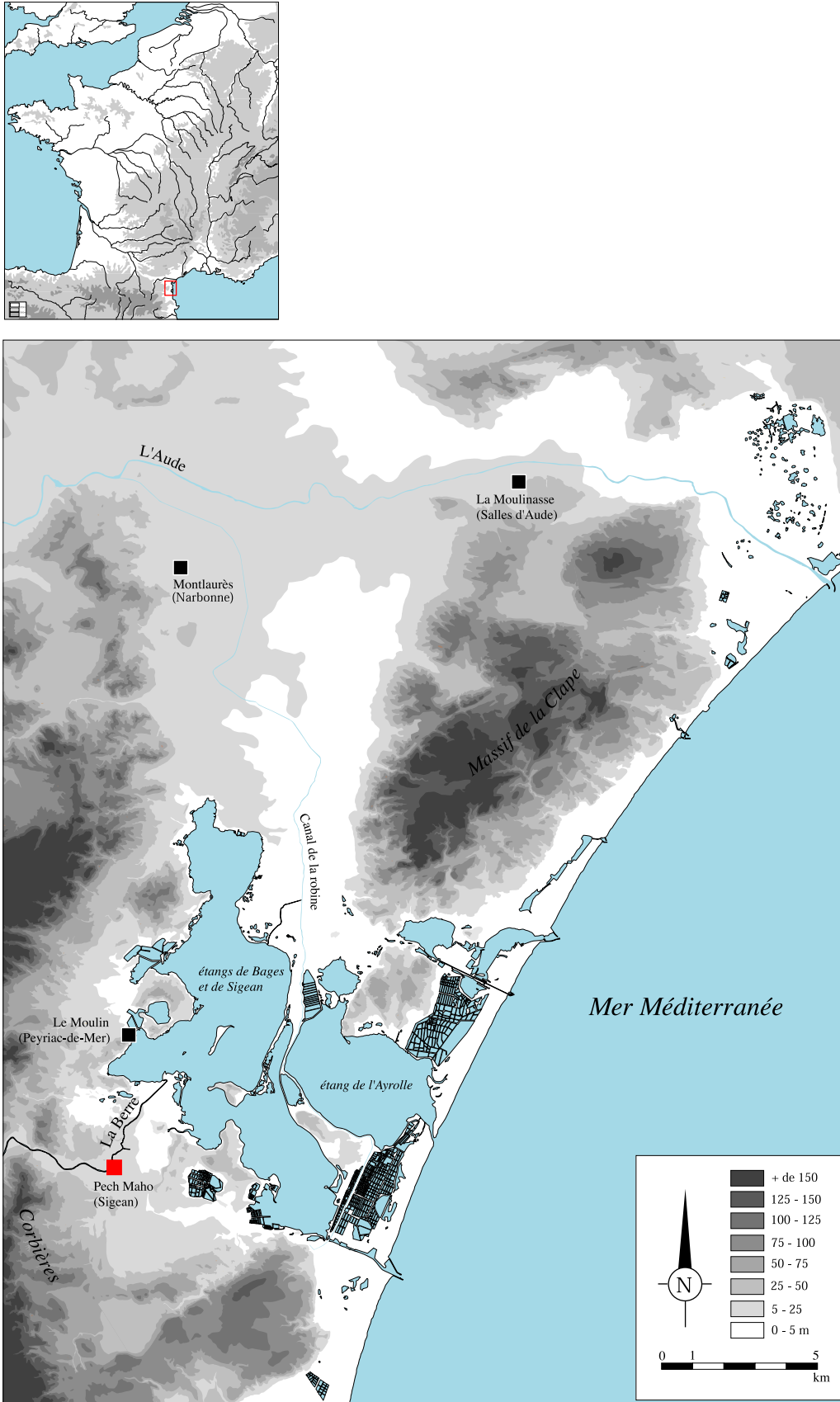
Un projet collectif de recherche, coordonné par Eric Gailledrat (CNRS-UMR5140) a ainsi fonctionné entre 1998 et 2004. Baptisé « Etude et mise en valeur du site archéologique de Pech Maho (Sigean Aude) », ce PCR a eu comme ambition de procéder à l'étude exhaustive du site et des collections anciennes. De cette époque date la planimétrie de l'oppidum, tandis que plusieurs publications ont vu le jour, avec notamment la parution d'une monographie consacrée aux niveaux des VIe-Ve s. av. n. ère (Gailledrat, Solier 2004).

Avec comme perspective la publication des séquences plus récentes du site, et notamment de la phase III (v. -325/-200) qui a livré une masse d'information considérable, il s'est avéré au terme de ce PCR que la documentation ancienne présentait d'importantes lacunes. Les problèmes soulevés étaient en effet nombreux, eu égard à l'aspect très inégal des méthodes d'enregistrement jadis mises en œuvre, conjuguée à l'indigence de la documentation graphique. Un problème particulier était ainsi posé par la compréhension de la phase de destruction du site, qui intervint suite à un événement violent daté dans le dernier quart du IIIe s. av. n. ère. De fait, afin d'appréhender au mieux la documentation ancienne relative à la phase III, il est apparu indispensable de relancer des recherches de terrain. Une fouille programmée a ainsi débuté en 2004 sous la direction d'Eric Gailledrat. Après une année probatoire (2004), ce sont deux triennaux qui ont menés à bien (2005-2007 puis 2008-2010), suivis en 2011 d'une campagne destinée à achever le dit programme.

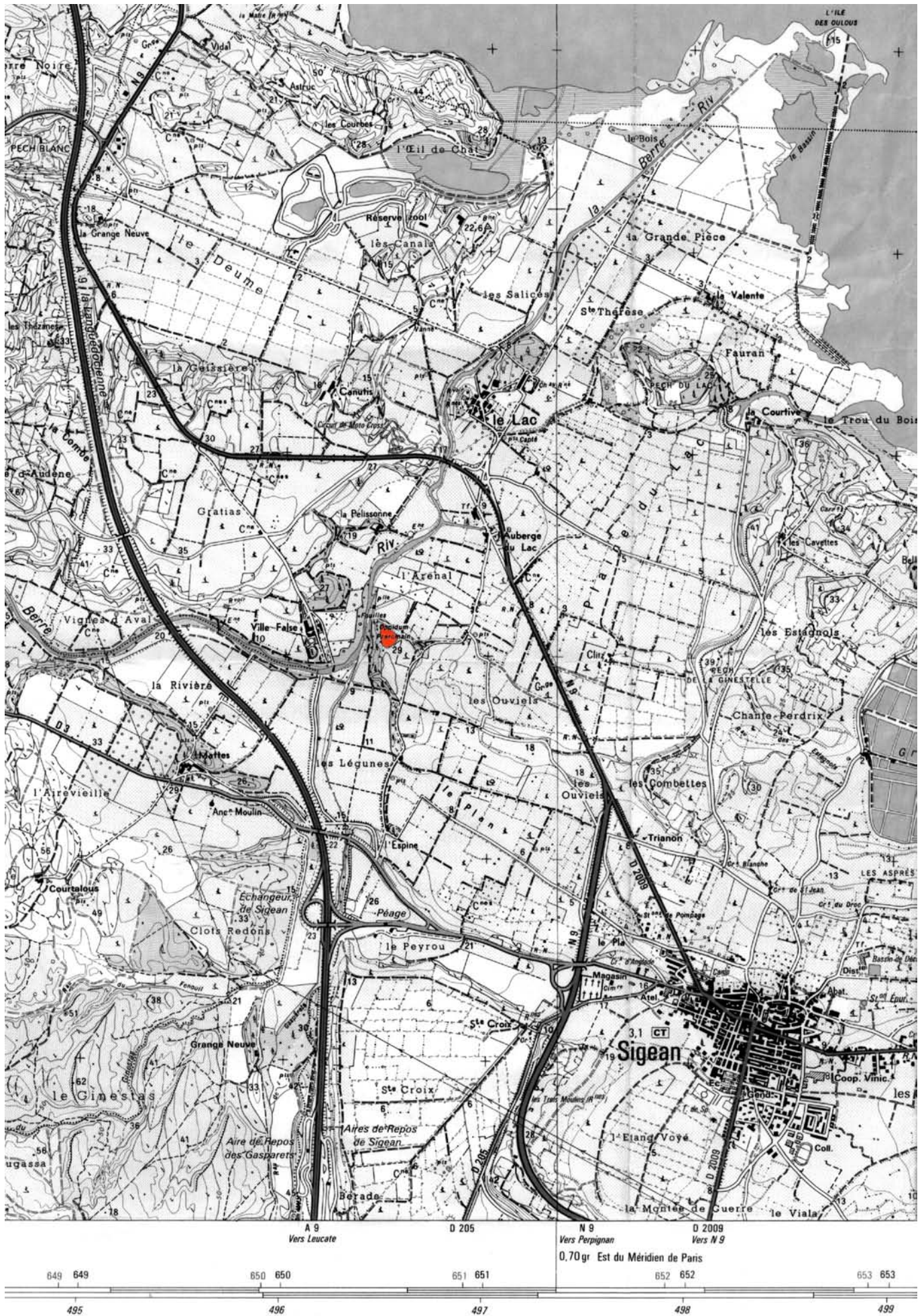
Nature, période et importance scientifique du site

Pech Maho se situe à une vingtaine de kilomètres au sud de Narbonne (**fig. 2 et 3**). Dans ses limites actuellement reconnues, l'habitat proprement dit occupe les parcelles 426 et 425 du cadastre de Sigean (section B, feuille n°1), mais son emprise est en réalité plus importante, et recoupe les parcelles 704, 424, 745, 472, 1082 et 1264 (**fig. 4**). Cette extension concerne pour l'essentiel la portion de terrain comprise entre les deux fossés qui protègent le site vers le sud.

Ce petit habitat littoral fortifié est implanté à l'extrémité d'un plateau calcaire culminant à 29 m d'altitude. Fortement incliné à l'est comme à l'ouest où il domine le cours de la Berre, ce plateau descend en pente douce vers le sud. Il jouxte les vestiges d'une ancienne lagune, aujourd'hui largement colmatée qui, semble-t-il, communiquait jadis avec la mer. Dans ce secteur se déversent au nord les eaux de l'Aude et au sud celles de la Berre, dont l'embouchure actuelle se trouve à quelques 3 km en aval du site (**fig. 5**). Le paysage antique et protohistorique devait alors consister en une série d'îlots, disséminés dans ce vaste plan d'eau, le *Lacus Rubrensis* évoqué au I^{er} s. de n. ère par Pline l'Ancien (III, V, 2) ou le *Lacus Rubresus* de Pomponius Mela (II, V), qui présentait peut-être alors l'aspect d'un véritable Golfe.



■ Fig. 2 : Carte de localisation du site



■ Fig. 2 : Extrait de la carte IGN 2546 Narbonne Ouest avec localisation du site.

<<



■ Fig. 3 : Extrait du cadastre de Sigean avec localisation de la parcelle fouillée.

>>



■ Fig. 4 : L'embouchure actuelle de la Berre >>

Pech Maho se situe dans un secteur bien particulier de la côte narbonnaise. Au niveau de Sigean, la plaine languedocienne se termine en effet par un goulet d'étranglement, marqué à l'ouest par les premiers reliefs des Corbières maritimes et à l'Est par la lagune. Point de passage Nord-Sud obligé, c'est dans ce secteur qu'il faut restituer à l'époque romaine le tracé de la *Via Domitia* et, plus anciennement, celui du chemin protohistorique assimilé à la mythique *Via Heraclea*. Aux époques historiques, un franchissement de la Berre est d'ailleurs attesté à proximité immédiate du gisement, au niveau du domaine de Villefalse. Qui plus est, ce secteur coïncide avec la limite méridionale d'une entité territoriale que l'on voit centrée sur l'oppidum de Montlaurès (Narbonne, Aude), la probable *Naro/Narbo* des sources anciennes. La notion d'insertion dans un réseau de sites est ici fondamentale : dans cette zone d'interface entre milieu terrestre, fluvial et lagunaire,

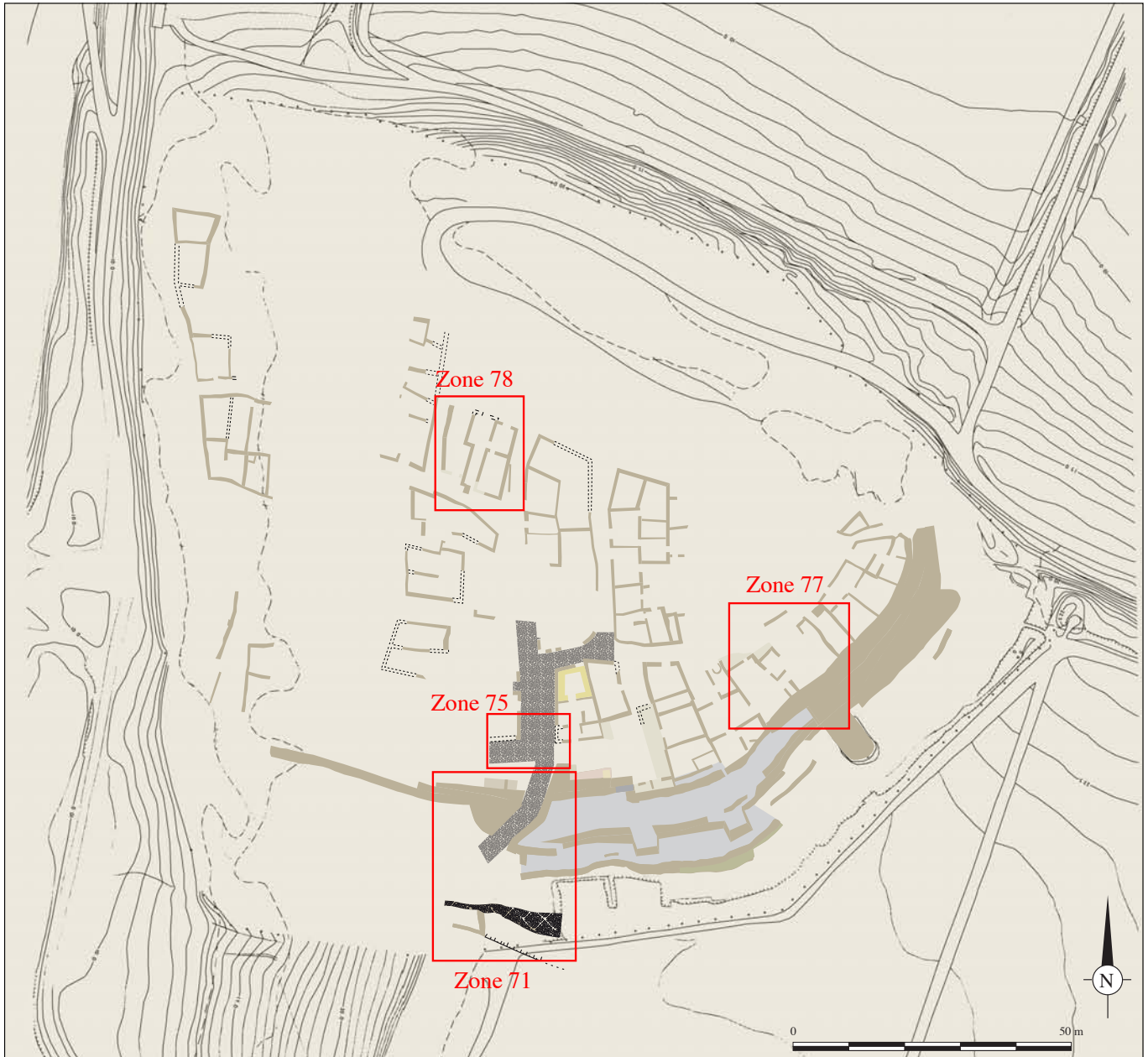
Pech Maho occupe en effet une situation privilégiée en tant que relai et, probablement, en tant que marqueur territorial.

Pech Maho est fondé vers le milieu du VI^e s. av. n. ère. Il s'agit d'une création *ex nihilo* dont l'emplacement doit être compris en fonction de la destination première du lieu, à savoir un lieu d'échanges et de rencontres avec les acteurs du négoce méditerranéen. Débarcadère et relai pour les navires effectuant le cabotage le long des côtes, peut-être point d'entrée privilégié du Narbonnais pour les produits grecs, étrusques, ibériques ou puniques circulant alors dans le Golfe du Lion, Pech Maho semble bel et bien fonctionner comme un véritable *emporion* dès la phase ancienne du site ou PM I (v. 560-450). Aux dimensions modestes de l'habitat (1,5 ha *intra muros*) répondent la démesure de la fortification et l'abondance des indices d'une activité économique florissante. Plus qu'un simple habitat profitant de manière opportuniste de sa situation littorale, Pech Maho se présente alors comme le résultat d'une communauté d'intérêts entre un pouvoir indigène fort et des intervenants méditerranéens.

Associant au VI^e s. un système de double fossé et de deux lignes de défense successives étagées en terrasses qui ont nécessité un investissement colossal en termes de main d'œuvre, la fortification de Pech Maho constitue en elle-même une singularité. Renforcée et remaniée durant la phase PM II (v. 450-325), la fortification fait l'objet aux débuts de la phase suivante ou PM III (v. 325-200) d'un nouveau programme d'ampleur, perfectionnant le principe de courtines successives, toujours précédées d'un fossé (fig. 02). La porte principale, ouverte côté méridional, témoigne de la mise en place d'un schéma d'accès particulièrement complexe associant des défenses avancées et un accès charretier non plus frontal mais détourné vers l'Est, obligeant le visiteur ou l'assaillant éventuel à longer sur plusieurs dizaines de mètres la fortification en exposant son flanc droit. Cette réorganisation de la charnière des IV^e-III^e s. av. n. ère témoigne en outre de l'intégration de modèles poliorcétiques hellénistiques inédits en Languedoc : porte biaise, tour en quart de cercle, ouvrages de franchissement, *proteichisma*... L'aspect à la fois monumental et ostentatoire de certaines réalisations est patent, et ce dès le VI^e s. av. n. ère comme le montrent les deux tours quadrangulaires alors érigées dans la partie centrale du dispositif. Dans le même ordre d'idées, une puissante tour monumentale est édifée au III^e s. av. n. ère, comparable à celles connues en Languedoc oriental (Nages, *Ambrussum*...).

À une première installation de courte durée matérialisée par des bâtiments légers, mais durant laquelle est déjà élevée une fortification, succède un véritable programme urbanistique, mis en place autour des années 550/540 av. n. ère. Associant un urbanisme régulier, avec des îlots séparés par une voirie soigneusement entretenue, à l'emploi parfaitement maîtrisé de techniques de construction alors étrangères au milieu indigène (brique crue sur solin de pierre, peut-être la chaux...), cette phase témoigne de liens à la fois étroits et précoces avec le monde méditerranéen. Dans le contexte languedocien, la précocité de ces formes d'habitat ainsi que la soudaineté de cette entreprise laissent envisager un apport de compétence exogène, qui ne remet pas en cause la nature fondamentalement ibéro-languedocienne du site.

Si l'habitat de la phase PM I demeure relativement méconnu, un schéma d'organisation modulaire associé à des îlots en bande émerge néanmoins des données existantes. L'image est plus nette en ce qui concerne les phases PM II et surtout PM III où, globalement, l'urbanisme subit peu de modifications entre le milieu du Ve et la fin du III^e s. av. n. ère (fig. 6). L'habitat du deuxième Âge du fer se caractérise par l'existence de maisons à plusieurs pièces, souvent associées à des espaces ouverts ou semi-couverts, dont la morphologie se rapproche assez nettement des architectures connues dans le monde ibérique, et plus spécifiquement en Catalogne. Si le versant occidental de la colline, aménagé en terrasses, a fait l'objet de moins d'attentions au cours des fouilles anciennes, le plateau central de l'oppidum nous livre quant à lui une image assez contrastée. Plusieurs « maisons » dont la superficie utile dépasse parfois les 100 m², ainsi au niveau de l'îlot I, rassemblent en effet des fonctions complémentaires, où la sphère économique est omniprésente. Il s'agit en l'occurrence de stockage dépassant les besoins d'une simple maisonnée et d'artisanat du métal, notamment la forge, de sorte que la partie dévolue à la sphère domestique y apparaît des plus minime. Parallèlement existent des entrepôts collectifs ou des ateliers métallurgiques déconnectés de tout espace de vie ; le cas de l'îlot



■ Fig. 6 : Plan général du site (phase Pech Maho III) avec indication des zones de fouille.

II, en position centrale sur le plateau de Pech Maho, est quant à lui original en ce sens que l'ensemble a pu fonctionner (du moins dans son état final) comme une seule et vaste unité fonctionnelle organisée autour d'une cour. Cette « maison complexe » appelle le parallèle avec des exemplaires contemporains ibériques (Ullastret, Pontós...). Aucun indice tangible au niveau du mobilier ne permet toutefois d'envisager une différence de statut social des habitants de ce quartier ; en revanche, la dimension artisanale récurrente dans les autres maisons du site est ici secondaire.

Dès la seconde moitié du VI^e s., la démesure de la fortification témoigne de l'importance du lieu. Au souci rationnel de protéger les biens et les personnes s'ajoute une volonté d'ostentation évidente, qui incite à voir dans Pech Maho un lieu de représentation d'un pouvoir indigène, ne résidant pas nécessairement sur place. Des rites de fondation ont en outre été associés à ce dispositif, dont témoignent des dalles gravées situées en assise débordante de la courtine érigée aux alentours de 540 av. n. ère, révélant cupules, symboles solaires ou autres motifs schématiques ainsi que des indices explicites de libations avec bris de vases. Plusieurs stèles ou dalles gravées ont par ailleurs été trouvées en réemploi dans les maçonneries du second Âge du fer ou dans le comblement du fossé ;

l'association récurrente stèles/rempart invite à ne pas considérer ce phénomène de réemploi comme une simple récupération de matériaux.

Dès le début du Ve s. av. n. ère, voire antérieurement, est attestée à Pech Maho une architecture monumentale adoptant des schémas méditerranéens. Il s'agit en l'occurrence d'un petit édifice rectangulaire inséré dans l'urbanisme de la phase PM I, précédé de deux bases monumentales de colonnes, apparemment en bois, qui suggèrent l'existence d'un édifice *in antis*. Par ailleurs est attestée une construction encore partiellement repérée, comprenant quatre bases de colonnes bordant une rue. Édifice prostyle ou portique ? Il est encore trop tôt pour répondre, mais le fait marquant est la chronologie ancienne de ce bâtiment mis en place au moins dès le début du Ve s. av. n. ère.

Si le IVe s. demeure méconnu, au IIIe s. en revanche, un véritable programme architectural est entrepris dans les quartiers méridionaux, associant des espaces publics à des édifices à caractère civil ou religieux. L'entrée principale donne ainsi sur une place rectangulaire d'environ 110 m², bordée au nord et vraisemblablement à l'ouest par des portiques ou des galeries couvertes ; à l'Est par l'îlot IV, soit un complexe associant une forge, un entrepôt collectif et des salles que l'on pressent dédiées à une certaine forme d'administration, desservies par une cour munie d'une entrée à portique. Un autre ensemble particulier réside dans l'îlot X où au sein d'un même ensemble coexistent un espace de stockage, une cour desservie par un couloir d'accès, une pièce possiblement « résidentielle » et enfin des pièces adjacentes où ont été identifiés des logements de stèles.

Partant de la place principale, une voie ou une placette longe le parement interne du rempart alors paré d'un habillage monumental. Cet espace ouvert, qui adopte un plan en « Y », s'élargit vers l'Est dans un souci de mise en scène architecturale, débouchant sur un complexe composé de deux salles rectangulaires situées en façade occidentale de l'îlot I. Celles-ci sont précédées d'un podium en grand appareil (base de portique ?) venant accentuer le caractère ostentatoire de ce secteur où est implantée une « tombe de chef », sépulture d'un personnage exceptionnel évoquant peut-être un *hérôon*. Dans le prolongement de ce podium, deux petits édicules accolés au rempart soulignent un peu plus le caractère particulier de cet ensemble où se mêlent peut-être fonctions civiles et religieuses.

De nombreuses dalles gravées ainsi que des stèles ont été mises au jour sur le site, dont plusieurs ont servi de support à des représentations navales, apparemment archaïques. Au sein de l'habitat du second Âge du fer, plusieurs piliers-stèles ou bétyles en place indiquent en outre la dimension particulière de certains secteurs ou bâtiments. Des crânes humains encloués sont également présents, notamment au niveau de la place principale. Un petit autel creux décoré de lignes incisées a certes été mis au jour, mais en situation de réemploi dans la fortification ; un autre autel probable a, quant à lui, été interprété comme un petit chapiteau de style ionique, retaillé par la suite en cuve. La multiplicité des éléments en situation de réemploi témoigne d'une variété importante des formes d'expression culturelle ou symbolique tout au long de l'histoire du site ; si elle est pressentie, aucune architecture religieuse n'a toutefois pu être clairement identifiée.

Du VIe au IIIe s. av. n. ère, nous avons ici l'image d'un véritable *emporion*. Le site est fondamentalement tourné vers les activités d'échange, tandis que l'on pressent l'omniprésence de la dimension religieuse et une gestion en grande partie collective des ressources. Pech Maho semble alors à l'interface des aires commerciales de Marseille et d'Ampurias, en affichant au IIIe s. des liens privilégiés avec *Ruscino* (Château-Rousillon, Pyrénées-Orientales) ; le célèbre plomb inscrit en langue ionienne et étrusque, daté du deuxième tiers du Ve s., témoigne indiscutablement de l'aspect très structuré des échanges dès la fin de l'archaïsme. Aux IVe-IIIe s. des silos à grains occupent le plateau hors les murs et laissent à penser que des ressources agricoles importantes y transitent alors avant d'être exportées par voie maritime. *Intra muros*, des entrepôts abritent *dolia* et amphores tandis qu'une intense activité de forge caractérise plus généralement l'habitat du IIIe s. Durant cette même période, les documents épigraphiques en langue ibérique sont nombreux, et semblent principalement liés aux nécessités du commerce, comme en témoignent plusieurs plombs inscrits ainsi que les multiples graffites sur amphores gréco-italiques mis au jour. L'importance de l'activité de forge suggère que Pech Maho constitue un débouché privilégié pour le minerai provenant des Corbières et réduit sur

les sites mêmes d'extraction ; toutefois, de telles exploitations ne sont, pour l'heure, pas attestées avant l'époque romaine.

Le site est brutalement détruit dans le dernier quart du III^e s. av. n. ère, par un agresseur muni d'un armement de type hellénistique, comme en témoigne la présence de boulets de catapulte mis au jour dans le niveau de destruction. Des traces de pillage évidentes émaillent le site tandis que la porte, la plupart des maisons et les entrepôts sont incendiés. Les éléments à caractère symboliques ou ostentatoires semblent quant à eux régulièrement mutilés. La coïncidence chronologique avec les événements liés à la deuxième guerre punique incite à attribuer la destruction de Pech Maho à une opération menée par les troupes romaines, en représailles aux facilités offertes par les populations « gauloises » du Languedoc au moment du passage d'Hannibal (Tite-Live, XXI, 24).

Immédiatement après la destruction, Pech Maho est le théâtre d'une série de pratiques à caractère rituel. Des dizaines de chevaux sont massacrés et leur viande partiellement consommée, tandis que leurs restes ont été amoncelés à proximité des anciens édifices monumentaux ou bien de la porte principale. À ces dépôts massifs et inorganisés ou, à l'inverse, plus ponctuels, sont systématiquement associées des pièces d'armement ou de harnachement (vraisemblablement exposées pour une partie d'entre elles), parfois des amphores vinaïres, et dans un cas au moins des restes humains d'interprétation délicate : sépulture de relégation ou sacrifice ? Dans le même temps, de multiples foyers sont à mettre en relation avec une consommation massive de nourriture dont les restes mêlés de cendres et de céramiques brisées ont été accumulés dans la partie méridionale du site.

Enfin, interviennent un nivellement des ruines ainsi que des réaménagements ponctuels qui précèdent la mise en place d'un bûcher collectif où plusieurs individus, habillés et parés, ont été incinérés, et ce dans le secteur préalablement remblayé de cendres et probables restes de banquets. Cet épisode funéraire vient clore l'histoire du site qui reste néanmoins fréquenté durant quelques années, possiblement comme lieu de mémoire. Le caractère exceptionnel de cette séquence au demeurant très courte, doit être mis en relation non seulement avec le statut des personnes incinérées sur ce bûcher mais encore avec l'origine vraisemblablement violente de leur mort, tout autant qu'avec le statut même du site dont la « violation » a pu justifier ensuite son abandon. Le caractère guerrier des rituels ayant été menés est indiscutable et appelle la comparaison avec le monde celtique continental.

Problématique de la recherche

Rappel des objectifs et principaux résultats

Le programme développé depuis 2004 visait à plusieurs objectifs, avec en arrière-plan deux thèmes inscrits dans la programmation scientifique de l'UMR5140 (Montpellier-Lattes), à savoir : « Formes et fonctions des comptoirs littoraux protohistoriques » et « Identités, cultures et contacts des sociétés protohistoriques ».

Une première approche visait à apporter certaines précisions quant au phasage du site, à la chronologie relative et absolue de l'habitat ainsi que de la fortification.

Dans cette optique a été mené au niveau de la rue 4 (entre les îlots III et IV) un sondage stratigraphique profond (2004-2005) qui a non seulement permis de mieux caler le découpage général formulé en son temps par Y. Solier, mais a permis de disposer de contextes mobiliers fiables couvrant l'intégralité de la séquence d'occupation (VI^e-III^e s. av. n. ère).

Dans le même temps a été menée la fouille de la partie de la terrasse intermédiaire située immédiatement à l'est de la porte principale (2004-2006), d'une part afin de préciser la morphologie de ce secteur, d'autre part (via la reprise d'un sondage ouvert dans les années 60) de caractériser et dater la mise en place de cette terrasse. Le travail mené sur le podium accolé côté interne a quant à lui permis d'observer la chronologie relative des différents états du rempart, de dater et caractériser ce même podium monumental, tout en confirmant l'existence de réaménagements postérieurs à la phase de destruction.

De fait, il s'agissait également de préciser la nature ainsi que la chronologie, tant de la phase de destruction que de l'occupation a priori sporadique qui faisait suite à cette der-

nière et qu'Y. Solier n'avait appréhendé que de manière marginale. La fouille extensive de plusieurs zones de l'habitat, retenues par ailleurs en fonction de leur intérêt dans la perspective d'une lecture spatiale, a ainsi été initiée dès 2004 (îlot IV) puis étendue aux espaces ouverts bordant ce dernier côté ouest (place 1) et sud (rue 2) (2005-2007), ainsi qu'à la portion encore non fouillée de l'îlot I (2007-2011) et enfin à l'îlot X (2008-2011). Sur l'ensemble de ces zones, la complexité stratigraphique de cette séquence a pu être mesurée, autorisant une relecture des données anciennes. Les observations réalisées ont ainsi considérablement modifié notre compréhension du site, en ce sens que bon nombre de contextes jadis attribués à la destruction proprement dite relevaient en réalité d'une phase immédiatement postérieure qu'il a fallu se résoudre à baptiser « Pech Maho IV », phase caractérisée par l'existence de pratiques rituelles et qui trouvent leur prolongement dans les quelques témoignages plus tardifs, étalés jusqu'au milieu du IIe s. av. n. ère.

Face au caractère très éclaté de l'information recueillie en son temps par Y. Solier quant à la morphologie de l'urbanisme et surtout à la fonctionnalité des différents espaces et quartiers - conséquence d'une approche ne privilégiant pas une lecture extensive et synchrone des vestiges - le choix des zones précédemment évoquées a en partie été conditionné par la volonté de se « raccorder » à des secteurs déjà partiellement fouillés, ainsi pour les îlots I et IV. La fouille des espaces ouverts limitrophes a quant à elle révélé l'existence d'une place (place 1), bordée sur un, voire deux côtés d'une galerie couverte, tandis que la rue 2 s'insérait manifestement dans un programme lié à la monumentalisation de ce secteur, caractérisé par l'existence de bâtiments publics, fouillés anciennement et réinterprétés à la lumière des travaux entrepris depuis 1998.

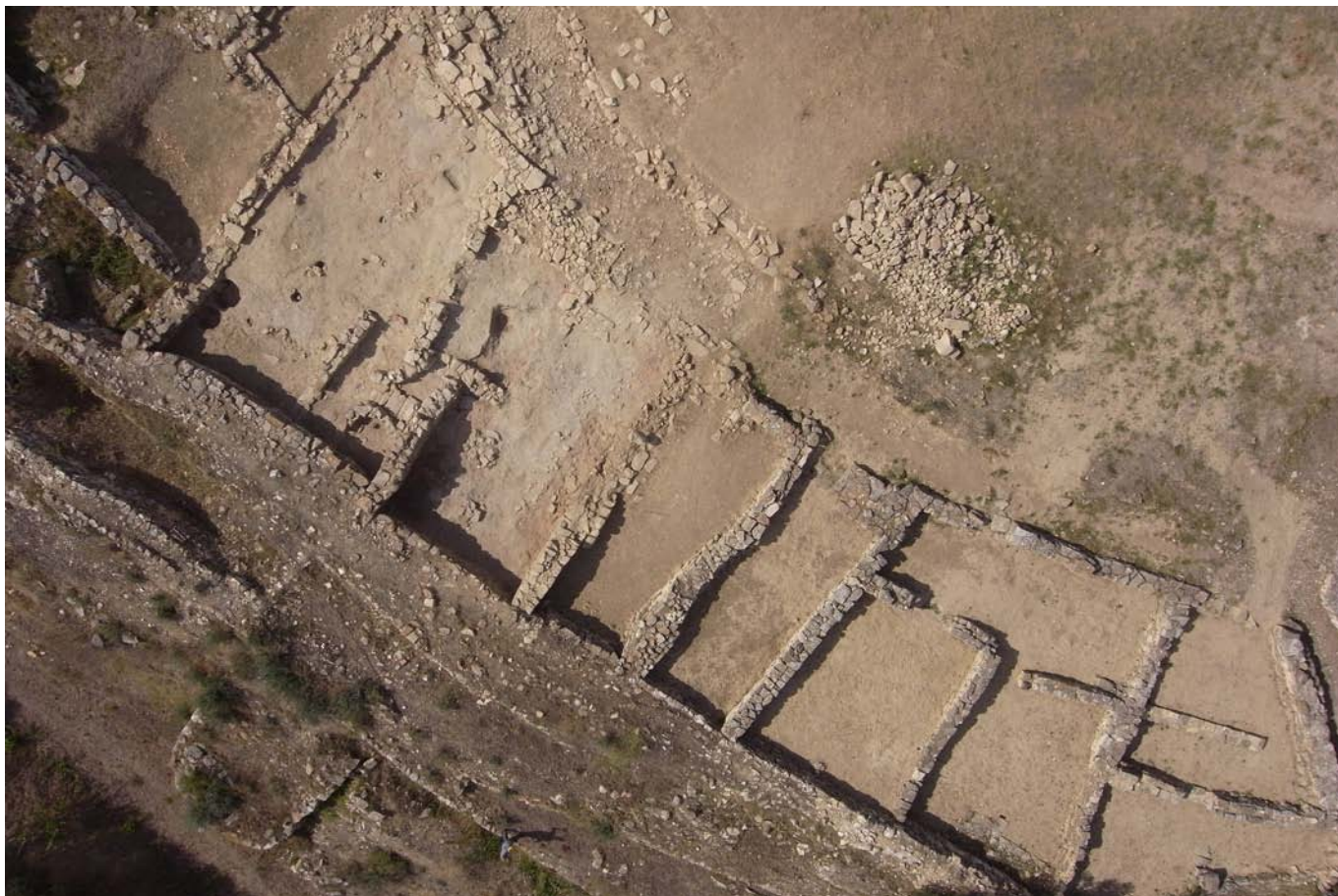
La fouille de l'îlot X, peu impacté par les recherches anciennes, s'est quant à elle imposée eu égard à la proximité de vestiges appartenant à un édifice à colonnade. L'objectif était alors de documenter ce qui apparaissait comme un nouveau bâtiment public, « intact », des IVe-IIIe s. Si la colonnade en question appartient en réalité à un édifice plus ancien (milieu du Ve s., ce qui en fait le plus ancien bâtiment de ce type en contexte indigène pour le Midi de la Gaule), le complexe du IIIe s. qui s'y superpose associe en revanche fonctions économiques et cultuelles.

Plus généralement, cet aspect du programme a permis la compréhension fonctionnelle des îlots I, IV et X, précisant et confortant la dimension économique du site déjà pressentie par Y. Solier. La dimension publique, civile et religieuse, de plusieurs édifices a quant à elle été soulignée, permettant de recontextualiser l'ensemble dans une perspective qui est celle de la définition même d'un emporion.

Y. Solier avait en son temps fouillé pour ainsi dire intégralement un bûcher collectif érigé au-dessus des ruines de l'îlot I. La fouille d'un lambeau encore conservé a, ici encore, permis une relecture complète de cette structure unique. Elle a précédé en outre la fouille des niveaux sous-jacents qui ont définitivement permis de caler le phasage destruction/post-destruction, révélant au passage un vaste dépôt cendreuse manifestement lié à la tenue de banquets intervenant durant la phase IV.

Toujours au niveau des relectures et nouveautés, la fouille minutieuse de plusieurs dépôts d'équidés a quant à elle directement participé à la définition des pratiques rituelles alors mises en place. L'étude, menée conjointement à celle des restes issus des fouilles Solier (qui n'ont pu être récupérés qu'en 2010) fait de cet ensemble un *unicum*. L'association de ces restes avec des dépôts d'objets métalliques (armement, pièces de harnachement...) ainsi qu'avec des restes humains met particulièrement en relief le caractère exceptionnel de cette séquence, dont on en détaillera évidemment pas ici tous les aspects.

Enfin, précisons que les travaux menés sur la fortification depuis 2008 se sont focalisés sur les abords de la porte principale ainsi que sur les dispositifs, jusque-là peu lisibles, situés immédiatement au sud (terrasse, fossé, défenses avancées). Ces recherches ont permis une relecture complète du dispositif de défense lié à la dernière phase d'occupation (Pech Maho III), tout en apportant des données inédites sur les systèmes fossoyés d'époque archaïque (VIe s.). Facilitées par les travaux d'entretien réalisés par les Monuments Historiques (**fig. 7 et fig. 8**), ces recherches s'intègrent dans une analyse plus globale de la fortification au cours de cette période.



■ Fig. 7 : Vue aérienne de îlot I après remblaiement des anciennes zones de fouille et consolidations ponctuelles.



Les travaux menés par les Monuments Historiques au cours de l'année 2011 ont consisté dans un premier temps en un remblaiement des anciens secteurs de fouille des îlots I et IV, avec comme double objectif une protection des vestiges et une présentation de l'état architectural correspondant à la dernière phase d'occupation qui précède la destruction du site (Pech Maho III).

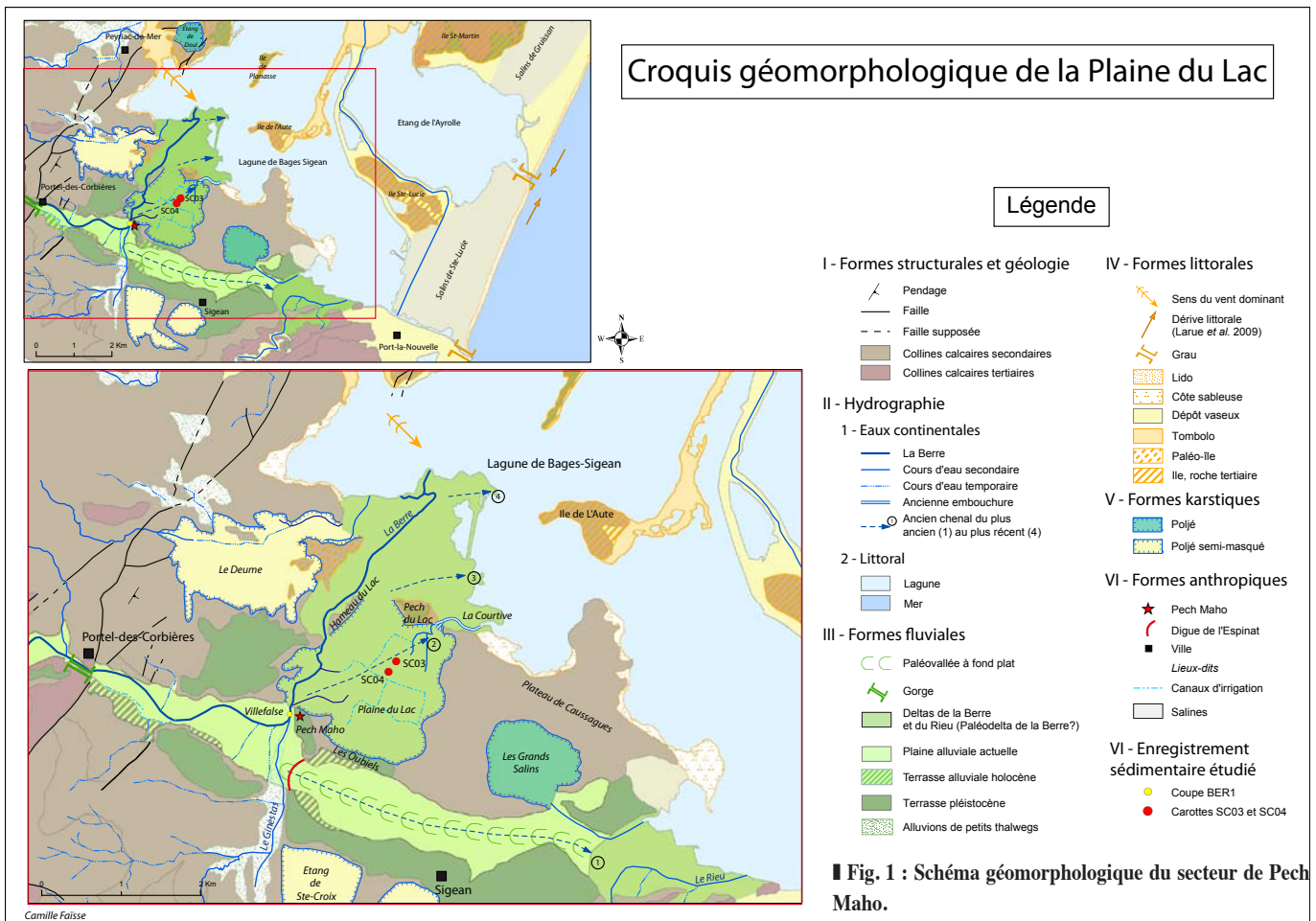
Des consolidations ont été effectuées dans les endroits les plus sensibles. Au niveau de l'îlot IV, ces travaux ont été complétés par un traitement des surfaces de sol ainsi que par la reconstruction des solins épierrés. La banquette en terre de l'entrepôt à dolia (en haut à gauche sur le cliché ci-contre) a quant à elle été reconstruite suivant le plan originel, en un mélange de terre et mortier de chaux.

■ Fig. 8 : Vue aérienne de îlot IV après remblaiement des anciens secteurs de fouille, restauration du bâti existant et reconstruction des façades épierrées (Ouest, Nord et Nord-Est).

ÉTUDE GÉOARCHÉOLOGIQUE

Camille Faisse

La Berre est un fleuve côtier qui prend sa source dans le massif des Corbières, s'écoule en contrebas du site protohistorique de Pech Maho (Sigean, Aude), et se jette dans la lagune de Bages-Sigean, à l'ouest de celle-ci. L'étude des sédiments du delta de la Berre a pour but de documenter l'évolution d'une partie de cette lagune, au niveau de la Plaine du lac (Sigean, Aude) et, par ce biais, l'environnement direct de l'oppidum de Pech Maho (fig. 1). Ces recherches ont fait l'objet d'un mémoire de Master 2 (Faisse 2011) Ce mémoire a bénéficié du financement du projet exploratoire / premier soutien



(PEPS) intitulé « Atour du Pech Maho (Aude) : mobilité d'un territoire à l'interface des milieux marins et terrestre, de l'âge du Bronze au Moyen Âge ».

Cette analyse s'appuie sur des archives sédimentaires, qui sont de bons témoins pour la caractérisation des milieux, et des modes de transport et de dépôt des sédiments.

Un carottage nommé SC03, de 39,6 m de profondeur, a été réalisé à l'aval de la Berre, au lieu-dit « la Plaine du Lac », son actuel delta, afin d'effectuer une analyse sédimentologique (description, granulométrie), malacologique, géophysique et géochimique (susceptibilité magnétique, teneur en carbone organique et inorganique) ainsi qu'une

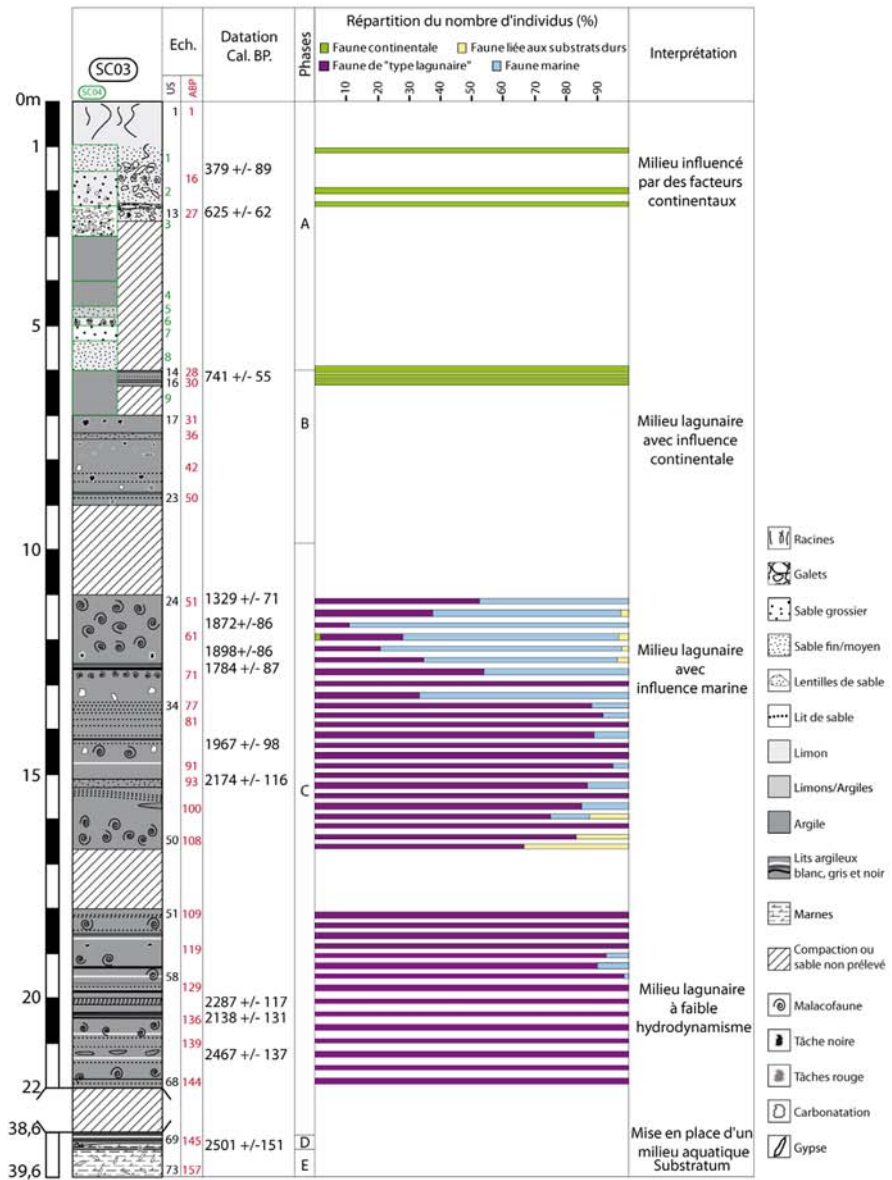
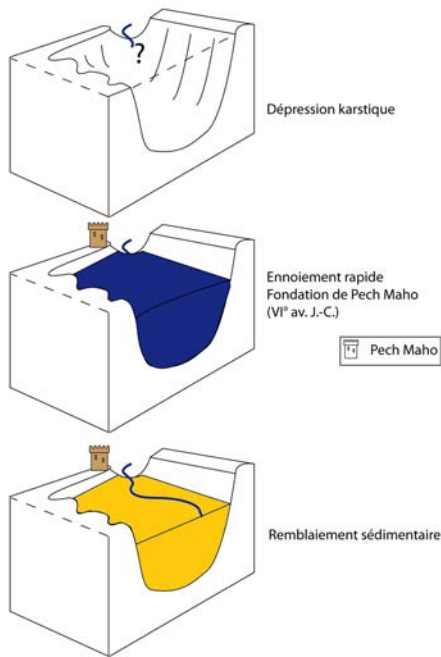


Fig. 2 : Le-carottage-SC03. Données malacologiques et stratigraphie.

analyse chronologie de l'évolution de la Plaine du Lac (datations au ¹⁴C).

Les données de SC03 (fig. 2) permettent de découper les événements sédimentaires en plusieurs phases géomorphologiques (fig. 3) que l'on peut résumer comme suit :

- La phase E (à la base de SC03), à 38,85 m de profondeur, se compose de marnes calcaires contenant des cristaux de gypse, définissant le substratum. La Plaine du Lac est plate comme son nom l'indique, et se voit entourée par de faibles reliefs calcaires. Ceci, conjugué à la profondeur de la carotte



■ Fig. 3 : Schéma synthétisant l'évolution de la Plaine du Lac

met en évidence une dépression fermée. En raison des calcaires, elle est apparentée ici à un poljé (dépression fermée d'origine karstique) antérieur à l'installation du site protohistorique de Pech Maho.

- La phase D montre un apport soudain de sédiments caractéristique d'un milieu lagunaire, ce qui illustre le déversement brutal de la lagune dans le poljé que formait la Plaine du Lac alors profonde de plus de 30 m. Quatre échantillons ont été soumis à datation mais la chronologie de cette phase est ambiguë. D'une part, l'un des échantillons (SC03.71), prélevé à 38,83 m de profondeur est daté à 2501 cal. BP, sur coquille, mais les trois autres, datés sur de la matière organique et situés au-dessus de SC03.71, ont des dates antérieures à SC03.71 (de 6542 à 3301 cal. BP). D'autre part, l'âge réservoir varie en fonction de l'ouverture et de la fermeture d'une lagune. La Plaine du Lac est, durant cette phase, un milieu extrêmement confiné par une double isolation de la mer et constitue le réceptacle du bassin versant de la Berre formé par le massif calcaire des Corbières. De ce fait, l'âge réservoir pris en compte pour cette étude et qui correspond à l'âge réservoir moyen en Méditerranée (390 +/- 85 ans) est très faible. Pour exemple, l'âge réservoir calculé pour le Golfe du Lion est de 600 +/- 50 ans (Siani *et al.*, 2000). D'autres analyses vont prochainement être effectuées afin de mieux dater cette phase, importante pour la compréhension de la fondation du site. En tout état de cause les nouvelles datations qui seront réalisées, probablement plus anciennes, ne devraient pas remettre en cause l'existence de ce poljé et la situation originale du site de Pech Maho au moment de sa fondation.

- La phase C se compose d'une alternance de couches argileuses et de lits sableux, il s'agit des alluvions provenant du delta de la Berre (les lits sableux faisant référence à des phases de crue du fleuve). La malacofaune montre clairement que le milieu est lagunaire. La phase C souligne l'activité du fleuve la Berre dans la lagune de Bages-Sigean (plaine d'inondation immergée). La chronologie de cette phase est comprise entre 2467 cal. BP. et 1329 cal. BP. A l'intérieur même de cette phase se distingue une autre phase entre 12,65 m et 11 m : durant la période romaine (autour de 2000 cal. BP.), la malacofaune témoigne d'une influence marine plus marquée. La lagune est alors plus ouverte sur la mer.

- La phase B est marquée par l'influence du fleuve de plus en plus visible dans la sédimentation. Elle se caractérise par la progradation de l'embouchure de la Berre sur la lagune.

- Au cours de la phase A, le milieu n'est plus lagunaire, les sédiments se déposent lors des crues dans la plaine d'inondation de la Berre, actuelle Plaine du Lac. Le milieu est alors émergé, ce qui n'était pas le cas lors des phases précédentes.

L'étude granulométrique montre bien les différents modes de transports et de dépôts des sédiments. Corrélée à la malacofaune, cette analyse permet d'observer clairement la succession et la coexistence de différents milieux, lagunaire et fluvial, dans la Plaine du Lac.

Cette recherche démontre et confirme la présence de la lagune dans la Plaine du Lac et son comblement progressif par les dépôts fluviaux de la Berre. Elle a de plus montré l'existence d'un poljé et son ennoisement brutal au cours de la remontée du niveau marin à une date qui reste encore à préciser.

À l'issue de cette étude, plusieurs hypothèses sont envisageables quant à l'environnement du site de Pech Maho durant son occupation. Concernant la fondation de l'oppidum, celle-ci a pu avoir lieu :

- Durant l'enneigement brutal du poljé, la colline calcaire sur laquelle repose le site faisant alors l'objet d'un choix stratégique en terme d'implantation lié à l'opportunité nouvellement offerte de proximité avec le milieu aquatique.
- Lorsque la Plaine du Lac était déjà une étendue d'eau rejoignant la lagune de Bages-Sigean ;
- Lorsque l'embouchure de la Berre s'avavançait dans la Plaine du Lac, permettant à la fois un accès à la lagune et à l'arrière-pays.

Seule une datation précise de la phase D permettra de préciser les conditions d'édification de l'oppidum. Quoi qu'il en soit, concernant l'occupation du site jusqu'à son abandon (dernier quart du III^e s. av. n. ère), il est clairement établi que la Plaine du Lac était alors dominée par un milieu lagunaire immergé dans lequel se jetait la Berre.

BIBLIOGRAPHIE

Faisse 2011 : C. Faisse, *Paléogéographie et dynamique du système fluvio-lagunaire de la Berre (Aude) durant l'Holocène*, Mémoire de Master 2 (B. Devillers dir.), Université Montpellier III, Montpellier, 2011.

Siani et al., 2000 : G. Siani, M. Paternè, M. Arnold, E. Bard, B. Métivier, N. Tisserat, F. Bassinot, Radiocarbon reservoir ages in the Mediterranean sea and in Black sea. – *Radiocarbon*, 42, p. 271-280.

L A FORTIFICATION. LA PORTE PRINCIPALE ET SES ABORDS (ZONE 71)

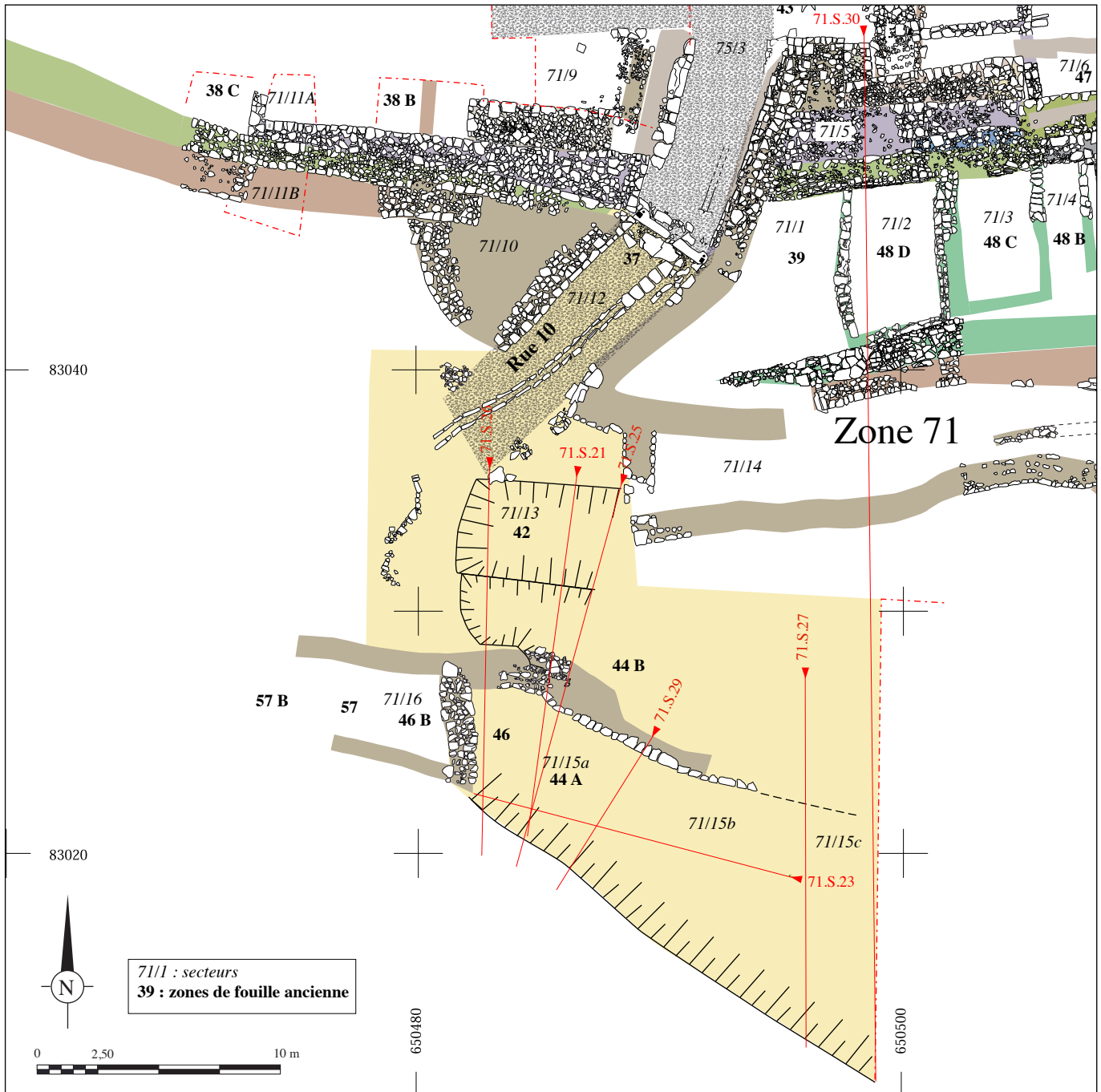
Alexandre Beylier, Eric Gailledrat

1. INTRODUCTION

La zone 71 correspond à la partie méridionale du système défensif de l'oppidum, au voisinage de la porte charretière qui en constitue l'entrée principale. Déjà largement explorée par Yves Solier, cette vaste zone de plusieurs centaines de mètres carrés est aménagée dès la première période d'occupation du site, soit vers le milieu du VI^e s. av. n. ère. Elle connaît par la suite, au même titre que le reste de la fortification, une série de remaniements plus ou moins importants.

L'intervention a porté au cours de cette campagne sur les systèmes fossoyés méridionaux dont l'exploration avait été plus ou moins largement initiée lors du programme triennal précédent (**fig. 1**). Il s'agissait de préciser dans la mesure du possible la chronologie respective de ces ouvrages, au nombre de trois, ainsi que leur morphologie, ce afin d'évaluer et d'appréhender dans une perspective poliorcétique leur portée fonctionnelle, mais également de faciliter les rapprochements chronologiques avec les différentes autres composantes de cette fortification pour le moins complexe.

Les investigations ont concerné deux secteurs adjacents. Le secteur 13, d'une superficie d'environ 70 m², se situe globalement sur l'emprise du fossé principal archaïque (FO71197) et sur celle d'un fossé antérieur (FO71331) pour lesquels on possède ici leur extrémité occidentale. Il est délimité au nord par la plateforme liée à l'aménagement de la rue 10 qui dessert la porte principale, à l'est, par la poterne (PR71227) fonctionnant avec l'entrée charretière, à l'ouest, par le devers de la colline, et au sud par le mur d'escarpe (MR71175) d'un fossé plus tardif (FO71320) interdisant tout accès frontal à la porte principale. La structure fossoyée en question définit le secteur 15 que circonscrit à l'ouest une passerelle piétonnière en pierres (MR71229). Correspondant aux fouilles 42, 46 et 57 d'Y. Solier, ce secteur s'étendait initialement sur près de 14 m de long (est/ouest), pour 4 m de large en moyenne (nord/sud). Son extrémité orientale a fait l'objet en 2010 d'un élargissement réalisé au moyen d'une pelle mécanique, portant ainsi sa longueur à 17 m. Une nouvelle intervention à la pelle mécanique a été effectuée cette année afin de mettre au jour les limites méridionales, jusqu'à présent non reconnues, du fossé FO71230, la berme sud des fouilles Solier ayant été en effet placée de manière totalement arbitraire. Très largement perturbée par les fouilles anciennes, l'extrémité occidentale de l'ouvrage fossoyé a par ailleurs été à cette occasion décaissée sur 6 m de long et 60 cm de profondeur en moyenne. Le fond du fossé ainsi que l'ensemble des comblements précédant les dépôts liés à la phase post-destruction du site ont pu être observés dans cette fenêtre d'étude (secteur 15a). Dans la partie centrale du secteur (secteur 15b), n'ont par contre été fouillés mécaniquement que les apports postérieurs aux dépôts post-destruction, tandis qu'à l'extrémité orientale (secteur 15c), le décapage a été poussé seulement jusqu'à un niveau empierré plus tardif (71252) qui a probablement tenu lieu, à



l'époque romaine, d'espace de circulation. Ces trois paliers d'étude ont permis de relever et de restituer toute la séquence stratigraphique ou presque du fossé FO71230, de sa mise en place à son abandon définitif.

2. DONNÉES STRATIGRAPHIQUES

2.1. Le secteur 71/13

Le fond des deux fossés FO71331 et FO71197, dont seuls les comblements supérieurs avaient été fouillés lors des précédentes campagnes, a pu être atteint et observé dans l'emprise du sondage sur une longueur est/ouest de 6,20 m (fig. 2). Ces deux ouvrages correspondent à deux systèmes fossoyés distincts et successifs (fig. 8 et fig. 10). Le premier (FO71331), qui n'a été nulle part repéré par Y. Solier, a été mis en place très

■ Fig. 1 : Plan partiel de la zone 7 avec indication des secteurs fouillés et implantation des coupes.

Les sections 71.S.25, 71.S.29, 71.S.27 et 71.S.30 correspondent aux différentes limites de fouille établies en fonction des séquences de comblement du fossé FO71230.

<<

tôt, dès le moment où est érigé le rempart primitif (MR71133-MR71217), c'est-à-dire lors de la période Ia (vers -560/-540). Le second (FO71197), en très grande partie vidé par Y. Solier dans la partie centrale et orientale de la fortification, fut manifestement implanté lors de l'installation, en avant de la muraille archaïque, d'une imposante terrasse artificielle bordée par un nouveau rempart flanqué dans sa partie centrale de deux tours quadrangulaires. Cet épisode a été daté de la période Ib (soit l'intervalle -540/-510), sur la base du mobilier mis au jour anciennement sur la dite « terrasse d'évolution » (Gailledrat, Solier 2004), conclusions renforcées à l'occasion des travaux entrepris dans le cadre du programme 2004-2007 au niveau des secteurs 71/1 à 71/4.

■ Fig. 2 : Le creusement de l'extrémité des fossés FO71331 et FO71197 en secteur 71/13, vu de l'ouest.

>>



■ Fig. 3 : Le fossé primitif FO71331, vu de l'ouest.



■ Fig. 4 : Le creusement du fossé primitif FO71331, vu de l'est.

2.1.1. Le fossé primitif FO71331 (phase 71E)

2.1.1.1. Stratigraphie

Le creusement (71331) de ce fossé orienté est/ouest a été directement réalisé dans le substrat qui présente dans ce secteur un aspect très changeant, passant ainsi successivement à un litage de galets et de graviers, à un terrain argilo-marneux blanc-jaune, puis à un banc rocheux calcaire (fig. 3). La paroi septentrionale de ce fossé qui s'élargit vers l'est, passant de l'extrémité à l'autre du tronçon observé de 3 m à 4 m de large à son sommet, court approximativement dans le prolongement de la poterne PR71227. Bouleversée dans sa partie haute par les fouilles anciennes, elle présente, de la même manière que la contrescarpe, un profil très abrupt. Cette excavation, en forme approximativement de V, est fermée à l'ouest par une paroi au tracé rectiligne et à l'inclinaison verticale (fig. 4). Cette bordure occidentale se situe exactement dans l'alignement de la passerelle MR71229 barrant au sud le fossé plus tardif FO71230. C'est donc très certainement déjà sur cet axe frontal que passait le chemin donnant accès au premier âge du Fer à l'entrée principale de l'oppidum (fig. 5).

La profondeur du fossé FO71331 est irrégulière. Elle n'atteint, sur une longueur de 1,50 m depuis l'extrémité ouest, qu'à peine 1,60 m. Sur ce court segment, le fond est plat et est matérialisé par la surface du banc calcaire qui constitue l'une des strates inférieures du substrat. Au-delà, vers l'est, le rocher a été entaillé abruptement sur environ 35 cm de profondeur jusqu'à un lit compact d'argile jaunâtre (fig. 6). Le départ de ce surcreusement, dans lequel aucune trace d'aménagement particulier n'a été observé, est en forme de demi-cercle. Les parois sont sub-verticales ou d'inclinaison plus douce tandis que le fond, large à sa base d'environ 30 cm, est plat et présente un pendage régulier vers l'est. La profondeur maximale du fossé atteint de la sorte près de 2,20 m à l'aplomb de la berme orientale du sondage.



■ Fig. 5 : L'extrémité occidentale des fossés FO71331 et FO71197, vus du sud-ouest. Le terrain situé entre ces excavations et le revers de la colline à l'ouest tenait lieu de chemin d'accès au site.
<<

Ce fossé se prolonge vers l'est sous l'avant-mur tardif MR71434 édifié lors de la période III (-325/-200) et sous la terrasse dite d'évolution, ce qui explique en partie pourquoi il n'a pas été repéré en son temps par Y. Solier et pourquoi la stratigraphie de ces secteurs présentaient de part et d'autre de MR71434 un certain nombre d'anomalies. Il se situe au niveau de l'entrée principale à environ une douzaine de mètres en avant de la muraille archaïque (MR71133-MR71217), en contrebas d'un glacis.

Le mobilier issu des différents apports venant combler cette excavation se rattache à la seconde moitié du VI^e s., suggérant très fortement un creusement vers le milieu de ce même siècle. Une puissance maximale de 110 cm de stratigraphie a été fouillée cette année (fig. 7). Deux grands épisodes de comblement, entrecoupés manifestement par une réfection sommaire de l'ouvrage, semblent pouvoir être distingués (fig. 40). Le premier qui atteint au maximum 42 cm d'épaisseur se compose en premier lieu d'une couche compacte et homogène de limon argileux brun foncé et de cailloutis colmatant totalement la cunette du fossé (71356). Comme cette dernière, elle suit un léger pendage vers l'est. D'une puissance maximale de 35 cm, elle contient quelques moellons bruts disposés sans ordre apparent et de manière irrégulière dans l'épaisseur de la couche. Elle renferme un mobilier assez épars fait de céramique et de faune brûlée ainsi que de quelques éclats de moule. L'extrémité occidentale du fossé, là où le banc calcaire n'a pas été entaillé, est quant à elle recouverte, sur une épaisseur moyenne de 8 cm, par un apport de même nature qui se différencie néanmoins du précédent par un sédiment de couleur plus clair et par l'absence de pierres (71355). Le mobilier est là aussi assez peu fréquent. Cette couche remonte sur les parois du creusement, présentant ainsi un profil en cuvette bien marqué.

Est par la suite déversée une couche hétérogène à base essentiellement de limon sableux peu compact vert-jaune et de cailloutis disposés en strates de densité irrégulière (71352). Elle comprend également de nombreuses pierres de modules très variables (blocs, moellons, dalles, ébauchés ou bruts), parfois de grandes dimensions, localisées surtout dans le fond de la couche. Certaines d'entre elles, en particulier les plus petites, présentent des traces de passage au feu. Si les inclusions de charbon sont assez rares, le mobilier s'avère un peu plus fréquent que dans les deux premiers apports. Épaisse de 15 à 30 cm, cette couche, qui présente une déclivité générale vers l'est, ne s'observe pas à l'extrémité ouest du fossé.

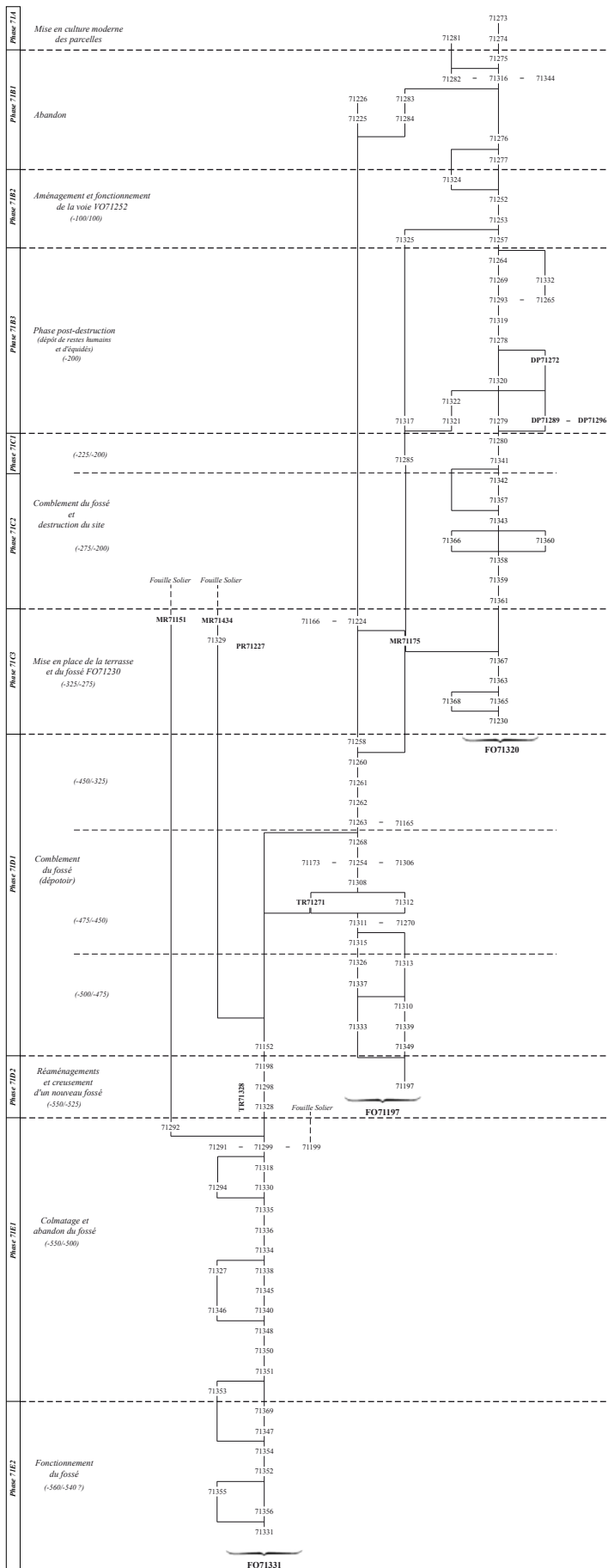
Ces rejets sont pour la plus grande partie scellés par des effondrements de parois. C'est en effet ainsi qu'il faut sans le moindre doute interpréter la couche compacte, d'une épaisseur moyenne de 15 cm, plaquée contre la paroi sud du creusement (71354). Stérile en mobilier, elle se compose d'un limon hétérogène argileux à sableux, brun clair



■ Fig. 6 : Le fond du fossé FO71331, vu de l'est.



■ Fig. 7 : Le profil stratigraphique du fossé FO71331, vu de l'ouest.



■ Fig. 8 : Diagramme stratigraphique des secteurs 71/13 et 71/15. <<

à jaune, présentant de nombreuses inclusions de petits cailloutis et de gravillons provenant du substrat. Une couche assez semblable lui fait face contre la paroi nord (71347). D'abord très argileuse et marneuse, elle devient nettement plus sableuse vers le fond où elle atteint une épaisseur maximale d'environ 20 cm. Elle est ponctuée de quelques inclusions de galets et de graviers, ainsi que de rares charbons et éclats de moules. Le mobilier y est très discret et n'est représenté essentiellement que par de la faune.

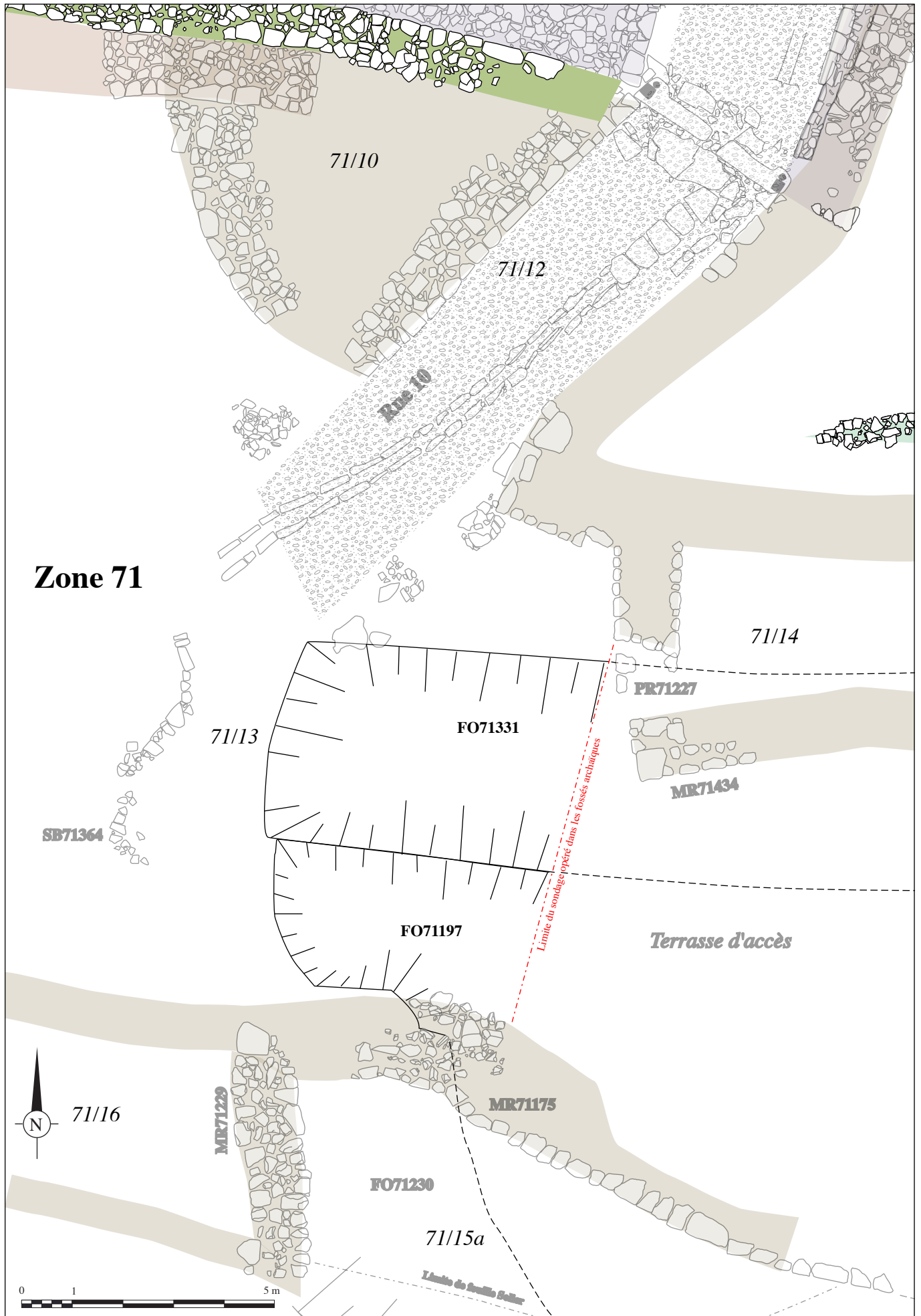
Ces effondrements de paroi semblent avoir été volontairement recrusés ainsi que le suggère la rupture de pente très prononcée et peu naturelle observée par endroits. Adoptant un profil plus ou moins en U, ce creusement (71369) pourrait correspondre à une réfection du fossé destinée à rendre celui-ci de nouveau fonctionnel après une période de désaffectation. L'ouvrage atteint à la suite de ces probables travaux d'entretien une profondeur conservée d'environ 1,80 m, soit des dimensions encore acceptables pour tenir lieu d'obstacle (fig. 9).



■ Fig. 9 : Le fossé FO71331 après réfection, vu de l'ouest.

Un nouvel effondrement de paroi (71353) visible côté sud, sur toute la longueur dégagée du fossé, semble être intervenu après ce réaménagement supposé. Hétérogène et compact, il mêle à un limon sableux brun-ocre des poches de marne et d'argile, ainsi que des graviers et de petits galets de 1 à 2 cm. Stérile en mobilier, il contient pour toute inclusion quelques dalles de 35 cm pour les plus grosses, épousant la paroi du fossé et localisées vers le fond de la couche dont l'épaisseur varie de 5 à 17 cm. Cet effondrement est rapidement recouvert par une série de complements plus ou moins massifs et localisés, pour la plupart riches en mobilier, venant définitivement colmater l'ouvrage défensif.

Le premier d'entre eux, d'une épaisseur de 8 à 20 cm, s'étire horizontalement sur toute la longueur fouillée du fossé, excepté à l'extrémité occidentale de celui-ci. Il s'agit d'un limon argileux brun foncé peu compact et hétérogène, associé à



■ Fig. 10 : Relevé général des vestiges d'époque archaïque (phase I)

<<

des cailloutis et des galets de 5 à 10 cm de grosseur (71351). Il englobe plusieurs moellons taillés ou bruts ainsi qu'un mobilier fréquent, surtout représenté par des ossements d'animaux ayant subi l'action du feu et de bois de cervidés. S'observent également quelques inclusions de charbon et, plus rarement, d'éclats de moule.

Dans le prolongement ouest de cet apport, s'étend une couche meuble et épaisse de près de 28 cm de limon brun foncé à gris (71350) contenant quelques petits charbons et un mobilier un peu plus discret que dans l'Us précédente. Des blocs taillés ou retouchés épousent par ailleurs les parois du creusement.

Par-dessus l'Us 71351, dans la partie orientale du sondage, est déversée, sur une épaisseur maximale de 28 cm, une couche peu compacte de limon argileux brun moyen (71348) contenant de nombreuses pierres brûlées, parmi lesquelles une dalle gravée et quelques moellons taillés (20-30 cm). Elle est surmontée par une couche de limon brun foncé hétérogène, peu compacte et massive (épaisseur maximale de 30 cm), qui offre comme la précédente un profil en cuvette et qui s'en distingue par une forte densité de cailloutis et de galets de 5 à 10 cm de grosseur en moyenne (71345). Elle renferme en outre de nombreux blocs taillés (50 cm de longueur et 25 cm d'épaisseur pour les plus volumineux) mais aussi des moellons et pierres brutes de dimensions plus modestes, à l'image de la couche 71350 située dans son prolongement occidental. Ces éléments, parmi lesquels se trouvent également de nombreuses petites dalles, se concentrent surtout dans le fond de la couche. Le mobilier, tout comme celui de l'Us sous-jacente 71348, se compose essentiellement de faune (la plupart des ossements semblent brûlés), ainsi que des moules. Quelques charbons épars se rencontrent par ailleurs ici et là.

Une couche de graviers pris dans un limon brun foncé peu compact, comprenant une très grande quantité de moules disposés en litages plus ou moins épais, ainsi que de nombreuses inclusions de charbons, repose contre la paroi nord du fossé, accusant de fait un pendage prononcé vers le sud (71340). Elle atteint vers le centre du sondage une épaisseur de près de 35 cm. Le matériel céramique et faunique, assez peu fréquent, présente un aspect assez érodé. À l'opposé, contre la paroi sud, s'étire sur une longueur est-ouest de 3 m depuis l'extrémité ouest de l'excavation et une largeur nord-sud de 1 m, une couche peu compacte de graviers liés à un limon ocre moyen, épaisse d'environ 15 cm (71346).

Le comblement suivant, localisé contre la berme orientale du sondage, sur une longueur est-ouest de 1,70 m, présente un pendage subhorizontal (71338). Cette couche peu compacte et homogène, d'une épaisseur maximale de 12 cm, est constituée d'un limon sableux brun foncé et de cailloutis et galets de 5 à 10 cm de grosseur en moyenne. Elle inclut quelques charbons de bois et une quantité plus importante de moules.

Un apport massif hétérogène, d'une puissance maximale de 45 cm, occupe la partie ouest du creusement (71327). Cette couche peu compacte limono-sableuse de couleur brun-gris, comprend de nombreuses moules, des amas de charbons, de la faune en quantité importante, ainsi que des poches localisées de galets et de cailloutis (fig. 11). Elle contient également des moellons et dalles ayant subi pour la plupart l'action du feu, ainsi que des blocs calcaire taillés, de dimensions parfois importantes (plus de 50 cm pour les plus gros). Ce comblement, riche en mobilier, est celui qui a livré le plus de mobilier métallique, dont une pointe de flèche à douille de type méditerranéen.

Il est surmonté localement par un mince rejet (5 cm) de faible ampleur associant des moules et des charbons, ainsi que plusieurs restes de faune, pris dans un limon brun foncé meuble (71334). Cet apport de type dépotoir offre un pendage prononcé vers le sud. Il est lui-même recouvert par une couche hétérogène à base limon sableux brun foncé, située dans la moitié sud du fossé (71336). D'une épaisseur maximale de 10 cm, elle présente un pendage irrégulier. Elle contient de nombreux cailloux de 2 à 5 cm de grosseur, ainsi que quelques fragments de charbon épars. Elle ne se distingue guère d'un apport limono-argileux brun moyen peu compact déversé sur moins de 1 m² au centre du segment de fossé fouillé (71335). D'une épaisseur moyenne de 5 cm, ce dernier comporte un mobilier assez diffus et des inclusions peu fréquentes de cailloux de 5 cm en moyenne qui, pour certains, ont subi l'action du feu (fig. 12).

Tous ces apports semblent s'être rapidement succédés dans la seconde moitié (troisième quart ?) du VI^e s. Plutôt que de remblais massifs destinés à colmater le fossé



■ Fig. 11 : Le comblement 71327 du fossé FO71331, vu de l'ouest.



■ Fig. 12 : Les comblements 71334, 71335, 71336 et 71340 du fossé FO71331, vus de l'ouest.

FO71331, il s'agit plutôt de rejets de type dépotoir composés pour l'essentiel de rebuts de consommation (vaisselle céramique, faune, moules). Plus épaisses et bien moins riches en mobilier, les couches supérieures, fouillées en 2010 (71318, 71299, 71292), procèdent en revanche, selon toute apparence, d'une volonté de remblayer complètement le fossé, en vue de réaménager cette partie du système défensif ainsi que le dispositif d'entrée et se rattachent donc plutôt à la phase 71D.

■ Fig. 13 : Tableau typologique du mobilier provenant du comblement du fossé FO71331 (v. -550/-525) >>

2.1.1.2. Argumentaire chronologique

Le mobilier issu des states de comblement de ce fossé, qui témoignent à la fois de phénomènes de colluvionnement et d'une utilisation progressive de ce dernier en tant que dépotoir, se caractérise en premier lieu par des taux élevés d'amphore, témoins directs de l'intensité des échanges dès les phases les plus anciennes du site, avec sur ce plan une nette orientation en direction de la Péninsule Ibérique (fig. 13).

Avec plus de 34 % des fragments, cette catégorie montre un panel assez diversifié où prédominent toutefois les productions ibériques d'un côté, étrusques de l'autre. L'importance de ces dernières, conjuguée à la faible représentation des produits marseillais (en l'occurrence des amphores à pâte non micacée), tend en elle-même à indiquer une datation relativement haute, vers le milieu ou dans le troisième quart du VI^e s. Ceci étant, la prédominance des bords appartenant à des amphores de type A-ETR 3C tend quant à elle à nous situer plutôt vers la fin de cet intervalle.

Parmi les autres productions, on notera la présence d'un bord d'amphore magno-grecque attribuée aux productions de Sybaris (A-MGR 2), antérieur au dernier quart du VI^e, ainsi que d'un fragment de panse d'une amphore de Chios (A-GRE Chi2) qui, de son côté, doit être datée au plus tard du milieu de ce siècle. Notons qu'il s'agit, pour l'heure, de l'unique témoin de ce type mis au jour à Pech Maho, qui s'inscrit parmi les documents les plus anciens permettant de fixer la date de fondation du site.

Tandis que les fragments d'amphore ibérique demeurent ici difficilement datables en l'absence de formes plus complètes, la présence d'un bord d'amphore punico-ébusitaine (A-PE 12) témoigne quant à elle de la diversité d'arrivages évoquée précédemment, caractéristique des faciès du VI^e s., tout en se rapportant du point de vue chronologique (au même titre que les amphores étrusques) vers la fin de la séquence envisagée.

Au niveau de la vaisselle, la faible représentation des céramiques non tournées dénote au regard d'un faciès que l'on pourrait qualifier d'ancien, dans la mesure où les données disponibles à l'heure actuelle tendent à montrer qu'à Pech Maho la céramique modelée représente de 33 % à 23 % de la vaisselle entre la seconde moitié du VI^e et le milieu du Ve s. (Gailledrat, Solier, 2004), taux quoi qu'il en soit largement inférieur à celui des habitats languedociens contemporains. Un problème de représentativité existe peut-être, mais on notera également que cette même « sous-représentation » a été constatée à l'occasion du sondage pratiqué en 2004 au carrefour entre les rues 3 et 4 (Gailledrat *et al.* 2007).

Le faciès est en outre caractérisé par la présence de *bucchero nero* étrusque, ainsi que d'un bord de mortier de même origine (COM-ETR 3C). Globalement rare après -550, ce mobilier est normalement absent en Languedoc occidental après -525, réserve étant faite du mobilier résiduel.

L'essentiel de la vaisselle tournée se rapporte en revanche aux productions ibériques peintes (urne à oreillettes, jarres) et, dans une moindre mesure, à la grise monochrome. Si de telles productions sont encore présentes après -525, la proportion de céramique grise est ici anormalement basse, mais c'est surtout la rareté des productions ibéro-languedociennes ainsi que de la céramique attique qui nous oriente vers une datation antérieure à la fin du VI^e s. L'abondance des importations ibériques doit être mise au compte de l'importance plus globale des activités d'échange, ces productions étant pour ainsi dire uniquement représentées par des vases-conteneurs. Enfin, tandis que la céramique à pâte claire massaliète demeure « logiquement » à un taux réduit, compte tenu de la faiblesse avant cette date du courant marseillais, on note la présence de céramique de Grèce de l'Est, avec cette forme récurrente du kylix ionien (GREC-OR KyB2) qui caractérise globalement le faciès du VI^e, voire du début du V^e s.

fragments	NFR	NFR	NFR	NMI	NMI	NMI	NBD	NBD	NBD	catégorie	type	éléments
	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp			représentés
bucchero	1	0,15	0,22	1	0,88	1,43						
grec-or	2	0,29	0,44	2	1,75	2,86	1	1,82	2,22	kylix	GREC-OR KyB2	1b
gris mono	54	7,89	12	15	13,2	21,4	13	23,6	28,9	coupe	GR-MONO 2d	1b
										plat à marli	GR-MONO 4a	6b, 1f
										plat à marli	GR-MONO 4c	1b
										cratère	GR-MONO 7	3b
										cratère	GR-MONO 7b	1b
										cratère	GR-MONO 7c	1f
										autre	GR-MONO ind.	3f, 1a
										coupe	GR-MONO ind.	1b
cl.-mas	9	1,32	2	5	4,39	7,14				coupe à anses	CL-MAS 420	1f
attique	1	0,15	0,22	1	0,88	1,43				coupe à tige	AT-VN ind.	1f
autres vn	2	0,29	0,44	1	0,88	1,43				autre	AUT-VN ind.	1f
ib-peinte	295	43,1	65,4	26	22,8	37,1	20	36,4	44,4	jarre	IB-PEINTE 2220	8b
										urne à oreillettes	IB-PEINTE 2410	3b, 2f, 2a
										autre	IB-PEINTE ind.	1b, 2f, 3a
										jarre	IB-PEINTE ind.	8b
ib-lang	4	0,58	0,89	2	1,75	2,86	2	3,64	4,44	coupe à anses	IB-LANG 152	2b
TOURNÉE FINE	368	53,8	81,6	53	46,5	75,7	36	65,5	80			
com-pun	1	0,15	0,22	1	0,88	1,43						
mort-e	1	0,15	0,22	1	0,88	1,43	2	3,64	4,44	mortier	COM-ETR 3c	2b
autres com	4	0,58	0,89	2	1,75	2,86						
TOURNÉE COM.	6	0,88	1,33	4	3,51	5,72	2	3,64	4,44			
CNT-Loc	77	11,3	17,1	13	11,4	18,6	7	12,7	15,6	coupe	CNT-LOC C3d	1b
										autre	CNT-LOC ind.	1b, 4f, 1a, 1d
										couvercle	CNT-LOC n.c.	2b
										urne	CNT-LOC U3	2b
										couvercle	CNT-LOC V1	1b
VAISSELLE	451	65,9		70	61,4		45	81,8				
a-etr	80	11,7	34,3	14	12,3	31,8	6	10,9	60	amphore	A-ETR 3A	1b
										amphore	A-ETR 3C	4b
										amphore	A-ETR 5	1b
										autre	A-ETR ind.	1f, 10a
a-gre	52	7,6	22,3	9	7,89	20,5	1	1,82	10	amphore	A-GRE Chi2	1t
										autre	A-GRE ind.	1f, 4a, 1d
										amphore	A-MGR 2	1b, 1a
a-mas	14	2,05	6,01	7	6,14	15,9				amphore	A-MAS 1	1f
a-pe	2	0,29	0,86	1	0,88	2,27	1	1,82	10	amphore	A-PE 12	1b
a-ibé	80	11,7	34,3	11	9,65	25	2	3,64	20	amphore	A-IBE bd1b	1b
										autre	A-IBE ind.	2a
										amphore	A-IBE bd3b var.	1b
a-autres	5	0,73	2,15	2	1,75	4,55						
AMPHORES	233	34,1		44	38,6		10	18,2				
TOTAL	684			114			55					

L'ensemble de cette séquence se présente donc homogène du point de vue chronologique. Si quelques éléments rattachables au milieu du VI^e s. sont présents, il faut en revanche dater l'essentiel des dépôts dans le troisième quart de ce siècle. Un tel constat semble logique dans la mesure où l'essentiel de la séquence stratigraphique témoigne, après probablement plusieurs curages du fossé, d'une désaffectation qui précède de peu son remblaiement définitif.

2.1.2. Le fossé archaïque FO71197 (phase 71D)

2.1.2.1. La stratigraphie

L'extrémité occidentale de cet ouvrage qui atteindrait dans les limites des fouilles anciennes, c'est-à-dire dans la partie centrale et orientale de la fortification, une vingtaine de mètres de large pour 4 m de profondeur, se situe dans le secteur 71/13, au même niveau que celle du fossé précédent FO71331. Le creusement (71197), situé immédiatement au sud de la contrescarpe du fossé primitif FO71331, est d'abord étroit et peu profond. Il n'atteint en effet sur 3 m de long qu'une profondeur de 80 cm pour une largeur au sommet de 3 m environ. Les parois sont très obliques et le fond, large de 1,20 m, est plat. Ce départ peu marqué est directement creusé dans le substrat marneux. Il s'évase ensuite très sensiblement avec un fond qui plonge brutalement et à angle droit vers le sud-est (fig. 14). À partir de ce point, la largeur totale de l'excavation est inconnue. L'ouvrage est en effet recoupé au sud par le creusement du fossé plus tardif FO71230 et par l'installation du mur MR71175 qui lui est lié. Au nord, il recoupe le tracé de FO71331. Le comblement 71318 de ce dernier tient alors lieu d'escarpe. Le sommet de celle-ci se situe donc à hauteur de l'avant-mur MR71434 définissant la poterne mise en place plus tardivement. La largeur conservée du fossé au niveau de la berme orientale du secteur 13 est ainsi de 5,20 m. Au vu de l'inclinaison assez oblique de la paroi septentrionale, il semblerait toutefois que le fond du creusement se soit situé au même niveau que celui du fossé de la phase III (FO71230). Il est dès lors envisageable que les limites méridionales de ce dernier se confondent avec celles du fossé archaïque FO71197. Une autre possibilité est que l'évidement rectangulaire d'orientation est-ouest pratiqué dans le banc calcaire au milieu de FO71230 ne soit pas contemporain de l'installation de celui-ci mais matérialise en réalité la bordure sud de FO71197. L'extrémité ouest de cette large entaille se situe en effet très exactement dans l'alignement du départ évasé du fossé archaïque. Qu'elle que soit l'hypothèse retenue, le fossé FO71197 atteint dans ce secteur des dimensions déjà imposantes, avec une largeur restituée comprise, selon le cas de figure envisagé, entre 11 et 15 m, pour une profondeur maximale d'un peu plus de 2,60 m.

Le creusement de cet ouvrage fossoyé intervient sans le moindre doute vers la fin du VI^e s. Le comblement 71318 du fossé FO71331, dans lequel il est implanté, est en effet daté de manière large de la seconde moitié du VI^e s., tandis que les tout premiers apports rejetés dans FO71197 remontent au plus tôt au début du V^e s. Dès cette période, le fossé archaïque n'est donc plus entretenu et tient lieu de vaste dépotoir. Son extrémité occidentale, c'est-à-dire là où l'excavation ne forme qu'une faible dépression, est ainsi très rapidement obstruée. À cet endroit, le fond est recouvert sur une quinzaine de centimètres par un sédiment compact et fin composé de marne jaune à blanche mêlée à du limon sableux jaunâtre (71349). Cette couche qui remonte légèrement contre les parois nord et sud, présentant ainsi un pendage en cuvette, a partiellement glissé vers l'est, au niveau de la rupture de pente du creusement (fig. 40). Bien qu'elle contienne quelques minuscules éclats de moules et de rares tessons de céramique, elle résulte sans aucun doute d'un effondrement des parois de l'excavation.

Elle est recouverte par un apport volontaire, d'une puissance maximale de 18 cm, de limon sableux compact jaune moyen englobant de nombreuses inclusions de cailloutis, de pierres pour certaines taillées (moellons) et de dalles (71339). Des poches argileuses localement observées pourraient correspondre à des restes d'adobes fondus. Le mobilier, assez discret, consiste en tessons de céramique, faune et surtout en coquillages. Ont été également observés quelques charbons et fragments de moule. La partie de la couche qui a coulé vers l'est, le long de la pente du creusement, est plus hétérogène, mêlant une plus grande quantité de charbons et de moules. L'apport qui surmonte cette Us ne s'en distingue que par la couleur plus sombre de son sédiment, soit un limon sableux jaunâtre à brun (71310). D'une épaisseur de 20 cm, il se constitue lui aussi essentiellement de matériaux de construction (moellons, dalles, probables restes de briques crues argileuses), pour la plupart disposés à plat (fig. 15). Il a livré par ailleurs trois fragments de fines dalles incisées de traits.



■ Fig. 14 : Le creusement du fossé archaïque FO71197, vu de l'ouest.



■ Fig. 15 : Le comblement 71310 de l'extrémité ouest du fossé FO71197, vu de l'ouest.

Deux autres comblements, de type dépotoir, ont été fouillés plus à l'est, dans le fond du fossé, dans l'angle sud-est du secteur. Le premier correspond à un amas de charbons et de moules liés à un limon noir très meuble, épais de 2 à 10 cm (71333). Il épouse le pendage de la paroi, tout comme l'apport 71337 constitué d'un limon sableux brun foncé d'une puissance d'une vingtaine de centimètres, qui vient recouvrir l'extrémité orientale de l'Us 71310. Cette couche, relativement riche en cailloutis, est ponctuée de petites poches de limon plus argileux de couleur brun-jaune. Outre quelques pierres de 10 à 15 cm, dont un morceau de dalle gravée, elle contient une quantité notable de moules et de tessons céramiques. Les éléments de faune, bien que nombreux, sont un peu plus discrets.

2.1.2.2. Argumentaire chronologique

La fin du comblement de ce fossé, fouillée entre 2009 et 2010, a fait l'objet de remarques chronologiques que l'on ne redétaillera pas ici. Un TAQ dans le deuxième quart du Ve s. peut ainsi être fixé pour la désaffectation de ce fossé, ce qui correspond assez exactement à la transition entre les phases Pech Maho I et II telles que les avaient déjà définies en son temps Y. Solier.

Les couches fouillées au cours de la campagne 2011 correspondent donc à la base de cette séquence de comblement (**fig. 16**). Les Us prises en compte livrent au niveau du mobilier céramique une image cohérente, avec une fois encore des taux élevés de matériel amphorique, dont la proportion est en progression par rapport à la phase antérieure, atteignant près de 50 % du total des fragments, chiffre très élevé qui contraste quelque peu avec les 24 % constatés pour l'ensemble de la phase Ib (v. 540-500), ou même les 36 % constatés pour l'ensemble de la phase Ic (v. 500-450) (Gailledrat, Solier 2004).

Quoi qu'il en soit, le faciès amphorique semble encore une fois se rattacher de manière globale à la fin du VI^e s. Des évolutions notables sont néanmoins visibles au vu de ce lot, en ce sens que, alors que se renforce le poids des arrivages ibériques, on constate une baisse sensible des amphores étrusques tandis que les produits massaliètes deviennent plus présents. Parmi ces derniers, on note la présence des premières productions micacées dont l'apparition est normalement datée de l'extrême fin du VI^e s., tandis que la typologie des bords (A-MAS bd 1) confirme l'ancienneté de ces arrivages. La présence d'un bord de mortier massaliète à pâte micacée, complément récurrent des arrivages amphoriques, s'inscrit dans cette même tendance. Les autres amphores grecques sont toujours bien représentées, ce qui va dans le sens d'une datation antérieure au début du V^e s. Parmi ces dernières, on relèvera la présence d'un probable fragment d'amphore attique à la brosse (A-GRE Att2b), type daté de la seconde moitié du VI^e s.

Au niveau de la vaisselle, la faible représentativité des céramiques non tournées est une fois de plus notable. Au-delà de cette contradiction apparente avec l'image globale livrée par le site, on notera le poids toujours important des arrivages de céramique ibérique peinte. Cette catégorie est néanmoins moins représentée que durant la phase précédente, tandis que sont de plus en plus présentes les céramiques grises monochromes qui constituent désormais une composante essentielle du service de table. Le fait que soient encore bien représentés (voire plus qu'avant) les produits de Grèce de l'Est, conjugué au développement encore timide des productions régionales de type ibérique, de l'attique ou encore des pâtes claires massaliètes, nous renvoie une fois encore à un moment relativement ancien à l'intérieur des limites de la phase Pech Maho I. Autrement dit, nous avons ici une image assez cohérente de contextes de la fin (dernier quart ?) du VI^e s.

De fait, il semble bien que les premières couches de dépotoir soient intervenues très peu de temps après la création du fossé. Le comblement de ce dernier semble avoir été rapide, même si des opérations d'entretien ont pu avoir lieu. Peut-être faut-il expliquer ce relatif désintérêt par la topographie du secteur fouillé. En effet, dans la mesure où nous nous situons en limite occidentale de ce dispositif, à proximité du point de passage donnant accès au site, il n'est pas impossible que la nécessité de curer régulièrement cet ouvrage défensif ne se soit pas réellement imposée.

fragments	NFR nb	NFR %/tot	NFR %/grp	NMI nb	NMI %/tot	NMI %/grp	NBD nb	NBD %/tot	NBD %/grp	catégorie	type	éléments représentés
grec-or	7	2,3	4,76	5	10,6	17,9	3	18,8	30	lydion	GREC-OR Ld2 ?	1f
										kylix	GREC-OR KyB2	1b
										olpé	GREC-OR OI2	1b
										hydrie	GREC-OR Hy1 var.	1b
gris mono	31	10,2	21,1	5	10,6	17,9	2	12,5	20	gobelet caréné	GR-MONO 13b	1f
										plat à marli	GR-MONO 4b	1b
										oenoché	GR-MONO 8	1b, 1a
										support	GR-MONO 14a ?	1d
										autre	GR-MONO ind.	2f, 1a, 1d
										fond	GR-MONO ind.	1t
cl.-mas	5	1,64	3,4	2	4,26	7,14				coupe à anses	CL-MAS 423	1f
										autre	CL-MAS n.c.	1t
attique	2	0,66	1,36	2	4,26	7,14				autre	AT-FN ind.	1d
ib-peinte	65	21,4	44,2	5	10,6	17,9	1	6,25	10	jarre	IB-PEINTE 2222c	1b
										urne à oreillettes	IB-PEINTE 2410	1a
										plat	IB-PEINTE 3811a	1f
										autre	IB-PEINTE ind.	1a
ib-lang	6	1,97	4,08	1	2,13	3,57	1	6,25	10	jarre	IB-LANG 10	1b
autres fines	1	0,33	0,68	1	2,13	3,57						
TOURNÉE FINE	117	38,5	79,6	21	44,7	75	7	43,8	70			
com-mas	1	0,33	0,68	1	2,13	3,57	1	6,25	10	mortier	CL-MAS 623c	1b
autres com	2	0,66	1,36	2	4,26	7,14						
TOURNÉE COM	3	0,99	2,04	3	6,39	10,7	1	6,25	10			
CNT-Loc	27	8,88	18,4	4	8,51	14,3	2	12,5	20	coupe	CNT-LOC C5b	1b
										autre	CNT-LOC ind.	1f, 1d
										urne	CNT-LOC U3	1b
VAISSELLE	147	48,4		28	59,6		10	62,5				
a-etr	12	3,95	7,64	2	4,26	10,5				amphore	A-ETR 3C	2a
a-gre	16	5,26	10,2	4	8,51	21,1				amphore	A-GRE Att2B ?	1t
										amphore	A-GRE ind.	1a
a-mas	27	8,88	17,2	6	12,8	31,6	3	18,8	50	amphore	A-MAS 1	1f
										amphore	A-MAS bd1	2b
										amphore	A-MAS bd1/2	1b
a-ibé	101	33,2	64,3	6	12,8	31,6	3	18,8	50	amphore	A-IBE bd2d	1b
										amphore	A-IBE bd4d	1b
										amphore	A-IBE ind.	1a
										amphore	A-IBE ind.	2a
										amphore	A-IBE bd3b var.	1b
a-autres	1	0,33	0,64	1	2,13	5,26						
AMPHORES	157	51,6		19	40,4		6	37,5				
TOTAL	304			47			16					

2.1.3. La structure bâtie SB71364

Le nettoyage superficiel de la partie ouest du secteur a permis de repérer, deux mètres à l'ouest de la fermeture occidentale des fossés FO71331 et FO71197, une structure en arc de cercle (SB71364), épousant la déclive naturelle du terrain vers le sud. Elle se constitue, sur une longueur nord-sud de 1,50 m environ, d'une assise de moellons équarris ou retouchés. Elle se situe un demi-mètre à peine en contrebas d'une structure curviligne de même nature (SB71184), qui présente toutefois un infléchissement inverse. La fonction tout comme la datation de ces deux structures, qui semblent selon toute apparence contemporaines, demeure inconnue, leur raccord stratigraphique avec le cani-

■ Fig. 16 : Tableau typologique du mobilier provenant du comblement inférieur du fossé FO71197 (v. -525/-500).

<<

veau CN72051 et la rue menant à la porte d'entrée ainsi qu'avec la bordure des ouvrages fossoyés ayant été entièrement bouleversée par l'implantation récentes de pins. Ces dispositifs, qui pourraient à titre d'hypothèse participer du système d'accès au site ou éventuellement à la canalisation des eaux de ruissellement, sont partiellement recouverts d'une couche de petits galets et de limon brun foncé (71189), qui observe un pendage vers le sud et qui surmonte également le substrat graveleux (71071) visible plus à l'est.

2.2. Le secteur 71/15

Ce secteur fut largement exploré par l'équipe d'Y. Solier entre 1967 et 1970. L'intervention réalisée à l'époque s'appliqua notamment à mettre au jour les mur MR71175 et MR71229 (fig. 28), de même que les différents niveaux compris entre ces structures, dégagant ainsi la plus grande partie des comblements du fossé FO71230 sans pour autant caractériser véritablement ce dernier. La reprise des fouilles dans ce secteur au cours du dernier programme triennal a surtout permis de montrer l'existence de dépôts fauniques avec restes humains, liés à la phase post-destruction. Elle a également permis de mettre au jour un certain nombre d'aménagements antiques dont notamment un niveau empierré d'époque romaine, attestant d'une perdurance de la fréquentation du site jusqu'à cette époque. L'ampleur et la nature de ces aménagements n'ont toutefois pu être véritablement appréhendées que lors de la présente campagne en poussant les limites du secteur vers le sud, ce qui a donné la possibilité de mettre au jour la bordure méridionale du fossé ainsi que d'apprécier le tracé et l'extension de celui-ci.

2.2.1. Le fossé FO71230 (phase 71C)

2.2.1.1. Stratigraphie

Recoupant le tracé du fossé principal archaïque, le fossé FO71230 s'étire sur toute la longueur du secteur, soit une longueur nord-ouest/sud-est observée de 18 m (fig. 17). D'une largeur de 5,20 m à son extrémité occidentale, à hauteur de la passerelle piétonnière plus tardive MR71229, il s'évase sensiblement vers l'est, atteignant vers l'extrémité conservée de MR71175 une largeur de 8,20 m (fig. 18). Sa profondeur maximale, observée à l'aplomb du mur d'escarpe MR71175, est de 2,50 m. Le fond de ce creusement (71230), mis au jour sur toute l'emprise du secteur 15a, est plat : il correspond à un banc calcaire dans le substrat, qui a manifestement servi au passage de carrière, ainsi que l'attestent les encoches régulières pratiquées par endroits (fig. 19). À l'image de ce qui a pu être relevé pour les fossés plus anciens, il présente un pendage général vers l'est. La



■ Fig. 17 : Vue générale depuis l'est du fossé FO71230.

>>



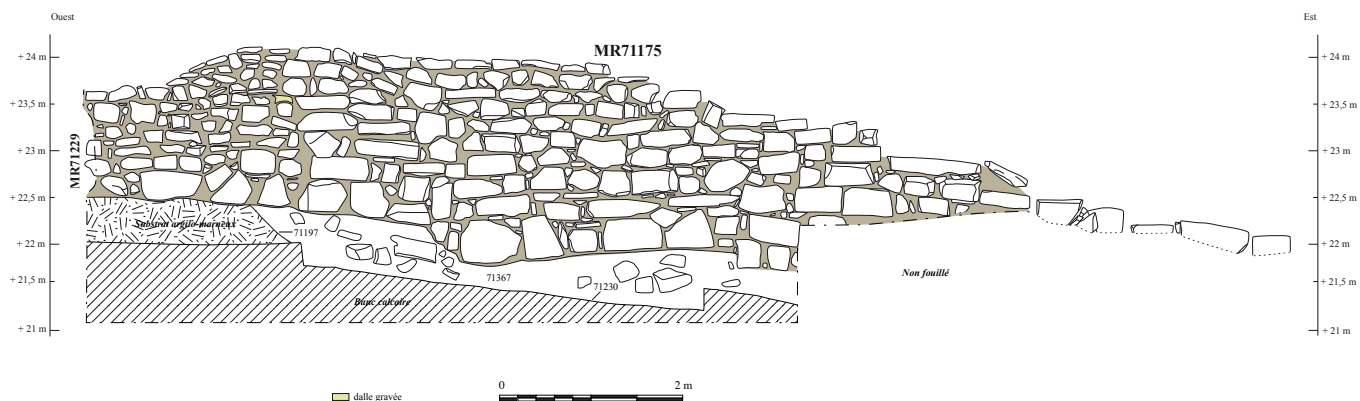
■ Fig. 18 : Vue depuis l'ouest du fossé FO71230, avec les différentes séquences de comblement <<



■ Fig. 19 : Le fond du fossé FO71230, vu de l'est. Au fond, la passerelle MR71229. <<



■ Fig. 20 : Le mur d'escarpe MR71175 du fossé FO71230, vu du sud. <<



■ Fig. 21 : Relevé en élévation du mur MR71175.

contrescarpe, creusée directement dans le substrat, présente une paroi oblique (71S25 et 71S26). Côté nord, l'escarpe est en revanche habillée par un mur en pierres (MR71175) dont le tracé n'est pas tout à fait rectiligne. Cette structure parementée, qui soutient au nord les remblais d'installation contemporains, s'observe sur une longueur d'environ 13 m. Elle se compose de blocs et de moellons équarris, disposés en boutisse et panerresse selon un appareillage assisé mais irrégulier (fig. 20 et fig. 21). Ces éléments sont joints par un épais liant en terre, tandis que de petites pierres viennent combler les interstices les plus larges. Les assises inférieures sont constituées de blocs et de dalles nettement plus imposants que les pierres utilisées pour le reste de l'élévation. L'extrémité occidentale de ce mur, directement fondée sur le substrat marneux, présente sur 2,30 m de long depuis la passerelle MR71229, un bombement (accidentel ?) possiblement lié à la poussée des remblais situés en arrière du mur. Dans la partie supérieure de ce tronçon est intégrée à plat une dalle (L. : 26 cm ; ép. : 6 cm) sur la face supérieure de laquelle sont gravées des stries parallèles faiblement incisées, espacées de 3 à 4 cm (fig. 22). Toute la moitié orientale du parement a quant à elle subi un épierrement graduel (71285) qui n'a laissé, sur les derniers mètres, que l'assise inférieure de cette construction.



■ Fig. 22 : Détail des stries parallèles incisées sur l'une des dalles de parement du mur MR71175, vue zénithale.

La tranchée de fondation de MR71175 est implantée, selon un tracé assez irrégulier, dans le comblement 71260 du fossé FO71197. Le creusement (71238), distant de 1,50 à 2 m du parement du mur, présente une paroi très oblique que l'on peut suivre, en secteur 13, jusqu'à une profondeur de 40 cm. Le blocage, qui n'a été que partiellement fouillé afin de préserver l'intégrité de l'architecture, est formé de moellons et de petits blocs bruts de 20 à 30 cm au sein desquels se mêlent parfois des éléments équarris en remploi, ainsi que de gros galets (71259). Le tout est englobé dans un limon sableux brun clair de structure hétérogène, dans l'ensemble assez meuble. Ce blocage est surmonté sur une épaisseur moyenne de 20 cm, d'un amas de blocs et de moellons bruts ou ébauchés, pris dans un limon sableux ocre foncé compact comprenant de nombreuses inclusions de petits galets (71236). Les pierres, dont les plus imposantes se situent au sommet de la couche, sont pour certaines fortement inclinées vers le nord. Cet apport, qui déborde de quelques dizaines de centimètres au-delà de la limite de la tranchée de fondation du mur et qui repose donc pour partie sur le comblement 71260, semble avoir eu pour fonction de réduire la poussée des terres sur le parement de MR71175.

Au cours de l'édification du mur, est en effet installé, avant le montage des dernières assises du parement, un remblai massif très compact (71166=71224), nivelant l'essentiel du secteur 13 et de son prolongement oriental (secteur 17). D'une puissance maximale de 80 cm, cette couche stérile en mobilier, dont le sommet se situe à la même altitude que l'arase du mur MR71175, contribue, malgré un pendage plus ou moins accentué vers le sud, à atténuer la déclivité des comblements sous-jacents liés au remplissage du fossé archaïque. Constituée de limon sableux brun-jaune à ocre foncé et de petits galets, elle provient, selon tout vraisemblance, du substrat local. Venant buter au nord contre la base de l'avant-mur MR71434, dont l'extrémité occidentale participe à définir la poterne (PR71227) de l'entrée principale, elle forme une terrasse surélevée, soutenue par le mur MR71175. Elle est complétée en dernier lieu par un remblai de construction compact de limon argileux brun moyen (71233), comblant au sud la dépression existant

au contact de MR71175, sur une bande d'environ deux mètres de large. D'une épaisseur maximale de 70 cm, cet apport englobe quelques moellons et comporte des inclusions plus ou moins fréquentes de charbons de bois disséminés parmi des poches de cendres et de terre rubéfiée. Il contient un mobilier assez dense, constitué principalement de faune et de moules, ainsi que des débris de céramique.

2.2.1.2. Argumentaire chronologique

Si les Us de construction n'ont pas ou peu livré de mobilier céramique, et en tout cas aucun élément datant, il n'en va pas de même pour le remblai 71233. En effet, ce dernier a livré un lot de céramique homogène sur le plan chronologique où, à côté de céramiques à pâte claire massaliètes (CL-MAS 522 et CL-MAS 525), d'un bord atypique d'urne en céramique non tournée, est présent un bord de coupe campanienne A de type CAMP-A 27Ba. La datation standard de cette forme est comprise entre -225 et -50. Cependant, les premiers arrivages en Gaule méridionale, et plus précisément à Pech Maho, peuvent être datés du troisième quart du III^e s. av. n. ère. Quoi qu'il en soit, il convient alors de dater cette couche de la seconde moitié de ce siècle. Autrement dit, la construction de la terrasse limitant au nord le fossé FO71230 intervient à un moment tardif à l'intérieur des limites de la phase Pech Maho III, constat qui va dans le sens des observations réalisées au niveau de la passerelle d'accès (MR71229) qui, de toute évidence, repose sur un remblai préparatoire (anciennement fouillé et non distingué au niveau de l'enregistrement) mis en place postérieurement au creusement du fossé et qu'il faut considérer équivalent au remblai 71233 dont il est question ici. Le dispositif de défense mis en place aux débuts de la phase III (soit à la charnière des IV^e-III^e s.) connaît donc lui-même des évolutions. Le système d'accès tel qu'il apparaît semble en tout cas avoir été finalisé peu de temps avant la destruction de l'oppidum.

2.2.2. Les comblements du fossé FO71230 (phase 71C2-1)

2.2.2.1. Stratigraphie

L'ensemble des apports venant combler le fossé avant la phase post-destruction ont été fouillés mécaniquement et manuellement dans le secteur 71/15a, correspondant à l'extrémité occidentale de la structure fossoyée (fig. 41). À cet endroit, ces comblements, perturbés pour la plupart par les fouilles anciennes et par la mise en place par les Monuments Historiques d'une buse, atteignent une puissance maximale de 92 cm (fig. 24). Ces perturbations, auxquelles s'ajoutent celles engendrées ces dernières années par l'écoulement des eaux de pluie, rendent la lecture stratigraphique délicate, en particulier au contact des structures que sont MR71175 et MR71229.

Quelques-unes des couches installées dans le fond du fossé s'avèrent être antérieures à l'édification du mur d'escarpe. C'est le cas d'une couche de limon argileux brun clair à moyen de structure hétérogène (71365), fortement bouleversée par les racines, localisée au pied et à l'aplomb du parement de MR71175, vers l'angle nord-ouest du secteur. Correspondant à l'arrêt des fouilles Solier, cet apport, d'une dizaine de centimètres d'épaisseur en moyenne, probablement en partie remanié, a livré un mobilier céramique se rapportant probablement à un horizon antérieur au creusement de FO71230 (fin V^e-milieu IV^e s. av. n. ère), réserve étant faite d'un fragment d'amphore gréco-italique, possiblement intrusif. Il pourrait donc s'agir là du résidu d'un des comblements tardifs du fossé archaïque FO71197. Toutefois, au vu des risques élevés d'intrusion concernant le mobilier, on pourrait tout aussi bien avoir affaire à un remblai d'installation du mur MR71175. Cette couche est très semblable à celle qui s'étire, selon un pendage subhorizontal, dans son prolongement oriental et qui s'étire au sud jusqu'à l'entaille réalisée dans le substrat rocheux (71363) (fig. 23). Cette Us compacte argilo-limoneuse brun clair à jaune, moins bouleversée par les racines, comprend des inclusions de charbons en fréquence moyenne. Elle recouvre, contre la berme orientale du secteur, une poche compacte d'argile jaune, stérile en mobilier, occupant une surface d'un peu moins de 2 m² (71368). Épaisse de 10 cm environ, cette dernière vient colmater l'une des irrégulari-



■ Fig. 23 : Détail du profil stratigraphique des comblements inférieurs du fossé FO71230 en secteur 71/15a, vu de l'ouest.



■ Fig. 24 : Le comblement remanié 71363 observé dans le fond du fossé FO71230, au pied du mur MR71175, vu de l'ouest.



■ Fig. 25 : Le comblement avec cailloutis 71361 du fossé FO71230, vu de l'ouest.



■ Fig. 26 : Le comblement 71343 avec tessons de céramiques écrasés à plats, participant du comblement du fossé FO71230, vu du nord.



■ Fig. 27 : Le comblement 71357 déposé dans le fond du fossé FO71230, vu de l'ouest.

tés du substrat. Elle est recouverte, comme les précédentes, par une épaisse couche peu compacte de limon argileux brun clair (71367) sur laquelle repose le mur MR71175 et qui ne s'étend pas au-delà de un mètre vers le sud de ce dernier. D'une puissance maximale de près de 50 cm, elle présente un pendage général vers le sud. Elle se caractérise par la présence, outre de charbons et de cailloutis, de plusieurs blocs et moellons, taillés ou retouchés, pour certains de grandes dimensions (50 cm), disposés dans tous les sens. Aucun mobilier n'ayant été ramassé, cette couche ne livre aucune information chronologique. Rien ne permet donc de déterminer si elle était déjà en place avant le creusement du fossé FO71230.

Tous les apports suivants interviennent en revanche après la construction du mur MR71175 et de l'installation de la structure fossoyée. Les premiers d'entre eux, s'emplantant sur une épaisseur totale d'une vingtaine de centimètre en moyenne, paraissent avoir été rejetés lors du fonctionnement de l'ouvrage défensif, tandis que les autres sont manifestement consécutifs de l'épisode guerrier qui a entraîné la destruction du site. Le rattachement à l'une ou l'autre de ces phases reste cependant hypothétique, tout du moins pour les niveaux les plus profonds. La datation de toutes ces couches se situe en effet de manière large à l'intérieur du III^e s., sans qu'il ne soit possible, en tout cas sur la base uniquement du mobilier, d'être plus précis.

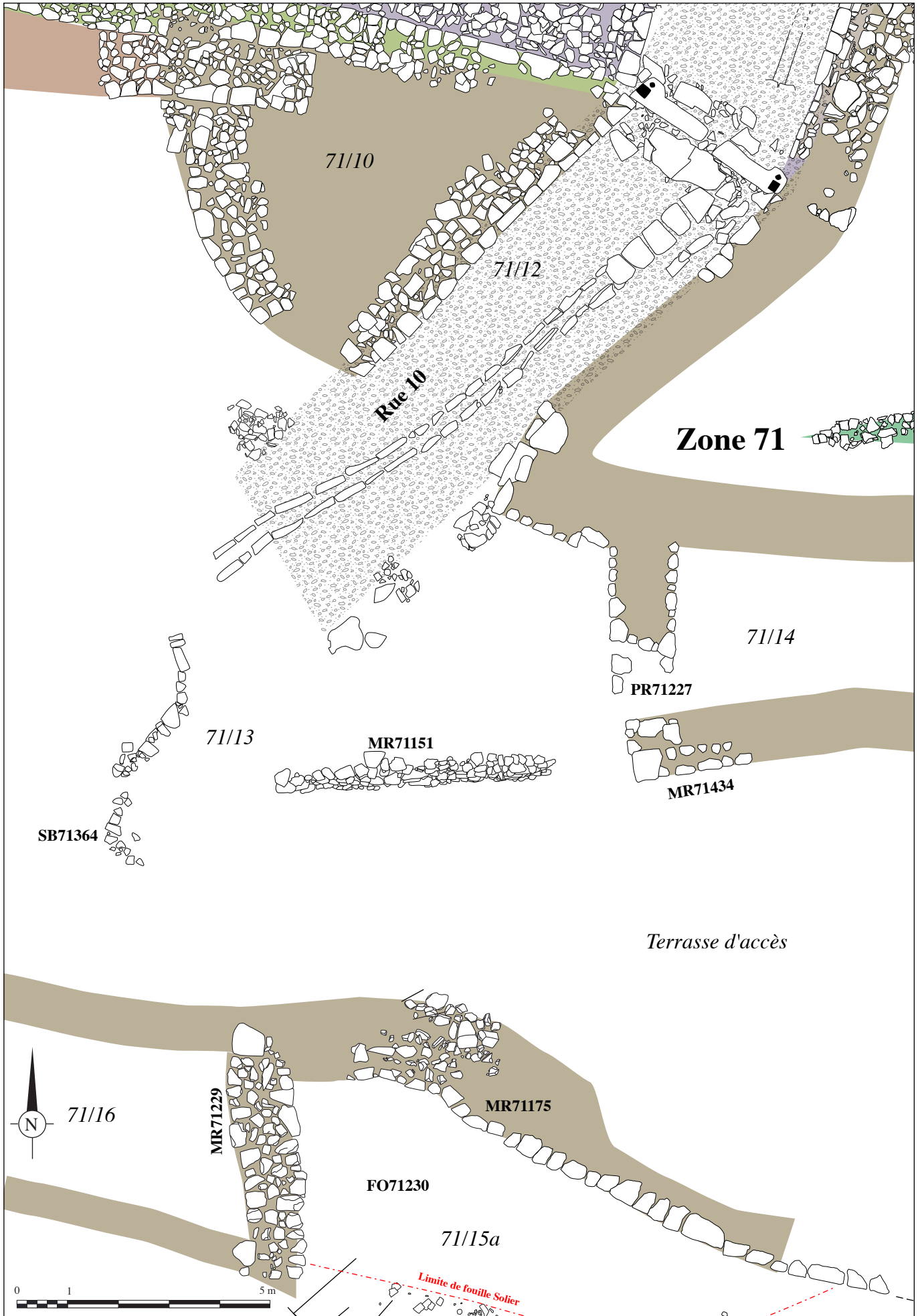
Dans un angle du banc calcaire entaillé, à proximité de la berme orientale du secteur 15a, a été déposée, sur une surface de 80 x 60 cm, une couche compacte, stérile, constituée de cailloux (5-8 cm) mêlés à un limon très argileux brun-jaune, assez semblable à l'us 71363 sur laquelle elle repose (71361). D'une épaisseur de 4-5 cm, elle présente un léger pendage en cuvette et remplit partiellement une dépression d'une dizaine de centimètres de profondeur observable dans le niveau 71363 (fig. 25). Elle est surmontée par une couche peu compacte très charbonneuse, de même extension, composée de limon et de terre rubéfiée (71359). Épaisse au maximum de 5 cm, celle-ci contient un mobilier représenté uniquement par un bord de céramique ibéro-languedocienne probablement résiduel, un élément de faune et une moule. Elle déborde au sud d'environ 35 cm sur la roche.

Sur une surface observée d'environ 1 m², est installée par-dessus une couche compacte de limon brun gris contenant également, en quantité toutefois moindre, de nombreux charbons (71358). Elle englobe par ailleurs, sur une épaisseur moyenne de 6 cm, de nombreux cailloux de 5 à 10 cm présentant pour la plupart des traces d'exposition au feu. Le mobilier, parmi lequel on notera la présence d'un sabot de cheval, est assez diffus.

Sur ces rejets de foyer, a été répandue, sur une épaisseur maximale de 15 cm, une couche peu compacte de limon brun-gris et de tessons de céramique, correspondant pour certains à des vases entiers ou presque, écrasés et fragmentés sur place (71343). Fouillée sur 110 x 60 cm, elle se poursuit vers l'est sous la berme du secteur. Elle comprend des cailloux de 10 cm de grosseur au maximum ainsi que des inclusions en fréquence moyenne de charbons (fig. 26).

Cet apport de type dépotoir, qui offre un pendage subhorizontal, recouvre au nord et au sud deux comblements localisés latéralement contre les bordures du fossé. Au pied du mur MR71175 contre lequel elle s'appuie, s'étend, avec un pendage vers le sud, une couche compacte de limon brun-gris d'une épaisseur moyenne de 16 cm (71366). Outre quelques inclusions de charbon, elle contient également des galets (5-8 cm), de petites dalles ainsi que des moellons, répartis de manière assez sporadique. Du mobilier céramique est également présent. Du côté sud, est disposée une couche argileuse compacte de couleur brun-jaune dans laquelle est dispersée plusieurs pierres de 15 cm de grosseur en moyenne (30 au maximum) (71360). Fouillée manuellement sur une bande est-ouest de moins de 1 m contre la paroi orientale du sondage 15a, elle offre un pendage prononcé vers le nord. Le mobilier, représenté par des tessons de céramique, de la faune, mais aussi par de petits charbons et par des éclats de moules, y est peu fréquent.

Les apports suivants, dans l'ensemble plus massifs et d'extension plus importante, semblent se rapporter à l'épisode de destruction survenant vers la fin du III^e s. Parmi ceux-ci, une couche peu compacte de limon brun moyen avec cailloutis (71357), dans laquelle sont présents quelques moellons épars, vient sceller, sur une épaisseur maximale de 18 cm, l'épandage de céramiques 71343 (fig. 27). Rien ne permet cependant d'affirmer avec certitude que ce comblement soit contemporain de la destruction du site. Il est



■ Fig. 28 : Relevé des structures de la phase III (v. -25/-200) des secteurs 71/13 -71/15.

<<

en grande partie recouvert par une couche extrêmement compacte d'argile jaune moyen ponctué de petits nodules de calcaire friable blanchâtre, localisée contre la paroi sud du fossé dont elle épouse la déclivité (71342). Ne contenant que quelques minuscules fragments de moule, ce niveau argileux complètement stérile en mobilier, dont l'épaisseur maximum atteint une vingtaine de centimètres, résulte visiblement d'un effondrement de paroi de la contrescarpe.

Une puissante couche de près de 60 cm d'épaisseur vient recouvrir l'ensemble des comblement antérieurs (71341). Présentant un pendage à la fois vers le nord et l'est, elle est constituée de blocs taillés ou bruts, de 40 à 50 cm pour les plus gros, disposés dans tous les sens. À noter parmi ces éléments, la présence d'un probable fragment de bétyle. Les pierres sont englobées dans une matrice limono-argileuse peu compacte de couleur brun-gris dans laquelle se rencontre de fréquents charbons. Le mobilier (céramique, faune) prélevé lors du décapage mécanique pourrait provenir pour partie des Us supérieures et inférieures. La formation de cette couche massive correspond selon toute apparence à la destruction d'une architecture en pierres et en terre, probablement à celle des assises supérieures du mur MR71175.

■ Fig. 29 : Tableau typologique du mobilier provenant du comblement inférieur du fossé F071230 (v. -250/-200).

fragments	NFR	NFR	NFR	NMI	NMI	NMI	NBD	NBD	NBD	catégorie	type	éléments représentés
	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp			
gr.-rous	4	1,03	1,48	2	5,41	6,45	1	5,88	5,88	coupelle	GR-ROUS 1212	1b
cl.-mas	22	5,67	8,12	3	8,11	9,68	3	17,7	17,7	coupe à anses	CL-MAS 425	2b
										coupe	CL-MAS ind.	1b
roses	20	5,15	7,38	3	8,11	9,68	3	17,7	17,7	coupelle	ROSES 25B	1b
										coupe	ROSES 26	2b
camp-a	6	1,55	2,21	1	2,7	3,23						
autres vn	1	0,26	0,37	1	2,7	3,23	1	5,88	5,88	gobelet	AUT-VN ind.	1b
ib-peinte	18	4,64	6,64	1	2,7	3,23	1	5,88	5,88	urne	IB-PEINTE ind.	1b
cot-cat	4	1,03	1,48	1	2,7	3,23	1	5,88	5,88	gobelet	COT-CAT Gb0	1b
TOURNÉE FINE	75	19,3	27,7	12	32,4	38,7	10	58,8	58,8			
cl.-loc	137	35,3	50,6	11	29,7	35,5	2	11,8	11,8	vase fermé	CL-LOC ind.	1b
										coupe	CL-LOC 61	1b
										amphore	CL-LOC 11	1b
										jarre	CL-LOC 23	1b
										urne	CL-LOC 35b	3b
										coupe	CL-LOC 72	2b
										autre	CL-LOC ind.	2b, 1f
cct-loc	29	7,47	10,7	2	5,41	6,45	1	5,88	5,88	urne	CCT-LOC 1	1b
com-ib	2	0,52	0,74	2	5,41	6,45	2	11,8	11,8	coupe	COM-IB Cp7	1b
										gobelet	COM-IB Gb0	1b
										mortier	COM-IB Mt0	1f
com-pun	1	0,26	0,37	1	2,7	3,23				autre	COM-PUN ind.	1f
autres com	23	5,93	8,49	2	5,41	6,45	2	11,8	11,8	cruche	CL-MAS 525	1b, 2f
										autre	AUTRE	1b
TOURNÉE COM.	192	49,5	70,9	18	48,7	58,1	7	41,2	41,2			
CNT-Loc	4	1,03	1,48	1	2,7	3,23						
VAISSELLE	271	69,9		31	83,8		17	100				
a-mas	6	1,55	10,3	2	5,41	40				autre	A-MAS ind.	1a
a-pun	16	4,12	27,6	1	2,7	20						
a-ibé	7	1,8	12,1	1	2,7	20						
a-gr-ital	29	7,47	50	1	2,7	20				autre	A-GR-ITA ind.	2a
AMPHORES	58	14,9		5	13,5		0	0				
dolium	59	15,2		1	2,7							
TOTAL	388			37			17					

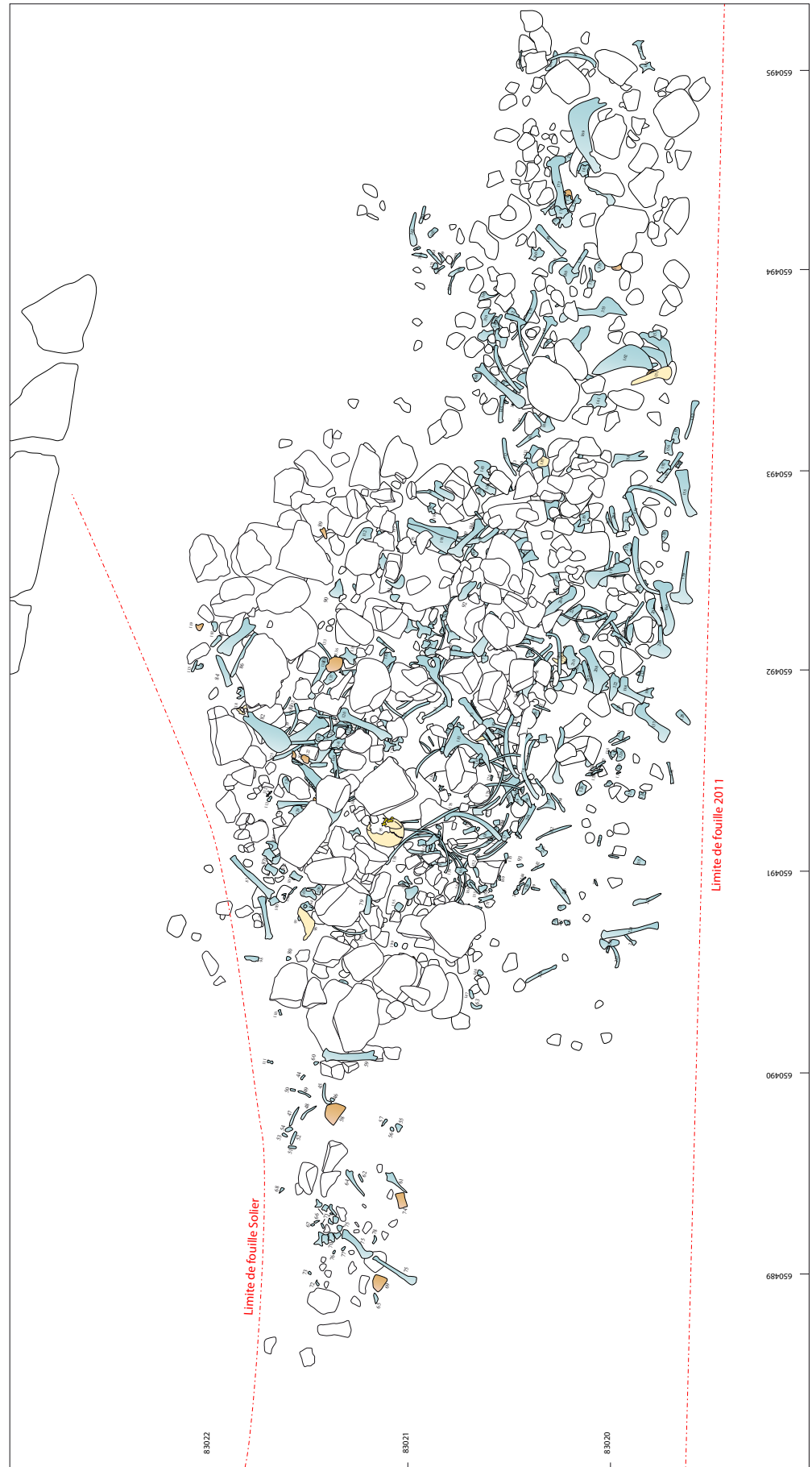
Elle est surmontée, dans la partie sud du secteur, par une couche meuble, de 5 à 20 cm d'épaisseur, à base d'argile rubéfiée, de charbons, de cendre et de galets (71280). Présentant en s'épaississant un léger pendage vers le centre du fossé et un autre, un peu plus marqué, vers l'est, cet apport sur lequel est installé un dépôt faunique post-destruction, livre un mobilier assez abondant. Il doit sans aucun doute être mis en rapport avec les événements qui font suite à la destruction du site par le feu dans le dernier quart du III^e s.

2.2.2.2. Argumentaire chronologique

Réserve étant faite de l'Us 71361 qui peut correspondre à un résidu de comblement du fossé archaïque, recoupé par le creusement du fossé FO71230, plusieurs Us (71358, 71343 et 71360) doivent être mises en relation avec la période de fonctionnement de ce fossé.

Le mobilier correspondant présente un faciès tout à fait caractéristique du III^e s. av. n. ère en général (fig. 29), notamment indiqué par la présence de céramiques à vernis noir de Rosas et l'importance des amphores gréco-italiques. Au niveau de la vaisselle, on retrouve le panorama standard de Pech Maho durant cette période, avec les céramiques à pâte claire du Languedoc occidental et les grises roussillonnaises, qui composent alors une part essentiel de la vaisselle de table. La présence de Campanienne A aux côtés des vernis noirs de Rosas invite en revanche à placer cette séquence dans la seconde moitié de ce siècle.

La séquence de destruction dont témoigne notamment le mobilier de l'Us 71341 ne tranche en rien sur le plan chronologique avec les observations effectuées antérieurement, en ce sens que



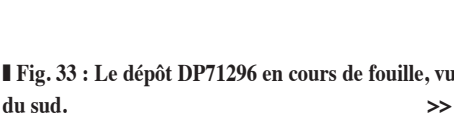
■ Fig. 30 : Relevé cumulé du dépôt DP71296.
(bleu : faune ; jaune : humain ; marron : fer)
<<



■ Fig. 31 : Vue verticale de vertèbres d'équidé en connexion anatomique (DP71296).



■ Fig. 32 : Vue verticale de restes de mâchoires et de sabot d'équidé (DP71296).



■ Fig. 33 : Le dépôt DP71296 en cours de fouille, vu du sud. >>

l'on se situe à un moment – ici imprécis - du III^e s., ce dont témoigne la présence d'un bord de coupelle ROSAS 25B et d'un bord de coupe ROSAS 26.

De même, la couche « préparatoire » au dépôt DP71296 (71280), qui correspond probablement à un remblai ponctuel lié à ce même dépôt, ne livre pas d'indice permettant de réellement opérer une distinction chronologique avec la phase de destruction (cf Annexes-Inventaire du mobilier).

2.2.3. Le dépôt post-destruction DP71296 (phase 71B3)

À la suite de ces différents comblement, sont déposés de nombreux restes d'équidés qui se rapportent à une pratique de déposition désormais bien identifiée pour la phase post-destruction. Ce dépôt (DP71296-DP71289), partiellement fouillé en 2010, n'a pu être entièrement mis au jour et démonté. Il se déploie en effet sur toute la longueur du secteur 15b et devait également certainement s'étendre, au vu des innombrables ossements signalés par Y. Solier, plus au nord jusqu'au niveau du mur MR71175 (fig. 30). Il se poursuit par ailleurs vers l'est sous le secteur 15c. Son extension méridionale demeure en outre inconnue. L'exploration n'a en effet pas été poussée vers le sud au-delà des limites de fouille établie lors de la campagne précédente. Son emprise semble néanmoins principalement concerner la partie médiane du fossé.



■ Fig. 34 : Le maxillaire humain du dépôt DP71296, vu verticalement.

Les trois démontages successifs qui ont pu être réalisés pour ce dépôt DP71296 ont permis de mettre en évidence une concentration dense de restes fauniques de plusieurs individus, se rapportant à première vue exclusivement à de l'équidé, parmi lesquels des vertèbres en connexion, des mâchoires, des sabots, etc... (fig. 31 et fig. 32). Toutes les parties anatomiques semblent a priori être représentées (fig. 33). Ce dépôt se distingue de la plupart de ceux mis en place à l'intérieur de l'habitat par la présence remarquable de restes humains mélangés aux divers éléments de faune entassés. À la calotte crânienne, aux dents, aux vertèbres cervicales et à la *scapula* retrouvées en 2010, s'ajoutent désormais un maxillaire (fig. 34) ainsi que notamment des os longs. Il semblerait en première analyse qu'il n'existe aucun doublon, si bien que l'on peut supposer la présence ici d'un seul et même individu. Ces éléments, s'ils se localisent à proximité les uns des autres, sont toutefois dispersés. Ils sont par ailleurs associés à une pointe de lance en fer très bien conservée ainsi qu'à un fragment d'un objet métallique non identifié (fig. 35). Ces pièces en fer sont les premiers et les seuls artefacts métalliques découverts au sein de ce dépôt.

Tous ces ossements humains et fauniques, au contact desquels se concentrent un nombre considérable d'escargots, sont agencés sans ordre et sans soin apparents : si certains sont posés à plat, d'autres sont fichés verticalement en terre ou enchevêtrés entre

les pierres (fig. 36). Ils sont mêlés, dans cette partie du secteur 15, c'est-à-dire là où le mur MR71175 n'est plus conservé que sur une ou deux assises, à une couche de moellons bruts ou ébauchés au milieu desquels se trouvent quelques tessons de céramique (71321=71317). Inclinaison pour la majorité d'entre elles vers le sud, ces pierres proviennent de l'éboulement du blocage interne du mur, qu'entraîna l'épierrement du parement de cette structure. Elles sont prises dans un limon argileux brun foncé compact de 10-15 cm, dans lequel est incluse une quantité non négligeable de charbons et de fragments de moule (71322) (fig. 41). Cette couche est recouverte à ce niveau par un apport hétérogène très compact à base de petits cailloux, généralement agglomérés, et de galets par endroits très densément répartis, pris dans une matrice limoneuse brun moyen (71320). Observée sur 6 m de long, cette Us présente un pendage vers l'est. Elle n'a livré pour tout mobilier que deux pierres taillées, l'une avec cupules, l'autre avec cannelures.

Pour l'heure, aucune trace de découpe n'a été relevée sur les ossements humains. Il faut donc imaginer que ces restes ont été dispersés au moment de la décomposition du cadavre, voire que le dépôt en lui-même soit intervenu de manière secondaire, après que les restes (humains et animaux) aient été exposés en un autre lieu. Le fait que les restes humains et fauniques constituant le dépôt DP71296 soient englobés de manière dispersée sur plus de 20 cm d'épaisseur dans des apports différents va dans le sens d'une interprétation en tant que dépôt non pas primaire, mais plus probablement secondaire, voire tertiaire. La très forte concentration de gastéropodes, piégés sous les sédiments au contact des ossements, semble par ailleurs signifier que l'ensevelissement de ces restes non décharnés « sacrifiés » est intervenu sous un délai très bref.



■ Fig. 35 : La pointe de lance en fer n°113 du dépôt DP71296 avant prélèvement, vue de l'est.



■ Fig. 36 : Le dépôt DP71296 en cours de fouille, vu de l'est.

<<

2.2.4. Les niveaux d'abandon antiques (phase 71B1)

Le dégagement de la contrescarpe du fossé FO71230 a permis de mieux appréhender et caractériser, dans l'extrémité orientale du secteur (secteur 71/15c), les niveaux d'abandon mis en place à l'époque antique (fig. 41).

Les dépôts post-destruction ainsi que les couches contemporaines qui viennent les sceller sont recouverts par une série de remblais destinés à asseoir, sur toute l'emprise de l'ancien fossé FO71230, un niveau empierré ayant manifestement tenu lieu de surface de circulation (71252). Ce niveau, d'aspect assez grossier, est formé, sur une épaisseur moyenne de 15 cm, de cailloux de 10 à 15 cm et de galets de taille moyenne. Les éléments, disposés dans tous les sens selon un maillage plus ou moins dense, sont liés par un limon argileux brun moyen compact. Le mobilier, très éparpillé et fortement érodé, se résume à des éléments de construction en terre cuite (tegulae, briques fragmentées) et à

des débris de céramique roulés, typiques de ce que l'on rencontre habituellement dans les chaussées. Le mobilier céramique de ce probable chemin se rapporte en première analyse à la période romaine, plus précisément du I^{er} s. de n. ère, comme en témoigne un bord de sigillée sud-gauloise SIG-SG Dr24/25b. L'existence, à une phase aussi tardive, d'une rampe d'accès aussi consciencieusement aménagée suppose plus qu'une simple fréquentation et laisse envisager la présence dans les environs d'une occupation contemporaine.

Ce niveau empierré est recouvert à une époque indéterminée de deux remblais d'abandon présentant la même inclinaison vers l'est. L'un, d'une longueur de 5 m, visible sur la moitié occidentale de la berme, est constitué d'un limon argileux brun clair compact, de 10 à 25 cm d'épaisseur, sans aucune inclusion particulière (71277). L'autre, situé dans le prolongement du premier duquel il se différencie par la présence régulière de cailloutis, s'observe jusqu'à l'extrémité orientale du secteur. Cette couche très compacte, épaisse de 25 à 40 cm, a livré un mobilier céramique peu fréquent et très érodé (71276). Elle est surmontée par un remblai de limon argileux brun clair très compact et très massif (épaisseur maximale observée de 1,20 m), comportant de nombreuses inclusions de fragments de roche ainsi que quelques tessons de céramique épars (71316=71344=71282). Cet apport subhorizontal s'adosse contre la paroi méridionale du fossé FO71230 et s'étire jusqu'à une longueur 18 m plus au nord. Il est entamé par une tranchée est-ouest large de 4,80 m et profonde de 1,05 m, aux parois oblique et fond plus ou moins plat, remplie par une seule couche massive et compacte à base de limon argileux brun-gris moyen et de petites pierres de 5 à 10 cm de grosseur (71275). Ce creusement et son comblement s'observent sur toute la longueur du tronçon de fossé fouillé. Ils attestent, ainsi que l'apport massif dans lequel ils sont installés, de l'importance des réaménagements touchant cette partie du site à l'époque antique (**fig. 37**).



■ Fig. 37 : La moitié orientale du secteur 71/15 (dé-pôt post-destruction et apports antiques), vue de l'ouest. >>

3. CONCLUSION

La campagne de fouille 2011 constitue le terme d'un programme initié en 2008. Elle a en effet permis de mettre en évidence le profil des trois fossés défensifs successifs implantés en avant de la muraille, entre le VI^e s. et le III^e s. av. n. ère (**fig. 38**). Elle a également permis de mettre en évidence l'ampleur insoupçonnée du fossé FO71230 (période III) dont la largeur maximale observée atteint plus d'une dizaine de mètres, soulignant une fois de plus l'aspect monumental de la fortification de Pech Maho mais aussi la place primordiale et incontournable tenue par les ouvrages fossoyés dans le système fortifié du site. Dès le début de l'occupation en effet, le rempart est associé à un fossé au profil en V (FO71331). Une fois comblé celui-ci fait place vers la fin du VI^e s. à un nouveau fossé, beaucoup plus imposant, au profil cette fois-ci en U très évasé (FO71197). L'accès, ainsi que l'on peut le

restituer, s'effectuait à cette époque en bordure du vers occidental de l'éperon rocheux, dans un secteur qui offrait topographiquement des conditions de défense assurément plus avantageuses qu'ailleurs.

Durant la période III, ce dispositif d'accès est sensiblement modifié. Le fossé FO71230 s'étire en effet jusque sur le flanc de la colline, obligeant de fait à concevoir un accès charretier depuis l'est, selon un cheminement situé sur l'espace anciennement occupé par le fossé archaïque. Cet itinéraire forçait ainsi le visiteur et les éventuels agresseurs à contourner le nouveau fossé puis à longer, sur une distance probablement importante, une double voire triple ligne de rempart que renforçait dans sa partie orientale une tour curviligne monumentale jalonnée, dans l'emprise de l'ancienne excavation, par un champ de pierres plantées. Une étroite passerelle en pierres d'orientation nord-sud, que pouvait protéger au sud une barbacane pour l'heure non-reconnue, permettait néanmoins aux piétons d'enjamber vers son extrémité occidentale l'ouvrage fossoyé et d'emprunter ainsi un chemin plus direct vers l'entrée. Il leur fallait franchir en dernier lieu une porte biaise avec flanquement dont la morphologie, atypique en milieu indigène, trahit la prise en compte de concepts poliorcétiques développés dans le monde hellénistique (Beylier, Gailledrat 2009). De manière générale, l'ensemble des principes mis en œuvre dans la reconfiguration de la fortification durant cet intervalle couvrant les IV^e et III^e s. résulte très clairement de préoccupations pratiques visant à augmenter et à optimiser l'efficacité des défenses. Dans ce système particulièrement élaboré, qui n'a toutefois pas évité au site d'être pris d'assaut et détruit vers 200 av. n. ère, le fossé tient une place centrale.



■ Fig. 38 : Vue générale de l'extrémité occidentale des fossés FO71331, FO71197 et FO71230 (secteurs 71/13 et 71/15), vue du nord-ouest.

<<

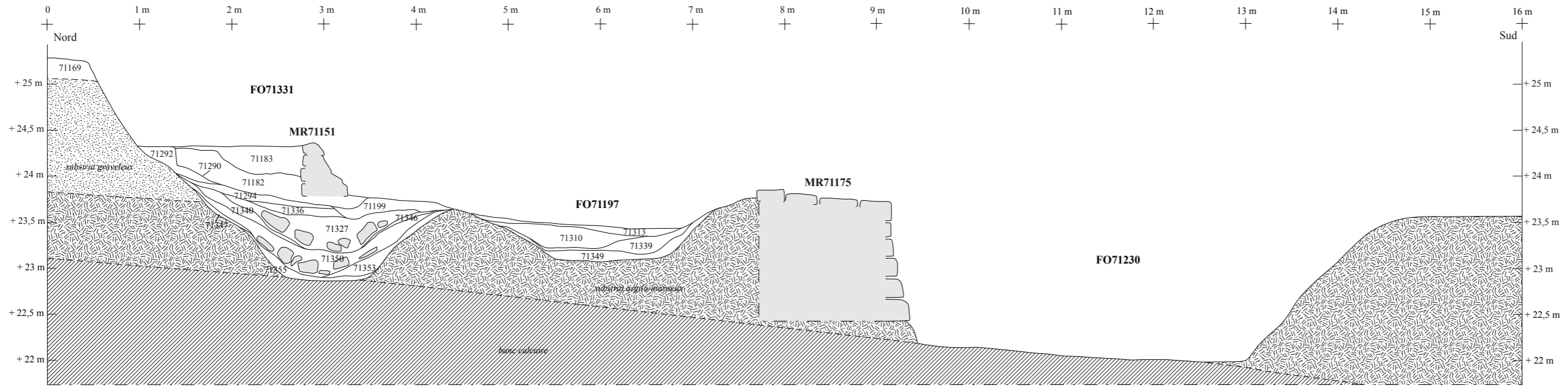
BIBLIOGRAPHIE

Gailledrat et al. 2007 : E. Gailledrat (dir.), Pech Maho (Sigean, Aude) 2004-2007. Rapport de fouille programmée, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 2007, 316 p.

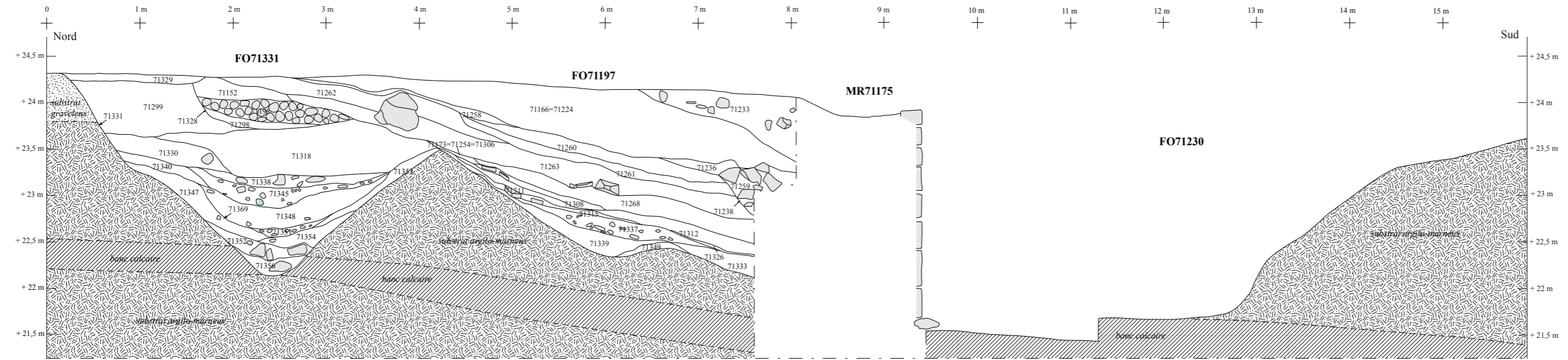
Gailledrat, Solier 2004 : E. Gailledrat, Y. Solier (dir.), *L'établissement côtier de Pech Maho (Sigean, Aude) aux VI^e-Ve s. av. J.- C. (fouilles 1959-1979)*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 19, Lattes, ADAL, 2004, 467 p.



■ Fig. 39 : Vue aérienne de la zone 71, en fin de campagne 2011.



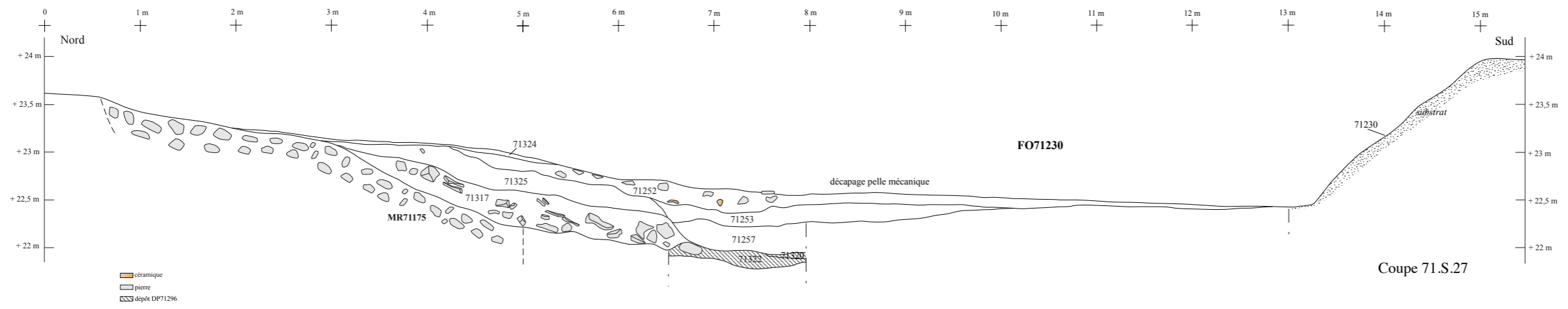
Coupe 71.S.26



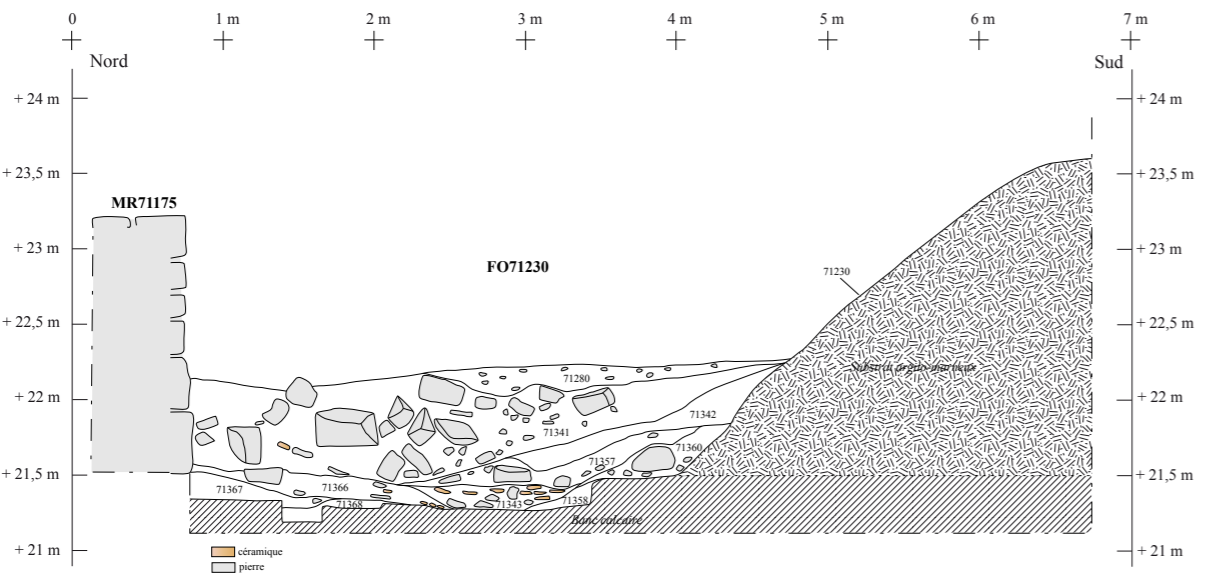
■ banc
■ céramique
■ pierre

Coupe 71.S.25

Fig. 40 : Zone 71. Coupes 71.S.26 et 71.S.25.

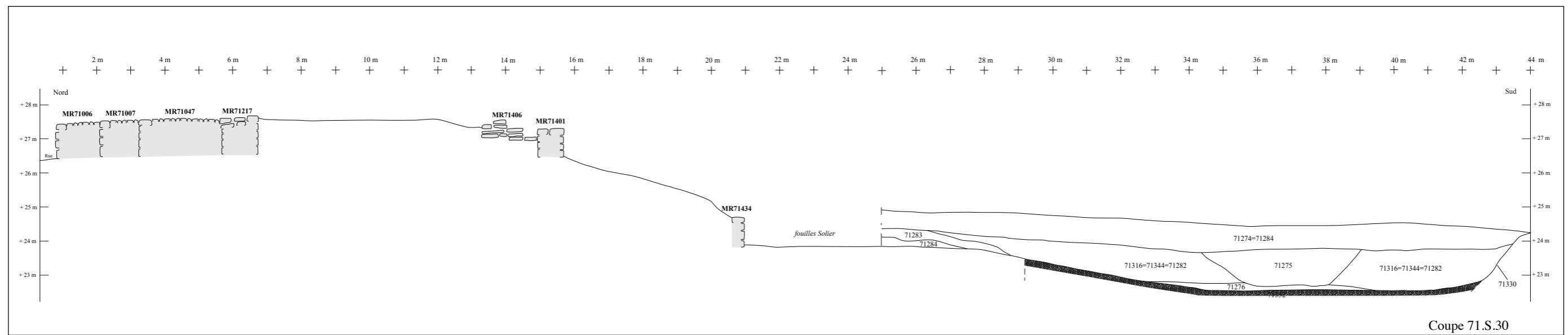


Coupe 71.S.27



Coupe 71.S.29

Fig. 41 : Zone 71. Coupes 71.S.27, 71.S.29 et 71.S.30.



Coupe 71.S.30

INVENTAIRES (ZONE 71)

Us 71295

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : rassemblement de mobiliers de surface.

– **Inventaire** : Faune : 16 os ; 1 coquillage [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique grise monochrome ; 5 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment de céramique à pâte claire ; 1 fragment de céramique celtique à pâte grise ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 2 fragments d'amphore grecque ; 1 fragment d'amphore ibérique . Total : 13 fr.

– **Typologie** :

- amphore grecque : 2 anses.

Us 71296

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : DP71296

Nature de l'Us : contenu d'un dépôt fait d'ossements.

– **Inventaire** : Faune : 985 os ; 14 coquillages. Fer : 1 plaque ; 1 pointe de lance. *Remarques* : FAUNE : 243 escargots ! [portoirs 1259, démontage].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique commune ibérique ; 10 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 3 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'autres amphores ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 17 fr.

– **Typologie** :

- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 bord de cruche CL-LOC 40.

– **Objets** :

- obj-71296-1 : Plaque en fer, conservée en trois fragments et d'une longueur restituée de 6,8 cm. Plaque de forme rectangulaire, aux angles arrondis, et de section quadrangulaire plate de 2,6 cm de large pour une épaisseur de 0,3 cm. La plaque semble constitué d'un ajour de forme carrée ou rectangulaire de 1,3 cm de large. Fonction de la plaque indéterminée, elle a pu servir de placage ou pièce de renfort sur une pièce en bois (non ill.).

N° de prélèvement : 71296.349.

- obj-71296-2 : Pointe de lance en fer, complète, d'une longueur de 20,5 cm. Pointe constituée d'un emmanchement à douille circulaire creuse, d'une longueur de 6,5 cm, d'un diamètre maximum de 2 cm et minimum de 1,6 cm au niveau du départ de la flamme. Flamme étroite et allongée de section rectangulaire de 4,1 cm de largeur maximum et 1,3 cm de largeur minimum, pour une épaisseur de 0,3 cm, comportant une nervure centrale arrondie (?) sur toute sa longueur de 1,4 cm d'épaisseur.

N° de prélèvement : 71296.113

En restauration à Materia Viva (octobre 2011).

– **Datation** : -200/-200.

Us 71297

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : nettoyage avant fouille.

– **Inventaire** : Faune : 2 os ; 5 coquillages [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 9 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 1 fragment d'amphore punique ; 4 fragments de dol.T-rous . Total : 19 fr.

– **Typologie** :

- céramique commune tournée du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 fond
- dolium : 1 fond.

Us 71310

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71197

Nature de l'Us : comblement de fossé avec des matériaux de destruction.

– **Inventaire** : Faune : 7 os ; 22 coquillages. Pierre : 1 pierre gravée ; 2 dalles gravées [portoirs 1223, 1220, 1209].

– **Comptages** : 3 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment de céramique grise monochrome ; 1 fragment de céramique grecque orientale ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 2 fragments d'amphore grecque ; 3 fragments d'amphore ibérique ; 3 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 18 fr.

– **Typologie** :

- céramique grecque orientale : 1 bord de kylix GREC-OR KyB2
- céramique grise monochrome : 1 tesson de fond GR-MONO
- céramique ibérique peinte : 1 anse
- céramique non tournée du Languedoc occidental : 1 bord de coupe CNT-LOC C5b
- amphore massaliète : 1 fond d'amphore A-MAS 1.

– **Objets** :

- obj-71310-1 : Pierre comportant deux faces lissées et sur l'une des faces de profondes incisions formant un damier, ainsi que plusieurs lignes incisées fines et peu profondes. Dimensions de 6,1 par 4,3 cm pour une épaisseur de 1,5 cm (non ill.).

- obj-71310-2 : Dalle en calcaire taillée avec des bords parallèles, dont une face est décorées d'une série de onze incisions droites parallèles. L. : 22 cm ; l. 15 cm ; ep. : 4 cm.

- obj-71310-3 : Dalle en calcaire, dont une face est gravée. Dalle comportant deux faces planes, dont l'une des faces est marquée d'incisions peu profondes de lignes disposées en trois chevrons parallèles les uns aux autres, ainsi que deux lignes parallèles intercalées avec les chevrons. Dimensions : 25 cm par 23 cm par 5 cm (non ill.).

– **Datation** : -525/-450.

Us 71334

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé de type dépotoir.

– **Inventaire** : Faune : 40 os ; 1018 coquillages [portoirs 1223, 1220, 1209].

– **Comptages** : 6 fragments de céramique grise monochrome ; 19 fragments de céramique ibérique peinte ; 6 fragments d'amphore massaliète ; 2 fragments d'amphore ibérique ; 5 fragments d'amphore étrusque ; 3 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 41 fr.

– **Typologie** :

- céramique grise monochrome : 1 bord de plat à marli GR-MONO 4a
- céramique ibérique peinte : 1 bord de jarre IB-PEINTE 2220 ; 1 bord.

Us 71335

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 5 os ; 2 coquillages [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 13 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment d'amphore grecque . Total : 14 fr.

– **Typologie** :

- *céramique ibérique peinte* : 1 bord de jarre IB-PEINTE 2220.

Us 71336

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 107 os ; 103 coquillages. *Bronze* : 1 fr. de tige [portoirs 1215, 1213, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique grecque orientale ; 9 fragments de céramique grise monochrome ; 2 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 36 fragments de céramique ibérique peinte ; 3 fragments d'autre céramique commune ; 2 fragments d'amphore étrusque ; 6 fragments d'amphore grecque ; 3 fragments d'autres amphores ; 5 fragments d'amphore ibérique ; 8 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 75 fr.

– **Typologie** :

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de plat à marli GR-MONO 4a ; 1 anse
- *céramique ibérique peinte* : 2 bords de jarres IB-PEINTE
- *amphore étrusque* : 1 bord d'amphore A-ETR 3C.

– **Objets** :

- obj-71336-1 : Fragment de tige en bronze d'une longueur conservée de 1,4 cm. Tige droite de section circulaire d'un diamètre de 0,3 cm. Fonction indéterminée (non ill.).

Us 71337

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71197

Nature de l'Us : comblement de fossé de type dépôt.

– **Inventaire** : *Faune* : 25 os ; 142 coquillages. *Terre* : 1 poids de filet de pêche ou un peson en terre cuite. *Pierre* : 1 dalle gravée [portoirs 1215, 1213, 1209].

– **Comptages** : 3 fragments de céramique grise monochrome ; 1 fragment de céramique grecque orientale ; 1 fragment de céramique attique ; 8 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 4 fragments d'amphore massaliète ; 55 fragments d'amphore ibérique ; 5 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental. *Intrusions* : 1 fragment de dolium . Total : 79 fr.

– **Typologie** :

- *céramique attique à figures noires* : 1 décor
- *céramique grise monochrome* : 1 décor
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CNT-LOC U3 ; 1 fond
- *amphore massaliète* : 2 bords d'amphores A-MAS bd1.

– **Objets** :

- obj-71337-1 : Fragment de dalle en calcaire dont une face a été ornée de fines incisions. On note sur les bords une série de chevrons insérés entre deux lignes parallèles d'une largeur de 0,6 et 1,8 cm. Dans la partie centrale, on note également une série de lignes incisées qui s'entrecroisent. On voit également apparaître sur l'un des troisième bord de la dalle une ligne de chevrons. L. : 10,8 cm ; l. 8 cm ; ep. : 1,6 cm (non ill.).
- obj-71337-2 : Poids de filet de pêche (ou peson) en terre cuite, quasiment complet. Élément de forme sphérique de 7,4 cm de long par 7,2 cm de large, et de section rectangulaire de 1,7 cm d'épaisseur. La pièce comporte, dans sa partie supérieure, au niveau de l'axe central, une perforation circulaire transversale de 0,6 cm de diamètre (non ill.).

Us 71338

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 31 os ; 70 coquillages [portoirs 1211, 1208, 1209].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique grise monochrome ; 15 fragments de céramique ibérique peinte ; 2 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 2 fragments d'amphore étrusque . Total : 21 fr.

– **Typologie** :

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de cratère GR-MONO 7
- *amphore étrusque* : 1 anse.

Us 71339

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71197

Nature de l'Us : comblement de fossé avec des matériaux de destruction.

– **Inventaire** : [portoirs 1230, 1224, 1225].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique grise monochrome ; 8 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment de céramique commune massaliète ; 12 fragments d'amphore ibérique ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 2 fragments d'amphore grecque ; 1 fragment d'autres amphores ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 33 fr.

– **Typologie** :

- *céramique grise monochrome* : 1 fond
- *mortier massaliète* : 1 bord de mortier CL-MAS 623c
- *amphore ibérique* : 1 anse
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd1/2.

Us 71340

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 101 os ; 481 coquillages [portoirs 1229, 1224, 1225].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique attique ; 2 fragments d'autre céramique à vernis noir ; 1 fragment de céramique grise monochrome ; 2 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 53 fragments de céramique ibérique peinte ; 2 fragments d'amphore massaliète ; 9 fragments d'amphore étrusque ; 9 fragments d'amphore ibérique ; 5 fragments d'amphore grecque ; 2 fragments d'amphore punique ébusitaine ; 7 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 93 fr.

– **Typologie** :

- *céramique attique à vernis noir* : 1 fond de coupe à tige AT-VN
- *autre céramique à vernis noir* : 1 fond
- *céramique ibérique peinte* : 6 bords de jarres IB-PEINTE
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CNT-LOC U3 ; 1 fond
- *amphore grecque* : 1 anse et 1 décor
- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd3b var.
- *amphore magno-grecque* : 1 bord et 1 anse d'amphores A-MGR 2

- *amphore punique ébusitaine* : 1 bord d'amphore A-PE 12
- *amphore étrusque* : 1 fond.

Us 71341

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 29 os. *Pierre* : 1 stèle en pierre calcaire [portoirs 1231, 1224].

– **Comptages** : 6 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 4 fragments de céramique de Rosas ; 5 fragments d'autre céramique commune ; 3 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 11 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 47 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments d'amphore massaliète ; 9 fragments d'a-gr-ital ; 6 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 7 fragments de dolium ; 3 fragments de dol.T-rous . Total : 108 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 73.1%, amphores 17.6%, dolium 9.3%

– **Typologie** :

- *céramique de Rosas* : 2 bords de coupelles ROSES 25B ; 1 bord de coupe ROSES 26
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord de cruche CL-MAS
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de graffiti GR-ROUS 1212 ; 4 bords de coupelle s GR-ROUS 1212 ; 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'amphore CL-LOC 11 ; 1 bord d'urne CL-LOC 35b ; 1 fond et 4 anses
- *céramique de la côte catalane* : 1 anse
- *dolium* : 1 fond.

– **Objets** :

- obj-71341-1 : Stèle en pierre calcaire (bétyle ?). Stèle de forme carrée de 39 cm par 39 cm. La partie supérieure est caractérisée par la mise en place de deux encoches latérales respectivement de 4 et 6 cm de profondeur. A ce niveau, la stèle fait donc 27 cm de large. Epaisseur de 12 cm (non ill.).

Us 71342

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

Us 71343

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé hétérogène.

– **Inventaire** : *Faune* : 109 os ; 32 coquillages. *Fer* : 1 fr. de scorie. *Terre* : 1 rondelle en terre cuite. *Os* : 1 élément de placage ; 1 rebut de bois de cerf [portoirs 1242, 1236, 1241, 1233].

– **Comptages** : 19 fragments de céramique de Rosas ; 1 fragment d'autre céramique à vernis noir ; 22 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 18 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment de mort-ib ; 2 fragments de céramique commune ibérique ; 4 fragments de céramique de la côte catalane ; 4 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment de céramique commune punique ; 23 fragments d'autre céramique commune ; 28 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 133 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 29 fragments d'a-gr-ital ; 7 fragments d'amphore ibérique ; 16 fragments d'amphore punique ; 4 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de dol.T-rous ; 59 fragments de dolium . Total : 377 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 69%, amphores 15.1%, dolium 15.9%. *Sur les fragments de vaisselle* : tournée fine 23.1%, tournée commune 75.4%, non tournée 1.5%

– **Typologie** :

- *autre céramique commune* : 1 bord ; 1 bord et 2 fonds de cruches CL-MAS 525
- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupelle ROSES 25B ; 1 bord de coupe ROSES 26
- *autre céramique à vernis noir* : 1 bord de gobelet AUT-VN
- *céramique à pâte claire massaliète* : 2 bords de coupe à anses CL-MAS 425 ; 1 bord de coupe CL-MAS
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- *céramique commune ibérique* : 1 bord de coupe COM-IB Cp7 ; 1 bord de gobelet COM-IB Gb0 ; 1 fond de mortier COM-IB Mt0
- *céramique commune punique* : 1 fond
- *céramique grise roussillonnaise* : 2 bords de coupelle s GR-ROUS 1212
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'amphore CL-LOC 11 ; 1 bord de jarre CL-LOC 23 ; 3 bords d'urnes CL-LOC 35b ; 2 bords de coupe à une anse CL-LOC 72 ; 2 bords et 1 fond
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord d'urne IB-PEINTE
- *amphore gréco-italique* : 2 anses
- *amphore massaliète* : 1 anse.

– **Remarques** :

AUTRE-COM (A-GR-ITA Bd1) : Tesson qui recolle avec l'Us 71341 (rassemblés).

– **Objets** :

- obj-71343-1 : Fragment de scorie de fer de petites dimensions, de couleur grise à noire, légèrement poreuse et parfois vitrifiée en surface. Poids : 3 gr. ; dimensions : 1,9 par 1,8 par 0,9 cm (non ill.).
- obj-71343-2 : Élément de placage en os, incomplet, et d'une longueur conservée de 1,8 cm. Élément de forme rectangulaire, comportant une face inférieure plate et non polie, et une face supérieure très légèrement bombée, polie ornée de lignes incisées obliques régulièrement espacées (tous les 0,3 cm). Pièce de section bombée d'une largeur de 0,5 à 0,6 cm et d'une épaisseur de 0,1 cm.
- obj-71343-3 : Rondelle en terre cuite retaillée dans une pansse d'amphore gréco-italique. Dimensions : 7,8 par 7,6 cm pour une épaisseur de 0,8 cm (non ill.).
- obj-71343-4 : Rebut de bois de cerf. La pièce conservée est le merrain (bois principal), brisé à une extrémité, et dont la meule est conservée. On note le départ de deux andouillers (dont maître andouiller) qui ont été sciés à leur base, très vraisemblablement pour leur récupération pour le façonnage d'objets en bois de cerf (non ill.).

Us 71344

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : [portoir 1243].

– **Comptages** : . Total : 0 fr. **Remarques** : 2 tegulae, 2 CL-REC.

Us 71345

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé hétérogène.

– **Inventaire** : *Faune* : 101 os ; 360 coquillages. *Fer* : 3 fr. de scorie [portoirs 1231, 1224, 1225].

– **Comptages** : 24 fragments de céramique ibérique peinte ; 6 fragments de céramique grise monochrome ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 2 fragments d'amphore massaliète ;

10 fragments d'amphore ibérique ; 11 fragments d'amphore étrusque ; 6 fragments d'amphore grecque ; 17 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 77 fr.

– **Typologie :**

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de coupe GR-MONO 2d
- *céramique ibérique peinte* : 2 bords de jarres IB-PEINTE 2220 ; 1 bord d'urne à oreillettes IB-PEINTE 2410
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord de couvercle CNT-LOC n.c. ; 1 bord d'urne CNT-LOC U3
- *amphore étrusque* : 2 anses.

– **Remarques :**

CNT-LOC couvercle n.c. : identique à l'us 71351.

– **Objets :**

- obj-71345-1 : Trois fragments jointifs de scorie informe de fer de petites dimensions. Matériau poreux et de couleur grise au niveau des cassures (non ill.).

Us 71346

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

– **Inventaire :** *Faune* : 29 os ; 4 coquillages [portoirs 1234, 1232, 1233].

– **Comptages :** 2 fragments de céramique grise monochrome ; 6 fragments de céramique ibérique peinte ; 4 fragments d'amphore grecque ; 3 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 16 fr.

Us 71347

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire :** *Faune* : 9 os ; 6 coquillages [portoirs 1234, 1232, 1233].

– **Comptages :** 6 fragments de céramique ibérique peinte ; 3 fragments de céramique grise monochrome ; 1 fragment de céramique ibéro-languedocienne ; 3 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore étrusque ; 3 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 17 fr.

– **Typologie :**

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de coupe GR-MONO
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord d'urne à oreillettes IB-PEINTE 2410 ; 1 anse
- *céramique ibéro-languedocienne* : 1 bord de coupe à anses IB-LANG 152
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 anse.

– **Remarques :**

IB-LANG 152 : transféré en 71352 car ils recollent<.

Us 71348

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire :** *Faune* : 23 os ; 8 coquillages. *Pierre* : 1 pierre gravée [portoirs 1231, 1232, 1233].

– **Comptages :** 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 2 fragments de céramique grise monochrome ; 17 fragments de céramique ibérique peinte ; 3 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore étrusque ; 4 fragments d'amphore grecque ; 2 fragments d'autres amphores ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 32 fr.

– **Typologie :**

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de plat à marli GR-MONO 4a ; 1 bord de cratère GR-MONO 7b
- *céramique ibérique peinte* : 2 anses
- *amphore massaliète* : 1 fond d'amphore A-MAS 1.

– **Objets :**

- obj-71348-1 : Pierre calcaire en deux fragments jointifs, dont une face a été aplanie et gravée d'incisions représentant une série de 11 lignes légèrement obliques et parallèles d'une largeur de 0,2 cm, parfois recoupées d'incisions plus fines. L. 24 cm ; l. 10 cm ; ep. : 6 cm (non ill.).

Deux fragments jointifs numérotés : obj-71348-1 a et b.

Us 71349

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71197

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire :** *Faune* : 2 os ; 2 coquillages [portoirs 1231, 1232, 1233].

– **Comptages :** 3 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 2 fragments d'amphore grecque . Total : 6 fr.

– **Typologie :**

- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd3b var.

Us 71350

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire :** *Faune* : 41 os ; 9 coquillages. *Bronze* : 1 fr. de plaque ; 1 élément indet. [portoirs 1243, 1241, 1233].

– **Comptages :** 3 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment de céramique grise monochrome ; 5 fragments d'amphore étrusque ; 2 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 13 fr.

– **Typologie :**

- *amphore étrusque* : 1 bord d'amphore A-ETR 5 ; 2 anses.

– **Objets :**

- obj-71350-1 : Fragment de plaque en bronze tordue, comportant le départ d'une petite perforation circulaire de 0,1 cm de diamètre. Plaque de section quadrangulaire de 0,1 cm d'épaisseur. Dimensions : 2,4 par 2 cm. Bords arrondis. Fonction indéterminée, possible applique décorative (non ill.).

- obj-71350-2 : Élément en bronze, incomplet et d'une longueur conservée de 0,9 cm. Élément constitué d'une plaque de section rectangulaire de 0,1 cm repliée sur elle-même de manière à former une sorte d'étui. Largeur de 1,2 cm.

Us 71351

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire :** *Faune* : 62 os ; 6 coquillages. *Divers* : 1 fr. d'hématite [portoirs 1243, 1232, 1233].

– **Comptages :** 23 fragments de céramique ibérique peinte ; 13 fragments de céramique grise monochrome ; 6 fragments d'amphore ibérique ; 6 fragments d'amphore grecque ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 4 fragments d'amphore étrusque ; 3 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 56 fr.

– **Typologie :**

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de plat à marli GR-MONO 4a ; 1 fond de cratère GR-MONO 7c ; 1 fond
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord de jarre IB-PEINTE 2220 ; 1 bord d'urne à oreillettes IB-PEINTE 2410 ; 1 fond
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord de couvercle CNT-LOC n.c. ; 1 fond
- *amphore grecque* : 1 fond
- *amphore étrusque* : 2 anses.

– **Objets :**

- obj-71351-1 : Fragment d'hématite de forme sphérique, d'une longueur de 1,9 cm et de section de circulaire de 1 cm de diamètre (non ill.).

Us 71352

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : Faune : 30 os ; 4 coquillages [portoirs 1247, 1254, 1248].

– **Comptages** : 1 fragment de bucchero nero ; 6 fragments de céramique grise monochrome ; 18 fragments de céramique ibérique peinte ; 3 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique commune punique ; 5 fragments d'amphore ibérique ; 8 fragments d'amphore étrusque ; 10 fragments d'amphore grecque ; 7 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 59 fr.

– **Typologie** :

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de plat à marli GR-MONO 4a ; 1 bord de cratère GR-MONO 7
- *céramique ibéro-languedocienne* : 1 bord de coupe à anses IB-LANG 152
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord de couvercle CNT-LOC V1 ; 1 bord et 1 décor
- *amphore ibérique* : 1 anse
- *amphore étrusque* : 1 anse.

Us 71353

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

Us 71354

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

Us 71355

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : Faune : 28 os [portoirs 1234, 1232].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 1 fragment d'amphore grecque ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 3 fr.

Us 71356

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : FO71331

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : Faune : 15 os [portoirs 1234, 1232].

– **Comptages** : 3 fragments de céramique ibérique peinte ; 5 fragments de céramique grise monochrome ; 1 fragment de mortier étrusque ; 2 fragments d'amphore ibérique ; 4 fragments d'amphore grecque ; 7 fragments d'amphore étrusque . Total : 22 fr.

– **Typologie** :

- *céramique grise monochrome* : 1 bord de plat à marli GR-MONO 4c ; 1 fond
- *mortier étrusque* : 1 bord de mortier COM-ETR 3c
- *amphore grecque* : 1 anse
- *amphore étrusque* : 1 bord d'amphore A-ETR 3C ; 1 anse.

Us 71357

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

Us 71358

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé de type dépotoir.

– **Inventaire** : Faune : 2 os ; 2 coquillages [portoirs 1243, 1241, 1233].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental . Total : 1 fr.

– **Typologie** :

- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de coupe CL-LOC 61.

Us 71359

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FS71362

Nature de l'Us : comblement de fosse avec de la terre.

– **Inventaire** : Faune : 1 os [portoirs 1249, 1254].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique ibéro-languedocienne . Total : 1 fr.

– **Typologie** :

- *céramique ibéro-languedocienne* : 1 bord de jarre IB-LANG 10.

Us 71360

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : Faune : 16 os ; 1 coquillage [portoirs 1243, 1241, 1233].

– **Comptages** : 6 fragments de céramique campanienne A ; 1 fragment de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'amphore massaliète . Total : 12 fr.

– **Typologie** :

- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupe ROSES 26

- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de vase fermé CL-LOC.

Us 71361

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FS71262

Nature de l'Us : comblement de fosse avec de la terre.

Us 71362

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FS71362

Nature de l'Us : creusement de fosse.

Us 71363

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 14 os ; 28 coquillages. *Fer* : 2 fr. de scorie [portoirs 1250, 1254, 1248].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique ibéro-languedocienne ; 7 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 7 fragments d'amphore massaliète ; 6 fragments d'amphore ibérique ; 2 fragments d'a-gr-ital . Total : 24 fr.

– **Typologie** :

- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 72

- *céramique ibéro-languedocienne* : 1 bord de cruche IB-LANG

- *amphore ibérique* : 1 fond

- *amphore massaliète* : 1 anse.

– **Objets** :

- obj-71363-1 : Deux fragments de scorie informe de fer, appartenant à la même pièce. Scorie hétérogène marron ferreuse et comportant des amas de billes de couleur grise claire, dont les surfaces sont irrégulières. Scorie incomplète. Poids : 229 gr. (non ill.).

Us 71364

Secteur : 13 ; année : 2011 ; Fait : SB71364

Nature de l'Us : alignement de pierres.

Us 71365

Secteur : 15 ; année : 2011 ; Fait : FO71230

Nature de l'Us : comblement de fossé avec de la terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 6 os ; 1 coquillage [portoirs 1250, 1254, 1248].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique grise monochrome ; 5 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 2 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'amphore grecque ; 5 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 1 fragment d'amphore étrusque . Total : 17 fr.

– **Typologie** :

- *céramique ibéro-languedocienne* : 1 anse de cruche IB-LANG 71.

L A PLACE 1 ET SES ABORDS (ZONE 75)

Sébastien Munos, Eric Gailledrat
avec la collaboration d'Ariane Vacheret

1. LA PLACE 1

En 2011, une série de travaux ont été entrepris dans la partie méridionale de la place 1 et en particulier autour de la porte principale de l'oppidum de Pech Maho. La campagne menée sur la zone 75 a eu pour objectifs d'achever la fouille des niveaux du III^e s. av. n. è. ainsi que d'effectuer quelques vérifications en divers endroits de la place (**Fig. 1**).

Les opérations se sont articulées autour de trois problématiques. La première s'est concentrée sur la fouille des couches du milieu du III^e s. av. n. è. et des aménagements présents en bordure méridionale de la place 1. La seconde a concerné les niveaux de rues conservés dans le couloir d'accès à la porte principale du site, en relation avec le caniveau CN72051 ; la chronologie observée ici est attribuable à la première moitié du III^e s. av. n. è. Enfin la troisième s'est attachée à l'exploration de niveaux de la fin du IV^e s. av. n. è., dans un sondage opéré au cours du triennuel précédent au carrefour de la place 1 et de la rue 2, destiné à dater la mise en place du caniveau évoqué précédemment.

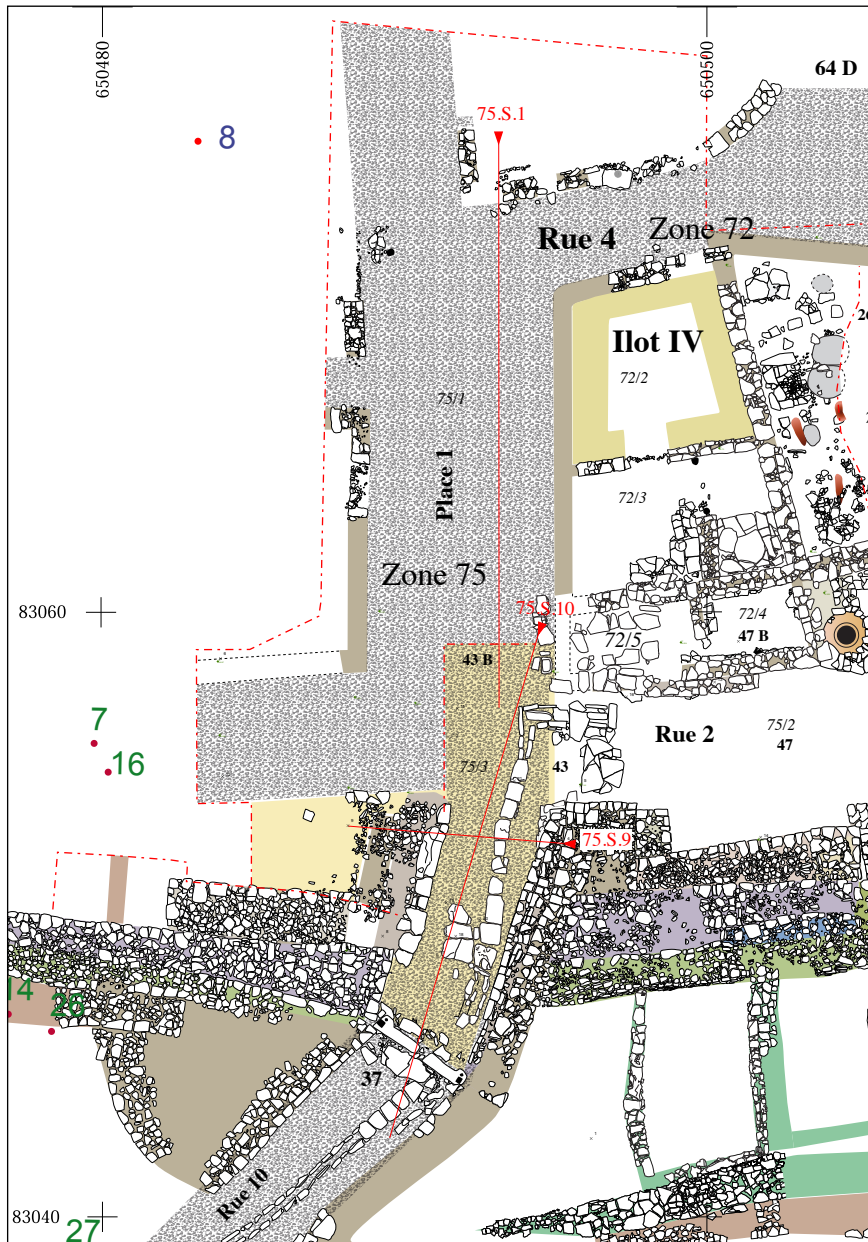
1.1. Le sondage au carrefour de la rue 2 et de la place 1

1.1.1. Stratigraphie

Ce sondage entamé en 2009, a permis de connaître une partie de la séquence stratigraphique de la place 1. Il est implanté à l'extrémité est de la zone 75, contre l'ilot IV (zone 72). En 2011, la fouille s'est concentrée sur les niveaux « anciens » de la place en relation avec la base de pilier SB72074, dit « pilier aux têtes coupées », révélé par les fouilles anciennes d'Y. Solier (**fig. 1**).

Le dernier niveau atteint est le sol de rue 75246. Il s'agit d'une couche de galets mêlés à quelques nappes de cailloutis qui s'étend sur toute la surface fouillée dans le sondage (seule la moitié nord a été fouillée) (**fig. 2**). Elle présente une surface assez irrégulière et un pendage en direction du nord et de l'ouest. Il semble que la base de pilier ait été installée avec le sol 75246, ce qui n'exclut en rien l'idée qu'elle ait pu continuer à fonctionner avec les niveaux directement postérieurs.

SL75246 est recouvert par un autre sol, 75242 (**fig. 3**). Il est constitué de galets d'un module compris entre 5 et 10 cm qui recouvre toute la surface du sondage devant la base de pilier. Elle a été reconnue sur une épaisseur maximale de 10 cm avec un pendage en direction du nord et de l'ouest. Elle a livré un mobilier abondant, aussi bien céramique



■ Fig. 1 : Plan de la zone 75 avec indication des zones d'intervention et emplacement des coupes correspondantes.

<<



■ Fig. 2 : Vue du sol de galets 75246, niveau d'installation de la base de pilier SB72074, depuis l'ouest.

qu'osseux. Deux fibules en bronze ont également été mises au jour. Tous ces éléments permettent de situer ce niveau de circulation dans la seconde moitié du IV^e s. av. n. è. La fouille de 74242 a aussi permis de reconnaître la tranchée d'installation (72153) du caniveau CN72051 et ainsi de dater sa mise en place (fig. 4).

Une nappe de cailloutis et de limon, d'une épaisseur de 2 à 5 cm (75243) nivelle le pendage observé pour 75242. Cette recharge ponctuelle de rue occupe les trois quarts de la surface du sondage et laisse apparaître le sol 75242 au nord et au sud. Le seul aménagement attribuable à ce niveau est une structure bâtie, SB75245, observée partiellement dans l'angle sud/ouest du sondage. Elle est composée de 6 blocs dont 4 sont alignés sur un axe nord-sud. Les blocs sont de modules compris entre 30 et 40 cm à l'exception d'un élément qui semble plus imposant, mais qui n'a pu être dégagé que partiellement car étant en partie sous la berme du sondage (fig. 5). En raison des observations partielles qui ont pu être faites sur cette structure, il est difficile de l'interpréter.

Les Us 75242 et 75243 sont partiellement recouvertes par une fine couche de limon (1 à 3 cm d'épaisseur), l'Us 75240. Elle est composée d'un limon peu compact de

■ Fig. 3 : Vue du sol de galets 75242, depuis l'ouest.

>>



■ Fig. 4 : Vue de détail de la tranchée d'installation de CN72051 (72153) au niveau du sol 75242, depuis le nord.



■ Fig. 5 : SB75245 dans l'angle sud-ouest du sondage. Vue du sud-ouest.



couleur brun-gris, très organique et contenant de rares inclusions de cailloutis et quelques fragments de terre rubéfiée. Il s'agit vraisemblablement d'une couche de sédimentation du sol de rue 75242.

Le niveau de circulation postérieur est marqué par le sol 75218=75239. Il s'agit d'une surface de circulation hétérogène présentant un léger pendage vers l'est, indiquée par un tassement des sédiments et la présence d'épandages de galets ou de cailloux. La partie sommitale de la sédimentation du sol antérieur (75240) a d'ailleurs été utilisée comme surface de circulation au niveau de 75239. Une couche de composition semblable (75226) a été mise au jour à l'est du caniveau CN72051. Tout porte à croire que 75226 et 75239 ont fonctionné au même moment, sur la même surface de circulation.

Une sédimentation (75198) de rue a été mise en relation avec la surface 75239=75218. Il s'agit d'une couche de terre argilo-limoneuse mêlée en surface à des cailloux irréguliers et des galets de gros calibre. D'épaisseur variable, elle se termine en biseau vers le sud, sensiblement là où elle vient au contact de la recharge de galets 75197 (cf. *infra* 1.2.). La couche, riche en mobilier et notamment en restes de faune, a livré des nappes de cendres et comporte quelques nodules de terre brûlée.

La suite de la séquence a pu être observée lors de la fouille du couloir qui donne accès à la porte principale de l'oppidum.

1.1.1. Argumentaire chronologique

Le mobilier de cette séquence liée à la mise en place du caniveau présente un faciès homogène du IV^e s. av. n. ère, réserve étant faite de la présence d'assez nombreux éléments résiduels datables du V^e s., voire avant : céramique grise monochrome, ibérique peinte... (fig. 6).

Concernant la répartition globale du mobilier, l'abondance des amphores est une fois de plus notable, ce matériel représentant près de la moitié du total des fragments. On note par ailleurs la très faible représentativité de la céramique non tournée, qui se cantonne ici à quelques éléments anecdotiques.

Sur le plan des diverses catégories représentées, au niveau des amphores tout d'abord, la bipartition entre amphores ibériques et massaliètes (qui représentent à elles seules plus de 98 % des fragments de cette catégorie) est ici caractéristique d'un faciès postérieur à la fin du Ve s. av. n. ère. Par ailleurs, la quasi absence des productions gréco-

fragments	NFR	NFR	NFR	NMI	NMI	NMI	NBD	NBD	NBD	catégorie	type	éléments
	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp			représentés
gris mono	5	0,73	1,46	3	3,8	6,52				autre	GR-MONO ind.	1f, 1a
gr.-rous	8	1,17	2,34	3	3,8	6,52						
cl.-mas	55	8,02	16,1	5	6,33	10,9	4	9,09	15,4	olpé	CL-MAS 522	2b
										vase ouvert	CL-MAS ind.	1b
										autre	CL-MAS ind.	1b, 2f, 4a
attique	45	6,56	13,2	12	15,2	26,1	10	22,7	38,5	bol	AT-VN 777-808	3b
										cratère	AT-FR Cr4b ?	1b
										cratère	AT-FR Cr4b	1a
										coupe	AT-FR ind.	1b
										autre	AT-FR ind.	1a, 8d
										coupe	AT-VN ind.	1b
										kylix	AT-VN ind.	1a
										autre	AT-VN ind.	2b, 1f
										canthare	AT-VN ind.	1b
										lécythe aryballistique	AT-FR Lt4	1b
ib-peinte	7	1,02	2,05	3	3,8	6,52	3	6,82	11,5	jarre	IB-PEINTE 2222c	3b
ib-lang	1	0,15	0,29	1	1,27	2,17						
autres fines	1	0,15	0,29	1	1,27	2,17						
TOURNÉE FINE	122	17,8	35,7	28	35,5	60,9	17	38,6	65,4			
cl.-loc	191	27,8	55,9	9	11,4	19,6	7	15,9	26,9	tasse	CL-LOC 51	1b
										cruche	CL-LOC 46a	1b
										cruche	CL-LOC 43	1b
										cruche	CL-LOC 45	1b
										cruche	CJ-LOC	1b
										amphore	CL-LOC 11	1b
										autre	CL-LOC ind.	1b, 4a
cct-loc	2	0,29	0,58	2	2,53	4,35	1	2,27	3,85	urne	CCT-LOC 1	1b
com-ib	5	0,73	1,46	1	1,27	2,17						
autres com	7	1,02	2,05	2	2,53	4,35				autre	AUT-COM ind.	1a
TOURNÉE COM	205	29,9	59,9	14	17,7	30,4	8	18,2	30,8			
CNT-Loc	15	2,19	4,39	4	5,06	8,7	1	2,27	3,85	autre	CNT-LOC ind.	1b, 1f, 1a
VAISSELLE	342	49,9	99,9	46	58,2	111,6	26	59,1	88,5			
a-gre	4	0,58	1,2	1	1,27	3,57	1	2,27	5,56	amphore	A-GRE CorB2	1b
a-mas	164	23,9	49,4	13	16,5	46,4	10	22,7	55,6	amphore	A-MAS bd3/5	2b
										amphore	A-MAS bd7	1b
										amphore	A-MAS bd8	4b
										amphore	A-MAS ind.	2b, 3a
										autre	A-MAS ind.	1b, 5a
a-pe	1	0,15	0,3	1	1,27	3,57						
a-gr-ita	2	23,4	48,5	1	14,1	40,7						
a-ibé	160	23,3	48,2	11	13,9	39,3	7	15,9	38,9	amphore	A-IBE bd2c	1b
										amphore	A-IBE bd2d	3b
										amphore	A-IBE bd4d	1b
										amphore	A-IBE ind.	1a
										autre	A-IBE ind.	2a
										amphore	A-IBE bd3b var.	2b
a-autres	1	0,15	0,3	1	1,27	3,57						
AMPHORES	332	71,5	148,6	28	48,3	111,6	18	40,9	88,5			
dolium	12	1,75		5	6,33					dolium	DOLIUM ind.	1f
										autre	DOLIUM ind.	1f
TOTAL	686			79			44					

■ Fig. 6 : Tableau typologique du mobilier lié à la mise en place du caniveau.

<<



■ Fig. 7 : Vue d'ensemble du couloir d'accès au niveau du sol de cailloutis 75197 (à droite sur le cliché), depuis le nord.

italiques est notable (2 fr. au sein de l'Us 75240), et nous oriente vers un TAQ antérieur au dernier quart du IV^e s.

Au niveau de la vaisselle, tandis que la présence de céramiques à pâte claire du Languedoc occidental (catégorie CL-LOC) est quant à elle caractéristique d'un faciès des IV^e-III^e s., la relative abondance de céramique attique nous oriente vers une datation en plein IV^e, moment de la plus grande diffusion de ces séries en Languedoc occidental. Sur le plan typologique, les éléments de forme attestés, à savoir le cratère à figures rouges AT-FR Cr4b (v. -425/-325), le lécythe aryballistique AT-FR Lt4 (v. -400/-325) et le bol à vernis noir AT-VN 777-808 (v. -500/-300) confirment l'impression d'un contexte centré sur le milieu du IV^e s. av. n. ère (v. -375/-325). Par ailleurs, l'absence des productions à vernis noir de la fin du IV^e-début du III^e s (petites estampilles et vernis noir de Rosas), si elle peut être due au hasard de l'échantillonnage, n'en demeure pas moins significative et nous incite à confirmer un TAQ vers -325.

1.2. Le couloir d'accès à la porte principale et le caniveau CN72051

1.2.1. Stratigraphie

Dans cet espace, face à la porte principale, la fouille s'est achevée par le dégagement du sol de rue 75197 qui semble avoir été installé après un arasement de la partie sud de la couche 75198. L'Us 75197 (fig. 7) consiste en une mince couche de galets régulière adoptant un pendage irrégulier et formant un léger dôme au niveau du carrefour entre la place 1 et la rue 2. La couche, régulière sur la plus grande partie de la surface, avec parfois un aspect très soigné, tend néanmoins à s'estomper, précisément au niveau du carrefour où elle cède la place à une surface parsemée d'un cailloutis épars et de mobilier à plat, avant de retrouver un aspect plus régulier. Le cailloutis est étroitement associé à la mise en place du dallage 75205. Ce dernier se situe dans la partie méridionale du secteur, au voisinage du seuil de la porte principale et jouxtant le parement occidental du caniveau CN72051. Il s'agit d'un ensemble formé de quatre dalles calcaires disposées à plat de manière soignée. Si le cailloutis 75197 est bien présent au nord et au sud du dallage, il est en revanche absent à l'ouest (Fig. 8). En effet, une zone dépourvue de cailloutis semble être limitée par le dallage 75205 et cette lacune se poursuit vers le Nord en conservant l'axe formé par la bordure occidentale du dallage. Au niveau du dôme que forme 75197, une série d'au moins trois ornières a pu être identifiée (75244) (Fig. 9).



■ Fig. 8 : Vue de détail du dallage 75205 associé au sol 75197 et de la zone dépourvue de cailloutis à gauche du dallage, depuis le sud.

Peu profondes, elles sont essentiellement visibles sur une recharge de cailloutis plus fin et accusent une courbure en direction de l'Ouest justement au niveau à l'endroit où la lacune de cailloutis décrite ci-dessus s'interrompt. Une des trois ornières se prolonge vers le sud en ligne droite. Il semble s'agir en réalité d'une seule et même ornière, qui se divise ensuite au niveau d'un virage obligé par une structure indéterminée, suggérée par la lacune présente au niveau du cailloutis. La couche 75197 est recouverte au sud par le remblai 75202 et au nord par la sédimentation 75207. De ce côté, en limite du sondage, la surface se confond avec celle du cailloutis plus récent 75193. Vers le sud, elle semble venir régulariser une surface érodée en raison du pendage nord-sud du cheminement vers la porte principale, comme en témoigne l'aspect en biseau des couches sous-jacentes 75192 et 75198.

La sédimentation de sol 75207 est une mince couche de terre argilo-limoneuse de couleur brun-gris, mêlée de cendres, peu compacte et homogène. Pauvre en mobilier, la couche vient colmater une légère dépression à la surface du sol 75197.

La couche 75202, vraisemblablement synchrone avec 75207, constitue un remblai de nivellement faisant suite à la porte et qui s'étend sur tout le secteur. Fouillé partiellement sur une bande de 50 cm de large (soit la portion de stratigraphie laissée intacte par les fouilles anciennes), jusqu'à l'aplomb de MR71075 sous lequel il passe, il a pu être repéré de part et d'autre du mur. La couche est composée d'un limon argileux contenant des cailloutis en très grand nombre ainsi que plus rarement des blocs d'un module de 10 à 15 cm et des fragments de terre rubéfiée. Elle a livré assez peu de mobilier céramique et un fragment de crâne humain.

Le niveau de rue 75193 est ensuite installé sur la surface de ce remblai.

Tous les niveaux décrits ci-dessus ont été partiellement observés en raison de la présence des limites d'une fouille pratiquée par Yves Solier dans le but de dégager le caniveau CN72051. Un comblement moderne d'une tranchée de fouille ancienne (75204) a donc été vidée avec l'objectif de dégager le caniveau. Par cette opération, nous avons pu mettre au jour l'intégralité des dalles de couverture de CN72051. La couverture (72154) a livré dix dalles conservées sur près de 4m de long. Il s'agit dans tous les cas de dalles en calcaires de forme quadrangulaire et bien équarries. Elles présentent des dimensions différentes, de largeur assez proche (entre 40 et 50 cm) et de longueur variable (entre 40 et 70 cm) ; leur épaisseur varie quant à elle entre 10 et 15 cm environ. La dalle située à l'extrémité sud présente un aménagement particulier. Elle est limitée au sud par une dalle plantée de chant, perpendiculaire à l'axe général du caniveau, sans pour autant boucher totalement l'écoulement de l'eau. La dalle de couverture, quant à elle, présente un orifice de 25cm de diamètre creusé dans la pierre. Cet aménagement, installé à moins d'un mètre en amont du seuil de la porte principale et à l'endroit où la rue accuse une accentuation de la pente, présente toute les caractéristiques d'un regard destiné à contrôler le débit et le bon écoulement des eaux.

1.2.2. Argumentaire chronologique

Bien que moins pertinent sur le plan statistique, le mobilier lié à cette phase qui voit notamment la construction de MR71075 et correspond à des séquences de rue postérieures à la mise en place du caniveau se rapporte à un intervalle relativement lâche compris entre la fin du IV^e et la première moitié du III^e s. av. n. ère (**fig. 10**).

Sur le plan de la répartition globale du mobilier, les amphores sont toujours extrêmement bien représentées. On note dans cette catégorie, en termes de fragments, la raréfaction des produits marseillais, au profit des amphores ibériques, tendance qui n'est pas encore compensée par l'arrivée des amphores gréco-italiques. Celles-ci ne sont présentes que de manière anecdotique, ce qui tendrait (réserve étant faite de l'échantillonnage) à nous situer plutôt vers la période de début de ces arrivages, autrement dit le dernier quart



■ Fig. 9 : Vue de détail des ornières 75244, depuis l'ouest.

■ Fig. 10 : Tableau typologique du mobilier lié aux divers niveaux de rue de la phase III. >>

fragments	NFR	NFR	NFR	NMI	NMI	NMI	NBD	NBD	NBD	catégorie	type	éléments représentés
	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp			
cl.-mas	2	1,25	3,57	1	4,55	7,14	1	9,09	16,7	autre	CL-MAS ind.	1b, 3a
attique	3	1,88	5,36	2	9,09	14,3	1	9,09	16,7	autre	AT-FR ind.	2d
										coupe	AT-VN ind.	1b
roses	6	3,75	10,7	1	4,55	7,14						
ib-peinte	5	3,13	8,93	1	4,55	7,14	1	9,09	16,7	autre	IB-PEINTE ind.	1b
cot-cat	9	5,63	16,1	2	9,09	14,3						
autres fines	1	0,63	1,79	1	4,55	7,14						
TOURNÉE FINE	26	16,3	46,4	8	36,4	57,1	3	27,3	50			
cl.-loc	21	13,1	37,5	3	13,6	21,4	3	27,3	100	gobelet	CL-LOC 50	1b
										coupe à anses	CL-LOC 70	1b
										autre	CL-LOC ind.	1b, 1a
com-pun	1	0,63	1,79	1	4,55	7,14						
autres com	7	4,38	12,5	1	4,55	7,14						
TOURNÉE COM.	29	18,1	51,8	5	22,7	35,7	3	27,3	100			
CNT-Loc	1	0,63	1,79	1	4,55	7,14						
VAISSELLE	56	35		14	63,7		6	54,5				
a-mas	40	25	39,6	4	18,2	57,1	3	27,3	75	amphore	A-MAS bd3/5	1b
										amphore	A-MAS bd8	2b
										amphore	A-MAS ind.	1a
a-ibé	61	38,1	60,4	3	13,6	42,9	1	9,09	25	amphore	A-IBE bd2d	1b
										amphore	A-IBE ind.	6a
a-gr-ital										autre	A-GR-ITA ind.	1t
AMPHORES	101	63,1		7	31,8		4	36,4				
dol-tourné roussillonnais	4	2,5		2	9,09							
dol-tourné	3	1,88		1	4,55		1	9,09		dolium	DOLIUM bd8d	1b
TOTAL	160			22			11					

du IV^e s. la répartition amphores massaliètes/ibériques n'est toutefois pas la même en termes d'individus, ou encore de bords, de sorte que l'on peut considérer que, dans l'ensemble, nous avons encore durant cette phase une répartition équivalente entre ces deux catégories, tendance déjà soulignée pour la séquence -375/-325.

La vaisselle nous permet en revanche de mieux caractériser cette phase. La tendance à la quasi disparition de la céramique non tournée se reproduit ici, tandis que sont présentes les catégories les plus caractéristiques de l'intervalle fin IV^e-fin III^e, en l'occurrence les pâtes claires du Languedoc occidental et la grise de la côte catalane. Au niveau de la vaisselle fine, si la céramique attique est encore présente, avec peut-être un phénomène de résidualité ou de perdurance dans l'utilisation de certaines pièces (phénomène constaté de manière plus globale à l'échelle du site), on note en revanche l'apparition des céramiques à vernis noir des ateliers de Rosas. De fait, il semble raisonnable de fixer pour cette séquence un intervalle chronologique compris entre le dernier quart du IV^e s. et la première moitié (voire le premier quart) du siècle suivant. Les vernis noirs de Rosas sont en effet encore peu nombreux et l'on ne possède aucun témoignage de Campanienne A dont les premiers arrivages se situent pourtant à Pech Maho dans la première moitié du III^e s.

1.3. La limite méridionale de la place 1

1.3.1. Stratigraphie

Il s'agit de l'espace situé directement à l'ouest du couloir d'accès à la porte principale du site (**Fig. 11**). Cette année, les fouilles qui ont eu lieu sur cette partie de la place 1 se



■ Fig. 11 : Vue d'ensemble du secteur 3 en fin de campagne, depuis le nord.

<<

sont attachées à la compréhension de cet espace qui a livré une séquence stratigraphique et des aménagements complexes (fig. 19).

La fouille s'est arrêtée sur un niveau de circulation homogène qui présente un pendage en direction du sud, il couvre l'essentiel de la surface mise au jour. Ce sol de rue SL75193 (75193=75236) est composé de cailloutis de petite taille (2 à 3 cm) installé de manière très dense et compacte. L'espace de circulation a été repéré sur l'essentiel la moitié sud de la place 1 et partiellement dans le couloir d'accès à la porte principale. Il semble toutefois que les cailloutis de l'Us 75193 ne couvre pas la place jusqu'au rempart. En effet, il est absent sur une bande d'environ 3 mètres et laisse apparaître les niveaux antérieurs dépourvus de toute préparation (de type cailloutis, galets, ...). Ces Us, 75235 et 75245, n'ont pas été fouillées et leur interprétation demeure délicate, mais rien n'empêche que leur surface ait pu fonctionner avec le niveau de circulation correspondant à SL75193. Il est pour l'heure impossible de déterminer si cette absence de cailloutis résulte d'un arasement partiel de 75193 ou s'il faut y voir les traces d'un aménagement particulier installé le long du rempart.



■ Fig. 12 : Vue de détail de la tranchée TR75221, depuis l'ouest.

<<

Le sol de rue 75193 est scellé par le remblai 75195=75219. Il s'agit d'une couche de limon homogène contenant de nombreuses inclusions de graviers (petits éclats de calcaire blanc et tendre) et plus rarement des galets et des blocs, de modules compris entre 10 et 20 cm. Ce remblai présente une surface sub-horizontale et est conservé sur une épaisseur de 4 cm au nord, alors qu'il atteint 35cm au sud. Ces éléments nous permettent d'interpréter cette couche comme un remblai de nivellement ou une couche de sédimentation. Le mobilier recueilli permet de situer ce niveau autour de -250. La mise en place de l'Us 75219 s'accompagne de l'installation du mur MR71075 qui sépare cet espace du couloir d'accès à la porte principale. Le mur est constitué de blocs massifs équarris en calcaire dur, disposés en boutisse et panneresse. De manière générale, les jointures en terre sont minces (environ 1 cm). Cette architecture ne s'organise que sur une seule assise qui présente un net pendage vers le sud (il suit le niveau de rue 75193). Ce mur ne semble posséder qu'un seul parement à l'est étant donné que l'élévation ouest présente un aspect très irrégulier. Cet élément nous permet d'interpréter cet aménagement comme un dispositif de soutènement, dont l'élévation ne devait guère dépasser une assise. Ainsi, l'installation du remblai 75219 marque une phase de restructuration de la partie sud de la place 1.

Un autre élément vient sans doute s'insérer dans cette dynamique, à savoir la tranchée TR75221 (**fig. 12**). Elle est installée directement sur le remblai 75219, le long du mur MR71075. Elle a été fouillée sur 35 cm de profondeur, deux comblements ont pu être différenciés. Le creusement (75234) est conservé sur une largeur de 150 cm et une longueur d'environ 260cm. Les dimensions réelles de la tranchée sont inconnues en raison de la présence d'un sondage pratiqué par Y. Solier contre le rempart, qui recoupe l'extrémité sud de la structure. Il présente un profil en V évasé et irrégulier qui a livré quelques sur-creusements notamment dans la moitié sud. Dans cette partie, la tranchée s'élargit notablement (2 m environ). Ce creusement est vraisemblablement à l'origine de l'épierrement de l'extrémité est du podium. Le comblement le plus ancien qui a été repéré (75233) est composé d'un limon argileux brun-gris très compact qui contient quelques blocs (modules de 10 à 15cm). Cette couche n'ayant pas été fouillée, il est difficile d'en faire une description complète. Néanmoins, il a pu être observé qu'elle remonte au moins partiellement sur le parois de la tranchée. Cette couche occupe les 3/4 nord de la tranchée, jusqu'au surcreusement observé dans la partie sud. Ce dernier est quant à lui comblé par la couche 75223 composée de galets d'un module régulier (5cm) qui présente un pendage vers l'est très marqué et un effet de parois à l'ouest. Plusieurs blocs (d'un module compris entre 10 et 20 cm) ont également été repérés, comme dans



■ Fig. 13 : Vue depuis le nord des ossements de chevaux posés sur la surface 75185. >>

les autres comblements de la tranchée. Ces deux couches sont recouvertes par le dernier comblement, 75221. Il s'agit d'un niveau de limon argileux hétérogène mêlé à de la terre rubéfiée notamment repérée dans la partie sud. Elle a livré des inclusions de charbons et des cailloutis de petite taille, plusieurs moellons d'un module variant entre 10 et 15 cm, ainsi qu'un certain nombre de fragments de torchis et d'adobes brûlés. Ce comblement s'appuie à l'est sur le mur MR71075.

L'interprétation de cette tranchée est délicate. Les seules indications fournies par ses comblements montrent qu'une grande quantité de matériaux, issus de la destruction d'un aménagement en terre crue, a été utilisée pour remplir ce creusement. Il semble alors que nous avons ici les traces d'un réaménagement plus ou moins important de cet espace qui s'est opéré au milieu du III^e s. av. n. è.

Le remblai 75219 est ensuite recouvert par le niveau de rue 75185 qu'il faut rattacher à la phase Pech Maho IV (post-destruction). Cette surface est matérialisée par des galets épars et des os, principalement d'équidés (Fig. 13). Ces derniers ont été fouillés et prélevés à l'aide d'un carroyage (carrés d'un mètre de côté) et par photo relevé. Dans l'extrême sud, un niveau de galet (75191) qui semble correspondre à celui de la place a été mis au jour (fig. 14). Il est dépourvu d'ossements car ces derniers se cantonnent à un périmètre précis, dans lequel la surface de circulation, 75185, est moins bien conservée. De fait, une recharge (75187) la recouvre à l'est du secteur. Elle est composée d'un cailloutis de galets et de pierres anguleuses d'un module de 5 cm environ. Celle-ci forme un petit dôme d'environ 1 m de large pour une longueur de 2,20 m. Au sud, suivant un axe est-ouest, une autre recharge formée d'un amas dense de galets est présente (75190). Elle est étendue sur 2 m de long et 70 cm de large avec une épaisseur d'environ 8 cm (Fig. 15). Elle se situe en dessous de l'alignement de pierre 71085 mais était séparée de celui-ci par la couche de sédimentation 75189, plus fine à cet endroit, qui recouvre le niveau de rue et les recharges. Il s'agit d'une nappe de limon brun jaune ; des galets, du cailloutis et des cailloux anguleux disparates sont inclus dans la couche, tout comme quelques fragments de torchis. Son épaisseur maximale est de 8 cm et elle se termine, en raison de la topographie, en biseau à l'ouest avec les niveaux antérieurs qui affleurent (75193). Cette couche est perturbée par des trous de pied de vigne moderne. La surface de cette couche (75186) est un niveau de circulation caractérisé par quelques galets épars. La suite de la stratigraphie, qui concerne la phase IV a été décrite dans le rapport triennal 2005-2007 (Gailledrat *et al.* 2007).

1.3.2. Argumentaire chronologique

Encore plus discret compte tenu de la faiblesse des surfaces fouillées et de la nature même des couches, comprenant de rares tessons souvent fragmentés, le mobilier de la séquence antérieure à la mise en place du niveau de circulation 75185 apparaît néanmoins cohérent. Cette cohérence s'exprime en premier lieu par la répartition globale des différentes catégories, où se voit notamment confirmée l'importance (certes ici moindre) des productions amphoriques par rapport à l'ensemble du mobilier (fig. 16).

Parmi ces dernières, le fait marquant est le développement des produits gréco-italiques qui, en termes de fragments, constituent désormais la principale catégorie d'amphore, le reste se partageant à part relativement égale entre amphores ibériques et massaliètes, soit un faciès caractéristique du plein III^e s. à Pech Maho.

Au niveau de la vaisselle, nous avons une image similaire, en ce sens que la vaisselle de table, tout en laissant un part belle aux productions fines à vernis noir (notamment celles de Rosas), se répartit entre productions à pâte grise (côte catalane ou grise roussillonnaise) et à pâte claire (claires du Languedoc occidental). Si ces dernières sont ici mieux représentées que d'ordinaire, le schéma d'ensemble n'en demeure pas moins cohérent. Il l'est d'autant plus lorsqu'on se penche sur la vaisselle fine, puisque l'on trouve ici des pourcentages de vernis noir (toutes origines confondues) parfaitement en adéquation avec les proportions globalement observées pour la phase Pech Maho III (v. -325/-200). Dans le détail, tandis que sont désormais absentes les céramiques attiques, ce sont désormais les productions catalanes de Rosas qui prédominent largement, tandis que la Campanienne A est présente à des taux significatifs.

Compte tenu de ces remarques, cette séquence peut être datée sans trop de difficultés dans un intervalle couvrant la seconde moitié du III^e s. av. n. è.



Fig. 14 : Vue depuis le nord du niveau de galets 75191 correspondant à la place 1 (75012) appuyé contre le podium.



Fig. 15 : Epandage de galets 75190 d'axe est-ouest venant participer aux diverses recharges de la rue, depuis le nord-ouest.

En ce qui concerne le mobilier issu de la tranchée TR75221, liée à un remaniement de ce secteur encore peu compréhensible, le rare mobilier présent (Us 75223 et 75221) nous renvoie à une chronologie lâche, comprise entre la fin du IV^e et la fin du III^e s. av. n. ère (cf Annexes-inventaires). Compte tenu de la position stratigraphique de cette tranchée, il est néanmoins probable que celle-ci intervienne à un moment relativement avancé du III^e s., mais les arguments fournis par le mobilier restent ici peu explicites.

Enfin, concernant le mobilier des niveaux de circulation liés aux premières fréquentations postérieures à l'épisode de destruction (Us 75185 et 75190), le mobilier est trop peu nombreux pour en présenter une image statistique. Tout au plus notera-t-on une fois encore que rien ne permet de lui attribuer une datation plus précise (et plus récente) que celle des derniers niveaux d'occupation de la phase III (cf Annexes-inventaires), confirmant que cette séquence, arbitrairement calée sur -200/-200, intervient dans un laps de temps relativement court, immédiatement après la destruction, dans le dernier quart du III^e s. av. n. ère.

fragments	NFR			NMI			NBD			catégorie	type	éléments représentés
	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp	nb	%/tot	%/grp			
gr.-rous	6	4,2	6	1	3,13	4,35				coupe	GR-ROUS 1300	1b
										autre	GR-ROUS ind.	1f
petest	1	0,7	1	1	3,13	4,35	1	7,14	7,69	bol	PET-EST 2783	1b
roses	18	12,6	18	8	25	34,8	7	50	53,9	coupelle	ROSES 25	1b
										coupe	ROSES 26	1b
										autre	ROSES ind.	5b, 1a
camp-a	7	4,9	7	3	9,38	13	3	21,4	23,1	coupelle	CAMP-A 28ab	1b
										coupe	CAMP-A 33a	2b
cot-cat	12	8,39	12	3	9,38	13	2	14,3	15,4	gobelet	COT-CAT Gb0	2b
										autre	COT-CAT ind.	1a
TOURNÉE FINE	44	30,8	44	16	50	69,6	13	92,9	100			
cl.-loc	49	34,3	49	3	9,38	13				gobelet	CL-LOC 50	1b
										cruche	CL-LOC ind.	1b
										autre	CL-LOC ind.	2b, 1a
com-ib	2	1,4	2	1	3,13	4,35						
autres com	4	2,8	4	2	6,25	8,7						
TOURNÉE COM.	55	38,5	55	6	18,8	26,1	0	0	0			
CNT-Loc	1	0,7	1	1	3,13	4,35						
VAISSELLE	100	70		23	71,9		13	92,9				
a-mas	11	7,69	25,6	3	9,38	33,3						
a-ibé	12	8,39	27,9	2	6,25	22,2				amphore	A-IBE ind.	1a
a-gr-ita	18	12,6	41,9	3	9,38	33,3	1	7,14	100	amphore	A-GR-ITA bd2	1b
										amphore	A-GR-ITA ind.	1a
a-autres	2	1,4	4,65	1	3,13	11,1						
AMPHORES	43	30,1		9	28,1		1	7,14				
TOTAL	143			32			14					

■ Fig. 16 : Tableau typologique du mobilier appartenant aux niveaux post-destruction (Pech Maho IV)

1.4. Évolution de la place entre la fin du IV^e s. et le milieu du III^e s. av. n. è.

Les différents travaux respectivement décrits ci-dessus ont permis d'obtenir un aperçu complet de la chronologie de la place 1 entre la fin du IV^e s. et le milieu du III^e s. av. n. è. L'installation du caniveau (CN72051) a pu être datée par la fouille des niveaux d'occupation adjacents dans le dernier quart du IV^e s. av. n. è (fig. 17). L'évolution stratigraphique reconnue a mis en évidence des niveaux de circulation souvent en très bon état de conservation, des réfections mineures espacées dans le temps, une mise en œuvre soignée ; tous ces éléments laissent entrevoir un entretien fréquent de la place durant toute la période étudiée. La place ne semble pas avoir connu de modifications majeures si ce n'est des petits nivellements ou des recharges ponctuelles, signes d'un entretien régulier et géré. Toutefois, une restructuration importante est opérée dans le second quart du III^e s. av. n. è. avec la création d'un véritable couloir d'accès à la porte principale limité par le mur MR71075. Cet élément conditionne davantage le cheminement d'accès et crée un espace surélevé à l'ouest du mur, une terrasse qui ne livre pas toutes les caractéristiques habi-

tuelles de la place. En effet, même si la stratigraphie observée sur cette terrasse semble bouleversée, elle a livré un certain d'indices qui trahissent la présence d'aménagements particuliers. On pense alors en premier lieu à l'absence, sur une bande de 3 m de large, des cailloutis recouvrant habituellement la place mais aussi et surtout, à la tranchée TR75221, dont le comblement a essentiellement livré des matériaux issus de la destruction d'une structure construite en terre crue et en pierres. En outre, l'existence dans cet espace d'un podium adossé au rempart renforce l'idée de la présence d'aménagements particuliers dont la nature ne peut malheureusement être précisée mais qui s'inscrivent très vraisemblablement dans la monumentalisation de cet espace, dont témoigne notamment le podium érigé à l'est de l'entrée principale..



■ Fig. 17 : Vue d'ensemble du secteur 75/3 en fin de campagne, depuis le nord-est.

<<

■ Fig. 18 (ci-dessous) : Vue aérienne de la porte principale et de la partie méridionale de la place 1, (sect. 75/3) en fin de campagne 2011.



INVENTAIRES (ZONE 75)

Us 75186

Nature de l'Us : surface de circulation.

– **Inventaire** : *Faune* : 56 os [portoirs 1139, 1136].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments de céramique de la côte catalane ; 2 fragments d'autre céramique commune ; 5 fragments d'a-gr-ital . Total : 12 fr.

– **Typologie** :

• *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 fond.

– **Datation** : -200/-200.

Us 75193

Nature de l'Us : sol de rue en cailloutis.

– **Inventaire** : *Faune* : 51 os. *Bronze* : 1 tige. *Fer* : 1 fr. indet. [portoirs 1139, 1198, 1136, 1194].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 4 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 3 fragments d'autre céramique commune ; 12 fragments d'a-gr-ital ; 3 fragments d'amphore massaliète ; 11 fragments d'amphore ibérique ; 2 fragments de dol.T-rous . Total : 36 fr.

– **Typologie** :

• *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de gobelet CL-LOC 50

• *amphore gréco-italique* : 1 anse d'amphore A-GR-ITA

• *amphore ibérique* : 1 anse d'amphore A-IBE.

– **Objets** :

• obj-75193-1 : Fragment de fine tige en bronze à section circulaire d'un diamètre de 0,2 cm, dont une extrémité est repliée de manière à former une boucle. Possible élément de parure.

• obj-75193-2 : Fragment indéterminé en fer. Il s'agit d'une tige de section semi-circulaire poursuivie et terminée par une extrémité de forme ovale à section quadrangulaire plate d'une largeur de 1,1 cm pour une épaisseur de 0,4 cm. Possible élément ornemental. Objet d'une longueur conservée de 2,6 cm, d'une largeur de 0,9 cm et d'une épaisseur de 0,5 cm.

– **Datation** : -325/-200.

Us 75197

Nature de l'Us : sol de rue en cailloutis.

– **Inventaire** : *Faune* : 8 os [portoirs 1175, 1176].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 11 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 8 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'amphore ibérique . Total : 21 fr.

– **Typologie** :

• *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord d'olpé CL-MAS 522

• *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd8.

Us 75198

Nature de l'Us : sédimentation de rue.

– **Inventaire** : *Faune* : 225 os ; 14 coquillages. *Fer* : 1 tige. *Pierre* : 1 jeton [portoirs 1187, 1191, 1162, 1190].

– **Comptages** : 7 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment d'autres céramique fines ; 15 fragments de céramique attique ; 38 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment d'autres amphores ; 73 fragments d'amphore ibérique ; 67 fragments d'amphore massaliète ; 4 fragments d'amphore grecque ; 2 fragments de dolium ; 9 fragments de dol.T . Total : 217 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 28.1%, amphores 66.8%, dolium 5.1%

– **Typologie** :

• *céramique attique à figures rouges* : 1 bord de coupe AT-FR ; 6 décors

• *céramique attique à vernis noir* : 1 bord de coupe AT-VN ; 1 anse de kylix AT-VN ; 1 bord et 1 fond

• *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord de vase ouvert CL-MAS ; 2 fonds et 2 anses

• *céramique ibérique peinte* : 3 bords de jarres IB-PEINTE 2222c

• *amphore grecque* : 1 bord d'amphore A-GRE CorB2

• *amphore ibérique* : 1 anse d'amphore A-IBE

• *amphore massaliète* : 2 bords d'amphores A-MAS bd3/5 ; 2 bords et 3 anses d'amphores A-MAS

• *dolium* : 1 fond de dolium DOLIUM.

– **Objets** :

• obj-75198-1 : Fragment de tige en fer de section circulaire de forme conique et au profil arqué. Longueur de 4,4 cm, et diamètre de 0,8 cm. Fonction indéterminée (non ill.).

• obj-75198-2 : Bille en pierre, élément de forme circulaire d'un diamètre de 1,2 cm. Possible élément de jeu (non ill.).

– **Datation** : -375/-325.

Us 75202

Nature de l'Us : remblai hétérogène.

– **Inventaire** : *Faune* : 23 os [portoirs 1167, 1163].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique attique ; 2 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 5 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 7 fragments d'amphore massaliète ; 6 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 24 fr.

– **Typologie** :

- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord et 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 anse
- *amphore ibérique* : 1 anse d'amphore A-IBE
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd3/5.

– **Objets** :

- obj-75202-1 : Deux fragments d'éléments de construction en terre cuite, avec des faces parfaitement lisse et des angles bien marqués. Epaisseur de 7,8 cm (non ill.).

– **Datation** : -325/-250.

Us 75185

Nature de l'Us : surface de circulation.

– **Inventaire** : *Faune* : 12 os [portoir 1136].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique de la côte catalane ; 3 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 8 fragments de dol.T-rous ; 3 fragments de dolium . Total : 18 fr. *Remarques* : Tessons ramassés avec des numéros de prélèvement.

– **Typologie** :

- *céramique de la côte catalane* : 1 fond.

– **Datation** : -200/-200.

Us 75243

Nature de l'Us : recharge de rue.

– **Inventaire** : *Faune* : 112 os ; 13 coquillages. *Fer* : 2 scories ; 1 tige. *Pierre* : 1 rondelle percée [portoirs 1234, 1232, 1233].

– **Comptages** : 6 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 14 fragments de céramique attique ; 2 fragments de céramique grise monochrome ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 41 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 22 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'amphore punique ébusitaine ; 23 fragments d'amphore ibérique ; 7 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de dolium ; 7 fragments de dol.T-rous . Total : 128 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 57%, amphores 35.9%, dolium 7%

– **Typologie** :

- *céramique attique à vernis noir* : 2 bords de bols AT-VN 777-808 ; 1 bord de canthare AT-VN
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord d'olpé CL-MAS 522 ; 1 bord
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de cruche CL-LOC 46a ; 1 bord de tasse CL-LOC 51
- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd2d ; 1 anse.

– **Objets** :

- obj-75243-1 : Deux scories informes de fer. Scories de petites dimensions. Poids des deux fragments de 17 gr (non ill.).
- obj-75243-2 : Élément en fer d'une longueur conservée de 5,4 cm. Sorte de tige en fer de section informe. Fonction indéterminée. Dimensions de 1,7 cm par 1,4 cm (non ill.).
- obj-75243-3 : Rondelle en pierre, de forme irrégulière, vaguement circulaire de 4,6 à 4,8 cm de diamètre. Une face plaque et une face bombée, d'une épaisseur variant de 0,8 cm à 1 cm. Perforation circulaire centrale conique, dont le diamètre maximum est de 1,6 cm au niveau de la face plane et 1,1 à 1,3 cm au niveau de la face bombée. Probable élément de poids de type lest de filet de pêche ou poids de métier à tisser (non ill.).

Us 75242

Nature de l'Us : sol de rue en galets.

– **Inventaire** : *Faune* : 348 os ; 25 coquillages. *Bronze* : 2 fibules en bronze ; 1 tige ; 1 plaque. *Fer* : 1 fr. de plaque ; 1 possible élément de ferrure ; 2 fr. indet. [portoirs 1234, 1232, 1233].

– **Comptages** : 9 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 10 fragments de céramique attique ; 2 fragments de céramique grise monochrome ; 5 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 6 fragments d'autre céramique commune ; 67 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 5 fragments de céramique commune ibérique ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 38 fragments d'amphore ibérique ; 48 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 4 fragments de dolium ; 5 fragments de dol.T-rous ; 1 fragment d'autre . Total : 202 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 52.5%, amphores 42.6%, dolium 4.5%. *Sur les fragments de vaisselle* : tournée fine 19.8%, tournée commune

79.2%, non tournée 0.9%

– **Typologie :**

- *céramique attique à figures rouges* : 2 décors
- *céramique attique à vernis noir* : 1 bord de bol AT-VN 777-808 ; 1 bord
- *autre céramique commune* : 1 anse
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'amphore CL-LOC 11 ; 1 bord de cruche CL-LOC 43 ; 1 bord de cruche CL-LOC 45 ; 1 fond et 3 anses
- *céramique grise monochrome* : 1 fond et 1 anse
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 anse
- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd2c ; 2 bords d'amphores A-IBE bd2d ; 2 bords d'amphores A-IBE bd3b var. ; 1 bord d'amphore A-IBE bd4d
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd7 ; 3 bords d'amphores A-MAS bd8 ; 1 bord et 5 anses.

– **Objets :**

- obj-75242-1 : Trois fragments jointifs de tige en bronze, de section circulaire de 0,3 cm de diamètre. Possible fragment de fibule de type ardillon de fibule (non ill.). Longueur conservée de 2,6 cm.
 - obj-75242-2 : Tige en bronze, d'une longueur de 4,1 cm, de section irrégulière de 1,1 cm de large pour une épaisseur de 0,9 cm. Fonction indéterminée. Tige au profil arqué (non ill.).
 - obj-75242-3 : Plaque en bronze de forme rectangulaire, en deux fragments jointifs. Plaque d'une longueur conservée de 4,3 cm. Plaque de section quadrangulaire de 1,1 cm de large pour une épaisseur de 0,6 cm. Fonction indéterminée (non ill.).
 - obj-75242-4 : Trois fragments jointifs de fibule en bronze, incomplète. Seul le ressort et le départ de l'arc sont conservés. Il s'agit d'un ressort bilatéral dont les extrémités sont terminées par des extrémités bouletées de 0,8 cm de diamètre. Le départ de l'arc conservé est à section bombée de 0,8 cm de largeur maximum pour une épaisseur de 0,3 cm (non ill.).
- En restauration à Materia Viva (octobre 2011).
- obj-75242-5 : Fragment de plaque en fer de section irrégulière. Plaque d'une longueur conservée de 6,1 cm, et d'une largeur de 3,4 cm. Epaisseur variant de 1 cm à 1,8 cm. Plaque de fonction indéterminée (non ill.).
 - obj-75242-6 : Plaque en fer d'une longueur conservée de 4,1 cm. Plaque de section rectangulaire de 1 cm de large pour une épaisseur de 0,8 cm. Plaque repliée en angle droit. Possible élément de ferrure (non ill.).
 - obj-75242-7 : Deux fragments informes d'éléments en fer, de petites dimensions, d'une longueur de 1,4 cm et 2 cm. Fonction indéterminée (non ill.).
 - obj-75242-8 : Élément en fer informe et de fonction indéterminée accolée à des cailloux (non ill.).

Us 75241

Nature de l'Us : amas de cailloux.

– **Inventaire** : *Faune* : 7 os [portoirs 1230, 1224].

– **Comptages** : 4 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 6 fragments d'amphore massaliète ; 3 fragments de dolium . Total : 13 fr.

– **Typologie :**

- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord.

Us 75240

Nature de l'Us : sédimentation de rue.

– **Inventaire** : *Faune* : 50 os ; 4 coquillages [portoirs 1231, 1224, 1225].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique grise monochrome ; 6 fragments de céramique attique ; 1 fragment de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 56 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 11 fragments d'amphore massaliète ; 15 fragments d'amphore ibérique ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 5 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de dolium . Total : 100 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 70%, amphores 28%, dolium 2%

– **Typologie :**

- *céramique attique à figures rouges* : 1 anse de cratère AT-FR Cr4b ; 1 bord de cratère AT-FR Cr4b ? ; 1 bord de lécythe aryballistique AT-FR Lt4 ; 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de cruche CL-LOC ; 3 anses
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord et 1 fond
- *amphore ibérique* : 1 anse.

Us 75239

Nature de l'Us : sol de rue en cailloutis et galets.

– **Inventaire** : *Faune* : 25 os ; 3 coquillages. *Terre* : 1 fr. de lampe à huile en terre cuite [portoirs 1230, 1224, 1225].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 16 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 8 fragments d'amphore massaliète ; 10 fragments d'amphore ibérique ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de dolium . Total : 40 fr.

– **Typologie :**

- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 anse

- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord et 1 anse
- *dolium* : 1 fond.

– **Objets :**

- obj-75239-1 : Probable fragment de lampe à huile en terre cuite, d'une longueur conservée de 3 cm et d'une largeur maximum de 3,3 cm. La face inférieure semble marquée par une protubérance de forme arrondie. Il s'agit sans doute d'une extrémité de la pièce permettant la préhension de la lampe (non ill.). Possibles traces de peinture.

Us 75238

Nature de l'Us : remblai de nivellement à base de matériaux rapportés.

– **Inventaire** : *Faune* : 156 os ; 4 coquillages. *Fer* : 1 fr. indet. ; 2 tiges de clous. *Terre* : 2 fr. de torchis [portoirs 1229, 1224, 1225].

– **Comptages** : 4 fragments de céramique de Rosas ; 2 fragments de céramique campanienne A ; 4 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 4 fragments de céramique commune ibérique ; 39 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 2 fragments d'amphore punique ; 31 fragments d'amphore massaliète ; 7 fragments d'amphore ibérique ; 8 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de dolium ; 4 fragments de dol.T-rous . Total : 111 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 50.5%, amphores 43.2%, dolium 6.3%

– **Typologie** :

- *céramique de Rosas* : 1 fond
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord, 1 fond et 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord, 1 fond et 3 anses
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord d'urne IB-PEINTE
- *amphore gréco-italique* : 1 bord
- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd2d
- *amphore massaliète* : 1 anse.

– **Objets** :

- obj-75238-1 : Élément en fer informe de forme vaguement circulaire et de fonction indéterminée. Dimension de 2,9 cm par 2,4 cm, pour une épaisseur de 1,8 cm (non ill.).
- obj-75238-2 : Fragment de tige en fer d'une longueur conservée de 2,7 cm. Tige de section carrée de 0,8 cm de côté au maximum. Tige de forme conique. Probable tige de clou (non ill.).
- obj-75238-3 : Fragment de tige en fer, incomplète, d'une longueur conservée de 3,4 cm. Tige de section circulaire de 1 cm de diamètre maximum. Tige de forme conique. Probable tige de clou (non ill.).
- obj-75238-4 : Deux fragments de torchis. Faces et épaisseur non conservés (non ill.).

Éléments jetés.

Us 75236

Nature de l'Us : sol de rue en cailloutis et galets.

– **Inventaire** : *Faune* : 8 os [portoirs 1229, 1224].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 10 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 6 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'a-gr-ital . Total : 20 fr.

– **Typologie** :

- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de cruche CL-LOC ; 1 bord et 1 anse
- *céramique de la côte catalane* : 1 anse.

– **Datation** : -325/-200.

Us 75232

Nature de l'Us : nettoyage avant fouille.

– **Inventaire** : *Faune* : 25 os ; 11 coquillages [portoirs 1218, 1213, 1209].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique attique ; 3 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 8 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique grise monochrome ; 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 6 fragments d'amphore ibérique ; 4 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 28 fr.

– **Typologie** :

- *céramique attique à vernis noir* : 1 bord de coupe-skyphos AT-VN 612-623 ; 1 bord de bol AT-VN 777-808
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord de jarre IB-PEINTE.

Us 75228

Nature de l'Us : couche.

– **Inventaire** : *Faune* : 8 os ; 5 coquillages. *Terre* : 5 fr. de torchis [portoirs 1218, 1213, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique campanienne A ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 3 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune punique ; 9 fragments d’amphore massaliète ; 6 fragments de dolium . Total : 21 fr.

– **Typologie** :

- amphore massaliète : 1 anse
- dolium : 1 bord de dolium DOLIUM bd8d.

– **Objets** :

- obj-75228-1 : 5 fragments de torchis d’une épaisseur de 2,9 cm. On note sur certains les traces des végétaux.
- 2 fragments conservés.

Us 75227

Nature de l’Us : remblai de limon argileux.

– **Inventaire** : Faune : 3 os ; 3 coquillages [portoirs 1218, 1213, 1208, 1209].

– **Comptages** : 4 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de com-gre ; 8 fragments d’amphore massaliète ; 1 fragment de dolium . Total : 14 fr.

– **Typologie** :

- céramique commune grecque : 1 bord de lopas COM-GRE 3
- dolium : 1 fond.

Us 75222

Nature de l’Us : sédimentation de rue.

– **Inventaire** : Faune : 16 os ; 2 coquillages [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment d’autre céramique à vernis noir ; 2 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 2 fragments d’amphore ibérique . Total : 5 fr.

– **Typologie** :

- autre céramique à vernis noir : 1 bord.

Us 75221

Nature de l’Us : comblement de tranchée indifférenciée.

– **Inventaire** : Faune : 10 os ; 1 coquillage. Bronze : 1 monnaie retaillée. Fer : 1 possible pontet de fourreau d’épée. Terre : 68 fr. d’éléments en torchis ; 1 brique en terre crue [portoirs 1223, 1220, 1222].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique attique ; 1 fragment de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 11 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d’a-gr-ital ; 3 fragments d’amphore massaliète ; 2 fragments d’amphore ibérique ; 2 fragments de dol.T-rous . Total : 22 fr.

– **Typologie** :

- céramique de Rosas : 1 tesson d’estampille ROSES
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 bord de jarre CL-LOC 20.

– **Objets** :

- obj-75221-1 : Élément de plaque en fer, incomplet, de forme rectangulaire d’une longueur conservée de 4,6 cm et d’une largeur de 2,4 cm. Plaque de section rectangulaire de 0,5 cm d’épaisseur. Plaque au profil arqué d’une hauteur maximale de 0,6 cm. Possible fragment de pontet de fourreau d’épée, dont seul le passant est conservé, sans les attaches (non ill.).

En restauration à Materia Viva (octobre 2011).

- obj-75221-2 : Plaque en bronze, de forme vaguement rectangulaire, de 1 cm de long pour 0,8 cm de large. Plaque de section rectangulaire plate de 0,1 cm d’épaisseur. L’une des faces de la plaque semble décoré d’une croix incisée marquée au centre par un bouton de forme circulaire. Il semble s’agir d’une monnaie (type obole de Marseille ?) retaillée (non ill.).

En restauration à Materia Viva (octobre 2011).

- obj-75221-3 : Cinq fragments de torchis, dont la face conservée est caractérisée par la présence de nombreuses lignes droites parallèles incisées présentes sur toute la surface (sorte de peignage de la surface ?). Epaisseur non conservée sauf pour un fragment d’une épaisseur de 2 cm (non ill.).

- obj-75221-4 : 19 fragments de torchis, dont on observe la trace des végétaux sur certains, et dont certains fragments ont conservés l’une de leurs faces planes. A noter que l’un des fragments conserve une face de forme irrégulière marquée par un creux peu prononcé.

Seuls trois fragments sont conservés.

- obj-75221-5 : 44 fragments d’éléments en torchis, dont certains comportent des traitements particuliers de la surface. On voit en effet apparaître des séries de lignes droites parallèles sur toutes leurs surfaces.

Seuls 4 fragments sont conservés.

- obj-75221-6 : Brique en terre crue, incomplète. Brique de forme rectangulaire d’une longueur conservée de 19,5 cm, d’une largeur conservée de 16,5 cm, et d’une épaisseur de 6,8 cm. Lignes parallèles obliques visibles sur l’une des faces (non ill.).

– **Datation** : -325/-200.

Us 75220

Nature de l'Us : nettoyage avant fouille.

– **Inventaire** : *Faune* : 6 os [portoirs 1210, 1208].

– **Comptages** : 5 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 9 fr.

– **Typologie** :

- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0.

Us 75219

Nature de l'Us : remblai indifférencié.

– **Inventaire** : *Faune* : 84 os. *Fer* : 1 fibule ; 1 pointe de flèche. *Pierre* : 1 pierre gravée ; 1 table de meule à va-et-vient [portoirs 1223, 1220].

– **Comptages** : 16 fragments de céramique de Rosas ; 7 fragments de céramique campanienne A ; 1 fragment de l'atelier des petites estampilles ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 11 fragments de céramique de la côte catalane ; 35 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 6 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 2 fragments de céramique commune ibérique ; 5 fragments d'a-gr-ital ; 2 fragments d'amphore massaliète ; 2 fragments d'autres amphores ; 1 fragment d'amphore ibérique ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de dol.T ; 10 fragments de dol.T-rous . Total : 101 fr.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 79.2%, amphores 9.9%, dolium 10.9%

– **Typologie** :

- *ateliers des petites estampilles* : 1 bord de bol PET-EST 2783
- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupelle ROSES 25 ; 1 bord de coupe ROSES 26 ; 5 bords et 1 anse
- *céramique campanienne A* : 1 bord de coupelle CAMP-A 28ab ; 2 bords de coupes CAMP-A 33a
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1300 ; 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord et 1 anse
- *céramique de la côte catalane* : 2 bords de gobelets COT-CAT Gb0
- *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd2.

– **Objets** :

• obj-75219-1 : Pierre calcaire dont l'une des faces, aplanie, comporte une série d'incisions fines et peu profondes caractérisée par plusieurs croix et lignes non figurés réparties sur l'ensemble de la surface, sans organisation apparente. Dimensions : 27,5 cm par 20,5 cm pour une épaisseur de 10 cm.

• obj-75219-2 : Table de meule à va-et-vient en granit, quasiment complète, en trois fragments jointifs. Face supérieure plane et usée du fait de son utilisation. Face inférieure bombée et finement taillée. Longueur de 36 cm , largeur de 24 cm et épaisseur de 12 cm (non ill.).

Trois fragments marqués obj-75219-2a,b et c.

• obj-75219-3 : Élément en fer de forme circulaire d'un diamètre de 1,4 cm, et d'une épaisseur de 1,4 cm. Élément de forme et de section circulaire, possible élément de parure de type pied de fibule. Départ de tige de forme carrée de 0,8 cm de côté (non ill.).

• obj-75219-4 : Pointe de flèche en fer, quasiment complète, d'une longueur conservée de 6,7 cm. Flamme d'une longueur conservée de 4,4 cm, d'une largeur maximum de 2 cm et minimale conservée de 1 cm. Pas de nervure centrale visible. Au niveau de l'emmanchement, probable douille (lisibilité gênée par la corrosion), de section circulaire de 1,3 cm de diamètre (non ill.).

En restauration à Matera Viva (octobre 2011).

– **Datation** : -250/-200.

Us 75204

Nature de l'Us : comblement de tranchée indifférenciée.

– **Inventaire** : *Faune* : 11 os ; 4 coquillages [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 3 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'amphore massaliète . Total : 5 fr.

– **Typologie** :

- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord.

LES FOUILLES DE L'ÎLOT I (ZONE 77)

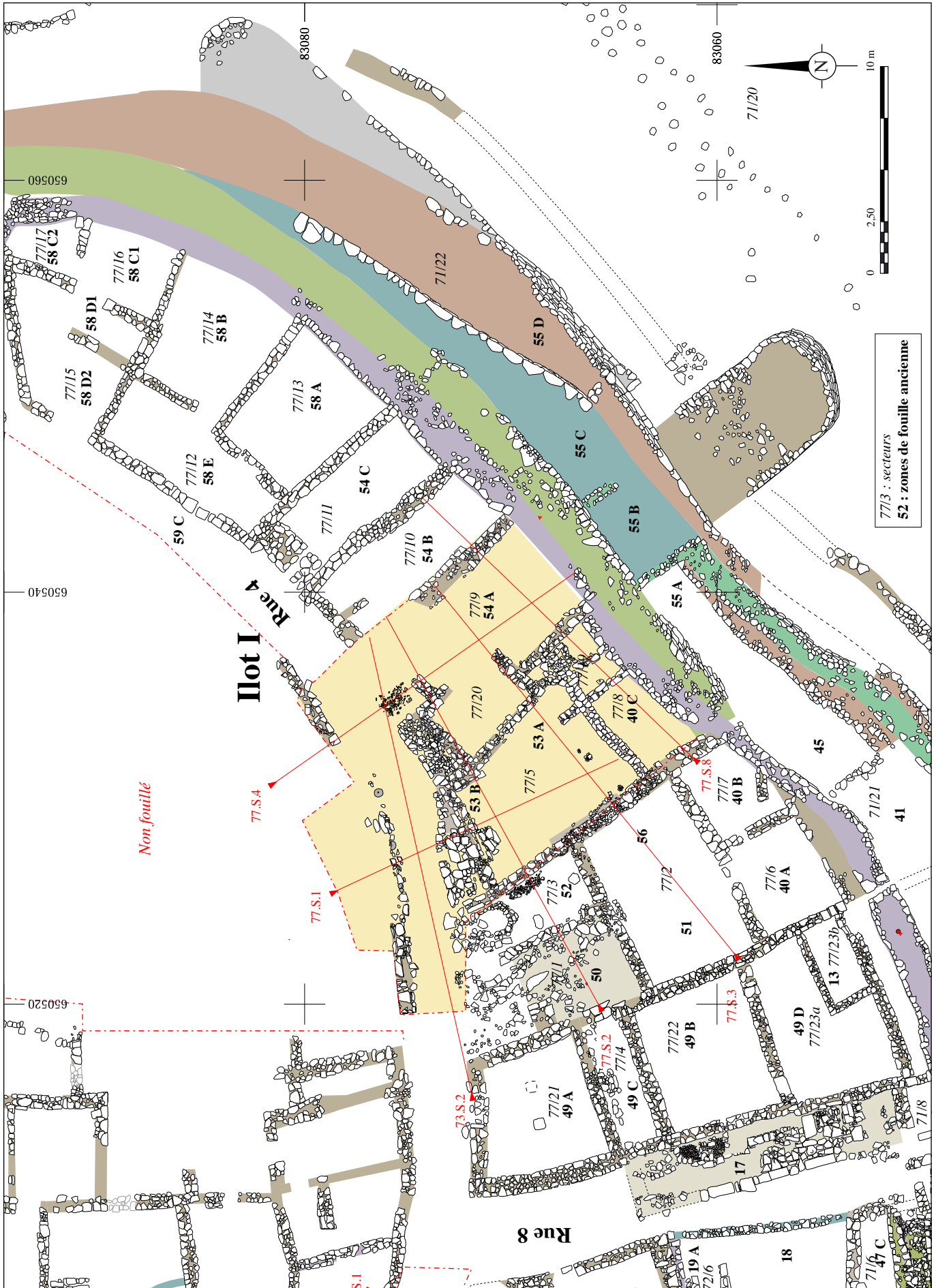
Anne-Marie Curé

1. INTRODUCTION

L'îlot I (zone 77) se situe dans la partie méridionale du site. Il correspond à un ensemble de constructions adossées au rempart et bordées au nord par la rue 4 (zone 73), partiellement fouillées par Y. Solier entre 1967 et 1972. La portion centrale de l'îlot ayant été laissée inexplorée – à l'exception d'une partie du bûcher collectif (« *ustrinum* », fouille 54A), la reprise des travaux dans cette zone a été motivée par la volonté d'une part d'achever la fouille de la structure funéraire (campagnes 2005, 2006 et 2008) et de connaître son environnement, ainsi que d'enrichir la connaissance des quartiers méridionaux pour la dernière phase d'occupation de l'habitat, à la fin du III^e s. av. n. ère (phase 77C) (fig. 1).

Les opérations menées dans cette partie du site depuis 2007 – îlot I et rue 4 – ont ainsi permis de mettre en évidence l'existence d'une phase d'occupation clairement postérieure à la destruction de l'habitat intervenant à la fin du III^e s., observée également en d'autres points de l'oppidum. Au terme du programme triennal en 2010 a pu être établi un séquençage de cette phase « post-destruction » (phase 77B). Les niveaux les plus anciens alors mis au jour étaient caractérisés par des dépôts de faune et d'équidés, dépôts particulièrement abondants dans la rue 4 (phase 77B3c). Par la suite, dans l'emprise de l'ancien îlot d'habitation, a été observée une accumulation de couches de dépotoir, pour la plupart cendreuse, renfermant des déchets de consommation de nature variée et notamment de la céramique, des os, des coquillages, des objets métalliques et du matériel lithique (phase 77B3b). Enfin, on assiste à la mise en place du bûcher funéraire, la crémation se déroulant vraisemblablement vers la fin de la séquence (phase 77B3a).

Le dégagement des niveaux de la dernière phase d'occupation ayant étant achevé en 2010 dans la rue 4, la campagne 2011 a porté exclusivement sur l'îlot I, concernant ainsi une superficie d'environ 150 m² (fig. 2). Elle avait pour objectif de clore la fouille des niveaux contemporains et postérieurs à la destruction, et d'explorer les niveaux de la dernière phase d'occupation de l'habitat. L'avancée des travaux a malheureusement été inégale selon les secteurs. Dans la partie occidentale de la zone (secteurs 77/5, 77/18 et 77/19), les niveaux postérieurs ou contemporains à la destruction qui subsistaient au terme de la campagne précédente étant peu nombreux, les derniers niveaux d'occupation ont pu faire l'objet d'un repérage des différents aménagements et d'une étude générale de la structuration d'ensemble, avec la fouille et l'enregistrement des éléments architecturaux. En revanche, les parties centrale (secteur 77/20) et surtout orientale de la zone (secteur 77/9), caractérisées par la présence de niveaux postérieurs ou contemporains à la destruction très volumineux (plusieurs mètres cube de pierres dégagés manuellement), les niveaux de la fin du III^e s. av. n. ère n'ont pu être dégagés (fig. 3). Pour ces secteurs, l'architecture de la dernière phase d'occupation a néanmoins été étudiée.



Non fouillé

Ilot I

Rue 4

Rue 8

77/3 : secteurs
52 : zones de fouille ancienne



2. LE SECTEUR 77/5

2.1. La dernière phase d'occupation de l'habitat (phase 77C2, vers 325-200 av. n. ère)

2.1.1. Architecture

Durant la dernière phase d'occupation de l'habitat, le secteur 77/5 constitue la partie avant d'un ensemble formé par les secteurs 77/5, 77/18 et 77/19 (fig. 4). D'une surface utile d'environ 40 m², c'est aussi la plus grande pièce de cet ensemble. On y accède depuis la rue 4, au nord, ou bien depuis le secteur 77/20, à l'est. La pièce est couverte, et possède un plan en forme de quadrilatère irrégulier.



■ Fig. 2 : Vue générale de la zone 77 en fin de campagne, depuis le nord-ouest. >>

2.1.1.1. La limite nord : la porte PR77245, la structure bâtie SB77248, les murs MR77185 et MR77236

L'accès depuis la rue se fait par la porte PR77245, ouvrage d'orientation NE/SO (fig. 5). Au sud, côté secteur 77/5, le pas de porte est constitué par une unique marche de 80 cm de large, 45 cm de profondeur et 10 cm de haut, maçonnée à l'aide d'un bloc en panneresse (70 x 30 x 10 cm) et de trois moellons (77246). Toutes les pierres sont en calcaire, équarries, disposées à plat et liées par un limon argileux jaune sans inclusion. Au nord, côté rue, le pas de porte, sans emmarchement, est formé par un bloc calcaire équarri (60 x 40 cm) posé à plat (77247). Le dispositif est complété par un seuil reposant sur ce pas de porte monolithique, de 65 cm de long pour 15 cm de large et 12 cm de haut, constitué par trois pierres calcaires équarries, alignées, liées par un limon argileux jaune et sans inclusion (77245). La présence de deux blocs à une trentaine de centimètres du pas de porte 77246 (aménagement 77252, v. *infra*) suggère que le passage a pu ne plus être en usage au moment de la destruction. Une couche de limon argileux jaune clair repérée devant la porte, à la base des niveaux « post-destruction », pourrait dès lors être interprétée comme la démolition d'un éventuel bouchage (77232). La couche, épaisse d'une quinzaine de centimètres et présentant un fort pendage sud, s'étend sur environ 1 m² devant la porte PR77245. Elle est compacte et homogène, caractérisée par des inclusions calcaires blanches, des petits charbons (< 0,5 cm), des cendres, des petits fragments de moules, des tâches jaunes et verdâtres, ainsi que par l'absence de mobilier (Gailledrat *et al.* 2010, p. 125-126).

■ Fig. 1 : Plan général de la zone 77 avec indication des secteurs fouillés et implantation des coupes. <<

■ Fig. 3 : relevé général des structures (phase III).

<<



■ Fig. 5 : Vue rapprochée de la porte PR77245, depuis le sud.



■ Fig. 6 : Vue de la structure bâtie SB77248 et de la porte PR77245, depuis le sud-est.



■ Fig. 4 : Vue générale des secteurs 77/5, 77/18 et 77/19 en fin de campagne, depuis le sud-est.

Immédiatement à l'ouest de PR77245 et dans son prolongement, on observe une structure bâtie de fonction indéterminée (SB77248) (fig. 6). L'ouvrage, d'orientation NE/SO, est long d'environ 2,10 m pour 40 cm à 1,10 m de large. Il est formé par deux alignements de pierres calcaires équarries, séparés par un espace vide d'une quinzaine de centimètres de large. On distingue ainsi un parement nord formé par cinq moellons disposés en panteresse. Au sud, on observe deux moellons disposés en panteresse à l'extrémité est, et un bloc à l'extrémité ouest. Au centre, cinq gros blocs constituent une sorte d'embranchement irrégulier. Les trois blocs inférieurs, au sud, sont posés à plat et forment deux marches, tandis que les deux blocs au nord sont disposés de chant, et sont placés dans l'alignement des autres pierres du parement sud de l'ouvrage. Enfin, à l'extrémité orientale, du côté de la porte, une dalle semble marquer le fond de la structure. La fonction de cette construction n'a pu être déterminée. Dans l'hypothèse où l'on aurait bien affaire à un embranchement, on pourrait penser qu'il s'agit d'un ouvrage destiné à faciliter l'accès à la plateforme SB77040, cette plateforme donnant elle-même sur la rue. Ce passage aurait alors pu être aménagé suite au bouchage de la porte PR77245. Toutefois, il est possible que sa fonction ait été tout autre : banquette, support, base de structure en matériaux périssables, etc.

Le mur MR77326, contre lequel s'appuie l'extrémité occidentale de la structure bâtie SB77248, ferme au nord-ouest le secteur 77/5, et marque la limite avec la rue 4. D'orientation NE/SO, il est long de 1,40 m pour 70 cm d'épaisseur. Sa hauteur maximale observée est de 50 cm, correspondant à quatre assises de pierres liées à la terre. L'ouvrage est à double parement avec blocage interne. Les pierres de parement sont des blocs calcaires équarries disposés à plat en panteresse, et forment des assises de 10 à 12 cm d'épaisseur, tandis que les pierres de blocage sont des cailloux et des moellons calcaires bruts à retouchés.

Le mur MR77185, situé à l'est de la porte PR77245, marque quant à lui la limite avec la rue 4 au nord-est du secteur. D'orientation NE/SO, il est long de 2,70 m, pour une épaisseur de 60 cm et une hauteur de 40 cm. L'ouvrage est à double parement, réalisé à l'aide de moellons et de blocs calcaires équarries, disposés à plat en panteresse sur trois assises visibles, et liés par du limon argileux jaune, sans inclusion. On observe un blocage de pierres uniquement dans la partie est de la structure. L'extrémité orientale est par ailleurs caractérisée par la présence d'un bloc disposé en boutisse, marquant le piedroit du mur.

Bien qu'étant toutes orientées selon un axe général NE/SO plus ou moins parallèle au rempart, ces différentes structures ne forment pas un alignement régulier. Le mur MR77185 présente notamment un axe orienté de 10 à 15° vers le sud par rapport aux

autres constructions. La porte PR77245 semble pour sa part décalée d'une quinzaine de centimètres vers le sud par rapport à l'alignement formé par le mur MR77326 et la structure bâtie SB77248.

2.1.1.2. La limite ouest : le mur MR77207

Accolé à l'extrémité occidentale du mur MR77326, on trouve le mur MR77207, qui délimite à l'ouest le secteur 77/5. D'orientation NO/SE, ce mur est long de 9,80 m, épais de 60 cm et haut de 50 cm au maximum. La construction est à double parement, sans blocage. Les parements sont maçonnés à l'aide de blocs et de moellons calcaires équarris, disposés à plat ou de chant, en panneresse, formant des assises irrégulières, et les pierres sont jointes par un liant épais de limon argileux jaune, sans inclusion. La construction est soignée et massive. L'extrémité sud du mur MR77207 semble passer sous le mur MR77062. Néanmoins, il n'a pas été possible de déterminer si le mur MR77207 est effectivement antérieur au mur MR77062, ou s'il est simplement antérieur à une réfection de ce dernier. Au nord, le mur MR77176, pris entre la plateforme SB77040 et la cuve SB77038, prolonge le mur MR77207 sur environ 1,30 m. En raison d'une mise en œuvre légèrement différente (construction à double parement avec blocage interne) et d'un axe orienté légèrement plus vers le nord, cet ouvrage a été distingué du mur MR77207, bien qu'on ne puisse exclure qu'il s'agisse en réalité d'une seule et même structure.

2.1.1.3. La limite est : les murs MR77238 et MR77186

La présence du mur MR77238, probablement antérieur à la dernière phase d'occupation, est suggérée par l'affleurement de six pierres calcaires alignées sur 1,65 de long selon un axe NO/SE, constituant le parement occidental de la structure.

Ce mur est recouvert par le mur MR77186, accolé de manière perpendiculaire au mur MR77185, et présentant un axe légèrement décalé vers l'est (environ 5°) par rapport à MR77238. Le mur MR77186 est long de 1,60 m, pour 75 cm d'épaisseur et 45 cm de haut. L'ouvrage est à double parement, avec un blocage interne de pierres. Les parements sont réalisés à l'aide de moellons et de blocs calcaires équarris, disposés à plat en panneresse sur trois assises.

Au sud du mur MR77186, la limite du secteur 77/5 est marquée par la façade occidentale du secteur 77/20 (murs MR77187, MR77036 et porte PR77239), conférant au secteur 77/5 un plan trapézoïdal, le secteur 77/20 étant lui-même formé par un bâtiment légèrement en biais par rapport à l'architecture générale de la zone.

2.1.1.4. La limite sud

La limite entre les secteurs 77/5 et 77/18 est marquée par l'interruption des murs MR77062 et MR77037. Aucune trace de cloison n'a pour l'heure été repérée, mais l'interruption, dans l'alignement de l'extrémité de ces deux murs, de plusieurs niveaux postérieurs à la dernière phase d'occupation, s'étendant à la fois dans les secteurs 77/5 et 77/18, confirme bien qu'il existe une séparation entre ces deux espaces qui perdure jusqu'au début de la phase « post-destruction » (Gailledrat *et al.* 2010, p. 126-127).

La limite entre les secteurs 77/5 et 77/19 est pour sa part mal identifiée. Elle a donc pour le moment été définie comme se situant dans le prolongement de la limite entre les secteurs 77/5 et 77/18, soit plus ou moins dans l'alignement du mur MR77249.

2.1.1.5. Deux poteaux porteurs : PO77301 et PO77233

Les poteaux PO77301 et PO77233 constituent manifestement des supports de la superstructure (étage, ou plus vraisemblablement toiture) du secteur 77/5. En effet, ils sont plus larges et plus profondément implantés dans le sol que les autres poteaux identifiés dans la pièce. Par ailleurs, s'ils ne sont pas situés parfaitement au centre du secteur, ils sont néanmoins placés sur un axe équidistant du mur MR77207 à l'ouest, et de l'alignement formé par les murs MR77185 et MR77037 à l'est.



■ Fig. 7 : Vue zénithale du trou de poteau PO77301, depuis le nord.



■ Fig. 8 : Vue zénithale du trou de poteau PO77233, depuis le nord.

Le poteau PO77301, dans la partie centrale du secteur, est défini par un creusement circulaire en plan, d'environ 30 cm de diamètre pour 20 cm de profondeur, à fond plat et à parois verticales (77302). On observe un calage constitué, en bordure du creusement, par quatre pierres (15 à 20 cm) disposées en arc de cercle à l'est, deux pierres (10 cm) et un fragment de dolium à l'ouest, ainsi que par une pierre dans le fond du creusement (77303) (fig. 7). Les pierres, en calcaire, sont brutes à retouchées. Le trou est comblé par du limon argileux brun jaune, peu compact et homogène, contenant quelques cailloux, un tessou de céramique, un éclat d'os et un fragment de moule (77301). Ce comblement intervient probablement pendant la phase de destruction (*phase 77C1*), dans la mesure où le poteau ne semble plus être en place à la phase suivante (*phase 77B3*), durant laquelle la pièce est utilisée comme dépotoir.

Le poteau PO77233 est situé à l'extrémité sud du secteur. Son trou d'implantation est un creusement de forme sub-quadrangulaire en plan, à parois très légèrement évasées et à fond plat, large de 35 à 40 cm et profond de 30 cm (77235). Un calage formé par plusieurs pierres vient renforcer la structure (77234). On observe ainsi deux pierres et deux moellons calcaires, retouchés à équarris et disposés en angle droit contre les parois sud-est et nord-est du creusement, ainsi qu'une pierre à plat dans le fond (fig. 8). Le trou est comblé durant la phase de destruction (*phase 77C1*) par du limon cendré brun, très meuble et homogène, contenant des inclusions de petits charbons et quelques cailloux de petites dimensions (77233). À l'instar du poteau PO77301, ce poteau n'est en effet plus en place à la phase « post-destruction » (*phase 77B3*).

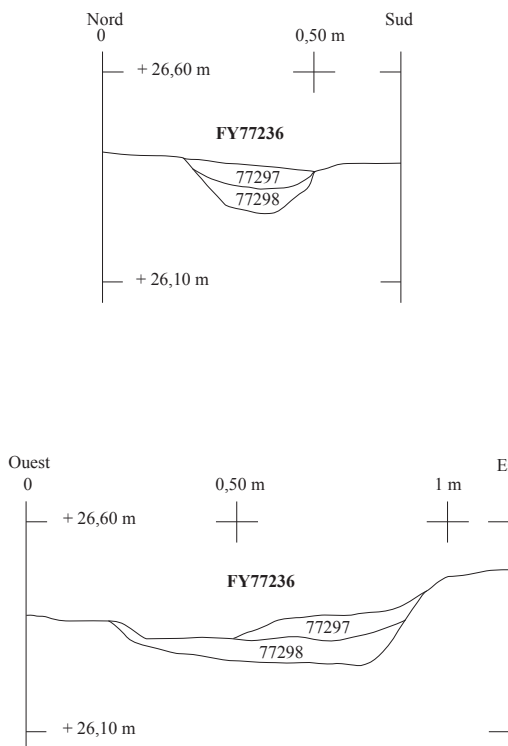
2.1.2. Aménagements intérieurs

2.1.2.1. L'angle nord-est : la fosse-foyer FY77236, les aménagements 77331 et 77252. Un espace d'activité métallurgique ?

La fosse-foyer FY77236 est implantée dans la partie nord-est de la pièce, à environ 1,20 m de la porte PR77245 et du mur MR77185, et à environ 60 cm du mur MR77186. Elle est caractérisée par un creusement ovalaire en plan, orienté NE/SO, long de 80 cm, large de 30 cm, et profond au maximum de 40 cm. Les parois sont légèrement évasées et le fond, plat et irrégulier, présente un pendage vers le nord-est. Les parois et le fond de la fosse portent par ailleurs d'importantes traces de rubéfaction (fig. 9). Le comblement inférieur de la fosse est constitué de limon cendré et charbonneux de couleur noire, homogène et très meuble, contenant d'abondants charbons et une petite pierre (5-6 cm) (77298) (fig. 10). La couche a été prélevée dans sa totalité (10 litres). Le comblement supérieur est pour sa part formé de limon cendré gris moyen, homogène et très meuble, contenant des petites inclusions couleur rouille, deux petites pierres (5-6 cm) et deux éclats d'amphore massaliète (77297). La couche a également fait l'objet d'un prélèvement total (8 litres). Enfin, l'ensemble est recouvert, durant la phase « post-destruction », par la couche de dépotoir 77227 (Gailledrat *et al.* 2010, p. 112 et 125).

Immédiatement à l'ouest de la fosse-foyer FY77236, on observe un aménagement formé par trois pierres calcaires posées à plat, de dimensions proches (max. 17 cm) (77331). Une pierre est disposée à l'est, à une dizaine de centimètres de la fosse-foyer FY77236, tandis que les deux autres sont placées côte à côte, à une dizaine de centimètres de la première pierre. Cet aménagement a été interprété comme un support à fonction indéterminée, probablement lié à la présence de la fosse-foyer FY77236.

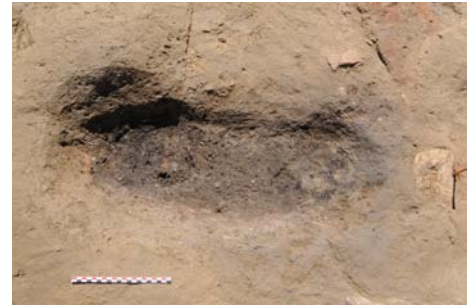
Enfin, entre cette dernière (à 80 cm) et la porte PR77245 (à 30 cm), on trouve un aménagement formé par deux pierres disposées de manière perpendiculaire (77252) (fig. 11). La première pierre consiste en un moellon calcaire équarri (33 x 20 x 10 cm), orienté NE/SO. La seconde pierre est un bloc calcaire équarri (36 x 17 x 10 cm), orienté NO/SE et placé contre la première. La surface apparente de ce bloc, qui semble être en position initiale, est marquée par de très nombreuses cupules millimétriques et par des traces jaunes et couleur rouille. Si la fonction de la première pierre reste incertaine, le bloc présentant des traces d'impact et d'altération correspond probablement une enclume.



■ Fig. 9 : Coupes du foyer FY77236.

La présence de cet aménagement suggère que la fosse-foyer FY77236, qui possède par ailleurs une forme oblongue caractéristique des foyers de forge, a pu être utilisée pour la pratique d'activités métallurgiques. Une première observation des sédiments prélevés dans la fosse-foyer semble indiquer que les dernières combustions réalisées n'étaient pas en relation avec ce type d'activité, la température du feu étant visiblement trop peu élevée. Ceci étant, un tel foyer devant être curé régulièrement, cette constatation ne va pas à l'encontre d'une utilisation de FY77236 pour le travail du métal. En revanche, elle permet d'envisager un usage mixte, aussi bien domestique (chauffage, cuisine) qu'artisanal (métallurgie).

La position de l'aménagement 77252, à une trentaine de centimètres devant la porte PR77245, laisse en outre penser que cet accès n'était plus en fonction au moment de la destruction (fig. 12).



■ Fig. 10 : Vue de la fosse-foyer FY77236 en cours de fouille : comblement 77298, depuis le nord.



■ Fig. 11 : Vue depuis le sud de l'aménagement 77152, constitué d'une enclume (à droite) et d'une seconde pierre à fonction indéterminée.



■ Fig. 12 : Vue depuis le sud de la partie nord-est du secteur 77/5, avec la fosse-foyer FY77236, l'empiècement 77331 et l'aménagement 77252. Dans le fond, le mur MR77185, la porte PR77245 et la structure bâtie SB77248.

2.1.2.2. La structure bâtie SB77310

La structure bâtie SB77310, accolée au mur MR77036 et à la porte PR77239, correspond à une construction en terre dans laquelle a été aménagée une crapaudine fonctionnant avec la porte PR77239 (fig. 13). La structure, en partie effondrée vers le nord, peut être restituée comme un ouvrage rectangulaire à l'origine, d'environ 1 m de long (NO/SE) et 60 cm de large (NE/SO). Elle est par ailleurs conservée sur une vingtaine de centimètres de haut.

Le pourtour est maçonné en adobes posées de chant, modelées dans un limon argileux jaune et compact, et mesurant 10 à 15 cm de large (77310). À l'intérieur, on observe un remplissage en bauge, réalisé à l'aide d'un limon argileux brun jaune, peu compact, contenant des inclusions de graviers (dont des éléments roulés) et de fragments de coquilles (77311). Trois pierres calcaires alignées (max. 20 cm) sont prises dans la bauge dans la partie sud du remplissage, le long du pourtour en adobe. La crapaudine est aménagée au centre de la structure, dans le remplissage en bauge. Le creusement, de 18 à 20 cm de diamètre et de 7 cm de profondeur, est circulaire en plan et présente des parois verticales et un fond plat, marqué par la présence d'une pierre (77355). Les parois portent de légères traces de rubéfaction. Le comblement de la crapaudine (77356), constitué d'un limon cendré brun gris, peu compact et homogène, peut ainsi être rattaché à la phase de destruction (phase 77C1).



■ Fig. 13 : Vue zénithale de la structure bâtie SB77310, depuis l'est.



■ Fig. 14 : Vue zénithale du trou de poteau PO77217, depuis le nord.



■ Fig. 15 : Vue zénithale du trou de poteau PO77329, depuis le nord.



■ Fig. 16 : Vue zénithale du trou de poteau PO77327, depuis le nord.

2.1.2.3. Les autres aménagements dans la partie centrale et méridionale : les trous de poteaux PO77217, PO77329 et PO77327, l'empierrement 77332, les doliums DL77343 et DL77333

Le trou de poteau PO77217 est situé dans l'angle sud-ouest de la pièce, à environ 25 cm du mur MR77207 (fig. 14). Il possède un creusement circulaire en plan d'environ 20 cm de diamètre, des parois verticales et à fond plat, et est profond d'une quinzaine de centimètres (77219). Un calage est formé par quatre pierres (max. 20 cm) calcaires, retouchées, disposées en angle droit contre les parois du creusement (77218). Le trou correspondant est comblé pendant la phase « post-destruction » (phase 77B3) par du limon argileux brun clair et peu compact (77217). À la base du comblement, la présence de tâches brunes dans le sédiment évoque une possible décomposition sur place du bois du poteau.

Le trou de poteau PO77329 est pour sa part situé dans la partie centrale de la pièce (fig. 15). Il est caractérisé par un creusement circulaire en plan à parois verticales et à fond plat, d'environ 20 cm de diamètre et 10 cm de profondeur (77330). Le calage est constitué par une unique pierre calcaire, positionnée contre la paroi orientale du creusement (77312). Le trou est comblé lors de la destruction (phase 77C1) par un limon cendreuse jaune gris, meuble et homogène (77329).

Le trou de poteau PO77327, situé à 1,10 m à l'est du trou de poteau PO77329, possède un creusement circulaire en plan d'environ 20 cm de diamètre pour 5 cm de profondeur (77328). Les parois, verticales, portent des traces charbonneuses. Le fond est plat, matérialisé par des petits galets (2-3 cm) portant des traces de rubéfaction (fig. 16). Le trou est comblé lors de la destruction (phase 77C1) par un limon argileux jaune à rougeâtre, rubéfié, compact et homogène (77327).

Dans la mesure où ces trous de poteau possèdent un diamètre relativement restreint et une faible profondeur, ils doivent plutôt être associés à des aménagements intérieurs de nature indéterminée. Par ailleurs, il est possible que les poteaux PO77327 et PO77329, en raison de leur proximité, aient fait partie d'une seule et même structure.

Immédiatement au nord-est du poteau PO77329, on observe un empierrement d'environ 1,50 m de long (NO/SE) et 70 cm de large, formé par cinq moellons et neuf pierres calcaires en position désordonnée, pris dans les niveaux de sols (77332, non fouillé) (fig. 17). La nature de cet aménagement est pour l'heure indéterminée. On soulignera simplement qu'aucune limite de creusement n'a pu être repérée.

Dans l'angle sud-est de la pièce, en limite avec le secteur 77/19, l'affleurement de fragments de panse de dolium en position verticale suggèrent la présence d'un dolium en place, partiellement enterré (DL77343, non fouillé). Au même emplacement, a été retrouvé une portion d'un fond de dolium tourné de Ruscino (DL77333). Ce dolium, ap-



■ Fig. 17 : Vue depuis le nord de la partie centrale du secteur 77/5, avec l'empierrement 77332 et les trous de poteau PO77301, PO77329 et PO77327. >>

paremment en place lui aussi, bien que très incomplet, repose pour sa part sur le niveau d'occupation (fig. 17).

2.1.3. Remarques sur la stratigraphie

Les niveaux d'habitat de la dernière phase d'occupation n'ayant pas été fouillés, on se contentera ici d'exposer quelques observations réalisées sur la surface d'arrêt de fouille (Us technique 77350).

Celle-ci est marquée par la présence de quelques pierres et moellons, ainsi que par quelques fragments de céramique dispersés. Par ailleurs, plusieurs niveaux, probablement de sédimentation, ont pu être observés : il s'agit de couches de limon cendré gris, de limon argileux jaune et de limon argileux rougeâtre, ces dernières étant en partie rubéfiées.

2.2. La destruction de l'habitat (phase 77C1, vers 225-200 av. n. ère)

La destruction de l'habitat semble avoir laissé peu de traces dans ce secteur. Il n'est pas impossible que certaines couches formant la surface d'arrêt de fouille soient en réalité plutôt des niveaux de destruction que de sédimentation résultant de l'occupation. De plus, on a pu voir qu'un certain nombre de poteaux avaient vraisemblablement été brûlés ou abattus lors de la destruction : c'est le cas des poteaux PO77301, PO77233, PO77329, PO77327 et de l'axe implanté dans la structure bâtie SB77310.

Le niveau qui témoigne le mieux de cet épisode de destruction est une couche située dans l'angle nord-ouest de la pièce (77237) (fig. 18). Il s'agit d'un effondrement d'environ 2,70 m de long (NO/SE) pour 1,80 m de large (NE/SO), présentant un pendage important vers l'est, constitué majoritairement de gros blocs calcaires (jusqu'à 80 cm) pour la plupart équarris, ainsi que par quelques pierres et moellons. À la base de la couche, les pierres sont prises dans un limon brun jaune sans inclusion, compact et homogène. Le mobilier, peu abondant, est constitué de quelques fragments de céramique, d'os et de coquillages, ainsi que par du matériel lithique (un fragment de meule et un fragment de mortier). Ce niveau peut être interprété comme l'effondrement du mur MR77326 et éventuellement aussi de la partie nord du mur MR77207.

L'absence d'importantes traces de destruction dans cette partie de la zone peut s'expliquer par le fait que les architectures n'ont visiblement pas subi de dommages importants, puisqu'elles semblent avoir été en grande partie préservées lors de la phase « post-destruction », au moins dans un premier temps (Gailledrat *et al.* 2010, p. 122 et 125). Par ailleurs, il est également possible que la pièce ait été débarrassée de certains de ses décombres avant d'être utilisée comme dépotoir.

3. LE SECTEUR 77/18

Le secteur 77/18, à l'instar du secteur 77/19, a été partiellement exploré par Y. Solier à la fin des années 1960 (fouille 40C). Les données acquises suite à la reprise des travaux dans cet espace sont donc lacunaires, le principal apport de l'intervention de cette année étant sans aucun doute la mise en évidence des différents ouvrages structurant les deux secteurs.

3.1. Les fouilles d'Y. Solier (fouille 40C, 1967)

Les travaux d'Y. Solier ont concerné essentiellement une bande de 2 m de large le long du rempart, dans les secteurs 77/18 et 77/19. La fouille a également porté sur des bandes d'un mètre de large de part et d'autre du mur « post-destruction » MR77034, mais uniquement pour les niveaux supérieurs, et sans atteindre la partie orientale du secteur 77/19.

Dans la partie sud des secteurs 77/18 et 77/19, le long du rempart, il semblerait que la fouille se soit arrêtée sur un niveau argileux, sur lequel était étalée une couche de faible épaisseur (2 cm). Le matériel associé, qualifié de fragmentaire, semble provenir de cette dernière couche ou bien du sommet de la couche argileuse. La mention d'une



■ Fig. 17 : Vue du dolium DL77333 en limite des secteurs 77/5 et 77/19, depuis le nord.



■ Fig. 18 : Vue de l'effondrement 77237, depuis l'est.

jarre brisée sur place pourrait indiquer qu'il s'agit de la destruction du dernier niveau d'occupation, à la fin du IIIe s. (*phase 77C2/77C1*). On remarque qu'un fond de dolium, vraisemblablement posé à plat, a été mis au jour dans cette strate, faisant ainsi écho au fond de dolium trouvé en limite des secteurs 77/5 et 77/19 (DL77333).

Au-dessus de ce niveau se trouvait un remblai d'argile compacte de 45 cm d'épaisseur. On peut penser que cette couche correspond aux niveaux postérieurs à la destruction (*phase 77B3*) fouillés sur une quarantaine de centimètres d'épaisseur au nord du mur MR77034, lors de la campagne 2010 (Gailledrat *et al.* 2010, p. 126-127). Ces niveaux, interprétés comme des couches de dépotoir à base de destruction, étaient en effet majoritairement constitués de limon argileux (77216, 77212 et 77211). Seule une des strates fouillées était caractérisée par un limon argileux mêlé à du limon cendré (77215), tandis qu'une autre, très localisée, était constituée uniquement de limon cendré (77222). C'est sur le dernier de ces niveaux (77211) qu'a été érigé le mur MR77034.

Dans un second temps, l'espace délimité par ce nouveau mur (secteur 77/8) continue à être utilisé, et l'on y trouve, sur une soixantaine de centimètres, « une terre cendreuse, grisâtre, parsemée de déchets culinaires et de poteries », soit l'équivalent des puissantes couches de dépotoir cendrées fouillées dans les secteurs 77/5 et 77/9 (Solier 1967, p. 18).

3.2. La dernière phase d'occupation (*phase 77C2*, vers 325-200 av. n. ère) et la destruction de l'habitat (*phase 77C1*, vers 225-200 av. n. ère)

3.2.1. Architecture : le mur MR77037 et la porte PR77342, le mur MR77062 et le poteau PO77304

Le secteur 77/18 est situé à l'arrière du secteur 77/5, contre le rempart. C'est une pièce couverte, de plan trapézoïdal et d'une surface utile de 19 m². On y accède depuis le secteur 77/19 à l'est, et probablement aussi depuis le secteur 77/5, au nord.

La limite nord du secteur 77/18 est définie par l'interruption des murs MR77037 à l'est et MR77062 à l'ouest. On rappelle que malgré l'absence d'identification à ce jour d'une quelconque cloison, l'interruption de plusieurs couches dans l'alignement de l'extrémité de ces murs ne laisse aucun doute quant à la présence d'une séparation entre le secteur 77/18 et le secteur 77/5. Ceci étant, la présence d'un passage entre les deux pièces est tout à fait probable.

À l'est, le secteur est fermé par le mur MR77037. D'orientation NO/SE, cette structure est longue de 2,90 m, pour une épaisseur moyenne de 45 cm et une hauteur maximum conservée d'une soixantaine de centimètres. La construction est à double parement, avec, par endroits, un blocage interne de pierres. Les parements sont constitués d'assises irrégulières de moellons et de blocs calcaires, équarris à retouchés, disposés à plat ou de chant, le plus souvent en panneresse. Les pierres sont jointoyées par un liant épais de limon argileux jaune, sans inclusion.

L'interruption du mur MR77037 à environ 1,30 m du rempart marque l'emplacement de la porte PR77342, permettant l'accès au secteur 77/18 depuis le secteur 77/19 (**fig. 19**). La porte PR77342 est matérialisée par un ouvrage d'orientation NO/SE situé dans l'alignement du mur, de 1,20 m de long et de largeur équivalente à MR77037, soit environ 45 cm. Elle est constituée par un pas de porte formant un emmarchement d'une dizaine de centimètres de haut et de 30 cm de large, maçonné à l'aide de deux blocs calcaires posés à plat et liés par du limon argileux brun jaune (77342). Ce pas de porte est surmonté à l'est par un alignement formé par un bloc et quatre moellons calcaires liés par du limon argileux brun jaune, de 20 cm de large et d'une dizaine de centimètres de haut (77353). Le dispositif est complété par une crapaudine monolithique indépendante située au nord-est de la porte, contre le mur MR77037 (77347). La crapaudine se présente comme une cavité semi-sphérique, légèrement ovale en plan, de 6 à 8 cm de diamètre et 8 cm de profondeur, aménagée au centre d'un moellon en grès (30 x 25 cm) aux contours irréguliers.

La limite occidentale est pour sa part marquée par le mur MR77062, ouvrage d'orientation NO/SE accolé au rempart au sud, mesurant 5 m de long, 90 cm de large, et possédant une hauteur maximale conservée de 1,10 m, correspondant à sept assises.



■ Fig. 19 : Vue de la porte PR77342, depuis le nord-est.

La construction est à double parement avec blocage interne. Les assises inférieures, maçonnées à l'aide de gros blocs calcaires équarris, sont surmontées de plusieurs assises de blocs plus petits et de moellons. Les pierres sont jointoyées par du limon argileux brun jaune, sans inclusion. À l'instar de ce que l'on observe pour le mur MR77207, aucune ouverture dans ce mur ne permet d'envisager un quelconque passage entre les secteurs 77/5 ou 77/18 et les secteurs 77/3, 77/2 ou 77/7.

Le poteau PO77304 semble également être un élément structurant de l'espace, servant de support à la superstructure (toiture, ou peut-être étage) (fig. 20). Situé à environ 80 cm de la limite nord du secteur, il est équidistant des murs MR77037 et MR77062, et se place ainsi dans l'alignement des poteaux porteurs du secteur 77/5 (PO77233 et PO77301). Le trou de poteau est caractérisé par un creusement subcirculaire en plan de 30 à 35 cm de diamètre et de 25 cm de profondeur, possédant des parois verticales et un fond plat (77306). Le calage est formé par un moellon calcaire et un fragment de dolium sur la bordure occidentale du creusement, ainsi que par un moellon à la base du creusement (77305). Une partie de ce calage – une pierre et trois fragments de dolium – a par ailleurs été trouvée effondrée dans le comblement. Ce dernier est constitué de limon brun jaune contenant quelques charbons et graviers, ainsi qu'un peu de mobilier : deux tessons de céramique et deux éclats d'os (77304). Dans la partie centrale du comblement, l'aspect plus organique du sédiment – légèrement plus sombre et plus meuble – suggère que la base du poteau s'est décomposée dans le trou. Dans la mesure où il ne semble pas que le poteau ait été encore en place lors de la phase « post-destruction », le comblement du trou peut être rattaché soit à cette phase (77B3), soit à la phase de destruction (77C1).

3.2.2. Aménagements intérieurs : les doliums DL77319 et DL77325, la structure bâtie SB77334 et le poteau PO77344

Un certain nombre d'aménagements intérieurs liés à l'occupation du IIIe s. ont pu être identifiés, dont certains ne semblent d'ailleurs pas avoir fait l'objet d'une fouille par Y. Solier. C'est le cas notamment de deux doliums de Ruscino partiellement enterrés dans la partie occidentale de la pièce, le long du mur MR77062 (fig. 21 et fig. 22).

Au sud, le dolium DL77319 possède un fond d'environ 30 cm de diamètre. Son diamètre à l'arase est quant à lui de 80 cm et sa profondeur conservée de 30 cm. Ce dolium est comblé par un limon argileux brun jaune, compact et homogène, caractérisé par la présence d'inclusions calcaires, de particules rougeâtres et de charbons épars (77320). Des fragments du dolium effondrés, ainsi que quelques pierres et un moellon sont noyés dans le comblement. Quarante litres de sédiment provenant du fond du dolium, sur et sous les fragments de bords, ont été prélevés.

Au nord, le dolium DL77325 possède également un fond d'environ 30 cm de diamètre, et une profondeur conservée de 35 cm. La fosse d'implantation du dolium, mal définie, paraît quant à elle légèrement ovale, avec un diamètre compris entre 80 et 95 cm. La dynamique d'effondrement du dolium, avec des fragments de paroi visiblement écroulés au sud et au nord vers l'extérieur, semble indiquer que cette fosse était par endroits plus large que le vase lui-même, avec probablement des parois verticales. Ce dolium est comblé par un limon argileux brun jaune, très compact et homogène, dans lequel sont piégés des fragments effondrés du vase (77324) (fig. 23). Trente litres de sédiment provenant du fond du dolium, sur et sous les fragments de bords effondrés, ont été prélevés.

La manière dont ces doliums ont été conservés en place ne laisse pas de doute sur le fait qu'ils étaient déjà partiellement enterrés lors de leur utilisation. C'est pourquoi on peut les rattacher à la dernière phase d'occupation à la fin du IIIe s., le niveau de sol correspondant, fouillé par Y. Solier, se situant probablement à l'origine plus ou moins à hauteur de l'arase des vases. On note par ailleurs qu'un fragment de paroi de dolium implanté verticalement dans le sol dans la partie méridionale du secteur, à quelques centimètres du rempart, pourrait indiquer la présence d'un troisième vase enterré (non fouillé).

Au centre du secteur, se trouve un empierrément formant un arc de cercle d'environ 1 m de long et 35 cm de rayon, constitué de deux moellons et six pierres calcaires re-touchés à équarris, ainsi que de quelques cailloux (SB77334). Les pierres sont prises de



Fig. 20 : Vue zénithale du trou de poteau PO77304, depuis le nord.



Fig. 21 : Vue depuis le nord des doliums DL77319 et DL77325, après fouille du comblement.

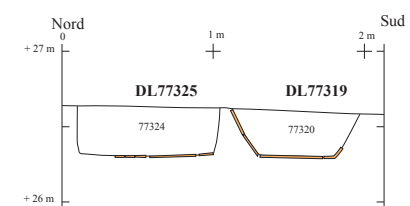


Fig. 22 : Coupe nord/sud des doliums DL77319 et DL77325.



■ Fig. 23 : Vue depuis le nord-est de l'angle sud-ouest du secteur 77/18, avec le trou de poteau PO77344 et les doliums DL77319 et DL77325 en cours de fouille.



■ Fig. 24 : Vue de la structure bâtie SB77334, depuis le sud.

manière désordonnée dans le niveau sous-jacent. Cet aménagement, de nature indéterminée, pourrait éventuellement être un calage de dolium (fig. 24).

Le dernier aménagement intérieur identifié est un trou de poteau de petite dimension, situé entre la structure bâtie SB77334 et le dolium DL77325 (PO77344). Ce trou de poteau est caractérisé par un creusement ovalaire en plan de 15 à 20 cm de diamètre, et d'une dizaine de centimètres de profondeur (77346). On observe un calage constitué de cinq pierres calcaires, brutes, placées en bordure du creusement (77345). Le trou est comblé, peut-être lors de la destruction (phase 77C1), par un limon argileux brun jaune, compact et homogène (77344).

3.2.3. Remarques sur la stratigraphie

La fouille s'est arrêtée dans le secteur 77/18 sur une surface très hétérogène (Us technique 77351). La partie sud, le long du rempart, a seulement fait l'objet d'un nettoyage approfondi. La surface d'arrêt de fouille correspond donc à cet endroit, à quelques centimètres près, au niveau sur lequel s'était arrêté Y. Solier, soit au sommet de ce qui semble être un puissant remblai de limon argileux, remblai sur lequel était installé le niveau d'occupation de la fin du IIIe s. Cette couche est très perturbée par les racines, et semble, du moins en surface, presque exempte de mobilier. Ainsi, il ne reste dans cette partie de la pièce apparemment aucune trace du dernier niveau de sol antérieur à la destruction.

Dans la partie nord, la fouille s'est arrêtée sur un limon argileux compact, de couleur jaune, sur presque toute la surface. On observe toutefois dans la partie centrale du secteur, entre le poteau PO77304, la structure bâtie SB77334 et le dolium DL77325, une couche de limon cendreuse gris avec des tâches couleur rouille, semblable aux niveaux de limon cendreuse présents dans la partie nord du secteur 77/5.

3.3. La phase d'occupation « post-destruction » (phase 77B3, vers 200 av. n. ère)

La butte témoin laissée par Y. Solier, sur laquelle était construit le mur MR77034, correspond à des niveaux du début de la phase « post-destruction », lorsque la zone commence à être utilisée comme dépotoir. Ces niveaux, explorés stratigraphiquement au nord du mur MR77034 lors de la campagne 2010 (v. *supra*), et dont il ne restait qu'une bande, ont cette fois fait l'objet d'une fouille globale (Us technique 77260). Cette strate est caractérisée, à l'image des autres couches de dépotoir de cette période, par un abondant mobilier comprenant de la céramique, de la faune, des coquillages, ainsi qu'un possible fragment de molette en grès.

Le mur MR77034, construit sur ces couches de dépotoir et sur l'arase du mur MR77037, est un ouvrage d'orientation NE/SO, plus ou moins parallèle au rempart, allant du mur MR77062 à l'ouest, jusqu'au mur MR77070 à l'est (fig. 25). Long de 7,50 m, épais de 60 cm, et conservé sur une hauteur de 80 cm, il a fait l'objet d'un démontage après relevé en plan et en élévation (parement nord). La construction est à double parement, avec un blocage de pierres et de limon argileux brun jaune. L'assise inférieure, constituée de gros blocs calcaires équarris disposés de chant en panneresse, est surmontée d'un appareil très irrégulier de moellons et de pierres brutes et retouchées, disposées en boutisse ou en panneresse. Les pierres sont jointoyées par un liant épais de limon argileux jaune, sans inclusion. L'édification de ce mur modifie de manière nette la morphologie de l'espace. Le secteur 77/5 s'agrandit vers le sud, tandis que les secteurs 77/18 et 77/19 sont désormais réunis en un espace fermé (secteur 77/8), auquel il semblerait que l'on accède désormais depuis l'ouest, par le secteur 77/2 (Gailledrat *et al.* 2010, p. 127). Le secteur 77/8 est ensuite utilisé comme dépotoir, comme en atteste la présence de niveaux cendreuse riches en mobilier (v. *supra*).

4. LE SECTEUR 77/19

À l'image du secteur 77/18, la partie méridionale de cet espace a fait l'objet d'une exploration par Y. Solier (fouille 40C, 1967, v. *supra*). L'intervention de cette année a néan-

moins permis de clarifier l'agencement de structures déjà apparentes, ainsi que de mettre au jour d'autres ouvrages, jusqu'alors occultés par le mur MR77034 et sa destruction.



■ Fig. 25 : Vue depuis l'ouest des secteurs 77/18 et 77/19 avant le démontage du mur MR77034 et du témoin de fouille 77260.

<<

4.1. La dernière phase d'occupation (phase 77C2, vers 325-200 av. n. ère) et la destruction de l'habitat (phase 77C1, vers 225-200 av. n. ère)

4.1.1. Architecture : la structure bâtie SB77321, l'escalier SB77322 et le muret MR77323

Le secteur 77/19 est situé contre le rempart, à l'arrière du secteur 77/5, et à l'est du secteur 77/18. Cet espace rectangulaire, d'une surface d'environ 12 m², n'est peut-être pas couvert. On y accède depuis le secteur 77/18 à l'ouest, probablement depuis le secteur 77/5 au nord, et aussi possiblement depuis le secteur 77/20, le mur MR77249 étant peut-être déjà arasé à la fin du III^e s.

Le secteur 77/19 est délimité à l'ouest par le mur MR77037 et la porte PR77342, au nord-est par le mur MR77249 (mur méridional du secteur 77/20), et à l'est par le mur MR77070 (mur occidental du secteur 77/9). Le secteur peut-être divisé en deux parties : la partie occidentale, dépourvue de tout aménagement, se présente comme une sorte de couloir permettant l'accès au secteur 77/18, tandis que la partie orientale est caractérisée par plusieurs ouvrages dont la fonction reste ambiguë.

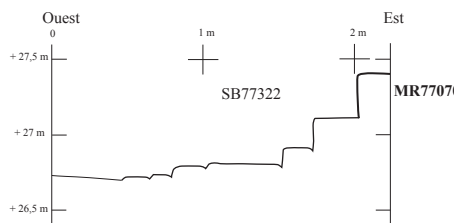
Le quart sud-est de l'espace est fermé par une structure bâtie délimitant une aire quadrangulaire entre le rempart et le mur MR77070, d'une surface approximative de 2,40 m² (SB77321) (fig. 26). La structure s'apparente à un mur ou un muret accolé au parement occidental du mur MR77070, filant vers le sud-ouest sur environ 1,70 m, puis s'incurvant à 90°, vers le rempart, sur 1 m. Une possible ouverture contre le rempart est marquée par la présence d'un piédroit du mur, conservé à cet endroit sur une hauteur de 25 cm, au pied duquel on observe une dalle posée à plat sur le sol de 55 cm de long, prolongée par deux pierres. Ce passage étroit mesurerait ainsi 80 cm. Le muret possède une largeur moyenne de 30 cm, une largeur maximale de 40 cm et une hauteur maximale conservée de 50 cm, correspondant à trois assises. L'ouvrage est construit en pierres et en moellons calcaires, équarris à taillés, posés à plat en parpaing ou formant un double parement sans blocage, les pierres étant jointoyées par un limon argileux brun jaune. La structure bâtie SB77321 délimite ainsi un espace de nature indéterminée, dont les niveaux associés ont été malheureusement entièrement fouillés par Y. Solier. Les possibilités d'interprétation sont multiples. Il pourrait s'agir d'une petite aire de dépôt, en relation pourquoi pas avec la pratique éventuelle dans le secteur 77/5 d'activités métallurgiques. Un réduit dans l'angle du secteur 77/7, également contre le rempart, a



■ Fig. 26 : Vue de la structure bâtie SB77321 et de l'escalier SB77322, depuis l'ouest.



■ Fig. 27 : Vue rapprochée de l'escalier SB77322, depuis l'ouest.



■ Fig. 28 : Coupe est/ouest de l'escalier SB77322.



■ Fig. 29 : Vue de l'escalier SB77322 et du muret MR77323, depuis le sud-ouest.



■ Fig. 30 : Vue de détail, depuis le sud, de la pierre taillée et gravée à l'extrémité du mur MR77323.

été interprété de cette manière par Y. Solier en raison de la présence dans cet espace de couches de rejets (*fouille 40B*, 1967) (Solier 1967, p. 15). On remarque toutefois que les couches cendreuses évoquées par Y. Solier pourraient tout aussi bien se rapporter au dépôt de la phase « post-destruction ». Il se pourrait donc que la structure bâtie SB77321 délimite un espace de rangement ou de stockage, ou bien encore soit liée à la présence du rempart, dans l'hypothèse (peu probable) où elle abriterait un accès à ce dernier.

Jouxant au nord la structure bâtie SB77321 et appuyé contre le mur MR77070, l'escalier SB77322 correspond à un ouvrage d'orientation NE/SO, de 1,50 m de long, 70 cm de large et d'une hauteur maximale (au nord-est) de 45 cm (fig. 27). Il est constitué par trois niveaux de marches formés par trois blocs calcaires équarris posés à plat, complétés dans la partie inférieure par trois blocs et un moellon encastrés dans le sol (fig. 28). L'emmarchement est par ailleurs bordé au nord-ouest et au sud-est par des pierres et des moellons. La fonction de cet escalier demeure incertaine. On peut penser qu'il a servi d'accès à l'espace matérialisé par la structure bâtie SB77321, afin peut-être d'y déverser les déchets issus des activités liées à ce secteur.

La structure MR77323 consiste pour sa part en un mur ou un muret en arc de cercle d'orientation générale N/S (fig. 29). Son extrémité nord est accolée au mur MR77249, tandis que son extrémité sud rejoint le bas de l'escalier SB77322. L'ouvrage mesure environ 1,40 m, pour une largeur moyenne de 35 cm, une largeur maximale (au nord) de 50 cm, et une hauteur de 50 cm, correspondant à quatre assises. Il est à double parement sans blocage ou bien formé de pierres en parpaing. Les pierres utilisées pour sa construction sont des cailloux, des moellons et des blocs calcaires, équarris ou taillés. L'ouvrage est original, non seulement en raison de sa forme incurvée, mais aussi de par sa facture. Outre la présence de blocs dressés, posés de chant et en parpaing, on observe à l'extrémité nord de l'arase du mur un bloc calcaire taillé (environ 36 x 38 x 16 x 38 cm), posé à plat et en parpaing. De forme irrégulière, le bloc porte un cercle gravé de 11 cm de diamètre au centre de sa face supérieure, et tout son pourtour présente des traces de taille par percussion (fig. 30). Le positionnement de la structure MR77323 dans le secteur, sa faible largeur, sa mise en œuvre particulière, de même que la présence du bloc taillé incitent à se demander si l'on a pas affaire plutôt à un muret qu'à une base de mur munie à l'origine d'une élévation en terre. L'arase observée constituerait ainsi le sommet du muret, et le bloc taillé ne serait donc pas nécessairement une pierre en réemploi, mais bien un aménagement destiné à être visible, ou possédant une fonction propre. La fonction de ce muret reste pour sa part largement indéterminée. Qu'il ait existé ou non un passage entre le secteur 77/20 et la partie nord-est du secteur 77/19, le mur MR77323 marque de toute manière une limite entre les parties nord-est et nord-ouest du secteur 77/19.

4.1.2. Remarques sur la stratigraphie

Comme dans le secteur 77/18, la fouille s'est arrêtée sur une surface hétérogène (Us technique 77352). La partie sud n'ayant fait l'objet que d'un nettoyage approfondi, la surface d'arrêt de fouille correspond à cet endroit au niveau sur lequel s'était arrêté Y. Solier. La couche, très perturbée par les racines, est dépourvue de mobilier en surface et l'on observe aucune trace du dernier niveau d'occupation avant la destruction de l'habitat, qui semble avoir été entièrement fouillé anciennement.

Dans la partie nord-est, entre les murs MR77249, MR77070, MR77323 et l'escalier SB77322, la fouille s'est arrêtée sur un niveau de gravillons mêlé à des couches feuilletées de limon fin, caractéristiques d'une sédimentation dans un espace non couvert. Dans la partie nord-ouest, au nord du mur MR77323, on retrouve des couches de sédimentation similaires, mêlées cette fois à des niveaux de graviers et de gravillons. Cette partie du secteur serait donc également non couverte, et l'on peut dès lors envisager qu'il en est de même pour le reste de l'espace 77/19, à l'exception peut-être de l'angle sud-est délimité par la structure SB77321.

4.2. La phase d'occupation « post-destruction » (phase 77B3, vers 200 av. n. ère)

La phase d'occupation « post-destruction » est illustrée, dans la partie nord-est du

secteur, par une succession de couches de dépotoir couvrant toutes en partie l'escalier SB77322. L'aire à l'ouest du muret MR77323 a quant à elle été fouillée lors de la campagne 2010 (Gailledrat *et al.* 2010, p. 127-128).

La couche de dépotoir la plus ancienne est attestée par un niveau meuble et hétérogène de limon argileux jaune mêlé à du limon cendré gris dans lequel on observe des poches cendreuse blanches, des zones sableuses beiges et des zones de gravillons rouge orangé (77272). La couche contient des charbons dispersés, de toutes tailles, des fragments de moules, et un peu de mobilier céramique et faunique. Elle a été interprétée comme une couche de dépotoir à base de destruction. Ce niveau est lui-même recouvert par ce qui semble être une autre couche de dépotoir à base de destruction, constituée de limon argileux brun jaune, peu compact et homogène, dans lequel sont noyés des nodules de terre rubéfiée, ainsi que des pierres et des moellons calcaires (77270). La couche contient un mobilier relativement abondant, caractérisé par la présence de céramique, de faune et de coquillages. Elle peut être rapprochée de la couche de dépotoir à base de destruction 77223 fouillée en 2010 dans la partie nord-est du secteur 77/19 (Gailledrat *et al.* 2010, p. 128). Enfin, on observe une couche de dépotoir constituée de limon argileux jaune mêlé à du limon cendré gris, très meuble et homogène, contenant des petits charbons, ainsi qu'un peu de mobilier céramique et faunique (77268).

C'est sur ce dernier niveau qu'est construit le mur MR77034. Par la suite, l'ensemble est scellé par une couche de limon argileux brun clair, compacte et homogène, dans laquelle sont pris des moellons et des blocs (77264). Ce niveau de destruction, qui présente un fort pendage nord-ouest, peut être interprété comme l'effondrement du mur MR77034.

5. Le secteur 77/9

5.1. La dernière phase d'occupation de l'habitat (phase 77C2, v 325-200 av. n. ère)

5.1.1. Architecture : la porte PR77242, les murs MR77112 et MR77070

Le secteur 77/9 couvre toute la partie orientale de la zone de fouille. Avec une surface utile de 37 m², il s'étend depuis la rue 4 jusqu'au rempart. Il est probable que lors de la dernière phase d'occupation avant la destruction, la pièce soit entièrement couverte. On y accède depuis la rue, au nord, et peut-être aussi depuis le secteur central 77/20, au nord-est (**fig. 31**).

La porte PR77242, permettant l'accès depuis la rue, constitue pour le moment la seule limite septentrionale du secteur clairement identifiée. Cette porte est matérialisée par une construction au sol d'orientation NE/SO, de 1,20 m de long et 65 cm de large. L'ouvrage est constitué par un pas de porte avec emmarchement côté secteur 77/9 (77243), le sol de la pièce étant plus bas le niveau de rue. Ce pas de porte, composé d'une unique marche de 55 cm de profondeur et de 10 à 15 cm de haut, est bâti à l'aide de neuf moellons, blocs et dalles calcaires équarris, posés à plat en panneresse et liés par un limon argileux jaune contenant de petites inclusions blanches calcaires et rougeâtres. Il est surmonté au nord par un seuil constitué de trois moellons calcaires équarris, formant un alignement de 90 cm de long, pour une largeur maximale de 18 cm et une hauteur de 8 cm (77242). Le dispositif est complété par une crapaudine au nord-ouest du seuil (77335), près de l'angle formé par le mur MR77241 et la porte PR77242, indiquant que la porte se situait et s'ouvrait vers la rue (**fig. 32**). Cette crapaudine, aménagée directement dans le sédiment, est circulaire en plan, et possède un diamètre de 9 à 10 cm, et une profondeur conservée de 4 cm. Elle est comblée, probablement lors de la destruction (*phase 77C1*) par un limon cendré gris moyen, meuble, contenant des charbons de petite taille (77357).

Le mur MR77112, d'orientation NO/SE, marque quant à lui la limite orientale du secteur (**fig. 33**). Il est constitué d'une élévation en pierres liées à la terre (77112), dont la partie nord du parement oriental (côté secteur 77/10) est doublée par un ouvrage également en pierres liées à la terre (77113). L'élévation 77112 est accolée au rempart au sud-est et se prolonge sur 6,30 m vers le nord-ouest. Elle est conservée sur au moins 1,40 m de haut (la base n'est pas visible) et possède une épaisseur variant de 70 cm dans la partie sud à 90 cm dans la partie nord, soit 1,20 m au total pour le mur MR77112, avec le

■ Fig. 31 : Vue générale des secteurs 77/9 et 77/20 en fin de campagne, depuis le sud. >>



■ Fig. 32 : Vue rapprochée de la porte PR77242, depuis le sud. À l'angle de la porte et du mur MR77241, la crapaudine 77335, avant fouille.

doublage 77113. Dans la partie sud, le mur est à double parement avec blocage interne. Sept assises irrégulières sont visibles, d'une hauteur de 15 à 20 cm en moyenne. Les parements sont maçonnés à l'aide de blocs et de moellons calcaires équarris, disposés à plat et en panneresse. Les pierres sont liées par un limon argileux compact et homogène, de couleur jaune et sans inclusion et les interstices les plus larges sont parfois comblés avec des cailloux. Dans la partie nord, la structure est largement détruite et les pierres restantes sont plus dispersées. Le doublage 77113 est pour sa part accolé au parement oriental de l'élévation 77112. Il est construit à 2,50 m du rempart, et se prolonge sur 1,50 m vers le nord-ouest sur quatre assises au maximum, puis encore sur 2 m sur seulement une assise. Il est ainsi conservé sur 80 cm de haut au maximum, chaque assise étant haute d'environ 20 cm, et possède une épaisseur de 30 cm. L'ouvrage est à parement simple, bâti de blocs et de moellons calcaires équarris disposés à plat et en panneresse. Les pierres sont liées par un limon argileux jaune, compact et homogène, sans inclusion, et les interstices les plus larges sont parfois comblés avec des pierres. Le parement occidental du mur MR77112 porte quant à lui des restes d'un enduit de limon argileux de couleur jaune lorsqu'il n'est pas rubéfié, ou bien rougeâtre lorsqu'il a brûlé (77282). Cet enduit est conservé essentiellement dans la partie inférieure du parement. À l'arase de la partie



■ Fig. 33 : Vue depuis le nord-ouest du mur MR77112. >>

nord du mur, on le repère de manière discontinue sur environ 2,80 m, formant des couches possédant jusqu'à 3 cm d'épaisseur (fig. 34). Sa surface, visible par endroits, dessine une ligne de limon brun noir très argileux et très compact, de 2 à 5 mm d'épaisseur (fig. 35).

Enfin, on remarque que le mur MR77112 est bâti contre le rempart mais qu'il est manifestement antérieur à l'habillage de ce dernier observé dans le secteur 77/10. Par ailleurs, la présence d'un niveau de destruction constitué de pierres et de terre dans l'alignement du mur MR77112 laisse penser que ce dernier se prolongeait à l'origine jusqu'au nord du secteur 77/10, à hauteur de la porte PR77138 (v. *infra*, Us 77308). Ainsi, contrairement à ce qui avait pu être envisagé pendant un temps, il semblerait qu'il n'existe aucun passage entre les secteurs 77/9 et 77/10, ces espaces appartenant chacun à (ou constituant) deux unités fonctionnelles *a priori* indépendantes.

La limite occidentale du secteur 77/9 est pour sa part matérialisée par le mur MR77070 au sud, ainsi que par le secteur 77/20 au nord, avec les murs MR77249 et MR77241. Le mur MR77070, d'orientation NO/SE, est antérieur au mur de courtine MR71030 du rempart. Il est long de 5,40 m, épais de 65 cm, et conservé sur une hauteur d'au moins 1,50 m, correspondant à huit assises. La construction, à double parement et blocage interne, est faite de moellons et de blocs calcaires équarris, disposés majoritairement de chant, en boutisse ou en panneresse. Le parement oriental du mur MR77070 est couvert d'un enduit de quelques millimètres d'épaisseur de limon argileux jaune à rougeâtre, très rubéfié par endroits, conservé sur les assises inférieures sur 40 cm de haut au maximum, et de manière discontinue (77340) (fig. 36).

5.1.2. Aménagements intérieurs

Le niveau de sol de la dernière phase d'occupation n'étant presque pas dégagé, hormis peut-être sur une surface restreinte dans la partie nord-est du secteur, seuls quelques aménagements intérieurs ont été identifiés.

5.1.2.1. Le poteau PO77314, le niveau de galets 77348 et le foyer FY77313

À l'est de la porte PR77242, le trou de poteau PO77314 est caractérisé par un creusement légèrement ovalaire en plan, de 10 à 12 cm de diamètre, et d'une dizaine de centimètres de profondeur (77316). En bordure de ce creusement, on observe un calage formé par quatre pierres calcaires brutes (77315) (fig. 37). Le trou est comblé, probablement lors de la destruction (*phase 77C1*), par du limon argileux jaune mêlé à du limon cendreux et à de la terre rubéfiée (77314).

Immédiatement à l'est du poteau PO77314, on observe un niveau de galets et de cailloux de petites dimensions (2 à 3 cm en moyenne), densément disposés sur une surface irrégulière d'environ 1 m². Au nord, ce niveau s'étend sur l'empierrement situé à la limite du secteur 77/9 et de la rue. Au sud, il est surmonté d'un foyer construit (FY77313), ce qui nous amène à penser qu'il pourrait s'agir d'une surface de travail, ou simplement d'un support pour le foyer. Ce dernier est constitué d'une sole de limon argileux rubéfié de couleur rouge orangé, de forme quadrangulaire, estimée à 60 cm de côté. La sole est plus épaisse au centre (4 cm) et s'amincit en périphérie. Dans la partie nord, on observe une zone de quelques centimètres carrés couverte par une pellicule de limon argileux noir et compact. Au sud, le foyer porte des traces de cendres et de charbon (fig. 38 et fig. 39).

5.1.2.2. La partie sud : le sol dallé SL77338 et la structure bâtie SB77339

Dans la partie sud du secteur, le long des murs MR77070 et MR77249, on signale la présence d'au moins trois grosses dalles calcaires, de 45 à 70 cm de côté au minimum, affleurant sous les niveaux de destruction et laissant entrevoir l'existence d'un dallage s'étendant vers l'est (SL77338, non fouillé).

Par ailleurs, à environ 1 m des murs MR77070 et MR77249, on observe un radier de 1,10 m de diamètre et d'une quinzaine de centimètres de haut, constitué par des moellons et des pierres calcaires équarris pris en position désordonnée dans un limon argileux brun jaune (SB77339). Le dernier niveau d'occupation n'ayant pas été atteint dans cette



■ Fig. 34 : Vue depuis le nord du niveau d'apparition de l'enduit 77282 du parement occidental du mur MR77112.



■ Fig. 35 : Vue de détail depuis le nord, du niveau de galets 77348 recouvert par le foyer construit FY77313 et par la couche de dépotoir 77288, en coupe.



■ Fig. 36 : Vue de détail de l'enduit rubéfié 77340 présent contre le parement du mur MR77070; depuis le nord-est.



■ Fig. 37 : Vue zénithale, depuis le sud, du trou de poteau PO77314.



■ Fig. 38 : Vue de détail depuis le nord, du niveau de galets 77348 recouvert par le foyer construit FY77313 et par la couche de dépotoir 77288, en coupe.

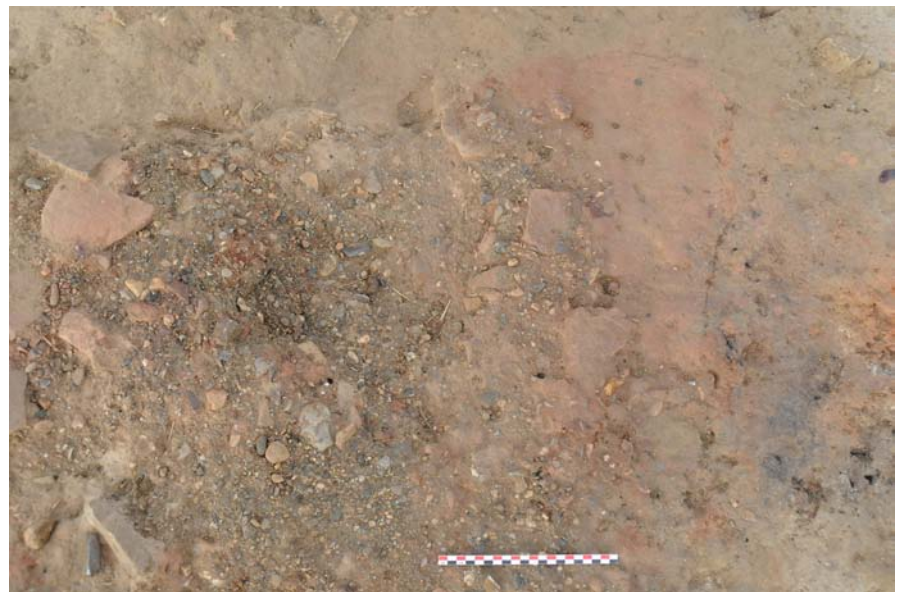
■ Fig. 39 : Vue du foyer construit FY77313 sur le niveau de galets 77348, depuis l'ouest. >>

partie du secteur, il est pour le moment impossible d'affirmer avec certitude qu'il s'agit bien d'une structure bâtie en place, et non uniquement d'un amas consécutif à la destruction d'une structure en pierres (fig. 40).

5.2. La destruction de l'habitat (phase 77C1, vers 225-200 av. n. ère)

Dans la partie méridionale du secteur 77/9, la fouille s'est arrêtée sur une couche irrégulière de limon argileux très rubéfié (Us technique 77349) (fig. 41 et fig. 42). Cette surface, pourvue d'assez peu de mobilier, est caractérisée par la présence de zones cendreuse et charbonneuses. Ce niveau de destruction pourrait éventuellement correspondre à une superstructure incendiée et effondrée.

Dans la partie orientale du secteur, le long du mur MR77112, cette strate est surmontée d'une couche de limon argileux jaune, compacte, caractérisée par la présence de zones rubéfiées, et dans laquelle sont noyées d'abondantes pierres, moellons et blocs équarris, ainsi que de nombreux fragments d'adobes brûlées (77318). La couche, qui adopte un pendage ouest important, est sans aucun doute la destruction (incendie et effondrement) du mur MR77112.



Dans la partie nord-est du secteur, la présence d'une couche de destruction dans le prolongement du mur MR77112, jusque dans la rue 4, semble indiquer que le mur se poursuivait bien à l'origine jusqu'au nord du secteur 77/9. La couche est constituée de limon argileux jaune, compact, contenant de petites inclusions rougeâtres et quelques charbons, et dans laquelle sont noyées des pierres (77308). Elle est surmontée à l'ouest d'un niveau de limon argileux brun jaune, compact et hétérogène, en partie brûlé et contenant des nodules de terre rubéfiée, quelques charbons, ainsi que des concentrations cendreuse et charbonneuses (77291). La couche forme une bande d'environ 1 m de large et de 3,50 m (NO/SE). Ces deux derniers niveaux doivent ainsi vraisemblablement être associés à la destruction de la partie nord du mur MR77112.

5.3. La phase d'occupation « post-destruction » (phase 77B3, vers 200 av. n. ère)

5.3.1. Une utilisation du secteur comme dépotoir juste après la destruction ?

Au-dessus des couches clairement identifiées comme des niveaux de destruction, se trouve une succession de strates dont l'interprétation est discutable, mais qu'il semblerait qu'il faille plutôt rattacher à la phase « post-destruction » (fig. 43).

Dans la partie septentrionale du secteur, la fouille s'est arrêtée sur un niveau de limon



■ Fig. 40 : Vue rapprochée de la structure bâtie SB77339, depuis le nord.



■ Fig. 41 : Vue depuis le nord de la partie méridionale du secteur 77/9, avec la surface d'arrêt de fouille 77349.

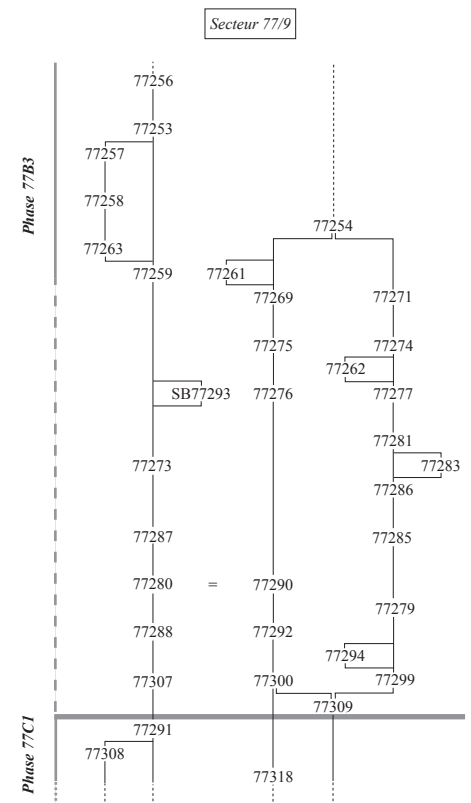
<<



■ Fig. 42 : Vue rapprochée, depuis le nord-est, de l'angle sud-ouest du secteur 77/9, avec la surface d'arrêt de fouille 77349.

<<

creux contenant du mobilier céramique, de la faune et des coquillages, qui peut être interprété comme une couche de dépotoir (Us technique 77284). Ce niveau, ainsi que la surface d'arrêt de fouille 77349 sont recouverts, dans la partie méridionale du secteur, par une couche adoptant un léger pendage nord-ouest, d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur en moyenne, s'étendant depuis le rempart sur environ 5 m² (77309) (fig. 44). Le niveau est meuble et hétérogène, de couleur brun gris, constitué de limon cendré mêlé à du limon argileux. La couche renferme des galets, des pierres, des moellons, des nodules de terre rubéfiée, des fragments d'adobes, des nodules jaunes argileux, des charbons et des poches cendreuses. On y observe également des zones de gravillons (dans la partie ouest), des zones sableuses, et des zones plus argileuses (dans la partie sud-est). Le mobilier, abondant, est constitué de céramique, de faune, de coquillages (moules) et de fragments d'objets métalliques. Il semblerait que ce niveau soit le premier d'une succession de couches de dépotoir à base de matériaux de destruction, auxquelles sont mêlés des restes de consommation et des fragments de céramiques et d'objets divers en position de rejet. Au-dessus de ce niveau, on trouve en effet, dans la partie sud-est du secteur, une couche de dépotoir de limon argileux brun jaune, compacte et homogène, caractérisée par la présence de pierres, de fragments de moules, de nodules de terre



■ Fig. 43 : Diagramme stratigraphique du secteur 77/9 (phases 77C1 et 77B3).

■ Fig. 44 : Vue depuis le nord de la partie méridionale du secteur 77/9, avec au centre, la couche de dépotoir 77309. >>



■ Fig. 45 : Vue de détail, depuis le nord, de la couche de dépotoir 77299 : restes fauniques et coquilles de moules.



■ Fig. 46 : Vue depuis le nord-est de la partie sud-ouest du secteur 77/9, avec l'empierrement 77294 et la couche de dépotoir 77279 en cours de fouille.

rubéfiée et de fragments d'adobes brûlées (77300). La couche s'étend sur environ 5 m² et adopte un léger pendage ouest. Elle contient un peu de mobilier (céramique, os et coquillages). Elle est couverte par un niveau de limon cendreux gris mêlé à du limon argileux jaune, meuble et homogène, caractérisé par la présence de charbons de toutes tailles et de nodules de terre rubéfiée (77292). Cette autre couche de dépotoir adopte un léger pendage nord et ouest, et contient un peu de mobilier (céramique, os, coquillages, scorie). Dans la partie sud-ouest du secteur, le niveau 77309 est surmonté par une couche de limon argileux brun jaune, très compacte et homogène (77299). La couche renferme quelques pierres et moellons calcaires bruts, des petits nodules de terre rubéfiée, ainsi que des petits charbons et des poches de cendres. Elle contient un abondant mobilier céramique, faunique, métallique, mais se distingue avant tout par une quantité massive de coquilles de moules (fig. 45). Présentes par centaines (seul un échantillon a été prélevé), les coquilles forment des concentrations, voire des nappes à l'intérieur du niveau. Cette couche de dépotoir est en partie recouverte par un empierrement d'orientation NO/SE à environ 1,80 m du mur MR77070, long de 3 m pour une largeur maximum de 1,40 m, et qui s'incurve vers l'ouest dans sa partie nord (77294) (fig. 46). L'empierrement, formé de cailloux et de moellons calcaires bruts à retouchés, correspondrait soit à un apport extérieur, soit à la destruction d'une structure en pierres sèches à cet emplacement, dont il ne resterait aucune trace. L'empierrement 77294 et la couche de dépotoir 77299 sont recouverts par un niveau peu compact, hétérogène, constitué par un limon cendreux mêlé à un limon argileux brun (77279). La couche est caractérisée par la présence de zones plus argileuses, plus cendreuses ou plus charbonneuses. Elle contient, de manière plus générale, des inclusions de cendres, de charbons, de nodules d'argile jaune, des fragments d'adobes, des galets et des pierres. Elle renferme par ailleurs un peu de mobilier métallique, beaucoup de céramique et d'abondants déchets de consommation : faune, restes de poisson et surtout coquilles de moules, très concentrées par endroits. Elle a également été interprétée comme une couche de dépotoir.

Dans la partie nord-est du secteur, la couche de destruction 77291 est surmontée par un niveau de galets d'environ 5 cm d'épaisseur qui s'étend sur une bande d'environ 2 m de long (NO/SE) pour une largeur maximale de 80 cm, avec un fort pendage ouest, soit vers le centre du secteur (77307) (fig. 47). Les galets, majoritairement de petite taille (2-3 cm), sont pris dans un limon argileux jaune contenant quelques nodules de terre rubéfiée. Il est possible qu'ils constituent un niveau de circulation sommairement aménagé comme ceux observés par la suite dans le secteur 77/9 (Gailledrat *et al.* 2010, p.129-131). Ce niveau est couvert par une couche de dépotoir constituée de limon argileux brun mêlé à du limon cendreux gris, et caractérisée par l'abondance de charbons de toutes tailles (jusqu'à 3 cm), de cendres, de nodules de terre rubéfiée et de fragments de coquilles de moules (77288). La couche s'étend sur environ 5 m (NO/SE) pour une



■ Fig. 47 : Vue depuis l'ouest du niveau de galets 77307 sur la couche de destruction 77291.

<<

largeur maximale de 1,5 m, et adopte un pendage ouest. Elle contient du mobilier céramique, métallique, de la faune et des coquillages (moules).

Ces niveaux sont ensuite partiellement scellés par une puissante couche de destruction de structures en terre couvrant la partie orientale du secteur (77280 = 77290). Cette couche, constituée de limon argileux jaune, est compacte et homogène, et ne contient que quelques petits charbons (max. 1 cm), quelques pierres et galets, et très peu de mobilier (céramique, faune, coquillages). Elle est épaisse d'une trentaine de centimètres au maximum, s'étend de manière discontinue sur environ 7 m (NO/SE) avec une largeur de 1,5 m au maximum, et adopte un pendage ouest. Il est donc possible qu'il s'agisse de l'effondrement d'une partie de l'élévation en terre du mur MR77112.

Sur cet effondrement, se constitue une couche de dépotoir massive, d'environ 8 m² et d'une trentaine de centimètres d'épaisseur, présentant un léger pendage ouest (77287). Ce niveau est formé de limon argileux brun jaune mêlé à du limon cendreux gris, et contient quelques charbons dispersés de taille moyenne (env. 1 cm), du mobilier céramique, de la faune et des coquillages. Par ailleurs, on observe quelques pierres dans les parties nord et ouest, de même que des traces linéaires brun jaune suggérant la présence d'adobes prises dans la masse. Une couche de dépotoir similaire, et probablement concomitante, est attestée dans la partie occidentale du secteur, contre le mur MR77070 (77285). Il s'agit d'un niveau de limon cendreux mêlé à du limon argileux, de couleur brun jaune et grise, caractérisé par la présence de charbons dispersés et de nodules de terre rubéfiée. Quelques pierres sont également noyées dans la couche. Ce niveau, très irrégulier, s'étend sur un peu moins de 4 m² et est épais au maximum d'une quarantaine de centimètres. Ces deux derniers niveaux sont recouverts par une couche de dépotoir massive, très irrégulière, couvrant essentiellement la partie nord-est du secteur (77273). Cette couche est meuble et hétérogène, constituée de limon argileux brun mêlé à du limon cendreux gris, et caractérisée par la présence de poches cendreuses, d'abondants charbons de toutes tailles, de nodules de terre rubéfiée (parfois en concentrations), de fragments d'adobes brûlées ou non et d'enduit mural. Le mobilier, abondant, est représenté par de la céramique, de la faune, des coquillages, du matériel métallique et lithique.

La partie centrale du sud du secteur est ensuite recouverte par une couche de dépotoir massive à base de destruction, d'une trentaine de centimètres d'épaisseur, s'étendant depuis le rempart sur environ 3,5 m vers le nord, pour une largeur de 3 m (77286). Le niveau, irrégulier, adopte un léger pendage nord. Il est constitué de limon argileux brun jaune, homogène et peu compact, et contient des pierres brutes à retouchées de toutes tailles, des charbons, des cendres, ainsi que du mobilier céramique, faunique, et d'abondantes coquilles de moules. L'angle sud-ouest du secteur est quant à lui caractérisé par la présence d'une couche de dépotoir de limon argileux brun, peu compacte et homogène, contenant d'abondants restes de moules (77283). La couche referme également de la cé-



■ Fig. 48 : Vue rapprochée de la structure bâtie SB77293, depuis le nord.

■ Fig. 49 : Vue depuis le nord de la partie méridionale du secteur 77/9 avec les couche de dépotoir 77276 et 77277, et la vidange de foyer 77262. >>



■ Fig. 50 : Vue depuis le nord-ouest de la couche de dépotoir 77276 dans l'angle sud-est du secteur 77/9.



■ Fig. 51 : Vue depuis le nord-est de la couche de dépotoir 77277 et de la vidange de foyer 77262 dans l'angle sud-ouest du secteur 77/9.

ramique, des os, du mobilier métallique et un bois de cervidé, de même que des charbons de toutes tailles, quelques nodules de terre rubéfiée et plusieurs poches cendreuses. Le niveau adopte un léger pendage nord-est. Il est surmonté d'une couche de limon argileux jaune, compacte et homogène, contenant quelques pierres et exempt de mobilier (77281). Ce niveau, qui présente un léger pendage est, peut-être interprété comme la destruction d'une partie de l'élévation en terre du mur MR77070.

Dans la partie centrale du secteur, sur la couche de dépotoir 77287, on observe un aménagement de forme irrégulière constitué de quatre blocs rectangulaires équarris, posés à plat, complétés par des pierres et des moellons calcaires (SB77293) (fig. 48). Cette structure de nature indéterminée (support ?) a pu être en fonction au moment où se sont constituées deux couches de dépotoir peu épaisses (une dizaine de centimètres) caractérisées par une abondance de coquilles de moules et localisées dans les angles sud-est et sud-ouest de la pièce (respectivement 77276 et 77277) (fig. 49). L'Us 77276

est un niveau de limon argileux brun jaune, peu compact et homogène, contenant des inclusions calcaires, des inclusions rougeâtres, des charbons dispersés de toutes tailles (jusqu'à 3 cm), quelques pierres, des galets, ainsi que de la céramique, de la faune et des moules (fig. 50). Ce niveau adopte un léger pendage nord et s'étend sur environ 2 m le long du rempart et 1,5 m le long du mur MR77112. Il a fait l'objet d'un prélèvement de sédiment de 100 litres. L'Us 77277, vraisemblablement contemporaine, est une couche de limon argileux brun jaune, compacte et homogène, contenant des inclusions calcaires, des charbons dispersés de toutes tailles (jusqu'à 3 cm), quelques pierres, ainsi que de la céramique, de la faune, et une très importante quantité de coquilles de moules (fig. 51). Elle présente un léger pendage nord-est, et s'étend sur environ 2 m le long du rempart et 2,5 m le long de MR77070. Elle a également fait l'objet d'un prélèvement de sédiment, de 50 litres. Dans la partie sud-ouest du secteur, on observe enfin une couche de limon argileux brun, caractérisée par la présence de zones très charbonneuses (77262). Cette couche, directement postérieure à la couche de dépotoir 77277, adopte un profil en cuvette et s'étend sur moins d'un mètre carré, pour une profondeur maximale de 20 cm. Elle a été prélevée en totalité (60 litres). Il semblerait qu'elle puisse être interprétée comme une vidange de foyer(s), en relation avec l'épisode de consommation de moules.

Malgré la présence récurrente de matériaux de destruction dans plusieurs des niveaux décrits ci-dessus, l'agencement des différentes couches ne semble pas répondre à une logique d'effondrement. Par ailleurs, l'abondance de mobilier céramique, métallique, lithique et osseux fragmentaire conjuguée à l'abondance des restes de consommation et en particulier de moules, incite plutôt à interpréter ces niveaux comme des couches de dépotoir. D'une part, les assemblages de mobilier évoquent ceux observés par la suite

dans les niveaux cendreux couvrant à la fois les secteurs 77/5 et 77/9. D'autre part, il est difficile d'imaginer qu'autant de mobilier en position de rejet ait pu être piégé dans l'effondrement d'une éventuelle superstructure étant donné que les couches d'habitats de cette période sont en général relativement « propres ». Enfin, la présence d'un, voire de deux aménagements (SB77293 et empierrement 77294) ainsi que d'une vidange de foyer (77262) semble conforter l'idée d'une fréquentation de la zone, fréquentation vraisemblablement postérieure à l'incendie de la fin du III^e s.

5.3.2. Un effondrement volontaire des murs MR77112 et MR77070 ?

Suite à cette première phase d'amoncellement de déchets et de déblais dans la partie méridionale du secteur, il semblerait que l'élévation des murs MR77112 et MR77070 soit détruite.

On observe tout d'abord deux niveaux équivalents de limon argileux brun jaune, compacts et hétérogènes, caractérisés par la présence de charbons de toutes tailles, de nodules de terre rubéfiée, de fragments de moules et de quelques pierres, contenant peu de mobilier (77274 et 77275). L'Us 77274, localisée dans l'angle sud-ouest de la pièce, recouvre la couche de dépotoir 77276, tandis que l'Us 77275, dans l'angle sud-ouest, recouvre la couche de dépotoir 77277. Les deux couches sont épaisses de 10 à 20 cm. Elles correspondent vraisemblablement à la destruction partielle des élévations en terre des murs MR77070, MR77112, et peut-être du mur MR71030.

Ces niveaux sont surmontés par de puissantes couches de destruction couvrant les parties méridionale et orientale du secteur (**fig. 52**). L'Us 77269 (= 77109) s'étend sur environ 20 m² le long du mur MR77112 et est épaisse au maximum de 70 cm. Elle présente un fort pendage sud-ouest, vers le centre de la pièce, qui incite à l'interpréter comme l'effondrement du mur MR77112. La couche est constituée majoritairement de pierres, de moellons et de blocs calcaires, le plus souvent équarris, noyés dans un limon argileux jaune et peu compact, caractérisé par des inclusions calcaires, des petites particules rougeâtres et des petits charbons (max. 0,5 cm). À la base de la couche, les pierres sont un peu moins denses. Compte tenu de son volume important, la couche contient assez peu de mobilier, d'autant plus qu'une partie du matériel ramassé (céramique, faune, coquillages, mobilier métallique et lithique) proviendrait plutôt du sommet du niveau inférieur 77273, plus meuble. L'Us 77271 (= 77110) est l'équivalent de l'Us 77269 dans la partie sud-ouest du secteur. Elle s'étend sur environ 8 m² le long du mur MR77070 et est épaisse au maximum de 60 cm. Elle adopte pour sa part un fort pendage nord-est, vers le centre de la pièce, qui permet de l'interpréter comme l'effondrement du mur MR77070. La couche est semblable à l'Us 77269, avec toutefois moins de blocs. Le niveau contient



■ Fig. 52 : Vue depuis le nord-ouest des effondrements 77269 et 77271.

<<

également moins de pierres à la base et renferme un mobilier assez peu abondant (céramique, os, coquillages). Ces deux couches de destruction semblent résulter d'un effondrement volontaire, plutôt qu'accidentel, des murs MR77112 et MR77070. Cet effondrement précède la reconversion de l'ensemble des secteurs 77/5 et 77/9 comme dépotoir, et marque ainsi le début de la phase d'accumulation des importants dépôts cendreux fouillés lors des campagnes précédentes.

Entre les effondrements 77269 et 77271, on observe une autre couche, peut être liée à cette destruction volontaire, constituée de limon argileux brun jaune, compacte et homogène, et caractérisée par des inclusions calcaires et par la présence de charbons de taille moyenne (77254). Le niveau présente une zone plus charbonneuse au sud, à environ 1 m du rempart, sur un peu moins de 30 cm de diamètre. Il contient par ailleurs peu de mobilier, concentré dans sa partie occidentale, en bordure de la couche de destruction 77271.

5.3.3. La phase de dépôts d'ossements d'équidés et l'utilisation de la zone comme dépotoir

La phase de dépôts d'ossements d'équidés et d'accumulation de couches cendreuses massives, largement étudiée lors du dernier programme triennal, est illustrée par la fouille, dans la partie nord-est du secteur, de quelques niveaux cendreux que l'on peut associer à ce qui a été défini comme la phase 77B3c/77B3b (Gailledrat *et al.* 2010, p. 103). Par ailleurs, la campagne de cette année a permis de mettre au jour une dernière portion du niveau de circulation « post-destruction », caractérisé par la présence de dépôts de faune.

Sur l'effondrement 77269, on observe une couche de dépotoir localisée sur environ un quart de mètre carré, et épaisse au maximum d'une quinzaine de centimètres (77261). La couche est meuble et homogène, constituée de limon cendreux gris, et contient des inclusions de charbons et de nodules de terre rubéfiée, ainsi que de la céramique, de la faune, et d'abondants fragments de moules. Il est possible que ce niveau corresponde en réalité à un résidu d'une couche plus vaste explorée lors des campagnes précédentes. Dans la partie nord-est du secteur, une autre couche de dépotoir, plus étendue et épaisse d'une vingtaine de centimètres, surmonte l'effondrement 77269 (77259). Ce niveau, meuble et hétérogène, est constitué de limon cendreux gris et contient des gros charbons en abondance, des nodules de terre rubéfiée, des poches cendreuses et charbonneuses, ainsi qu'un peu de mobilier (céramique, os, coquillages, métal). La couche présente un fort pendage ouest.

Sur ce niveau, on observe, à l'extrémité nord-est du secteur et en limite avec le secteur 73/3, une séquence qu'il faut associer à l'utilisation de la voie et à son aménagement pendant la phase « post-destruction ». Le premier niveau de cette séquence est une couche d'une quinzaine de centimètres d'épaisseur de limon argileux brun clair, peu compacte et hétérogène, contenant des inclusions blanches et jaunes calcaires, des charbons, des cendres, des galets et des pierres (77263). La couche contient également un peu de mobilier (céramique, faune, métal). Il s'agit vraisemblablement d'un niveau de sédimentation postérieur à la phase de destruction, et probablement égal à l'Us 73149 du secteur 73/3 (Gailledrat *et al.* 2010, p. 116). C'est sur ce niveau qu'est installé le niveau de circulation « post-destruction » 77258. Ce niveau, caractérisé par la présence d'ossements d'équidés, prolonge le niveau 73143 du secteur 73/3 (*ibid.*). Il est matérialisé par des galets, des pierres, des épandages de céramique, de coquillages, de faune et particulièrement d'ossements d'équidés, parmi lesquels on recense trois membres en connexion (fig. 53, 54 et 55). L'ensemble est noyé dans un limon argileux brun jaune, cendreux dans sa partie occidentale, contenant des inclusions charbonneuses et des particules blanches et jaunes calcaires. Le niveau est irrégulier et adopte un pendage important vers le nord-ouest. Cette surface est couverte par un niveau de sédimentation localisé, d'une quinzaine de centimètres d'épaisseur au maximum (77257). La couche est compacte et homogène, constituée de limon argileux jaune, et contient des inclusions calcaires et un peu de mobilier (céramique, os). Elle présente également un pendage nord-ouest.

Postérieurement à cette séquence, se constitue une autre couche de dépotoir formée de limon cendreux et charbonneux contenant de la céramique, de la faune, des



■ Fig. 53 : Vue rapprochée du niveau de circulation 77258, depuis le nord.



■ Fig. 54 : Vue de détail des ossements d'équidés sur le niveau de circulation 77258, depuis l'ouest.



■ Fig. 55 : Vue de détail d'une patte d'équidé en connexion sur le niveau de circulation 77258, depuis le nord-ouest.

coquillages, du métal et des fragments d'un récipient en torchis (77253). Cette couche, épaisse d'une trentaine de centimètres, adopte un pendage ouest important.

Enfin, toute la partie nord-est du secteur est scellée par une couche formée de matériaux de destruction de structures en pierres et en terre (77256). Cette couche, peu compacte et homogène, est constituée par un limon argileux brun clair contenant des cailloux, des pierres, moellons et blocs calcaires, bruts à équarris. Elle renferme du mobilier céramique, métallique, lithique, de la faune et des coquillages. Ce niveau, qui s'étendait probablement à l'origine aussi dans le secteur voisin 77/10, semble se constituer vers la fin de la séquence « post-destruction ». Il pourrait correspondre soit à un remblai, soit à une couche de destruction ou d'abandon.

5.3.4. Le remblaiement du secteur 77/10

Sur la bordure orientale du secteur 77/9, en limite avec le secteur 77/10, on observe trois niveaux formant un remblai d'environ 1 m d'épaisseur, conservé sur 1 m de large, et s'étendant probablement à l'origine dans tout le secteur 77/10. Dans son rapport sur la fouille 54B, Y. Solier mentionne en effet la présence d'un « amoncellement de moellons, éboulés de l'enceinte et des murs adjacents », sur un peu plus d'un mètre (Solier 1970).

Le premier de ces trois niveaux s'étend dans la partie nord de la bordure orientale du secteur 77/9, sur 3 m de long, et présente un fort pendage sud (77266). Il est constitué de limon argileux brun jaune, peu compact et homogène, dans lequel sont noyés de très abondantes pierres et moellons bruts, en calcaire, et contient un peu de mobilier céramique et faunique. Un niveau équivalent couvre la partie sud de la bordure du secteur sur environ 3 m, dont l'arase du mur MR77112, mais présente pour sa part un pendage vers le nord (77267). Ce niveau contient un peu de céramique. Entre et sur ces deux couches, on observe une strate similaire, contenant également un peu de mobilier céramique (77265).

Ces niveaux étant localisés en bordure du secteur 77/9, les relations stratigraphiques avec les autres ensembles sont relativement minces. On peut néanmoins affirmer que la constitution de ce remblai est antérieure à la couche de remblai ou d'abandon 77256. En revanche, il se pourrait qu'elle soit concomitante de l'effondrement des murs MR77112 et MR77070 (77269 et 77271). L'agencement des trois couches évoque d'ailleurs, comme pour le secteur 77/9, un effondrement des élévations en pierres et en terre des murs de la pièce. On retiendra donc que le comblement du secteur 77/10 n'intervient pas directement après la destruction, mais plutôt durant la phase 77B3c/77B3b, et probablement au début de cette phase.

6. LE SECTEUR 77/20

6.1. La dernière phase d'occupation (phase 77C2, vers 325-200 av. n. ère) et la destruction de l'habitat (phase 77C1, vers 225-200 av. n. ère)

6.1.1. Architecture : les murs MR77241, MR77240, MR77187, MR77036, MR77249 et la porte PR77239

Le secteur 77/20 se situe entre les secteurs 77/5 et 77/9, soit dans la partie centrale de la zone de fouille. Durant la dernière phase d'occupation, il ne jouxte pas la rue : il est isolé de cette dernière par une structure bâtie (SB73156) qui lui est accolée. D'une surface utile de 12 m², il n'est pour l'heure pas possible de déterminer avec certitudesi cet espace était couvert ou non (fig. 56). De prime abord, et au vu de son orientation légèrement décalée par rapport à l'architecture générale de la zone, il semblerait que l'on ait affaire à un bâtiment plus ancien dont le tracé aurait été mis à profit durant la phase 77C2, mais dont certains murs seraient alors déjà peut-être en partie arasés. À cette période, l'accès à ce secteur s'effectue depuis la pièce 77/5 à l'ouest, et peut-être aussi depuis le secteur 77/19 au sud, et depuis la pièce 77/9 à l'est. Dans l'hypothèse où les secteurs 77/9 et 77/20 communiqueraient, ce dernier espace constituerait alors un passage – et peut-être le seul – entre les parties orientale et occidentale de la zone, qui

■ Fig. 56 : Vue générale du secteur 77/20 en fin de campagne, depuis le sud-est. >>



pourraient alors ne former qu'une seule et même unité fonctionnelle. De fait, il serait logique d'envisager que, durant la phase récente, cet espace ait été dépourvu de couverture, soit une petite cour intérieure faisant office de puits de lumière éclairant à la fois le secteur 9 à l'est et le secteur 5 à l'ouest.

À l'ouest, le secteur est délimité par le mur MR77241. L'ouvrage, d'orientation NO/SE, est visible sur une longueur de 2,40 m et une hauteur de 20 cm, et est épais de 60 cm. La construction est à double parement sans blocage, constituée majoritairement de blocs et de moellons calcaires équarris, ainsi que de quelques pierres, disposés à plat en panneresse sur deux assises, et liés par un limon argileux jaune et sans inclusion. Le mur MR77240 est accolé à l'extrémité nord du parement du mur MR77241. D'orientation NE/SO, ce mur est long de 3,40 m pour 60 cm d'épaisseur et une hauteur conservée de 45 cm au maximum, correspondant à trois assises. La construction est à double parement, avec blocage interne de pierres et de moellons. Les parements sont bâtis essentiellement à l'aide de moellons (environ 30 cm), de rares pierres et d'un bloc. Les pierres sont en calcaire, équarrées, disposées à plat en panneresse ou en boutisse, et jointoyées par un liant épais de limon argileux jaune et sans inclusion. Le retour de ce mur est formé par le mur MR77187, accolé à son extrémité. Le mur MR77187 est long de 2 m, épais de 60 cm et haut de 30 cm. L'ouvrage est à double parement sans blocage, réalisé à l'aide de moellons et de blocs calcaires équarris, disposés à plat en panneresse sur trois assises. Ce mur s'interrompt au sud pour laisser place à la porte PR77239 permettant d'accéder au secteur 77/20 depuis le secteur 77/5 (fig. 57). Située entre les murs MR77187 et MR77036, cette porte est matérialisée par un seuil bâti à l'aide d'une douzaine de pierres et de moellons calcaires, retouchés, disposés à plat sur environ 1,30 m de long et une soixantaine de centimètres de large. La construction est complétée à l'est, côté secteur 77/20, par trois moellons alignés présentant un fort pendage est, et à l'ouest, côté secteur 77/20, par la structure bâtie SB77310 (v. *supra*). Au sud de la porte, le mur MR77036 ferme le secteur 77/20 au sud-ouest. L'ouvrage, long de 2,10 m pour 60 cm d'épaisseur et 50 cm de haut, est à double parement, constitué de blocs et de moellons calcaires équarris disposés sur trois assises et jointoyés par un liant épais de limon argileux jaune et sans inclusion. Enfin, le mur MR77249 est accolé à l'extrémité sud du parement du mur MR77036. D'orientation NE/SO, ce mur est long de 3,10 m pour 60 cm d'épaisseur et une hauteur observée de 50 cm. La construction est à double parement avec blocage interne, formée par des blocs calcaires équarris, disposés majoritairement à plat en panneresse sur deux assises visibles, et liés par un limon argileux jaune et sans inclusion.



■ Fig. 57 : Vue de la porte PR77239 et de la structure bâtie SB77310, depuis le nord-ouest.

La construction est donc très régulière, avec des murs perpendiculaires entre eux, d'épaisseur toujours égale à 60 cm, et présentant des mises en œuvre homogènes. Par ailleurs, il semblerait que les murs de façade nord et sud soient tous les deux construits entre les murs est et ouest. Néanmoins, étant donnée la faible hauteur d'élévation vi-

sible pour le moment, il est difficile d'affirmer que ces murs sont effectivement accolés, et non chaînés. Enfin, la partie sud-est de l'édifice n'est pas encore dégagée, mais il semblerait qu'il existe bien une ou plusieurs structures (mur et porte ?) dans le prolongement du mur MR77241.

6.1.2. Aménagements intérieurs : le bloc 77337 et l'empierrement 77336

En raison de l'implantation d'une fosse (FS77295, v. *infra*) occupant une grande surface du secteur d'une part, et de la présence résiduelle probable de niveaux postérieurs à la destruction d'autre part, peu d'aménagements contemporains de la dernière phase d'occupation ont pour le moment été identifiés.

Dans la partie nord du secteur, à équidistance des murs MR77187 et MR77241 et à environ 1 m du mur MR77240, on trouve un bloc calcaire équarri, d'environ 40 cm de côté, posé à plat (77337). Cet aménagement peut être interprété comme un support, éventuellement de poteau. À environ 80 cm de ce bloc, dans l'angle nord-ouest du secteur, on observe un empierrement d'environ 50 cm de long et 40 cm de large, constitué par un moellon (30 cm) et une pierre (17 cm) calcaires, posés à plat, entourés de cinq pierres plus petites (10-15 cm) (77336). Ce petit radier pourrait également être un support, de nature indéterminée (fig. 58).



■ Fig. 58 : Vue depuis le sud de la partie nord du secteur 77/20, avec les aménagements 77337 (au centre) et 77336 (à gauche).

<<

6.1.3. Remarques sur la stratigraphie

La fouille s'est arrêtée sur une surface hétérogène, dont une partie semble néanmoins pouvoir être rattachée à la phase d'occupation de la fin du III^e s. (Us technique 77354). C'est le cas notamment du sol situé à l'ouest de la fosse « post-destruction » FS77295, qui semble fonctionner avec le seuil de la porte PR77339. Par ailleurs, toujours à l'ouest de la fosse et immédiatement au nord du mur MR77249, on trouve une couche marquée par la présence de gravillons, rappelant les niveaux d'occupation antérieurs à la destruction dans la partie nord du secteur 77/19. Enfin, si aucun niveau associé clairement à l'incendie et à la destruction de la zone (*phase 77C1*) n'a été mis au jour, l'observation en coupe des strates, grâce au creusement de la fosse FS77295, permet de localiser à quelques centimètres de la surface un niveau très rubéfié correspondant peut-être à cet épisode, à l'est et au nord du secteur.

6.2. La phase d'occupation « post-destruction » (phase 77B3, vers 200 av. n. ère)

La surface sur laquelle s'est arrêtée la fouille dans les parties nord et est du secteur, constituée d'un limon cendré gris, peut éventuellement être rattachée à la phase

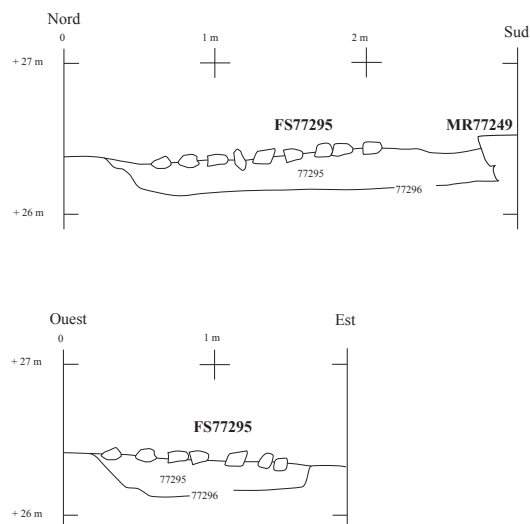


■ Fig. 59 : Vue depuis l'ouest de la fosse FS77295.

« post-destruction » (Us technique 77254).

C'est dans ce niveau qu'est installée la fosse FS77295, contre le parement nord du mur MR77249 (fig. 59). Elle est caractérisée par un creusement allongé, de forme irrégulière en plan, d'une longueur maximale de 2,50 m NO/SE pour une largeur maximale de 1,30 m (77296). Les parois sont verticales à obliques, et le fond est irrégulier, avec une dépression dans la partie nord-ouest, elle-même surcreusée en deux points (fig. 60). Le comblement de la fosse, à base de matériaux de destruction, est quant à lui hétérogène (77295). Il est constitué essentiellement de limon argileux compact, brun jaune et rubéfié, dans lequel sont noyées de nombreuses pierres (max. 20 cm) brutes, équarries et taillées, quelques gros galets (env. 10 cm) et des briques crues brûlées. La partie sud-est du comblement renferme par ailleurs un amas d'argile jaune. Le creusement d'une telle fosse est difficile à expliquer. On peut penser qu'il a été motivé par la volonté de récupérer un ou plusieurs objets partiellement enterrés à cet endroit, peut-être des vases, ce qui expliquerait les multiples surcreusements dans le fond de la fosse. Le trou aurait ensuite été mis à profit pour évacuer une partie des déblais de l'incendie, le comblement de la fosse – pierres, adobes et terre rubéfiée – étant similaire au niveau de destruction 77318 mis au jour dans le secteur 77/9 (v. *infra*).

Enfin, le secteur 77/20 est recouvert par une couche de dépotoir à base de destruction, présente de manière discontinue sur la surface explorée (77289). Ce niveau, constitué essentiellement de limon argileux jaune compact, renferme des zones rubéfiées et cendreuse, et contient un peu de mobilier.



■ Fig. 60 : Coupes nord/sud et est/ouest de la fosse FS77295. >>

7. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les apports de cette campagne de fouille sur la connaissance des derniers niveaux d'occupation avant la destruction sont nombreux. Tout d'abord, nous possédons maintenant un plan presque complet de l'architecture de cette portion de l'îlot à la fin du III^e s. (fig. 61). Par ailleurs, le dégagement des niveaux d'occupation du III^e s. dans toute la partie occidentale de la zone (secteurs 77/5, 77/18 et 77/19) a permis de procéder au repérage et à l'enregistrement des aménagements intérieurs, ainsi que d'émettre des hypothèses quant à l'agencement général des différents espaces. Il semblerait ainsi que l'on ait une grande pièce couverte à l'avant (secteur 77/5), pouvant abriter des activités métallurgiques, mais étant peut-être également un lieu de vie. Cet espace donne accès à une pièce arrière (secteur 77/18), couverte elle aussi, qui aurait, entre autres, une fonction de stockage. Cette pièce donne, semble-t-il, sur un espace non couvert (secteur 77/19), auquel il serait possible d'accéder directement depuis la pièce avant 77/5. Cet ensemble est complété par une pièce rectangulaire à l'est de l'espace 77/5 (secteur 77/20), dont nous ignorons la nature (cour intérieure ?) et qui communique vraisemblablement avec la partie orientale de la zone.

Cette partie orientale se caractérise quant à elle par la quantité et la puissance des niveaux de destruction et des niveaux « post-destruction ». Le secteur 77/9, qui s'étend depuis la rue jusqu'au rempart, semble en effet avoir été utilisé dès après la destruction comme zone de dépotoir. Il est frappant de constater que l'on trouve d'importants niveaux d'incendie et d'effondrement dans ce secteur, tandis que presque aucune couche de destruction n'a été mise au jour dans le secteur voisin 77/5. La quantité impressionnante de couches de dépotoir à base de matériaux de destruction présente dans cet espace incite à considérer la possibilité que cette partie de la zone a pu servir de réceptacle à des déblais de démolition provenant des pièces voisines.

La poursuite des travaux dans les secteurs 77/9 et 77/20 devrait permettre à la fois de compléter l'étude des niveaux d'habitat de la fin du III^e s., mais aussi de mieux comprendre la séquence de destruction et l'épisode « post-destruction » dans cette partie du site.



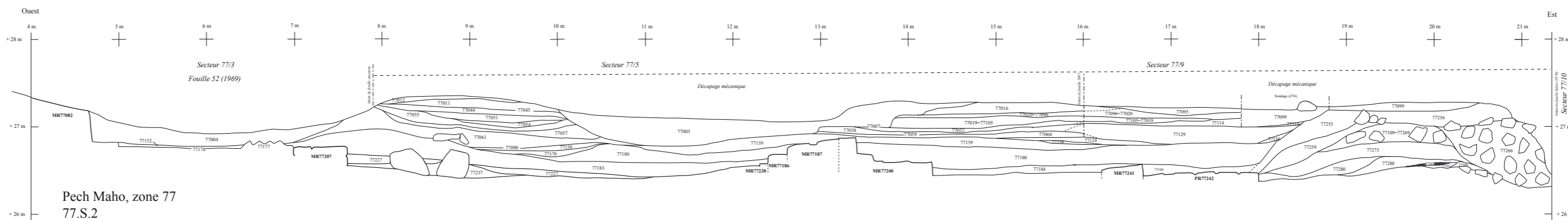
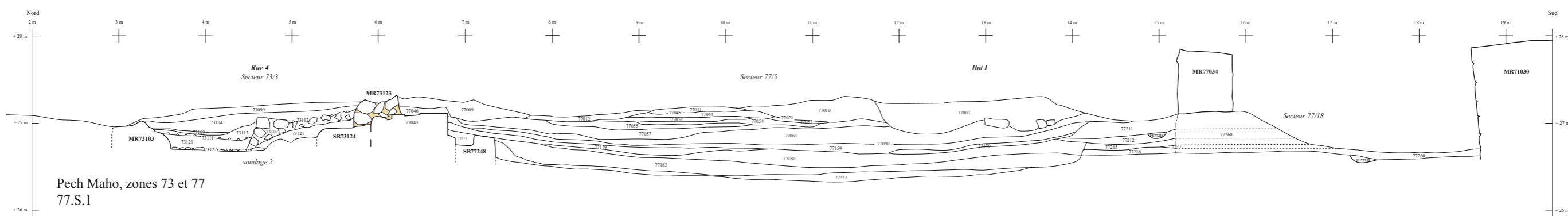
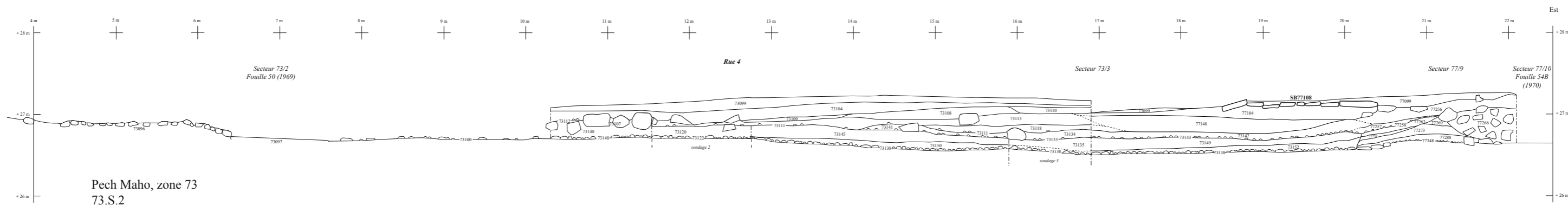
■ Fig. 61 : Vue aérienne de la partie centrale de l'îlot I, en fin de campagne 2011.

BIBLIOGRAPHIE

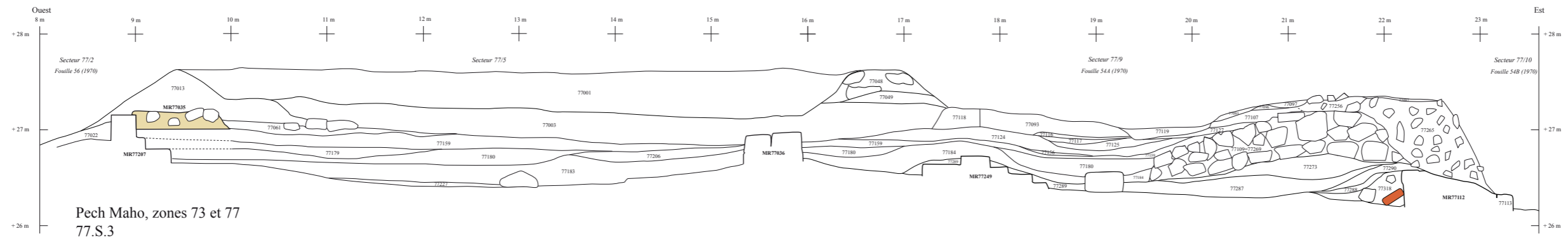
Gailledrat et al. 2010 : E. Gailledrat (dir.), *Pech Maho (Sigeac, Aude), Rapport de fouille programmée 2008-2010*, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 2010.

Solier 1967 : Y. Solier, *Pech Maho, Rapport de fouille 1967*, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1967.

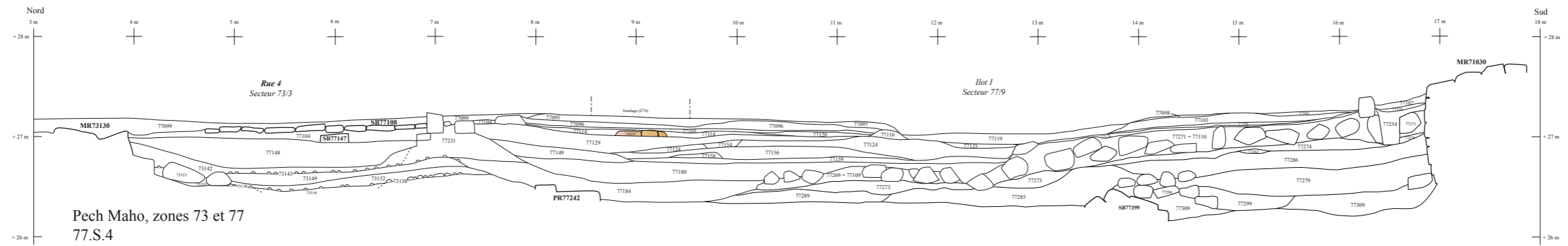
Solier 1970 : Y. Solier, *Pech Maho, Rapport de fouille 1970*, SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1970.



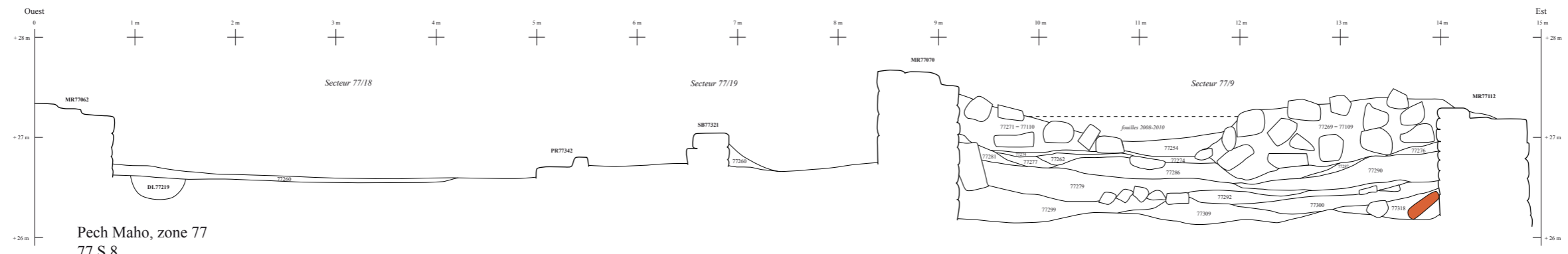
■ Fig. 62 : Zones 73 (rue 4) et 77. Coupes 73.S.2, 77.S.1 et 77.S.2.



Pech Maho, zones 73 et 77
77.S.3



Pech Maho, zones 73 et 77
77.S.4



Pech Maho, zone 77
77.S.8

Fig. 63 : Zone 77. Coupes 77.S.3, 77.S.4 et 77.S.8.

INVENTAIRES (ZONE 77)

Us 77034

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : MR77034 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : base de mur en pierres liées à la terre.

– **Inventaire** : Faune : 3 os ; 4 coquillages [portoirs 1207, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique campanienne A ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 6 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 3 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'autres amphores ; 2 fragments de dolium ; 3 fragments de dol.T-rous ; 1 fragment de dol.T. Total : 22 fr.

– **Typologie** :

- *céramique campanienne A* : 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 30 ; 1 bord d'urne CL-LOC 35b ; 4 bords
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd3 ; 1 fond
- *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd1 ; 1 bord
- *amphore massaliète* : 1 fond d'amphore A-MAS 4 ? ; 1 anse
- *dolium* : 2 bords de doliums DOLIUM bd8e.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77355

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : SB77310 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : creusement de trou de poteau.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77253

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir isolée.

– **Inventaire** : Faune : 76 os ; 12 coquillages. Fer : 1 plaque ; 1 tige. Pierre : 1 fr. de table de meule à va-et-vient [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique de Rosas ; 3 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments d'autre céramique commune ; 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 6 fragments de céramique de la côte catalane ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 2 fragments d'amphore punique ; 7 fragments d'a-gr-ital ; 2 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment de dol.T-rous ; 4 fragments de dolium ; 2 fragments d'autre. Total : 38 fr. *Remarques* : AUTRE : 2 tessons de vase mal cuit, identique à l'us 77256.

– **Typologie** :

- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1a
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0 ; 2 anses
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CNT-LOC U3.

– **Objets** :

- obj-77253-1 : Fragment de table de meule à va-et-vient en basalte. La surface de trituration est aplanie. Face inférieure bombée. Meule de petit gabarit. Longueur conservée : 16 cm ; largeur : 20 cm ; épaisseur max. : 7 cm (non ill.).
- obj-77253-2 : Plaque en fer, incomplète, prise dans une gangue de Corrosion. Plaque d'une longueur conservée de 7,7 cm, de section quadrangulaire d'une largeur de 6 cm et d'une épaisseur de 0,3 cm. Plaque au profil arqué. Fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77253-3 : Tige en fer, incomplète et conservée en deux fragments jointifs. Tige d'une longueur de 12,1 cm. Tige droite de section circulaire d'un diamètre de 0,8 cm. Fonction indéterminée (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77254

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.

– **Inventaire** : Faune : 43 os ; 16 coquillages. Divers : 1 coprolithe [portoirs 1207, 1208, 1209, 1257].

– **Comptages** : 3 fragments de l'atelier des petites estampilles ; 8 fragments de céramique de Rosas ; 16 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 2 fragments d'autre céramique commune ; 5 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 4 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments d'amphore massaliète ; 10 fragments d'a-gr-ital ; 8 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 7 fragments de dolium ; 5 fragments de dol.T-rous. Total : 71 fr.

– **Typologie** :

- *céramique de Rosas* : 2 bords de coupes ROSES 26 ; 1 anse et 1 décor de cratéristiques ROSES 40 ; 1 fond
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 2 bords d'urnes CCT-LOC 1b
- *céramique commune ibérique* : 1 bord de coupe COM-IB Cp7
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212 ; 1 bord de coupe GR-ROUS 1321 ; 1 fond
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *amphore gréco-italique* : 1 anse.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77255

Secteur : 8 ; année : 2011

Nature de l'Us : nettoyage avant fouille.

– **Inventaire** : Faune : 7 os ; 9 coquillages. Pierre : 1 bouchon de dolium ; 1 aiguisoir aménagé sur galet. Os : 1 applique de meuble ; 1 manche en bois de cerf ; 1 peigne à carder en bois de cerf [portoirs 1207, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique de Rosas ; 2 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 5 fragments d'amphore ibérique ; 4 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment de dolium ; 10 fragments de dol.T-rous. Total : 23 fr.

– **Typologie** :

- *céramique de Rosas* : 1 bord de bol ROSES 27
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'amphore CL-LOC 10
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd8a var.
- *amphore gréco-italique* : 1 anse.

– **Objets** :

- obj-77255-1 : Dalle en calcaire taillée de forme arrondie, d'un diamètre variant de 37 à 42 cm. Dalle d'une épaisseur de 3,4 cm. Les faces ont été soigneusement aplanies. Il s'agit d'un bouchon de dolium (non ill.). Sur l'un des bords, aménagement d'une encoche circulaire de 2 cm de large.
- obj-77255-2 : Fragment d'aiguisoir aménagé sur galet. La pièce est marquée par de rares traces, dont quelques incisions fines et peu profondes. Longueur : 4,8 cm ; largeur : 7,6 cm ; épaisseur : 2,6 cm (non ill.).
- obj-77255-3 : Fragment d'applique en os, incomplète, possiblement de forme rectangulaire. L'applique présente une section quadrangulaire plate de 2 cm de largeur maximum conservée et d'une épaisseur de 0,2 cm. La partie haute de la pièce est caractérisée par la présence de deux perforations parfaitement circulaires de 0,4 cm de diamètre, situées à 1,3 cm l'une de l'autre. La face supérieure, c'est-à-dire visible du placage, est soignée, tandis que la face inférieure est brute pour permettre une

meilleur adhérence du placage au meuble. Longueur conservée : 3,4 cm (non ill.).

- obj-77255-4 : Moitié de manche en bois de cerf, incomplet, et d'une longueur conservée de 9 cm. La pièce a été soigneusement façonnée. L'extrémité distale a été sciée, et la section est facetée à cet endroit. Elle comporte également une perforation circulaire de 0,6 cm de diamètre. La section est semi-circulaire et creuse en certains endroits, d'une largeur de 1,8 cm à 3,3 cm, et d'une épaisseur de 0,9 cm à 1,3 cm (non ill.).
- obj-77255-5 : Élément taillé dans un bois de cerf, possible peigne à carder. Élément incomplet d'une longueur conservée de 10,5 cm, de section semi-circulaire creuse d'une largeur de 3,4 cm, d'une hauteur de 1,3 cm et d'une épaisseur de 0,6 cm. L'un des bords latéral est marqué sur toute sa longueur par la présence de dents taillées dans le bois de cerf, de forme triangulaire et d'une largeur de 0,4 cm (non ill.).

Us 77256

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : remblai à base de destruction de structure en pierres et en terre.

– **Inventaire** : Faune : 118 os ; 4 coquillages. Fer : 1 anneau ; 1 clou ; 1 plaque rivetée ; 1 agrafe. Terre : 1 fusaïole ou perle en terre cuite. Pierre : 1 fr. d'auge en pierre calcaire [portoirs 1211, 1208, 1209].

– **Comptages** : 12 fragments d'autres céramique fines ; 13 fragments de céramique de Rosas ; 4 fragments de céramique campanienne A ; 2 fragments de céramique ibérique peinte ; 3 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 4 fragments d'autre céramique commune ; 9 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 32 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 28 fragments de céramique de la côte catalane ; 27 fragments de céramique commune punique ; 10 fragments d'amphore ibérique ; 12 fragments d'amphore punique ; 10 fragments d'a-gr-ital ; 2 fragments d'amphore punique ébusitaine ; 8 fragments d'amphore massaliète ; 7 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de dol.T-rous ; 6 fragments de dolium ; 2 fragments d'autre . Total : 194 fr. **Remarques** : AUTRE correspond à un vase mal cuit.

– **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 72.7%, amphores 21.6%, dolium 4.6%. Sur les fragments de vaisselle : tournée fine 22%, tournée commune 73%, non tournée 5%

– **Typologie** :

- autre céramique commune : 2 bords de coupes AUT-COM
- autre fine : 2 fonds
- céramique de Rosas : 1 fond de coupe ROSES 26 ; 2 bords de bols ROSES 27 ; 1 anse de kylix ROSES
- céramique campanienne A : 1 bord de bol CAMP-A 27c
- céramique commune punique : 1 tesson de cruche COM-PUN 521 ; 1 fond de gobelet à une anse COM-PUN 551
- céramique grise roussillonnaise : 2 fonds
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 bord de jatte CL-LOC 66 ; 1 bord et 2 fonds
- céramique de la côte catalane : 3 bords de gobelets COT-CAT Gb0 ; 1 fond
- céramique ibérique peinte : 1 bord de jarre IB-PEINTE 122
- céramique non tournée du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CNT-LOC U4 ; 1 fond
- amphore ibérique : 1 anse.

– **Remarques** :

AUTRE-FINE fond ind. recolle avec un tesson de l'us 77263 ; .

– **Objets** :

- obj-77256-1 : Fragment d'auge en pierre calcaire. Faces externes aplanies, sur lesquelles quelques traces d'outils sont visibles. Faces internes plus irrégulières. Longueur conservée : 28,5 cm ; largeur conservée : 21 cm ; épaisseur des parois : 5 à 11 cm ; profondeur : 10 cm (non ill.).
- obj-77256-2 : Anneau en fer, en deux fragments, incomplet, d'un diamètre restitué de 10 cm environ. Anneau constitué d'une tige de section carrée de 0,8 cm (non ill.).
- obj-77256-3 : Fusaïole ou perle en terre cuite, de forme conique, dont la base est fortement convexe. Élément de forme circulaire à la base, sur une hauteur de 0,7 cm, marqué par une carène et qui se poursuit par une forme conique. La pièce est ornée de quatre lignes incisées longitudinales, régulièrement espacées. La pièce comporte une perforation circulaire centrale de 0,5 cm de diamètre. Hauteur : 2,2 cm ; diamètre maximum : 2,1 cm. Poids : 10 gr (non ill.).
- obj-77256-4 : Clou en fer, d'une longueur de 6,7 cm. Tige de section quadrangulaire de 1,2 cm de large par 1 cm d'épaisseur, et comportant une tête de forme circulaire de 1,8 cm diamètre (non ill.).
- obj-77256-5 : Fragment de plaque en fer de section quadrangulaire plate de 2,4 cl de largeur conservée pour une épaisseur de 0,2 cm. Plaque d'une longueur conservée de 3,8 cm. On note la présence dans l'angle de la pièce d'une tête de rivet vaguement circulaire de 0,5 cm de diamètre. Plaque rivetée (non ill.).
- obj-77256-6 : Agrafe en fer, incomplet et d'une longueur conservée de 3,6 cm. Il s'agit d'une plaque de section rectangulaire de 2,9 cm de largeur et d'une épaisseur de 0,2 cm. La plaque est repliée en forme de U, et les extrémités sont liées entre elles par un rivet, dont seule la tige, déformée par la corrosion, d'une largeur de 1,2 cm et d'une épaisseur de 1 cm. L'écart des plaques est de 1,3 cm (pris à l'intérieur) (non ill.).

En restauration à Materia Viva (octobre 2011).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77257

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : sédimentation de rue.

– **Inventaire** : Faune : 5 os [portoirs 1207, 1208].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique attique ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 3 fragments d'amphore punique ; 6 fragments de dol.T-rous . Total : 12 fr.

– **Typologie** :

- céramique attique à vernis noir : 1 fond
- céramique commune tournée du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CCT-LOC 1b
- céramique grise roussillonnaise : 1 fond.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77258

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : sol de rue en galets.

– **Inventaire** : Faune : 28 os ; 1 coquillage [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 4 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment d'autres amphores ; 4 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 12 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore punique ; 7 fragments de dolium ; 3 fragments de dol.T-rous . Total : 37 fr.

– **Typologie** :

- amphore gréco-italique : 2 anses
- dolium : 1 bord de dolium DOLIUM bd3d.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77259

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir isolée.

– **Inventaire** : Faune : 8 os ; 32 coquillages. Bronze : 1 élément de parure. Fer : 1 clou [portoirs 1211, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 4 fragments d'amphore ibérique ; 3 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment d'autres amphores ; 3 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 18 fr.

– **Typologie** :

- céramique à pâte claire massaliète : 1 bord d'olpé CL-MAS 522
- céramique commune tournée du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- céramique grise roussillonnaise : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212.

- Objets :

- obj-77259-1 : Fragment d'un élément en bronze de forme arrondie et de section semi-circulaire, avec une face inférieure plane et supérieure bombée d'une longueur de 2,4 cm, d'une largeur conservée de 1,1 cm et d'une épaisseur de 0,5 cm. Possible élément de parure en bronze (non ill.).
- obj-77259-2 : Clou en fer d'une longueur conservée de 4,4 cm. Tige de section circulaire de 1,1 cm de diamètre, et tête incomplète de forme carrée de 1,6 cm de côté (non ill.).

- **Datation** : -200/-200.

Us 77260

Secteur : 18 ; année : 2011

Nature de l'Us : rassemblement de mobiliers de plusieurs us.

- **Inventaire** : Faune : 96 os ; 80 coquillages. Pierre : 1 possible molette de meule à va-et-vient en grès [portoirs 1212, 1214, 1208, 1162, 1209].

- **Comptages** : 9 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 4 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 7 fragments de céramique de Rosas ; 3 fragments d'autre céramique commune ; 2 fragments de céramique commune punique ; 10 fragments de céramique commune ibérique ; 5 fragments de céramique celtique à pâte grise ; 7 fragments de céramique de la côte catalane ; 73 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 27 fragments d'amphore ibérique ; 26 fragments d'amphore massaliète ; 3 fragments d'amphore punique ébustaine ; 21 fragments d'a-gr-ital ; 71 fragments de dol.T-rous ; 29 fragments de dolium ; 3 fragments de dol.T . Total : 301 fr.

Remarques : 2 tessons CCT-PUN enregistrés par défaut en COM-PUN.

- **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 40.2%, amphores 25.6%, dolium 34.2%. Sur les fragments de vaisselle : tournée fine 17.4%, tournée commune 82.6%, non tournée 0%

- Typologie :

- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupelle ROSES 25 ; 2 fonds
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord
- *céramique commune ibérique* : 1 bord de gobelet COM-IB Gb0 ; 1 fond
- *céramique commune punique* : 1 bord de couvercle COM-PUN n.c.
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1321 ; 1 bord de graffite GR-ROUS 1832 ; 1 bord d'urne GR-ROUS 1832 ; 1 bord de jarre GR-ROUS n.c. ; 1 bord d'urne GR-ROUS n.c. ; 1 bord, 3 fonds et 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 35b ; 2 bords de coupes CL-LOC ; 1 bord, 1 fond et 3 anses
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de coupe COT-CAT Cp1 ; 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd8h ; 1 bord de dolium DOLIUM bd8j ; 2 fonds
- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd2d ; 1 anse
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd8 ; 4 anses
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd5 ; 1 bord.

- Objets :

- obj-77260-1 : Élément fragmentaire en pierre (grès rose) d'une épaisseur de 5,9 cm, et d'une largeur minimale de 7,3 cm. L'élément a été façonné avec des angles arrondis. Molette de meule à va-et-vient ? (non ill.).

Us 77261

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir isolée.

- **Inventaire** : Faune : 2 os ; 14 coquillages [portoirs 1207, 1208, 1209].

- **Comptages** : 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 2 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental .

Total : 5 fr.

- Typologie :

- *céramique grise roussillonnaise* : 1 fond
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 anse.

- **Datation** : -200/-200.

Us 77263

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : sédimentation de rue.

- **Inventaire** : Faune : 70 os ; 1 coquillage. Fer : 1 fr. de plaque ; 2 fr. de tige [portoirs 1211, 1208, 1209].

- **Comptages** : 1 fragment d'autres céramique fines ; 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 4 fragments de céramique de Rosas ; 3 fragments d'autre céramique à vernis noir ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 1 fragment de céramique commune punique ; 3 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 2 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 14 fragments d'a-gr-ital . Total : 31 fr. *Remarques* : AUTRE-FINE recolle avec un fond ind. de l'us 77256.

- Typologie :

- *céramique commune punique* : 1 fond de gobelet à une anse COM-PUN 551.

- Objets :

- obj-77263-1 : Fragment de plaque en fer de section quadrangulaire plate d'une largeur de 4,8 cm et d'une épaisseur de 0,1 cm. Fonction indéterminée. Longueur conservée de 5,8 cm (non ill.).
- obj-77263-2 : Deux fragments de tige en fer de section carrée de 1 cm de côté. Fonction indéterminée (non ill.).

- **Datation** : -200/-200.

Us 77262

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : décharge de foyer [cendres et charbons].

- **Inventaire** : Faune : 2 os ; 2 coquillages. Fer : 1 fr. de scorie [portoirs 1230, 1224, 1225].

- **Comptages** : 1 fragment de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 3 fr.

- Typologie :

- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupe ROSES 26.

- Objets :

- obj-77262-1 : Fragment de scorie informe de fer. Matériau lisse, homogène et noire en surface, et poreux de couleur noire avec des zones rouillées au niveau des cassures. (non ill.).

- **Datation** : -200/-200.

Us 77264

Secteur : 5 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en pierres et en terre.

- **Inventaire** : Faune : 24 os ; 2 coquillages. Pierre : 1 fr. d'auge en pierre calcaire [portoirs 1210, 1208, 1209].

- **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 2 fragments de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique campanienne A ; 2 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 3 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 4 fragments de dol.T-rous . Total : 17 fr.

- Typologie :

- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupe ROSES 26
- *céramique campanienne A* : 1 fond de coupe CAMP-A ; 1 fond de graffite CAMP-A
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord de coupe CL-MAS 221

- *céramique de la côte catalane* : 1 anse
- *amphore gréco-italique* : 1 anse.

– **Objets :**

- obj-77264-1 : Fragment d'auge en pierre calcaire. Le fond de l'élément a été parfaitement aplani, et est d'une épaisseur constante de 8 cm, tandis que les parois sont d'une épaisseur plus variable. Grand soin apporté au façonnage des faces externes (angles chanfreinés), tandis que l'intérieur de la cuve est plus irrégulier. Fond arrondi. Nombreuses traces d'outils visibles à l'intérieur. Longueur conservée : 33 cm ; largeur conservée : 35 cm ; ép. de 8 à 14 cm ; profondeur : 18/19 cm (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77265

Secteur : 10 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : remblai à base de destruction de structure en pierres et en terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 3 os ; 1 coquillage [portoirs 1210, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment d'amphore punique ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 1 fragment d'autres amphores . Total : 5 fr.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77266

Secteur : 10 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : remblai à base de destruction de structure en pierres et en terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 20 os. *Fer* : 1 scorie [portoirs 1210, 1208].

– **Comptages** : 1 fragment d'autre céramique à vernis noir ; 1 fragment de céramique campanienne A ; 2 fragments de céramique commune punique ; 5 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'amphore punique ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 12 fr.

– **Typologie :**

- *autre céramique à vernis noir* : 1 tesson de graffite AUT-VN
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 fond.

– **Objets :**

- obj-77266-1 : Scorie informe de fer, incomplète et conservée en deux fragments jointifs. Scorie dense, non poreuse, constitué d'un matériau homogène et de couleur noire au niveau des cassures. Très forte réaction à l'aimant. Poids conservé : 49 gr (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77267

Secteur : 10 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : remblai à base de destruction de structure en pierres et en terre.

– **Inventaire** : [portoir 1210].

– **Comptages** : 3 fragments de dol.T-rous . Total : 3 fr.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77268

Secteur : 19 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir isolée.

– **Inventaire** : *Faune* : 1 os ; 4 coquillages [portoirs 1211, 1208, 1209].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 2 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 7 fragments de dol.T-rous . Total : 14 fr.

– **Typologie :**

- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord de coupe CL-MAS 221
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 32b
- *céramique de la côte catalane* : 1 anse.

– **Remarques :**

CL-MAS 221 : tesson qui recolle avec l'us 77264.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77269

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en pierres et en terre.

– **Inventaire** : *Faune* : 173 os ; 62 coquillages. *Bronze* : 1 possible élément de parure. *Fer* : 2 fr. de scories ; 2 fr. de plaques. *Terre* : 1 fr. de torchis. *Pierre* : 1 bord de mortier. *Céramique* : vase plastique en pate italique [portoirs 1216, 1217, 1218, 1213, 1209].

– **Comptages** : 4 fragments de céramique grise monochrome ; 7 fragments de céramique grecque orientale ; 1 fragment de l'atelier des petites estampilles ; 1 fragment d'autres céramique fines ; 9 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 3 fragments de céramique attique ; 18 fragments de céramique campanienne A ; 50 fragments de céramique de Rosas ; 68 fragments de céramique de la côte catalane ; 30 fragments de céramique commune ibérique ; 14 fragments de céramique commune punique ; 1 fragment de mort-ib ; 42 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 6 fragments d'autre céramique commune ; 33 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 8 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments d'autres amphores ; 35 fragments d'amphore ibérique ; 46 fragments d'amphore massaliète ; 44 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment de CNT-Mic ; 21 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 18 fragments de dolium ; 55 fragments de dol.T-rous ; 3 fragments de dol.T. Total : 520 fr. *Remarques* : 3 tessons de CCT-PUN enregistré par défaut en COM-PUN.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 61%, amphores 24.4%, dolium 14.6%. *Sur les fragments de vaisselle* : tournée fine 29.3%, tournée commune 63.7%, non tournée 6.9%

– **Typologie :**

- *céramique attique à figures rouges* : 1 bord et 1 fond de canthares AT-FR C1E
- *céramique attique à vernis noir* : 1 bord de coupe AT-VN
- *autre céramique commune* : 1 bord ; 1 bord
- *ateliers des petites estampilles* : 1 bord de bol PET-EST 2783
- *céramique de Rosas* : 1 coupelle ROSES 25B ; 6 bords de coupes ROSES 26 ; 1 bord de bol ROSES 27 ; 1 fond de cratérique ROSES 40 ; 1 fond
- *céramique campanienne A* : 1 bord de bol CAMP-A 27a-b ; 2 bords de coupes CAMP-A 27Ba ; 1 bord et 2 fonds
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord de coupe à anses CL-MAS 420 ; 4 anses
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 4 bords d'urnes CCT-LOC 1 ; 1 bord
- *céramique commune grecque* : 1 bord de caccabé n.c. COM-GRE 2/3
- *céramique commune ibérique* : 1 bord de jatte COM-IB Jt1 ; 1 bord de mortier COM-IB Mt0 ; 1 fond et 1 anse
- *céramique commune punique* : 2 anses
- *céramique grise roussillonnaise* : 3 bords de coupelle s GR-ROUS 1212 ; 1 bord de coupe GR-ROUS 1242 ; 1 bord de coupe GR-ROUS 1321 ; 4 fonds
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 35b ; 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 72 ; 1 fond et 3 anses
- *céramique de la côte catalane* : 5 bords de coupes COT-CAT Cp1 ; 1 bord de coupe COT-CAT Cp3 var. ; 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0 ; 1 bord de gobelet à une anse COT-CAT Gb2 ; 1 bord de stannos COT-CAT St2 ; 1 bord, 3 fonds et 1 anse
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd4 ; 2 bords de doliums DOLIUM bd8a ; 1 bord

- *céramique grise monochrome* : 1 fond
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *céramique non tournée micacée* : 1 bord d'urne CNT-MIC n.c.
- *amphore gréco-italique* : 2 bords d'amphores A-GR-ITA bd2
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd8
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd5c ; 1 bord de dolium DOLIUM bd8 ; 1 fond.

– **Remarques :**

AUTRE-COM Dolium Bd4c : pâte identique au dolium de ruscino, mias dont la taille est petite (urne) ; .

– **Objets :**

- obj-77269-1 : Fragment de grosse scorie de fer de type gris dense, de couleur grise foncée en surface, et lisse, et de couleur noire et poreuse au niveau des cassures. Il est probable que la scorie se soit formée au niveau d'une tuyère d'où la forme creuse formée sur une partie de la scorie. Sur une face, amas de terre et d'argile rougie par la chaleur accolé à la scorie. Poids : 139 gr (non ill.).
- obj-77269-2 : Fragment de scorie de fer informe constituée de matériau noir poreux pris dans une gangue d'argile grise et de nodules argileux rouge. Poids : 70 gr (non ill.).
- obj-77269-3 : Plaque en bronze incomplète, de section semi-circulaire, et dont la partie centrale est légèrement renflée. Longueur conservée de la pièce de 4,5 cm. Largeur de 0,2 à 0,5 cm. Épaisseur de 0,2 cm. Fonction de la pièce indéterminée. Possible élément de parure. A l'une des extrémités, des fragments de fines tiges en bronze de section circulaire de 0,1 cm de diamètre sont accolés à la plaque précédemment décrite.
- obj-77269-4 : Fragment de plaque en fer informe, de section rectangulaire d'une épaisseur de 0,2 cm. Fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77269-5 : Fragment de plaque en fer informe, de section rectangulaire d'une épaisseur de 0,5 cm. Fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77269-6 : Fragment de torchis d'une épaisseur de 2,3 cm. Les deux faces, supérieure et inférieure, sont conservées. Quelques traces de végétaux visibles (non ill.).
- obj-77269-7 : Fragment de bord de mortier en pierre calcaire. Bord d'une épaisseur de 2,2 cm. Pièce dont le diamètre n'est pas restituable (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77270

Secteur : 19 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir isolée.

– **Inventaire** : Faune : 38 os ; 13 coquillages [portoirs 1215, 1213, 1209].

– **Complages** : 1 fragment de céramique campanienne A ; 2 fragments de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 18 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 16 fragments d'amphore ibérique ; 3 fragments d'a-gr-ital ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de dolium ; 15 fragments de dol.T-rous . Total : 66 fr.

– **Typologie :**

- *autre céramique commune* : 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 2 anses
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd1 ; 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd2
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd7.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77271

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en pierres et en terre.

– **Inventaire** : Faune : 101 os ; 57 coquillages [portoirs 1219, 1213, 1209].

– **Complages** : 4 fragments de céramique ibérique peinte ; 20 fragments de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique grise monochrome ; 1 fragment d'autres céramique fines ; 1 fragment de céramique campanienne A ; 4 fragments de céramique de la côte catalane ; 13 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune punique ; 3 fragments de céramique commune ibérique ; 4 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 2 fragments de céramique celtique à pâte grise ; 5 fragments d'amphore punique ; 11 fragments d'amphore massaliète ; 41 fragments d'a-gr-ital ; 24 fragments d'amphore ibérique ; 8 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 16 fragments de dol.T-rous ; 22 fragments de dolium . Total : 182 fr.

– **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 34.6%, amphores 44.5%, dolium 20.9%

– **Typologie :**

- *autre fine* : 1 anse
- *céramique de Rosas* : 1 fond, 1 anse, 3 décors et 6 tessons de cratériques ROSES 40 ; 1 fond
- *céramique campanienne A* : 1 fond
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- *céramique commune ibérique* : 1 bord de cratère COM-IB Cr1 ?
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de jarre CL-LOC 20 ; 1 bord d'urne CL-LOC 32 ; 2 bords d'urnes CL-LOC 35b ; 1 fond et 1 anse
- *céramique de la côte catalane* : 1 fond et 1 anse
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord de jarre IB-PEINTE ; 1 fond
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 4 fonds
- *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd3 ; 5 anses
- *amphore ibérique* : 1 anse
- *amphore massaliète* : 2 bords d'amphores A-MAS bd9
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd8a.

– **Remarques :**

A-GR-ITA anse ind. : 3 inscriptions parallèles ;

ROSES 40 : décors végétaux de feuilles de vignes et punctuations ;

CAMP-A : 1 estampille.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77272

Secteur : 19 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir isolée.

– **Inventaire** : Faune : 12 os ; 4 coquillages [portoirs 1230, 1224, 1162, 1225].

– **Complages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète ; 4 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 2 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 6 fragments d'amphore ibérique ; 11 fragments d'amphore massaliète ; 2 fragments de dolium ; 6 fragments de dol.T-rous . Total : 33 fr.

– **Typologie :**

- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 73 ; 1 fond
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd8.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77273

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

– **Inventaire** : Faune : 147 os ; 58 coquillages. Fer : 1 fr. de plaque. Plomb : 1 fr. de plaque (couleur ?) ; 1 fr. d'agrafe de réparation de vase. Pierre : 1 bord de mortier. Remarques : Parmi les coquillages, il y a un murex de taille importante. Céramique : vase plastique en pate italique [portoirs 1226, 1229, 1220, 1225].

– **Comptages** : 11 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 25 fragments de céramique campanienne A ; 16 fragments de céramique de Rosas ; 2 fragments d'autre céramique à vernis noir ; 10 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 48 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 16 fragments d'autre céramique commune ; 23 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 12 fragments de céramique commune ibérique ; 1 fragment de céramique celtique à pâte grise ; 7 fragments de céramique commune punique ; 27 fragments de céramique de la côte catalane ; 22 fragments d'amphore ibérique ; 37 fragments d'a-gr-ital ; 23 fragments d'amphore massaliète ; 4 fragments d'autres amphores ; 13 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 16 fragments de dol.T-rous ; 26 fragments de dolium . Total : 339 fr. Remarques : 2 tessons de CCT-PUN enregistrés en COM-PUN par défaut.

– **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 62.2%, amphores 25.4%, dolium 12.4%. Sur les fragments de vaisselle : tournée fine 25.6%, tournée commune 68.2%, non tournée 6.2%

– **Typologie** :

- autre céramique commune : 2 fonds ; 1 bord de coupe n.c. COT-CAT Cp2
- céramique de Rosas : 1 bord de coupelle ROSES 25B ; 3 bords de coupes ROSES 26 ; 1 fond de bol ROSES 27 ; 1 bord
- autre céramique à vernis noir : 1 bord de coupe AUT-VN
- céramique campanienne A : 2 bords de bols CAMP-A 27a-b ; 2 bords et 1 fond de coupes CAMP-A 27Ba ; 1 tesson d'estampille CAMP-A
- céramique à pâte claire massaliète : 2 fonds et 1 anse
- céramique commune tournée du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- céramique commune grecque : 1 bord de caccabé COM-GRE 2
- céramique commune ibérique : 1 bord de jarre COM-IB ; 2 fonds et 1 anse
- céramique grise roussillonnaise : 5 bords de coupelle s GR-ROUS 1212 ; 2 bords de coupes GR-ROUS 1321 ; 1 bord de jarre GR-ROUS 1813 ; 2 fonds
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 bord de cruche CL-LOC 40 ; 1 bord de cruche CL-LOC 46a ; 1 bord de coupe à anse CL-LOC 70 ; 1 bord de coupe à anse CL-LOC 72 ; 4 fonds et 2 anses
- céramique de la côte catalane : 4 bords de gobelets COT-CAT Gb0 ; 3 fonds et 1 anse ; 1 anse de cruche n.c. GR-ROUS 1652
- dolium : 1 fond
- céramique non tournée du Languedoc occidental : 3 fonds
- amphore massaliète : 1 bord d'amphore A-MAS bd8 ; 1 fond et 1 anse
- autres amphores : 1 fond
- dolium : 1 fond et 1 décor.

– **Objets** :

- obj-77273-1 : Fragment de plaque en fer d'une longueur conservée de 4,1 cm. Plaque de section rectangulaire de 1,9 cm de large pour une épaisseur de 0,5 cm. Fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77273-2 : Fragment de plaque informe en plomb, comportant une section bombée avec une face inférieure plane. Dimensions : 2,9 cm par 1,7 cm pour une épaisseur de 0,6 cm. Fonction indéterminée. Possible couleure ou découpe de plomb (non ill.).
- obj-77273-3 : Fragment d'agrafe de réparation de vase en plomb, d'une longueur conservée de 5,3 cm. Agrafe constituée de deux plaques latérales de section semi-circulaire de 0,8 cm de large pour une épaisseur de 0,5 cm, et de forme irrégulière. les plaques sont liées entre elles par un amas en plomb. Epaisseur de la paroi de 0,4 cm (non ill.).
- obj-77273-4 : Fragment de bord de mortier en pierre, d'un diamètre extérieur restitué aux alentours de 17 cm. Bord d'une épaisseur de 2,2 cm.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77274

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.

– **Inventaire** : Faune : 9 os ; 11 coquillages. Fer : 2 fr. de tige en fer (tige de clou ?). Céramique : vase plastique en pate italique [portoirs 1215, 1213, 1209].

– **Comptages** : 3 fragments de céramique ibérique peinte ; 3 fragments de céramique de la côte catalane ; 3 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 2 fragments d'amphore ibérique ; 4 fragments d'amphore massaliète ; 4 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de dolium ; 3 fragments de dol.T-rous . Total : 27 fr.

– **Typologie** :

- céramique de Rosas : 1 bord de coupe ROSES 26 ; 1 tesson de cratéristique ROSES 40
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 bord de jarre CL-LOC 20
- céramique de la côte catalane : 1 fond
- céramique ibérique peinte : 1 bord et 1 anse
- dolium : 1 bord de dolium DOLIUM bd4.

– **Objets** :

- obj-77274-1 : Deux fragments jointifs de tige en fer d'une longueur conservée de 2,7 cm. Tige de section circulaire de 0,4 cm de diamètre. L'extrémité conservée est arrondie. Fonction indéterminée. Tige de clou ? (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77275

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.

– **Inventaire** : Faune : 3 os [portoirs 1218, 1213].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 2 fragments de céramique de la côte catalane ; 3 fragments de dolium ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 7 fr.

– **Typologie** :

- céramique de la côte catalane : 2 fonds ; 1 fond de graffite COT-CAT.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77276

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir appuyée à un rempart.

– **Inventaire** : Faune : 47 os ; 51 coquillages. Fer : 1 fr. de plaque ; 1 scorie. Divers : 1 coprolithe [portoirs 1218, 1220, 1222, 1257].

– **Comptages** : 4 fragments de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 3 fragments de céramique commune ibérique ; 4 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments d'autre céramique commune ; 6 fragments de céramique de la côte catalane ; 13 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 2 fragments d'amphore massaliète ; 9 fragments d'amphore ibérique ; 9 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment d'autres amphores ; 3 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 16 fragments de dolium ; 7 fragments de dol.T-rous . Total : 81 fr.

– **Typologie** :

- autre céramique commune : 1 fond
- céramique de Rosas : 1 bord de coupe ROSES 26 ; 1 bord
- céramique à pâte claire massaliète : 1 bord de couvercle CL-MAS 711
- céramique commune tournée du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 fond et 1 anse
- céramique non tournée du Languedoc occidental : 1 fond

- *amphore gréco-italique* : 1 bord et 1 anse
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd4 ; 1 bord de dolium DOLIUM bd8.

– **Objets** :

- obj-77276-1 : Fragment de plaque en fer de forme rectangulaire d'une longueur conservée de 2,9 cm, pour une largeur de 2 cm. Plaque de section quadrangulaire plate de 0,2 cm d'épaisseur. Fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77276-2 : Scorie informe et incomplète de fer. Scorie dont la surface est homogène et lisse, de couleur noire, avec des zones parfois vitrifiées, et les cassures sont poreuses et également noires. Quasiment aucune réaction à l'aimant. Poids : 30 gr (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77277

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir appuyée à un rempart.

– **Inventaire** : *Faune* : 13 os ; 1961 coquillages. *Pierre* : 1 jeton [portoirs 1218, 1220, 1222].

– **Complages** : 3 fragments de céramique ibérique peinte ; 2 fragments de céramique de Rosas ; 6 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 4 fragments d'a-gr-ital ; 4 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 6 fragments de dol.Trous ; 3 fragments de dolium . Total : 32 fr.

– **Objets** :

- obj-77277-1 : Jeton en pierre (grès ?), de forme circulaire de 2,2 cm de diamètre et de section semi-circulaire de 1 cm d'épaisseur. La face inférieure est convexe. On note également sur cette dernière face, un cercle incisé au centre de la pièce. Face supérieure polie. Fonction probable mais incertaine (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77278

Secteur : 5 ; année : 2011

Nature de l'Us : rassemblement de mobiliers de plusieurs us.

– **Inventaire** : *Faune* : 29 os ; 7 coquillages [portoirs 1230, 1224, 1225].

– **Complages** : 2 fragments de céramique de Rosas ; 3 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 3 fragments d'autre céramique commune ; 6 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 3 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 35 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 5 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment d'amphore punique ; 4 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de dolium ; 10 fragments de dol.Trous . Total : 78 fr.

– **Typologie** :

- *céramique de Rosas* : 1 bord
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1 ; 1 fond
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de cruche GR-ROUS 1622
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de cruche CL-LOC
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd8 ; 1 fond
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *amphore ibérique* : 2 anses.

Us 77279

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

– **Inventaire** : *Faune* : 275 os ; 1027 coquillages. *Bronze* : 1 arc de fibule. *Fer* : 1 clou ; 1 tige ; 1 fr. de tige. *Terre* : 1 fr. de brique en terre crue [portoirs 1243, 1244, 1241, 1233].

– **Complages** : 5 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 5 fragments de céramique ibérique peinte ; 2 fragments de l'atelier des petites estampilles ; 6 fragments de céramique campanienne A ; 2 fragments de céramique attique ; 12 fragments de céramique commune ibérique ; 5 fragments de céramique commune punique ; 28 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 9 fragments de céramique de la côte catalane ; 104 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 47 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 28 fragments d'amphore massaliète ; 16 fragments d'a-gr-ital ; 91 fragments d'amphore ibérique ; 2 fragments d'amphore punique ébuisain ; 7 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 45 fragments de dolium ; 65 fragments de dol.Trous ; 4 fragments de dol.T. Total : 484 fr. *Remarques* : 1 tesson de CCT-PUN enregistré par défaut dans COM-PUN.

– **Statistiques** : *Sur le total des fragments* : vaisselle 48.1%, amphores 28.3%, dolium 23.6%. *Sur les fragments de vaisselle* : tournée fine 8.6%, tournée commune 88.4%, non tournée 3%

– **Typologie** :

- *céramique attique à figures noires* : 1 bord de coupe des petit maîtres AT-FN Ky4
- *céramique attique à figures rouges* : 1 décor de canthare AT-FR CtE
- *autre céramique commune* : 1 fond
- *ateliers des petites estampilles* : 1 fond ; 2 fonds de graffites PET-EST
- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupelle ROSES 25B ; 1 bord de coupe ROSES 26 ; 1 bord de cratérique ROSES 40
- *céramique campanienne A* : 1 bord de bol CAMP-A 27a-b
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 fond de plat à poisson CL-MAS 121 ; 1 bord de lécythe aryballistique CL-MAS 550 ; 1 anse
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1 ; 2 bords de gobelet à une anse CCT-LOC n.c. ; 1 bord et 2 fonds
- *céramique commune grecque* : 1 bord de caccabé COM-GRE 2/3
- *céramique commune ibérique* : 1 bord de coupe COM-IB Cp7 ; 1 bord de gobelet COM-IB Gb0 ; 1 bord de gobelet COM-IB Gb5
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212 ; 1 bord de coupe GR-ROUS 1321 ; 1 bord de cruche GR-ROUS 1622 ; 2 fonds
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 30 ; 1 bord de cruche CL-LOC 45 ; 2 bords de cruches CL-LOC 46a ; 1 bord de gobelet CL-LOC 50 ; 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 71 ; 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 72 ; 8 fonds et 1 anse
- *céramique de la côte catalane* : 2 fonds et 1 anse
- *dolium* : 2 bords de doliums DOLIUM bd8e
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CNT-LOC U3 ; 2 fonds
- *amphore gréco-italique* : 1 fond d'amphore A-GR-ITA LWa ; 1 bord
- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd1d ; 1 bord d'amphore A-IBE bd3a ; 4 anses
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd3/5 ; 2 anses
- *dolium* : 2 bords de doliums DOLIUM bd8.

– **Remarques** :

PET-EST ind. : Rosace centrale ;

ROSES 25B : surcuit.

– **Objets** :

- obj-77279-1 : Fragment d'arc de fibule en bronze d'une longueur conservée de 2,6 cm. Arc de section semi-circulaire d'une largeur de 0,6 cm et d'une épaisseur de 0,3 cm (non ill.).
- obj-77279-2 : Clou en fer, incomplet, d'une longueur conservée de 5,5 cm, constitué d'une épaisse tige de section rectangulaire de 1,6 cm par 1,4 cm et surmontée d'une tête circulaire de 3,3 cm de diamètre (non ill.).
- obj-77279-3 : Tige en fer, incomplète, d'une longueur conservée de 4,8 cm, de forme conique et de section circulaire de 1,5 cm de diamètre (non ill.).
- obj-77279-4 : Fragment de tige en fer d'une longueur conservée de 2,8 cm. Tige de section carrée de 1 cm de côté, de fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77279-5 : Fragment de brique en terre crue, dont les faces sont conservées, d'une épaisseur de 6,5 cm (non ill.).

– **Datation** : -225/-200.

Us 77280

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.**- Inventaire** : Faune : 39 os ; 94 coquillages. Bronze : 1 fr. de tige. Fer : 1 fr. de gouttière de bouclier. Terre : 1 fr. de brique en terre crue [portoirs 1229, 1224, 1225].**- Comptages** : 4 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment d'autres céramiques fines ; 1 fragment de l'atelier des petites estampilles ; 4 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 5 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 11 fragments de céramique de la côte catalane ; 13 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 3 fragments d'amphore ibérique ; 8 fragments d'a-gr-ital ; 5 fragments de CNT-Mic ; 10 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de dolium ; 2 fragments de dol.T-rous . Total : 72 fr. *Remarques* : A-IBE : un tesson avec une rainure post-cuisson.**- Typologie :**

- ateliers des petites estampilles : 1 fond de grafitte PET-EST 2783 ; 1 fond de bol PET-EST 2783
- céramique commune tournée du Languedoc occidental : 1 fond
- céramique grise roussillonnaise : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212 ; 1 bord de cruche GR-ROUS n.c.
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 2 fonds et 1 anse
- céramique de la côte catalane : 2 bords de gobelets COT-CAT Gb0 ; 1 fond
- céramique ibérique peinte : 1 bord de coupe IB-PEINTE n.c.
- céramique non tournée du Languedoc occidental : 1 bord de coupe CNT-LOC
- amphore gréco-italique : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd3
- dolium : 1 décor de cordon imprimé DOLIUM.

- Objets :

- obj-77280-1 : Fragment de brique en terre crue d'une épaisseur de 8,5 cm. Faces inférieure et supérieure planes. L'une des faces est marquée par la présence de deux larges incisions d'environ 2 cm. Angle de la brique arrondi.
- obj-77280-2 : Fragment de gouttière en fer d'une longueur conservée de 3,4 cm. Élément formé d'une plaque de section rectangulaire de 1,2 cm de large et d'une épaisseur de 0,2 cm, replié de manière à former un U et d'une hauteur de 0,8 cm. Il s'agit d'une gouttière droite de bouclier (non ill.).
- obj-77280-3 : Fragment de tige en bronze d'une longueur conservée de 2,9 cm. Tige de section ovulaire de 0,8 cm de large pour une épaisseur de 0,4 cm. Tige de fonction indéterminée (non ill.).

- Datation : -200/-200.**Us 77281**

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.**- Datation** : -200/-200.**Us 77282**

Secteur : 9 ; année : 2011 ; Fait : MR77112 ; phase : 77C

Nature de l'Us : enduit de terre brut.**- Datation** : -325/-200.**Us 77283**

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir appuyée à un rempart.**- Inventaire** : Faune : 42 os ; 503 coquillages. Fer : 1 possible tige de clou. Os : 1 élément en bois de cerf (support de découpe ?) [portoirs 1230, 1224, 1225?, 1233?].**- Comptages** : 1 fragment de céramique de Rosas ; 2 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 16 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 5 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 41 fragments d'amphore ibérique ; 4 fragments d'amphore massaliète ; 9 fragments d'a-gr-ital ; 4 fragments de dolium ; 8 fragments de dol.T-rous . Total : 90 fr.**- Typologie :**

- céramique grise roussillonnaise : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212 ; 1 bord de coupe GR-ROUS 1321
- céramique à pâte claire du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CL-LOC 34 ; 1 bord d'urne CL-LOC 35b ; 1 bord d'urne CL-LOC
- dolium : 1 bord de dolium DOLIUM bd8c
- céramique non tournée du Languedoc occidental : 1 fond
- amphore massaliète : 1 fond.

- Objets :

- obj-77283-1 : Fragment de tige en fer d'une longueur conservée de 6 cm. Tige de section circulaire de 0,6 cm de diamètre, dont une extrémité semble affinée et adopte un diamètre de 0,4 cm. Possible tige de clou en fer.
- obj-77283-2 : Fragment de bois de cerf d'une longueur de 9,2 cm. Le bois de cerf a été brisé dans sa longueur. Section d'origine circulaire (diamètre de 2,5 cm). L'ensemble de la surface de l'os est recouverte d'incisions fines et généralement courtes, appliquées transversalement ou longitudinalement sur la surface, et qui se recoupent entre elles. Les incisions se comptent par plusieurs dizaines et ne constituent pas un décor de la pièce. Fonction indéterminée (non ill.). Support de découpe (pour travail du cuir ou autre) ???.

- Datation : -200/200.**Us 77284**

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : arrêt de fouille.**- Inventaire** : Faune : 7 os ; 10 coquillages. Terre : 1 rondelle en terre cuite retaillée dans un fond de céramique [portoirs 1249, 1254, 1248].**- Comptages** : 2 fragments de céramique campanienne A ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 1 fragment de céramique commune punique ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 5 fragments de céramique de la côte catalane ; 3 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 5 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 3 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 24 fr.**- Typologie :**

- céramique commune tournée du Languedoc occidental : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- céramique grise roussillonnaise : 1 bord de coupe GR-ROUS 1321
- céramique de la côte catalane : 1 fond
- amphore massaliète : 1 bord d'amphore A-MAS bd7.

- Objets :

- obj-77284-1 : Fond de céramique à vernis noire, ayant conservé son pied annulaire, retaillé de manière à former une rondelle en terre cuite parfaite circulaire d'un diamètre de 3,4 cm et d'une épaisseur de 0,9 cm (non ill.).

- Datation : -200/200.**Us 77285**

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.**- Inventaire** : Faune : 64 os ; 271 coquillages [portoirs 1231, 1224, 1225].**- Comptages** : 1 fragment de céramique campanienne A ; 2 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 2 fragments de céramique de la côte catalane ; 4 fragments de céramique commune ibérique ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 11 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments d'a-gr-ital ; 12 fragments d'amphore ibérique ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 6 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de dolium ; 5 fragments de dol.T-rous . Total : 55 fr.

- Typologie :

- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de cruche CL-LOC 42
 - *céramique de la côte catalane* : 1 bord de cruche COT-CAT n.c.
 - *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd1 ; 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd3
 - *amphore massaliète* : 1 anse.
- Datation** : -200/-200.

Us 77286

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

- Inventaire : Faune : 85 os ; 345 coquillages. Fer : 1 fr. indet.. Pierre : 1 possible fr. de mortier. Divers : 1 fr. d'hématite [portoirs 1235, 1224, 1225].**- Comptages** : 3 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique de Rosas ; 9 fragments de céramique campanienne A ; 5 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 4 fragments de céramique commune ibérique ; 4 fragments de céramique de la côte catalane ; 17 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 31 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 41 fragments d'amphore ibérique ; 23 fragments d'a-gr-ital ; 5 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 19 fragments de dol.T-rous ; 24 fragments de dolium . Total : 191 fr.**- Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 41.4%, amphores 36.1%, dolium 22.5%**- Typologie :**

- *céramique de Rosas* : 1 bord de coupe ROSES 26
- *céramique campanienne A* : 1 bord de bol CAMP-A 27a-b ; 1 bord de coupe CAMP-A 27Ba ; 1 fond
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1a
- *céramique grise roussillonnaise* : 2 bords de coupelle s GR-ROUS 1212 ; 1 bord de cruche GR-ROUS 1621 ; 3 fonds
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 32b ; 2 bords d'urnes CL-LOC 34b ; 1 bord de jatte CL-LOC 66
- *céramique de la côte catalane* : 2 fonds
- *dolium* : 2 bords de doliums DOLIUM bd8 ; 1 fond
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd1 ; 1 anse
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd1
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd1c.

- Objets :

- obj-77286-1 : Fragment informe d'hématite. Dimensions : 2,1 par 1,6 cm pour une épaisseur de 1,2 cm (non ill.).
 - obj-77286-2 : Élément en fer informe d'une longueur conservée de 2,7 cm, et d'une largeur de 2,9 cm. Section avec une face bombée d'une épaisseur de 1,4 cm. Fonction indéterminée (non ill.).
 - obj-77286-3 : Possible fragment de mortier en pierre. Il s'agirait d'un fragment de bord de mortier, dont la face intérieure sembla abîmée par de possibles traces d'impacts. On note également à environ 1,6 cm du bord de la pièce la présence d'un bourrelet d'une épaisseur de 2,1 cm. Epaisseur du bord de 1,4 cm. Fonction incertaine dans la mesure où le fragment de bord ne semble pas arqué (non ill.).
- Datation** : -200/-200.

Us 77287

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

- Inventaire : Faune : 85 os ; 61 coquillages. Fer : 1 fr. de tige. Pierre : 1 élément taillé [portoirs 1236, 1232, 1233].**- Comptages** : 1 fragment de céramique grise monochrome ; 2 fragments de céramique ibérique peinte ; 4 fragments de céramique de Rosas ; 13 fragments de céramique campanienne A ; 3 fragments d'autre céramique à vernis noir ; 2 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments d'autre céramique commune ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 4 fragments de céramique de la côte catalane ; 30 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 59 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 8 fragments d'amphore massaliète ; 20 fragments d'amphore ibérique ; 23 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment d'autres amphores ; 1 fragment d'amphore punique ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de CNT-Mic ; 6 fragments de dolium ; 15 fragments de dol.T-rous ; 2 fragments de dol.T . Total : 200 fr.**- Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 62%, amphores 26.5%, dolium 11.5%. Sur les fragments de vaisselle : tournée fine 18.5%, tournée commune 79%, non tournée 2.4%**- Typologie :**

- *céramique de Rosas* : 2 bords de coupes ROSES 26 ; 1 bord de bol ROSES 27
- *autre céramique à vernis noir* : 1 anse
- *céramique campanienne A* : 3 fonds
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1242 ; 2 bords de coupes GR-ROUS 1321 ; 1 bord de cruche GR-ROUS 1622 ; 1 bord et 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 34 ; 1 bord d'urne CL-LOC 35b ; 1 bord de cruche CL-LOC 42
- *céramique de la côte catalane* : 1 fond
- *céramique ibérique peinte* : 2 tessons de coupes IB-PEINTE
- *amphore gréco-italique* : 2 fonds d'amphores A-GR-ITA LWa ; 1 anse
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS 5
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd10c.

- Remarques :

IB-PEINT coupe ind. : décors à la molette!.

- Objets :

- obj-77287-1 : Fragment de tige informe prise dans une gangue de corrosion d'une longueur conservée de 6,6 cm. Tige de section vaguement circulaire de 2,3 cm au maximum. Fonction indéterminée (non ill.).
 - obj-77287-2 : Fragment d'un élément façonné en pierre, d'une longueur conservée de 7,6 cm. Largeur de 10,4 cm. Epaisseur maximale de 6,8 cm, et minimale de 4,6 cm. La pièce adopte un profil concave sur une largeur de 4,5 cm. Possible élément d'architecture. L'une des faces est façonnée tandis que la seconde face est laissée brute (non ill.).
- Datation** : -200/-200.

Us 77288

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

- Inventaire : Faune : 93 os ; 41 coquillages. Fer : 1 fr. de tige ; 1 possible fr. d'anneau ; 1 anneau ; 1 tige de clou. Plomb : 1 agrafe de réparation de vase. Os : 1 rebut de bois de cerf [portoirs 1243, 1241, 1233].**- Comptages** : 6 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 2 fragments de céramique de Rosas ; 5 fragments de céramique campanienne A ; 16 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments d'autre céramique commune ; 15 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 5 fragments de céramique de la côte catalane ; 6 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 8 fragments de céramique commune ibérique ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 8 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'autres amphores ; 1 fragment d'amphore punique ; 12 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 4 fragments de dolium ; 1 fragment de dol.T-rous . Total : 95 fr.**- Typologie :**

- *céramique de Rosas* : 1 bord de bol ROSES 27
- *céramique campanienne A* : 1 bord de coupe CAMP-A 27Ba
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord de coupelle à anse CL-MAS 415 ; 1 bord de cruche CL-MAS n.c. ; 1 fond
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 3 bords d'urnes CCT-LOC 1 ; 1 fond
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1321
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0

- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CNT-LOC U3 ; 1 bord d'urne CNT-LOC U4
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd7
- *autres amphores* : 1 bord
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd8.

– **Objets :**

- obj-77288-1 : Fragment de tige en fer d'une longueur conservée de 3 cm. Tige de section rectangulaire de 0,7 cm de large pour une épaisseur de 0,5 cm. Tige de fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77288-2 : Fragment de tige en fer prise dans une gangue de corrosion, au profil arqué. Tige de section ovale de 0,9 cm de large pour une épaisseur de 0,6 cm. Longueur conservée de 4,2 cm. Probable fragment d'anneau (non ill.).
- obj-77288-3 : Anneau en fer, conservé sur une moitié et d'un diamètre de 4,9 cm. Anneau constitué d'une tige de section ovale de 1,3 cm de large et 0,9 cm d'épaisseur (non ill.).
- obj-77288-4 : Agrafe de réparation de vase en plomb, toujours en place sur un tesson de céramique à vernis noir. Agrafe constituée de deux plaques latérales de section semi-circulaire de 0,4 cm de large pour une épaisseur de 0,2 cm. Les plaques latérales sont liées entre elles par de deux tiges de section circulaire, dont une seule est visible, de 0,3 cm de diamètre. Longueur totale de la pièce de 3,5 cm. Epaisseur de la paroi de la céramique de 0,4 cm (non ill.).
- obj-77288-5 : Deux fragments jointifs de tige en fer, incomplète, d'une longueur conservée de 8,9 cm. Tige abîmée par la corrosion, de forme conique et de section ovale de 2,1 cm de largeur et d'une épaisseur de 1,8 cm. Probable tige de clou de charpente (non ill.).
- obj-77288-6 : Possible rebut de bois de cerf, incomplètement conservé et dont on note des traces de sciage à deux endroits, correspondants au départ de deux andouillers sans doute récupérés pour le façonnage (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77289

Secteur : 20 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

– **Inventaire** : Faune : 61 os ; 375 coquillages. Fer : 3 fr. de tige. Pierre : 1 aiguiseur ou polissoir aménagé sur galet [portoirs 1247, 1246, 1248].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 2 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 4 fragments de céramique campanienne A ; 2 fragments d'autre céramique commune ; 2 fragments de céramique commune ibérique ; 25 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 6 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune punique ; 4 fragments de céramique de la côte catalane ; 15 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 29 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'amphore punique ; 8 fragments d'amphore ibérique ; 4 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de dolium ; 6 fragments de dol.T-rous . Total : 113 fr. *Remarques* : 1 tesson de CCT-PUN enregistré par défaut dans COM-PUN.

– **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 58,4%, amphores 35,4%, dolium 6,2%

– **Typologie** :

- *céramique campanienne A* : 1 bord de bol CAMP-A 27a-b ; 1 fond
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1 ; 1 bord
- *com. tournée punique* : 1 fond de couvercle CCT-PUN n.c.
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1321 ; 1 fond et 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 2 fonds et 1 anse
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd3
- *amphore massaliète* : 2 fonds et 1 anse.

– **Objets** :

- obj-77289-1 : Trois fragments de tige en fer d'une longueur conservée comprise entre 2,3 et 3,1 cm. Tiges de section irrégulière du fait de la corrosion, parfois circulaire de 0,5/0,6 cm de diamètre. Fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77289-2 : Aiguiseur ou polissoir en pierre dure (grès). Élément complet de forme rectangulaire de 9,9 cm de long, et de section rectangulaire de 3,8 cm de large pour une épaisseur maximum de 3,5 cm. Peu de traces visibles, seules quelques «cupules» peu profonds semblent apparaître sur l'une des faces latérales, possiblement liés à des impacts (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77290

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.

– **Inventaire** : Faune : 19 os ; 25 coquillages. Fer : 1 culot [portoirs 1234, 1232, 1233].

– **Comptages** : 3 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 1 fragment de céramique de Rosas ; 1 fragment d'autres céramique fines ; 12 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 1 fragment de céramique commune punique ; 7 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 5 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 3 fragments de céramique de la côte catalane ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 5 fragments d'amphore ibérique ; 4 fragments d'a-gr-ital ; 4 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de dolium ; 9 fragments de dol.T-rous . Total : 59 fr. *Remarques* : 1 tesson de CCT-PUN enregistré par défaut dans COM-PUN.

– **Typologie** :

- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 anse
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1
- *com. tournée punique* : 1 bord de couvercle CCT-PUN n.c.
- *céramique commune ibérique* : 1 bord d'amphore COM-IB Am4 ?
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CL-LOC 35a ; 1 bord de coupe CL-LOC 61 ; 1 anse
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0
- *amphore ibérique* : 1 anse.

– **Objets** :

- obj-77290-1 : Culot de forge, quasiment complet, de forme hémisphérique et de section bombée. La face inférieure est plane et face supérieure bombée. Au niveau des cassures, le matériau est marron à orange, ferreux et non poreux ayant une bonne réaction à l'aimant. Poids : 370 gr (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77291

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77C1

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en terre.

– **Inventaire** : Faune : 17 os ; 39 coquillages. Fer : 1 tige ; 2 fr. indet. [portoirs 1249, 1246, 1248].

– **Comptages** : 3 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments d'amphore massaliète ; 3 fragments de dol.T-rous . Total : 10 fr.

– **Objets** :

- obj-77291-1 : Tige en fer, incomplète, d'une longueur conservée de 4,1 cm, de section circulaire de 1 cm de diamètre. Tige de fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77291-2 : Deux fragments informes en fer et de section irrégulière (non ill.).

– **Datation** : -225/-200.

Us 77292

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

– **Inventaire** : Faune : 12 os ; 19 coquillages. Fer : 1 fr. de scorie [portoirs 1243, 1241, 1233].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 6 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 6 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 2 fragments de céramique de la côte catalane ; 20 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 2 fragments d'a-gr-ital ; 7 fragments d'amphore ibérique ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 5 fragments de dol.T-rous ; 4 fragments de dolium ; 2 fragments de dol.T . Total : 61 fr.

– **Typologie** :

- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1 ; 1 bord de gobelet à une anse CCT-LOC n.c.
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1321 ; 1 bord d'urne GR-ROUS 1820 ; 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de cruche CL-LOC 46 ; 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 71 ; 1 fond
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0
- *dolium* : 1 fond ; 1 fond.

– **Objets** :

- obj-77292-1 : Fragment de scorie informe de fer, hétérogène, mêlant des zones grises non poreuses et des amas ferreux rouillés de couleur marron/orangée (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77293

Secteur : 9 ; année : 2011 ; Fait : SB77293 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : structure bâtie de type indéfini.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77294

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en pierres.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77295

Secteur : 20 ; année : 2011 ; Fait : FS77295 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : comblement de fosse avec des matériaux de destruction.

– **Inventaire** : *Faune* : 55 os ; 100 coquillages. *Bronze* : 1 probable applique décorative. *Pierre* : 1 outil aménagé sur galet [portoirs 1247, 1246, 1248].

– **Comptages** : 4 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 10 fragments de céramique ibérique peinte ; 2 fragments de céramique grise monochrome ; 8 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 8 fragments de céramique attique ; 3 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 19 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 9 fragments d'amphore ibérique ; 19 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment de CNT-Mic ; 16 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 8 fragments de dol.T-rous ; 2 fragments de dol.T . Total : 113 fr.

– **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 66.4%, amphores 24.8%, dolium 8.8%

– **Typologie** :

- *céramique attique à figures rouges* : 6 décors
- *céramique attique à vernis noir* : 1 bord de bol AT-VN 777-808 ; 1 bord de bol AT-VN 825-842
- *céramique à pâte claire massaliète* : 2 fonds et 1 anse de cruches CL-MAS ; 1 bord et 2 anses
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 2 bords d'urnes CCT-LOC 1
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord d'urne GR-ROUS 1820
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 fond
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord de jarre IB-PEINTE 2220 ; 1 bord d'oenoché IB-PEINTE 3210
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 bord
- *amphore massaliète* : 2 bords d'amphores A-MAS bd8 ; 1 fond et 3 anses.

– **Objets** :

- obj-77295-1 : Huit fragments de plaque en bronze, jointifs. Il s'agit très vraisemblablement d'une applique décorative de forme circulaire d'un diamètre restitué d'environ 4,5/5 cm, au profil légèrement arqué, et de section quadrangulaire d'une épaisseur de 0,1 cm (non ill.).

En restauration à Matera Viva (octobre 2011).

- obj-77295-2 : Probable outil aménagé sur galet. Galet dont l'une des extrémités a été brisée, d'une longueur de 9,5 cm, d'une largeur de 3,1 cm et d'une épaisseur de 1,6 cm. Pas de trace caractéristique visible en surface. Possible aiguiseur ou polissoir ? (non ill.).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77296

Secteur : 20 ; année : 2011 ; Fait : FS77295 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : creusement de fosse.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77297

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : FY77236 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : comblement de fosse-foyer.

– **Datation** : -225/-200.

Us 77298

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : FY77236 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : comblement de fosse-foyer.

– **Datation** : -225/-200.

Us 77299

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

– **Inventaire** : *Faune* : 265 os ; 186 coquillages. *Fer* : 1 tige de clou ; 1 fr. de tige ; 1 outil (ciselet ?). *Terre* : 1 rondelle en terre cuite taillée dans un fond de céramique. *Os* : 1 os en cours de fabrication. *Céramique* : vase plastique en pâte italique (décors végétaux) [portoirs 1249, 1246, 1233].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 4 fragments de céramique ibérique peinte ; 1 fragment de céramique commune ibérique ; 7 fragments d'autre céramique commune ; 3 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 26 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 9 fragments d'amphore ibérique ; 21 fragments d'amphore massaliète ; 10 fragments d'a-gr-ital ; 1 fragment d'amphore étrusque ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 17 fragments de dol.T-rous ; 12 fragments de dol.T ; 4 fragments de dolium ; 1 fragment d'autre . Total : 123 fr.

– **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 39%, amphores 33.3%, dolium 26.8%

– **Typologie** :

- *autre céramique commune* : 1 fond
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 2 bords d'urnes CCT-LOC 1 ; 1 fond

- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212 ; 1 fond
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de jarre CL-LOC 22 ; 1 bord d'urne CL-LOC 30 ; 1 bord de tasse CL-LOC 51 ; 1 bord de jatte CL-LOC 66 ; 1 fond
- *dolium* : 1 bord
- *céramique ibérique peinte* : 1 bord de jarre IB-PEINTE 2220 ; 1 tesson de cruche IB-PEINTE 3200
- *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd1 ; 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd4 ; 1 bord de graffite A-GR-ITA
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd10 ; 1 bord d'amphore A-MAS bd7
- *amphore étrusque* : 1 bord d'amphore A-ETR 3C
- *dolium* : 1 décor.

– **Objets :**

- obj-77299-1 : Deux fragments jointifs d'une tige en fer d'une longueur conservée de 4,7 cm. Tige de section circulaire d'un diamètre de 0,6 cm et vraisemblablement de forme conique, appartenant sans doute à une tige de clou (non ill.).
- obj-77299-2 : Fragment de tige en fer prise dans une gangue de corrosion et conservée sur une longueur de 5,6 cm. Tige de section circulaire de 0,7 cm de diamètre (non ill.).
- obj-77299-3 : Élément en fer, en deux fragments jointifs, incomplet, et conservé sur une longueur de 4,4 cm. Le pièce semble constitué d'une petite douille circulaire d'un diamètre de 1,2 cm, qui se termine au niveau de l'une des extrémités par une plaque de forme rectangulaire et de section rectangulaire de 1,3 cm de large pour une épaisseur de 0,4 cm. Au niveau de l'intérieur de la douille, on note les traces de bois minéralisé par la corrosion (non ill.). Il s'agit très certainement d'un outil en fer de type ciselet.

En restauration à Matera Viva (octobre 2011).

- obj-77299-4 : Os long non travaillé, scié dans toute sa longueur et brisé à l'une des extrémités. Il s'agit vraisemblablement d'un os en cours abandonné de façonnage (non ill.). Dimensions : 18,2 cm ; 2,1 cm ; 1,3 cm.
 - obj-77299-5 : Rondelle en terre cuite retaillée dans une fond de céramique, conservée avec son pied, et d'un diamètre de 8,2 cm (non ill.).
- **Datation** : -200/-200.

Us 77300

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

– **Inventaire** : *Faune* : 33 os ; 52 coquillages. *Terre* : 3 fr. de brique en terre crue [portoirs 1243, 1246, 1248].

– **Comptages** : 11 fragments d'autres céramique fines ; 5 fragments de céramique à pâte claire massaliète ; 11 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune punique ; 1 fragment de com-gre ; 3 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 2 fragments de céramique de la côte catalane ; 9 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment d'amphore massaliète ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 12 fragments d'amphore ibérique ; 2 fragments de dolium ; 20 fragments de dol.T-rous . Total : 79 fr.

– **Typologie** :

- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 fond
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *céramique commune grecque* : 1 bord de caccabé COM-GRE 2/3
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1321 ; 2 fonds
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de cruche CL-LOC 46 ; 1 bord de tasse CL-LOC 51 ; 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 73 ; 1 fond.

– **Remarques** :

CL-MAS ind. : même vase que le bord 550 de l'us 77279.

– **Objets** :

- obj-77300-1 : Deux fragments de brique en terre crue d'une épaisseur de 7 et 7,5 cm. Les faces sont marquées par des traces d'éléments végétaux (incisions d'une largeur d'environ 2 cm) (non ill.).
 - obj-77300-2 : Fragment de brique en terre crue d'une épaisseur de 8 cm. Faces planes. L'une des faces comporte des traces végétales caractérisées par 3 larges incisions de 1 cm de large (non ill.).
- **Datation** : -200/-200.

Us 77301

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : PO77301 ; phase : 77C1

Nature de l'Us : comblement de trou de poteau.

– **Inventaire** : [portoirs 1243, 1241, 1233].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire massaliète . Total : 1 fr.

– **Datation** : -225/-200.

Us 77302

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : PO77301 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : creusement de trou de poteau.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77303

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : PO77301 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : calage de trou de poteau avec pierres et tessons.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77304

Secteur : 18 ; année : 2011 ; Fait : PO77304 ; phase : 77C1

Nature de l'Us : comblement de trou.

– **Inventaire** : *Faune* : 1 os [portoirs 1243, 1246].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 2 fr.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77305

Secteur : 18 ; année : 2011 ; Fait : PO77304 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : calage de trou de poteau avec pierres et tessons.

– **Inventaire** : *Faune* : 1 os ; 2 coquillages [portoirs 1243, 1246, 1248].

– **Comptages** : 6 fragments de dol.T-rous ; 1 fragment de dolium . Total : 7 fr.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77306

Secteur : 18 ; année : 2011 ; Fait : PO77304 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : creusement de trou de poteau.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77307

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : épandage de galets.

– **Inventaire** : Faune : 2 os ; 1 coquillage [portoirs 1243, 1246, 1248].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise . Total : 2 fr.

– **Typologie** :

- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupe GR-ROUS 1321
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 71.

– **Datation** : -200/-200.

Us 77308

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77C1

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en pierres et en terre.

– **Inventaire** : Faune : 22 os ; 9 coquillages. Fer : 1 fr. de tige [portoirs 1249, 1254, 1248].

– **Comptages** : 2 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 4 fragments de céramique de la côte catalane ; 2 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 5 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 3 fragments d'amphore ibérique ; 2 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental . Total : 20 fr.

– **Typologie** :

- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de coupelle GR-ROUS 1212
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de gobelet COT-CAT Gb0.

– **Objets** :

- obj-77308-1 : Fragment de tige en fer d'une longueur conservée de 2,6 cm, et de section carrée de 0,5 cm de côté. Fonction indéterminée (non ill.).

– **Datation** : -225/-200.

Us 77309

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77B3

Nature de l'Us : couche de dépotoir massive.

– **Inventaire** : Faune : 168 os ; 194 coquillages. Bronze : 6 fr. de gouttelettes ; 1 probable torche. Fer : 1 fr. de plaque. Plomb : 1 agrafe de réparation de vase [portoirs 1255, 1254, 1248].

– **Comptages** : 1 fragment de céramique de Rosas ; 1 fragment de céramique campanienne A ; 5 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique ibérique peinte ; 2 fragments de céramique grecque orientale ; 5 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment de céramique commune punique ; 6 fragments de céramique commune ibérique ; 8 fragments d'autre céramique commune ; 5 fragments de céramique commune tournée du Languedoc occidental ; 3 fragments de céramique de la côte catalane ; 9 fragments de céramique grise roussillonnaise ; 1 fragment d'autres amphores ; 29 fragments d'amphore ibérique ; 5 fragments d'a-gr-ital ; 18 fragments d'amphore massaliète ; 7 fragments de céramique non tournée du Languedoc occidental ; 23 fragments de dol.T-rous ; 17 fragments de dol.T ; 14 fragments de dolium . Total : 161 fr.

– **Statistiques** : Sur le total des fragments : vaisselle 33.5%, amphores 32.9%, dolium 33.5%

– **Typologie** :

- *céramique de Rosas* : 1 bord de plat à poisson ROSES 23
- *céramique campanienne A* : 1 bord
- *céramique à pâte claire massaliète* : 1 bord de coupe CL-MAS 233
- *céramique commune tournée du Languedoc occidental* : 1 bord d'urne CCT-LOC 1a ; 2 bords de gobelet à une anse CCT-LOC n.c.
- *céramique grise roussillonnaise* : 1 bord de cruche GR-ROUS 1621 ; 1 bord de cruche GR-ROUS 1631 ; 1 fond et 1 anse
- *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 1 bord de jarre CL-LOC 22 ; 1 bord de cruche CL-LOC 42 var. ; 1 anse de cruche CL-LOC 46b ; 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 71 ; 1 bord de coupe à une anse CL-LOC 72 ; 2 fonds
- *céramique de la côte catalane* : 1 bord de cruche COT-CAT Cc2 ; 1 bord de coupe COT-CAT Cp1
- *dolium* : 1 fond ; 1 fond
- *céramique grecque orientale* : 1 bord d'amphore GREC-OR Cp0 ; 1 bord de kylix GREC-OR KyB2
- *céramique non tournée du Languedoc occidental* : 1 fond
- *amphore gréco-italique* : 1 anse
- *amphore ibérique* : 1 bord d'amphore A-IBE bd3b
- *amphore massaliète* : 1 bord d'amphore A-MAS bd7 ; 2 bords et 2 anses
- *dolium* : 1 bord de dolium DOLIUM bd8a ; 1 bord.

– **Objets** :

- obj-77309-1 : Fragment de plaque en fer de forme carrée de 1,5 cm de côté. Section rectangulaire de 0,2 cm d'épaisseur au profil arqué. Fonction indéterminée (non ill.).
- obj-77309-2 : Six fragments de gouttelettes en bronze, possiblement liés au travail du bronze (non ill.).
- obj-77309-3 : Agrafe de réparation de vase en plomb d'une longueur de 3,9 cm. Il s'agit d'une petite agrafe constituée de deux plaques latérales semi-circulaires de 0,5 cm de large pour une épaisseur de 0,3 cm. Epaisseur de la paroi de 0,4 cm.
- obj-77309-4 : Tige en bronze incomplète, finement travaillée, d'une longueur conservée de 12,4 cm. La tige présente une section carrée de 0,4 cm de côté, et a été torsadée sur toute sa longueur. L'une des extrémités conservée est affinée et se termine par un crochet de section quadrangulaire de 0,2 cm de large pour une épaisseur de 0,1 cm. La tige présente également un profil arqué. Deux suppositions sont possibles quant à sa fonction : il s'agit soit d'une anse de situle, dont le crochet fonctionne comme l'attache de la pièce au récipient métallique, soit d'un fin torche en bronze, dont le crochet sert d'attache (non ill.). La tige torsadée et la finesse de la tige incitent à y voir plus vraisemblablement un torche.

En restauration à Matera Viva (octobre 2011).

– **Datation** : -200/-200.

Us 77310

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : SB77310 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : élévation de banquette en adobes.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77311

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : SB77310 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : remplissage de banquette avec de la terre.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77312

Secteur : 5 ; année : 2011 ; Fait : PO77329 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : calage de trou de poteau avec des pierres.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77313

Secteur : 9 ; année : 2011 ; Fait : FY77313 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : sole de foyer en terre cuite lisse.

– **Datation** : -325/-200.

Us 77314

Secteur : 9 ; année : 2011 ; Fait : PO77314 ; phase : 77C1

Nature de l'Us : comblement de trou de poteau.

– *Datation* : -225/-200.

Us 77315

Secteur : 9 ; année : 2011 ; Fait : PO77314 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : calage de trou de poteau avec des pierres.

– *Datation* : -325/-200.

Us 77316

Secteur : 9 ; année : 2011 ; Fait : PO77314 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : creusement de trou de poteau.

– *Datation* : -325/-200.

Us 77317

Secteur : 5 ; année : 2011 ; phase : 77C2

Nature de l'Us : rassemblement de mobiliers de surface.

– *Inventaire* : *Faune* : 2 os [portoirs 1259, 1254].

– *Comptages* : 1 fragment de céramique attique ; 1 fragment de céramique de la côte catalane ; 1 fragment de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'a-gr-ital ; 1 fragment d'amphore ibérique ; 8 fragments de dol.T-rous ; 2 fragments de dolium . Total : 15 fr.

– *Typologie* :

• *céramique attique à figures rouges* : 1 fond de canthare AT-FR C1E

• *amphore gréco-italique* : 1 bord d'amphore A-GR-ITA bd1.

– *Datation* : -325/-200.

Us 77318

Secteur : 9 ; année : 2011 ; phase : 77C1

Nature de l'Us : couche de destruction de structure en pierres et en adobes.

– *Inventaire* : *Faune* : 11 os ; 7 coquillages. *Fer* : 1 possible manche d'outil [portoirs 1250, 1246, 1248].

– *Comptages* : 2 fragments de céramique ibéro-languedocienne ; 1 fragment de céramique grise roussillonnaise ; 4 fragments de céramique à pâte claire du Languedoc occidental ; 1 fragment d'autre céramique commune ; 11 fragments d'amphore ibérique ; 15 fragments d'amphore massaliète ; 1 fragment de dol.T ; 2 fragments de dolium ; 4 fragments de dol.T-rous . Total : 41 fr.

– *Typologie* :

• *autre céramique commune* : 1 fond

• *céramique à pâte claire du Languedoc occidental* : 2 fonds

• *amphore massaliète* : 1 fond d'amphore A-MAS 4 ; 1 bord d'amphore A-MAS bd7.

– *Objets* :

• obj-77318-1 : Élément en fer d'une longueur conservée de 6,1 cm. Élément constitué d'une épaisse tige de section ovale de 2 cm de large pour une épaisseur de 1,5 cm. L'extrémité conservée se termine par une protubérance de forme rectangulaire de 3,3 cm de long pour 2,6 cm de largeur. fonction indéterminée. Possible manche d'outil (non ill.).

En restauration à Matera Viva (octobre 2011).

– *Datation* : -225/-200.

LES FOUILLES DE L'ÎLOT X (ZONE 78)

Nasrine Anwar, avec la collaboration de Laure Bourdajaud

1. INTRODUCTION

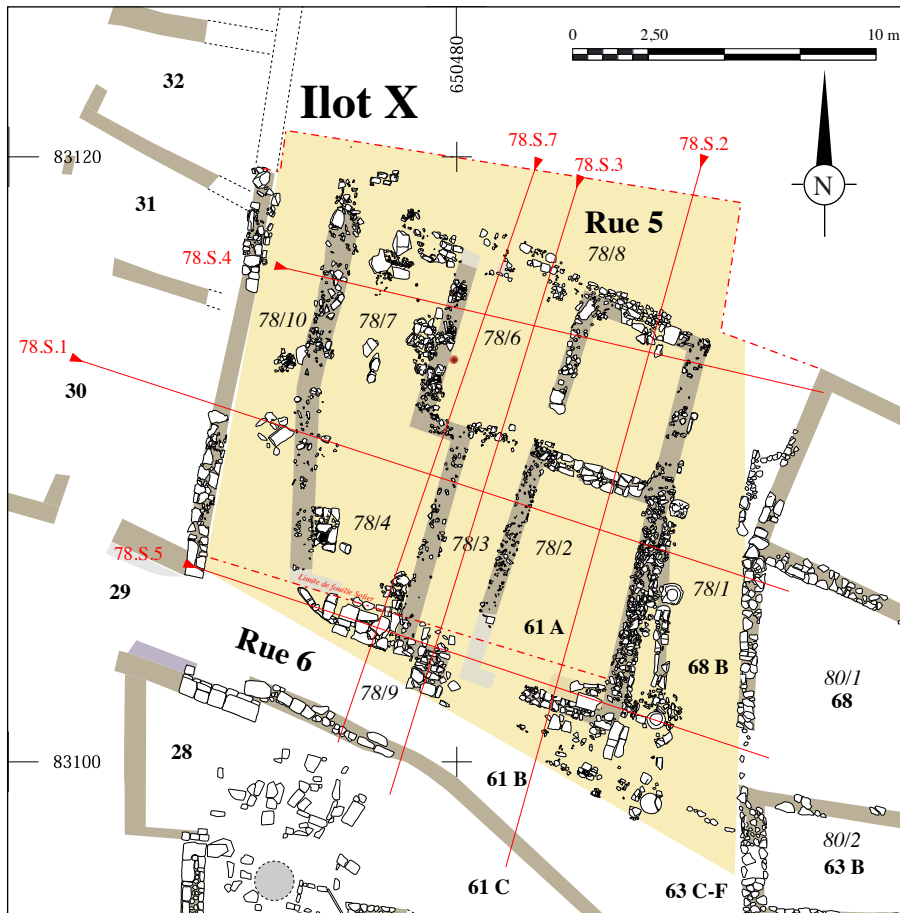
C'est à l'occasion du deuxième programme triennal initié en 2008 sur le site de Pech Maho que les recherches sur l'îlot X ont débuté. Il s'agissait alors d'entamer des travaux sur une zone peu concernée par les fouilles anciennes (en réalité, seuls les abords méridionaux et orientaux de l'îlot ont été fouillés anciennement), et d'appréhender ce qui se présentait moins comme un îlot d'habitation que comme un bâtiment à caractère monumental, dont la façade orientale se caractérisait a priori par la présence d'une base de portique dégagée en 1976 par Yves Solier.

Durant les années 2008-2010, l'objectif était donc de révéler le plan de l'îlot dans son intégralité, en s'attachant particulièrement à son état de la fin du III^e siècle avant notre ère (période Pech Maho III, phase 78C), et pour en préciser le caractère fonctionnel. Ainsi, contrairement à ce qui avait été envisagé, il n'existe pas de lien direct entre la façade orientale, marquée par un alignement de quatre bases de piliers, et l'îlot X à proprement parler. La colonnade correspond en réalité à un bâtiment plus ancien, qui remonte au milieu du V^e siècle avant notre ère. Ceci étant, l'îlot X se définit malgré tout par son caractère singulier puisqu'il ne s'agit pas d'un simple îlot d'habitation, mais véritablement d'un complexe où les fonctions économiques et symboliques sont largement représentées.

La fouille de cette zone devait également permettre de procéder à des observations stratigraphiques afin de mieux caractériser les phases de destruction et d'abandon du gisement. De ce point de vue, la mise au jour, au niveau du secteur 78/3, d'assemblages fauniques importants liés à la phase post-destruction du site (période Pech Maho IV, phase 78B3) a constitué l'une des particularités des recherches initiées sur cette zone (**fig. 1**).

Aussi, à l'issue du programme triennal, l'ensemble du plan de l'îlot avait pu être appréhendé (cf. Rapport final d'opération 2008-2010, p. 217-290), excepté au niveau du secteur 78/3, dont le caractère minutieux de la fouille avait largement ralenti l'avancée des travaux. L'année 2011 a donc été l'occasion d'achever la fouille de ce secteur et d'atteindre les niveaux d'occupation de la fin du III^e siècle avant notre ère.

L'îlot X (zone 78) se situe au nord-ouest du plateau de Pech Maho, et comprend différents espaces architecturaux qui définissent notamment un ensemble fonctionnel (UNF114) manifestement cohérent. Le caractère complexe de ce dernier fait toute la singularité de la zone, ; le plan, qui évoque le modèle de la maison *a pastas* grecque, demeure un *hapax*, tant à Pech Maho que dans le contexte indigène plus général du second âge du Fer méridional. L'îlot se développe donc sur une superficie de 190 m², et apparaît dans son intégralité, délimité sur quatre côtés par des espaces de circulation externes, rues et ruelles. Au nord, au sud et à l'est, la zone est respectivement limitée par les rues 5 (secteur 78/8), 6 (secteur 78/9) et 7 (secteur 78/1). À l'ouest, elle est également marquée par un espace de circulation



■ Fig. 1 : Plan général de la zone 78 avec indication des secteurs fouillés et implantation des coupes.

<<

ouvert (secteur 78/10), dont la bordure occidentale est signalée par la présence du mur MR78086, qui sépare cet espace de l'îlot VI situé en contrebas (Fig. 2).

L'ensemble est organisé autour de six espaces distincts. D'une part, le secteur 78/2, qui apparaît comme une pièce à caractère domestique muni d'un foyer central et d'une banquette, donne accès au nord à un petit espace de stockage d'amphores et de *dolia* (pièce 78/5), incendié au moment de la destruction du site. Cette dernière pièce ouvre à l'ouest sur un espace ouvert (78/6) dont la fonction est mal définie, desservi au sud par



■ Fig. 2 : Vue aérienne de l'îlot X.

<<

■ Fig. 3 : relevé général des structures (phase III).

>>



le secteur 78/3. Ce dernier, manifestement couvert, a vraisemblablement fait office de couloir d'espace de circulation d'accès. Enfin, la partie ouest de la zone est caractérisée par la présence de deux secteurs (78/4 et 78/7) formant un espace continu et qui ont livré des indices de pratiques rituelles telles que support de stèles et fragment de mandibule humaine provenant d'un crâne initialement exposé à cet endroit (**fig. 3**).

2. LE SECTEUR 78/3 : L'OCCUPATION DU III^E SIÈCLE AVANT NOTRE ÈRE ET LES NIVEAUX POST-DESTRUCTION

Au terme de la campagne 2010, la fouille de cet îlot a été considérée comme étant pratiquement achevée, en ce sens qu'avaient pu être appréhendés sur la quasi totalité des secteurs, à la fois les niveaux correspondants à la réoccupation postérieure à la destruction de la fin du III^e s., caractérisés par un ensemble de pratiques rituelles, ainsi que la toute dernière phase d'occupation précédant cette destruction. Le seul secteur où l'information demeurait incomplète correspondait en fait au secteur 3, où la fouille des importants épandages de restes d'équidés correspondant au dépôt DP78019 n'avait pu être achevée, motivant son inscription au programme envisagé pour 2011.

La fouille de ce dépôt a pu être achevée au terme de quatre années de travaux, délai important rendu nécessaire par la mise en place, dès la campagne 2008, d'un protocole engageant une fouille minutieuse. Ce dernier consiste en une fouille manuelle par passées successives puis une couverture photographique orthonormée servant de base pour un relevé en plan à l'échelle 1/5^e, permettant d'isoler chaque os ou artefact. Chaque élément isolé est par la suite numéroté et coté avant d'être reporté sur le plan, en préalable au démontage. Chaque élément est ensuite isolé dans un sachet de type *Minigrip* à l'intérieur duquel le numéro de démontage est reporté au marqueur indélébile sur une étiquette *Stiron*.

1.1. Architecture

Le secteur 78/3 prend la forme d'un espace étroit et allongé, bordé à l'est par le secteur 2 et à l'ouest par le secteur 4. Il s'agit très vraisemblablement d'un espace de circulation interne à la zone 78, c'est-à-dire un corridor permettant la communication entre, au sud, la rue 6 (secteur 9, fouille Solier 61B de 1974), et au nord, le secteur 6 sur lequel le passage débouchait. La superficie de cet espace, d'une largeur d'environ 2 m (E/O) pour une longueur de 7 m (N/S), est d'approximativement 14 m² (**fig. 4**).

À l'est, le secteur est limité par la base d'un mur en terre massive (MR78016), en partie arasée lors du décapage à la pelle mécanique. Cette structure, d'orientation nord-



■ Fig. 4 : Vue depuis le nord-ouest de l'ensemble du secteur 3, en cours de fouille.

<<



■ Fig. 5 : Vue depuis le sud de l'ensemble du secteur 3, délimité par les murs en terre massive MR78016 et MR78025.



■ Fig. 6 : Vue partielle, depuis le sud-ouest, du parement occidental du mur en terre massive MR78025.

■ Fig. 7 : Vue depuis le nord de la porte PR78090 séparant les secteurs 3 et 6, et du mur MR78089 situé à l'ouest de la porte. >>

est/sud-ouest et parallèle au mur MR78025 (fig. 5), se matérialise en surface par une bande de limon argileux d'une largeur de 60 cm et d'une longueur conservée de 6,20 m, marquée par deux concentrations de cailloux et moellons et quelques cailloux épars en calcaire dur repérés sur toute la longueur de la structure. Dans sa partie nord, la base de l'ouvrage est limitée par un alignement de quelques cailloux placés de chant, qui déterminent sa largeur et suggèrent une mise en œuvre à l'aide d'un coffrage destiné à mouler la terre lors de l'élévation du mur. Il s'agit donc très certainement d'un mur en pisé ou bauge coffrée. Enfin, la partie sud du mur n'a pas été reconnue du fait de sa situation en limite de fouille ancienne (fouille Solier 61B, 1974) et doit être restituée de manière à se prolonger sur un peu moins d'un mètre de longueur.

À l'ouest, le mur en terre massive MR78025 se présente également sous la forme d'un massif de limon argileux, de 60 cm de large environ et d'une longueur de 6,90 m, dans lequel sont mêlés des inclusions calcaires de petites et moyennes dimensions, des céramiques et de nombreux cailloux en calcaire. Le parement ouest fait état de la présence de deux levées de terre successives, séparées par une levée intermédiaire (fig. 6).

La partie septentrionale du secteur est fermée, pour sa part, par une nouvelle structure en terre massive, apparaissant sur une longueur de 2 m et sur une largeur de 60 cm. Visible au nord sur une hauteur d'une quinzaine de centimètres, elle est caractérisée par une bande de terre de limon argileux gris, comportant des inclusions de nodules calcaires, dans laquelle sont mêlés de nombreux cailloux et moellons en calcaire dur. D'orientation est-ouest, l'ouvrage constitue la base d'un mur en terre massive (MR78089), séparant les secteurs 3 et 6, et se poursuivant à l'ouest, dans la partie nord du secteur 4.

Dans le prolongement est de ce mur, la présence d'une porte (PR78090), assurant la communication entre les secteurs 3 et 6, a en revanche pu être vérifiée. L'ouverture d'une largeur de 1,10 m environ pour une profondeur de 60 cm, est signalée à l'est par la limite ouest du piédroit de porte PR78078 (78080). À l'ouest, l'ouverture paraît marquée par l'interruption de la bande de terre matérialisant le mur MR78089, dont l'extrémité est, de surcroît, limitée par un bloc en calcaire dur retouché (fig. 7). En outre, dans sa partie méridionale, la limite de l'aménagement était signalée par l'amas de côtes animales,



appartenant à l'épandage d'ossements d'équidés (78031), qui venait s'appuyer contre le parement sud du mur et de la porte, dessinant ainsi à la fouille un effet de paroi net. Enfin, au sol, le seuil se caractérise par une surface de limon argileux gris compact, avec un net pendage vers le nord, et la présence de galets et cailloutis marquant le passage d'un secteur à l'autre (78091). Le niveau de sol du secteur 3 est par ailleurs situé à environ 30 cm en contrebas du seuil de la porte PR78090, et la présence d'une structure

en pierres calcaires, visible en coupe à l'emplacement du seuil, permettait possiblement l'aménagement d'une sorte d'embranchement, marquant ainsi le passage d'un secteur à l'autre (SB78183).



■ Fig. 8 : Relevé des structures bâties présentes dans le secteur 3 et associées aux restes d'équidés.

<<

À l'intérieur de l'espace défini par ces trois murs, on note la présence de deux structures bâties accolées au parement est du mur MR78025, et situées dans la partie centrale du secteur et liées aux épandages de restes d'équidés (fig. 8). La première (SB78119), la plus septentrionale, se caractérise par un assemblage de cailloux et



■ Fig. 9 : Vue depuis le sud-est de la structure bâtie SB78034 située au sud du secteur 3.



■ Fig. 10 : Vue depuis le nord du secteur 3 en début de fouille (78019).



■ Fig. 11 : Vue générale de la surface 78182, depuis le nord.

moellons en calcaire dur en position désordonnée, de 55 par 65 cm, au milieu duquel un négatif de forme rectangulaire est aménagé. Elle semble ainsi pouvoir être assimilée à une structure de calage.

À environ 70 cm au sud de celle-ci, une seconde structure (SB78120), assez similaire, se compose d'un agencement de moellons et cailloux en calcaire de forme vaguement circulaire, de 70 par 80 cm. Au centre de l'ouvrage, un négatif quadrangulaire se dessine et suggère également une structure de calage (calage de poteau ou de vase ?) fonctionnant vraisemblablement avec SB78119. La découverte de plusieurs fragments de *dolia* au voisinage de cette structure n'est pas suffisante pour envisager la présence d'un vase entier, dont les dimensions auraient d'ailleurs été incompatibles avec l'exiguïté de la pièce, sans même parler de la morphologie du calage SB78120 ; en revanche, on peut s'interroger sur la présence d'une amphore gréco-italique basculée à environ 1,50 m de là (78019), contre le parement interne de MR78016, et qui aurait pu se trouver initialement logée en position verticale au niveau de SB78120. Reste également l'hypothèse que cette dernière ait constitué un calage de poteau en bois dont la fonction demeurerait problématique.

Quelque soit la finalité de ces structures bâties, elles sont mises en place après le premier épandage (78031), surmontant directement certains ossements, ainsi ceux présents à la base de la structure SB78120, et fonctionnent de toute évidence de manière synchronique avec les séquences de déposition suivantes. La dispersion des vestiges osseux autour de ces aménagements constitue en outre un argument supplémentaire pour y voir l'emplacement de structures ayant eu un rôle efficient dans le « mise en scène » de ces dépôts.

Une troisième structure de type indéfini (SB78118) apparaît également dans la partie sud du secteur. Il s'agit cette fois d'un aménagement de six moellons et cailloux en calcaire dur formant un alignement parallèle au mur MR78016, de 1,40 m de long pour 20 cm de large, et d'orientation nord-est/sud-ouest. L'ouvrage est agencé de manière à former, dans sa partie septentrionale, un léger arc de cercle. Il semble, à l'image des structures SB78119 et SB78120, pareillement reposer sur l'épandage 78031. Cependant, aucune hypothèse n'a pu être envisagée quant à sa finalité.

Enfin, la morphologie de la partie méridionale du secteur est mal appréhendée en raison de sa situation en bordure de fouille ancienne (fouille Solier 61B, 1974). On note ainsi la présence d'un aménagement mal caractérisé (SB78034), contemporain de la phase III (?) mais visiblement postérieur à la mise en place initiale de l'ensemble du bâtiment (fig. 9). Il se présente sous la forme d'un massif rectangulaire de blocs et moellons en calcaire dur liés à la terre, d'une longueur conservée de 2,10 m et d'une largeur moyenne de 1,20 m. Il semble fonctionner avec la rue 6 (secteur 78/9), sur laquelle il empiète largement. S'il constitue de fait une sorte d'emmarchement, on est loin de pouvoir affirmer qu'il s'agit bien d'un aménagement destiné à rattraper le niveau de rue tout en procurant un seuil au niveau de l'accès au couloir du secteur 3.

Stratigraphie

Très tôt, dès les campagnes de 2008 et 2009, la fouille du secteur 3 a permis de mettre en évidence la présence de trois assemblages successifs constitués des restes de plusieurs équidés (nombreux crânes et mandibules mis au jour), généralement associés à de la céramique et à quelques éléments métalliques (fig. 10).

Sur l'ensemble du secteur 3, le niveau sur lequel la fouille s'est arrêtée correspond à une surface de circulation (78182) caractérisée par un sédiment argilo-limoneux de couleur grise comportant de nombreuses inclusions calcaires et charbonneuses, des nodules de terre rubéfiée et quelques galets. La partie sud du secteur est marquée par la présence d'une dalle positionnée à plat, comme l'ensemble du mobilier céramique, faunique et métallique (1 élément indéterminé) appartenant à cette surface (fig. 11).

C'est par conséquent sur cette surface de circulation, vraisemblablement liée à l'occupation du III^e siècle avant notre ère, que trois dépôts successifs d'ossements animaux représentant plus de 2500 pièces (figs. 21 à 24), de céramiques et de mobiliers métalliques, ont été mis en place suite à la destruction du site qui intervient à la fin de ce même siècle (niveaux post-destruction, phase 78B3, -225/-175).

Le premier dépôt, déjà apparent en 2008 dans la partie nord du secteur 3, repose donc directement sur le niveau de sol 78182. Il s'agit d'un assemblage remarquablement dense d'ossements animaux (78031) (**fig. 12 et fig. 21**), particulièrement dans sa partie septentrionale, caractérisée à cet endroit par une concentration de côtes enchevêtrées les unes aux autres, et accumulées sur une épaisseur de 35 cm (**fig. 13**). Cet amas vient s'appuyer au nord contre le mur MR78089 et la porte PR78090, et se caractérise par un fort pendage vers le sud. Dans cette partie de la pièce, nous sommes donc en présence d'un tas essentiellement composé de côtes, marqué à sa base par l'existence de plusieurs fragments de mandibules animales, et notamment mêlées à une dalle gravée de plusieurs incisions formant un décor géométrique (obj-78031-27). L'ensemble est repoussé au fond de la pièce, en préalable à la déposition d'autres restes fauniques. Au



■ Fig. 12 : Vue générale depuis le nord du secteur 3 (78031) en cours de fouille (fin de campagne de fouille 2010).

■ Fig. 13 : Vue de détail depuis le sud-est de l'amas de côtes enchevêtrées (78031), en cours de fouille. On note la présence, au sud-est de l'amas, d'une portion de colonne vertébrale.

<<

sud de cet amas, d'autres éléments osseux sont également disposés sur l'ensemble de la pièce, mais de manière largement moins dense. L'agencement des restes laisse à penser que, préalablement à la mise en place des dispositifs de pierre évoqués précédemment, l'ensemble a fait l'objet d'un « raclage » destiné à repousser les restes vers le nord de la pièce. Parmi ces restes, on remarque entre autre la présence d'une portion de colonne vertébrale associée à une douzaine de vertèbres en connexion, et située directement au sud de l'amas de côtes précédemment cité, de plusieurs crânes d'équidés (**fig. 14**), dont un complet (**fig. 15**), et de plusieurs pattes en connexion (**fig. 16**) appartenant également à des équidés. Globalement, assez peu de mobilier céramique et métallique est associé à cet assemblage ; on notera seulement la présence d'une lame de couteau en fer située à la base de l'amas de côtes.

Dans un second temps, la couche d'épandage 78097, située sur 78031, vient buter au nord contre l'amoncellement de côtes et recouvre partiellement cet amas (**fig. 17 et fig. 22**). Ainsi, excepté sur une bande de un mètre de large environ au nord du secteur, ce nouvel assemblage se retrouve de manière à peu près uniforme sur l'ensemble de la surface, avec une concentration légèrement plus dense dans sa partie nord-est. Il s'agit de manière générale d'esquilles osseuses de dimensions réduites, prises dans une couche de fine sédimentation de limon argileux gris, compact et hétérogène, comportant des nodules calcaires et des éclats de moules, d'une épaisseur de 10 cm environ. Dans la partie sud du secteur, certaines zones sont rubéfiées, alors que les ossements présentent assez rarement des traces de passage au feu.

Sur la quasi-totalité du secteur 3, excepté au nord, cet épandage est ensuite recouvert d'une fine couche de sédimentation, parfois rubéfiée, de limon argileux brun-gris compact et hétérogène, comportant de nombreuses inclusions calcaires, charbons, éclats de moules et cailloutis. Cette couche de sédimentation indifférenciée (78096), qui s'intercale entre



■ Fig. 14 : Vue de détail depuis le sud-ouest de deux crânes d'équidés « emboîtés » (78031) adossés au parement ouest mur MR78016.



■ Fig. 15 : Vue de détail d'un crâne d'équidé en cours de démontage (78031).



■ Fig. 16 : Vue de détail depuis l'est d'une patte d'équidé en connexion (78031).

■ Fig. 17 : Vue depuis le sud des épandages d'ossements animaux 78031 et 78097, avec au nord, l'amas de côtes partiellement recouvert par l'Us78097.

>>



■ Fig. 18 : Vue depuis le sud de l'épandage 78019 en cours de fouille.

■ Fig. 19 : Vue de détail depuis l'ouest de l'épandage 78019, avec le crâne d'équidé, en deux parties, la pièce de harnachement en fer et l'amphore gréco-italique accolée au parement ouest du mur MR78016

>>



les dépôts 78097 et 78019, marque ainsi la mise en place de deux séries d'épandages bien différenciées, et dont la succession semble se faire en un court laps de temps.

Enfin, l'épandage 78019 (fig. 18 et fig. 23) se distingue des précédents par la présence d'un important mobilier métallique, et notamment de pièces de harnachement et d'armement (plusieurs talons de lance), ainsi que d'une amphore gréco-italique subcomplète (écrêtée par les labours et dont manque le col) mêlés aux ossements d'équidés, parfois de taille importante comme le montre la mise au jour d'un crâne déconnecté en deux parties (fig. 19). Ces concentrations de mobilier sont plutôt localisées en périphérie du secteur, principalement à l'est et au nord, et mêlées à une couche de limon argileux brun d'au moins 10 cm d'épaisseur, hétérogène et compacte, comportant un cailloutis, quelques fins charbons épars, et quelques empreintes de terre rubéfiée. Dans la partie sud du secteur, l'Us 78019 se poursuit par une couche de terre brûlée aux contours mal définis qui apparaît sous la forme d'une poche légèrement rubéfiée et comportant de nombreux charbons de bois de petites dimensions (78032).

Quoiqu'il en soit, ces dépôts appartiennent à la phase Pech Maho IV liée aux événements qui font suite à la destruction du site peu avant -200. La nature des sédiments

et la disposition des assemblages incitent à envisager une succession courte dans leur mise en place, et un recouvrement rapide des restes (qui ne sont pas dispersés par les charognards) avec un apport de sédiment relativement fin provenant pour partie de la désagrégation de l'architecture environnante, voire d'apports volontaires. Ces nouveaux assemblages se distinguent des dépôts des zones 71, 72 et 75 (Gailledrat *et al.* 2007) par leur forme d'organisation, et la succession en trois épandages différenciés, marquant ainsi des étapes distinctes dans leur constitution.

Le tout est enfin scellé par une couche peu compacte et homogène de limon argileux brun-jaune avec de rares inclusions, d'une épaisseur moyenne de 5 cm, correspondant à la destruction finale des structures en terre environnantes (78003), relativement pauvre en mobilier, d'autant plus qu'elle est fortement arasée par les labours et le décapage mécanique (78017).

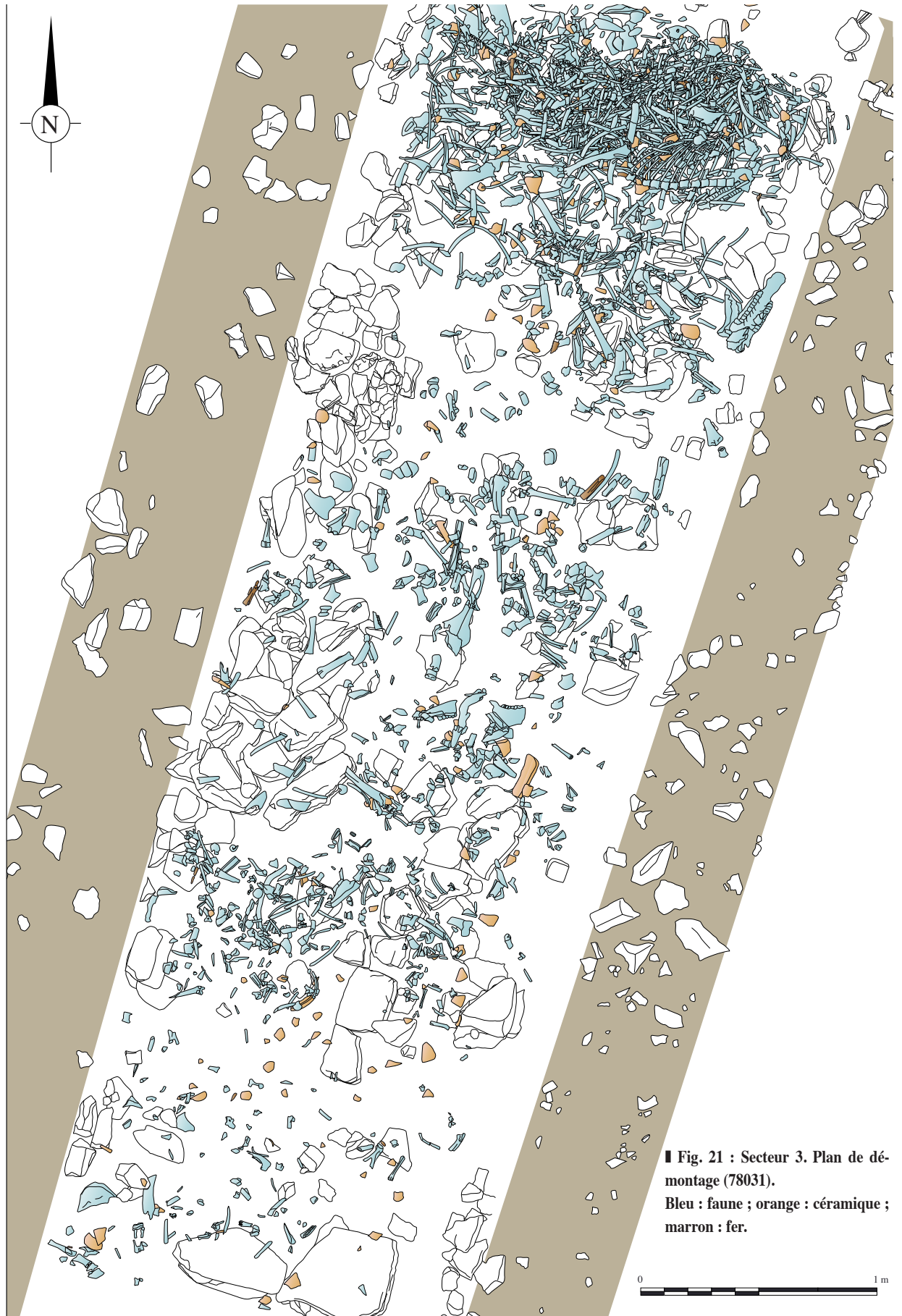
CONCLUSION

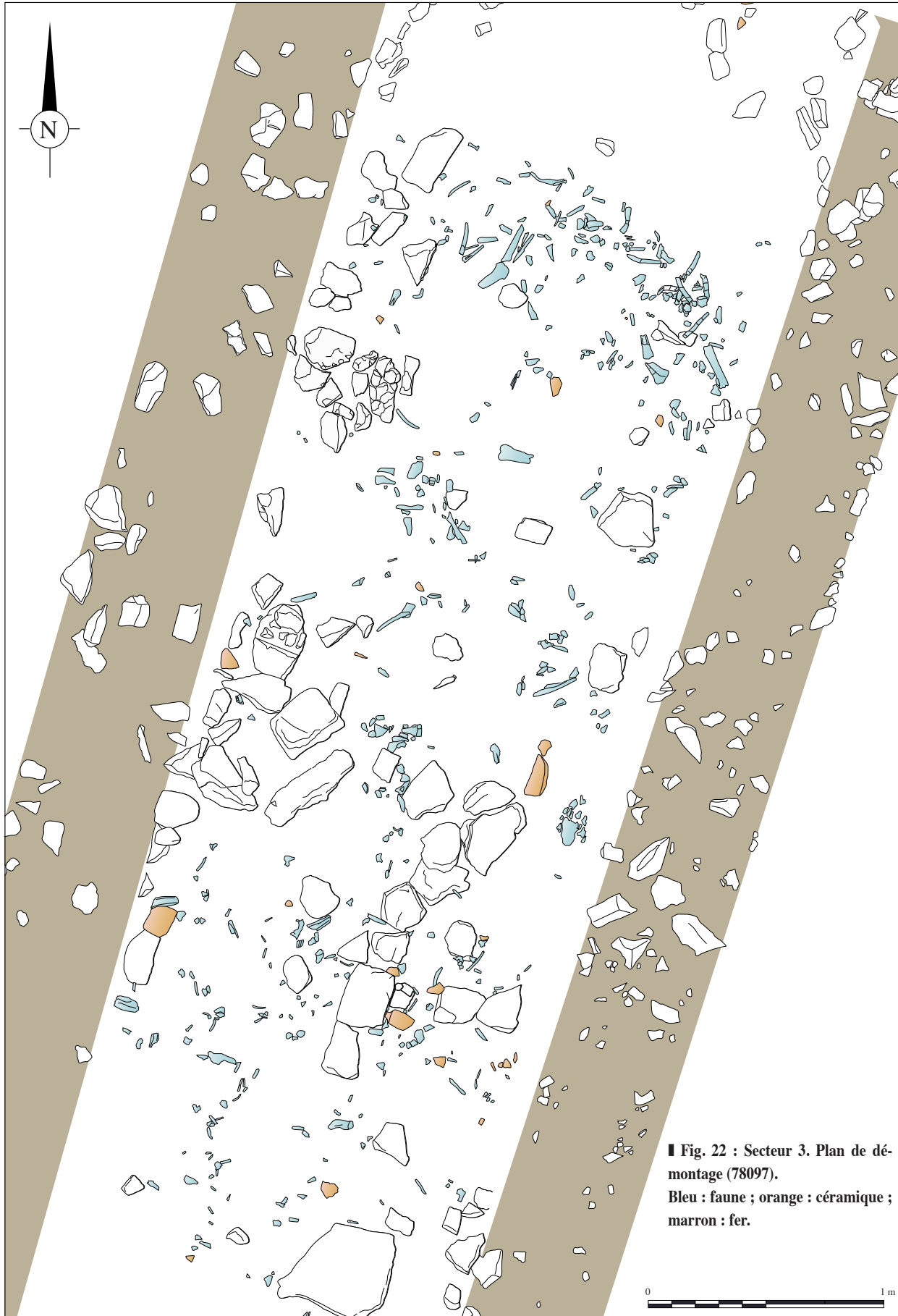
En guise de conclusion, on soulignera qu'à l'occasion des fouilles anciennes, plusieurs amas d'ossements animaux, localisés aux abords de la zone 78, ont également été signalés par Yves Solier, et peuvent être mis en relation avec les dépôts massifs du secteur 78/3. Aussi, les fouilles 61B et 68B, bien que peu documentées, ont permis de mettre au jour le carrefour entre les rues 6 et 7, où de nombreux restes d'équidés associés à un fragment de crâne humain (non retrouvé dans les collections anciennes) ont été exhumés (Solier 1976) ; au sud-ouest, la fouille 30 (Solier 1962) a également révélé la présence de dépôts semblables. De même, plus récemment (campagne de fouille 2010), les recherches de l'îlot X ont donné lieu à la découverte d'un dépôt vraisemblablement comparable à ceux signalés en 1962 et 1976, situé au croisement des espaces de circulation 78/10 et 78/8 (rue 5), et associant des tessons d'amphores et de *dolia* à des ossements d'équidés, et notamment plusieurs pattes en connexion empilées les unes sur les autres (fig. 20). Au demeurant, si l'angle nord-est de l'îlot n'a pas fait l'objet d'une fouille suite au décapage, on en vient à se demander si cette répartition spatiale ne révèle pas une volonté d'encadrer ou de délimiter une zone que l'on considérera comme étant hors-norme.

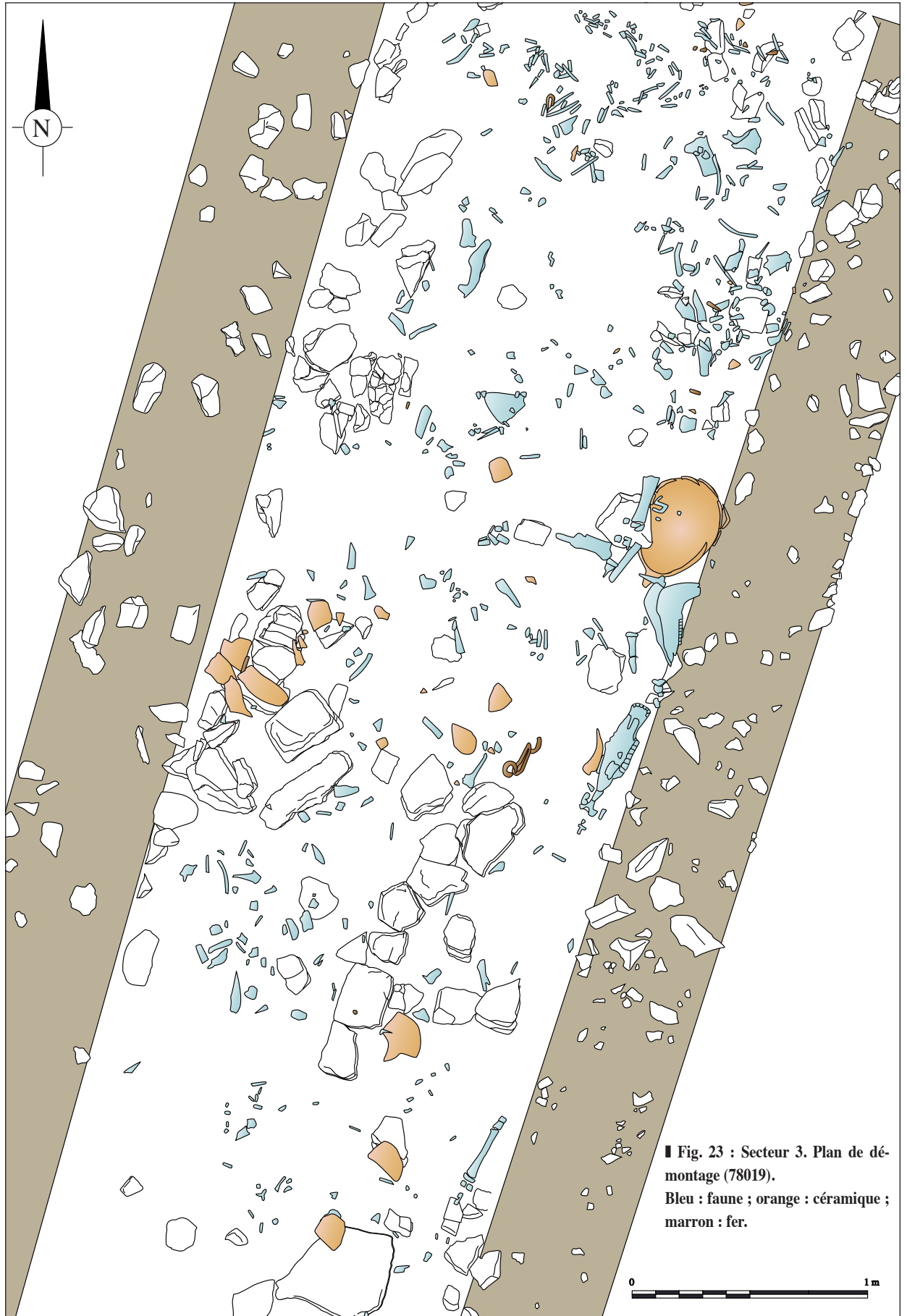
En outre, l'existence durant la phase post-destruction de telles pratiques rituelles, caractérisées par le dépôt d'assemblages fauniques, semble évoquer une signification particulière de la zone 78 à la fois durant cette phase mais aussi durant la phase précédente (Pech Maho III). Rappelons en effet que certains espaces de l'îlot X (secteurs 78/4 et 78/7) ont vraisemblablement abrité des fonctions symboliques, rituelles, voire religieuses (mise au jour d'éléments symboliques forts telles qu'une probable stèle et qu'une mandibule humaine d'adulte présentant des traces de décapitation) durant l'occupation du III^e siècle avant notre ère. C'est notamment ce qui a été observé par ailleurs à Pech Maho, où les dépôts d'équidés marquaient des emplacements emblématiques du site, comme les abords de la porte principale ou de la place 1.

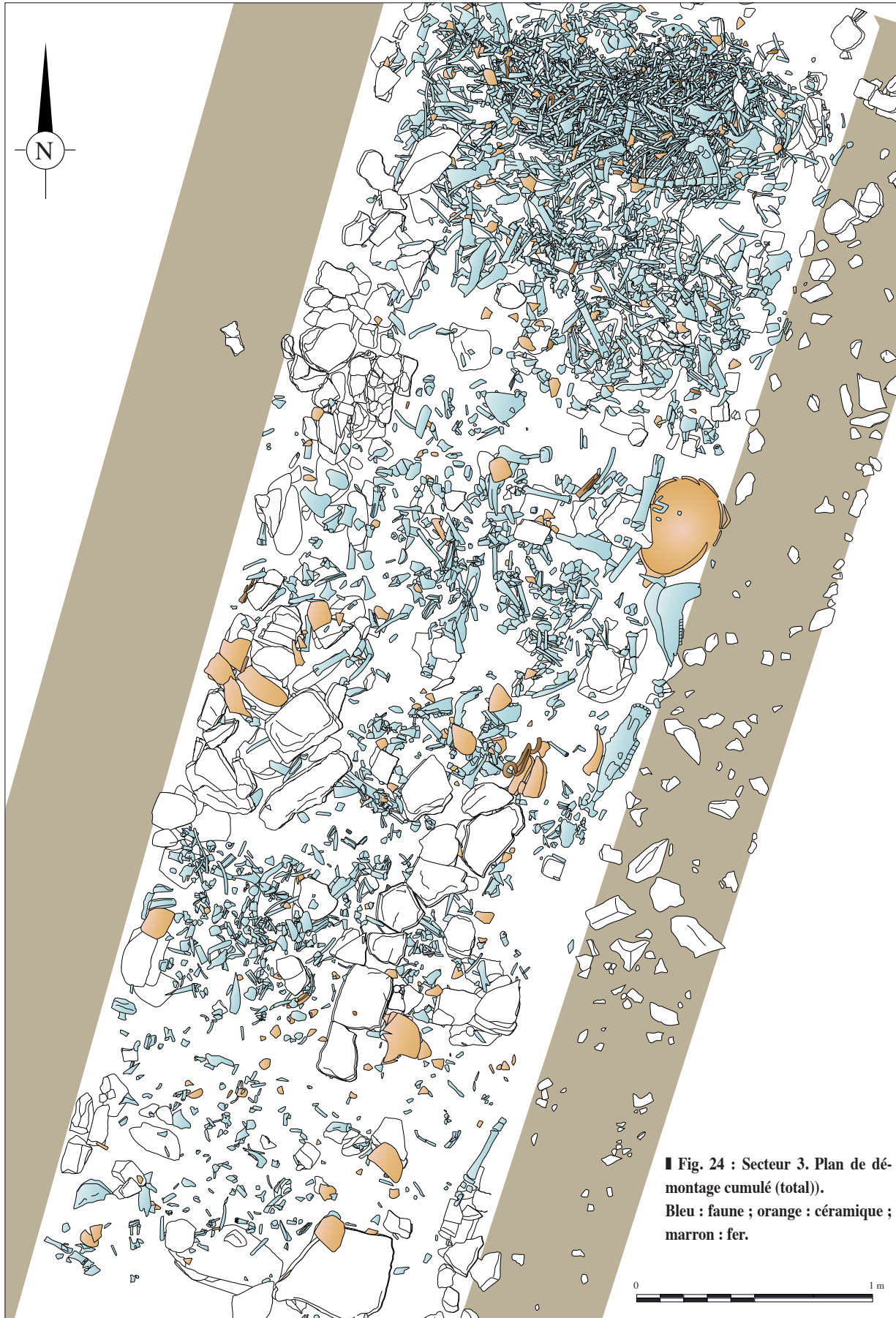


■ Fig. 20 : Détail des « empilements » de pattes d'équidés en connexion situés dans l'angle nord-est du secteur 78/10, au niveau du croisement avec la rue 5 (78/8)









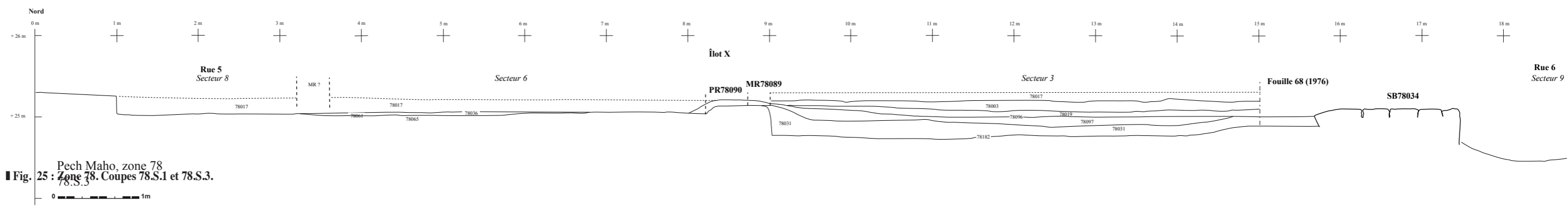
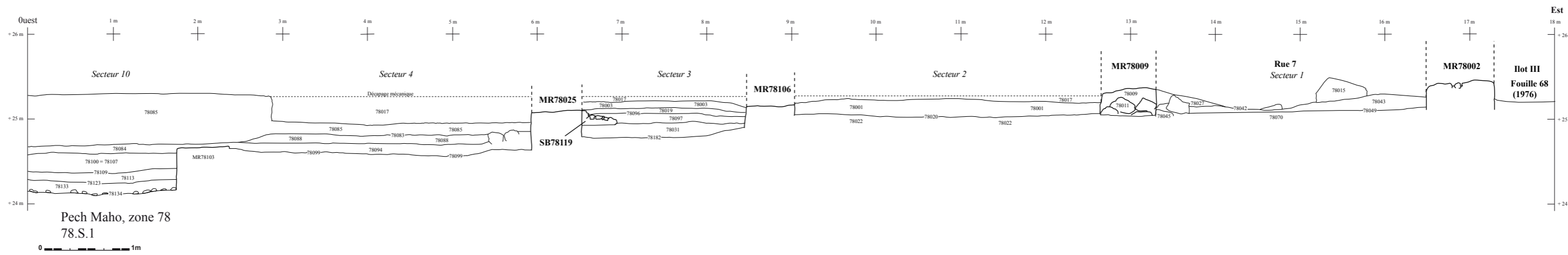


Fig. 25 : Pech Maho, zone 78. Zone 78. Coupes 78.S.1 et 78.S.3.

BILAN ET PERSPECTIVES

Eric Gailledrat

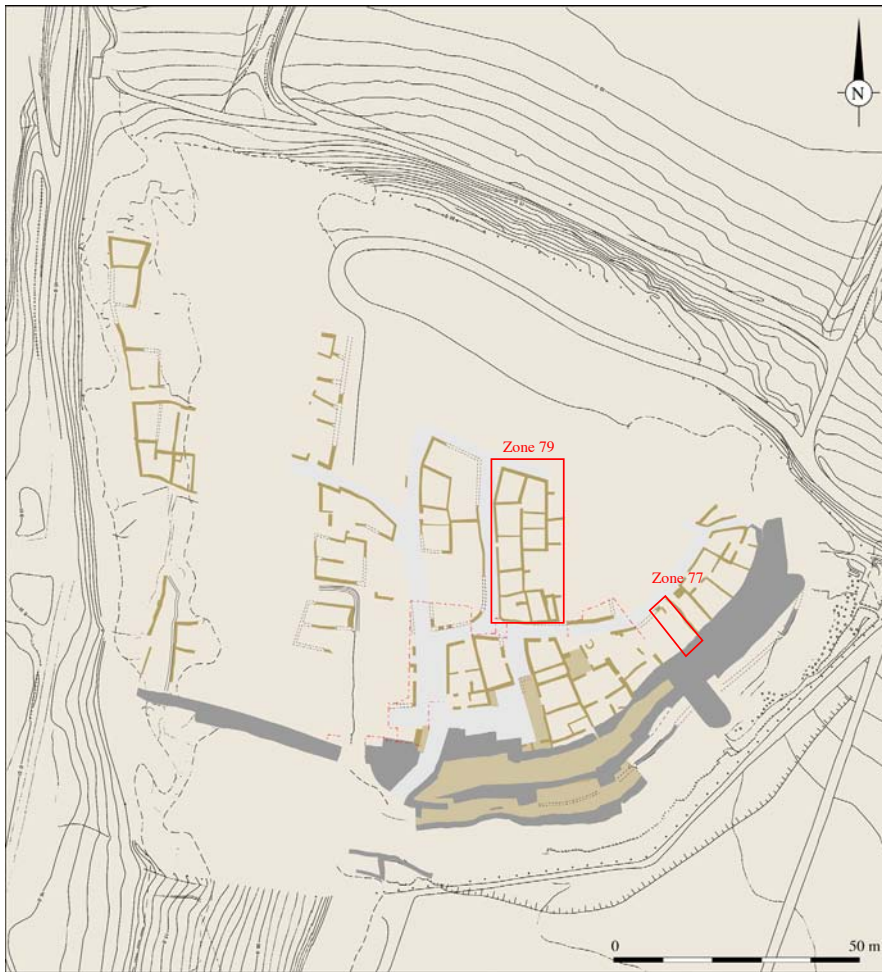
À l'issue de cette campagne qui vient pour ainsi dire clore le programme entamé en 2004, il est désormais indispensable de passer à une autre étape du travail, synonyme de la poursuite des études déjà entamées en vue de la publication monographique envisagée depuis l'achèvement du PCR 1998-2004. De fait, il est convenu de stopper les opérations de fouille pour une durée minimale de 3 ans, dans le but de finaliser la mise en forme de la documentation puis la rédaction du manuscrit.

Néanmoins, et sans renier cet objectif, il apparaît indispensable de procéder à la réalisation de nouveaux travaux de terrain, au demeurant ponctuels, dans les zones 77 et 79 (fig. 1). À cela plusieurs raisons.

La première tient au fait que la fouille de l'îlot I (zone 77), qui devait être achevée en 2011, n'a pas pu être intégralement menée à bien. Sans même évoquer les conditions climatiques estivales particulièrement pénibles, l'opération « Pech Maho » a été confrontée en 2011 à une série de désistements inopinés, avec pour conséquence la perte sèche d'environ 70 j/H sur l'ensemble de la campagne. En outre, le choix a été fait de fouiller manuellement le niveau de destruction du secteur concerné, caractérisé par un amoncellement impressionnant de blocs et moellons conjugué à une dynamique d'effondrement complexe. Une intervention en partie mécanisée aurait été possible, mais aurait engendré une perte d'information importante dans ce secteur « sensible » : il s'agit en effet de la pièce sous-jacente au bûcher collectif, pièce dont on peut se demander si la fonction initiale n'a pas justifié le choix fait, après la destruction du site, d'y déverser (au même titre que dans les pièces voisines) le dépôt cendreux interprété comme des restes de banquet, puis d'y implanter cette structure funéraire tout à fait exceptionnelle qui vient clore l'essentiel de la séquence rituelle mise en évidence à Pech Maho.

Si, au vu des résultats de la campagne 2011, l'on s'achemine plutôt vers une interprétation « minimaliste », à savoir que ce secteur a été retenu pour de simples raisons pratiques (espace plus accessible ?) ou topographiques (point haut du site), voire symboliques (emplacement en arrière de la tour monumentale), il n'en demeure pas moins que la fouille a été ici particulièrement ralentie par la nature des couches présentes, avec à la base une séquence de destruction par incendie (toiture effondrée en partie carbonisée) qu'il aurait été inopportun (et illusoire) de vouloir « purger » dans l'urgence en fin de campagne, sans même évoquer la possibilité d'un abondant mobilier écrasé sur place au niveau du sol qu'il aurait été impossible de prélever dans de bonnes conditions. Si plusieurs indices nous orientent vers une interprétation de cet espace en termes économiques, en lien avec la forge adjacente à l'ouest, l'interrogation subsiste et laisse de fait une zone d'ombre pour le moins gênante dans la compréhension de ce quartier qui constituera l'un des points forts de la future publication monographique.

Par ailleurs, le travail d'étude mené sur l'îlot II (zone 79), partiellement fouillé par Y. Solier dans les années 70 a mis en évidence le caractère tout à fait singulier de ce quartier, en ce sens que, dans son état final (IIIe s.), il correspond en réalité à un vaste ensemble comprenant deux,



■ Fig. 1 : Plan du site avec localisation des zones 77 (Îlot I) et 79 (Îlot II).

<<

voire une seule maison organisée autour d'une cour (fig. 2). Cette ou ces maisons « complexes » ne renvoient pas au modèle des maisons à cour de type hellénistique, mais bien plutôt à des modèles ibériques tels qu'ils apparaissent en Catalogne (Pontos, Ullastret) ou encore dans le Pays Valencien (La Bastida de les Alcuses). En fait, il semble bien que si la partie fouillée par Y. Solier reprenne assez fidèlement la trame d'un îlot mis en place au milieu du Ve s. (Pech Maho II), la rue bordant initialement cet îlot à l'est ainsi qu'une partie de l'îlot suivant ont été réunis à un moment



■ Fig. 2 : Vue aérienne de l'Îlot II.

<<

qu'il faut vraisemblablement situer aux débuts de la phase III, autrement dit à la fin du IVe ou au début du IIIe s. Si le plan demeure nécessairement incomplet, il n'en demeure pas moins que la partie occidentale de ce complexe a été remodelée en fonction de la présence d'au moins une « maison » tout à fait singulière.

Cette singularité se voit accentuée par l'absence de traces d'activité artisanale, constat qui tranche avec ce qui a pu être observé sur l'ensemble des îlots I et IV, ainsi que dans la partie fouillée de l'îlot III où des forges sont régulièrement présentes. Ici, l'importance des espaces à fonction domestique semble prépondérante, a contrario de ce que l'on observe dans les îlots précédemment cités, ou encore dans l'îlot X qui associe rappelons-le fonctions économiques (entrepôt/ « magasin ») et culturelles (galerie couverte ayant probablement accueilli des stèles et au moins servi à exposer des têtes coupées). Autre fait troublant : les dépôts réalisés durant la phase post-destruction (restes d'équidés, armement brisé...) se répartissent autour de cet îlot II, au sud comme à l'ouest, mais ne le concernent apparemment pas. Ce « vide » indique clairement un statut différent, qu'il reste à expliciter.

Pour ce faire, il convient avant tout de confirmer, ou du moins de préciser, la lecture architecturale qui en est faite. En effet, cet îlot est non seulement particulièrement mal documenté dans les anciens rapports de fouille, mais encore très mal conservé, en dépit d'une puissance stratigraphique peu importante puisque des décaissements importants ont été manifestement opérés dans cette partie du site en préalable à la mise en place de l'urbanisme de la phase II.

La lecture sur le terrain des structures existantes est, de fait, particulièrement difficile, d'autant que le fouilleur de l'époque a laissé en place un certain nombre de témoins stratigraphiques qui, depuis, ont largement « fondu », occultant un peu plus un bâti déjà peu accessible. Le plan existant a été dressé sur la base d'un semis de points topographiques puis d'une pierre à pierre réalisé à partir de photographies aériennes redressées. Un complément d'observation a été réalisé au niveau du terrain, depuis 2004, date à partir de laquelle le débroussaillage régulier du site (opéré par la Mairie de Sigean) a été effectif. Néanmoins, cet état des connaissances de l'îlot II demeure insuffisant ; or il s'agit d'un élément de réflexion crucial pour la compréhension du fonctionnement du site au IIIe s. av. n. ère.

L'objectif principal n'en demeure pas moins celui de préparer la publication monographique du site pour les phases III et IV (fouilles anciennes et récentes).

Au cours de la campagne 2011, le travail de recollement de la documentation ancienne accompli par N. Anwar (Doctorante-UMR5140, en charge de la gestion du petit mobilier) a permis de rassembler l'ensemble du petit mobilier encore dispersé dans les portoirs stockés au dépôt de Sigean et qui n'avait pu être pris en compte dans le travail réalisé dans le cadre du PCR (1998-2004). Si l'essentiel du mobilier issu des fouilles Solier et appartenant aux phases III et IV avait depuis été inventorié et traité, la masse d'objets demeurant en suspens s'est révélée plus importante que prévue. Une part importante de l'inventaire a été réalisée sur la base Syslat Terminal © mais ce travail n'a pu être achevé en 2011 et appelle donc un complément en 2012, indispensable afin de finaliser la base (fichiers « OBJ » et « MOBI ») à partir de laquelle les études de mobilier pourront être lancées.

Qui plus est, en dépit de l'effort considérable consenti par le MCC pour la restauration du mobilier métallique issu des fouilles anciennes et récentes, bon nombre d'objets requièrent encore un traitement conservatoire/ pour étude approprié : outre le mobilier issu de la dernière campagne, une ultime sélection d'objets provenant des fouilles Solier a été réalisée, objets qui devraient être traités en 2012, toujours dans la perspective de pouvoir enchaîner sur l'étude finale du corpus.

En ce qui concerne le mobilier céramique, les inventaires et identifications typologiques sont à jour, réserve étant faite de ceux relatifs à l'îlot V, initialement écarté du projet de publication, mais qui in fine devrait être traité (2013), sachant que certaines séries « particulières » (verniss noirs, amphores gréco-italiques) ont déjà été largement étudiées par les spécialistes associés au programme (respectivement Jordi Principal, Franca Cibecchini et Lucile Delavault). Il demeure néanmoins un important travail de dessin et d'informatisation qui, lui aussi, devrait être réalisé en 2012.

Un dossier a avancé au cours de ce programme, à savoir celui de la paléogéographie du site, qui ouvre des perspectives pour les trois ans à venir et devrait logiquement aboutir dans le cadre de la future publication. Tandis que se sont multipliés entre 2004 et 2011 les prélèvements pour tamisage destinés à la récolte de macrorestes qui, outre les aspects vivriers ont permis d'éclaircir certains points liés au milieu naturel, un programme a été lancé en 2010 en collaboration avec B.

Devillers, géomorphologue MCF à l'Université Paul Valéry (UMR5140) et en partenariat avec le programme « Narbonne » piloté par C. Sanchez (UMR5140). Une première approche de l'histoire sédimentaire des abords de Pech Maho a ainsi été réalisée, via la réalisation de carottages et d'un mémoire de Master 2 (C. Faisse, sous la direction de B. Devillers) soutenu en juin 2011, dont est donné un résumé dans le présent rapport. En parallèle, une couverture LIDAR du secteur de Sigean (50 km²) a été réalisée grâce au soutien de l'Université Paul Valéry-Montpellier 3, qui doit permettre à court terme de disposer, au même titre que le SIG entretenu par H. Bohbot (IR CNRS-UMR5140) d'un outil de réflexion et d'étude appelé à évoluer. Cette couverture LIDAR dont les données sont en cours de traitement va en outre permettre de disposer, à l'échelle de l'oppidum, d'un fond topographique à la fois plus complet et précis que celui existant. Enrichi des données engrangées quant à la paléotopographie de Pech Maho et de ses abords, il permettra de proposer une restitution de la morphologie du site durant l'Âge du fer.

Plusieurs études spécialisées ont considérablement avancé. On peut en premier lieu mentionner deux d'entre elles, incluses dans le présent rapport. Il s'agit en premier lieu de l'étude des coquillages menée par A. Bardot. Il s'agit ensuite de l'étude des charbons de bois provenant du bûcher et du dépôt cendreuse de la zone 77, confiée à C. Cenzon, qui prépare une thèse sur les combustibles employés en contexte funéraire.

L'avancement des études archéozoologiques a été présenté en 2010. Le rapport d'étape des travaux menés en 2011 sur les équidés reflète le choix qui a été fait de privilégier l'étude de cette série de première importance, sachant qu'une partie du mobilier issu des fouilles anciennes et jusque-là conservé à Aix-en-Provence, a pu être récupéré et inclus dans l'étude. Ce dossier a considérablement avancé grâce au soutien du projet ANR «PRISME» (dir. R. Roure) et devrait être bouclé en 2012. L'étude du reste de la faune est naturellement envisagée dans la suite immédiate de ce travail.

En ce qui concerne les restes humains, le travail fourni par Henri Duday et Philippe Brunner a permis de dresser un bilan pour ainsi dire exhaustif, seuls le mobilier issu de la campagne 2011 restant à étudier. Ici, la réalisation d'analyses spécifiques est envisagée. Est actuellement à l'étude la faisabilité d'analyses isotopiques sur les restes humains («inhumés» et «corps abandonnés») de la phase IV, avec en arrière-plan l'idée d'individus qui pourraient ne pas appartenir au fond de population local dont la diète alimentaire, marquée par l'abondance de coquillages, devrait présenter une signature spécifique.

Un problème particulier se pose pour le petit mobilier, et plus spécifiquement le mobilier métallique. En effet, la discontinuité des interventions (et des intervenants) entre les débuts du PCR et l'achèvement du programme de fouille, conjuguée à l'évolution des outils de traitement informatique, nécessite une remise à plat de la documentation graphique en vue d'une homogénéisation de rendu. Le choix a été fait de procéder à un traitement d'après photographie, repris sous Adobe Photoshop. Ce traitement est sans nul doute le plus rapide dans la perspective qui est celle de donner un rendu « réaliste ». De fait, un important travail de reprise est envisagé compte tenu de la masse d'objets à traiter, qui démarrera en 2012 et devrait être achevé en 2013.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie récente

- C. BELARTE, E. GAILLED RAT, J. PRINCIPAL, The Functional and symbolic uses of space in western Mediterranean protohistory : the Pech Maho example (Sigean, Western Languedoc, France), *Oxford Journal of Archaeology*, 30-1, 2011, p. 57-83.
- A. BEYLIER, E. GAILLED RAT, Traditions indigènes et innovations dans les fortifications de l'aire languedocienne à l'âge du Fer : l'exemple de Pech Maho (Sigean, Aude) et du Cayla de Mailhac (Aude), *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 19, 2009, p. 247-266.
- E. GAILLED RAT, Symboles de guerre, manifestations de violence : le cas de la fortification de l'Âge du fer de Pech Maho (Sigean, Aude), dans *Faire la guerre, faire la paix*, Actes du 136^{ème} Congrès du CTHS (Perpignan, 4-6 mai 2011), sous presse.
- E. GAILLED RAT, Innovations architecturales et processus d'acculturation au VI^e s. sur le littoral languedocien. L'exemple de Pech Maho (Sigean, Aude), dans H. TRÉZINY (dir.), *Grecs et Indigènes de la Catalogne à la Mer Noire*, (Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine, 3), Aix-Paris, Centre Camille Jullian-Errance, 2010, p. 333-347.
- E. GAILLED RAT, Colons et indigènes dans le sud de la France à l'âge du Fer : l'exemple du Languedoc, dans P. ROUILLARD (dir.), *Portraits de colons, portraits de migrants II*, Actes du Colloque de la Maison René Ginouvès, Nanterre, 11-13 juin 2009, Paris, De Boccard, 2010, (Colloques de la Maison René Ginouvès, 6), p. 179-191.
- E. GAILLED RAT, Pech Maho, de l'Emporion au sanctuaire, dans X. DELESTRE, H. MARCHESI (dir.), *Archéologie des rivages méditerranéens : 50 ans de recherche*, Actes du Colloque en l'honneur des 50 ans du Ministère de la Culture (Arles, 28-30 octobre 2009), Paris, Errance-Ministère de la Culture et de la Communication, 2010, p. 349-355.
- E. GAILLED RAT, M.- C. BELARTE, « Sigean-Pech Maho », dans E. DELLONG (coord.), *Carte Archéologique de la Gaule-Narbonne et le Narbonnais 11/1*, Paris, 2002, p. 592-605.
- E. GAILLED RAT, A. BEYLIER, La fortification de Pech Maho (Sigean, Aude) aux IV^e-III^e s. av. n. ère, dans « Les fortifications préromaines de Gênes à Emporion, Actes de la Table-ronde de Lattes (23 mai 2008) », *Documents d'Archéologie Méridionale*, 32, à paraître.
- E. GAILLED RAT, A. GARDEISEN, Assemblages originaux d'équidés du III^e s. av. n. ère sur le site de Pech Maho (Sigean, Aude) », dans A. GARDEISEN, E. FURET, N. BOULBES (eds), *Histoire d'équidés : des textes, des images et des os*, Actes du colloque organisé par l'UMR5140 du CNRS, Montpellier, 13-14 mars 2008, *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Hors-série n°4*, Lattes, ADAL, 2010, p. 105-123.
- E. GAILLED RAT, G. MARCHAND, Pech Maho (Sigean, Aude). Un ensemble à caractère public et cultuel dans l'habitat, dans P. ARCELIN, J.- L. BRUNAUX (dir.), « Cultes et sanctuaires en France à l'âge du Fer », *Gallia*, 60, 2003, p. 234-238.
- E. GAILLED RAT, P. MORET, « La fortification de Pech Maho (Sigean, Aude) et le problème de ses pierres plantées », dans N. ALONSO, E. JUNYENT, A. LAFUENTE, J.- B. LÓPEZ (coord.), *Chevaux de frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*, Lleida, 2003, p. 119-133.
- E. GAILLED RAT, P. ROUILLARD, Pech Maho aux VI^e-Ve s. av. J.- C. Une place d'échanges en territoire élysique, dans *Peuples et territoires en Gaule méditerranéenne. Hommage à Guy Barrauol*, *Revue Archéologique de Narbonnaise, Supplément 35*, Montpellier, 2003, 401-410.
- E. GAILLED RAT, Y. SOLIER (dir.), L'établissement côtier de Pech Maho (Sigean, Aude) aux VI^e-Ve s. av. J.- C. (fouilles 1959-1979), *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, 19, Lattes, ADAL, 2004, 467 p.

Bibliographie ancienne (sélection)

- M. LEJEUNE, J. POUILLOUX et Y. SOLIER, Étrusque et ionien archaïques sur un plomb de Pech Maho (Aude), *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 21, 1988, p. 19-59.
- Y. SOLIER, Découverte d'inscriptions sur plombs en écriture ibérique dans un entrepôt de Pech Maho (Sigean), *Revue Archéologique de Narbonnaise*, XII, 1979, p. 55-123.
- Y. SOLIER, Une tombe de chef à l'oppidum de Pech Maho, *Revue Archéologique de Narbonnaise* 1 (1968), p. 7-37.
- Y. SOLIER, Postes-frontière Elisyques des Corbières, *Bulletin de la Commission Archéologique de Narbonne* 28, 1965, p. 7-35.
- Y. SOLIER, L'oppidum de Pech Maho. Rapport sur les fouilles de 1963, *Bulletin de la Commission Archéologique de Narbonne*, 27, 1963, p. 98-129.
- Y. SOLIER, L'oppidum de Pech Maho. Rapport sur les fouilles de 1963, *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, 64, 1963, p. 379-394.
- Y. SOLIER, Oppidum de Pech Maho. Fouilles 1962, *Bulletin de la Commission Archéologique de Narbonne*, 26, 1962, p. 22-54.
- Y. SOLIER, Oppidum de Pech Maho. Fouilles 1961, *Bulletin de la Commission Archéologique de Narbonne*, 25/2, 1961, p. 126-147.
- Y. SOLIER, Y. Solier, Fouilles de 1958 à Pech Maho, *Bulletin de la Commission Archéologique de Narbonne*, 25/1, 1960, p. 61-73.

A NNEXE 1

ÉTUDE ARCHÉOCONCHYLIOLOGIQUE (FOUILLES 2004-2010)

Anne Bardot

L'étude des conchyliorestes marins exhumés sur le site de Pech Maho (Aude) est la première de grande ampleur que nous ayons à mener sur des coquilles abandonnées antérieurement à l'époque romaine. Plus habituée aux premiers siècles de notre ère, nous avons ainsi entrouvert une nouvelle fenêtre chronologique dans notre parcours de recherche. Pour répondre au mieux à cet exercice, l'étude du mobilier archéologique s'est doublée d'une première enquête bibliographique sur les données conchyliologiques disponibles pour des contextes du VI^e au II^e siècle av. n. ère. Dans la région languedocienne qui nous occupe, les travaux spécialisés sur les conchyliorestes sont peu nombreux. A notre connaissance, seul le site de Lattes (Hérault) a bénéficié d'une étude réalisée par Fr. Brien-Poitevin en 1992 (Brien-Poitevin 1992a). Les données sont plus fournies dans la région provençale où le même auteur a traité le mobilier de plusieurs sites, principalement autour de l'étang de Berre : Martigues/L'île (Brien-Poitevin 1988. Données reprises dans Brien-Poitevin 1993, 1996 et Chaussérie-Laprée 2005), Saint-Mitre-Les-Remparts/Saint-Blaise (Brien-Poitevin 1994. Données reprises dans Brien-Poitevin 1993, 1996. Voir aussi Columeau 1979 pour l'inventaire du mobilier issu d'un sondage), Lançon-de-Provence/Coudouneu (Verdin *et al.* 1997) et à Hyères/Olbia (Bats 1995). Elles nous serviront également de références comparatives.

1. LE MATÉRIEL ET LES MÉTHODES D'ÉTUDE

Parmi les sept séquences chronologiques définies par les archéologues, cinq ont livré des conchyliorestes : la période Ib (-540/-510), Ic (-510/-450), II (-450/-325), III (-325/-200) et IV (vers -200). Les périodes Ia (-560/-540) et V (dite largement « d'époque romaine », pour l'essentiel du I^{er} s. av. n. ère) étaient stériles. Les conchyliorestes se répartissent entre 268 Unités Stratigraphiques (US) distribuées dans six zones numérotées 71, 72, 73, 75, 77 et 78 et divisées en secteurs (**tabl. 1**). Les US nous ont été présentées comme des couches de dépotoirs, épandues principalement dans les secteurs 5 et 9 de la zone 77, des comblements de structures en creux que sont par exemple les fossés FO 71197, FO71331 et la tranchée TR71271 dans le secteur 13 de la zone 71, des surfaces de circulation dégagées pour la plupart dans les zones 73 et 78, des sols (surtout dans la zone 75), des remblais, et enfin des niveaux de destruction ou de sédimentation.

La moitié des US est fournie par la période IV (**tabl. 2**). La période III compte 40% des autres US. Dans les zones 73, 77 et 78, la période IV concentre la majorité des US, plus ou moins fortement ; 90% des US de la zone 77 sont datées de cette période. Les US de la période III abondent dans la zone 75 ; elles sont moins nombreuses dans les zones 71, 72 et 78, et quasiment absentes dans les zones 73 et 77.

Les périodes I et II sont moins documentées. La période I apparaît seulement dans les zones 71 et 73 ; elle y est en revanche bien représentée puisqu'elle concerne près de 40% des US de chaque zone. Dans la zone 71, 15 des 18 US de cette période sont issues de seulement deux faits : FO 71331 en période Ib avec cinq US et FO72197 en période Ic avec 10 US. La période II est illustrée principalement dans la zone 75.

L'identification des conchyliorestes a été réalisée par comparaison avec d'autres spécimens actuels et archéologiques de notre collection personnelle, et avec l'aide de guides de vulgarisation, de catalogues régionaux et d'autres ouvrages (1). Cette documentation a aussi été consultée en éclairage de certains points précis, notamment de morphologie, de distribution et d'écologie. Les références seront appelées au moment de leur utilisation dans le texte.

Les dénombrements ont été effectués par US et par taxon après latéralisation des valves pour les Bivalves, c'est-à-dire après avoir distingué la valve gauche de la valve droite, ainsi nommées par référence à l'organisation anatomique de ces Mollusques. Les apex (ou sommets) des valves, chez les Bivalves, et des coquilles, chez les Gastéropodes, ont été comptés en priorité. À défaut, un autre repère a été choisi. Les dénombrements sont exprimés en Nombre Minimum de Valves (NMV) pour les Bivalves - soit la somme du Nombre Minimum de Valves Gauches (NMVg) et du Nombre Minimum de Valves Droites (NMVd) - et en Nombre Minimum de Coquilles (NMC) pour les Gastéropodes, puisque leur coquille est d'un seul tenant. Le Nombre Minimum d'Organes (NMO) est la somme des Nombres Minimums de Valves et des Nombres Minimums de Coquilles.

Deux mesures ont été prises : le diamètre antéro-postérieur (DAP) chez les coques, *Cerastoderma* sp., et la hauteur (H) chez les moules, *Mytilus* sp. Le premier est la distance maximale comprise entre le bord antérieur et le bord postérieur des valves. La seconde est la distance verticale comprise entre leur bord dorsal et leur bord ventral (2).

2. LES RÉSULTATS

2.1. La composition générale de l'assemblage

9774 conchyliorestes ont été dénombrés (**tabl. 3**). Les deux tiers environ ($\approx 66\%$) se rapportent à la période IV qui fournit 50% seulement des US. Les lots sont rarement volumineux puisque, sur les 268 traités, neuf comptent plus de 200 de restes. Cinq d'entre eux représentent plus d'un quart du total des conchyliorestes, 42% de ceux datés de la période IV et la moitié de ceux issus de la zone 77 : 77003 (NMO=284), 77159 (NMO=489), 77179 (NMO=488), 77180 (NMO=591) et 77183 (NMO=867). A la même période, la zone 75 fournit un autre gros lot : US 75010 (NMO=247). Les trois fortes concentrations restantes (NMO compris entre 214 et 461) appartiennent au même fossé FO 71197 de la zone 71. Elles permettent à cette structure de fournir 17% du total des restes et à la période Ic de représenter 18,6% du total des restes pour seulement 6% des US. En comparaison des périodes IV et Ic, les autres périodes comptent globalement peu de restes par US. Seules deux US comptent 100 restes ou plus : l'US 71318 en période Ib et l'US 71234 en période II.

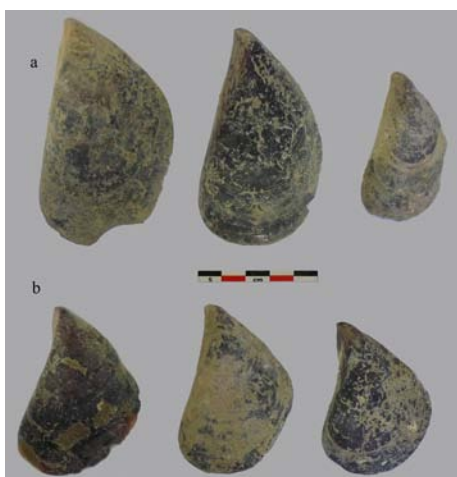
2.2. La conservation des restes

La matière minérale (3), les valves des Bivalves et les coquilles des Gastéropodes sont généralement bien préservées. Les restes de 14 US, qui sont presque tous des valves de moules, font toutefois exception (**tabl. 1**). Les valves présentent en effet une forte fragmentation - elles se réduisent le plus souvent à des apex - et montrent un délitement partiel de la nacre interne sous la forme d'une poudre blanche mêlée de paillettes nacrées. Toutes sont issues de la même zone et du même secteur : le secteur 13 de la zone 71. Les US concernées appartiennent au comblement de trois structures en creux : FO 71197 (US 71234, 71254, 71268, 71306, 71308, 71311, 71313, 71315), FO 71331 (US 71199, 71294, 71299, 71318) et TR 71271 (US 71267 et 71309). L'altération des valves nous a paru plus forte dans les contextes de FO 71197 et TR 71271 que dans celui de FO 71331.

2.3. Les Bivalves

2.3.1. *Mytilus galloprovincialis*, la moule de Méditerranée

9200 restes de moules, *Mytilus* sp., répartis dans 256 US ont été identifiés (**tabl. 4**). L'identification de l'espèce nécessite un développement. En effet, deux espèces du genre *Mytilus* vivent actuellement sur les côtes françaises : la moule commune, *Mytilus edulis*, et la moule de Méditerranée, *Mytilus galloprovincialis*. Tous les auteurs ne s'accordent pas sur la présence de *Mytilus edulis* en Méditerranée. En revanche, ils s'entendent sur la présence largement majoritaire de *Mytilus galloprovincialis* dans cette mer (Seed 1972 ; Poutiers 1987 ; Sanjuan *et al.* 1994 ; Quéro et Vayne 1998 ; Beaumont *et al.* 2007). Les deux espèces sont difficiles à distinguer car elles sont extrêmement polymorphes, c'est-à-dire que leurs coquilles s'éloignent souvent des formes typiques. Il faut donc raisonner à partir de traits morphologiques dominants. Pour *Mytilus galloprovincialis*, les descripteurs retiennent un apex saillant et un contour sub-quadrangulaire voire triangulaire avec un bord postéro-dorsal anguleux. Au contraire, *Mytilus edulis* est généralement plus allongée et à peine anguleuse du côté postéro-dorsal (Bucquoy *et al.* 1887-1898 ; Seed 1972 ; Poutiers 1978 ; Poutiers 1987 ; Quéro et Vayne 1998). La taille des coquilles peut être un autre indice en faveur de l'une ou l'autre espèce, sans être cependant déterminante dans l'identification. Ainsi, *Mytilus edulis* dépasse rarement 90 mm. Parmi les exemplaires archéologiques que nous avons attribués à cette espèce, le plus grand mesure seulement 60 mm (**tabl. 5**). *Mytilus galloprovincialis* est plus grande puisqu'elle peut atteindre 150 mm et plus.



■ Fig. 1 : les formes des valves de *Mytilus galloprovincialis*, la moule de Méditerranée. Valves gauches en vue externe.

La plupart des valves de Pech Maho, quelle que soit l'US, sont de forme sub-quadrangulaire avec des bords dorsal, postérieur et antérieur très droits. La rupture entre le bord dorsal et le bord postérieur est plus ou moins franche, mais elle prend très souvent l'aspect d'un angle nettement dessiné (**fig. 1a**). Certains exemplaires de la zone 77, notamment dans les US 77003 et 77055, montrent un contour franchement triangulaire avec une zone apicale très effilée. Leur bord antérieur est légèrement concave tandis que la jonction du bord dorsal et du bord postérieur se développe en un arrondi fortement convexe (**fig. 1b**). Ces descriptions plaident pour la présence très largement dominante, voire exclusive, de *Mytilus galloprovincialis*. La distribution des hauteurs s'accorde avec cette identification. Les trois quarts des valves mesurent entre 50 et 80 mm, valeurs qui correspondent à la taille commune de l'espèce. 15% se situent même au-delà, à plus de 100 mm (**tabl. 5**).

Les hauteurs des valves de la période IV décrivent des animaux de tailles différentes : ils sont petits, inférieurs à 50 mm, moyens jusqu'à 80 mm, grands ou très grands dépassant 100 mm (**tabl. 5**). Dans six US, des valves de très jeunes moules, mesurant entre 10 et 15 mm de hauteur, étaient mêlées à celles des individus adultes : US 72096 (2 Vg et 5 Vd), 75010 (5 Vg et 5 Vd), 77054 (16 Vg et 17Vd), 77057 (7 Vg et 6 Vd), 77061 (17 Vg et 13 Vd) et 77159 (8 Vg et 10 Vd).

La distribution chronologique et spatiale des restes de *Mytilus galloprovincialis* suit celle de tous les restes (**tabl. 3 et 4**). Ils correspondent à presque autant de valves gauches, 4514, que de valves droites, 4676 (**tabl. 4**). Les valves gauches et droites sont en quantités proches dans la majorité des US ; elles pourraient donc appartenir à des coquilles entières disloquées. Les distributions des hauteurs gauches et droites sont parallèles (**tabl. 5**), confirmant que les valves pourraient s'assembler par paire, puisque la coquille est équivalve.

2.3.2. *Cerastoderma* sp., les coques

Des restes de coques, *Cerastoderma* sp., sont apparus dans 91 US (**tabl. 6**). L'identification spécifique des restes est un obstacle que nous n'avons pas pu lever. D'après les ouvrages consultés, deux espèces sont présentes sur les côtes françaises, *Cerastoderma glaucum*, la coque glauque, et *Cerastoderma edule*, la coque commune. Seule la première se trouverait en Méditerranée (Poutiers 1978 ; Poutiers 1987). Cette distribution serait donc plutôt en faveur de *Cerastoderma glaucum*. Toutefois, elle ne peut pas être retenue

comme un argument d'identification dans le cadre d'une démarche d'archéozoologie. La coquille de *Cerastoderma glaucum* est décrite comme « ovalaire à quadratique ou sub-trigone souvent plus ou moins étirée vers l'arrière, déclive et moins renflée postéro-dorsalement ». Elle porte « des côtes convexes, devenant sub-carénées postérieurement (au voisinage de la déclivité postérieure) », à ornementation « confuse ou peu apparente » (Poutiers 1978, p. 241). Seulement quelques valves affichent des caractères aussi nets. Nous préférons donc nous en tenir à une identification générique, *Cerastoderma* sp.

Les valves ont toujours une paroi assez épaisse, ce qui permet de restituer des coquilles robustes et solides. La majorité a un diamètre antéro-postérieur compris entre 24 et 35 mm, qui décrit des individus de taille moyenne par rapport aux données actuellement disponibles pour ces Bivalves (tabl. 7). Néanmoins, dans notre référentiel de mesures constitué à partir de séries antiques, l'assemblage de Pech Maho livre les plus grands exemplaires que nous ayons enregistrés.

Les valves se répartissent à la manière de tous les restes, dans le temps comme dans l'espace, avec un léger tassement des pourcentages pour les périodes Ic et IV, respectivement 13% au lieu de 19%, 59% au lieu de 66% (tabl. 3 et 6). 106 valves gauches et 98 valves droites ont été dénombrées. Trois lots comptent plus de dix valves, sans dépasser le nombre de 18 : US 75010, 77180 et 77183.

11 valves, disséminées dans presque autant d'US, sont clairement « épaves », c'est-à-dire qu'elles appartiennent à des coquilles d'animaux morts roulées par la mer. Certaines ont leurs côtes externes usées et leurs bords émoussés. D'autres sont perforées d'une face à l'autre par des petites galeries de vers du genre *Polydora*.

La valve droite de l'US 77099 (IV, 77-5) et la valve gauche de l'US 77103 (IV, 77-5) sont trouées un peu au-dessus de l'apex. Des éclats de coquille se sont détachés tout autour de la perforation, indiquant que le percement a été réalisé depuis l'intérieur des valves. Le trou de la valve droite est grossièrement circulaire ; il mesure 5 mm de diamètre. Son pourtour est irrégulier. Le trou de la valve gauche a une section plus quadrangulaire, de 4 mm de côté. Son pourtour est plus régulier sans toutefois montrer de zone lisse suggérant une usure.

2.3.3. *Glycymeris* sp., les amandes de mer

145 valves appartiennent aux amandes de mer, *Glycymeris* sp. (tabl. 8). Elles se présentent sous la forme de 40 fragments et de 105 spécimens plus ou moins complets (47 valves gauches et 58 valves droites). La morphologie des valves les mieux préservées oriente vers l'espèce violacée, *Glycymeris violacescens*. Leur apex est très souvent usé, parfois jusqu'à la perforation, et leurs bords sont généralement émoussés. Ces altérations caractérisent des valves épaves. Elles correspondent à des abrasions naturelles intervenues lorsque les valves, dissociées après la mort de l'animal, ont été frottées contre des surfaces dures au fil des mouvements de l'eau.

118 des 145 restes dénombrés sont datés de la période IV, bien davantage que le total des restes (tabl. 9). 80% d'entre eux, 95, ont été découverts dans la zone 77. Cette zone livre aussi les deux lots les plus abondants : 14 restes dans l'US 77003 et 23 restes dans l'US 77105.

La valve droite de l'US 77010 et une valve gauche de l'US 77044 présentent, dans leur zone sommitale, une perforation d'origine humaine grossièrement circulaire. Le percement a fait disparaître l'apex de la première valve tandis qu'il l'a épargné pour la seconde valve. Le pourtour du trou 77010 est nettement dessiné, sans zone éclatée en périphérie, ni sur la face interne, ni sur la face externe de la valve. Son diamètre maximum est de 24 mm. Le pourtour du trou 77044 est au contraire irrégulier. Sur la face externe de la valve, la matière-coquille est éclatée à son abord. Son diamètre maximum est de 17 mm (fig. 2).

2.3.4. *Pecten jacobus*, la coquille Saint-Jacques de Méditerranée

Les coquilles Saint-Jacques sont représentées par leur forme méditerranéenne, *Pecten jacobus*. Nous avons identifié 68 valves dans 40 US. Les droites, NMVd=60, sont



■ Fig. 2 : US 77044, valve gauche percée d'amande de mer, *Glycymeris* sp. Vue externe.

beaucoup plus nombreuses que les gauches, NMVg=8. Elles sont associées dans seulement deux US : US 77003 et 77044.

Les valves sont vraisemblablement à l'état d'épaves. En effet, 95% correspondent à des fragments plus ou moins grands : il s'agit par exemple d'une section de côtes, d'un morceau de bord ou d'une partie de zone apicale. Les valves les plus complètes sont fournies par les US 73133 (une valve droite entière cassée en cinq morceaux), 73149 (une moitié postérieure de valve droite), 75060 (une valve gauche entière) et 77003 (une moitié dorsale de valve gauche). Le caractère épave des restes est également suggéré par la supériorité numérique d'une des valves – la droite – et par la distribution différente des deux valves qui indiquent des valves isolées, autrement dit non réunies en coquilles entières comme chez les animaux vivants.

La grande majorité des valves, 55, se rapporte à des US de la période IV, principalement dans la zone 77, comme pour les amandes de mer (**tabl. 9**). En revanche les lots les plus abondants pour cette période se trouvent dans deux autres zones : l'US 75010 avec sept valves dans la zone 75 et l'US 78131 avec huit valves dans la zone 78.

2.3.5. *Acanthocardia* sp., les bucardes

Acanthocardia est le genre des grosses coques à la coquille épaisse et solide, que nous nommerons « bucardes », pour éviter toute confusion avec les représentantes du genre *Cerastoderma*. Deux espèces sont représentées dans l'assemblage de Pech Maho : *Acanthocardia tuberculata*, la bucarde à tubercules, et *Acanthocardia aculeata*, la bucarde épineuse.

27 valves de bucarde à tubercules et 12 de bucarde épineuse ont été identifiées (**tabl. 10**). Beaucoup sont de petits fragments pour lesquels nous n'avons pas pu déterminer s'ils appartiennent à des valves gauches ou à des valves droites. Les autres sont des valves le plus souvent entières. Les vestiges de bucarde à tubercules se répartissent entre un peu plus de valves gauches, 12, que de valves droites, 7. Un peu plus d'un tiers des restes de chaque espèce ont été trouvés dans la zone 77 dans des contextes de la période IV.

L'usure des valves, sur leurs bords et leur zone apicale, assure de leur caractère épave. Certains exemplaires nous ont même paru subfossiles : ils sont lourds, leur paroi est épaisse et solide. Cet état suggère le commencement du processus de fossilisation de la matière-coquille.

2.3.6. *Callista chione*, le vernis fauve

Le vernis fauve, *Callista chione*, a été identifié dans 11 US. 15 valves ont été comptées, dont huit pour la période IV et quatre pour la seule US 75108 en période II. Sept (cinq gauches et deux droites) sont quasiment complètes. Une petite ébréchure sur les bords antérieurs et postérieurs témoigne de leur caractère épave (4). Les autres valves se présentent sous la forme de fragments.

2.3.7. Les autres Bivalves

Quatre autres Bivalves ont été identifiés. 15 valves ont été attribuées à l'huître plate d'Europe, *Ostrea edulis*. Elles sont distribuées entre toutes les périodes, dans 12 US. Le peigne glabre, *Proteopecten glaber*, est représenté par six valves, à partir de la période III-IV, dans six US. Le couteau droit d'Europe, *Solen marginatus*, qui se distingue des autres couteaux par une dépression externe transversale près du bord antérieur de la coquille, livre un morceau de valve droite dans l'US 77051. Enfin, dans l'US 71308, une valve gauche appartient à l'espèce *Loripes lucinalis*, la lucine pâle, qui est un petit bivalve à la coquille blanchâtre finement striée.

2.4. Les Gastéropodes

Les Nassariidés apparaissent par 49 coquilles, distribuées dans 21 US de la période Ic à IV et de toutes les zones. Les US des périodes Ic, II et III comptent plus de coquilles

que les US de la période IV, contrairement à la répartition globale des restes (tabl. 11). Le rocher épineux, *Bolinus brandaris*, et le cérithé commun, *Cerithium vulgatum*, livrent chacun une dizaine de coquilles réparties dans presque autant d'US. Les coquilles de ces trois taxons ont souvent leur apex cassé et leur péristome brisé. Leurs reliefs sont aussi systématiquement usés parfois jusqu'à la perforation de la paroi. Ces observations permettent de les ranger parmi les coquilles épaves.

Le caractère épave des restes de Nassariidés rend difficile leur identification spécifique. Néanmoins, ils semblent plus s'apparenter à la nasse réticulée, *Nassarius reticulatus*, qu'à d'autres espèces à la coquille proche, comme la nasse épaisse, *Nassarius incrassatus*.

Ocenebra erinacea, le bigorneau perceur, fournit les deux derniers vestiges dans deux US de la période III, US 71129 et 72094. Les coquilles sont épaves, comme l'indique leur usure.

3. LES INTERPRÉTATIONS

3.1. La taphonomie post-dépositionnelle

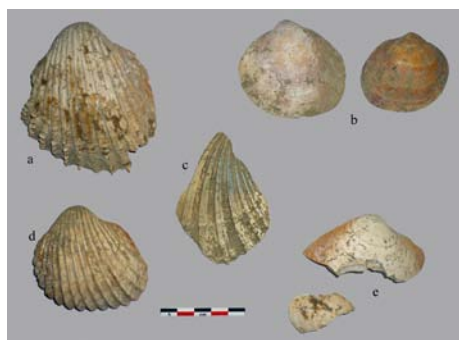
De manière générale, la bonne tenue des conchyliorestes ne permet pas de supposer la destruction totale d'une partie du mobilier conchyliologique. Nous pouvons donc envisager une restitution correcte des modalités de formation des assemblages originels, dans la limite du mode de prélèvement lors de la fouille.

Dans FO 71197, FO71331 et TR71271, des valves de moules ont néanmoins pu disparaître suite au délitement de la matière-coquille. Le pourcentage d'exemplaires concernés est difficilement appréciable. Cependant, la conservation des apex, qui est la zone la plus épaisse et la plus solide des valves, suggère que ce délitement n'est pas assez avancé pour conduire à une disparition à grande échelle. L'altération des valves de Pech Maho est identique à celle que nous avons enregistrée pour les restes d'autres sites, notamment sur des valves d'huître plate, *Ostrea edulis* (Bardot 2010). D'après nos observations et expérimentations, elle relève de modifications physico-chimiques intervenues après le scellement des dépôts et non d'un contact prolongé avec une source de chaleur comme l'avait initialement proposé Fr. Brien-Poitevin (Bardot 2010 ; Brien-Poitevin 1992b ; Brien-Poitevin 1993). Des conditions d'ensevelissement particulières seraient ainsi à l'origine de cette transformation. L'hypothèse que nous privilégions pour l'instant, en l'absence de données contradictoires, est celle d'une dissolution de la matière calcaire par des agents acides présents dans la masse sédimentaire. Le regroupement des valves délitées dans seulement trois structures, toutes localisées dans le même secteur du site (secteur 13 de la zone 71) nous incite à exclure une implication du substrat naturel. La composition des comblements de FO71197, FO71331 et TR71271 est plus certainement en cause. En effet, des substances acides ont pu imprégner les sédiments suite à d'autres types de rejets d'origine humaine dont il reste à identifier la nature. Nous avons ainsi envisagé l'action corrosive de l'urine dans un contexte probable de latrines sur le site antique de Rom/La Petite Ouche (Deux-Sèvres) (Bardot inédit ; Bardot 2010).

3.2. La nature des conchyliorestes

Les restes de moule de Méditerranée sont vraisemblablement des déchets issus de l'alimentation. Outre l'abondance et la fréquence des valves, qui peuvent en être les premiers indices, la parité des organes gauches et droites et la contiguïté de leurs dimensions respectives suggèrent que les coquilles étaient entières à leur arrivée sur le site. Et en l'absence de signes de caractère épave des valves, nous présumons que les animaux étaient vivants, ce qui est une condition indispensable pour récupérer leur chair. Seuls les très petits individus, qui ne présentaient guère d'intérêt pour la consommation, n'ont probablement pas été mangés. Ils seront certainement venus avec les moules adultes auxquelles ils pouvaient être fixés par leur byssus.

La nature des restes de coques est plus difficile à déterminer. En effet, le nombre total de valves est assez grand pour envisager la consommation de ces Bivalves. Toutefois,



■ Fig. 3 : valves épaves d'*Acanthocardia aculeata*, la bucarde épineuse (a), d'amandes de mer, *Glycymeris* sp. (b), de *Pecten jacobaeus*, la coquille Saint-Jacques de Méditerranée (c), d'*Acanthocardia tuberculata*, la bucarde à tubercules (d) et de *Callista chione*, le vernis fauve (e). Vues externes.

une partie des restes au moins ne peut être issue de l'alimentation. La présence de valves percées montre en effet que des exemplaires ont pu être utilisés comme objet, indépendamment du scénario alimentaire. Plusieurs valves correspondent en outre à des vestiges d'animaux morts. Ils ont sans doute suivi des lots de coquillages destinés à la consommation auxquels ils s'étaient mêlés accidentellement ; la dispersion des restes au sein des US semble conforter cette hypothèse. Les coquilles de Nassariidés, de rocher épineux, de cérithes commun et de bigorneau perceur, qui sont épaves, et les restes d'huître plate d'Europe, de peigne glabre, de couteau droit d'Europe et de lucine pâle, qui sont anecdotiques, ont probablement la même origine accompagnatrice.

Les valves épaves d'amandes de mer, de coquille Saint-Jacques, de bucardes et de vernis fauve pourraient également avoir été apportées en même temps que les coquillages alimentaires auxquels elles auraient été mélangées au moment de la collecte (fig. 3). Cependant, cette interprétation ne doit pas être trop rapidement admise, car les acquis récents de l'archéoconchyliologie languedocienne ont démontré que ces coquilles ont été souvent recherchées pour elles-mêmes, notamment à l'époque romaine (Bardot et Forest 2009 ; Bardot 2010). Elles acquièrent alors le statut d'objets utilitaires ou décoratifs. Nous ne pouvons donc pas exclure qu'elles aient eu le même statut à des périodes plus anciennes, d'autant que sur le site de Lattes (Hérault), des valves de bucardes ou d'amandes de mer ont été utilisées pour la composition de décors de sols, au moins à partir du III^e siècle av. n. ère (Brien-Poitevin 1992a ; De Chazelles 1996). Des exemples sont connus par ailleurs : C. Belarte et M. Py mentionnent des pavements sur les sites ibériques d'Illa d'en Reixac (Ullastret, Gérone) pour la deuxième moitié du III^e siècle av. n. ère et d'El Oral (San Fulgencio, Alicante) au V^e siècle av. n. ère. Les uns mettent en scène des valves de bucardes, les autres des valves d'amandes de mer (Belarte et Py 2004).

A Pech Maho, l'analyse des données archéologiques et conchyliologiques ne nous permet pas d'être certaine d'une utilisation des coquilles comme objet. Aucune grosse concentration de valves épaves n'a été retrouvée et leur part dans les lots est rarement très grande. Elles sont néanmoins nombreuses dans cinq petits lots (US 71086, 75029, 75108, 77001 et 78113) et dans celui, plus grand (NMO=106), de l'US 77105 qui a livré 24 valves épaves, soit presque un quart des restes (tabl. 12). Un indice du statut particulier des valves épaves pourrait mieux apparaître dans leur distribution chronologique. Celle-ci montre en effet que les valves épaves sont intervenues différemment des restes alimentaires dans l'histoire du site, puisque contrairement aux moules, et éventuellement aux coques, elles abondent principalement à la période IV ; la période Ic qui est pourtant la deuxième période la plus pourvoyeuse n'en fournit que de rares exemplaires (tabl. 13). La supériorité numérique des valves droites de coquilles Saint-Jacques, qui sont creuses, sur les valves gauches, qui sont planes, interpelle également : les valves droites ont-elles été privilégiées pour une fonction que les valves gauches ne pouvaient pas remplir à cause de leur forme ? Enfin, la perforation des deux valves d'amandes de mer témoigne probablement d'une modification apportée par l'homme pour un usage en tant qu'objets. Mais, les observations conchyliologiques ne permettent pas d'établir leur rôle. Les valves n'ont visiblement pas été mises en suspension dynamique, car la section du trou ne présente pas de zone usée suggérant un frottement répété. L'apparition des amandes de mer et de la coquille Saint Jacques dans des zones distinctes, en zone 77 pour les premières et dans deux US des zones 75 et 78 pour la seconde, pourrait renforcer l'hypothèse d'une utilisation différente de ces deux morphologies de valve.

3.3. La consommation et la préparation des coquillages

Quelle que soit la période, les résultats des observations menées sur les conchyliorestes décrivent une consommation centrée sur la moule de Méditerranée, *Mytilus galloprovincialis*. Quelques coques, *Cerastoderma* sp., ont pu s'ajouter à ce menu, sans que nous en soyons certaine.

L'abondance des moules sur le plateau des coquillages consommés à Pech Maho s'inscrit dans une tendance plus générale qui signe les pratiques alimentaires de

l'âge du Fer en Méditerranée nord-occidentale. Fr. Brien-Poitevin note en effet qu'à Martigues/L'île (Brien-Poitevin 1988 et 1996) « ce sont les moules (*mytilidae*) qui sont consommées préférentiellement et en très grande quantité » entre le milieu du V^e et le milieu du III^e siècle av. n. ère. Au V^e siècle av. n. ère, les restes de moules sont aussi largement majoritaires à Saint-Mitre-Les-Remparts/Saint-Blaise (Columeau 1979 ; Brien-Poitevin 1994). A Lattes, entre -350 et -75, Fr. Brien-Poitevin qualifie « d'importante » la consommation des moules qui représentent jusqu'à 65% des coquillages marins. Et à Montredon-des-Corbières/Sainte-Croix, une fosse comblée dans la seconde moitié du II^e siècle av. n. ère, a livré 577 valves de moule de Méditerranée (Forest 2003a). Les coques partagent avec les moules une forte manifestation dans les assemblages méditerranéens de l'âge du Fer. Au début du V^e siècle av. n. ère, à Martigues/L'île, Fr. Brien-Poitevin souligne l'abondance des coques (Brien-Poitevin 1992b), et aux IV^e et III^e siècles av. n. ère, à Lattes, ces Bivalves associés aux moules « représentent de 55 à 75% de la totalité des coquillages » (Brien-Poitevin 1992a, p. 126). A Hyères/Olbia, la fouille d'un dépotoir daté -225/-150 a livré 823 conchyliorestes : 673 sont des valves de coques. Les moules sont absentes, remplacées par des patelles qui fournissent la moitié des autres restes. Nous n'avons identifié aucune coquille de ces Gastéropodes à Pech Maho.

Ce premier tableau de la consommation des coquillages par les riverains du Golfe du Lion peut être comparé aux quelques données conchyliologiques que nous avons pu rassembler pour la façade atlantique. Celles-ci font apparaître la même primauté des moules. Sur les sites atlantiques d'Ifs et Fleury-sur-Orne (Calvados), V. Carpentier remarque ainsi que, jusqu'à la Conquête romaine, « le spectre [...] consacre de manière significative l'importance de la moule » (Carpentier 2007). Il précise que cette observation vient confirmer celles réalisées sur d'autres habitats laténiens de la plaine de Caen, notamment sur le site voisin de Mondeville, pour lequel P. Méniel a noté la présence d'amas de coquilles de moules (Méniel 1998), et sur le site de Cormelles-le-Royal (Carpentier *et al.* 2002). Comme en Méditerranée, les moules sont fréquemment associées aux coques. Ces dernières sont aussi mentionnées à Dives-sur-Mer/La Vignerie, un autre site calvadosien, dans des dépotoirs de la Tène finale. C. Dupont y a compté 1164 restes ; elle en attribue 78% à la moule commune, *Mytilus edulis*, et 15% à la coque commune, *Cerastoderma edule* (Dupont 2006).

Les moules semblent finalement constituer un marqueur fort de la consommation des coquillages à l'âge du Fer, tant sur les rivages de la Méditerranée que de l'Atlantique. La place des coques mérite encore d'être éclaircie. En effet, elles sont généralement considérées comme consommées à cause de leur nombre, mais l'expérience de Pech Maho rappelle que leur nature n'est pas toujours évidente, surtout si leur état n'a pas été clairement établi par une étude approfondie. Notre synthèse récente des données disponibles pour les siècles suivants montre que les moules et les coques deviennent beaucoup plus discrètes dans les assemblages à partir du I^{er} siècle av. n. ère. (Bardot 2010). Dans la région méditerranéenne, elles cèdent la première place à un autre duo, *Ostrea edulis*, l'huître plate d'Europe, et *Proteopecten glaber*, le peigne glabre, qui est alors très largement consommé (Bardot 2010). A Pech Maho, ni l'huître ni le peigne ne sont encore mangés au tournant des III^e et II^e siècles av. n. ère. Leurs restes sont en effet extrêmement rares ; le peigne glabre est même absent jusqu'en période III-IV. Il se confirmerait ainsi que la consommation de ces deux espèces serait liée à l'arrivée de modes de vie que véhiculerait le monde romain (Forest 2003a) : faut-il en voir les prémisses dans les quelques valves de peigne glabre de la phase III-V ?

Sur la méthode utilisée pour extraire la chair des moules, nous ne pouvons que formuler des suppositions. Les restes sont manifestement intacts, ce qui tend à écarter une ouverture mécanique des coquilles qui aurait cassé les bords des valves au moment de l'insertion forcée d'une lame entre elles. Un procédé thermique nous semble donc plus probable. En effet, il n'abîme ni les valves, qui s'ouvrent d'elles-mêmes, ni la matière-coquille qui, d'après nos expérimentations, n'est pas modifiée par une élévation de la température. Un contact bref avec une source de chaleur, dans un bouillon ou sur un lit de braises, suffisait pour faire ouvrir les coquilles. Chauffées quelques minutes supplémentaires, les moules pouvaient être consommées cuites.

3.4. Zones maritimes exploitées et collecte

La variété des espèces rencontrées permet d'explorer les zones maritimes d'où proviennent les coquilles en différenciant les animaux collectés vivants pour l'alimentation et les restes épaves mêlés au produit de la pêche ou recherchés, éventuellement, pour servir d'objets (5).

Les moules et des coques ont dû être prélevées dans une zone côtière sous faible influence marine, peut-être de type lagunaire. *Mytilus galloprovincialis* pénètre en effet largement dans les eaux saumâtres des étangs littoraux où elle vit fixée par son byssus sur des fonds aussi bien durs (rocheux, graveleux) que meubles (sableux, vaseux). D'ailleurs certaines valves de Pech Maho appartiennent à de très grands individus, dont V. Forest nous a signalé qu'ils se trouvent fréquemment dans les lagunes languedociennes (6). Quant aux coques, elles aiment s'enfouir dans les sables plus ou moins vaseux des eaux saumâtres, confinées ou renouvelées, des lagunes côtières.

Le bigorneau perceur, *Ocenebra erinacea*, les nasses, le cérithé commun, *Cerithium vulgatum*, et la lucine pâle, *Loripes lucinalis*, ne sont pas strictement inféodés à un domaine marin. Ils cohabitaient certainement avec les moules et les coques. Le bigorneau perceur se rencontre en nombre sur les substrats colonisés par les moules dont il se nourrit après avoir percé leur coquille. Les autres espèces abondent dans les eaux calmes ; les nasses préfèrent les fonds sablo-vaseux des zones abritées et la lucine pâle apprécie spécialement les sédiments meubles des lagunes côtières dans lesquels elle s'enfonce. Le rocher épineux, *Bolinus brandaris*, le peigne glabre, *Proteopecten glaber*, et l'huître plate, *Ostrea edulis*, ne sont pas des marqueurs forts des milieux lagunaires. Ils s'en accommodent toutefois lorsque les échanges avec la mer sont suffisants. L'huître plate et le peigne glabre se satisfont de fonds variés tandis que le rocher épineux préfère les fonds de vase ou de sable.

Au contraire des espèces précédentes, le couteau droit d'Europe ne pénètre pas, ou guère, dans les étangs littoraux. La valve identifiée pourrait donc correspondre à un débris transporté par la mer. La même hypothèse convient aux amandes de mer, *Glycymeris* sp., aux bucardes, *Acanthocardia* sp., au vernis fauve, *Callista chione*, et à la coquille Saint-Jacques, *Pecten jacobus*, qui se tiennent tous au large, en zone strictement marine. Toutefois, leurs valves épaves ont aussi pu s'échouer sur une plage où la mer les aura rejetées, comme de nos jours.

Parmi toutes les espèces précédentes, seules les moules et peut-être les coques ont été capturées vivantes pour être consommées. Elles étaient directement accessibles à la main car elles vivent à de faibles profondeurs. D'après les témoignages ethnographiques, les moules ont pu être simplement ramassées en sillonnant à pieds les eaux juxta-côtières et en décrochant les grappes fixées au substrat, à la main ou à l'aide de petits râteaux. Pour les coques, nous savons qu'à la fin du XIX^e siècle, femmes et enfants se livraient encore à leur pêche dans la plupart des étangs voisins de Gruissan (Aude), notamment dans ceux du Grazel, de Gruissan et de l'Ayrolle : « *Ce ramassage dure presque toute l'année, chaque fois que les eaux sont basses ou que ces étangs se dessèchent ou se vident partiellement par suite d'un fort coup de nord-ouest. Dans ces conditions, en effet, les femmes, ayant peu d'eau jusqu'à la taille, peuvent se livrer à la recherche des bisourdes [les coques] soit en palpant les algues, soit à la vue en scrutant le fond* » (Gourret 1897, p. 317).

Remarquons par ailleurs que l'huître plate, le peigne glabre, le rocher épineux qui composent l'essentiel du plateau languedocien à partir du I^{er} siècle av. n. ère n'ont pas été collectés. Or ses coquillages sont un peu plus difficiles à prendre que les moules et les coques, car ils nécessitent d'avancer plus loin dans la mer. Ils obligeaient à utiliser des instruments embarqués conçus pour les atteindre. Pour le peigne, V. Forest envisage un outil du type des arselières traditionnellement employées dans l'étang de Thau pour la pêche des clovisses (*Venerupis aurea*) (Forest 2002 ; Bardot 2010 ; Bardot 2011). A la même époque, le flion tronqué (telline), *Donax trunculus*, est aussi fréquent dans les assemblages languedociens et de la région nîmoise où il se trouve sous la forme de résidus alimentaires ou de restes de décors de sols, comme à Lattes (Belarte et Py 2004) et probablement à Villevieille (Bardot-Cambot et Forest, à paraître), mais il n'a pas non

plus été ramassé. Il est pourtant facile d'accès puisqu'il vit enfoncé à faible profondeur près de la côte, spécialement dans les bancs de sables fins qui bordent les lidos lagunaires du côté de la mer. Faut-il alors supposer que cette configuration n'était pas celle de la zone maritime parcourue anciennement par les pêcheurs des coquillages de Pech Maho ?

La collecte des coquillages alimentaires s'apparente finalement à « une cueillette de fruits de mer », dans une zone côtière et de simple abord, peut-être sur les rivages peu profonds d'une lagune. Le fond y est plutôt meuble et sablo-vaseux, ce qui s'accorde avec l'absence d'espèces propres au substrat rocheux, comme les trochidés et les patelles, *Patella* sp., rencontrées par exemple à Hyères/Olbia (cf. *supra*). Ainsi, la nature différente des environnements exploités, qui ne rendent pas disponibles les mêmes espèces, expliquerait en partie les variantes de composition des assemblages parfois perçues entre les sites (Bardot 2010).

Sur toute la séquence chronologique étudiée, un lieu unique a pu être exploité. En effet, aucune évolution diachronique n'apparaît dans la composition taxinomique des séries. Les coquillages ne semblent pas non plus varier en qualité : pour une même espèce, la taille et la forme des coquilles, qui sont toujours proches d'un lot à l'autre et au sein d'un même lot, évoquent des populations aux conditions de vie similaires.

Nous soupçonnons enfin le caractère extrêmement local de la collecte des moules. En effet, ces Bivalves, qui se corrompent rapidement, sont peu résistants au transport ; jusque dans les temps récents, cette fragilité empêchait leur acheminement loin des côtes (Bardot 2010). Le produit de la pêche a manifestement été transporté sur le site tel qu'à sa sortie de la mer. La grande diversité de la taille des moules suggèrent qu'elles n'ont pas été calibrées. De plus, les lots n'ont pas été débarrassés des éléments sans intérêt pour la consommation, comme les juvéniles, trop petits pour être mangés, et les coquilles d'autres animaux morts. Ce passage direct de la mer au consommateur s'oppose à la distribution plus complexe de la période romaine, telle qu'elle se dessine de plus en plus, avec notamment des intermédiaires dès la côte (Forest 2003b ; Bardot 2010).

CONCLUSION

Les conchyliorestes découverts sur le site de Pech Maho sont de natures différentes. Les plus nombreux appartiennent à la moule de Méditerranée, *Mytilus galloprovincialis*. Ils sont les seuls à être sûrement des résidus alimentaires. La consommation des coques, *Cerastoderma* sp., est probable. Les restes des autres taxons seront venus accidentellement avec les lots de moules, à moins que certains aient été ramassés volontairement pour servir d'objets, comme les valves d'amandes de mer, *Glycymeris* sp., de bucardes, *Acanthocardia* sp., de vernis fauve, *Callista chione*, et de coquille Saint-Jacques, *Pecten jacobus*. Un indice de leur statut particulier se trouve peut-être dans leur distribution chronologique qui ne suit pas celle des restes alimentaires. Simultanément, la quasi-exclusivité des valves droites de coquille Saint-Jacques pourrait indiquer un tri visant à ne retenir que cette valve qui est creuse.

L'abondance des moules dans la consommation des habitants de Pech Maho vient conforter la tendance pressentie à la lecture des données conchyliologiques obtenues pour d'autres sites méditerranéens et atlantiques occupés à l'âge du Fer. Ce menu s'oppose ainsi, notamment par la période IV vers -200, à celui plus varié qui marque les pratiques alimentaires à partir de la fin du I^{er} siècle av. n. ère. Il donne également une image différente de l'exploitation des coquillages. Il renvoie en effet à une pêche simple et très proche du bord, techniquement moins élaborée que les moyens mis en œuvre aux siècles suivants, dans la sphère néanmoins encore très abritée que nous avons associée au *Stagnum* latin (Bardot 2010 ; Bardot 2011).

Notes :

(1) Les appellations que nous avons adoptées sont celles de la base de données CLEMAM qui sert actuellement de référence pour la systématique des mollusques européens. CLEMAM : Checklist of European Marine Mollusca. Base de données scientifiques publique, hébergée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (M.N.H.N.) de Paris (<http://www.somali.asso.fr/clemam/index.clemam.html>).

(2) Les principes de positionnement des branches du pied à coulisse autour des valves en fonction de leur morphologie, sont exposés dans Bardot 2010, vol. 1, annexe 3.

(3) Par la suite, nous appellerons cette matière « la matière-coquille » pour éviter toute confusion avec le mot « coquille » que nous réservons à l'organe minéral qui enveloppe le Mollusque.

(4) Ces indices ont été mis en évidence par V. Forest (Forest 1999).

(5) Données écologiques issues de Locard 1900 ; Poutiers 1978 ; Poutiers 1987 ; Quéro et Vayne 1998.

(6) Communication orale de V. Forest.

BIBLIOGRAPHIE

Bardot (inédit) : Bardot A., Etude archéoconchyliologique. Rom - « La Petite Ouche » (Deux-Sèvres), Rapport dactylographié, inédit.

Bardot 2010 : Bardot A., Les coquillages en Gaule romaine, entre Méditerranée et Rhin. Approche socio-économique et socio-culturelle, Thèse de doctorat, Université de Bordeaux 3, 2010 (Dactylographiée).

Bardot 2011 : Bardot A., « Zones maritimes exploitées durant la période romaine : résonance conchyliologique pour les populations littorales », dans Ropiot V., C. Puig et Fl. Mazière, Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale. Regards croisés d'histoire, d'archéologie et de géographie de la Protohistoire au Moyen Âge, Montagnac, Monique Mergoïl, 2011, p. 141-158.

Bardot et Forest 2009 : Bardot A. et V. Forest, « L'exploitation des coquillages marins en Bas-Languedoc durant la période romaine », dans The territory and its resources, Universitat de Girona, Studies on the rural world in the roman period, 4, Girona, 2009, p. 45-60.

Bardot-Cambot et Forest (à paraître) : Bardot-Cambot A. et V. Forest, « Coquillages et coquilles du site de Villevieille », dans M. Monteil (dir.), à paraître.

Beaumont et al. 2007 : Beaumont A., T. Gjedrem et P. Moran, « Blue mussel - *Mytilus edulis*, and Mediterranean mussel - *M. galloprovincialis* », dans Svåsand, T., D. Crosetti, E. Garcia-Vazquez et E. Verspoor, Genetic impact of aquaculture activities on native populations, 6th Framework plan of the European Commission, Genimpact final scientific report, 2007, p. 62-69 (<http://genimpact.imr.no>).

Belarte et Py 2004 : Belarte C. et M. Py, « Les décors de sol à base de coquillages du quartier 30-35 de Lattara », dans Py M. (dir.), Le quartier 30-35 de la ville de Lattara (fin IIIe - Ier s. av. n. è.), regards sur la vie urbaine à la fin de la Protohistoire, Lattara 17, Lattes, 2004, p. 385-394.

Brien-Poitevin 1988 : Brien-Poitevin Fr., « Les activités vivrières », Dossiers d'Archéologie, 128, 1988, p. 92-97.

Brien-Poitevin 1992a : Brien-Poitevin Fr., « Collecte, consommation et réutilisation des coquillages marins sur le site de Lattes », dans Py M. (dir.), Recherche sur l'économie vivrière des Lattares, Lattara 5, Lattes, 1992, p. 125-138.

Brien-Poitevin 1992b : Brien-Poitevin Fr., « Huîtres et coquillages marins dans le midi de la Gaule », Les Dossiers d'Archéologie, Hors série, 3, 1992, p. 50-57.

Brien-Poitevin 1993 : Brien-Poitevin Fr., « Etudes conchyliologiques de quelques sites, l'étang de Berre et la vallée de l'Arc », dans Leveau Ph. et M. Provansal (dir.), Archéologie et environnement de la Sainte-Victoire aux Alpilles, Travaux du Centre Camille Jullian, 14, Aix-en-Provence, 1993, p. 285-300.

Brien-Poitevin 1994 : Brien-Poitevin Fr., « Les coquillages », dans Démians d'Archimbaud, G. (dir.), L'oppidum de Saint-Blaise du Ve au VIIIe s. (Bouches-du-Rhône), Documents d'Archéologie Française, 45, 1994, p. 229-241.

Bats 1995 : Bats M., « La tour d'angle sud-est d'Olbia de Provence et son dépotoir (v. 225-150 av. J.-C.) », dans Sur les pas des Grecs en Occident, Collection des études Massaliètes, 4, 1995, p. 371-392.

Brien-Poitevin 1996 : Brien-Poitevin Fr., « Consommation des coquillages marins en Provence à l'époque romaine », *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 29, 1996, p. 313-320.

Bucquoy et al. 1889 : Bucquoy, E., P. Dautzenberg et G. Dollfus, *Les mollusques marins du Roussillon*, tome II, fascicule XVI, Paris, 1889.

Carpentier 2007 : Carpentier V., « Images antiques, médiévales et modernes de la consommation des produits de la mer. Quelques données archéologiques récentes en Basse-Normandie », dans Ridet E., E. Barré et A. Zysberg (dir.), *Les nourritures de la mer, de la criée à l'assiette*, Actes du Colloque du Musée maritime de l'île de Tatihou (Saint-Vaast La Hougue, 2003), *Histoire maritime*, 4, Caen, 2007, p. 57-75.

Carpentier et al. 2002 : Carpentier V., C. Marcigny et X. Savary, « Enclos et sous-terrain du second âge du Fer dans la plaine de Caen, l'exemple de Cormelles-le-Royal (Calvados) », *Revue Archéologique de l'Ouest*, 19, 2002, p. 37-60.

Chausserie-Laprée 2005 : Chausserie-Laprée J., *Martigues, terre gauloise. Entre Celtique et Méditerranée*, Errance, Paris, 2005.

Columeau 1979 : Columeau Ph., « La faune », dans Bouloumié B., *Recherches stratigraphiques sur l'oppidum de Saint-Blaise*, *Revue archéologique SITES*, Hors série, 15, 1979, p. 182-189.

De Chazelles 1996 : De Chazelles Cl.-A., « Les techniques de construction de l'habitat antique de Lattes », dans Py M. (dir.), *Urbanisme et architecture dans la ville antique de Lattes*, *Lattara* 9, Lattes, 1996, p. 259-328.

Dupont 2006 : Dupont C., « Etude archéozoologique : la faune marine, coquillages et crustacés de la phase 3 », dans Carpentier V., Ghesquière E., Marcigny C. (dir.), *Grains de sel. Sel et salines du littoral bas-normand (Préhistoire – XIXe siècle)*. *Entre Archéologie et Histoire*, CeRAA / AMARAI, suppl. aux Dossiers du CeRAA, n°AC, 2006, p.111-116.

Forest 1999 : Forest V., « Etude conchyliologique des Mollusques marins de la Néropole des Clapiès à Villeneuve-lès-Béziers (Hérault) », dans Manniez Y., *Les pratiques funéraires en Narbonnaise méditerranéenne (partie occidentale) du IIIe au VIIIe s.*, Thèse de Doctorat, Université de Provence, Aix-en-Provence, 1999, p. 129-135.

Forest 2002 : Forest V., « La consommation du pétoncle glabre en Languedoc : qui bouge ? », dans Gardeisen A., *Mouvements ou déplacements de populations animales en Méditerranée au cours de l'Holocène*, Actes du Séminaire de recherche « Archéologie de l'Animal » (thème 15, UMR 154-CNRS), Lattes-Montpellier (France), 29 septembre 2000, *BAR International Series*, 1017, 2002, p. 109-117.

Forest 2003a : Forest V. avec la collaboration de M. Cheylan, « Etude archéozoologique », dans Courrent M., *Une fosse de la seconde moitié du IIe s. av. n. e. Montredon-Corbières. Lieu-dit : Sainte-Croix, Les Combes (Aude)*, Document final de synthèse, Montpellier, 2003, p. 43-64.

Forest 2003b : Forest V. avec la collaboration d'Anne Bardot, « Etude conchyliologique », dans Bouet A. (dir.), *Thermae Gallicae, Les thermes de Barzan (Charente-Maritime) et les thermes des provinces gauloises, Aquitania*, Suppl. 11, Bordeaux, 2003, p. 478-502.

Gourret 1897 : Gourret P., *Les étangs saumâtres du midi de la France et leurs pêcheries*, *Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille - Zoologie*, tome 5, mémoire

n°1, Marseille, 1897.

Locard 1900 : Locard A., Manuel pratique d'ostréiculture, Paris, 1900.

Méniel 1998 : Méniel P., « L'élevage dans les fermes gauloises en Normandie », dans Manneville Ph. (dir.), « Ceux de la plaine et ceux du Bocage ». Le monde rural en Normandie, Actes du 32ème congrès des sociétés historiques et archéologiques de Normandie (Gisors, 1997), Annales de Normandie, 3, Caen, 1998, p. 67-81.

Poutiers 1978 : Poutiers J.-M., Introduction à l'étude faunistique des Bivalves du littoral français : les espèces marines du golfe d'Aigues Mortes, CERPAB, Notes et contributions n°15, 1978.

Poutiers 1987 : Poutiers, J.-M., « Bivalves », dans Fischer W., M.-L. Bauchot et M. Schneider (rédacteurs), Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. Volume I. Végétaux et Invertébrés, Publication préparée par la FAO, résultat d'un accord entre la FAO et la Commission des Communautés Européennes (Projet GCP/INT/422/EEC) financée conjointement par ces deux organisations, FAO, Rome, 1987, vol.1., p. 369-512.

Quéro et Vayne 1998 : Quéro J.-Cl. et J.-J. Vayne, Les fruits de la mer et plantes marines des pêches françaises, Delachaux et Niestlé, Paris, 1998.

Sanjuan et al. 1994 : Sanjuan A., C. Zapata et G. Alvarez, « *Mytilus galloprovincialis* and *M. edulis* on the coasts of the Iberian Peninsula », Marine Ecology Progress Series, 113, 1994, p. 131-146.

Seed 1972 : Seed R., « Morphological variations in *Mytilus* from the french coasts in relation to the occurrence and distribution of *M. galloprovincialis* Lamarck », Cahiers de Biologie marine, 13, 1972, p. 357-384.

Verdin et al. 1997 : Verdin Fl, Fr. Brien-Poitevin, L. Chabal, Ph. Marival et M. Provansal, « Coudounèu (Lançon-de-Provence, Bouches-du-Rhône) : une ferme-grenier et son territoire au Ve siècle avant J.C. », Documents d'Archéologie Méridionale, 19-20, 1997, p. 165-198.

US	Période	Zone	Fait	NMO		
				total	M.g.	%
71082	IV	71		2	1	50
71083	IV	71		4	4	100
71086	IV	71		7	1	14
71098	?	71		3	3	100
71129	III	71		2	1	50
71137	III	71		1	1	100
71138	IV	71	FS71138	6	5	83
71139	III	71		1	0	0
71150	?	71		3	3	100
71153	II	71		1	0	0
71173	1c	71	FO71197	50	50	100
71191	III	71		8	8	100
71193	III	71		1	1	100
71198	III	71	TR71328	5	5	100
71199*	Ib	71	FO71331	21	21	100
71231	?	71		11	11	100
71232	III	71		5	5	100
71233	III	71		75	72	96
71234*	II	71	FO71197	177	168	95
71235	III-IV	71		63	59	94
71236	III	71		3	3	100
71241	II	71		1	1	100
71242	II	71		4	3	75
71243	III-IV	71		5	5	100
71245	III	71		3	2	67
71247	III-IV	71		6	6	100
71254*	1c	71	FO71197	192	188	98
71267*	Ib-1c	71	TR71271	96	95	99
71268*	1c	71	FO71197	82	80	98
71279	IV	71		4	4	100
71291	Ib	71	FO71331	15	14	93
71292	Ib	71	FO71331	6	6	100
71294*	Ib	71	FO71331	33	33	100
71298	III	71	TR71328	5	5	100
71299*	1c	71	FO71331	171	168	98
71306*	1c	71	FO71197	461	456	99
71308*	1c	71	FO71197	370	360	97
71309*	Ib-1c	71	TR71271	72	71	99
71311*	1c	71	FO71197	214	208	97
71312	1c	71	FO71197	12	11	92
71313*	1c	71	FO71197	27	26	96
71315*	1c	71	FO71197	52	51	98
71318*	Ib	71	FO71331	100	99	99
71326	1c	71	FO71197	28	27	96
72070	III	72		3	3	100
72076	III	72		27	26	96
72080	III	72		7	7	100
72081	?	72		1	1	100
72093	II	72		10	9	90
72094	III	72		2	1	50
72095	III	72		2	2	100
72096	III	72		33	33	100
72097	IV	72		3	2	67
72100	II	72		23	23	100
72103	III	72		4	4	100
72104	IV	72		5	5	100
72105	III	72		1	1	100
72106	IV	72	FS72106	3	2	67
72112	II	72		4	4	100
72167	II	72		2	0	0
72177	III	72		1	0	0
73034	1c	73		42	36	86
73035	1c	73		1	0	0
73036	1c	73		33	30	91
73037	1c	73		12	12	100
73039	1c	73		74	69	93
73041	Ib	73		5	5	100
73042	Ib	73		13	12	92
73043	Ib	73		1	1	100
73046	Ib	73		6	4	67
73047	Ib	73		1	1	100
73050	Ib	73		1	0	0
73051	Ib	73		6	5	83
73053	Ib	73		1	1	100
73058	Ib	73		4	3	75
73063	Ib	73		1	1	100
73104	IV	73		7	7	100
73108	IV	73		1	0	0
73111	IV	73		5	4	80
73120	IV	73		5	5	100
73126	IV	73		36	36	100
73132	IV	73		1	1	100
73133	IV	73		9	8	89
73135	IV	73		39	37	95
73137	III	73		7	6	86
73140	IV	73		13	11	85
73141	IV	73		15	15	100

■ Tableau 1 : dénombrements simplifiés des conchyliofaunes en Nombres Minimums d'Organes (NMO) par US.

NMO : Nombre Minimum d'Organes

M. g. : Mytilus galloprovincialis, moule de Méditerranée

* indique une mauvaise préservation des restes.

Période I (560-450) Ia (560-540) / Ib (540-510) / Ic (510-450)

Période II (450-325)

Période III (325-200)

Période IV (vers -200)

Période V (époque romaine)

<<

Zone	Ib	Ib-Ic	Ic	II	II-III	III	III-IV	IV	IV-V	?	Totaux
71	5	2	11	4		11	3	5		3	44
72				4		9		3		1	17
73	10		5			1		19			35
75				13		20	3	20	3		59
77						1	3	61		1	66
78				4	1	11	3	26		2	47
Totaux	15	2	16	25	1	53	12	134	3	7	268

■ Tableau 2 : distribution des US par période et par zone.
 <<

Période	Zone	nb d'US	%	US/Fait	NMO	%	
?	71	3	2,6	Total	17	0,3	
	72	1		Total	1		
	77	1		Total	3		
	78	2		Total	10		
Ib	71	5	5,6	FO71331	175	214	
				71318	100		
	73	10		Total	39		
Ib-Ic	71	2	0,7	TR71271	168	168	
Ic	71	10	6,0	FO71197	1488	1821	
				71306	461		
				71308	370		
				71311	214		
				Autres	171		
				Total	162		
				Total	183		
II	71	4	9,3	FO71197-71234	177	438	
	72	4		Total	39		
	75	13		Total	100		
	78	4	Total	116			
III	71	11	19,8	Total	110	456	
				Total	80		
	73	1		Total	7		
	75	20		Total	165		
	77	1		Total	9		
	78	11		Total	85		
				Total	9		
II-III	78	1	0,4	Total	9	9	0,1
III-IV	71	3	4,5	Total	77	153	
				Total	28		
	77	3		Total	11		
	78	3		Total	37		
IV	71	5	50	Total	23	6426	
				Total	11		
	73	19		Total	290		
	75	20		Total	546		
				75010	247		
				Total	5079		
				77003	284		
				77159	489		
				77179	488		
				77180	591		
		77183	867				
	78	26	Total	477			
IV-V	75	3	1,1	Total	58	58	0,6
Totaux		268	100		9774		100

■ Tableau 3 : dénombrements des conchyliorestes en Nombres Minimums d'Organes (NMO) par période, zone, US et fait.
 NMO : Nombre Minimum d'Organes
 <<

<i>Mytilus galloprovincialis</i>												
Période	Zone	nb d'US	%	US/Fait	Vg	Vd	V?	NMV		%		
?	71	3	7	2,7	Total	10	7		17	30	0,3	
	72	1			Total			1	1			
	77	1			Total	2	1		3			
	78	2			Total	5	4		9			
Ib	71	5	14	5,5	Total	85	88		173	206	2,2	
	73	9			Total	18	15		33			
Ib-Ic	71	2	2	0,8	TR71271	92	74		166	166	1,8	
Ic	71	11	15	5,9	FO71197	754	703		1457	1772	19,3	
					71306	240	216		456			
					71308	188	172		360			
					71311	96	112		208			
					Autres	89	79		168			
		73	4			Total	68	79		147		
		71	3	22	8,6	Total	77	95		172	384	4,2
II					FO71197-71234	77	91		168			
	72	3			Total	19	17		36			
	75	12			Total	35	37	1	73			
	78	4			Total	60	43		103			
III	71	10	50	19,5	Total	47	46		93	391	4,3	
	72	8			Total	36	41		77			
	73	1			Total	3	3		6			
	75	19			Total	57	70	1	128			
	77	1			Total	6	3		9			
	78	11			Total	31	33	3	67			
II-III	78	1	1	0,4	Total	3	4		7	7	0,1	
III-IV	71	3	12	4,7	Total	36	34		70	130	1,4	
	75	3			Total	10	8		18			
	77	3			Total	3	8		11			
	78	3			Total	21	10		31			
IV	71	5	130	50,8	Total	8	7		15	6066	65,9	
	72	3			Total	4	5		9			
	73	17			Total	128	136	2	266			
	75	20			Total	235	254	1	490			
					75010	102	123		225			
	77	60			Total	2342	2501	1	4844			
					77003	131	128		259			
					77159	240	232		472			
					77179	212	270		482			
					77180	256	304		560			
					77183	398	446		844			
	78	25			Total	206	237		443			
IV-V	75	3	3	1,2	Total	24	24		48	48	0,5	
Totaux		256		100		4514	4676	10	9200		100	

■ Tableau 4 : dénombrements des valves de *Mytilus galloprovincialis*, la moule de Méditerranée, en Nombres Minimums de Valves (NMV) par période, zone, US et fait.

NMV : Nombre Minimum de Valves

Vg : Valve gauche

Vd : Valve droite

<<

<i>Mytilus galloprovincialis</i>														<i>Mytilus edulis</i>									
Période	IV													Epoque romaine			VIIIe-XIe s.						
Zone	75					77								Barzan (17)	Rom (79)	L'Houmeau (17)							
Secteur	2		3			5			9					PT 25055									
US	75010	75060	77003	77054	77055	77061	77124	77159	77179	77180	77183	77184	Couches inf.	Couches sup.	Tous contextes	US14217 et 9417							
H-mm	Vg	Vg	Vd	Vg	Vd	Vg	Vg	Vd	Vd	Vg	Vd	Vg	Vd	Vg	Vd	Vg	Vd	Vg+Vd	Vg+Vd	Vg+Vd	Vg+Vd		
≤ 35			2															79	2		56		
36-37																		59	2	4	5		
38-39		1																59	9	3	1		
40-41			2										1		1			59	11	2			
42-43	1	1							1					1				43	12	4			
44-45										1				1				45	13	6			
46-47		1								1					1			20	14	4			
48-49			1	3					2	1			1		2			11	12	1			
50-51			1	1	1								4		1			7	11				
52-53		1	1	1	1								4	3	2	2		1	9				
54-55	1								3	4			1		3	1			3				
56-57			1	1	1		1		1	2	2				2	1			7				
58-59				1	3	1		1	1	2			1	2	1	1			2				
60-61		1	1	2	1		1			5	2		3	1	1				1				
62-63				1	1					2	1	1	2	4		1	1						
64-65			1		3	1				1	3	2		1			1						
66-67							1		1					1		1							
68-69			1	1			1	1					2	2	1	2	1						
70-71	1		1	2			1	2	1				4		1	4	2	1	1				
72-73				1				1					2	1		1	2						
74-75				1	1	1				2			1	1	1								
76-77				1					1	1	1	2	2	1		3	1						
78-79	1													1	1								
80-81										1			3	1	1		1						
82-83						1				1				2	1								
84-85								1		1	1			1		1							
86-87					1	1		1		1	1					1							
88-89															3								
90-91				2										1									
92-93					1					1					1								
94-95																							
96-97		1												1									
98-99					1																		
>100										2													
NMV	5	6	12	15	19	6	5	7	5	5	24	26	6	5	31	28	17	14	7	383	108	24	62

Intervalle de taille moyen pour *Mytilus galloprovincialis*

■ Tableau 5 : *Mytilus galloprovincialis*, la moule de Méditerranée : hauteur (H) des valves en mm et comparaison avec des exemplaires archéologiques de *Mytilus edulis*, la moule commune.

NMV : Nombre Minimum de Valves

Vg : Valve gauche

Vd : Valve droite

H : Hauteur

<i>Cerastoderma sp.</i>								
Période	Zone	US	Vg	Vd	V?	NMV	%	
Ib		Toutes	4	1		5	2,4	
Ib-Ic		Toutes		2		2	0,9	
Ic	71	71308	3	3		28	13,3	
		71311	2	4				
		Autres	9	7				
II	71	71234	4	3		22	10,4	
		Autres	10	5				
II-III	78	78023	1			1	0,5	
III		Toutes	7	9	3	19	9,0	
III-IV		Toutes	3	2		5	2,4	
IV	75	75008	4	2		124	58,8	
		75010	7	4				
	77	77003	2	4				
		77055	2	3				
		77159	5	3				
		77180	9	9				
		77183	5	7				
Autres	28	26	4					
IV-V		Toutes	1	4		5	2,4	
Totaux			91	106	98	7	211	100

■ Tableau 6 : dénombrements des valves de *Cerastoderma sp.*, les coques, en Nombres Minimums de Valves (NMV) par période, zone et US.

NMV : Nombre Minimum de Valves

Vg : Valve gauche

Vd : Valve droite

<<

<i>Cerastoderma sp.</i>														
Période	Ic					IV				Epoque romaine				
Zone	71					77				Barzan (17)		Bordeaux/ Auditorium (33)		Narbonne/Port La Nautique (11)
Secteur	13					9								
US	71311	77159	77179	77180	77183	25442	25999-	26289	10806					
DAP-mm	Vg	Vd	Vg	Vg	Vd	Vg	Vd	Vg	Vd	Vg+Vd	Vg+Vd	Vg+Vd	Vg+Vd	
≤ 13												2		
14-15												5		
16-17											4		2	
18-19											21	1	2	
20-21										8	8			
22-23		1			1					12	9			
24-25	1					2				7		2	1	
26-27		1	1		2	1				2	3		1	
28-29		2			1					3		1	1	
30-31	1		1	1	1	1	1	1	1					
32-33					1	1								
34-35			1	1						1				
36-37													1	
38-39			1						1					
40-41														
42-43														
44-45														
46-47														
NMV	2	4	4	2	6	5	1	3		33	45	14	8	

■ Tableau 7 : *Cerastoderma sp.*, les coques : diamètre antéro-postérieur (DAP) des valves en mm et comparaison avec d'autres exemplaires archéologiques.
Vg : Valve gauche
Vd : Valve droite
NMV : Nombre Minimum de Valves
DAP : Diamètre antéro-postérieur
<<

<i>Glycymeris sp.</i>				
Période	Zone	US	NMV	%
Ib	73	Toutes	2	1,4
Ic	71	71313	1	0,7
II	71	71153	1	3,4
	75	75108	3	
	78	78043	1	
III	72	72177	1	7,6
	75	Toutes	7	
	78	Toutes	3	
III-IV	71	71235	2	3,4
	75	Toutes	3	
IV	71	Toutes	2	81,4
	73	Toutes	7	
	75	Toutes	10	
	77	77001	6	
		77003	14	
		77044	5	
		77105	23	
		77159	5	
		77180	6	
		Autres	36	
IV-V	75	Toutes	3	2,1
Totaux		58	145	100

■ Tableau 8 : dénombrements des valves de *Glycymeris sp.*, les amandes de mer, en Nombres Minimums de Valves (NMV) par période, zone et US.
NMV : Nombre Minimum de Valves
<<

<i>Pecten jacobus</i>							
Période	Zone	US	Vg	Vd	NMV	%	
II	75	75108	3		5	7,4	
		Autres		2			
III	71			1	8	11,8	
	75			2			
	78				5		
IV	72			1	55	80,9	
	73	73135	1				
		Autres			5		
	75	75010			7		
		75040			1		
		75060			1		
		Autres			2		
	77	77003		1	3		
		77044			1		
		Autres			15		
78	78131			8			
	Autres			8			
Totaux		40	8	60	68	100	

■ Tableau 9 : dénombrements des valves de *Pecten jacobus*, la coquille Saint-Jacques de Méditerranée, en Nombres Minimums de Valves (NMV) par période, zone et US.
NMV : Nombre Minimum de Valves
Vg : Valve gauche
Vd : Valve droite
<<

Période	Zone	US	<i>Acanthocardia tuberculata</i>			<i>Acanthocardia aculeata</i>		
			Vg	Vd	V?	Vg	Vd	V?
Ic	73	73034			1			
II	71	71242			1			
	75	Toutes			1			2
III	73	73137			1			
	75	Toutes	1	1				2
	78	78055	1					
III-IV	71	71235					1	
	75	75189			1			
IV	71	71138						1
	73	Toutes		1	1			
	75	Toutes	1		3		1	
IV	77	Toutes	6	2	2	1		3
	78	Toutes	2	1				
IV-V	75	75005						1
Totaux		32	11	5	11	1	2	9

■ Tableau 10 : dénombrements des valves d'*Acanthocardia tuberculata*, la bucarde à tubercules, et d'*Acanthocardia aculeata*, la bucarde épineuse, en Nombres Minimums de Valves (NMV) par période, zone et US.

Vg : Valve gauche

Vd : Valve droite

<<

Nassariidés		
Période	US	NMC
Ic	73034	5
	Autres	6
II	75192	8
	Autre	1
III	75100	8
	Autres	3
III-IV	Toutes	4
IV	Toutes	14
Totaux	21	49

■ Tableau 11 : dénombrements des coquilles de Nassariidés en Nombres Minimums de coquilles (NMC) par période et par US.
NMC : Nombre Minimum de Coquilles.

Zone	US	Total NMO	<i>Glycymeris sp.</i>	<i>Pecten jacobeus</i>	<i>Callista chione</i>	<i>Acanthocardia tuberculata</i>	<i>Acanthocardia echinata</i>	Totaux NMV
			NMV					
71	71086	7	5					5
	Autres		4	1	1	1	2	9
72	Toutes		1	2				3
73	Toutes		9	6	1	4		20
75	75029	41	3	1			2	6
	75108	28	3	3	4		1	11
	Autres		21	13	2	8	3	47
77	77001	10	6	1				7
	77105	106	23		1			24
	Autres		62	20	4	10	4	100
78	78113	22	2	3		1		6
	Autres		6	18	2	3		29
Totaux NMV			145	68	15	27	12	267

■ Tableau 12 : récapitulatif des dénombrements, en Nombres Minimums de Valves (NMV), des valves de *Glycymeris sp.*, les amandes de mer, de *Pecten jacobeus*, la coquille Saint-Jacques de Méditerranée, de *Callista chione*, le vernis fauve, d'*Acanthocardia tuberculata*, la bucarde à tubercules, et d'*Acanthocardia aculeata*, la bucarde épineuse, par zone et par US.

NMV : Nombre Minimum de Valves

NMO : Nombre Minimum d'Organes

Période	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	<i>Cerastoderma sp.</i>	<i>Glycymeris sp.</i>	<i>Pecten jacobeus</i>	<i>Acanthocardia tuberculata</i>	<i>Callista chione</i>	<i>Acanthocardia echinata</i>	Autres taxons	Totaux NMO
?	30							1	31
Ib	206	5	2					1	214
Ib-Ic	166	2							168
Ic	1772	28	1		1	1		18	1821
II	384	22	5	5	2	5	2	13	438
II-III	7	1				1			9
III	391	19	11	8	4		2	21	456
III-IV	130	5	5		1		1	11	153
IV	6066	124	118	55	19	8	6	30	6426
IV-V	48	5	3				1	1	58
Totaux NMO	9200	211	145	68	27	15	12	96	9774

■ Tableau 13 : dénombrements simplifiés des conchyliostes en Nombres Minimums d'Organes (NMO) par taxon et par période.

NMO : Nombre Minimum d'Organes

<<

A NNEXE 2

ÉTUDE ANTHRACOLOGIQUE (ZONE 77)

Carine Cenzon et Aline Durand

Le présent rapport porte sur l'étude de charbons de bois du site de Pech Maho et provenant de l'aire de crémation (*ustrinum*) ainsi que d'une zone dépotoir antérieure à l'installation du bûcher funéraire (zone 77), les deux étant contemporaines de la phase IV de l'oppidum (v. -200).

1. CADRE DE L'ÉTUDE

L'oppidum de Pech Maho est situé sur la commune de Sigean sur la rive droite de la Berre à proximité de l'étang de Sigean. L'habitat est élevé sur une petite colline, dominant une ancienne zone lagunaire. C'est un terrain à la fois siliceux (grès) et calcaire (éperon rocheux où est établi le site), de plus le site est recouvert par des alluvions pléistocènes. Le site de Pech Maho est situé dans l'étage de végétation méso-méditerranéen série du chêne vert, le chêne vert étant limité vers le nord par une bande de végétation qui se mélange de chênes pubescent et de buis (Braun-Blanquet 1936). La proximité de l'étang de Sigean et de La Berre révèle une végétation de ripisylve qui peut abriter des espèces telles que *Populus alba*, *Fraxinus oxyphylla*, *Ulmus minor*, et *Salix sp.*

Matériel et méthodes

L'aire de crémation (BU77117)

De manière générale, les échantillons provenant de structures spécialisées type fours, ici une structure funéraire, ne permettent pas d'interprétation paléo-écologique des taxons (Chabal 1997). Dans le cadre d'une étude des résidus de crémation en contexte funéraire, la problématique sera d'ordre ethnobotanique, nous pouvons d'ores et déjà proposer des hypothèses de travail :

- L'analyse de la répartition spatiale des charbons de bois permet-elle la restitution du bûcher funéraire ? L'observation du calibre de bois employés (bûches ou petits bois) peut-elle nous renseigner sur la technique crématoire ?

- Les essences présentes dans le résidu de crémation témoignent-elle d'un approvisionnement local ? Sont-elles choisies en relation avec les propriétés physiques des bois ?

- La détermination des essences peut-elle nous informer sur la présence d'objets et de mobilier funéraire ?

Ces hypothèses reposent a priori sur un prélèvement précis organisé en carroyage et stratigraphie, c'est seulement à ce compte que nous pouvons envisager de replacer les essences spatialement et espérer une interprétation en termes de construction et conduite

du bûcher funéraire. De plus, dans le cas où l'analyse révélerait la présence d'essences dont les qualités sont reconnues dans la fabrication de divers outils ou emmanchements, il sera nécessaire d'observer les objets métalliques présents au sein de l'aire de crémation afin de tenter d'établir des corrélations.

Le protocole a été établi lors des fouilles de 2005 (Gailledrat et al. 2010) et repose sur une fouille stratigraphique, organisée par un carroyage de quart de mètre carré. Les prélèvements suivent les exigences d'une fouille de structure funéraire (Bel 1996) permettant ainsi de spatialiser le matériel osseux.

La couche de dépotoir

Dans le cadre d'une étude sur les pratiques funéraires, nous tentons de mettre en évidence des gestes et usages particuliers du combustible ligneux. À ce titre il s'agit de comparer le bois utilisé au cours de la crémation au bois issu de couches d'occupations présentant les conditions retenues pour permettre une analyse paléoenvironnementale, à savoir, l'unité stratigraphique doit présenter des charbons de bois dispersés dans le sédiment associés à du matériel archéologique tels que les céramiques (Chabal 1997) et doit avoir été échantillonné correctement. Ainsi les unités stratigraphiques 77159-77057 et 77003 ont été retenues pour cette analyse.

En laboratoire, les charbons de bois sont observés au microscope optique à réflexion, après les avoir cassés suivant les trois plans ligneux du bois, à la main ou à l'aide d'une lame fine (scalpel). La détermination des taxons a été faite en s'aidant d'ouvrages spécialisés sur l'anatomie du bois (Schweingruber 1990; Jacquot 1955; Jacquot et al. 1973; Vernet et al. 2001) et d'une collection de référence de charbons de bois actuels mis à disposition par le Laboratoire d'Archéologie Médiévale Méditerranéenne (U.M.R. 6572 – Aix-en-Provence). L'unité d'analyse adoptée est le fragment (dénombrement) (L. Chabal 1997).

Identification taxinomique et remarques anatomiques sur l'ensemble des unités stratigraphiques analysées

***Arbutus unedo* (Arbousier), famille des Ericacées**

Bois hétéroxylé à pores diffus ou semi poreux, rayons hétérogènes de 1 à 4-5 cellules, fibres avec épaississements spiralés très épais

***Buxus sempervirens* (Buis), famille des Buxacées.**

Bois à pores diffus, de petites tailles (<40 fl) et majoritairement solitaires. Prédominance de rayons bi- et tri-sériés hétérogènes de type 1. Présence de perforations scalariformes de 5 à 10 barreaux épais. Tissu ligneux uniquement formé de fibres trachéides. Espèce thermophile de demi-ombre, il pousse sur sols très secs à frais, il se trouve associé à la chênaie pubescente et préférera les parties nord (chênaie-buxaie des phytosociologues). Son optimum est reconnu à l'étage supra-méditerranéen, résistant au feu, il bénéficie de la dégradation de la couverture forestière.

***Erica sp.* (Bruyère), famille des Ericacées.**

La famille des Ericacées regroupe des centaines de genres. Les Erica représentent les bruyères de zones semi-arides méditerranéennes.

***Pinus halepensis* (Pin d'Alep), famille des Pinacées**

Bois homoxylé présentant des canaux résinifères bordés de cellules à parois minces. Chez les Gymnospermes, les critères de distinction des espèces sont la taille et la répartition des canaux résinifères dans le cerne annuel et la forme des ponctuations de champs de croisement, ici une à quatre ponctuations pinoïdes. Présence de trachéides transversales à paroi fines, faiblement dentées.

Essence de lumière (espèce héliophile) qui supporte de forts éclaircissements et de longues périodes de sécheresse (espèce xérophile). Il constitue des bois ou pinèdes dans le midi méditerranéen, considérés comme des forêts de substitution à la forêt mixte de

chêne vert et de chêne liège, il colonise les terrains laissés déserts après la forêt sclérophylle dû à des conditions climatiques ou à des activités anthropiques. C'est une espèce pionnière et pyrophyte.

Pistacia (Pistachier), famille des Anacardiaceae

Bois hétéroxylé à zone semi poreux, pores du bois final accolés en groupes radiaux de 1 à 3 pores de larges. Rayons hétérogènes de 2 à 3 cellules de larges, épaississement spiralés abondants et très serrés dans les vaisseaux du bois final. Ponctuation intervasculaire ronde.

Canaux résinifères transversaux, la détermination à l'espèce pour le pistachier lentisque ou térébinthe n'a pu être obtenue.

Phyllirea-Rhamnus (Filaire ou nerprun), famille des Oléacées et Rhamnaceae

Les deux arbustes appartenant respectivement au genre des filaires (*Oleaceae*) et des nerpruns (*Rhamnaceae*) n'ont pu être identifiés à l'espèce.

- *Phillyrea* : bois hétéroxylé à pores diffus disposés en flamme. Rayons de 1 à 3 cellules hétérogènes de type I.

- *Rhamnus* : bois homogène à pores diffus isolés, groupés en bande radiale sinueuses ou flammées. Rayons de 1 à 3 cellules hétérogènes, hauteur 15 en moyenne.

Ces deux genres sont présents sous formes d'arbustes et arbrisseaux dans les garrigues méditerranéennes.

Quercus (Chênes), famille des Fagacées .

- *Quercus ilex-Q.coccifera*

Bois hétéroxylé à pores diffus ou semi-poreux. Cernes annuels peu distincts, répartition radiale des pores, isolés et peu nombreux. Vaisseaux à parois épaisses de 50 à 100 flm de diamètre dans le bois initial diminuant progressivement de 30 à 80 flm dans le bois final; perforations simples, grandes ponctuations inter- et radiovasculaires. Rayons ligneux homogènes, en majorité unisériés, de 4-12 cellules de hauteur, et très nombreux; rayons ligneux plurisériés larges d'environ 300-500 flm et hauts de 3 à 10 mm. Parenchyme axial très abondant. Les chênes méditerranéens supportent des sols secs.

- *Quercus FC*

Bois hétéroxylé à zone poreuse. Cernes annuels distincts, 1 à 2 rangs de pores du bois initial de 200 à 350 μm , répartition dendritique et flammée des pores du bois final. Vaisseaux isolés et nombreux. Rayons ligneux homogènes en majorité unisériés et bas, plurisériés larges et hauts de plusieurs centimètres. Perforations simples et grandes ponctuations intervasculaires.

Ulmus (Orme), famille des Ulmaceae.

Bois à zone poreuse (250 μm), les pores du bois final sont agencés en bandes tangentielles par deux ou quatre avec des trachéides vasculaires et parenchyme paratrachéal. Présence d'épaississements spiralés, rayons homogènes fusoides généralement 4 ou 5 sériés d'une hauteur de 30 à 60 cellules.

Quelques charbons de bois présentent de nombreuses déformations anatomiques. Ces dégradations semblent a priori provenir des conditions de combustion avancées. En effet, les charbons présentent des traces de vitrification. Celles-ci correspondent à une fusion variable des éléments anatomiques du bois. À l'heure actuelle, les anthracologues ne savent pas interpréter correctement ce phénomène multifactoriel dans lequel les conditions de combustion jouent sans doute un rôle important (Marguerie et Hunot 2007). Cependant, depuis trois ans, nous incluons systématiquement avec C. Vaschalde (doctorant-LAMM) une quantification de la vitrification. Pour ce faire, ce doctorant a mis en place une échelle de quantification (inédit), permettant d'évaluer l'intensité de ce phénomène, à laquelle nous faisons désormais systématiquement appel dans nos analyses (fig. 1).

	Nombre de fragments
1: Peu de vitrification	
2: Vitrification sur les parois de cellules uniquement	1
3: Vitrification jusqu'à fusion des cellules	10
4: Vitrification avec fusion des cellules abondantes	8
5: Vitrification rendant la fusion des cellules quasi exclusive sur le plan d'observation.	0

■ Fig. 1 : Présence d'éléments visibles vitrifiés sur les charbons de bois, selon une échelle de vitrification établie par C. Vaschalde (doctorant-LAMM). <<

Lors de la présente analyse anthracologique, aucune morphologie remarquable du bois, type bûches ou brindilles n'a pu être observée.

2. RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

L'analyse anthracologique a porté sur les résidus prélevés dans la structure BU77117. Il s'agit d'une aire de crémation funéraire fouillée sur plusieurs années. La fonction même de cette structure pose quelques questions d'ordre taphonomique, Dès lors, prélever les charbons de bois dans ce contexte particulier implique une réflexion sur la signification des échantillons prélevés. La faible quantité de charbons obtenue au tamisage conduit à deux idées : soit le bûcher a été nettoyé entre deux crémations, mais il semble qu'en l'état des données nous soyons plutôt en présence d'un usage unique d'une crémation collective (Gailledrat *et al.* 2010) ; soit, comme il est possible de le supposer à la suite des travaux de B. Lambot (1), le bûcher a été « nettoyé » par les vents et la pluie et n'a donc pas été scellé volontairement.

En effet, les perturbations que subissent les assemblages peuvent être perçues par la part au travers de l'étude des processus taphonomiques. Lucie Chabal et Isabelle Théry, dans un article récent, définissent ce processus et l'applique aux assemblages de charbons, notamment en mettant en avant la part de choix culturel, « *Archaeology has a wider definition of taphonomy, including not only the natural processes which modify the thanatocoenose, but also all the cultural choices and gestures which have an impact on the plant, animal or human materials, from their natural environment to their fossilization* » (Théry-Parisot, Lucie Chabal, et Costamagno 2010, 2, p. 142).

Les séries disponibles d'étude des charbons de bois issus de structure à crémation de l'âge du Fer ne sont pas très nombreuses. Pour la période du deuxième âge du Fer, deux études publiées par Lucie Chabal sur les résidus de crémations sont à notre disposition. La nécropole d'Ensérune et la nécropole d'Ambrussum. Pour la première, les résultats révèlent une présence majoritaire de chênes à feuillage caduc méditerranéens, justifiée par un choix dû à la disponibilité dans l'environnement (Chabal 1995). L'analyse d'Ambrussum révèle aussi la présence de huit autres taxons qui pourraient faire penser à des offrandes brûlées (Chabal 1989). À cette étude nous rajoutons les résultats obtenus en 2010 sur l'analyse des charbons de bois issus de l'aire de crémation d'Ambrussum qui informent sur l'utilisation quasi exclusive du chêne à feuillage caduc (*Quercus FC*) comme combustible dans ce cadre funéraire. Deux autres taxons ont été identifiés l'Erable champêtre (*Acer sp, cf campestre*) et le Buis (*Buxus sempervirens*). Au-delà de leur présence possible dans l'environnement immédiat de la nécropole, il pourrait s'agir d'éléments de bois manufacturés déposés sur le bûcher en offrande primaire (C. Cenzon-Salvayre Rapport anthracologique – Ambrussum (Villetelle 34).

Sur le bûcher de Pech Maho, la présence de cendres mélangées à la chaux en quantité (Gailledrat *et al.* 2010, 138) implique que la combustion ait atteint son maximum. Il semblerait donc que la crémation se soit déroulée d'un seul tenant sans rajout de combustible, le feu se nourrissant de ce qu'il reste.

D'un point de vue fonctionnel, le faible nombre de charbons ne nous a pas autorisées à émettre des hypothèses à propos d'un choix spécifique de combustible pour la crémation. Cependant la spécificité du cadre, des gestes et des pratiques funéraires nous permet de nous interroger sur la présence de quelques taxons.

À la période protohistorique et pour le deuxième âge du Fer, il est courant de retrouver en contexte de crémation (dépôt secondaire ou aire de crémation) des éléments d'armements passés sur le bûcher, tels qu'à Ensérune (Schwaller *et al.* 2001) (2). D'après les collections anciennes de la fouille de Pech Maho, il a été découvert dans la zone du bûcher, un fragment de plaque appartenant vraisemblablement à un poignard (Gailledrat *et al.* 2010, p. 324).

La répartition spatiale par carrés présente peu de cohérence. Néanmoins sur la base des charbons retrouvés et sur la comparaison avec d'autres études anthracologiques, (Chabal 1995, C. Cençon-Salvayre Rapport anthracologique – Ambrussum), il nous est possible d'émettre quelques hypothèses. En effet, la présence d'essences telles que l'orme (*Ulmus*) et le buis (*Buxus*) évoque des bois fréquemment utilisés dans le façonnage d'objets en bois ou associés à des outils voire des armes.

Pour l'orme (*Ulmus*), nous ne possédons qu'un seul exemple dans un contexte gallo-romain où cette essence particulièrement dense et compact est retrouvée dans l'identification dans la fabrication d'une hampe (Feugère, Chabal 1990, p. 100).

Le buis, quant à lui, pourrait avoir été utilisé dans la fabrication de petits objets. Sa présence majoritaire dans un carré de fouille (fig. 2- US 77120-carré P2/H7a) pourrait être expliqué par un dépôt d'objet en bois façonné. Pour la période protohistorique, L. Chabal émet l'hypothèse que le Buis, retrouvé dans les tombes d'Ensérune, aurait pu être utilisé comme bois d'œuvre (Chabal 1995). Cependant sa présence dans l'environnement immédiat de la nécropole n'est pas exclue et il pourrait avoir été utilisé sous forme de petits calibres, pour relancer le feu à certains moments, les rameaux des buis étant de très bons combustibles. Néanmoins la très faible occurrence du Buis dans les couches de dépotoir (1 seule dans l'US 77003) semble conforter l'hypothèse d'un dépôt d'objet.

Pech Maho / Nombre de Fragments	Dépotoir			Ustrinum														Total	
	US 77003	US 77057	US 77159	77093		77116		77117		77119		77120							
				P2/F6d	P2/F7a	P2/F6c	P3/G7c	P5/F7b	P5/F7c	P2/G7c	P2/H6d	P2/F7	P2/H7a	P2/H7d	P2/G7c	P2/F8b	P2/G8a	P2/G8b	
<i>Arbutus Unedo</i>	8	10	12						2		2								34
<i>Buxus</i>	1										2		11	2	2				20
<i>Erica sp.</i>	5	4	2	2	1														14
<i>Pinus halepensis-P. pinea</i>	1	2	1														5		9
<i>Pistachia</i>		2																	2
<i>Phyllirea-Rhamnus</i>		2	7							2									11
<i>Quercus ilex-Q. coccifera</i>	17	24	45	2	2		2		2	5		1	1					2	103
<i>Quercus FC</i>	2		7		1	3	4		1	1						5			24
<i>Quercus sp.</i>	2																		2
<i>Ulmus</i>	3	1	3									2							9
Indéterminés	6	5	5																16
Indéterminables	19	13	12																44
Total	64	63	94	4	4	3	6	2	3	2	10	2	12	3	2	5	5	4	288

■ Fig. 2 : Tableau regroupant l'ensemble des analyses anthracologiques effectuées.

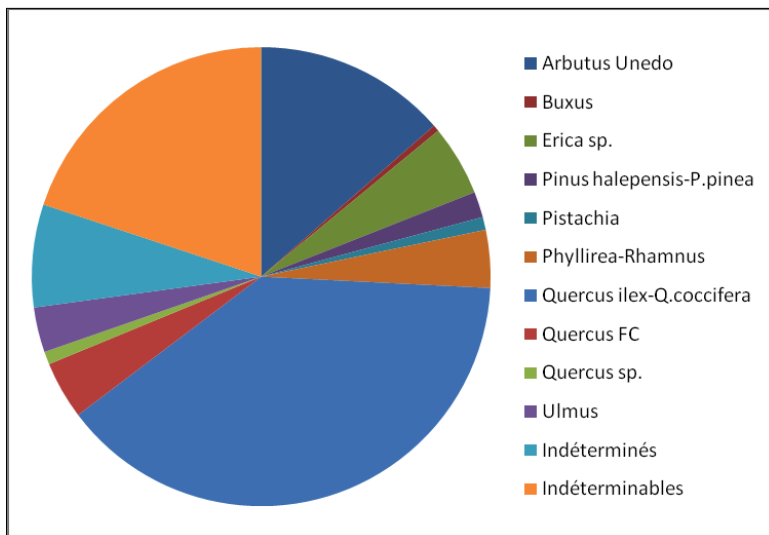
Les trois unités stratigraphiques synchrones révèlent de toute évidence, une certaine faiblesse taxinomique et ne nous autorise pas à tirer de conclusions en matière de reconstruction de la végétation n'entrant pas dans le cadre statistique satisfaisant d'une étude paléoécologique. Cependant quelques remarques peuvent être proposées.

De toute évidence, que ce soit pour la structure funéraire ou le dépotoir, il semble que l'homme se soit approvisionné majoritairement dans la formation végétale de la chênaie d'yeuse (Chênes vert-kermès, pistachiers...). Les chênaies schlérophylles font partie intégrante du paysage languedocien et leur extension est largement attribuée à l'action de l'homme. Les données palynologiques (Reille, Triat-Laval, et Vernet 1980) confirment l'extension initiale du chêne vert avec le genévrier et le pin, apparaissant dans la chênaie caducifoliée lors de l'ouverture voire la destruction de celle-ci par l'homme (Pons et Quézel 1998).

L'Arbousier (*arbutus unedo*) apparaît de manière homogène dans les échantillons de charbons prélevés dans les couches de dépotoir (14% de l'ensemble) (fig. 3) poussant sur des sols décarbonatés et siliceux, sa présence peut témoigner d'une formation végétale silicole.

L'Orme est également présent (3 %). Il croît dans les sols d'alluvions frais et profonds et côtoie le chêne pédonculé (*quercus FC*). La proximité de La Berre a sûrement permis de s'approvisionner dans une formation ripicole.

US 77003 - 77057 - 77159	Nbre de fragments	En pourcentage
<i>Arbutus Unedo</i>	30	14%
<i>Buxus</i>	1	0%
<i>Erica sp.</i>	11	5%
<i>Pinus halepensis-P.pinea</i>	4	2%
<i>Pistachia</i>	2	1%
<i>Phyllirea-Rhamnus</i>	9	4%
<i>Quercus ilex-Q.coccifera</i>	86	39%
<i>Quercus FC</i>	9	4%
<i>Quercus sp.</i>	2	1%
<i>Ulmus</i>	7	3%
Indéterminés	16	7%
Indéterminables	44	20%
TOTAL	221	100%



■ Fig. 3 : Identification des charbons de bois présents dans les unités stratigraphiques 77003-77057-77159.

<<

CONCLUSION

Les données obtenues sur l'aire de crémation à partir d'un nombre trop faible de charbons de bois ne nous permettent pas d'aborder les raisonnements habituels (cf *supra*) liés à aux structures à crémation. Contrairement à l'étude de bûchers individuels du Haut Empire, l'étude des aires de crémations collectives se révèle donc peu porteuse d'informations en termes de reconnaissance des gestes et pratiques crématoires. Cependant, la présence de dépôts d'objets peut être suggérée et la multiplication de ce type d'étude est primordiale afin de pouvoir établir des comparaisons.

Notes :

(1) Lors de l'expérimentation du bûcher funéraire d'Acy Romance, les archéologues constatent lors de la fouille la présence très faible de charbons de bois, essentiellement dû à la levée du vent. Lambot...p.256.

(2) De plus, un ensemble de 52 tombes à armes datées de la fin de l'âge du Fer ont été dénombrées dans le Midi de la Gaule (Chardenon et al. 2008, 312).

BIBLIOGRAPHIE

Bel et al. : BEL (V.) - Tombes et espaces funéraires de la fin de l'Age du Fer et du début de l'époque romaine à Nîmes (Gard). Lattes, *MAM 24*, 519 p.

Chabal 1990 : CHABAL (L.) - Identification botanique et interprétation d'échantillons de bois appartenant à des armes romaines, in : Bonnamour 1990 - *Du silex à la poudre... 4 000 ans d'armement en Val de Saône*, Montagnac, 1990, 196 p.

Chabal 1997 : CHABAL (L.) - Forêts et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive). L'anthracologie, méthode et paléoécologie. *dAF63*. Paris.

Braun-Blanquet 1936 : BRAUN-BLANQUET (J.) - *La Chênaie d'Yeuse méditerranéenne*, Montpellier, 1936, 147 p.

Chabal 1995: CHABAL (L.) - Les combustibles de cinq tombes à incinération du deuxième Age du fer à Ensérune (Nissan-lez-Ensérune, Hérault), Sur les pas des Grecs en Occident, *Etudes massaliètes*, 4, 1995, pp. 231-236.

Jacquot 1955 : JACQUIOT (J.) - Atlas d'anatomie des bois des Conifères, 2 vols, Paris, 1955, 64 p.

Jacquot et al. 1973 : JACQUIOT (J.), TRENARD (Y.), DIROL (D.) - Atlas d'anatomie des angiospermes (essences feuillues), Paris, 1973.

Marguerie, Hunot 2007 : MARGUERIE (D.), HUNOT (J.-Y.) - Charcoal analysis and dendrology: data from archaeological sites in north-western France, *Journal of Archaeological Science* 34, 2007, pp. 1417-1433.

Pons, Quézel 1998 : PONS (A.), QUEZEL (P.) - A propos de la mise en place du climat méditerranéen, *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 327 (11), 1998, pp. 755-760.

Vernet et al. 1980 : VERNET (J.-L.), REILLE (M.), TRIAT-LAVAL (H.) - Les témoignages des structures actuelles de végétation méditerranéenne durant le passé contemporain de l'action de l'homme, *Naturalia Monspelienisia*, 1980, pp. 79-87.

Schwaller et al. 2001 : SCHWALLER (M.), MARCHAND (M.G.), LEJARS (T.), ORLIAC (D.), RAPIN (A.), et SANMARTI (E.) - Échanges, influences, productions dans la nécropole du deuxième âge du Fer d'Ensérune (Hérault), *DAM 24*, 2001, pp.173-184.

Schweingruber 1990 : SCHWEINGRUBER (F.H.) - *Anatomie europäischer Hölzer, Anatomy of European woods*, Bern und Stuttgart, 1990, 850 p.

Théry-Parisot et al. 2010 : THERY-PARISOT (I.), CHABAL (L.), COSTAMAGNO (S.) - Taphonomie de la combustion des résidus organiques et des structures de combustion en contexte archéologique, Actes de la table ronde, 27-29 mai 2008, CEPAM, 2, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 291, 2010, pp. 142-153.

Vernet et al. 2001: VERNET (J. L.), OGERERAU (P.), FIGUEIRAL (I.), YANES (C. M.), UZQUIANO (P.) - Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents.

A NNEXE 3

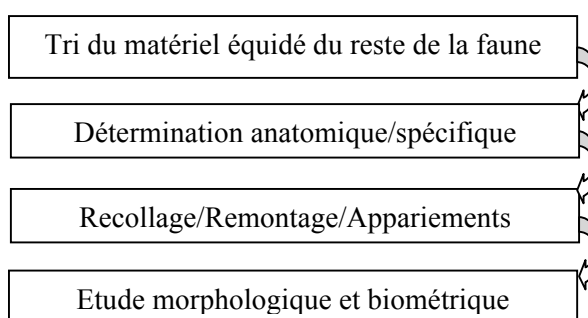
ETUDE DES RESTES D'ÉQUIDÉS (RAPPORT D'ÉTAPE)

Nicolas Boulbès

L'objectif principal de cette étude consiste à évaluer la diversité ostéologique des équidés du site protohistorique de Pech Maho (fin IIIe s. av. J.-C.). La présente mission, qui fait suite au travail préliminaire amorcé en 2008 (Gailledrat & Gardeisen, 2010), a porté sur la détermination exhaustive du matériel et l'acquisition des données morphométriques. Un autre volet de l'étude des équidés de Pech Maho est consacré à l'aspect taphonomique et archéozoologique des dépôts (A. Gardeisen, en cours).

Le matériel étudié provient des fouilles récentes (E. Gailledrat) mais également des fouilles anciennes (Y. Solier), dont le mobilier demeurerait jusqu'à présent inédit. Les unités stratigraphiques (US) concernées sont les suivantes : 71017, 71082, 71272, 71289, 72067, 72068, 73111, 73112, 73120, 73133, 73140, 73143, 73144, 73149, 73152, 75171, 75185 et des fouilles anciennes : 61203, 61202, 37002, « Campardou » ; et un ensemble issu des anciennes fouilles malheureusement sans référence noté ici « provenance inconnue ». Les dépôts d'équidés de la zone 78 ont volontairement été réservés pour une étude globale avec le matériel issu des fouilles de ce secteur programmées en septembre 2011.

La démarche suivie au cours de cette étude par US est résumé ci-dessous :

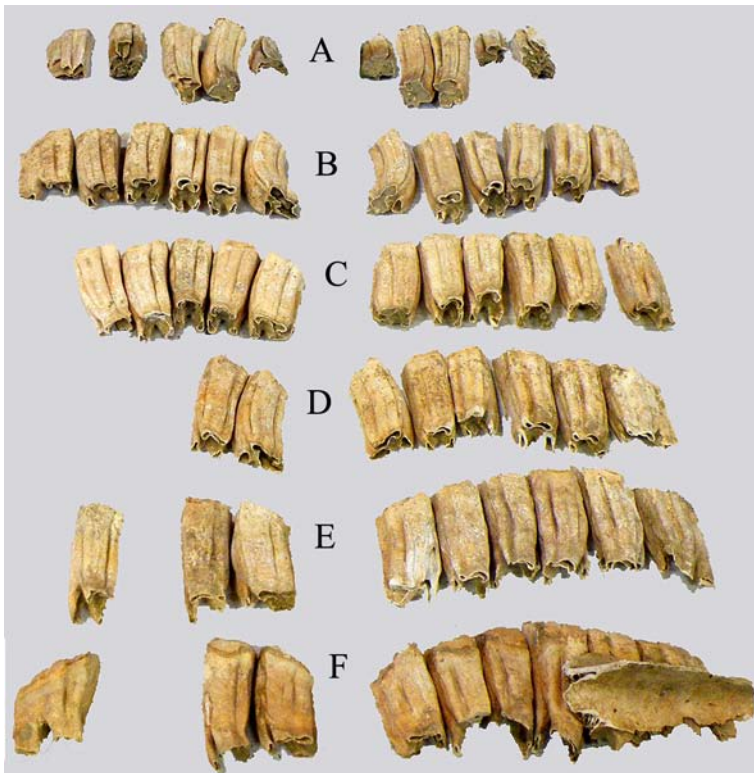


Une grande partie du travail a dans un premier temps été consacrée au tri du matériel « équidé » du reste de la faune puis de sa détermination anatomique et spécifique. A ce stade de l'étude de nombreux recollages et remontages d'éléments squelettiques ont pu être réalisés (fig. 1). En plus des connexions anatomiques relevées sur le terrain, il a également été possible de proposer en laboratoire d'autres appariements sur la base de correspondances articulaires ou de forte proximité de taille et de proportion de certains ossements. Une attention particulière a été également portée à la reconstitution, à partir des dents isolées, de nombreuses séries dentaires d'après le degré d'usure des couronnes et le contact des surfaces masticatrices (fig. 2).

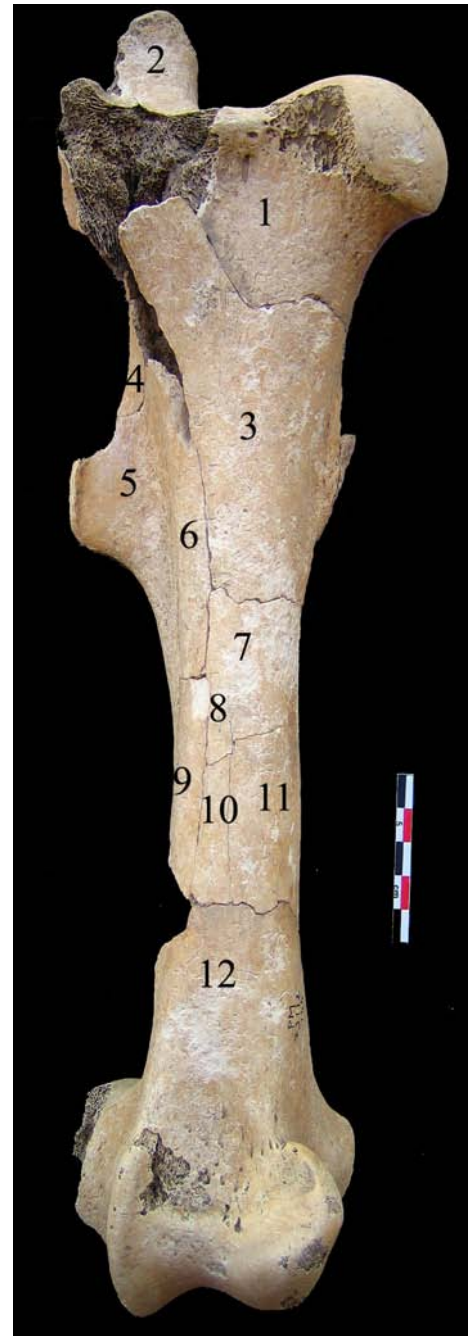
Un nombre minimum d'individus provisoire par unité stratigraphique peut déjà être

approché (**tab. 1**), celui-ci sera affiné avec l'étude archéozoologique. En attendant l'étude de la zone 78, le nombre minimal d'individu total est évalué à 67 (62 chevaux et 5 ânes). L'assemblage est constitué en grande majorité de restes de chevaux (*Equus caballus*) mais quelques restes d'âne (*Equus asinus*) (NR=64) correspondant à un minimum de cinq individus ont été clairement identifiés dans les zones 73, 75 des fouilles récentes et 61203, « Campardou » des fouilles anciennes (**fig. 3**).

Dans un second temps, ces restes d'équidés ont fait l'objet d'un examen morphologique et d'une étude biométrique approfondie. Les éléments anatomiques sélectionnés sont l'ensemble des dents jugales et le squelette appendiculaire (ceintures et membres). Le crâne, trop fragmentaire, et le squelette axial qui revêt peu d'intérêt pour les études morphométriques n'ont pas été mesurés. Le protocole de mesure suivi pour chaque ossement est détaillé en annexe. Le décompte par unité stratigraphique des pièces se prêtant à cette analyse est donné dans le tableau 2. Le nombre d'éléments mesurés s'élève à ce stade de l'étude à environ 1500 spécimens, précisément 955 ossements du squelette et 549 dents (**tab. 2**). Un nombre total de 6610 mesures a pu être réalisé sur ce matériel qui constitue déjà un référentiel unique pour les équidés dans le Sud de la Gaule.

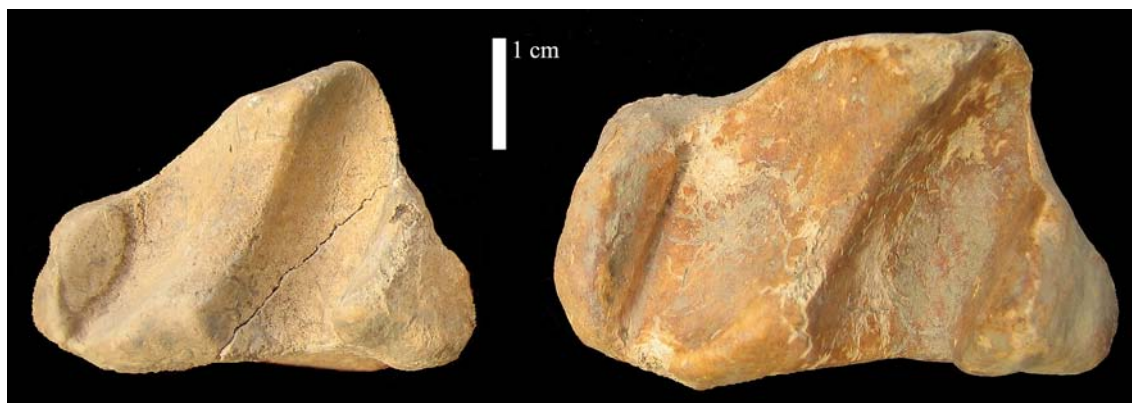


■ Fig. 2 : Reconstitution des séries dentaires supérieures gauches et droites des chevaux de la zone 37 (Us 37002).



■ Fig. 1 : Fémur droit, Us 73112, n°144. Vue dorsale.

La prochaine mission sera consacrée à l'étude du nouveau matériel issu de la campagne de fouille 2011 et de l'exploitation de l'ensemble des données acquises jusqu'à lors. Celle-ci permettra d'établir l'éventuelle présence de chevaux de format (« type ») différents voire d'hybrides, identifiables par des différences de taille et/ou de proportions squelettiques. Enfin il sera possible de comparer d'après les données issues de la littérature les équidés de Pech Maho à d'autres sites d'âge contemporain afin de caractériser la diversité et la diffusion de ces populations caballines et asiniennes d'époques protohistoriques. Une partie des résultats de cette étude sera présentée très prochainement dans le cadre du colloque « Equidés et bovidés de la Méditerranée antique » (Arles, avril 2012).



■ Fig. 3 : Extrémité distale de tibia en vue distale. A gauche (âne, 73143.259) ; à droite (cheval, 73143.257).

Bibliographie

Eisenmann V., Alberdi M.T., De Giuli C. & Staesche U. 1988 - Methodology. In: Woodburne M.O., Sondaar P. (eds.): Studying fossil horses. E.J. Brill. Leiden.

Gailledrat E., Gardeisen A. 2010 - Assemblages originaux d'équidés du IIIe s. av. n. ère sur le site de Pech Maho (Sigean, Aude). In : A. Gardeisen, E. Furet, N. Boulbes (eds.), Histoire d'équidés : des textes, des images et des os, Actes de la Table-ronde de Montpellier (Université Paul Valéry-Montpellier III, 13-14 mars 2008), Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Hors série-4, Lattes, ADAL, 2010, p. 105-123.

■ Tableau 1 : Décompte du nombre minimal d'individus (NMI) provisoire par unité stratigraphique
 >>

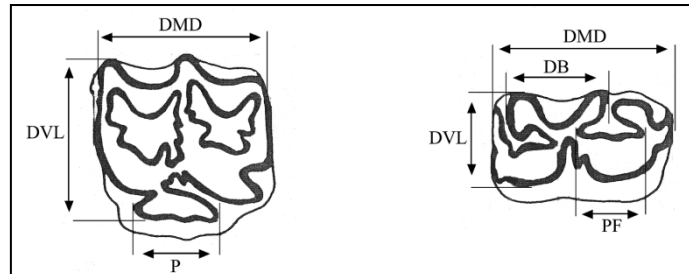
US	N.M.I.	
	<i>Equus caballus</i>	<i>Equus asinus</i>
71	9	
72	2	
73	11	2
75	5	1
61203/61202	12	1
37002	7	
Campardou	10	1
Provenance inconnue	6	
Total	62	5

■ Tableau 2 : Décompte du nombre de pièces mesurées et du nombre total de mesures par unité stratigraphique
 >>

US	pièces mesurées		nombre de mesures	
	squelette	dents	squelette	dents
71	121	162	535	652
72	20	13	58	40
73	259	58	1387	208
75	42	47	203	171
61203/61202	259	111	823	470
37002	77	97	316	412
Campardou	121	1	786	1
Provenance inconnue	48	50	271	199
Provenance diverse	8	10	33	45
Sous-total	955	549	4412	2198
Total	1504		6610	

Dents/

Dent jugale supérieure (à gauche) et inférieure (à droite), vue occlusale. DMD : diamètre mésio-distal (longueur) ; DVL : diamètre vestibulo-lingual (largeur) ; P : longueur du protocône ; DB : longueur de la double boucle ; PF : longueur du postflexide.



Squelette/

Scapula : 1 Longueur maximale, 2 DT minimal du col, 3 DT maximal, 4 DAP cavité glénoïde, 5 DT cavité glénoïde.

Humérus : 1 Longueur maximale, 2 Longueur postérieure, 3 DT minimal, 4 DAP au même niveau, 5 DT proximal, 6 DAP proximal, 7 DT distal, 8 DAP distal.

Radius : 1 Longueur maximale, 2 Longueur latérale, 3 DT minimal, 4 DT proximal maximal, 5 DT articulaire proximal, 6 DAP proximal maximal, 7 DT distal maximal, 8 DT articulaire distal, 9 DAP articulaire distal, 10 DT du condyle médial, 11 DT du condyle latéral.

Coxal : 1 DAP de la cavité cotyloïde, 2 DT de la cavité cotyloïde.

Fémur : 1 Longueur maximale, 2 longueur médiale, 3 DT minimal de la diaphyse, 4 DAP au même niveau, 5 DT proximal maximal, 6 DAP proximal, 7 Diamètre de la tête du fémur, 8 DT distal maximal, 9 DT maximal de la trochlée, 10 DAP maximal distal médial.

Tibia : 1 Longueur maximal, 2 Longueur latérale, 3 DT minimal de la diaphyse, 4 DAP minimal de la diaphyse, 5 DT proximal, 6 DAP proximal, 7 DT distal, 8 DAP distal.

Métacarpe & Métatarse : 1 Longueur maximale, 3 DT milieu diaphyse, 4 DAP au même niveau, 5 DT articulaire proximal, 6 DAP articulaire proximal, 7 DT surface articulaire pour le capitatum, 8 DT surface articulaire pour l'hamatum, 10 DT sus-articulaire distal, 11 DT articulaire distal, 12 DAP articulaire distal (tenon), 13 DAP minimal du condyle médial, 14 DAP maximal du condyle médial.

Talus : 1 Hauteur maximale, 2 Diamètre de la lèvre médiale de la trochlée, 3 DT de la trochlée, 4 DT maximal, 5 DT articulaire distal, 6 DAP articulaire distal, 7 DAP maximal.

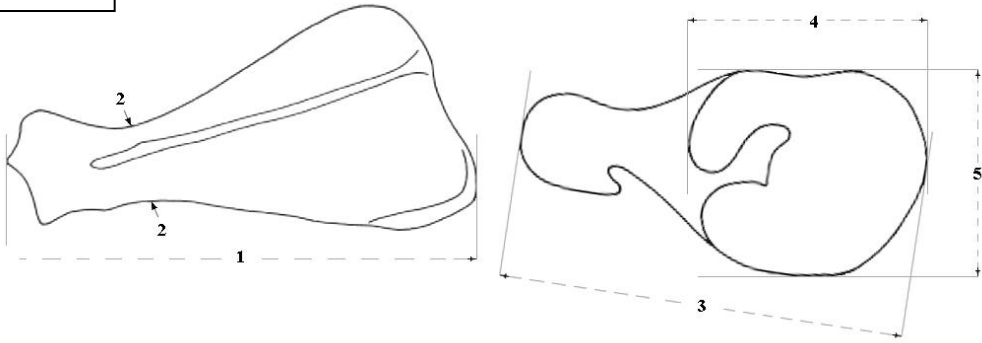
Calcaneus : 1 Longueur maximale, 2 Longueur proximale, 3 DT minimal, 4 DT proximal, 5 DAP proximal, 6 DAP maximal, 7 DT maximal.

Premières Phalanges : 1 Longueur maximale (oblique), 2 Longueur antérieure, 3 DT minimal, 4 DT proximal maximal, 5 DAP proximal maximal, 6 DT distal maximal, 7 Longueur du trigonum phalangis, 10 Hauteur supra-tubérositaire médiale, 12 Hauteur infra-tubérositaire médiale, 14 DT articulaire distale.

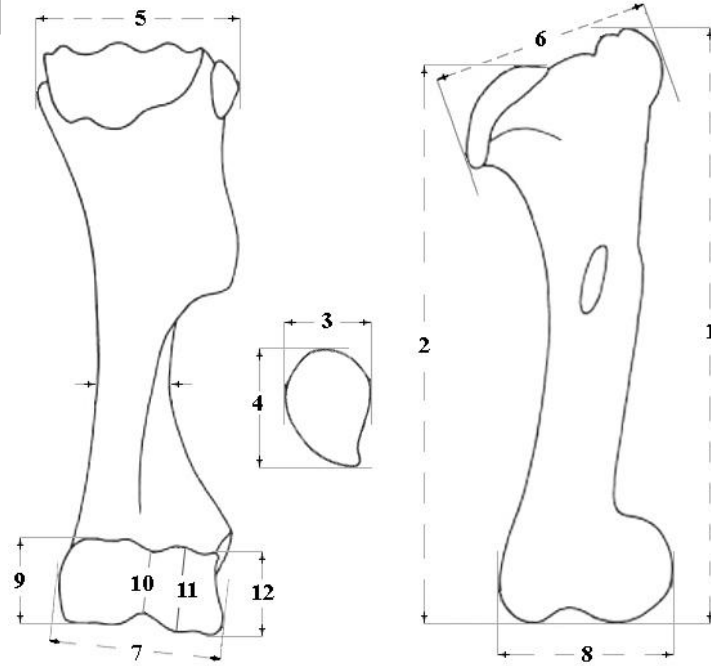
Deuxièmes Phalanges : 1 Longueur maximale (oblique), 2 Longueur antérieure, 3 DT minimal, 4 DT proximal maximal, 5 DAP proximal maximal, 6 DT distal maximal.

Troisième Phalange : 1 Longueur antérieure, 2 Longueur plantaire, 3 Hauteur, 4 DT plantaire maximal, 5 DT articulaire, 6 DAP articulaire.

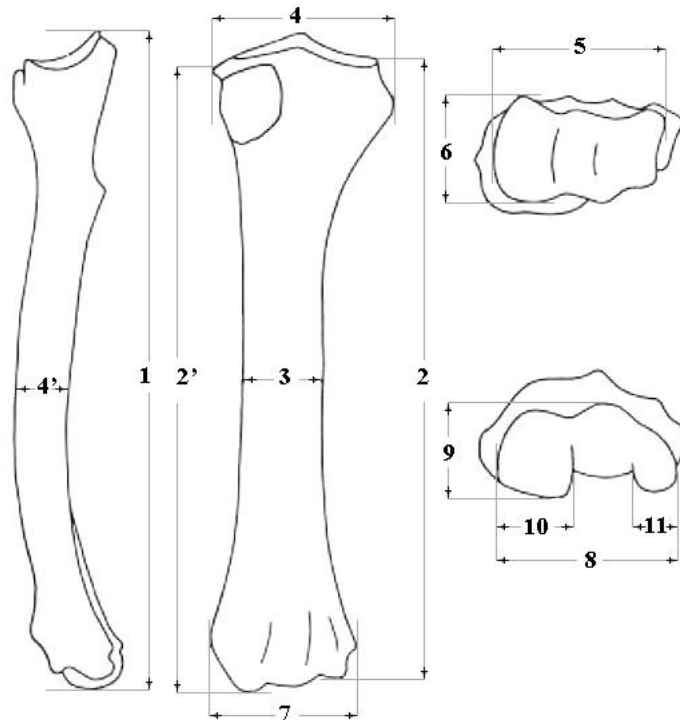
Scapula



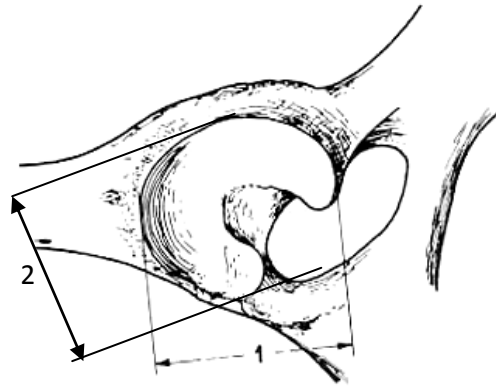
Humérus



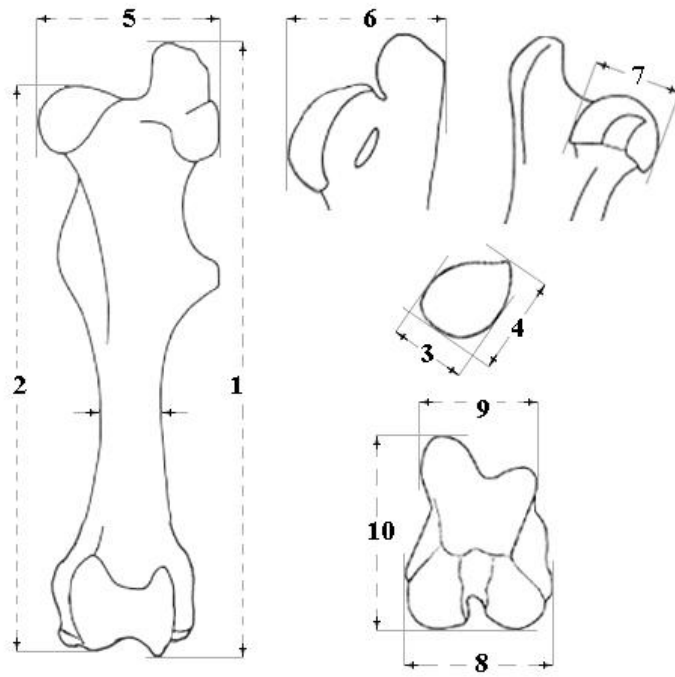
Radius



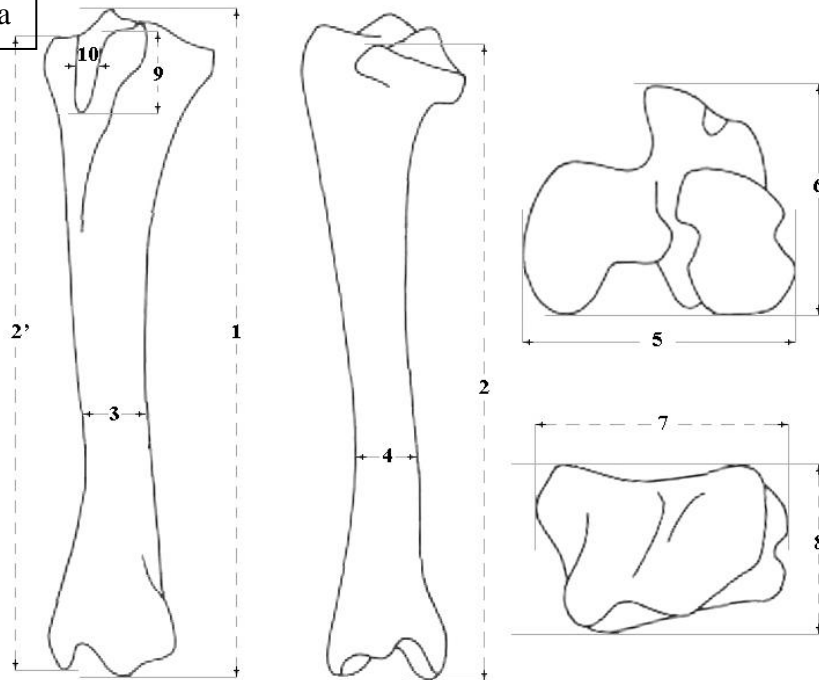
Coxal



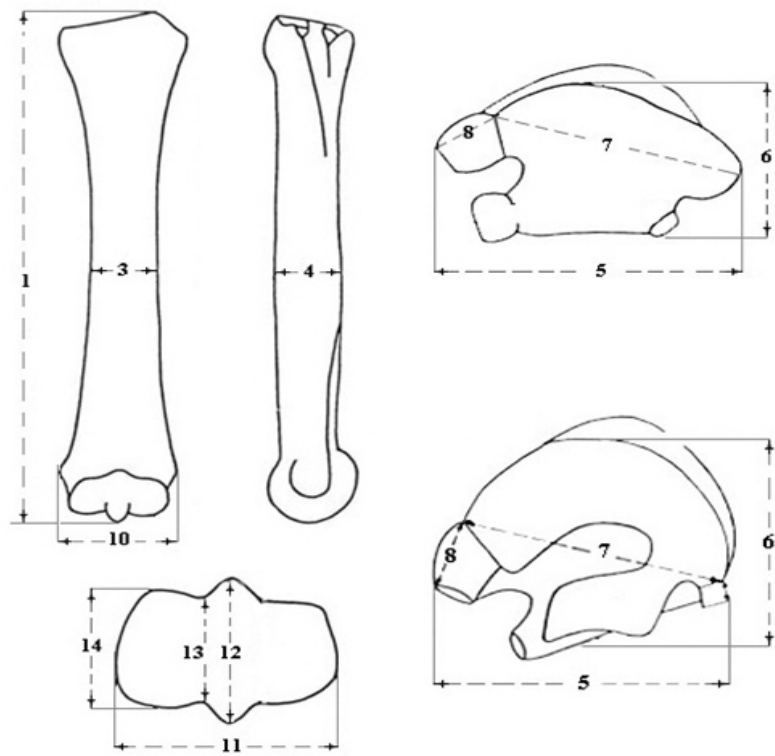
Fémur



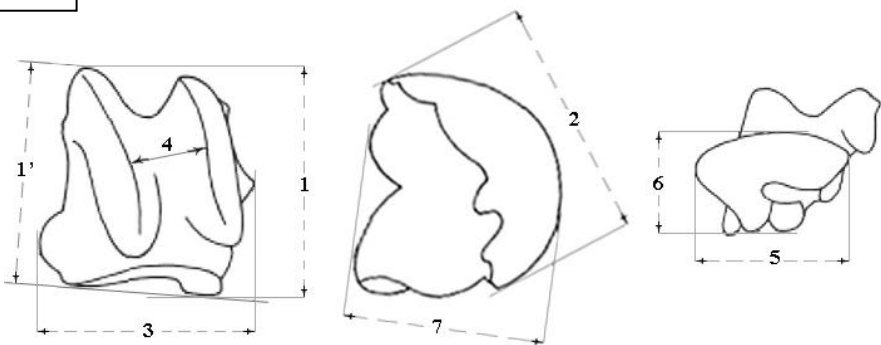
Tibia



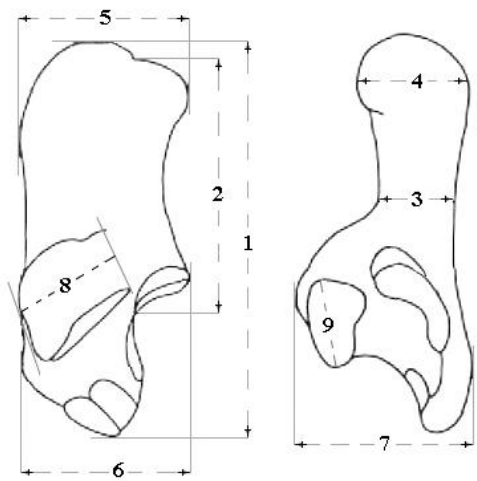
Métacarpe & Métatarse



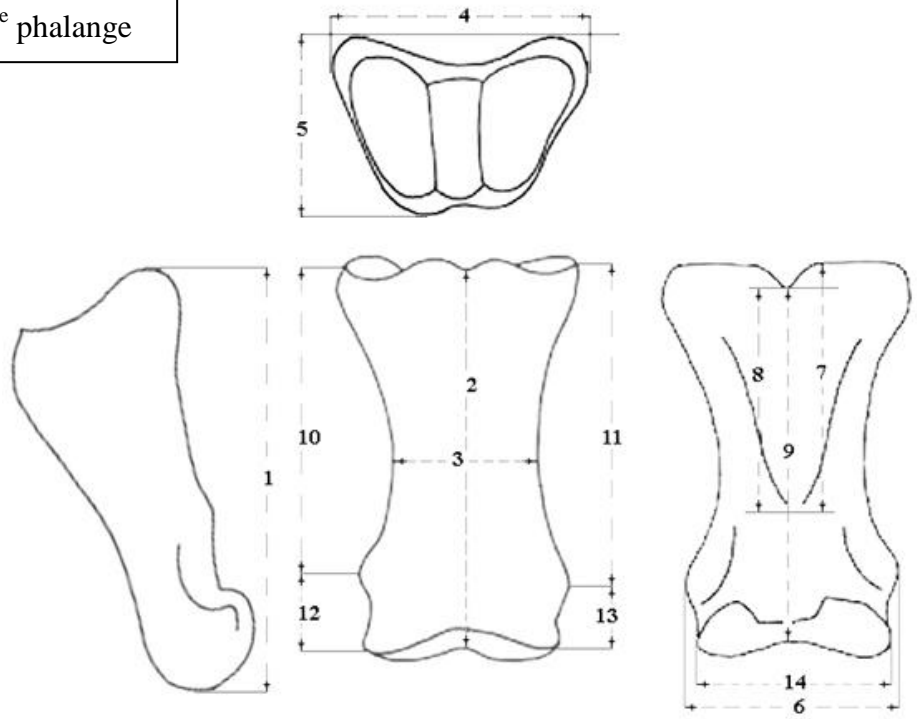
Talus



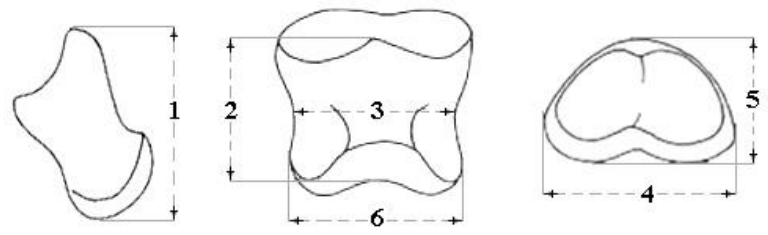
Calcaneus



1^{ère} phalange



2^{ème} phalange



3^{ème} phalange

