



HAL
open science

Recherches sur l'occupation d'un îlot toulonnais de l'Antiquité à la fin de l'époque moderne (Toulon, Var)

Marina Valente, Éliisa Bailly, Michel Cruciani, Joël François, Michel L'Hour, Martine Leguilloux, Yvon Lemoine, Marine Jaouen, Philippe Rigaud, Olivier Thuaudet, et al.

► To cite this version:

Marina Valente, Éliisa Bailly, Michel Cruciani, Joël François, Michel L'Hour, et al.. Recherches sur l'occupation d'un îlot toulonnais de l'Antiquité à la fin de l'époque moderne (Toulon, Var). *Revue du Centre archéologique du Var*, 2015, 2013-2014, pp.115-173. halshs-01385596

HAL Id: halshs-01385596

<https://shs.hal.science/halshs-01385596v1>

Submitted on 22 Oct 2019

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.

RECHERCHES SUR L'OCCUPATION D'UN ÎLOT TOULONNAIS DE L'ANTIQUITÉ À LA FIN DE L'ÉPOQUE MODERNE (TOULON, VAR)

Marina VALENTE¹

avec les contributions de Elisa BAILLY², Michel CRUCIANI³, Joël FRANCOISE⁴, Michel L'HOURE⁵,
Martine LEGUILLOUX¹, Yvon LEMOINE⁶, Marine JAOUEN⁵, Philippe RIGAUD⁷,
Olivier THUAUDET², Guillaume TISSERAND³, Stéphanie WICHA⁸

1. Présentation

Inscrit dans le programme de rénovation du centre-ville de Toulon, le projet de construction d'un immeuble d'habitation à l'angle des rues Pierre Sépard et du Bon Pasteur (fig. 1) a entraîné, courant 2010, la réalisation d'un diagnostic archéologique confié à l'INRAP (Conche 2011) puis celle d'une fouille préventive couvrant une superficie totale⁹ de 250 m².

L'opération¹⁰, menée par le Centre Archéologique du Var entre mai et août 2012, s'est déroulée sous la maîtrise d'ouvrage de la société Var Aménagement Développement.

2. L'environnement archéologique et historique

2.1. Antiquité (M. Valente)

2.1.1. Aux origines de *Telo Martius*

La plus ancienne mention concernant Toulon dans les sources antiques apparaît dans l'Itinéraire Maritime

d'Antonin (*Itineraria Romana I*): l'agglomération, appelée *Telo Martius*, y est qualifiée de *portus*. Le toponyme associe, selon un schéma bien connu, le nom d'une divinité romaine, *Mars*, à celui d'une divinité indigène, *Telo*; cependant, aucune allusion à un établissement antérieur à l'arrivée des Romains ne se trouve chez les auteurs antiques, ce qui est confirmé jusqu'à présent par l'absence de vestiges de l'âge du fer découverts à l'emplacement du centre-ville actuel.

En dépit de la rareté d'informations fournies par les sources, la physionomie de la ville antique a pu être dessinée à la suite de grands chantiers urbains réalisés entre la fin des années 1970 et les années 1990 grâce à l'action concertée de la mairie de Toulon et du Centre Archéologique du Var¹¹. À cette occasion, à la faveur d'une certaine progradation du trait de côte, une partie des quais du bassin portuaire, particulièrement bien conservée, a pu être fouillée (fig. 2). Si un petit lot de céramiques campaniennes, découvert lors des fouilles Besagne-Dutasta, a permis d'avancer l'hypothèse d'une fondation de la ville au cours de la deuxième moitié du 1^{er} s. av. J.-C., à l'occasion de la réorganisation administrative qui suivit la défaite de Marseille (Brun 1999, 777 et Pasqualini 2000, 35), les traces concrètes d'un développement urbain ne s'observent qu'à partir du milieu du 1^{er} s. apr. J.-C.

En effet, les recherches menées sous l'école Lafayette (fig. 2, n° 1) ont montré que vers les années 50/60, une habitation est implantée dans ce secteur, donnant vie, à partir des années 70, à un véritable quartier structuré par des axes de circulation. Parallèlement, moins de 300 m plus à l'ouest, au niveau de la rue Félix Brun (fig. 2, n° 4), des aménagements portuaires sont réalisés, notamment un quai formé de gros troncs retenant les remblais de terre et de pierres, ainsi qu'un appontement réalisé à partir de deux bateaux de type *horeia*, coulés et encerclés de pieux. Le long de ce quai, les archéologues mirent au jour une rangée de boutiques bordées par un portique, à l'arrière de laquelle se développent deux îlots d'habitation.

1- Centre Archéologique du Var/Chercheur associé, Aix-Marseille Université, CNRS CCJ, UMR 7299.

2- Aix-Marseille Université, CNRS LA3M, UMR 7298.

3- Centre Archéologique du Var.

4- Arc Numismatique.

5- Département des recherches Subaquatiques et Sous-marines.

6- Service Départemental d'Archéologie, Conseil Général du Var/Chercheur associé, Aix-Marseille Université, CNRS CCJ, UMR 7299.

7- Société Française d'Histoire Maritime.

8- Archéobois/Chercheur associé, Aix-Marseille Université, CNRS IMBE, UMR 7263 et CNRS CCJ, UMR 7299.

9- La mitoyenneté de l'emprise avec des immeubles habités et/ou désaffectés, ainsi qu'avec deux rues, a imposé une réduction progressive de la zone de fouille dont les bernes ont reçu un profil en « zigzourat inversée ».

10- Équipe de fouille : Philippe Aycard, Benoit Paris, Emeline Sperandio-Mura, Guillaume Tisserand ; médiation : Audrey Massiera-Buda ; stagiaires : François Laborieux (Université de Paris, Panthéon/Sorbonne) et Marie Palmade (Aix-Marseille Université) ; participants ponctuels : Anne-Gaëlle Chadeauf, Murièle Cosson, Martine Leguilloux, Didier Martina-Fieschi, Sylvie Stumpf. Topographie : Lénaïc Riaudel (Géomar). Remerciements à Serge Gaffuel, Christophe Clémencet et Jean-Michel Vincent (Var Aménagement Développement), Rémy Granet (Granet R. et Fils) et au Service de l'éclairage public de la Ville de Toulon ; lorsque l'organisme de rattachement n'est pas précisé, il s'agit du Centre Archéologique du Var.

11- Citons ici les opérations principales : ZAC Besagne-Dutasta (1985-1988), Îlot des Bonnetières (1988), Îlot des Riaux (1991-1993), Poissonnerie (1991), Saint-Louis (1991), Îlot de l'Équerre (1993), Îlot Magnaque (1998-1999).

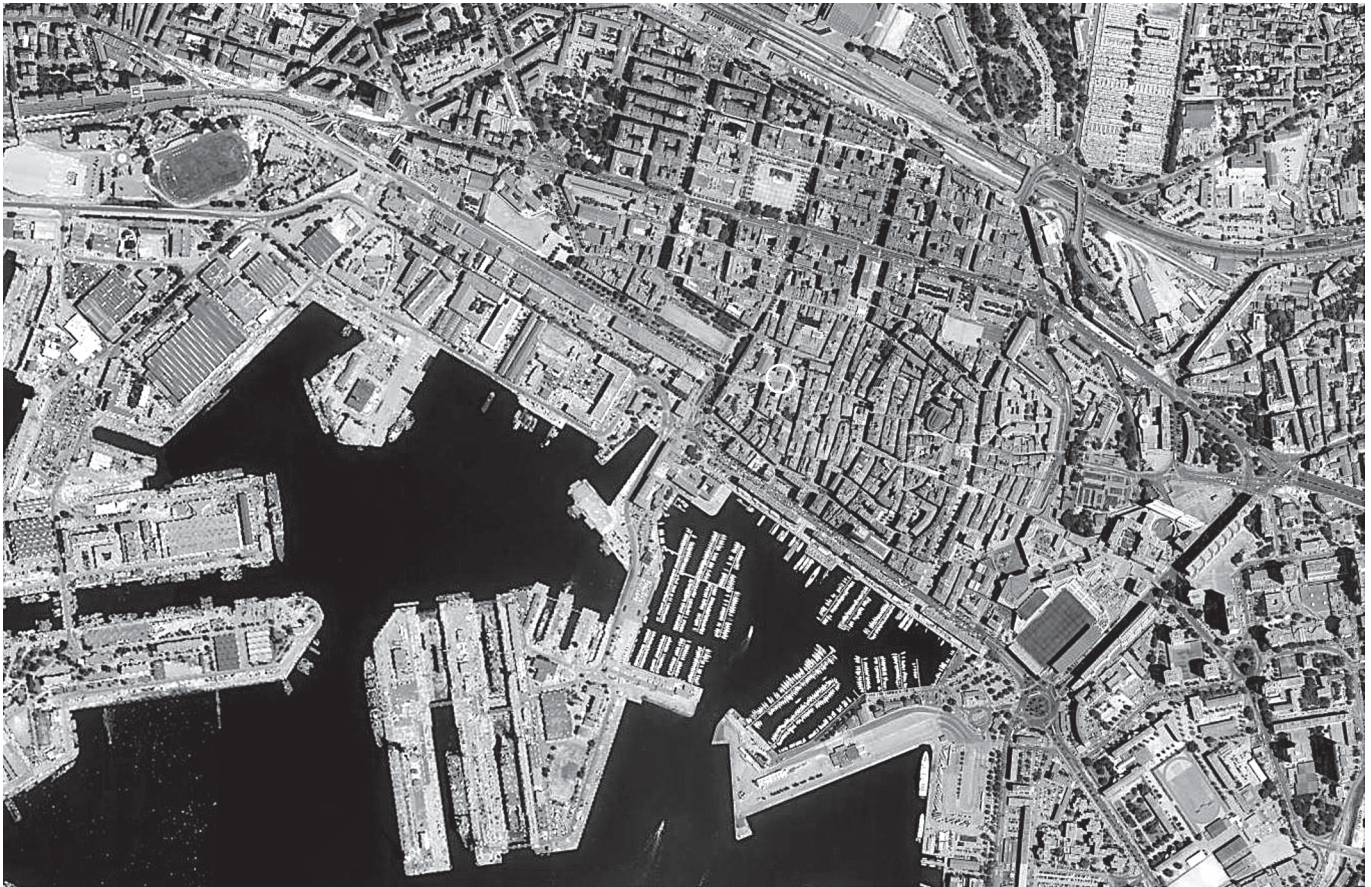


Fig. 1 : vue aérienne de Toulon avec la localisation de l'opération (source Géoportail 2015).

2.1.2. *L'essor commercial et démographique aux temps de l'Empire*

Telo Martius, agglomération secondaire située dans le territoire de la cité d'Arles, au fond d'une rade abritée des vents dominants par la presqu'île de Saint-Mandrier, se développe en tant que port commercial et débouché pour un arrière-pays économiquement dynamique mais géographiquement très cloisonné (Brun 1999, 775-829).

Au cours du II^e siècle, le quai du secteur Besagne-Dutasta est reconstruit en pierre et un plan d'urbanisme plus ordonné, dans lequel prennent place trois ensembles de vastes *domus* parfois dotées de bains, se met en place au quartier Lafayette.

Rapidement, des îlots d'habitations se développent vers l'ouest, jusqu'à l'emplacement actuel de la rue Chevalier Paul. À cette époque l'emprise urbaine atteint, du moins en longueur, celle que la ville ne retrouvera qu'au XVII^e siècle. Parallèlement, des activités relevant de l'artisanat et du commerce de proximité (boulangerie et meunerie, boucherie, tabletterie, cordonnerie, bars) viennent s'implanter au sein des différents quartiers.

2.1.3. *Continuités et transformations au cours de l'Antiquité tardive*

Un premier *hiatus* semble affecter l'urbanisme du port romain vers la fin du III^e siècle, mais, contrairement à ce qui a pu être observé dans d'autres villes de Narbonnaise, ses conséquences paraissent moins importantes.

Entre la fin du IV^e siècle et le début du V^e, les limites de l'habitat ont tendance à se rétracter, bien que le volume

des échanges commerciaux avec l'Afrique du Nord révèle encore une certaine aisance économique. Le décor architectural de l'habitat privé reste de qualité, comme le montre, par exemple, la mosaïque polychrome découverte dans une demeure sous l'actuel Théâtre de l'Opéra (Brun 1999, fig. 1032 ; fig. 2, n^o 16).

C'est au cours de cette même période que les sources¹² mentionnent l'existence d'une teinturerie impériale de pourpre. Bien que son emplacement précis demeure inconnu, l'existence de cette activité est confirmée par la découverte d'un amas de coquilles de murex concassées sur les ruines des maisons romaines de l'îlot Magnaque (fig. 2, n^o 10).

Vers la première moitié du V^e siècle, la création d'un évêché à Toulon est attestée par les textes¹³ : un fragment de plaque de chancel issu des remblais du site des Riaux (fig. 2, n^o 15) pourrait provenir d'un édifice religieux de cette époque (Brun 1999, 814, fig. 1029).

2.1.4. *Point sur l'environnement proche de l'emprise*

Au vu de l'ensemble de ces éléments, l'emprise fouillée en 2012 s'inscrit dans un secteur archéologiquement très sensible, situé près de la bordure occidentale de l'agglomération romaine, immédiatement à l'arrière du front de mer et de ses aménagements portuaires. Rappelons les principaux gisements découverts à proximité : Rue Pierre Sépard, immédiatement au sud de l'emprise

12- Un *procurator baphii telonensis* est mentionné dans la *Notitia dignitatum (in partibus occidentis)* : *Not. dig. occ.*, 11, 72) établie entre 379 et 437.

13- *Augustalis*, évêque du *locus telonensis*, signe les actes du concile d'Orange en 441 ; au même titre, *Honoratus* participa au synode d'Arles de 451 et *Gratianus* à celui de 472.

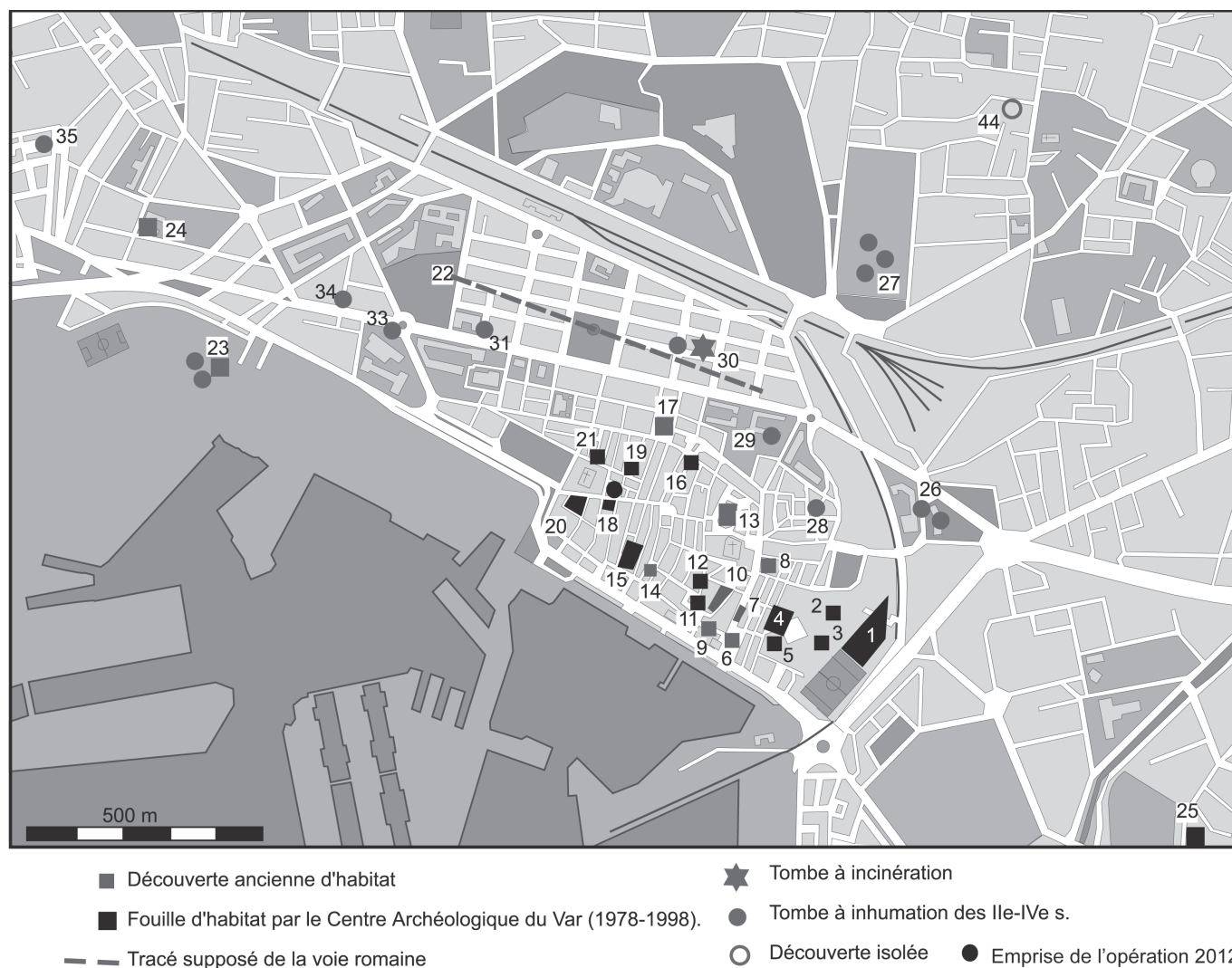


Fig. 2: Toulon, plan de situation des vestiges antiques (dessin Ph. Aycard, J.-P. Brun, M. Valente/CAV, d'après Brun 1999, fig. 992, 787).

(fig. 2, n° 18). En 1983, des portions de murs très abîmés trahissent la présence d'un habitat dont la fondation date de la fin II^e/début III^e siècle.

Rue des Riaux, à 200 m au sud-est de l'emprise (fig. 2, n° 15) : ici, en 1991, J.-P. Brun dirige une opération qui révèle un quartier au plan orthonormé qui s'installe le long du quai et est occupé jusqu'à l'Antiquité tardive.

Îlot de l'Équerre, environ 100 m au sud-ouest de l'emprise (fig. 2, n° 20). En 1993, ce site a révélé la présence de vestiges de voirie et d'une portion de la zone portuaire d'époque romaine (I^{er}-III^e s. apr. J.-C.). En revanche, aucune trace d'habitat n'est mise au jour.

Îlot Saint-Louis : au nord de l'emprise (fig. 2, n° 19). En 1999, des vestiges de remblais et d'au moins un mur datant de l'Antiquité ont été révélés à l'occasion de la construction du Lycée hôtelier.

De plus, des tombes de l'Antiquité tardive ont été mises au jour dans un quadrilatère situé entre les rues Jean Jaurès, Richard Andrieu et Pierre Sépard.

2.2. Haut Moyen Âge

(M. Valente)

Dans la tradition des études historiques sur Toulon, la physionomie urbaine du haut Moyen Âge a toujours été

considérée comme très difficile à appréhender en raison de l'absence totale de documents d'archives et de la pauvreté des indices archéologiques.

Cet état des connaissances devrait pouvoir évoluer grâce, notamment, à une série d'opérations menée ces toutes dernières années dans le centre-ville par les archéologues de l'Inrap¹⁴.

De manière générale, les spécialistes (Brun 1999, 779 ; Février 1964, 97 ; Marmottans 2003, 19) s'accordent à penser que le processus de contraction urbaine entamé au cours de l'Antiquité tardive atteint son apogée lors de cette période. D'après les plans du XIV^e siècle, l'emprise urbaine, composée de ruelles tortueuses, est réduite à un quadrilatère irrégulier entourant la cathédrale. Actuellement ce secteur est ceinturé de rues qui reprennent probablement le tracé d'une enceinte, bien qu'aucune représentation planimétrique ne l'atteste. Ainsi, l'emprise de notre opération était située à l'extérieur de cette enceinte et entourée, en grande partie, de terrains vagues.

De la même manière, rue des Bonnetières (fig. 2 n° 12), les archéologues ont observé que, après le VI^e siècle, des prés

14- Îlot Baudin par N. Molina (Molina à paraître) et Ancien Palais de la Bourse par F. Conche (Conche à paraître). Les résultats de ces opérations restent inédits et n'ont pas pu être pris en compte dans cet article.

humides succèdent aux quartiers d'habitations romains ; parallèlement, une zone marécageuse recouvre l'habitat en ruine de la rue des Riaux (fig. 2, n° 15) et la voie reconnue à l'îlot de l'Équerre (fig. 2 n° 20).

Il est difficile de savoir à partir de quel moment, dans ce secteur, une nouvelle occupation s'établit de façon à préfigurer les deux faubourgs connus à la fin du Moyen Âge à l'ouest des remparts, le *Borc del Portalet* et celui *dels Predicadors* (cadastre de 1442, cf. Teissier 1869, VII). Si, d'après les observations menées à l'îlot des Riaux, les constructions ne doivent pas être antérieures au XIII^e siècle (Brun 1991, 2), la situation est différente à l'îlot Saint-Louis. Ici, une fosse comblée de rejets domestiques, dont des vases en céramique grise à bec ponté du X^e siècle, peut être mise en relation avec un habitat situé à proximité.

2.3. Bas Moyen Âge et l'époque moderne

(G. Tisserand)

2.3.1. Du XIII^e siècle au XVI^e siècle, un environnement en rase campagne

À la fin du Moyen Âge, la situation matérielle et démographique s'est grandement améliorée, notamment grâce aux guerres d'Italie qui favorisent la vocation navale du port provençal. Les recherches menées par O. Teissier pour l'élaboration de son ouvrage sur l'histoire de Toulon au Moyen Âge (Teissier 1869), nous permettent d'avoir une première vision de l'emprise urbaine et de son enceinte au XIV^e siècle (fig. 3).

La microtoponymie – en particulier le vocable de la traverse située au nord de l'îlot – apporte un élément intéressant pour la connaissance du secteur étudié. Cette ruelle porte en effet le nom de « Traverse des Capucins », ce qui permet de localiser, dans les environs immédiats de la zone fouillée, la présence d'un couvent de capucins. Rappelons que l'ordre des frères mineurs capucins a été reconnu seulement en 1517 en tant que véritable ordre de Saint-François, ce qui constitue un terme de datation.

D'après les archives, la première mention d'une communauté franciscaine à Toulon se trouve dans le testament de Dame Sibille, veuve de Gilbert de Baux Seigneur de Toulon, daté du 14 août 1261. Cette communauté, qui portait alors le nom des Frères de la Pénitence de Saint-François, ou Frères Sachets, occupait une chapelle dédiée à Notre-Dame de l'Humilité qui se trouvait à l'angle de l'actuelle place d'Armes et de la rue Pierre Sépard (anciennement nommée rue Saint-Sébastien puis rue du Canon). Au XIII^e siècle, cette chapelle était isolée en pleine campagne. Les religieux bâtirent autour de ce lieu leur couvent qui, avec ses jardins, occupait tout l'îlot actuellement compris entre les rues Larmodieu, Pierre Sépard, Anatole France et Louis Jourdan, ainsi que l'emprise de l'actuelle église Saint-Louis, qui ne fut édifiée qu'au XVIII^e siècle.

En 1303, les frères Franciscains cédèrent leur couvent aux Frères prêcheurs (ordre dominicain) qui, en 1561, firent restaurer la Chapelle Notre-Dame de l'Humilité avant qu'elle ne soit détruite en 1593 pour les besoins de l'édification d'une citadelle par le duc d'Épernon. Toutefois, cette citadelle n'eut qu'une brève existence

et sa destruction survint seulement neuf mois après son édification. Les Pénitents voulurent très vite rebâtir « l'esglise ou ruine [...] de Nostre Dame de l'Humilité abastue par le sieur d'Espéron, gouverneur de Provence pour accomoder la citadelle » (A.C. Toulon GG 13 n° 28 ; Lambert 1886-1892, I, 36 ; Mongin 1902, II, 183).

Les Frères mineurs Capucins furent appelés à Toulon le 30 mai 1588 par l'évêque de Toulon Guillaume le Blanc qui leur donna la chapelle d'Entrevignes ainsi que des terres épiscopales. Le 15 juin 1605 il leur fut demandé de transporter leur couvent au Pont-du-Barbier, situé au-dessus du quartier du Pont-du-Las. Ils refusèrent, pour des raisons d'insalubrité des lieux, et purent retourner dans la chapelle de l'Humilité qui était occupée au XIII^e siècle par leurs prédécesseurs franciscains. Il leur fut également alloué le couvent que ces derniers avaient quitté en 1615 (Bouisson 1930, 266 et 270). Les Capucins bâtirent une nouvelle église dédiée à Saint-Antoine qui fut rasée plus tard sur décision des consuls de la ville¹⁵ dans le but d'élargir la rue à l'est de la place d'Armes.

2.3.2. La fin du XVI^e siècle : Toulon, ville fortifiée

Entre-temps, le 9 juillet 1581, à l'occasion d'une assemblée générale du conseil de la ville, fut déclaré que la ville offrait 10 000 livres pour la réalisation d'une campagne de travaux sur l'enceinte. Le 12 avril 1583, ce même conseil offrit au roi 30 000 « journées d'ouvriers » pour les fortifications. Enfin, le 10 février 1585, l'assemblée générale délibéra qu'« avec le bon plesyr et permission du roy, [...] la ville sera fortifiée suivant la forme du pourtrait fait par l'angényeur de Sa Majesté, et aultrement comme mieulx sera advisé par sa dite Majesté » (Audemar 1866, 64).

En 1589, il fut décidé que les travaux comporteraient un agrandissement de l'enceinte. À la mort du roi Henri III, les consuls de la ville placèrent cette dernière sous la protection du duc de La Valette, qui en était le gouverneur en titre, et qui venait alors de reconnaître Henri de Navarre (futur Henri IV) comme souverain légitime au trône de France, faisant de Toulon une place révolutionnaire. Le gouverneur fit reprendre les travaux de l'enceinte, gelés depuis 1585 (Marmottans 2003, 44).

Le tracé de l'enceinte ne fut toutefois réalisé par Pierre Hubac qu'en 1589 et les travaux débutèrent le 19 novembre. Le livre de la trésorerie de Jean Aycard nous apprend, pour l'année 1589 : « en laquelle année [1589] et le vingt unième, jour et feste de Saint-Mathieu, c'est acommancé la fortification de ceste dicte ville. Payé à Pierre Hubac, pour les travaux des fortifications 10 512 écus » (Audemar 1866, 176). Le tracé de la nouvelle enceinte bastionnée (fig. 4) prend en compte les faubourgs et se prolonge sur la rade par une darse, faisant de Toulon une ville fortifiée. Le couvent des capucins et tout le quartier environnant, appelé *Borc dels Predicadors*, est donc intégré dans les murs.

2.3.3. La prospérité des XVII^e et XVIII^e siècles

À partir du XV^e siècle, Toulon connaît un accroissement de population sans doute lié au développement de l'arsenal et des chantiers de construction navale. Au cours du XVII^e siècle, cette prospérité, couplée à la politique de

¹⁵-Le 17 juillet 1730.

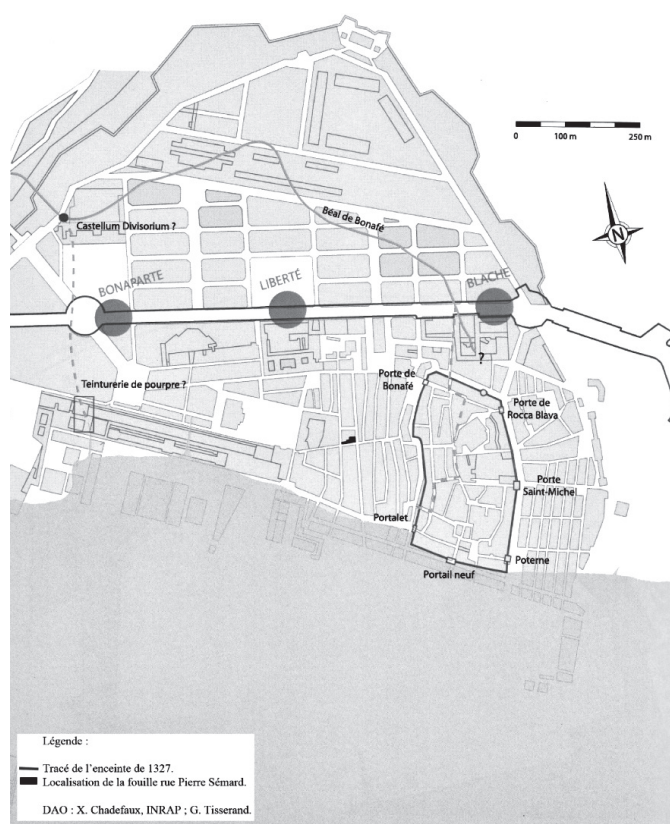


Fig. 3 : emprise de l'enceinte de Toulon en 1327 (d'après Teissier 1869) et emplacement de l'opération (Source Conche 2006, vol. 2, pl. 13).

perfectionnement des fortifications des principales villes du royaume, poussé à la création d'une nouvelle enceinte, plus grande et mieux adaptée aux progrès de la poliorcétique : elle fut érigée par Vauban (fig. 5).

Au début du XVIII^e siècle, de nouveaux quartiers virent le jour sur la partie ouest de la ville, ceux-ci allant de l'actuelle place Puget (anciennement nommée place aux Foins) jusqu'au-delà des fortifications d'Henri IV.

Fort de cet accroissement démographique, Monseigneur de Chalucet, évêque de Toulon, entreprit la création d'une seconde paroisse pour la partie ouest de la ville. Dans cette optique, il ordonna la construction de l'église Saint-Louis qui devait être le siège de la nouvelle paroisse. Les travaux, localisés sur la portion ouest de la place d'Armes, débutèrent en 1709. Ils furent abandonnés en 1720 à la suite de l'arrivée de la peste à Toulon, et ne reprirent qu'en 1767. La nouvelle église fut toutefois rasée le 4 août 1780, sur décision du roi Louis XVI, pour le motif qu'elle avait été érigée sur un terrain militaire. Le roi, en échange, céda à la ville tout le terrain occupé par le couvent des Capucins. Ce don comprenait l'église, la cour, les jardins et les dépendances des Capucins. Le 20 septembre 1780, les consuls et les ouvriers chargés des travaux pénétrèrent dans le couvent par une brèche réalisée dans la clôture de la place d'Armes. Les Capucins furent expulsés de leur couvent le 6 décembre 1780 et l'on entreprit la reconstruction de l'église Saint-Louis et le lotissement du reste de l'espace (Bouisson 1930, 266 et 1941, 22-23). En ce qui concerne les frères capucins ils logèrent par la suite au couvent des Carmes situé dans la rue Royale (actuelle rue Jean

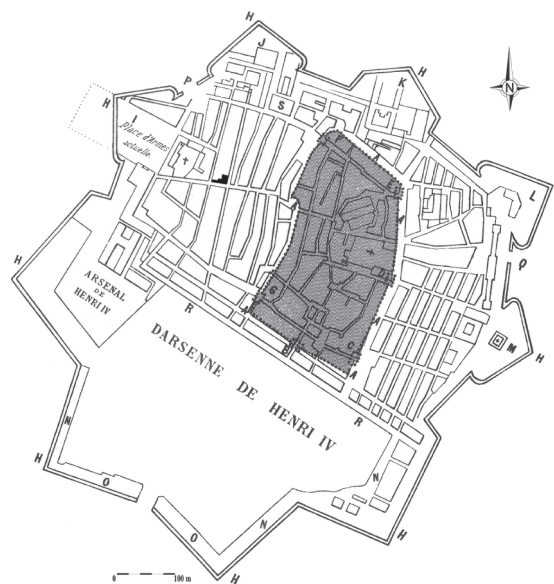


Fig. 4 : l'agrandissement de l'enceinte de Toulon sous Henri IV (entre 1589 et 1606) et emplacement de l'opération. (DAO G. Tisserand/CAV, source Lambert 1899, p. 149). A-Mur d'enceinte de la ville au Moyen Âge. B-Portail du Môle. C-Poterne. D-Portail Saint-Michel. E-Portail de la Rocca Blava. F-Portail d'Amont. G-Portalet. H-Agrandissement de 1589-1606. I-Bastion Notre-Dame. J-Bastion Saint-Roch. K-Bastion Saint-Vincent. L-Bastion Sainte-Catherine. M-Bastion Saint-Jean. N-Môles de la Darsenne. O-Tenailles des Môles.



Fig. 5 : détail du plan de l'enceinte Vauban de Toulon d'après l'Atlas de Louis XIV (1683) et emplacement de l'opération.

Jaurès) puis dans l'ancien couvent des Pères de la Merci situé sur la place d'Armes.

2.3.4. Point sur la localisation de l'emprise de la fouille
 À la lumière de ces éléments, nous savons aujourd'hui que le couvent des Capucins s'étendait à l'ouest jusqu'à la place d'Armes, au nord jusqu'au niveau de la façade de l'actuelle église Saint-Louis et qu'au sud ses jardins longeaient l'actuelle rue Pierre Sémard. D'après le plan de l'enceinte Vauban extrait de l'atlas de Louis XIV, il apparaît que l'îlot concerné par la fouille est situé à l'extérieur de l'enceinte du couvent, le long de sa limite orientale (fig. 4 et 5). Ce point est confirmé par plusieurs éléments. Tout d'abord, par le tracé des cadastres napoléonien (fig. 6) et actuel, qui montrent la cohésion de l'îlot sur lequel est bâtie l'actuelle église Saint-Louis, laquelle a fait suite à



Fig. 6: plan du cadastre napoléonien de 1827/section A, avec les limites de l'emprise de fouille (DAO M. Valente/CAV).

l'église des capucins. La traverse située au nord de l'îlot fouillé longe ce dernier d'est en ouest pour venir rencontrer le bord est de l'îlot de l'église. P. Dubois, dans son article sur l'histoire des capucins, localise une entrée menant au couvent, précisément à l'embouchure ouest de la traverse qui porte le nom des Capucins (Dubois 1989, 40). Rappelons enfin qu'à l'angle de la rue des Savonnières et de la rue Larmodieu donnant sur la rue Pierre Sémard, se trouvait une chapelle placée sous le vocable de Saint-Sébastien, chapelle à l'usage des Pénitents bleus qui s'y installèrent

avec un bail emphytéotique pour deux places de maison en 1595 (A.C. Toulon GG 13 liasse n° 11, copie XVII^e siècle). Lorsque le Conseil de Ville eut décidé en 1707 la création d'une seconde paroisse, l'évêque de Toulon Mgr de Chalucet traita avec les Pénitents bleus pour l'achat à titre provisoire de la chapelle Saint-Sébastien (Mongin 1902, II, 180). La fouille préventive a donc porté sur des parcelles extérieures aux différents couvents qui se sont succédé depuis le XIII^e siècle dans ce secteur.

3. Résultats archéologiques (M. Valente)

L'opération menée au cours de l'été 2012 a permis de mettre au jour un ensemble d'environ 230 unités stratigraphiques et de 88 structures¹⁶ (fig. 7), qui ont été réparties en six phases principales, depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque contemporaine (fig. 8 et 9).

3.1. Données géologiques

Les parcelles examinées sont situées sur une zone de plaine côtière, aujourd'hui très urbanisée, où le sol atteint en moyenne 2,50 m NGF.

Une étude géotechnique¹⁷ réalisée en 2010 préalablement au projet indique, à partir de 10/11 m de profondeur, la présence d'un substratum constitué de marnes calcaires jaunâtres à rougeâtres d'âge triasique, ainsi que de marnes péliques d'âge permien, d'une couleur rouge plus foncée. Au-dessus,



Fig. 7: plan général des vestiges, toutes phases confondues, sur grille géoréférencée Lambert III. En jaune l'emplacement des coupes; en rouge et vert, les limites de fouille aux différents stades de l'opération (fond de plan L. Riadel/Géomar; DAO Ph. Aycard et M. Valente/CAV).

16- L'enregistrement de ces unités stratigraphiques et de tous les regroupements (faits, ensembles) s'est conformé aux principes de la méthode Harris dans son adaptation française, le système Syslat (Py *et al.* 1997).

17- Csintalan, De Luca 2010.

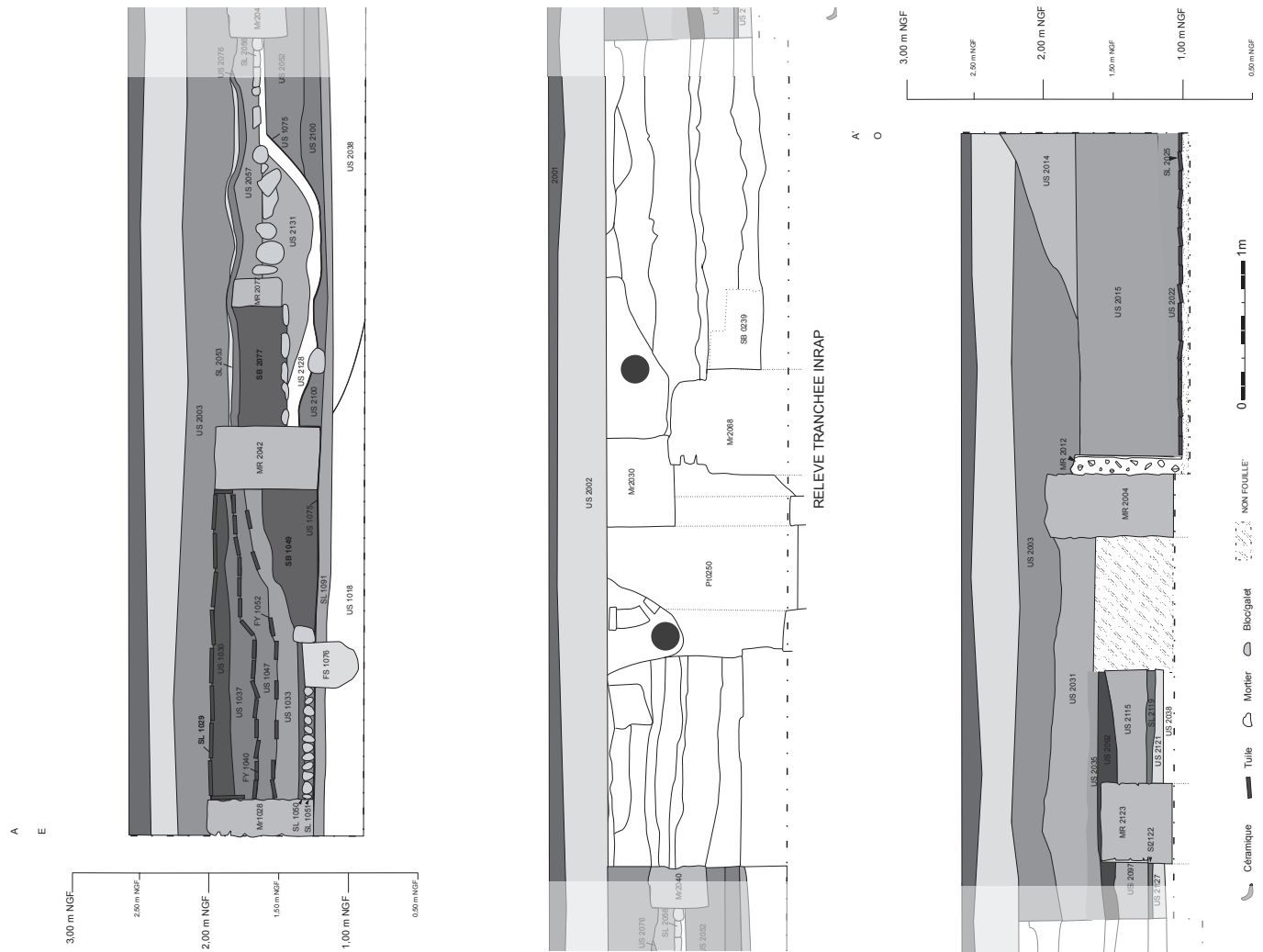


Fig. 8: coupe stratigraphique générale (A-A') orientée est-ouest, intégrant le relevé de la TR2 du diagnostic (en blanc), (d'après Conche 2011, p. 28, fig. 15) (DAO E. Sperandio-Mura, M. Valente/CAV).

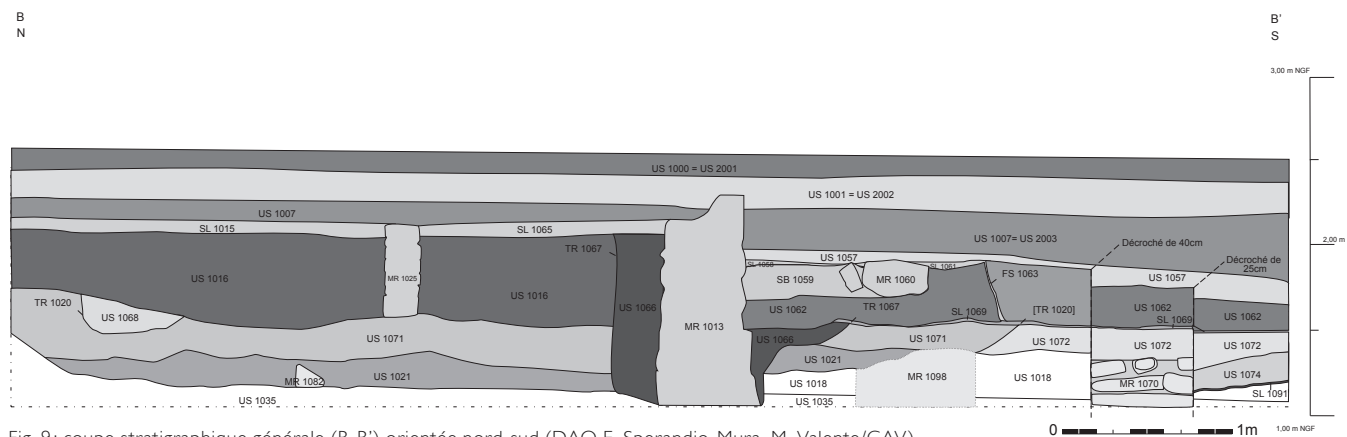


Fig. 9: coupe stratigraphique générale (B-B') orientée nord-sud (DAO E. Sperandio-Mura, M. Valente/CAV).

une terrasse de cailloutis déposés lors de la glaciation du Würm fut probablement recouverte par les apports du Las qui, avant d'être détourné par Vauban, se jeta immédiatement à l'ouest de la vieille ville actuelle (Brun 1999, 775). La plus ancienne de ces couches, reconnue à l'occasion de l'opération archéologique, est l'horizon d'argiles rouges fines et denses (US 1035) apparu dans la portion est du site entre 1,38 m NGF au nord et 1,10 m NGF au sud. Nous supposons que, à la pente orientée dans l'axe du

versant, s'en ajoute une deuxième dans le sens est-ouest qui pourrait expliquer le fait qu'elle n'ait pas été reconnue dans la portion occidentale. D'après les observations faites à l'occasion du diagnostic archéologique, un chenal fossile orienté nord-sud, témoin d'épisodes de ruissellement holocène, érode ce niveau (Conche 2011, 23). Successivement, une charge de limons rouge clair très graveleux (US 1018) a été observée sur une quinzaine de centimètres d'épaisseur en moyenne au-dessus de ce

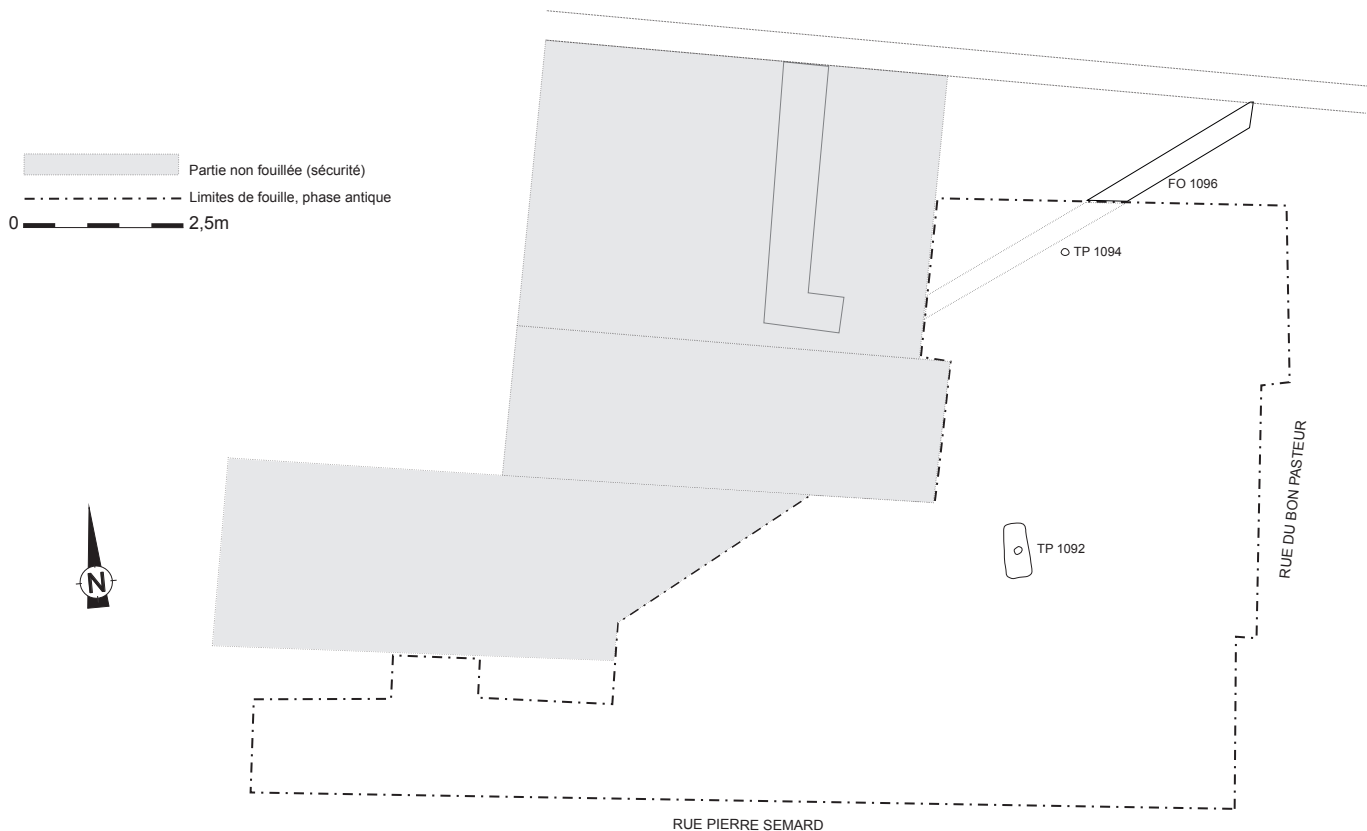


Fig. 10: plan général de la Phase I (DAO M. Valente/CAV).

niveau. À l'ouest, une dépression orientée nord-sud dont n'a été identifiée que la limite orientale, entame ce niveau ; elle est comblée par un cailloutis calcaire blanc à jaunâtre, pur et assez meuble (US 2038) à la cote moyenne de 1,20 m NGF. Cet horizon constitue la base sur laquelle les niveaux anthropiques ont été installés au cours des phases suivantes.

3.2. Phase 1 (fin de l'âge du fer/début de l'époque romaine) : traces sporadiques

Dans le secteur 1, on devine une fréquentation des lieux avant l'urbanisation antique (1,10 m NGF en moyenne) à travers quelques structures mal conservées (fig. 10) et liées à des sols aujourd'hui disparus à cause du ravinement des niveaux superficiels et des nombreuses spoliations modernes.

Un fossé (FO 1096) orienté nord-est/sud-ouest, creusé dans les couches de colluvion stérile, a été repéré sur une portion très réduite au nord-est de l'emprise, à l'occasion de l'opération de diagnostic¹⁸. Détruite sur toute sa portion sud occidentale par le creusement d'une fosse moderne, la fouille n'a permis d'apporter aucune précision supplémentaire. Le creusement en U, d'une profondeur de 0,35 m au maximum, apparaissait comblé d'un limon brun/rouge caillouteux auquel étaient mêlés des charbons de bois et un tesson d'amphore gauloise.

Deux trous de poteau ont été mis au jour au sud de ce fossé. Le premier (TP 1094), conservé sur moins de 0,10 m de profondeur, a sans doute subi une érosion de toute sa partie supérieure. Le deuxième (TP 1092) est en revanche plus complexe : il est constitué d'un premier creusement

rectangulaire à parois verticales (L. : 0,70 m ; prof. : 0,15 m), correspondant à l'espace de calage de pierres, ainsi que d'un creusement circulaire (diam. : 0,10 m ; prof. : 0,10 m) pratiqué approximativement au centre du premier destiné à accueillir le poteau.

3.2.1. Datation

Mis à part le fragment d'amphore gauloise découvert dans le comblement du fossé FO 1096, témoignant de l'abandon de la structure vers le Haut Empire, cette phase ne dispose d'aucun indice de chronologie absolue permettant d'en préciser la datation.

3.3. Phase 2 (I^{er}-VI^e s. apr. J.-C.) : implantation et vie d'un quartier romain

3.3.1. État 2a (I^{er}/III^e s. apr. J.-C.)

L'abandon de ces structures est suivi certainement par un épisode de colluvionnement (US 2092) qui comporte du mobilier archéologique peu significatif provenant de gisements situés plus haut sur le versant et qui fera office de socle pour la stratification de tous les sols de l'époque romaine (fig. 11).

Sur ce niveau, au nord-est de la zone 2, une fosse (FS 2095) est creusée à même le substrat. Sa forme n'a pas pu être explorée dans sa globalité¹⁹. La partie conservée du creusement présente une longueur de 1,40 m et une profondeur maximale de 0,50 m. Les bords, abrupts sur environ 0,30 m à partir de l'ouverture, se poursuivent en pente douce et irrégulière jusqu'au fond en dessinant un profil « en escalier ».

18- Conche 2011, 25, FO 0172.

19- Toute la partie sud de cette structure a été emportée par la tranchée 2 INRAP alors que son extrémité orientale fut détruite par la mise en place du foyer romain FY 2088.

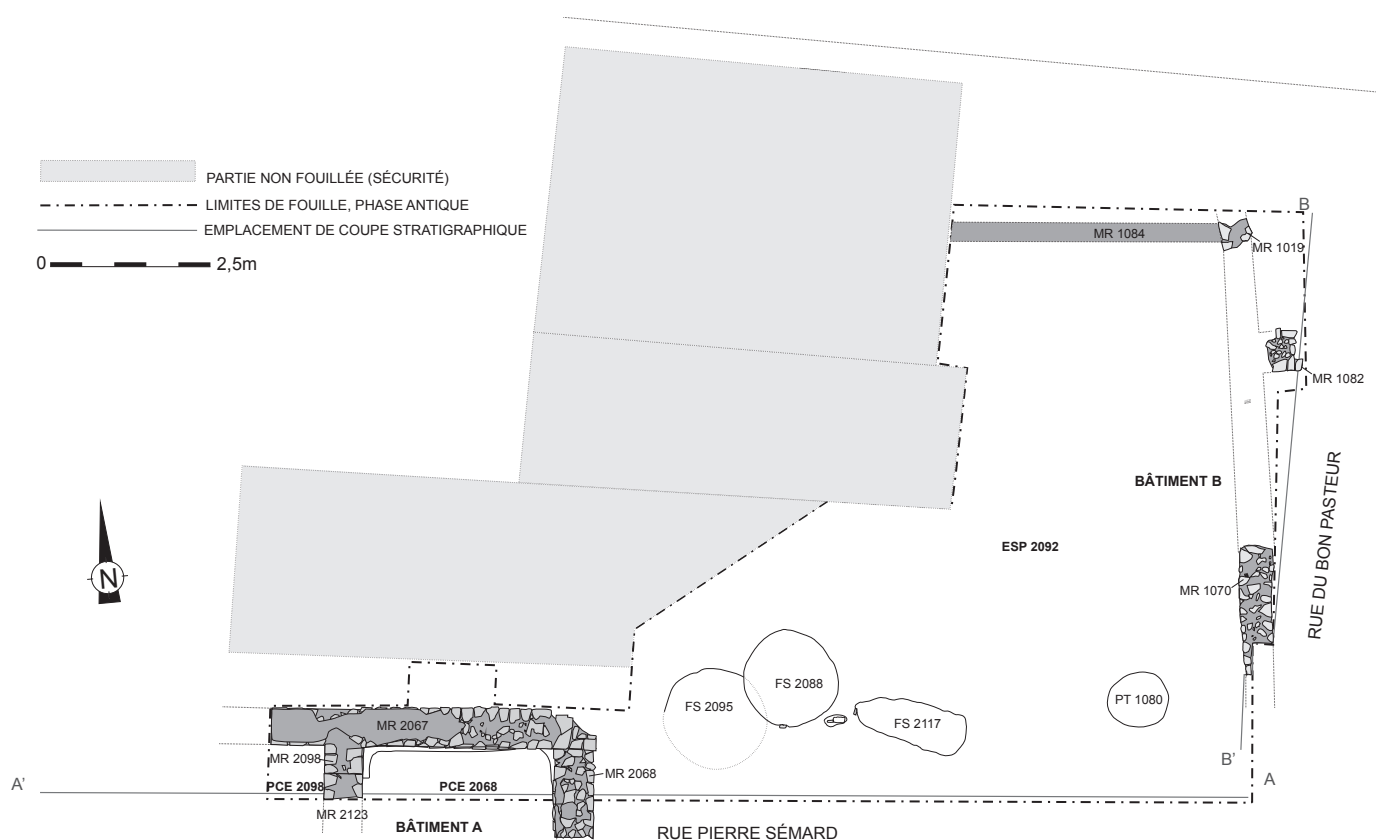


Fig. 11 : plan général de la Phase 2 (DAO M. Valente/CAV).

Cette fosse ne semble pas rester ouverte très longtemps. L'essentiel du comblement, situé dans la partie inférieure de la structure, est chargé en graviers blancs pris dans une matrice d'argile brun clair très compacte, qui n'est pas sans rappeler l'US encaissante. L'absence d'indices marquants au sein de la structure ne permet d'émettre aucune hypothèse précise quant à son utilisation, mais compte tenu de la phase d'édification qui suit immédiatement, on peut supposer un lien avec le chantier de construction.

3.3.1.1. Datation

Parmi les quelques tessons de céramique découverts dans le comblement inférieur de la FS 2095, seul un bord de couvercle en CNT-ROP permet d'inscrire cet état entre le I^{er} et le II^e s. apr. J.-C.

3.3.2. État 2b (à partir de la fin du II^e s. apr. J.-C.)

Assez rapidement, ce secteur est investi pour la construction d'édifices dont la fouille a permis de reconnaître, de façon très partielle, deux ensembles.

Le premier, mieux conservé, est situé à l'extrémité occidentale de l'emprise et se compose, en premier lieu, de deux murs chaînés et profondément fondés, formant l'angle nord-oriental d'un bâtiment, appelé Bâtiment A, orienté sur les axes cardinaux (fig. 12). Le plus long des deux (est-ouest), le mur MR 2067, a été reconnu sur une longueur totale de 5,80 m, son extrémité orientale ayant été englobée, au XVII^e siècle, dans la maçonnerie du mur MR 2004. Il délimite au nord deux pièces contiguës (PCE 2068 et PCE 2098) qui se développent, pour l'essentiel, sous la rue Pierre Sémard. Son élévation, d'une largeur de 0,60 m, est réalisée en petit appareil de moellons de

calcaire²⁰ (fig. 13) majoritairement équarris, disposés à plat sur des lits rectilignes, liés avec un mortier très compact de chaux et de sable. La semelle de fondation, large de 0,80 m, est maçonnée à l'aide de blocs retouchés et recouverts de mortier. Le niveau altimétrique du ressaut de fondation sur le parement sud (donc côté intérieur) n'est pas régulier : il est situé à la cote 1,18 m NGF vers l'extrémité occidentale de la pièce, alors qu'il remonte jusqu'à 1,33 m NGF au niveau de l'angle est, en dessinant une marche de 0,15 m (fig. 14). Cet emmarchement a été interprété à l'occasion du diagnostic²¹ comme la trace d'arrachement d'une structure bâtie qui était adossée aux murs MR 2067 et MR 2068 et servait peut-être de base à un escalier desservant un étage. Dans la mesure où, afin d'assurer la sécurité des bernes sud du chantier, la fouille de ce secteur n'a pas pu être étendue au-delà des limites du sondage de diagnostic, aucun élément nouveau n'est venu confirmer ou infirmer cette hypothèse. Seule la découverte d'un lambeau de sol en terre battue (SL 2122) situé à la cote 1,20 m NGF, dans l'angle des MR 2067 et 2098/2123, couvrant la partie occidentale de la semelle de fondation, pourrait montrer la survivance d'une circulation au niveau de la partie basse du ressaut entre les états 1b et 2b, bien que nous n'ayons pas pu observer sa connexion avec le reste de la pièce. Le mur MR 2068 (fig. 15), constitue la limite orientale

20- Le petit appareil lié à la chaux est attesté à Toulon, notamment sur les portions d'habitat mises au jour à l'ouest de l'agglomération, lors de fouilles de sauvetage urgent menées au cours des années 80 et 90 : rue Richard Andrieu (vestiges d'une *domus* avec enduits peints), rue Notre-Dame (vestiges d'une cour ?). Dans les quartiers est, en revanche, les techniques employées semblent plus frustes.

21- Conche 2011, 27-28.



Fig. 12: le bâtiment A vu depuis le sud. Au centre de l'image, on distingue le mur MR 2067, son parement interne et le ressaut de fondation (cliché M. Valente/CAV).



Fig. 13: le parement nord du mur MR 2067 : détail de la maçonnerie (cliché B. Paris/CAV).

de la pièce PCE 2068 et est construit perpendiculairement contre le mur MR 2067 : bien que les deux murs ne soient pas chaînés, leur épaisseur ainsi que leurs caractéristiques structurales les rapprochent en tous points.

Un deuxième mur (MR 2098) orienté nord-sud, lié au mur MR 2067, vient séparer l'espace en deux pièces contiguës appelées PCE 2098 (à l'ouest) et PCE 2068 (à l'est), dont

seule la portion septentrionale a été explorée. Tout en s'agissant d'un mur de séparation, le mur MR 2098 n'a pas les caractères d'une cloison : il est aussi épais que les murs de façade et ses deux parements sont bâtis à l'aide de petits moellons quadrangulaires de dimensions régulières. Au cours de cet état, le mur MR 2098 sert de piédroit pour un passage qui relie les deux pièces. La largeur de cette ouverture n'est pas connue puisque le deuxième piédroit se trouve hors de l'emprise de la fouille.

Quant aux traces de fréquentation, tous les sols identifiés dans ces pièces sont liés aux travaux de réaménagement dont il sera question dans l'état suivant.

À l'extrémité occidentale de l'emprise de fouille, trois portions très mal conservées de murs semblent témoigner de la présence d'un deuxième ensemble, le Bâtiment B, qui pour l'essentiel, devait se développer sous la limite ouest de la fouille.

Deux parties de mur, orientées dans l'axe nord-sud, relèvent selon toute vraisemblance de la façade est de cette unité²². De la première (MR 1019), au nord, ne subsistent que quatre assises sur 0,37 m de long (fig. 16). Son élévation est composée de deux parements de petits moellons calcaires liés avec un mortier à base de chaux et de sable de schiste vert.

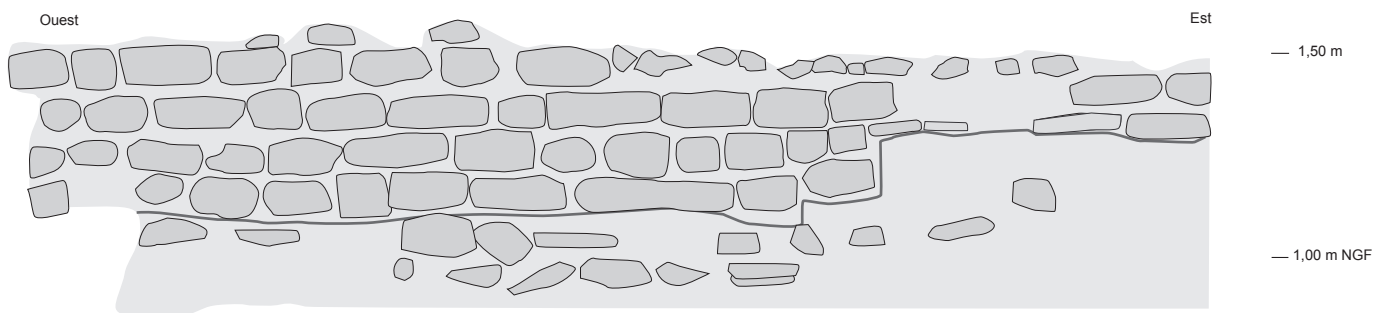


Fig. 14: le parement sud du mur MR 2067, relevé pierre à pierre: la ligne grise marque le négatif du possible emmarchement (Dessin et DAO A.-G. Chadeffaud/CAV).

22- La légère différence d'orientation entre les deux segments, apercevable en plan à l'heure actuelle, pourrait s'expliquer par l'impact de la spoliation et de la sédimentation postérieure sur les maçonneries.



Fig. 15: le parement est du mur MR 2068 : détail de la maçonnerie, élévation et fondation (cliché B. Paris/CAV).

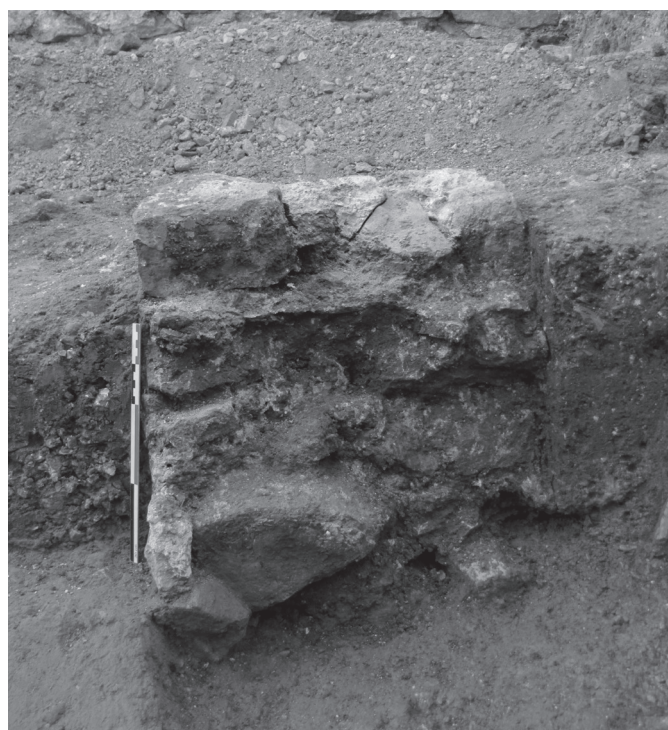


Fig. 16: le mur MR 1019, vu depuis le sud (cliché B. Paris/CAV).

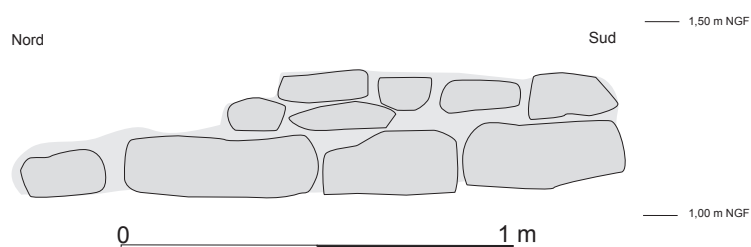


Fig. 17: le parement ouest du mur MR 1070 : relevé pierre à pierre (Dessin et DAO A.-G. Chadeffaud/CAV).

La deuxième portion, appelée MR 1070, a été identifiée 4,5 m plus au sud : entre les deux, une tranchée de récupération (TR 1020), déjà observée par l'Inrap²³, a sans doute été réalisée à l'époque moderne. La partie découverte, bien que très réduite (L. 0,74, l. 0,59) présente des caractéristiques tout à fait proches du mur MR 1019 avec, pour la fondation, des blocs disposés à plat sont alternés à des éléments de plus petite taille posés de chant (fig. 17). Le nettoyage des coupes en bordure de secteur a permis d'observer que le mur MR 1070 était lié, à l'est, à un mur d'orientation est-ouest, MR 1098, situé hors des limites du chantier.

Le vestige d'un mur parallèle à ce dernier, MR 1082, a d'ailleurs été reconnu plus au nord, près du mur MR 1019 ; il est conservé en une seule assise de fondation et sur une portion très réduite (L. : 0,50 m ; l. : 0,65 m et h. : 0,05 m). Avant la spoliation moderne, le mur MR 1082 devait être lié au mur MR 1019/1070 et former ainsi l'angle sud-occidental d'une pièce du Bâtiment B, alors qu'une deuxième pièce, mitoyenne et mesurant environ 3,2 m de large, devait être délimitée au nord par le mur MR 1082 et au sud par le mur MR 1098, non étudié.

Si l'on ignore la destination de ces pièces, totalement inexplorées, rappelons que la tranchée de spoliation de ces murs a livré un mobilier antique abondant incluant de nombreuses tesselles de mosaïque en calcaire blanc.

Quant à l'espace situé entre ces deux bâtiments (ESP 2092), d'une superficie restituable²⁴ d'environ 100 m², la fouille a permis d'exclure la présence d'une rue orientée dans l'axe nord-sud, comme aurait pu l'induire un schéma urbain classique.

En revanche, un petit nombre de structures ainsi que plusieurs lambeaux de niveaux de circulation ont été identifiés (fig. 18), bien que la connexion stratigraphique entre eux ne nous soit pas toujours parvenue en raison des surcreusements d'époque moderne.

Premièrement, au nord du secteur 1, les traces d'un muret (MR 1084) ont été aperçues près de la limite nord de l'emprise. Constitué de terre argileuse (L. : 2,60 m ; h. : 0,21 m) et orienté dans le sens est-ouest, donc perpendiculairement à la pente, il venait s'appuyer contre le mur MR 1019 et était construit contre terre ; sa présence semble liée à l'aménagement d'une petite terrasse (ou marche) au sein de cet espace de circulation marqué par assez fort un pendage nord-sud.

Au sud du mur MR 1084, la circulation se faisait sur des niveaux argileux damés (SL 1036, US 2092, SL 1091) posés à même le substrat, entre 1,30 et 1,15 m NGF.

Le four FR 2088

Les vestiges les plus intéressants de cette phase, dans l'espace entre les deux habitations, correspondent à un four circulaire d'assez grande envergure situé environ 2 m à l'est du mur MR 2068. Ce four FR 2088 est relié à une fosse oblongue, FS 2117, par un conduit creusé dans le substrat (fig. 19).

23- Cette tranchée de spoliation se poursuivait d'ailleurs au nord de MR 1019, ce qui a permis à F. Conche de restituer la longueur maximale de ce dernier à 7,30 m (Conche 2011, 29 et fig. 8, 26).

24- De cette superficie il faut retirer environ 25 m² correspondant au quart nord-ouest, qui était exclu de la prescription.



Fig. 18: vue générale, depuis le sud, des niveaux et des structures antiques mis au jour sur l'emprise de fouille (cliché M. Valente/CAV).

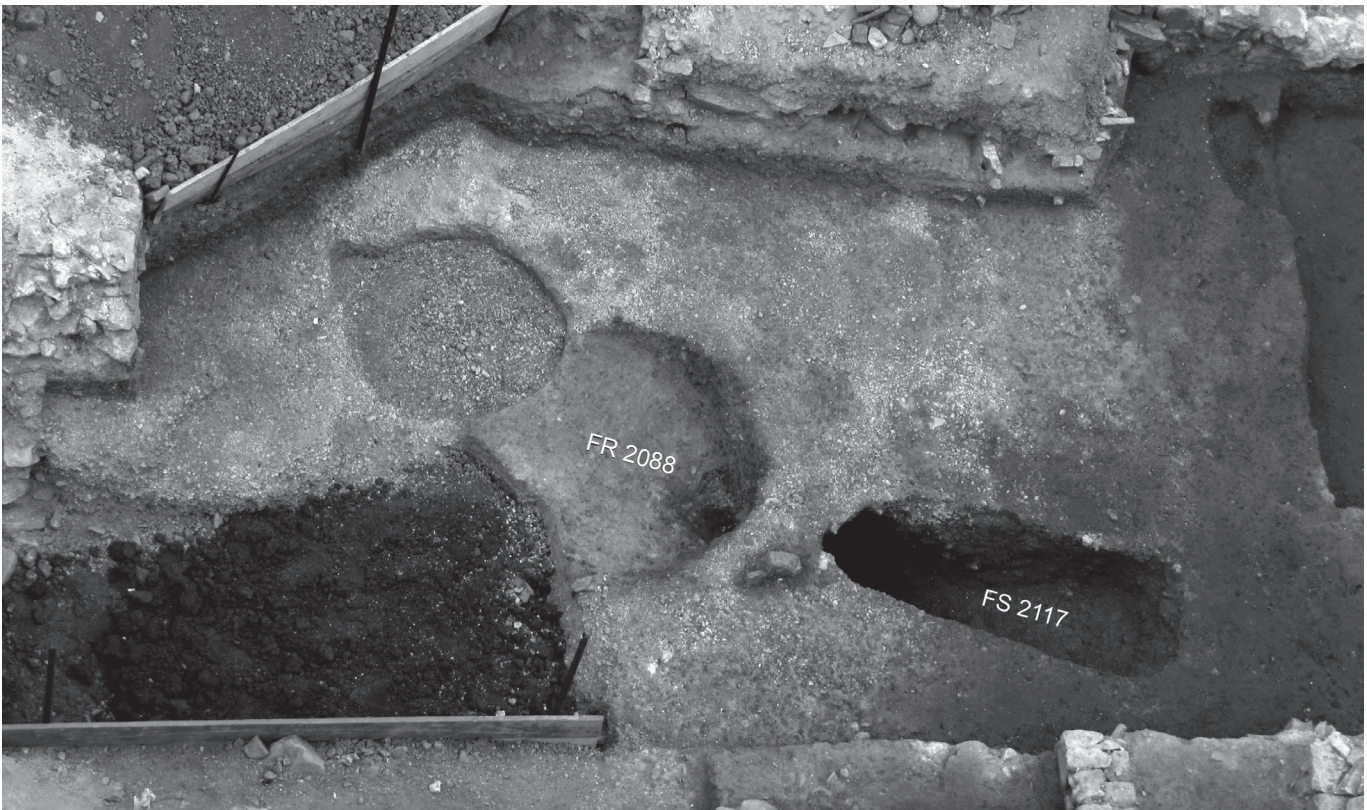


Fig. 19: vue orthogonale du four FR 2088 et de la fosse FS 2117, creusés à partir du sol SL 2092 (cliché M. Valente/CAV).

Description

En premier lieu, deux creusements sont pratiqués sur l'horizon US 2092 (fig. 20) : le premier des deux, à l'ouest (fig. 21), arbore une forme presque parfaitement circulaire (diam. : 1,56 m n-s sur 1,55 m e-o) et une profondeur inégale. La principale spécificité de cette structure réside en

effet dans son profil asymétrique sur l'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est : à l'ouest, la paroi est évasée et descend en pente douce jusqu'au fond situé à 0,55 m de l'ouverture. À l'est, la paroi s'élève, de façon quasi verticale, au-dessus d'un orifice de 0,03 m de diamètre (fig. 22). Ce dernier constitue le débouché d'un canal d'une longueur

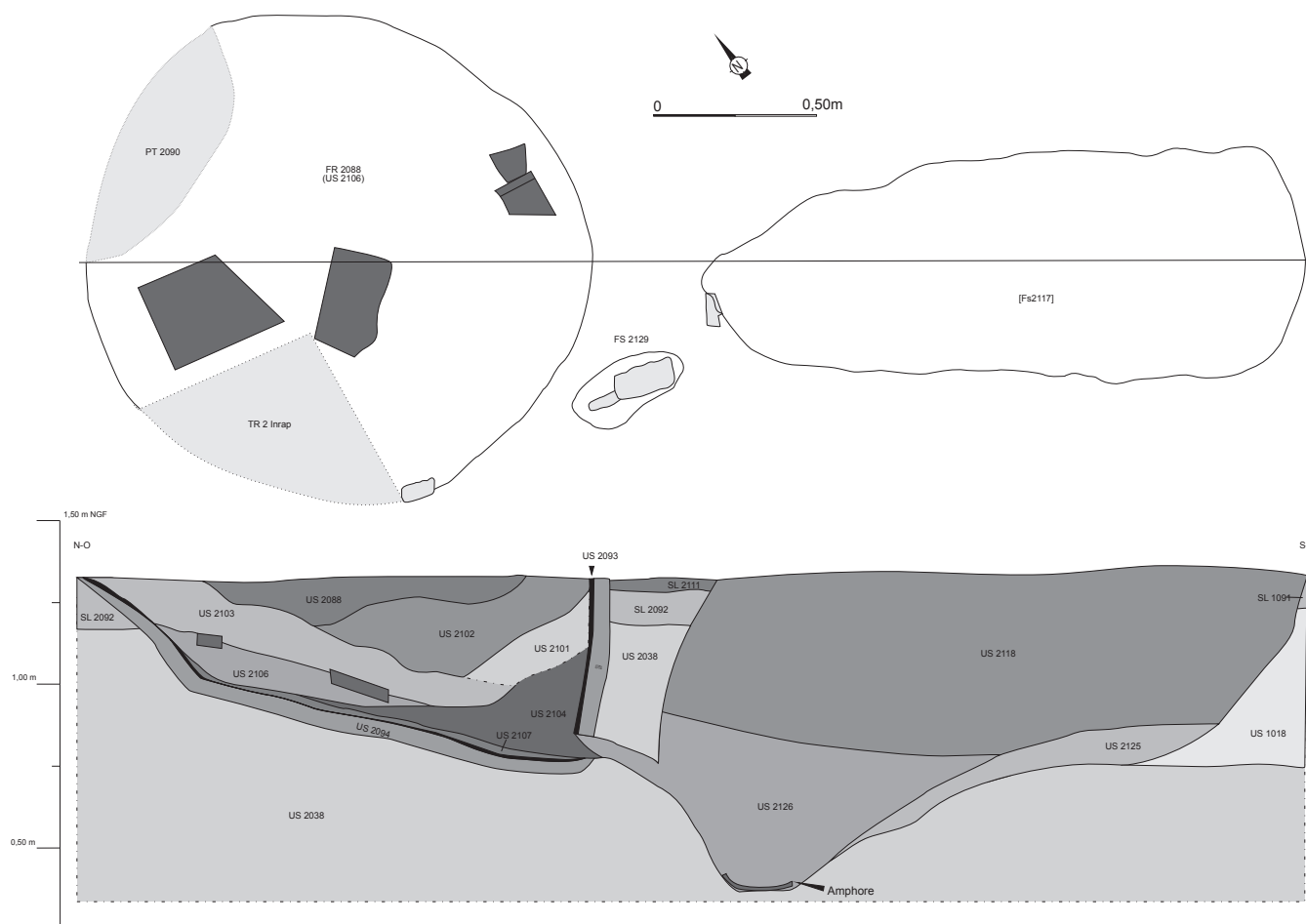


Fig. 20: plan et coupe N-O/S-E du four FR 2088 et de la fosse FS 2117 (dessin et DAO E. Sperandio-Mura et M. Valente/CAV).



Fig. 21 : le four FR 2088 au moment de sa découverte, vu depuis le sud-ouest, où il a été coupé par la tranchée de diagnostic INRAP. On aperçoit la trace importante de rubéfaction, un comblement cendreux et, au dessus, les briques posées à plat (cliché E. Sperandio-Mura/CAV).



Fig. 22 : l'orifice du canal reliant le four FR 2088 et la fosse FS 2117, vu depuis l'ouest (cliché M. Valente/CAV).

de 0,30 m qui relie le four FR 2088 à la fosse FS 2117. Placée sur cet axe, plus à l'est, celle-ci (fig. 23) présente une forme allongée de 1,85 m de long, avec une extrémité ouest plutôt pointue (en correspondance avec l'orifice) et l'autre, à l'est, grossièrement quadrangulaire, d'une largeur maximale de 0,70 m. Du côté nord-ouest, le profil de cette fosse dessine une sorte d'entonnoir ; à l'opposé, le profil

est évasé. Le maintien de ce profil atypique et asymétrique est assuré grâce à la cohésion de la couche géologique qui constitue l'encaissant principal de toute la structure. Des remontées d'eau ont été observées dans la partie la plus profonde de la fosse FS 2117 lors de notre intervention et la présence d'une large panse d'amphore africaine épousant le fond de la fosse, coté « entonnoir » pourrait montrer que ces problèmes d'humidité existaient déjà au cours de l'Antiquité. Au vu de ces éléments et de son emplacement en contact



Fig. 23: la fosse FS 2117 vue depuis l'est. Au fond on aperçoit le débouché du conduit reliant cette fosse/canal au four FR 2088 (cliché M. Valente/CAV).

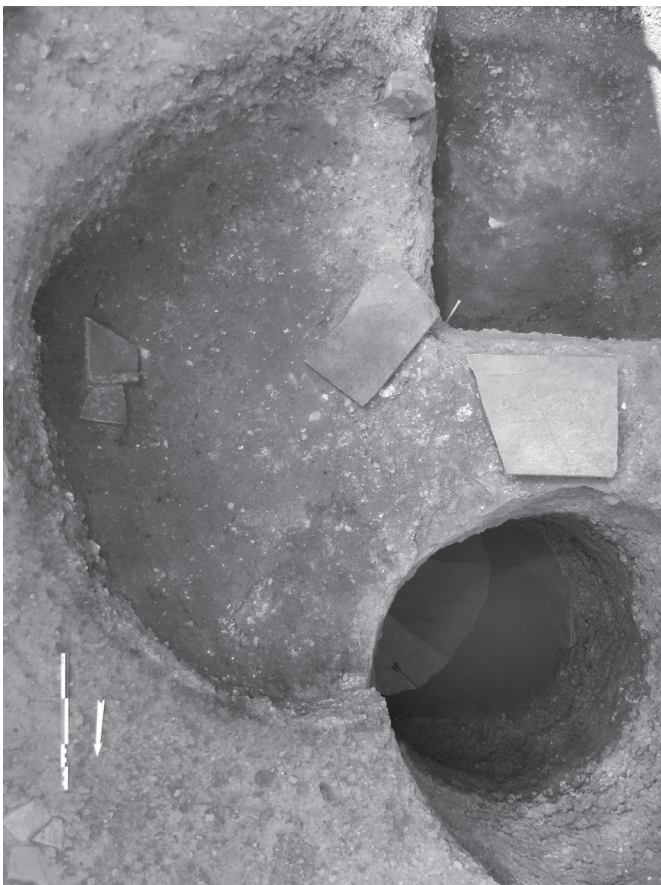


Fig. 24: les briques posées à plat découvertes sur le fond du four FR 2088 (cliché E. Sperandio-Mura/CAV).

direct avec le four FR 2088, il paraît logique que la fosse oblongue fait office de canal d'évent fournissant une prise d'air et assurant l'oxygénation régulière et maîtrisée du feu du foyer. Parallèlement, la présence d'un canal d'évent implique l'existence d'une couverture au-dessus du foyer, dont nous n'avons cependant recelé aucune trace. L'hypothèse la plus vraisemblable réside certainement dans une sorte de dôme en adobe surmontant la fosse foyère démonté lors d'une phase ultérieure.

Des traces de rubéfaction affectent tout le creusement du FR 2088 sur 0,06 à 0,07 m d'épaisseur ; par ailleurs, une fine couche de charbons de bois tapisse ses parois ainsi que la partie la plus profonde de celui-ci (côté sud-est), montrant ici l'emplacement privilégié des feux sur une emprise qui ne devait pas excéder le 0,70 m de diamètre.

Ailleurs, un feuilletage de très fines plaquettes de cendre indurée, très compacte, a pu être identifié : la texture particulière de cette couche, qui se répartit principalement au centre du foyer (0,03 m d'épaisseur) et remonte légèrement sur les bords, semble renvoyer à l'alternance des actions de curage et de tassement des résidus cendreux au fond de la structure. Une accumulation de charbons et cendres comportant des poches gravillonneuses de couleur beige orangé (US 2104), concentrée dans la portion sud-est de la structure, se dépose sur la paroi occidentale ainsi qu'au centre de la structure en suivant un pendage ouest-est. Cette couche, accusant un fort pendage de l'est vers l'ouest, comble le fond du foyer et obstrue la connexion avec le canal d'évent.

À l'opposé de cette zone, la partie ouest du foyer²⁵ présentait encore en place, lors de notre intervention, deux fragments de briques en terre cuite posés sur les niveaux cendreux (fig. 24) : compte tenu de la standardisation de ces matériaux à l'époque romaine, l'une d'entre elles au moins devait correspondre à un *sesquipedale*, si l'on tient compte de sa largeur mesurant 0,30 m, avec une longueur estimée à 0,45 m (pour 0,38 m conservé) et une épaisseur de 0,08 m. Bien que l'emploi de ces éléments soit rare en Gaule dans des maçonneries en *opus testaceum*, il reste très répandu en milieu thermal²⁶ et de façon générale dans tous les aménagements où les propriétés réfractaires du matériau qui le constitue se révèlent utiles.

Interprétation

Les éléments observés en fouille et décrits ci-dessus posent la question du mode de fonctionnement et de la destination de cette structure. Quelques hypothèses peuvent être avancées, mais elles devront être considérées comme préliminaires, compte tenu de l'originalité de l'aménagement et de la pauvreté de termes de comparaison dont nous disposons. Premièrement, la localisation au cœur d'un espace situé entre deux unités d'habitation, les dimensions assez importantes et la relative complexité de l'aménagement semblent exclure une destination domestique au sens propre et renvoient à un statut artisanal.

25- Cette portion est en effet la moins bien conservée du four, car largement entamée par le sondage Inrap 2 au sud et un puits de la fin du Moyen Âge au nord (PT 2090) : ainsi, seule une bande de 0,50 m de large a été épargnée par ces creusements.

26- À ce propos on peut lire les contributions de De Filippo 2004, 109-110 et d'Ardisson 2010, 77.

Quant au fonctionnement, si la rubéfaction et les dépôts charbonneux permettent d'interpréter aisément la fosse circulaire (FR 2088) en tant que chambre de chauffe et de cuisson, la fosse oblongue FS 1117, qui lui était reliée, pose plus de problèmes. Une première hypothèse pourrait renvoyer à un dispositif permettant de dégager l'humidité développée à l'intérieur du four²⁷ mais cela semble improbable, car le canal de communication débouche à l'endroit exact où était réalisé le feu et où donc, par définition, l'humidité ne pouvait pas s'accumuler. L'hypothèse la plus vraisemblable semble celle d'un canal d'évent destiné à alimenter le feu en oxygène et permettant de maîtriser la qualité et la quantité de cet apport soit au début, soit au cours des cuissons. Son orientation nord-ouest/sud-est coïncide d'ailleurs parfaitement avec l'axe des vents dominants connus, même à l'époque antique, dans cette région (Arnaud 2005, 151-152). La présence d'un canal d'évent suppose l'existence, au-dessus de la structure de cuisson, d'une couverture, type coupole en adobe, qui n'était plus conservée au moment de notre intervention²⁸. Dans cette coupole, une ouverture devait permettre de charger à la fois le bois alimentant les feux et les objets à cuire ; cette ouverture était située, selon toute vraisemblance, à l'opposé de l'endroit où brûlait le feu, donc coté nord-ouest, près de l'endroit où ont été découvertes les briques.

La présence de ces briques nous permet d'aborder enfin le problème de l'objet des cuissons réalisées dans ce four. Rappelons en premier lieu qu'aucune scorie, ni raté de cuisson, ni fosse de rejets n'ont été découverts aux abords de cette structure, alors que ces derniers sont toujours assez abondants sur tous les sites de transformation de matériaux du type verre et métaux. L'absence d'une sole dans le four exclut, par ailleurs, la production céramique ou de terres cuites architecturales. Sachant que les objets destinés à la cuisson devaient très vraisemblablement être posés sur les briques réfractaires qui étaient situées près de la porte du four et garantissaient une cuisson indirecte, la piste la plus plausible qui s'ouvre en l'état actuel de la réflexion est celle d'un four destiné à cuire des pains et/ou des galettes. À l'occasion des fouilles de l'École Lafayette, menées en 1986-1988 dans le quartier de Besagne-Dutasta à Toulon, deux fours de boulanger datant du début du III^e s. apr. J.-C. avaient été mis au jour au sein d'un îlot d'habitation (Brun 1999, 794). Aucun des deux, cependant, ne se rapproche du cas étudié : le mieux conservé d'entre eux, le four 31, de forme circulaire, est muni d'une sole surélevée qui le rapproche d'un type pompéien. Le four 33, moins bien conservé, de forme rectangulaire, devait également comporter une sole soutenue par un bloc en grès de récupération.

En élargissant le champ d'enquête et bien que la littérature scientifique puisse désormais compter sur des études systématiques consacrées aux installations artisanales du monde romain²⁹, aucun exemple comparable en tout

point au cas de la rue Pierre Séward n'a pu être décelé. Rappelons cependant le cas d'un four à pain mis au jour dans un établissement rural du Haut-Empire à Naucelle, dans l'Aveyron (Vial 2013, 228-229). Cette structure présente une chambre circulaire de 2 m de diamètre, dont le fond tapissé de *tegulae* n'est pas installé sur un massif ou sur une banquette mais à même le sol, comme à Toulon. Une analogie peut être instaurée également avec un four de boulanger découvert en 1966 lors des fouilles de *Augusta Raurica* à Augst, en Suisse alémanique (Hurbin 1994, 24-27). Au-dessus d'une surface de cuisson circulaire (1,35 m de diamètre) composée de plaques de terre cuite et installée, certes, sur un massif bâti, ce four présente une coupole avec une gueule pour enfourner les pains ainsi qu'une ouverture interprétée comme un canal d'évent. Ce dernier est formé d'un tuyau (*tubulus*) posé à l'horizontale et englobé dans la paroi du four. Un fragment de tuile découvert en place devait assurer le réglage de l'évent (fig. 25).

Par ailleurs, l'approche ethno-archéologique s'est révélée précieuse dans cette enquête, car de nombreux cas de fours en terre, associant chambre de cuisson et chambre de chauffe, sont connus dans le Maghreb et en particulier au Maroc pour la production du pain rond, sous le nom de *tafernout*. Il s'agit de fours installés à même la terre (avec ou sans creusement d'une fosse) surmontés d'une couverture en argile crue qui peut être en forme de dôme ou de voûte surbaissée ; un orifice est en principe pratiqué sur la partie sommitale de la couverture pour permettre l'évacuation des fumées dégagées par la cuisson. Cette dernière est réalisée très souvent sur des galets disposés à même le sol sur un côté de la chambre de cuisson, alors que l'autre côté est occupé par le feu. Le principe général est le même que dans le cas de la rue Pierre Séward, bien que des spécificités se dégagent de l'exemplaire étudié, notamment l'utilisation des briques comme support de cuisson, le choix d'installer le feu au fond du four plutôt que sur le côté ainsi que la présence d'un canal d'évent pour mieux gérer l'oxygénation de ce dernier. Enfin, l'emplacement topographique de ce four, dans une zone proche de la rue est-ouest qui longeait le port, trouve facilement son explication dans la demande permanente de restauration rapide et peu chère là où, à la population locale, devaient se mêler dockers, marins, marchands et voyageurs d'origines diverses. Par ailleurs, l'essor économique connu par la ville de Toulon à partir du II^e s. apr. J.-C. s'est forcément accompagné d'une augmentation de l'approvisionnement de l'agglomération en denrées alimentaires telles que les céréales et donc du développement de ce type de structures comme cela avait été le cas à Rome à partir du III^e s. av. J.-C. (Ampolo 1993, 242).

Le puits PT 1080

C'est probablement au cours de cet état qu'un puits,

27- Ce type de dispositif est connu par exemple dans les *praefurnia* des thermes, comme c'est le cas dans les bains de la *villa* de l'Ormeau à Taradeau (je remercie J. Bérato de l'information).

28- Les dômes en adobe sont bien attestés dans le sud-est de la Gaule dès l'époque protohistorique.

29- À ce propos il convient de citer essentiellement les travaux menés par N. Monteix dans le cadre d'un projet en cours actuellement intitulé « *Pristina* : les boulangeries de

l'Italie romaine » réalisé par l'École Française de Rome et le Centre Jean Bérard (<http://archeoportfolio.efrome.it/pistrina/index.htm>). 36 boulangeries sont actuellement prises en compte et n'incluent pas les fours de taille inférieure à 1,50 m de diamètre (Monteix 2009, 2010 et 2011). En Gaule romaine, des structures de cuisson plus rustiques ont été répertoriées dans un volume récent consacré aux cuisines et aux boulangeries (Mauné et al. 2013).

PT 1080, est creusé à partir du sol SL 1091, à l'extérieur du Bâtiment B, à 1 m à l'ouest du mur MR 1070 (fig. 26). Le creusement circulaire d'environ 0,90 m de diamètre présente des parois non parementées, grossièrement verticales, qui atteignent le substrat sur une profondeur certainement supérieure à 1,20 m, au-delà de laquelle la fouille n'a pas été poursuivie par mesure de sécurité.

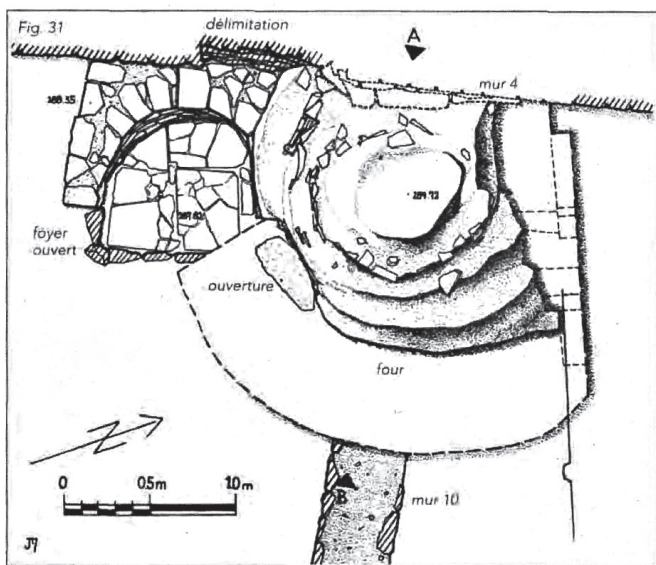
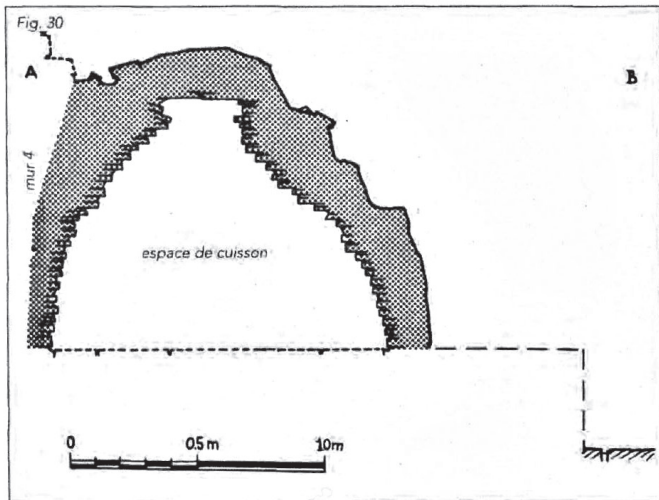
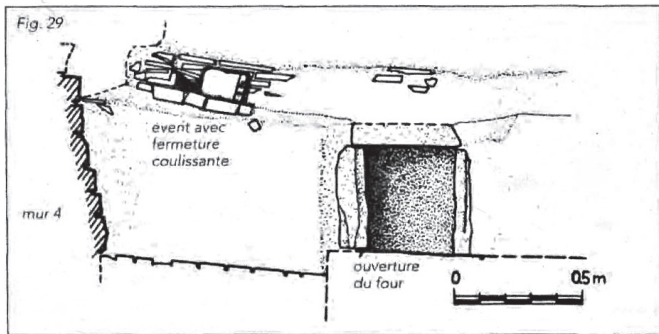


Fig. 25: le four à pain d'Augusta Raurica (Hurbin 1994, fig. 29-31, 26).

3.3.2.1. Discussion et datation

Les éléments dont nous disposons concernant les ensembles bâtis de cet état nous interdisent d'émettre des hypothèses quant à leur destination : une vocation résidentielle ne peut pas être exclue au vu de la superficie des pièces, mais elle demanderait à être étayée par des indices supplémentaires. Dans tous les cas, l'espacement entre ces deux édifices, dont l'un présente des caractéristiques techniques de qualité, évoque une trame urbaine assez lâche, typique d'un quartier assez périphérique dans lequel des activités humaines s'organisent autour d'un four à pain et d'un puits. La fréquentation de ce quartier semble débuter vers de l'extrême fin du II^e siècle, voire la première moitié du III^e s. apr. J.-C., si l'on en croit le mobilier recueilli. Au-delà des quelques attestations de céramique sigillée sud-gauloise et de céramique commune à pâte claire, en effet, on remarque la présence de fragments d'amphores gauloises type G4 et d'une série de formes en céramique culinaire africaine, telles les couvercles AF-CUI 196 et 197 et la marmite AF-CUI 23b. Remarquons enfin que le sol US 2092 sera utilisé durant une période plus longue, incluant l'état suivant, alors que le FR 2088 et le PT 1080 n'ont livré que du mobilier en lien avec leurs niveaux d'abandon ou de réemploi.

3.3.3. État 2c (IV^e s. apr. J.-C.) : transformations du bâti et abandon du FR 2088.

Bâtiment A

Quelque temps après la construction, de petites modifications sont apportées au bâti.

L'ouverture entre les pièces 2068 et 2098 est bouchée à l'aide d'un mur (MR 2123) reconnu sur 0,87 m de long (fig. 27) : son aménagement comporte un affouillement jusqu'au substrat d'environ 0,30 m de large et autant de profondeur. Une assise de blocs à peine retouchés est alors disposée en guise de fondation dans la continuité du

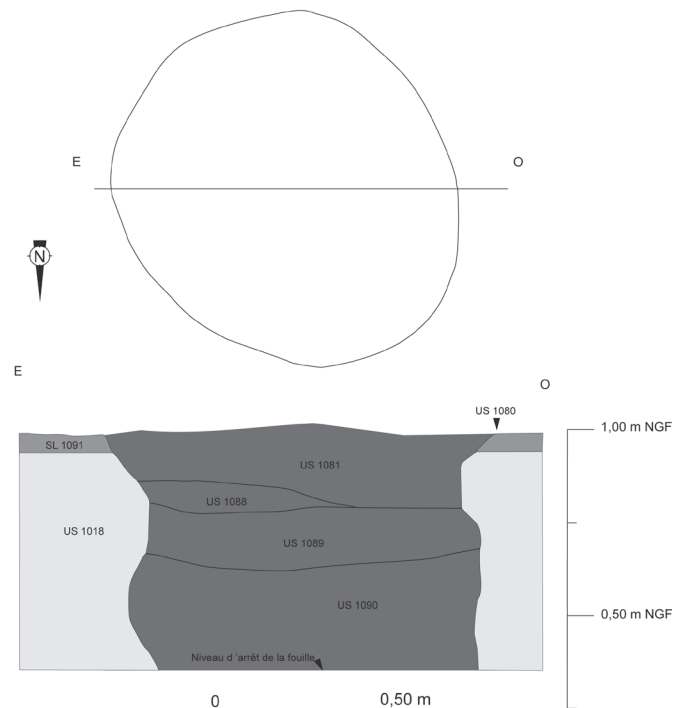


Fig. 26: plan et coupe du puits PT 1080 (DAO M. Valente/CAV).



Fig. 27: le parement est du mur MR 2123, comportant des blocs et des *tegulae* (à gauche de la photo) s'appuyant contre le plus ancien mur MR 2098 (à droite) (cliché B. Paris/CAV).

ressaut de fondation du mur MR 2098, mais bien en retrait par rapport à ce dernier. Après deux rangées d'arasement, comportant des blocs de faible épaisseur, taillées « en lauze », ainsi que des *tegulae* privées des ailes³⁰, des petits moellons à face rectangulaire, peut-être de récupération, sont agencés en assises régulières. L'épaisseur du mur demeure égale à deux pieds romains (0,61 m) alors qu'un mortier moins riche en chaux est utilisé.

En guise de finition, un enduit mural est posé sur la paroi orientale des murs MR 2123 et MR 2098 : d'une épaisseur de 15 mm environ, sa surface est grossièrement lissée. De nouveaux sols en terre battue sont aménagés lors de cette phase (les précédents ayant été totalement détruits), au-dessus des niveaux de chantier : le sol SL 2119 dans la pièce PCE 2098 (1,20 m NGF) et le sol SL 2122 dans la pièce PCE 2068 (1,14 m NGF).

Bâtiment B

La fouille très partielle de cet ensemble n'a permis de mettre en évidence aucun fait survenu lors de cette phase.

ESP 2092

Un niveau de circulation, appelé SL 2114, se dépose progressivement entre les deux unités d'habitation, au nord du mur MR 2067. Il comporte de la terre battue compacte, des nodules de mortier et quelques fragments de céramique à plat. Vers la fin de cette phase, plus à l'est, l'étude de la séquence stratigraphique montre que le four FR 2088 n'est plus entretenu, comme en attestent des niveaux à matrice argileuse qui se déversent dans la fosse essentiellement depuis l'ouest, secteur où était localisée la gueule du four. Au même moment, des sédiments issus du substrat, témoignant de l'affaissement progressif des parois, s'accroissent dans le canal d'évent.

3.3.3.1. Datation

Le faciès dessiné par les niveaux de cet état est largement dominé par des catégories céramiques peu marquantes datant des trois premiers siècles de l'Empire. Toutefois, un *nummus* de Constant émis par l'atelier d'Arles en 337 (inventaire n° 33) a été découvert dans un niveau de chantier au sein la PCE 2098, permettant de situer plus précisément les réaménagements de l'habitat. La présence

30- Bien qu'attestée ici dans un aménagement ponctuel et très partiellement conservé, l'association de blocs en pierre et de terres cuites architecturales renvoie à une technique mixte de construction totalement inédite à Toulon à l'époque romaine.

d'une amphorette italique tardive de type A-ITI Ke 52 dans l'une des couches d'abandon du canal d'évent du FR 2088, ne contredit pas ce *terminus post quem*.

3.3.4. État 2d (V^e-VI^e s. apr. J.-C.) : abandon des Unités d'Habitation et fréquentation anecdotique de l'espace ESP 2092.

Bâtiment A

Au sein du Bâtiment A, des épisodes d'écroulement sont enregistrés. Dans la pièce PCE 2098, en particulier, la toiture s'effondre au-dessus d'une amphore africaine de type A-AFR 35A datant de la première moitié du V^e siècle, qui avait été abandonnée sur le sol (fig. 28).

À l'extérieur de l'édifice, l'écroulement des structures est matérialisé par l'US 2108 (1,45 m NGF).

ESP 2092

Près de la limite sud de fouille, entre les deux édifices, un niveau de gravats et mobilier divers est déversé sur les niveaux de circulation précédents.

Pendant ce temps, le four FR 2088 fait l'objet d'une nouvelle phase d'utilisation selon un mode de fonctionnement différent, plus simple. La coupole en adobe, détruite, est entièrement évacuée, pendant que le canal d'évent est comblé jusqu'aux bords avec des gravats et des déchets domestiques.

La structure est ainsi utilisée en tant que simple foyer ouvert. En témoigne une lentille riche en charbons et cendres, qui vient couvrir les couches d'abandon décrites dans la phase précédente.



Fig. 28 : amphore africaine A-AFR Ke35 abandonnée sur le sol de la PCE 2068, par la suite recouverte par l'effondrement de toiture (cliché M. Valente/CAV).

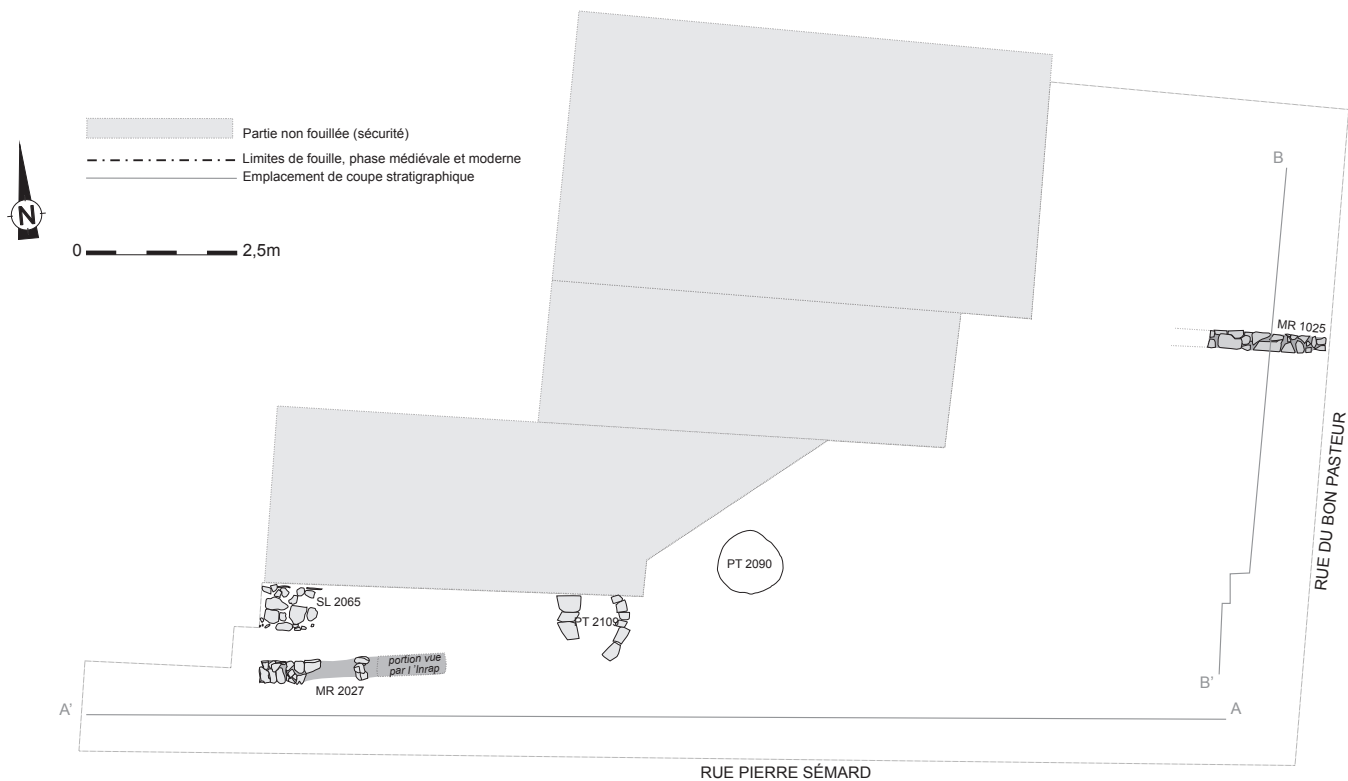


Fig. 29: plan général des vestiges la Phase 3 (DAO M. Valente/CAV).

Du fait de cette nouvelle utilisation, un niveau de fréquentation (SL 2111) se forme autour de FY 2088. Identifié en particulier à l'est et au sud-est du foyer, il forme une auréole très riche en charbons piétinés et en de très nombreux fragments de céramique. L'abandon définitif, toutefois, intervient peu de temps après : un apport beige orangé graveleux scelle définitivement la structure.

Une fréquentation anecdotique des lieux est attestée également par la transformation du puits PT 1080 en dépotoir. Son comblement est en effet composé pour l'essentiel de déchets domestiques (fragments d'amphores et vaisselle, faune et coquillages).

Pendant ce temps, plus au nord, le sol SL 1036 est recouvert par l'argile limoneuse issue de l'effondrement du mur MR 1084.

3.3.4.1. Datation

Le mobilier recueilli sur les sols de cet état est daté du V^e siècle, citons notamment l'exemplaire de A-AFR 35 A abandonné dans la pièce PCE 2098. Le puits PT 1080 présente en revanche un assemblage plus tardif, comme le montrent les récipients de A-AFR 61 et A-AFR 62, dont la datation est fixée au cours du VI^e siècle. Plusieurs formes de CL-D et des fragments de DSP et COM-MEDIT confirment cette hypothèse, autant que deux *nummi* en alliage cuivreux (inventaire n° 6 et 7).

3.4. Phase 3 (XIII^e-XVI^e siècles) : les aménagements du faubourg

3.4.1. État 3a : une longue sédimentation et les puits PT 2090 et PT 2109

Après l'abandon du secteur à la fin de l'Antiquité, une longue période de sédimentation est attestée par des niveaux hétérogènes qui s'accumulent sous l'effet de l'action humaine et/ou naturelle. Ce processus s'achève

vers les XIII^e-XIV^e siècles, si l'on en croit le mobilier découvert dans ces couches, au-dessus desquelles de rares structures sont aménagées (fig. 29).

Vers l'extrémité occidentale de l'emprise, une couche (US 2035) comportant une matrice limoneuse brun foncé riche en cailloutis et en restes archéologiques couvre les démolitions romaines jusqu'à la cote 1,60 m NGF. Parallèlement, au nord-est de la zone de fouille, une terre noire limoneuse très riche en mobilier et en matériaux de construction (US 1016) recouvre les niveaux antérieurs sur environ 0,60 m d'épaisseur suivant le pendage naturel à partir de 2,07 m NGF.

Environ 5 m plus à l'est, contre la limite nord du chantier, un puits, PT 2090, est réalisé en détruisant le quart nord-ouest du four FR 2088. Le creusement circulaire (diam. : 1,10 m), à profil régulier en U³¹, a été identifié à partir d'un sol d'époque romaine mais son niveau d'ouverture d'origine devait se situer au moins 0,30 m plus haut.

Ce puits était en effet toujours alimenté au moment de la fouille : l'analyse d'un échantillon récupéré au fond de la structure a montré qu'il s'agissait d'eau douce, bien que souillée³².

La présence de cette nappe est probablement à l'origine de la construction, au cours de cette phase, d'un deuxième puits (PT 2109), à environ 1,30 m au sud-ouest de PT 2090. Adossé à l'angle des murs romains, qu'il détruit

31- Les parois pseudo-verticales de ce puits, aménagées à travers les niveaux géologiques et non parementées, plongent certainement au-delà des 1,20 m de profondeur, là où la fouille a dû s'arrêter pour ne pas enfreindre les règles de sécurité en raison des remontées d'eau très importantes.

32- Ce résultat nous permet d'une part d'exclure la remontée de l'eau de mer jusqu'à ce point de la ville et semble d'autre part confirmer l'hypothèse de la présence d'une nappe phréatique sous l'îlot. Je remercie Michel Nacoul (Société des Eaux de Marseille) d'avoir fait réaliser cette analyse.

partiellement, il présente un parement circulaire en moellons de calcaire montés à sec³³.

3.4.2. État 3b : le sol pavé SL 2065 et les murs MR 2027 et MR 2025

À l'extrémité nord-ouest de l'emprise de fouille, les recherches ont mis au jour, bien que très partiellement, un pavement constitué de blocs à plat (SL 2065) sur une surface d'environ 1 m² (fig. 30). Les éléments observés, de tailles et de formes différentes, probablement réemployés, sont grossièrement aplanis et leur cohésion est assurée par des limons riches en sable.

Ce pavement s'appuie contre l'arase du mur romain MR 2067, utilisée par ailleurs comme fondation pour élever, dans ce même secteur, le muret MR 2027, d'une largeur de 0,36 m, conservé sur une portion fort réduite et dont la fonction reste difficile à expliquer. Il est possible que l'extrémité orientale de ce mur ait constitué, à l'origine, le jambage ou le pied droit d'une porte.

Les indices très ténus décrits jusqu'ici pourraient renvoyer à la présence d'un espace comportant un sol grossièrement pavé et délimité au sud par un mur doté d'une porte ouvrant, peut-être, sur une rue est-ouest. Ces aménagements côtoyaient un ou plusieurs jardins qui s'étendaient plus à l'est au sein desquels les puits PT 2090 et PT 2109 avaient été installés au cours de l'état précédent.

Vers la limite orientale de l'emprise, une tranchée de spoliation du mur antique MR 1019/MR 1070 est ouverte

dans le niveau de jardin et permet de mettre en œuvre un muret contre terre (MR 1025) orienté sur l'axe est-ouest (fig. 31); ce muret, d'une largeur de 0,30 m, comportant une élévation en moellons de calcaire, montés en assises irrégulières et sans liant, semble avoir joué le rôle de limite de terrasse.

3.4.3. État 3c : abandon

Une couche de démolition recouvre le sol pavé SL 2065. Le comblement du puits PT 2090 est réalisé à l'aide de sédiments rapportés, comme l'atteste la présence très importante de mobilier résiduel au sein des différentes couches. Le puits PT 2109, en revanche, reste en fonction jusqu'à la phase suivante.

3.4.4. Datation

L'examen du mobilier céramique a montré que les niveaux de cette phase ont été extrêmement affectés par les remaniements d'époque moderne³⁴.

Rappelons toutefois que les principales couches de nivellement découvertes au-dessus des démolitions antiques comportent la présence majoritaire de céramique typique de la période comprise entre le XIII^e et le XIV^e siècle, tels les vases émaillés à décor vert et brun de Pise, la « *graffita arcaica tirrenica* » et les vases culinaires produits dans les ateliers rhodaniens de l'Uzège. Un double tournois du XVI^e-XVII^e siècle (inventaire n° 30) découvert dans le dernier niveau de comblement du puits PT 2090 situe ce dernier à la charnière avec la phase suivante.



Fig. 30: la portion conservée du sol SL 2095 vue du nord (cliché B. Paris/CAV).

33- Partiellement détruite à l'occasion du diagnostic réalisé par l'Inrap, cette structure ne fut explorée que sur 1,20 m de profondeur en raison des contraintes de sécurité.

34- En effet, si aucun sol en place n'a pu être mis au jour, même les US de comblement des structures en creux comportaient systématiquement des éléments de pollution stratigraphique, ce qui interdit d'attribuer une datation précise à chacun des états identifiés.

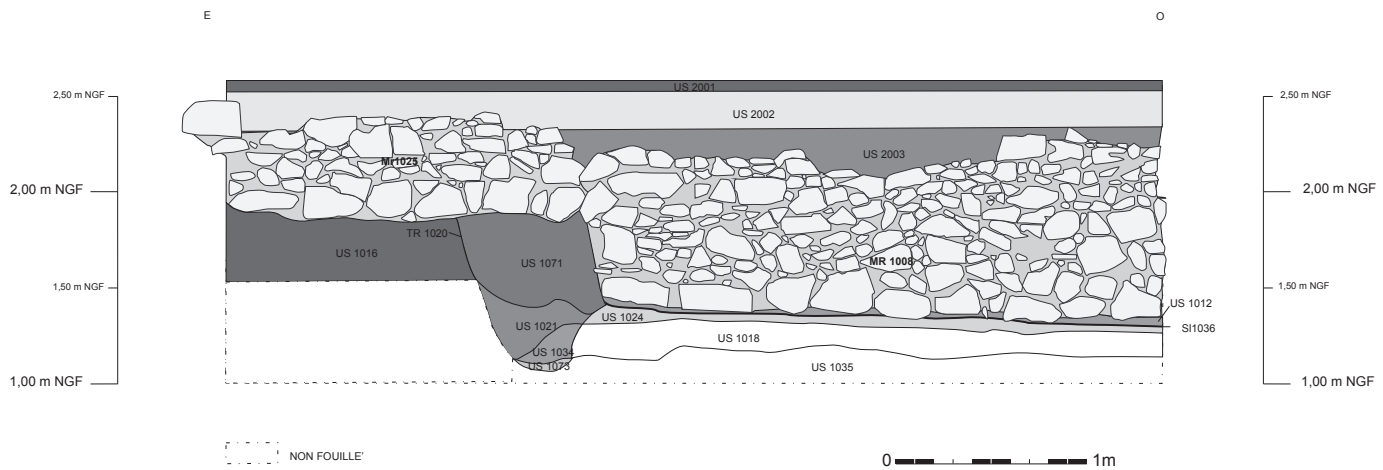


Fig. 31 : coupe stratigraphique C-C' ouest-est montrant la séquence des aménagements entre l'antiquité et l'époque moderne dans la portion orientale de l'emprise de fouille (dessin G. Tisserand/CAV et DAO E. Sperandio-Mura/CAV).

3.5.Phase 4 (à partir de la deuxième moitié du XVII^e siècle) : construction d'un îlot urbain

Un bâti dense et bien articulé remplace les aménagements précédents avec un ensemble d'immeubles (fig. 32) dont les murs maîtres dessinent, par grandes lignes, la physionomie de l'îlot tel qu'il apparaît à travers le découpage cadastral actuel et tel qu'il se conservera jusqu'à sa destruction partielle dans les années 1990.

Une seule et même orientation est adoptée pour l'ensemble des élévations en reprenant grossièrement celle des bâtiments d'époque romaine, soit ouest-nord/ouest et est-sud/est ainsi que nord-nord/est et sud-sud/ouest³⁵.

3.5.1.État 4a : préparations

Plusieurs actions effectuées en amont de la construction et identifiées lors de la fouille préventive trahissent l'existence d'un véritable projet immobilier à la base de l'édification de cet îlot.

À partir d'un niveau de chantier situé à la cote moyenne de 1,60 m NGF, un terrassement est réalisé dans l'angle sud est de l'emprise sur une surface quadrangulaire d'environ 70 m², orientée est-ouest, et sur une profondeur qui peut être estimée à 0,30 m en moyenne. Sur la moitié ouest de cette emprise, des remblais de nivellement sont déposés afin d'obtenir une surface plane.

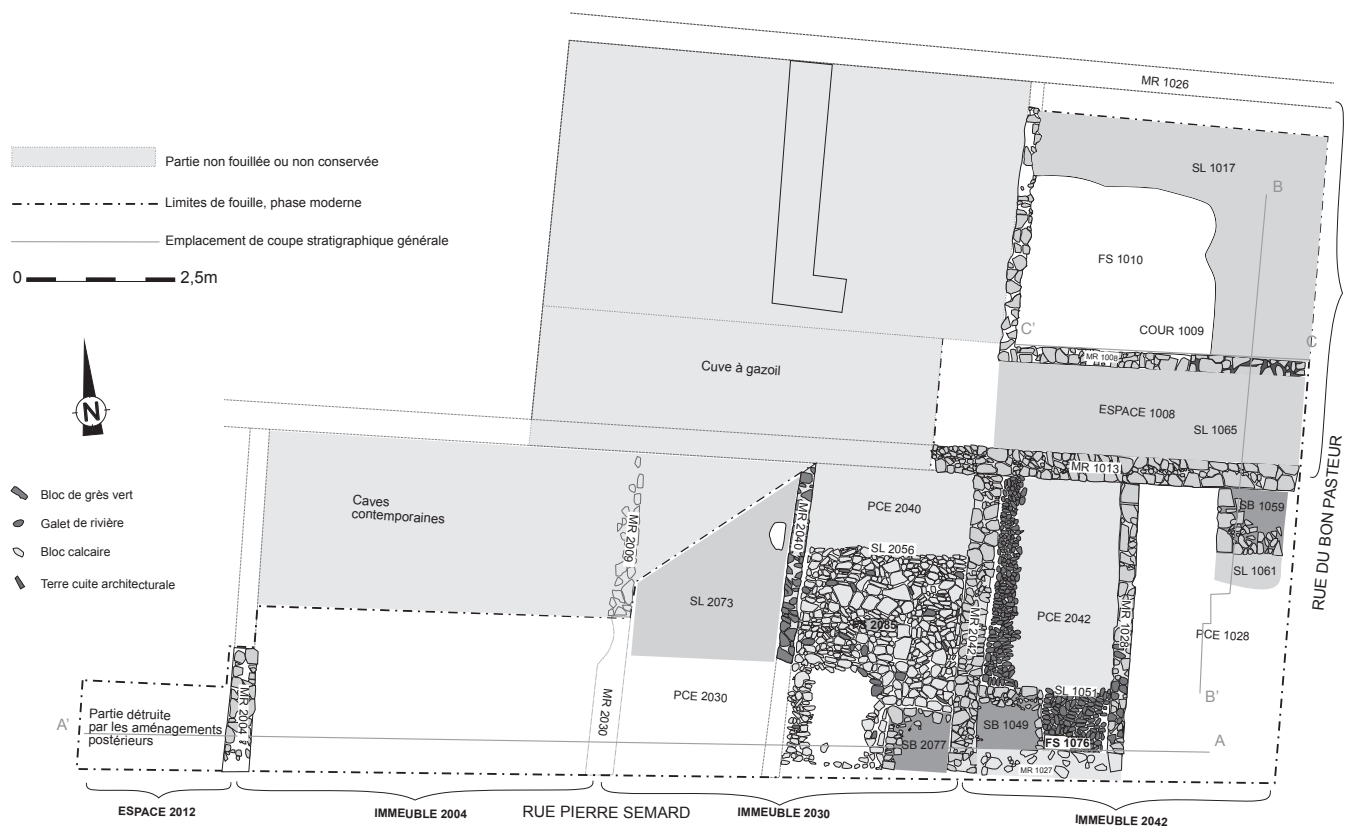


Fig. 32: plan général des vestiges de la Phase 4 (DAO M. Valente/CAV).

35- Par souci de clarté, dans cette contribution, les orientations ont été ramenées aux axes cardinaux.

Ailleurs, les aménagements s'appuient sur les niveaux précédents. Parfois, des concentrations de mortier, des poches de chaux piétinée ou bien des fosses à l'origine comblées de chaux (FS 1063) témoignent de la circulation effectuée lors des travaux.

3.5.1.1. Datation

Les remblais de préparation au-dessus desquels ont été construits les sols et les murs de l'îlot ont livré une petite série de monnaies très homogène. Il s'agit en particulier d'un double tournois de Louis XIII émis entre 1637 et 1640 (inventaire n° 12) issu de la couche US 2029 auquel s'ajoutent trois doubles tournois de Louis XIII (inventaire n° 13-15) découverts dans la couche US 2052, dont un datant de 1638 et le deuxième de 1642-1643, le dernier étant illisible. Ces éléments, qui confirment et permettent d'affiner la fourchette proposée par le faciès céramique (céramiques décorées au barrolet, communes de Biot, Vallauris et Fréjus, céramiques à engobe tourné de la vallée de l'Huveaune) situent les travaux de lotissement de l'îlot à partir de la moitié du XVII^e siècle.

3.5.2. État 4b : construction des murs et des sols

Compte tenu des limites de fouille, la portion la mieux appréhendée de l'îlot a été la bande sud, longeant la rue Pierre Sémard. Lors de la phase 4 cette bande comporte, sur 24 m de long et 6 m de large, un découpage en six lots quadrangulaires dont trois de surface *grosso modo* équivalente (à l'est) et deux plus réduits (à l'ouest). L'emprise de ces lots correspond approximativement à cinq parcelles du cadastre actuel³⁶, alors qu'un léger décalage existe avec les dimensions indiquées en façade sur les plans préparatoires aux maquettes de 1790 (fig. 33).

En premier lieu, l'emprise est délimitée au nord par un mur porteur (MR 1013)³⁷, orienté dans le sens est-ouest et constitué de deux parements en appareil irrégulier enchâssant un noyau en blocage sur une largeur totale de 0,48 m ; les blocs de calcaire siliceux sont liés par un mortier très riche en chaux. Aucune distinction n'est visible entre l'élévation et la fondation (fig. 34 et 35) pour laquelle une profonde tranchée a été creusée dans les niveaux précédents et géologiques jusqu'à 1,02 m NGF.

Concernant la façade délimitant cet ensemble au sud, sur la rue Pierre Sémard, la fouille a montré qu'elle n'avait pas été construite d'un seul tenant ; chaque immeuble devait en posséder une qui n'était pas forcément alignée avec les autres comme le montre le MR 1027 de l'immeuble 2030 qui, contrairement aux autres, se trouvait à l'intérieur de la limite de fouille. Nous ne pouvons rien dire à propos de la façade donnant à l'est sur la rue Bon Pasteur, car elle était également située sous la limite de fouille.

En revanche les opérations archéologiques ont mis au jour de tous les murs, principaux et secondaires, perpendiculaires à l'axe du mur MR 1013 et qui sont à l'origine de l'articulation planimétrique de chaque immeuble.

L'immeuble 2042 (parcelle 248) : sols, escaliers et dépôt de vase en place

Ainsi, de l'est vers l'ouest, le premier mur porteur reconnu est le mur MR 2042 (L. : 4,40 m ; h. : 0,80 m), qui présente des caractéristiques générales et une épaisseur équivalentes à celles de mur MR 1013 contre lequel il a été construit en angle droit ; les deux constituent les seules limites connues d'un premier immeuble dont la surface au sol minimale reconnue est équivalente à 26,6 m². Cet espace est divisé par un mur orienté nord-sud (MR 1028)³⁸ dont l'élévation est composée de blocs de calcaire et de galets de rivière très grossièrement assisés sur une largeur de 0,24 m en moyenne, soit exactement la moitié de celle observée sur les murs porteurs ; la fondation se distingue, car elle ne comporte que des blocs de calcaire équarris de dimensions assez importantes, parfois posés en boutisse (fig. 36). Cette cloison partage le rez-de-chaussée de l'immeuble d'angle 2042 en deux pièces rectangulaires, toutes deux orientées dans l'axe nord-sud. La première (PCE 1028) située à l'ouest (L. : 4,20 m ; l. : 2 m environ), ouvrait sur la rue du Bon Pasteur par une porte qui devait être située contre le mur MR 1013, comme le montre la structure bâtie quadrangulaire (SB 1059) découverte à l'extrémité est de ce dernier. Cette structure (fig. 37) en effet, est interprétable comme une base d'escalier de 1,10 m de côté, rachatant le dénivelé entre l'extérieur et le sol intérieur (SL 1061), constitué de terre battue mélangée à des nodules de chaux³⁹. La structure de l'escalier, dont la partie supérieure était détruite, s'appuie au nord contre le mur MR 1013 et comporte, à l'ouest, un solide alignement de blocs équarris de moyennes dimensions, correspondant probablement à une marche, et au sud un agencement de plus petits blocs enfermant le bourrage central. Au vu des indices dont nous disposons, c'est au-dessus de cette pièce que devait s'élever l'immeuble avec un ou plusieurs étages. À l'ouest du mur MR 1028, se développe une deuxième pièce, PCE 2042 (L. : 4,20 m ; l. : 1,80 m) qui est utilisée lors de cette phase comme une cour, si l'on en croit le type de sol⁴⁰, installé environ 0,60 m plus bas que le sol de la PCE 1028. Ce sol, appelé SL 1051 (fig. 38 et 39), est une calade composée de galets de calibre décimétrique posés de chant sans aucun liant ; il est donc auto-drainant et de ce fait particulièrement adapté à un espace non couvert. Une observation plus poussée de la disposition de ses éléments constitutifs permet d'avancer des hypothèses quant à sa mise en œuvre. Les rangées semblent avoir débuté à l'est à partir du mur MR 1028, contre lequel elles sont parfaitement appuyées, alors qu'une épaisseur de mortier d'environ 10 cm sépare la dernière rangée du mur MR 2042, à l'ouest. Au même titre, une progression du nord vers le sud a été respectée, sans doute à partir du fond de la pièce vers l'escalier qui menait vers la sortie.

Ce dernier, appelé SB 1049, est mis en œuvre en même temps que le SL 1051, dans l'angle sud-occidental de la

36- Parcelles CN 248, 247, 671 et 653/652.

37- Ce mur constitue en fait la séparation toujours cadastrée entre les parcelles 243 au nord et 248/247/671 au sud.

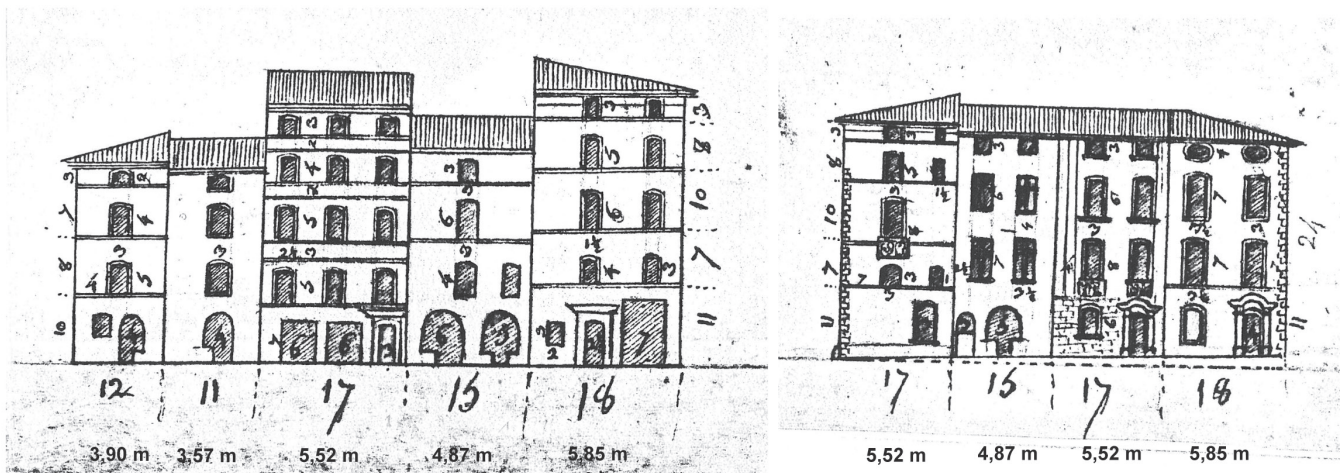
38- Ce mur, découvert lors du diagnostic, est alors appelé MR 0159 (Conche 2011, 35).

39- D'importantes perturbations ont certainement eu lieu dans ce secteur car le sol SL 1061 n'était conservé que sur un lambeau de quelques dizaines de centimètres carrés.

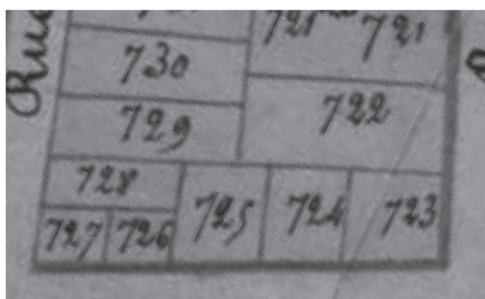
40- En grande partie déposé à l'occasion du diagnostic, le sol SL 1051 était conservé à l'origine sur toute l'emprise à la cote moyenne de 1,20 m NGF ; la fouille a permis d'en observer deux bandes le long des murs MR 1027 et MR 2042.



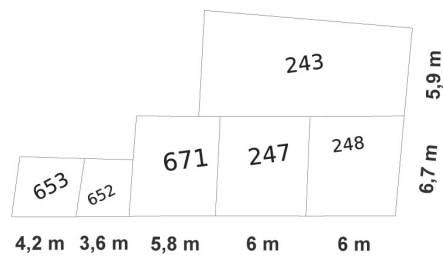
Plan schématique des vestiges mises au jour pour la phase 4 (XVIIe s.)



Extrait du dessin préparatoire pour le plan-relief de Toulon, Ile n° 107 (1790)
Façade sur la rue Pierre Sémard (à gauche) et façade sur la rue du Bon Pasteur (à droite)
mesures exprimées en Pied de roi (= 32,5 cm) et Calculées en mètres



Extrait du cadastre napoléonien (XIXe s.)



Extrait du cadastre actuel (XXe s.)

Fig. 33: comparatif entre le plan schématique des vestiges de la phase 4 et les levés postérieurs de l'îlot (DAO M. Valente/CAV).



Fig. 34: la portion du parement sud du mur MR 1013, comprise entre les murs MR 2042 et MR 1028, vue depuis le sud (cliché M. Valente/CAV).

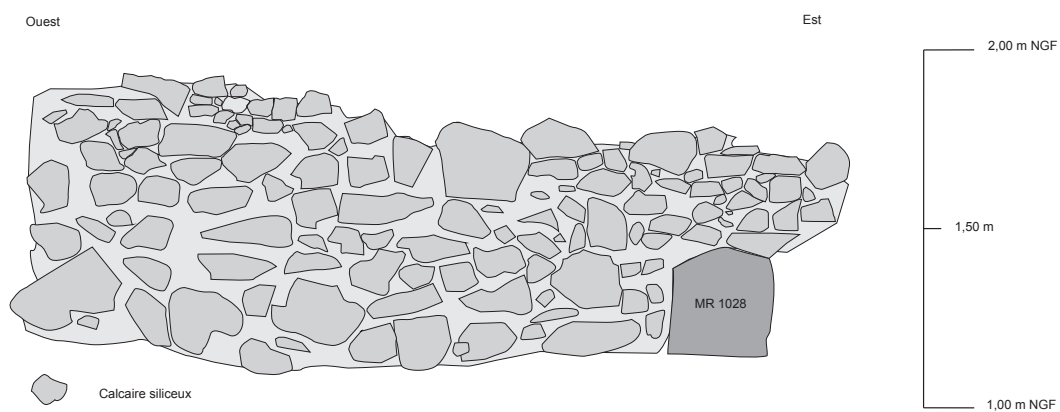


Fig. 35: relevé pierre à pierre de la portion du parement sud du mur MR 1013, comprise entre les murs MR 2042 et MR 1028 (dessin et DAO Ph. Aycard, M. Valente/CAV).

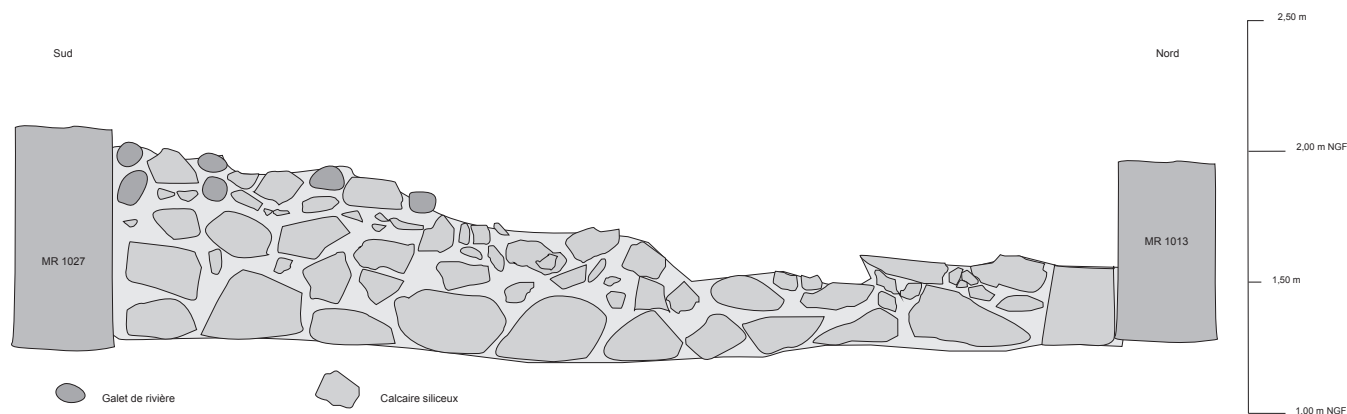


Fig. 36: relevé pierre à pierre du parement est du mur MR 1028 (dessin et DAO Ph. Aycard, M. Valente/CAV).



Fig. 37: la base d'escalier SB 1059 vu depuis l'ouest, s'appuyant contre le mur MR 1013, à gauche de la photo (cliché G. Tisserand/CAV).



Fig. 38: vue d'ensemble du sol caladé SL 1051 qui à l'origine couvrait la totalité de la pièce PCE 2042, depuis le nord (cliché M. Valente/CAV).

pièce, entre les murs MR 2042 et MR 1027 ; de forme carrée (1,05 m²), il rappelle l'escalier observé dans la pièce attenante. Son rôle est lié à la différence de niveau qui devait exister entre le sol de la pièce et celui de la rue sur laquelle ouvrait celle-ci.

Une fosse quadrangulaire (FS 1076) de 0,50 m de côté a été identifiée dans la calade contre le côté oriental de l'escalier, sans couverture conservée et avec un comblement de limons et gravats (fig. 40). La fouille a montré que, pratiqué à partir du sol caladé, un creusement (FS 1076) est réalisé près de l'escalier SB 1049 : grossièrement quadrangulaire, il traverse le sol antique et atteint le substrat (0,93 m NGF). Un chemisage en petits blocs et mortier est aménagé contre les parois du creusement, notamment sur le côté est et nord où il était mieux conservé, de façon à créer un espace vide central d'environ 0,30 m². Au fond de cet espace, un bol à décor d'engobe tourné de la Vallée de l'Huveaune est déposé entier, bien que dépourvu, peut-être volontairement, des deux anses (fig. 41).

Au-dessus, une concentration charbonneuse de forme quadrangulaire d'environ 0,10 m d'épaisseur a été observée (fig. 42) : ses contours évoquent la trace en négatif d'un récipient en matière périssable (bois ou vannerie) rempli de nombreux charbons de bois et de fragments de faune consommée (porc, mouton, lapin, poisson, coquillages)⁴¹. Par la suite, des limons argileux de couleur gris vert sont déversés afin de combler l'espace vide (US 1079).

Compte tenu de la chronologie relative de ce dépôt, effectué peu de temps après la mise en œuvre de la calade, ainsi que de son statut « intentionnel », les indices énumérés

41- La présence d'autres restes n'est pas exclue dans la mesure où aucune analyse microscopique ou chimique n'a pas pu être réalisée dans le cadre de la fouille préventive.



Fig. 39: relevé pierre à pierre des sols SL 2056 et SL 1051, des bases d'escalier SB 2077 et SB 1049 et de la fosse FS 1076 (dessin et DAO Ph. Aycard/CAV).

pourraient renvoyer à une pratique magique comportant l'enfouissement d'un ou deux récipients (céramique et coffret ou panier) remplis de charbons et de restes de faune consommée. Les pratiques magiques ne semblent pas totalement disparues dans la Provence contre-reformée (Benoit 1949, 272-274) comme le montre un exemple très proche du cas toulonnais fourni par la découverte, dans une maison d'Ollioules fouillée en 2006 près de la place du Trémaillon (Ribot, Martina-Fieschi 2010, 77), d'une marmite (« toupin ») enfouie, renversée, dans une fosse pratiquée à même le sol daté du XVII^e siècle. Une analyse très poussée de son contenu avait permis de déceler

la présence de végétaux cuits jusqu'à la carbonisation (surtout *Rosmarinus officinalis*), de fragments de papier ainsi que d'aiguilles en cuivre et en fer. Le tout avait été attribué par les auteurs à une pratique prophylactique, voire propitiatoire (*op. cit.*, 79) ; la découverte toulonnaise pourrait renvoyer à un usage similaire, mais seule une véritable étude ethnographique pourrait confirmer ce rapprochement.

L'immeuble 2030 (parcelle 247) ; sols et escalier

À 5,80 m à l'ouest du mur MR 2042, un deuxième mur porteur (MR 2030) de même épaisseur (0,48 m) est identifié lors du diagnostic, à la suite duquel il est démonté. Prenant

partiellement appui sur le mur romain 2068, il délimite un deuxième immeuble de plan équivalent à l'immeuble 2042 et d'une surface légèrement plus importante, soit 31,3 m² minimum. Ici aussi, une cloison centrale (MR 2040) orientée dans le sens nord-sud⁴², sépare la surface en deux parties, la pièce PCE 2030 à l'ouest, au-dessus de laquelle devaient s'élever le ou les étages de l'immeuble, et la pièce PCE 2040 à l'est, utilisée dans cette phase comme cour.

Notons que le mur MR 2040 (L. 5,37 m ; h. cons. inférieure à 0,50 m), au même titre que le mur MR 1028, présente une largeur réduite par rapport à celle des murs porteurs (0,27 m) et met en œuvre des matériaux différents, notamment des moellons de grès beige verdâtre aplatis et disposés en boutisse (fig. 43).

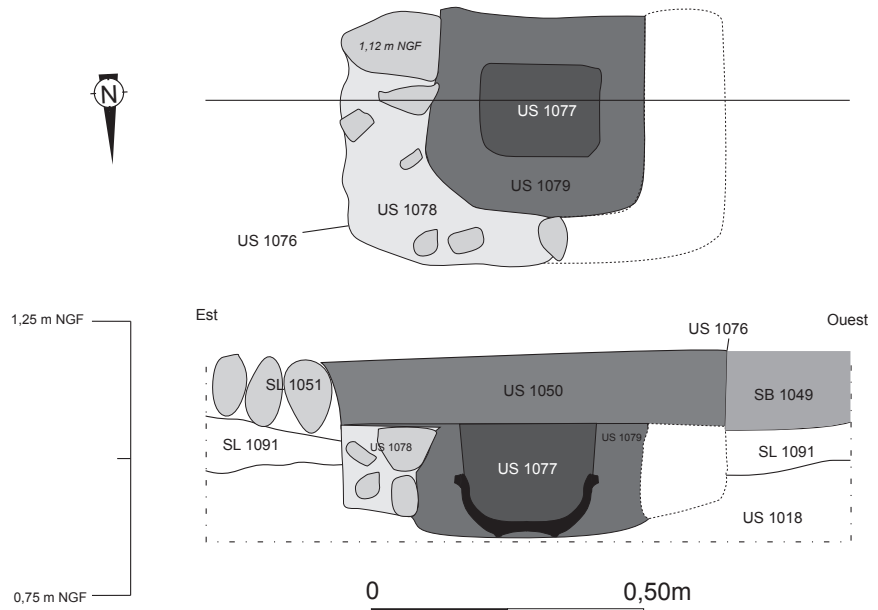


Fig. 40: plan et coupe de détail de la fosse FS 1076, comportant un vase en place (dessin et DAO M. Valente/CAV).



Fig. 41 : le bol en céramique de l'Huveaune découvert au fond de la fosse FS 1076 (cliché M. Valente/CAV).

Concernant la pièce PCE 2030, assez perturbée et en partie cachée par les limites de fouille, les recherches ont permis de mettre au jour, pour cette phase, un sol en mortier (SL 2073) mélangé à peu de chaux conservé, pour l'essentiel, près du mur MR 2040 (1,56 m NGF), le long duquel il rejoignait l'enduit mural de même composition, bien que beaucoup plus riche en chaux. Ce sol fait l'objet, au cours de la même phase, d'une reprise composée de mallons carrés (SL 2049). La fouille n'a permis de repérer aucune trace de communication avec la cour PCE 2040, mitoyenne⁴³.

Ici, lors de cette phase, on réalise un sol pavé (SL 2056) qui sera plusieurs fois réparé durant plus d'un siècle (fig. 44).

42- Ce mur correspond au mur MR 0263 du diagnostic Inrap suite auquel toute son extrémité sud fut démontée (Conche 2011, 33).

43- Toute la portion sud du mur MR2040 n'étant plus conservée lors de notre intervention, il est difficile d'émettre toute hypothèse à ce propos.

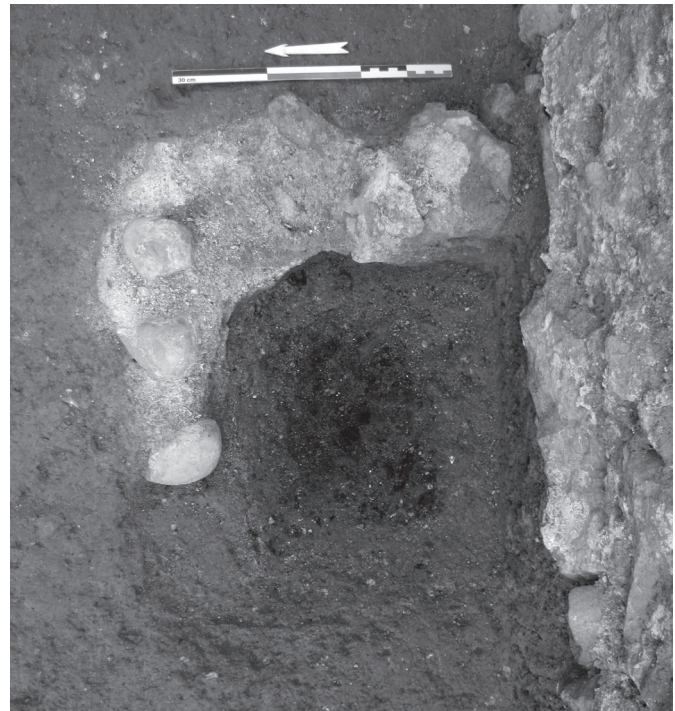


Fig. 42: la fosse FS 1076 vue du dessus telle qu'elle apparaissait après la fouille du sol SL 1051 (cliché M. Valente/CAV).

Le sol SL 2056, situé à la cote moyenne de 1,55 m NGF, est aménagé avec un appareillage irrégulier en utilisant des blocs en grande partie aplatis, posés à plat, ainsi que des galets posés de chant et quelques rares fragments de briques et tuiles, en guise de calage. Ici aussi nous sommes en présence d'un sol auto-drainant particulièrement adapté à un espace non couvert. En revanche, l'hétérogénéité des matériaux et des calibres employés, qui le distinguent de la calade attenante SL 1051, pose le problème des étapes de la mise en œuvre. L'hypothèse la plus plausible est de considérer la zone nord-est, plus homogène car constituée pour l'essentiel de petits blocs, comme la partie la plus ancienne. Contre le parement ouest du mur MR 2042, des



Fig. 43: le parement est du mur MR 2040 vu depuis l'est (cliché B. Paris/CAV).

petits blocs rectangulaires posés de chant en une bande étroite le long du mur évoquent la conclusion d'une phase de pose effectuée d'ouest en est.

Plusieurs indices (lentilles charbonneuses, amas de mortier) trahissent la longue utilisation de ce pavage, trouvant une comparaison assez proche dans un sol, antérieur au XIX^e siècle, découvert dans une maison de la rue du Bon Pasteur à Aix-en-Provence (Nin 2014, 493 fig. 797). Contre le parement est du mur MR 2040, une vingtaine de monnaies « double-tournois », émises sous Louis XIII, a été mise au jour entre les blocs.

La fouille a permis d'observer, au centre de ce pavage, un creusement qui était comblé de gros charbons (US 2080) (fig. 45) et couvert avec un fragment de brique. Sous le pavage, alors que le creusement s'élargissait en atteignant 0,40 m de profondeur, les gros charbons se développaient en un réseau qui occupait toute la surface de la pièce. L'étude anthracologique menée sur ces charbons (cf. *infra*) a montré qu'ils appartenaient à un seul et même arbre et plus précisément à un pin d'Alep, qui devait apporter, avant de brûler vers la fin de cette phase, ombre et fraîcheur dans cette cour. Dans l'angle sud-oriental de la pièce, contre le parement du mur MR 2042, le pavage fait place à une base d'escalier (SB 2077) de forme quadrangulaire et comparable aux deux autres situés dans les pièces attenantes (1,05 m²) (fig. 46). L'emplacement de cet escalier par rapport à celui de la pièce mitoyenne PCE 2042, montre que la façade de l'immeuble 2030, qui n'a pas été interceptée lors de cette opération, n'était pas alignée, au cours de cette phase, avec celle de l'immeuble 2042.

L'immeuble 2004 (parcelle 671)

Un troisième immeuble est édifié dans le même alignement que les deux premiers. Il est délimité à l'ouest par le mur MR 2004, à l'est par le mur MR 2030 qui, comme on l'a vu, n'était plus conservé lors de la fouille préventive et au nord, très vraisemblablement, par le mur MR 1013. La façade sud étant, ici aussi, masquée par la limite de fouille, la surface minimale ainsi calculée s'élève à 32,2 m², soit 1 m² de plus que l'immeuble attenant. Le mur MR 2004 a pu être dégagé très partiellement et uniquement en fondation.

Le puits PT 2109, préexistant, est chaîné au parement occidental du mur MR 2030 ; il ne restera pas en fonction très longtemps car la céramique recueillie dans son



Fig. 44: vue générale du sol pavé SL 2056 dans la pièce PCE 2040, depuis le sud (cliché M. Valente/CAV).



Fig. 45: détail de la fosse FS 2085 vue du sud avec son comblement de gros charbons (cliché M. Valente/CAV).



Fig. 46: l'escalier SB 2077 vu du sud donnant accès à la cour 2040 depuis la rue (cliché E. Sperandio-Mura/CAV).

comblement superficiel, très hétérogène, se date de la fin du XVII^e siècle. Le sol SL 0206, aménagé en carreaux de terre cuite sur un épais remblai de nivellement (Conche 2011, 32) pourrait s'inscrire dans cette phase.

L'espace ESP 2012 (parcelle 653)

La séquence stratigraphique dans cette parcelle clôturant à l'ouest l'îlot au niveau du croisement avec la rue Larmodieu n'a été que très peu explorée pour des raisons de sécurité. Ainsi, aucune structure ni aménagement appartenant à cette phase n'ont pu être observés. Le creusement d'une pièce, peut-être une cave, lors de la phase suivante, devrait expliquer qu'aucun mur orienté nord-sud et séparant cette parcelle en deux parties, tel qu'on le voit sur les relevés de l'îlot depuis le XVIII^e siècle, n'ait pu être intercepté.

La cour 1009 et l'espace ESP 1008 (parcelle 243)

En bordure nord-est de l'emprise, un mur (MR 1026) est élevé dans le sens est-ouest en empiétant sur le jardin d'époque médiévale. Il est certainement porteur, car il fait office de limite de parcelle ; ses caractéristiques techniques, observées lors du diagnostic Inrap, le rapprochent des murs principaux du lot. Son élévation est recouverte d'enduit et délimite un espace d'environ 20 m² qui sera utilisé comme cour pendant toute la période moderne. La limite méridionale de cette cour correspond au mur MR 1008, nouvellement construit dans la continuité du mur de terrasse médiéval MR 1025, dont il reprend le tracé et l'épaisseur. En revanche le mur MR 1008 conserve une hauteur plus importante, car à l'instar de toutes les autres structures de cette phase, sa fondation atteint le niveau géologique, juste au-dessus du sol romain. À l'ouest, la cour est bordée par le mur MR 1009, qui est lié en angle droit avec le mur MR 1008 (L. cons. : 3 m ; l. : 0,25 m ; h. cons. : 1 m) à partir de son extrémité orientale et s'appuie, au nord, contre le mur MR 1026. Il s'agit d'un mur non porteur, avec une élévation sans noyau en blocs de calcaire grossièrement équarris et non assisés, liés par un mortier à la chaux.

La circulation est ici matérialisée, entre 2,19 m et 2,02 NGF, par un sol en cailloutis compacté parfois couvert d'une fine couche de chaux (SL 1017) témoignant du piétinement autour d'une fosse large et profonde (FS 1010) ouverte dans le quart sud-ouest de la cour (fig. 47). Son creusement

(L. : 3,30 m ; l. : 2,90 m ; prof. : 0,70 m) affiche un profil en U et atteint le sol d'époque romaine. Une couche de chaux tapissant les parois de la structure, et donc à ce titre les parements internes des murs MR 1008, MR 1009 et MR 1025, trahit une utilisation en tant que fosse de gâchage qui a dû fonctionner, selon toute vraisemblance, pendant les travaux d'édification de l'îlot. À la fin de cette période, la fosse est comblée avec de la terre limono-argileuse mélangée à des matériaux de construction et à des déchets, ce qui constituera un sol en soi.

Au sud du mur MR 1008 et au nord du mur MR 1013, un espace de circulation d'une largeur de 1,55 m et d'une longueur minimale reconnue de 6 m, est créé entre la cour 1009 et la maison 2042. Il comporte un sol (SL 1065) en cailloutis peu dense. Son rôle de distribution paraît certain ; on ignore en revanche quels étaient les espaces desservis. En l'état actuel de la question, on peut juste supposer l'existence d'une porte ouvrant sur la rue du Bon Pasteur et, à l'autre extrémité, un escalier conduisant aux appartements situés à l'étage.

3.5.2.1. Datation

Le mobilier découvert sur les sols aménagés et fréquentés lors de cette phase renvoie à des productions bien attestées dans la région à partir du XVII^e siècle, soit les céramiques décorées au barrolet du secteur d'Apt, les céramiques communes des villes de Biot et de Fréjus et les vases à engobe tournés de la vallée de l'Huveaune. C'est d'ailleurs un bol de cette dernière production qui a été découvert au fond de la fosse FS 1076, ouverte peu de temps après la construction de la calade.

Concernant le sol SL 2056, sa période de fréquentation est précisée par la découverte d'un lot de monnaies mises au jour en contact direct avec ses pavés. En effet, aux côtés d'une série de doubles tournois du milieu du XVII^e siècle, soit 13 pièces (inventaire n° 36-47 et 49) découvertes sur moins d'1 m² et évoquant la perte accidentelle d'une bourse, la fouille a permis de mettre au jour deux pièces de six deniers dites « Dardennes »



Fig. 47: vue en détail de la fosse FS 1010 depuis l'est (cliché M. Valente/CAV).

de 1710-1712 (inventaire n° 34-35) ainsi qu'un liard de Louis XIV émis entre 1693 et 1707 (inventaire n° 48). Enfin rappelons qu'une pièce de deux deniers de Louis XIV de 1710-1712 (inventaire n° 11) a été mise au jour dans le comblement de la tranchée de spoliation du mur MR 2027.

3.6. Phase 5 (à partir du milieu du XVIII^e siècle) : transformations partielles

La physionomie générale assumée par l'îlot au XVII^e siècle sera maintenue au cours de toute l'époque moderne : seules des modifications qui peuvent être considérées « partielles », telles des rehaussements de sol et quelques aménagements ponctuels ont été observés (fig. 48).

L'immeuble 2042 (parcelle 248)

Dans la pièce PCE 1028, un sol (SL 1032) en mortier de chaux et nodules de terre cuite, très mal conservé, couvre l'escalier SB 1059 en montrant d'une part le rehaussement général du sol de la pièce ainsi que l'oblitération de l'escalier même. Cet élément semble confirmé par le relevé de façade de l'îlot sur la rue du Bon Pasteur établi en 1790 (fig. 33)⁴⁴. En effet, dans ce document, l'immeuble d'angle ne comporte plus qu'une fenêtre donnant sur la rue, l'accès devant se faire désormais par la rue Pierre Sémard.

Au cours de cette phase, une petite forge est installée dans la pièce PCE 2042, avec un foyer aménagé à l'extrémité sud de la pièce, en condamnant ici aussi, la base d'escalier SB 1049 et donc, indirectement, l'entrée depuis la rue. Bien que la fouille n'ait pas permis de le repérer, l'accès devait se faire désormais depuis la pièce

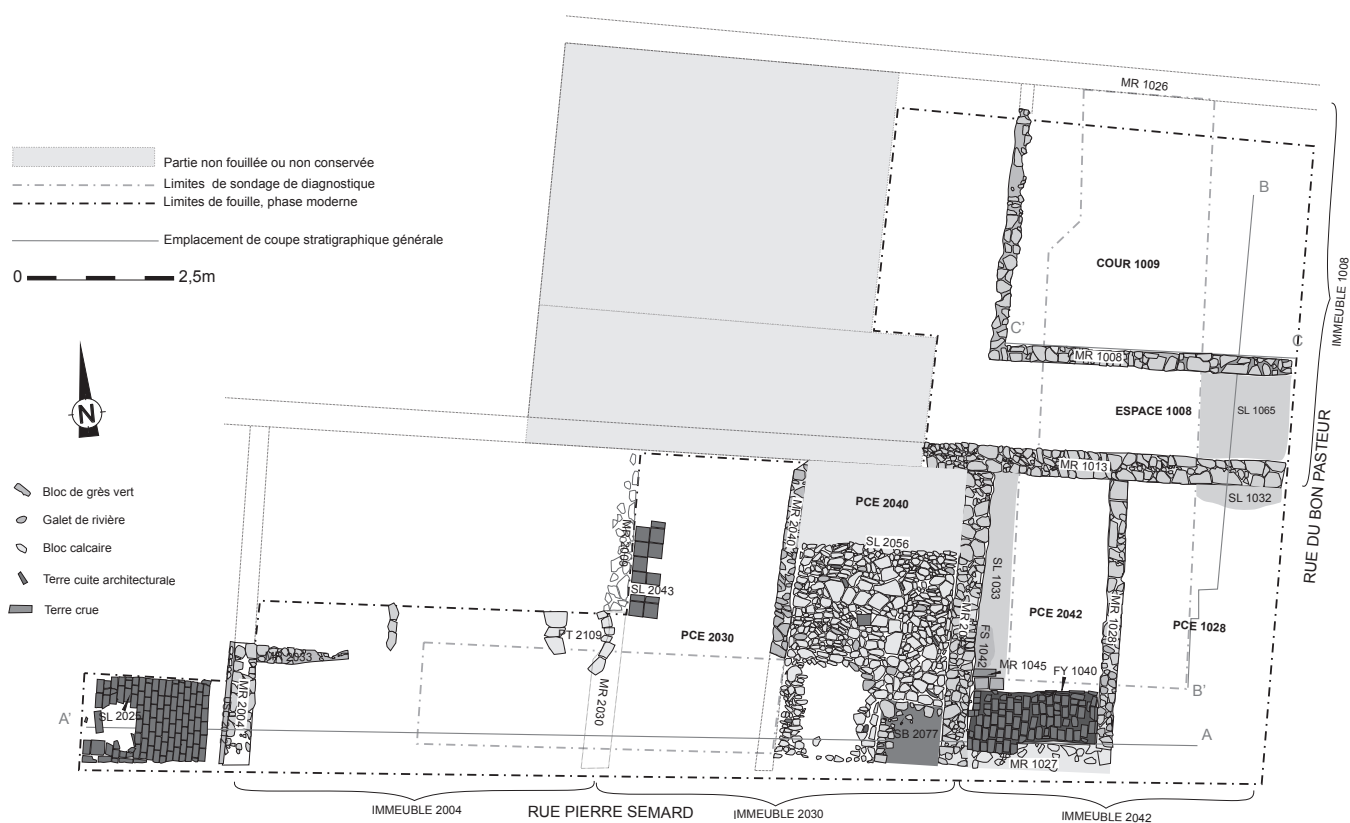
attenant PCE 1028, ouverte sur la rue Pierre Sémard. Quant aux sols, d'abord un niveau de terre argileuse damée originairement jonchée de mallons à plat (SL 1050), est déposé sur les galets (1,38 m NGF) puis, lors de l'utilisation de la forge, la circulation se fait à même la surface aplanie et damée d'un épais niveau de remblais, sur lequel étaient conservés de rares lambeaux de terre battue rubéfiée. Au cours de cette même phase, un enduit assez grossier à base de chaux et sable vient couvrir le parement et combler certaines lacunes du mur du mur MR 2042 (ép.: 0,03 m).

Le foyer FY 1040

Sur la surface approximativement plane obtenue après avoir arasé en grande partie l'escalier SB 1049, un agencement de mallons rectangulaires est installé dans toute la portion sud de la pièce, contre le mur de façade, afin de constituer la base d'un premier foyer, FY 1052, utilisé dans le cadre d'une petite activité d'artisanat métallurgique, comme l'atteste le comblement de la structure très riche en charbons et en résidus de forge (fig. 49).

La structure, grossièrement bâtie sur une surface inégale, se dégrade rapidement et elle est remplacée par un aménagement plus solide, FY 1040 (fig. 50). Cette fois, la surface rectangulaire choisie, mesurant 1,70 de large sur 0,80 m de profondeur, est recouverte entièrement par un agencement de mallons à joints alternés, ainsi que par une rangée de mallons posés de chant contre les murs de la pièce et, au nord, contre une cloison aménagée pour l'occasion en terre crue, très mal conservée.

C'est la moitié est de cette cuvette qui devait accueillir le feu, comme le montre la couleur des mallons et



l'effondrement partiel de ces derniers ; la moitié ouest, en revanche, pouvait servir comme plan de travail pour poser outils et objets en cours de réalisation.

Les déchets de curage de ce foyer, notamment charbons et scories, ont été reconnus dans une fosse ouverte juste de l'autre côté de la cloison en terre.

L'immeuble 2030 (parcelle 247) : sols et escalier

Dans la cour 2040, le pavage SL 2056, soumis à rude épreuve par le développement des racines du pin central, subit de nombreuses réparations mais continue à être utilisé. Après un remblai hétérogène, la pièce PCE 2030 reçoit un sol en carreaux (SL 2043) agencés sur un lit de mortier à la cote moyenne de 1,91 m NGF (fig. 51).

L'espace 2012 (parcelle 653)

Lors de cette phase, un sol composé de mallons majoritairement rectangulaires (SL 2025) est mis en œuvre à 1,10 m NGF contre le MR 2004, sur une surface reconnue de 2 m² (fig. 52). Peu après, une contre-cloison de 0,10 m d'épaisseur est aménagée contre le mur MR 2004, au-dessus du sol SL 2025. Elle comporte une surface d'enduit à la chaux qui enserre, contre le parement ouest du mur, un bourrage d'éclats de taille et de mortier.

Un niveau de remblai riche en gravats et un deuxième riche en charbons marquent l'abandon du sol sur une épaisseur de 0,50 m.

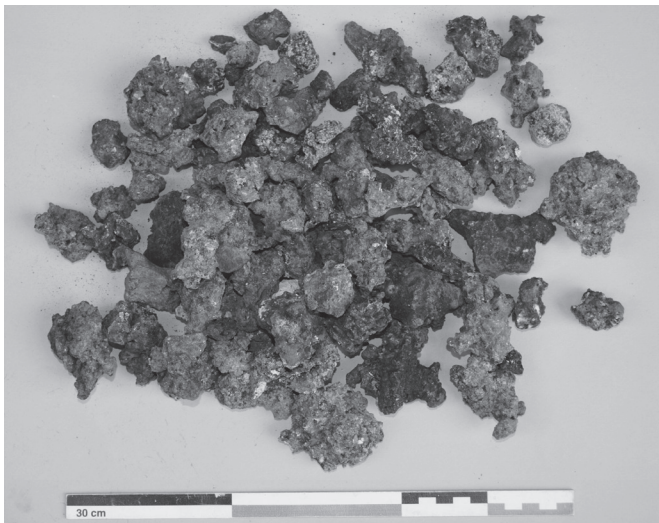


Fig. 49 : lot de scories de fer issues du premier état de la forge, foyer FY 1052 (cliché M. Valente/CAV).



Fig. 50 : vue orthogonale du foyer de forge FY 1040 (cliché M. Valente/CAV).

L'immeuble 1008 (parcelle 243)

Il semblerait que le niveau de circulation préexistant continue à être utilisé dans l'espace 1008, alors qu'aucun sol de cette époque n'était conservé dans la cour 1009.

3.6.1. Datation

La datation de cette phase repose sur des marqueurs du plein XVIII^e siècle. En effet, l'étude du mobilier céramique a mis en évidence la présence de faïences de Gênes dans le remblai au-dessus duquel sera construite la forge comme de la vaisselle fine d'Albisola dans le comblement du foyer de cette dernière.

Côté numismatique, un sol constitutionnel, daté de 1792 (inventaire n° 3), a été mis au jour dans le comblement inférieur du foyer de forge, alors que l'un des niveaux d'abandon contenait une pièce de deux deniers du XVIII^e siècle (inventaire n° 9).

3.7. Phase 6 (XIX^e et XX^e siècle) : derniers aménagements et destruction définitive

3.7.1. État 6a

Les aménagements du XIX^e siècle ont eu un impact assez important sur le bâti mis en place trois siècles auparavant : en particulier, le creusement de caves et d'un puits transformé rapidement en fosse d'aisance a occasionné la destruction des niveaux et des aménagements plus anciens, bien que sur une portion réduite de l'emprise (fig. 53).



Fig. 51 : portion conservée du sol SL 2043 vue depuis l'ouest (cliché M. Valente/CAV).



Fig. 52 : le sol SL 2025 couvrant l'espace 2012 vu depuis le sud (cliché E. Sperandio-Mura/CAV).



Fig. 53: plan général des vestiges de la phase 6 sur grille géoréférencée Lambert III (DAO M. Valente/CAV).

L'immeuble 2042 (parcelle 248)

Le propriétaire de l'immeuble attesté à partir de 1827 est Pierre Gasquet, capitaine d'artillerie de marine. Un lien existe peut-être entre la profession de ce dernier et la découverte, au sein des niveaux de comblement du foyer de forge de la pièce PCE 2042, désormais abandonnée, de deux projectiles d'artillerie en fer. Après l'abandon de la forge, un sol en mallons carrés recouvre la partie sud, alors que des mallons rectangulaires sont installés à la même cote (2,05 m NGF en moyenne) le long du mur MR 2042, marquant la dernière phase d'occupation avant la destruction. Dans la pièce PCE 1028, aucun aménagement datant de cette phase n'a pu être mis en évidence.

L'immeuble 2030 (parcelle 247)

Le propriétaire de l'immeuble attesté à partir de 1827 est Pierre Cabanet, charpentier dans l'arsenal. Une couche homogène et presque stérile constituée d'un tout-venant de graviers pris dans une matrice orangée est répartie sur toute la surface de la cour PCE 2040 et sur une épaisseur d'environ 0,20 m afin de préparer le terrain de nouveaux aménagements impliquant la construction d'un toit au-dessus de cet espace.

Immédiatement après, une structure bâtie comprenant deux alignements perpendiculaires de blocs (MR 2041 et MR 2070) ainsi qu'un noyau en remblai, est construite dans l'angle nord-oriental de la pièce (fig. 54). Son état très arasé a empêché de lui reconnaître une fonction.

Au sud de cette structure, un agencement de briquettes (SB 2054) posées de chant et rubéfiées (fig. 55), laissant penser à la base d'une cheminée, fonctionne avec un sol de carreaux de terre cuite (SL 2050) posés sur un lit de mortier à la chaux. Une dernière cloison (MR 2069), orientée est-ouest



Fig. 54: la structure bâtie SB 2041 s'appuyant contre le mur MR 2042, vue depuis l'est (cliché M. Valente/CAV).

et s'appuyant contre le mur MR 2040 sur 0,10 m de haut, témoigne d'un remaniement ultérieur de cette pièce. C'est également au cours de cette phase qu'on aménage, au nord de la pièce PCE 2030 une cloison très grossière (MR 2046) et, dans l'angle sud occidental, un puits⁴⁵ (PT 2112) comportant des moellons de taille hétérogène, montés sans liant⁴⁶.

45-SB 0250 (Conche 2011, 34).

46-Découvert à l'occasion du diagnostic, ce puits avait été démonté lors de notre intervention.



Fig. 55: la structure bâtie SB 2054 s'appuyant contre le mur MR 2042, vue depuis l'ouest (cliché M. Valente/CAV).

L'immeuble 2004 (parcelle 671)

Le propriétaire de l'immeuble attesté à partir de 1827 est Zes Perret, perruquier.

Dans la moitié nord de cet immeuble, une cave est creusée (fig. 56) en détruisant tous les aménagements précédents⁴⁷ à l'exception du mur MR 2009 qui devait constituer le prolongement du mur MR 2030, élevé au cours de la phase 4. Leur sol (SL 2013), en mortier compact, est établi à 1,30 m NGF.

Il s'agit en fait d'une seule pièce à l'intérieur de laquelle deux espaces sont distingués par une cloison. À l'ouest, la PCE 2005 était encore partiellement remplie de coke à l'occasion de la fouille préventive.

Plus au sud, un segment de mur orienté est-ouest (MR 2033) très mal conservé, utilise comme fondation le mur romain MR 2067. Sa fonction, peut-être liée à la partie conservée du mur MR 2027 (phase 3) reste inexpliquée tout autant que celle de l'alignement situé un peu plus à l'est, appelé MR 2034.

L'espace 2012 (parcelle 653)

Une démolition importante, d'une épaisseur de plus de 0,80 m est témoignée ici par des gravats qui, depuis la limite occidentale de l'espace sont déversés sur les remblais de la phase précédente.

L'immeuble 1008 (parcelle 243)

D'après le cadastre napoléonien, à partir de 1827 l'immeuble comporte une maison et un four qui appartiennent à Nicole Fournier et Cécile Fournier, veuve Roux. Nous ignorons quelle est la destination de ce four ni s'il existe un lien avec les aménagements reconnus, seulement en fondation, à l'ouest de la cour 1009. Ici, un ensemble de murs (fig. 57) est édifié en utilisant des blocs en matériaux jamais attestés sur le site, parmi lesquels on reconnaît un grès de couleur rouge vif et un calcaire marneux jaune gris. Tout d'abord les murs MR 1003 et MR 1004 viennent délimiter à l'est et au sud une nouvelle pièce, appelée PCE 2002, sachant que l'alignement est-ouest, appelé SB 1002 et la délimitant au nord, constitue en fait la dernière marche d'un escalier communiquant avec la

47- Ces murs, MR 2005, MR 2008 et MR 2011, furent dégagés et rapidement enfouis pour ne pas compromettre la stabilité de l'immeuble préservé de la parcelle 654. Aucune étude n'a pu donc être réalisée sur ces structures.



Fig. 56: les caves de l'immeuble 2004 vues depuis l'est (cliché M. Valente/CAV).



Fig. 57: la pièce PCE 1002 vue depuis le sud (cliché M. Valente/CAV).

parcelle attenante, située à l'extérieur de l'emprise de fouille. Ces murs ne devaient pas être destinés à recevoir une élévation, car deux autres murets (MR 1005 et MR 1006) sont construits en croisillon en enjambant l'extrémité des deux premiers.

Compte tenu de leur cote altimétrique maximale située à 2,30 m NGF en moyenne par rapport à un sol situé à 2,15 m NGF environ, ces murets semblent avoir été destinés à soutenir un sol de type plancher. Les indices récoltés restent toutefois trop ténus pour permettre de formuler des hypothèses autour de la fonction de cette pièce.

3.7.2. État 6b

Dans les années 1990, la démolition des bâtiments a engendré l'arasement des murs et des aménagements qui leur étaient liés. Seuls restent des vestiges d'anciens réseaux d'égouts et des remblais de nivellement hétérogènes, chargés en matériaux de démolition, charbons et cendres.

Enfin, l'aménagement d'un parking est à l'origine de la pose d'une couche de tout-venant puis d'enrobé sur toute l'emprise du projet (US 1001).

3.7.3. Datation

Compte tenu de l'état de conservation des structures et en l'absence de sols et de niveaux de fréquentation, la datation de cette phase a été établie uniquement sur la base de la chronologie relative propre à la séquence stratigraphique.

4. Le Bourg des Prêcheurs et l'îlot urbain des rues Pierre Sémard/Bon Pasteur à travers l'étude des archives cadastrales (Ph. Rigaud)

4.1. Introduction

La ville de Toulon détient dans ses archives une véritable mine documentaire que de nombreuses villes de Provence peuvent lui envier : les trente-cinq cadastres conservés, s'échelonnant de 1370 jusqu'au milieu du XIX^e siècle, constituent autant de ressources, presque méconnues à l'heure actuelle, pour les chercheurs qui s'intéressent à l'histoire urbaine. Dans le cadre de l'étude documentaire liée à la fouille préventive, après avoir isolé les cadastres susceptibles de fournir des renseignements sur l'îlot analysé, un relevé systématique a été effectué prenant en compte la dénomination des rues du bourg, la répartition des biens fonciers ainsi que le nom et la profession des habitants. Parmi tous les fonds conservés, seul le cadastre de 1827 est accompagné d'un plan de situation : dans ce cas nous avons donc proposé un rapprochement entre les matrices et les découvertes archéologiques. Pour les cadastres antérieurs, toutes les données relevées sont proposées en synthèse⁴⁸.

4.2. La naissance du Bourg dels Predicadors

La mise en situation de l'îlot fouillé dans le cadre de l'un des faubourgs extérieurs, à l'ouest de l'enceinte de la ville médiévale (le *Borc dels Predicadors*), est à mettre en relation avec des bâtiments religieux connus et relativement bien situés dans l'espace cadastral.

Issu d'une première implantation en espace rural, car situé hors des remparts de la ville au milieu du XIII^e siècle, le couvent des Sachets fut probablement le noyau de l'un de ces faubourgs qui essaimèrent dans la plupart des villes de Provence. En 1303-1304, les Dominicains remplacèrent les Sachets. Dès lors, le quartier en voie d'expansion prendra le nom de *Borc dels Predicadors* (Montagne 1979, 30-31). Cette phase d'expansion urbaine hors les murs fut portée par le mouvement engendré par l'émergence et la réussite des ordres mendiants (Aix, Arles, Grasse, Marseille...).

D'après l'historien de Toulon, G. Lambert, ce quartier s'étendait à l'ouest de la ville depuis la porte d'Amont, au nord-ouest de la ville médiévale, jusqu'au Portalet, au sud-ouest. Il précise qu'il était le plus étendu des huit faubourgs toulonnais (Lambert 1886-1892, II, 331).

La crise du milieu du XIV^e siècle, les guerres de déstabilisation du comté de Provence succédant à la grande peste de 1348, à partir des années 1356-1357 avec les incursions des Routiers sous la conduite de Arnaud de Cervoles, puis de la tentative de mainmise de la Provence par Louis I^{er} d'Anjou lançant les Grandes Compagnies commandées par Bertrand du Guesclin conduisirent les États de Provence réunis à Sisteron en 1367 à contraindre les villes à ruiner leurs faubourgs afin qu'ils ne puissent servir de points d'appui à ces ennemis susceptibles de mettre le siège devant la cité. Fin avril 1368, la destruction des bourgs toulonnais était chose faite, notamment celui des Prêcheurs : « *Quod burgum etiam occidentalis propter guerras motas in comitatu Provincie per duces Andegavie per homines civitatis Tholoni ex toto diructum est...* » (Lambert 1898, 21) et les Dominicains demandèrent à la comtesse de Provence Jeanne I^{re} d'être relogés *intra muros* dans ce qui est alors appelé le Palais (Lambert 1898, 21 ; Février 1964, 145 ; Montagne 1979, 59-60).

En réalité, le couvent des Prêcheurs est mentionné comme toujours existant ; en 1388, le sénéchal George de Marles et les syndics de Toulon utilisèrent le réfectoire comme lieu de réunion pour négocier la reddition de la ville suite à la guerre civile et la défaite de l'Union d'Aix (Lambert 1898, 29 ; Montagne 1979, 60 ; A.D. BdR. 26 F 32 copie par J. H. Albanès).

Par une bulle du 20 décembre 1417, le pape Martin V répondit aux plaintes du Chapitre contre les Prêcheurs situés trop près de la cathédrale : ils étaient accusés de ne pas avoir démolé leur première église ni abandonné leur cimetière pour continuer d'en tirer des ressources pécuniaires (Montagne 1979, 60 ; A.D. BdR 26 F 32).

4.3. Évolution du faubourg à partir du XV^e siècle

Apparemment, les destructions ne furent pas systématiques, ou bien il y eut assez rapidement une réoccupation du terrain laissé en jachère, puisqu'en 1373 il est signalé l'existence de maisons dans le bourg, en principe rasé (Février 1964, 145 ; cit. A.D. Var E 572 f°70).

Plus tard, le cadastre de 1409 fait état de 16 maisons (*domus*) et de nombreux cabanons (*casals*) dans le bourg des Prêcheurs (Février 1964, 151). J. Luccioni remarque que l'on y trouve une forge et six boutiques (Luccioni 2006).

48- Pour le détail des relevés cadastraux, se référer au rapport final d'opération (Rigaud 2014, 123-132).

En 1442, d'après le cadastre, il n'y avait presque aucune maison mais seulement des casals et des vergers possédés par des habitants de la ville (Février 1964, 151). G. Lambert, lui, compte sept casals et vingt-huit jardins (Lambert 1886-1892, II, 331).

J. Luccioni mentionne la présence de deux artisans : un bastier et un forgeron (Luccioni 2006).

Dans ce quartier, d'après le cadastre de 1515, il n'y aurait encore qu'une vingtaine de maisons (Février 1964, 151). De fait, la réurbanisation progressive du quartier paraît s'effectuer sur quelques décennies, probablement dans la période séparant le cadastre de 1515 et celui de 1550.

À noter qu'en 1531, il avait été prévu de réédifier les remparts de la ville et pour cela abattre les faubourgs : «... *quod commode facere non potest sine magno ipsius civitatis et habitantium dispende, videlicet que ly faut abastre tous les faux bourcs qui sont autour de ladicte cieutat et talhar et mestre par terre tous lous arbres parellement que sont autour de ladicte cieutat* » (Lambert 1886-1892, III, 42-43 ; cit. A.C. Toulon BB 46 f°346).

Le cadastre de 1550 confirme que le quartier est sur une voie d'urbanisation déjà avancée : deux rues sont mentionnées et paraissent fonctionnelles, les maisons doivent s'y aligner et la construction dans cet espace qui fut rural ou plutôt « rurbain » est en voie de croissance. L'activité artisanale est remarquable par la diversité de ses acteurs.

Ainsi il semble que les dénominations spécifiques d'une zone urbaine soient déjà posées dans un cadre préétabli. Il y est question d'une première rue des Prêcheurs, correspondant à la rue Pierre Sémard actuelle, et d'une rue droite des Prêcheurs (perpendiculaire). L'orthogonalité est un fait existant et rationnel.

Le cadastre suivant, daté de 1563, est moins fourni en informations. Il est difficile en l'état de nos connaissances de percevoir une raison à cet état de fait.

Celui de 1588 confirme l'existence de plusieurs rues perpendiculaires à l'axe formé par la rue des Prêcheurs, celle-ci n'est d'ailleurs par un singulier paradoxe que peu nommée ainsi que les maisons qui lui sont attenantes.

Avec le cadastre de 1595, on note la réduction drastique des vergers et jardins (attestés en assez grand nombre dans les documents antérieurs) au profit, on peut le penser, de constructions de maisons, situation déjà effective et vérifiée par la comparaison avec les sources précédentes.

A contrario, la construction d'une citadelle dans la zone ouest à l'initiative de Jean-Louis de la Valette duc d'Épernon, en projet en 1589, n'est pas documentée dans les registres cadastraux.

D'après F. Joseph elle se trouvait dans le quartier des Sécans à proximité de l'église de Notre-Dame de l'Humilité. Celle-ci fut démolie et ses matériaux réemployés pour la construction de la forteresse, ce dont se plainquirent les Pénitents bleus, ses usagers. Dans le cadastre de 1588 une mention marginale (donc postérieure) indique la destruction d'une maison par la fortification (biens de Joseph Fornier, CC 11 f°224v°). Cette citadelle, dont le prix-fait fut établi le 3 février 1593 avec les maçons Anthoine de Gallet et Pierre Hubac puis rapidement édifiée, n'eut qu'une existence éphémère d'environ neuf mois puisque le 23 novembre

de la même année elle fut rasée et les fossés comblés par la population toulonnaise violemment remontée contre la garnison gasconne qui l'occupait pour le duc d'Épernon (Joseph 1929 ; A.C. Toulon CC 523 f°20v°, 21).

A priori, le cadastre de 1595 ne montre pas un accroissement significatif de la construction dans certaines zones (celles du bourg des Prêcheurs ?) qui aurait pu découler de la libération de terrains, conséquence de la destruction de la citadelle du sieur d'Épernon.

Le cadastre suivant, daté de 1605, ne montre pas d'avantage d'augmentation remarquable du nombre de maisons recensées. En revanche, une enquête sur la directe du roi en 1668 donne une indication sur la superficie et le nombre de maisons existantes dans ce quartier : «...*le sol des maisons dudit bourg [des Prescheurs] sans comprendre le sol des rues et places se treuve estre de la contenance de trois mil quatre cens septante quatre cannes six pans carrés et les maisons au nombre de cent septante trois maisons...* » (A.C. Toulon CC 86 f°746v°).

4.4. Les XVIII^e et XIX^e siècles

Le long intervalle existant entre le cadastre de 1605 et celui de 1728 empêche d'établir un panorama de l'évolution de l'habitat, de l'organisation urbaine et de la composition socioprofessionnelle de ce quartier au moment stratégique du lotissement de l'îlot.

Néanmoins, le relevé des propriétaires mentionnés en 1728 pour les trois rues concernées, la rue Larmodieu (elle tient son nom de l'un des propriétaires de cette époque, un chanoine), la rue du Bon Pasteur et la rue Saint-Sébastien (ancienne rue des Prêcheurs), reste intéressant.

Peu de noms d'habitants ont perduré entre le cadastre de 1605 et celui-ci. On notera toutefois la continuité probable de représentants des familles Pommet, Bourgarel, Isnard, Bremond et Brun.

Pour le siècle suivant, une relation a pu être établie entre la représentation topographique des maisons de l'îlot concernées par les fouilles archéologiques et les indications matricielles figurant sur le cadastre dit « napoléonien » (matrice du cadastre de Toulon Ouest 1827, section A 3PP1648 ; topographie AC 137 16).

Île 108

N° 722 (= parcelle 243 actuelle = immeuble 1008 de l'enregistrement de la fouille préventive) : 45, rue du Bon Pasteur, Fournier Nicole et Cécile veuve Roux, sol de maison/maison et four, 811 ca.

Île 107

N° 723 (= parcelle 248 actuelle = immeuble 2042) : 18, rue Saint-Sébastien, Gasquet Pierre, capitaine d'artillerie de marine, sol de maison/maison, 46 ca.

N° 724 (= parcelle 247 actuelle = immeuble 2030) : 16, rue Saint-Sébastien, Cabanet Pierre charpentier dans l'arsenal, sol de maison/maison, 38 ca.

N° 725 (= parcelle 671 actuelle = immeuble 2004) : 11, rue Saint-Sébastien, Perret Z^{es} [?], perruquier, sol de maison/maison, 47 ca.

N° 726 (= parcelle 652 actuelle = immeuble 2012) : 12, rue Saint-Sébastien, Allegre Anne-Claire veuve Baudoin, sol de maison/maison, 16 ca.

N° 727 (= parcelle 653 actuelle = immeuble 2012) : 38, rue Larmodieu, Bec Anne veuve Roubin, sol de maison/maison, 18 ca.

4.5. Conclusions

L'étude rattachée à la fouille préventive a permis d'apporter un éclairage complémentaire, par rapport à l'approche archéologique, sur la fréquentation de l'îlot Sémard/Bon Pasteur et sur l'ensemble du faubourg des Prêcheurs entre la fin du Moyen Âge et toute l'époque moderne, en précisant d'une part la densité de l'urbanisme et son évolution au fil des siècles et, d'autre part, le profil social des hommes (et, parfois, de femmes) l'ayant occupé et/ou habité depuis la fin du XIV^e siècle. Ces éléments restent des acquis et méritent d'être mis en évidence, en dépit des difficultés rencontrées dans la mise en phase des données archéologiques et des données documentaires. Il a été en particulier difficile de préciser l'évolution des habitations concernées par les fouilles archéologiques sur la base d'un échantillonnage cadastral qui s'est révélé trop faible pour la période stratégique de la fin du XVII^e siècle.

Néanmoins, à partir de l'approche méthodologique proposée, cette étude ouvre des perspectives très encourageantes quant aux recherches possibles sur les quartiers et les îlots urbains à partir de l'étude des cadastres existants. Il importe de poursuivre ces recherches, longues mais précieuses pour amorcer une meilleure compréhension de l'histoire et de l'évolution de la ville.

5. La céramique antique

(M. Valente)

5.1. Introduction

La fouille préventive réalisée à la rue Pierre Sémard a mené à la découverte d'un ensemble de 3821 tessons de céramique datant de l'Antiquité, pour un total de 597 individus au minimum⁴⁹. Presque la moitié du nombre de restes (1849) comme du NMI (288) est issue de niveaux datés entre la fin du Moyen Âge et l'époque Moderne et doit donc être considérée résiduelle. Ce constat n'a rien

de surprenant dans un secteur fortement urbanisé qui présente une continuité de fréquentation à travers toutes les époques postérieures à l'Antiquité et subit à tour de rôle l'impact destructeur des tranchées de spoliation de la fin du Moyen Âge et celui des terrassements préalables à l'installation de l'îlot du XVII^e siècle. L'analyse de ce mobilier, largement déconnecté des contextes d'origine, a permis de confirmer les étapes principales du phasage urbain reconnues à l'occasion des grandes fouilles toulonnaises des dernières décennies.

De rares fragments se rapportent à des productions qui circulent en Gaule Narbonnaise au cours du début du I^{er} s. apr. J.-C. (R-POMP, A-GAUL Dr2/4, A-BET Dr 7/11). De toute évidence, l'investissement du secteur se densifie au cours du I^{er} s. apr. J.-C., comme l'atteste la récurrence, certes résiduelle, de vases en SIG-SG typiques de cette époque (bols Ri8b et 9b, Dr27b et le mortier Ri12) qui couvrent la fourchette comprise entre le premier quart et la fin du siècle.

Concernant le mobilier en place dans les niveaux antiques et au vu de l'exiguïté des effectifs, l'étude présentée ci-dessous a une valeur statistique toute relative et ne permet pas d'avancer de considérations générales d'ordre économique.

5.2. État 2a (I^{er} s. av./II^e s. apr. J.-C.)

Le mobilier relevant de cet état se limite aux 16 fragments découverts dans le comblement de la FS 2095, dont une majorité de panses d'amphores A-GAUL ou de céramique CL-REC non identifiables. Citons toutefois un bord de couvercle en CNT-ROP, catégorie largement attestée en particulier dans la région de Fréjus, entre les années 20/30 de notre ère et le début du siècle suivant (Rivet 1982, 245). L'exemplaire étudié (fig. 58, 1) peut être rapproché de la forme 8114 de la classification proposée par J. Bérato (Bérato 2009, fig. 35, n° 160) ; son profil rappelle celui de plusieurs vases interprétés comme des coupes en raison de la vasque plus profonde, découverte à Olbia (Bats 2006, 221, fig. 9, n° 10 et 234, fig. 19, n° 10) dans les contextes romains datés entre le milieu du I^{er} s. av. et la fin du I^{er} s. apr. J.-C. (Bats 2006, 25 et 230).

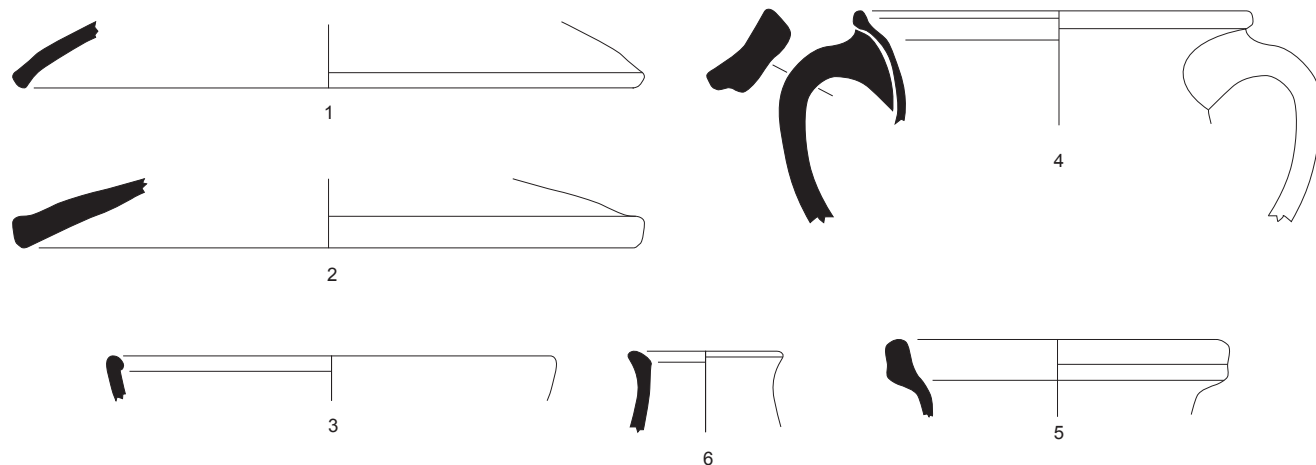


Fig. 58: mobilier céramique des états 2a et 2b, soit CNT-ROP (1-2), AF-CUI (3), CL-REC (4-6) (dessin M. Valente/CAV, DAO Ph. Aycard/CAV).

49- Dans cette contribution, les abréviations reprennent, dans la mesure du possible, celles du Dicocer (Py *et al.* 1993).

5.3. État 2b (fin du II^e-III^e s. apr. J.-C.)

Au total, les fragments de cet état s'élèvent à 184 NR et 51 NMI.

Au sein du vaisselier de cuisine, on retrouve un exemplaire de couvercle en CNT-ROP (fig. 58, 2) comme dans l'état précédent. Les productions africaines sont majoritaires (5 NMI) et représentées par des formes classiques tels le plat AF-CUI 23b (fig. 58, 3) dont la production perdure entre 100 et 250 d'après M. Bonifay (Bonifay 2004, 1b), la marmite AF-CUI 197 et le couvercle AF-CUI 196. Quelques rares fragments de céramique kaolinitique de la région du Verdon complètent l'ensemble. Du côté de la vaisselle de table, le lot est dominé par les 9 NMI de vases en CL-REC (fig. 58, 4-6) parmi lesquels figurent les pots de stockage type Pasqualini 02 00 020 et 02 06 010, ainsi qu'une cruche 02020 10 (Pasqualini 2009, fig. 15, 18a et 19). Tout en étant assez nombreux (5 NMI), les individus de céramique SIG-SG pourraient déjà être résiduels tout comme un exemplaire de CLAIR-A 9, alors que les sols ont livré des fragments de CLAIR-C, bien que non identifiables. Du point de vue des amphores, deux individus relevant des productions africaines ne concurrencent pas les 10 exemplaires d'amphores gauloises, parmi lesquels une majorité de A-GAUL 4.

5.4. État 2c (IV^e s. apr. J.-C.)

Le faciès dessiné par le mobilier de cet état (490 NR et 88 NMI) est toujours dominé par des catégories de céramiques datant des trois premiers siècles de l'Empire, alors qu'une monnaie de Constant émise en 337 a été découverte dans une couche de préparation de sol et fixe le *terminus post quem* pour l'ensemble des niveaux pris en considération. Il paraît délicat, au vu des effectifs dont nous disposons, de nous prononcer sur le problème de l'écart entre la datation fournie par les données numismatiques et celui du mobilier céramique ou d'aborder la question de la survivance ou de la résidualité de certaines catégories céramiques au-delà du III^e siècle.

Nous nous contenterons de signaler, au sein de la vaisselle de table, la présence majoritaire de CL-REC (25 NMI),

avec des pots de stockage type Pasqualini 02.03.021 (fig. 59, 1) et Fréjus 8 (Dumont, Gébara 2009, 203, fig. 8) (fig. 59, 2-3). Compte tenu de son état de conservation, nous ignorons si le bord à décor guilloché (fig. 59, 4) relève d'un pot ou plutôt d'une coupe-couvercle de la forme Fréjus 31 (Dumont, Gébara 2009, 216, fig. 23) ; il a déjà été souligné que ce type de décor n'est pas antérieur au II^e siècle (Pasqualini 2009, 359) et l'utilisation des coupes guillochées perdure au moins jusqu'au III^e siècle (Dumont, Gébara 2009, 215). Le répertoire est complété par un exemplaire d'amphorette (fig. 59, 5) type Fréjus 20 (Dumont, Gébara 2009, 209, fig. 17) et un pichet (fig. 59, 7) de forme Fréjus 9 (Dumont, Gébara 2009, 204, fig. 9). Aux côtés de cette catégorie, on observe la présence de SIG-SG (9 individus), de CLAIR-A (2 individus) et de PAR-FIN (1 individu), qui doivent être considérées résiduelles, compte tenu de la présence de deux individus de céramique sigillée CLAIR-D, non identifiables. Parmi les catégories de vaisselle de cuisine, on retrouve de la céramique AF-CUI avec des formes probablement résiduelles (AF-CUI 196 et 197), alors que les deux couvercles (fig. 59, 8-9) en céramique non tournée d'époque romaine posent la question de la reprise, au cours de l'Antiquité tardive, de la production de certaines formes (Rivet 1982, 245).

L'étude des récipients amphoriques a mis en évidence la présence de 4 individus d'origine africaine contre 6 individus de production régionale, A-GAUL 4 pour l'essentiel (fig. 59, 6) à laquelle est associé un fond d'amphorette italique tardive de type A-ITI Ke52 (non dessinaable), venant confirmer la datation basse de cet état.

5.5. État 2d (V^e-VI^e s. apr. J.-C.)

Le mobilier regroupé dans cet état représente non seulement le contingent le plus élevé numériquement de l'ensemble étudié (1283 NR pour 168 NMI) mais aussi le plus intéressant, car très cohérent du point de vue typo-chronologique.

L'étude concerne, dans un premier temps, les 97 NMI (soit 848 NR) découverts dans les niveaux du dernier état de fréquentation du quartier, datant de la fin de l'Antiquité. Le

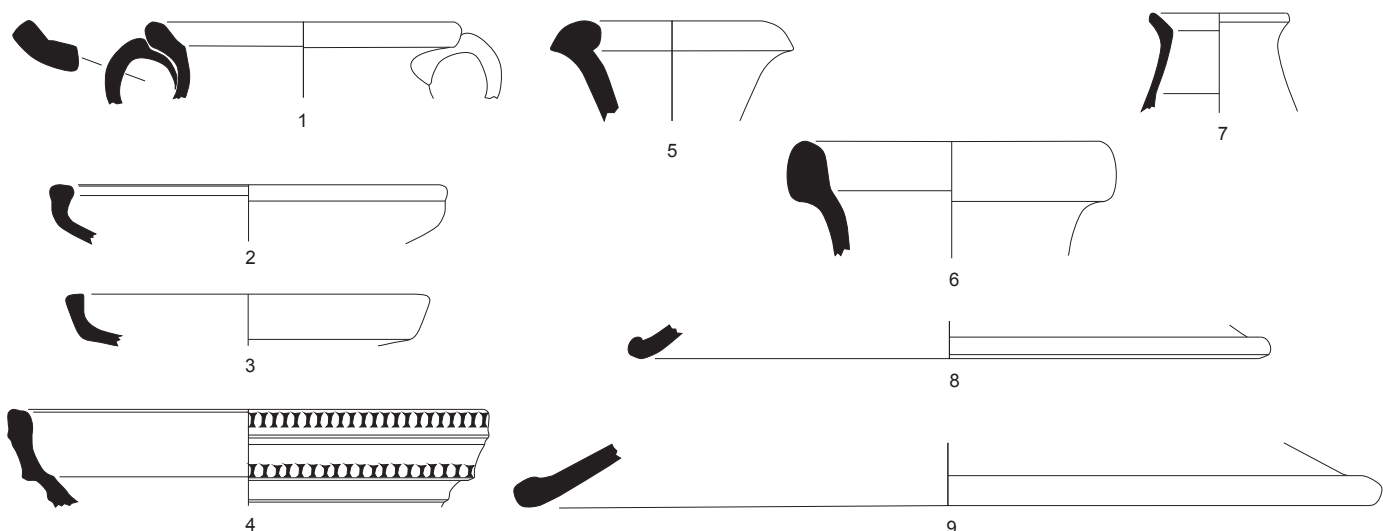


Fig. 59: mobilier céramique de l'état 2c, soit CL-REC (1-5; 7), A-GAUL (6), CNT-ROP (8-9) (dessin M. Valente/CAV, DAO Ph. Aycard/CAV).

mobiliers issu du PT 1080 est présenté à part, en raison de son rattachement à un contexte fermé daté du VI^e s. apr. J.-C. Au sein de la vaisselle de table, les céramiques CL-REC sont toujours majoritaires (14 NMI) et comportent surtout des formes, telles une coupe à marli fin (fig. 60, 1) qui peut être rapprochée de la forme Fréjus 33 (Dumont, Gébara 2009, 218, fig. 25, n° 6) et la coupe à bord biseauté (fig. 60, 2) relevant de la forme Fréjus 28 (Dumont, Gébara 2009, 213, fig. 21, n° 1). Les plats en céramique CLAIR-D exercent une concurrence importante sur ces productions, notamment dans un site portuaire comme Toulon. Mis à part un exemple de type CLAIR-D 61 B, daté de la deuxième moitié du V^e siècle (Bonifay 2004, 171), le lot comporte également un vase type CLAIR-D 50 B (350-450) et un type CLAIR-D 76 (425-475) (fig. 60, 3). Trois individus attribuables de façon générale au groupe des CLAIR-B ou LUIS n'ont pas pu être identifiés plus précisément en raison de leur état de conservation. Parmi les vases culinaires, cet état marque l'apparition des céramiques grises tardives, dont un couvercle a pu être dessiné (fig. 60, 4) mais qui sont encore minoritaires (3 NMI) par rapport à la céramique africaine de cuisine (9 NMI) représentée par exemple par la variante tardive de la marmite AF-CUI 197 (Bonifay 2004, type 10, n° 6 et 7) datée du IV^e siècle, peut-être encore en usage au cours du

V^e siècle. Les céramiques CNT-ROP sont attestées par 4 individus qui, au vu de ce qui a été dit plus haut, pourraient relever des productions tardives de cette catégorie. Si l'on se tourne vers les amphores, comme pour la vaisselle de table, les productions régionales sont majoritaires (11 NMI), sans que l'on puisse toujours distinguer les exemplaires tardifs de A-GAUL 4 et les récipients résiduels. En deuxième position du point de vue numérique (7 NMI) il faut citer les récipients d'origine africaine, tel un bel exemplaire de A-AFR 35 A (fig. 60, 5) dont la datation est fixée au cours du V^e siècle (Bonifay 2004, 135). À la même période, le marché toulonnais se montre pleinement ouvert à d'autres productions méditerranéennes (6 NMI), parmi lesquelles on peut rappeler un récipient à huile de Bétique A-BET 23 (non dessiné), trois amphorettes à vin de Calabre, notamment le type A-ITI Ke 52 (fig. 60, 6), une amphorette d'origine lusitanienne A-LUS 51 C (fig. 60, 7) et un exemplaire originaire de Méditerranée orientale A-ORI Kap2.

5.5.1. Le puits-dépotoir PT 1080

Une part assez importante (435 NR pour 71 NMI) du lot relevant de cet état est issue des niveaux de comblement du puits PT 1080.

Le vaisselier comporte encore plusieurs récipients en CL-REC (13 NMI), parmi lesquels on distingue des formes pratiquement inconnues au Haut-Empire, tel le mortier à

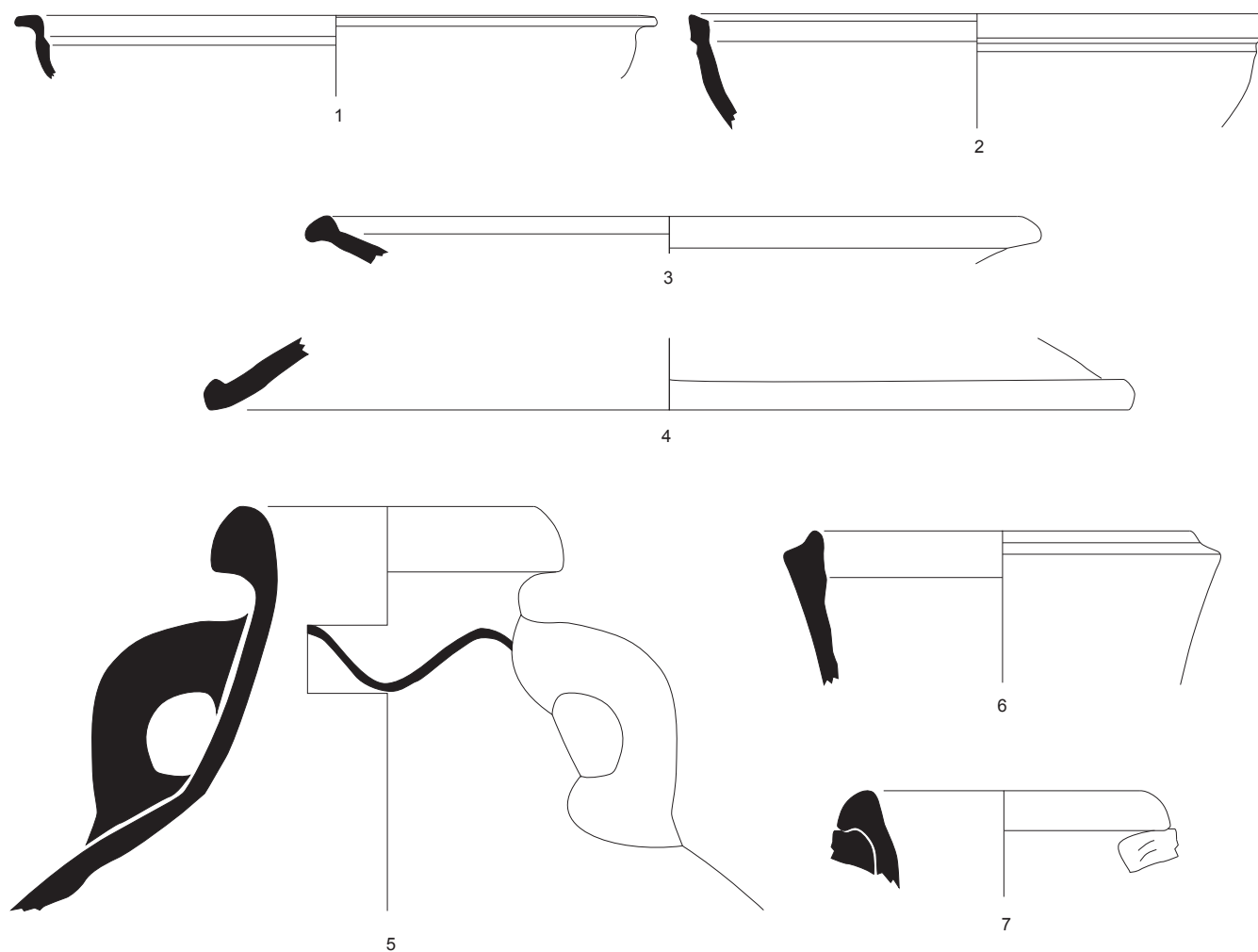


Fig. 60: mobilier céramique de l'état 2d, soit CL-REC (1-2), CL-D (3), CNT-ROP (4), A-AFR (5), A-ITI (6), A-LUS (7) (dessin M. Valente/CAV, DAO Ph. Aycard/CAV).

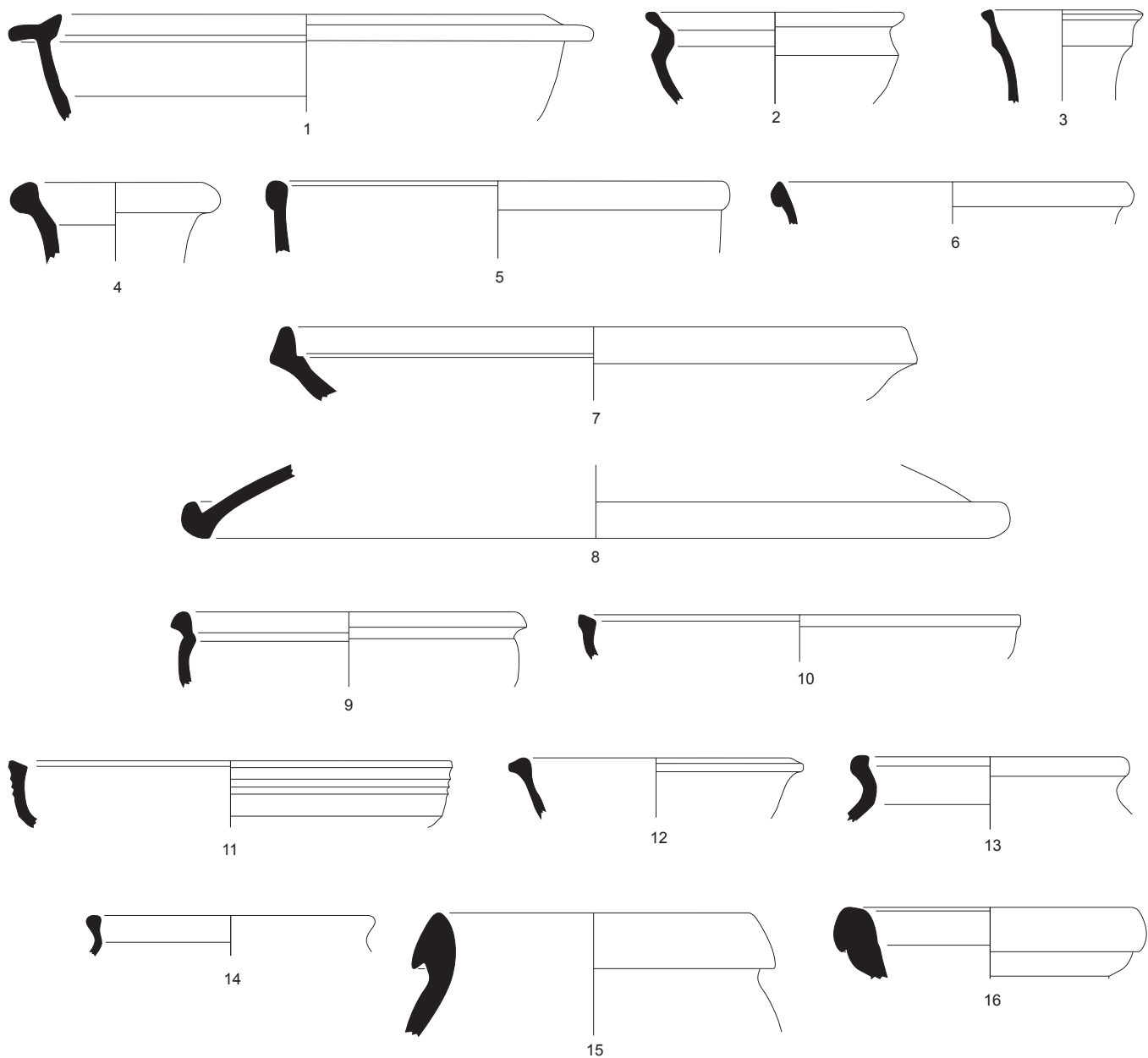


Fig. 61 : mobilier céramique de l'état 2d, issu de la fosse-dépotoir FS1080 soit CL-REC (1-4), LUIS (5-6), CL-D (7), AF-CUI (8-9), COM-MEDIT (10-11), GR-PRO (12-14), A-AFR (15-16) (dessin M. Valente/CAV, DAO Ph. Aycard/CAV).

listel et à panse assez fine (fig. 61, 1) inspiré de modèles méditerranéens et la coupelle carénée à lèvre évasée apparentée à la forme LUIS 22/23 (fig. 61, 2) aux côtés d'exemplaires plus classiques telles les amphorettes (fig. 61, 3-4) de forme Fréjus 15 (Dumont, Gébara 2009, 206, fig. 12, n° 1) et Fréjus 20 (Dumont, Gébara 2009, 209, fig. 17, n° 2) résiduels. Trois individus témoignent de l'importation, depuis les régions alpines, de vases en céramique Luisante destinés au service dont une coupe carénée classique type LUIS 27 (Pernon 1990) et une coupe type LUIS 41, moins classique (fig. 61, 5-6). L'approvisionnement principal en vaisselle fine de table se fait toutefois depuis l'Afrique du Nord, si l'on en croit les 7 individus en céramique CLAIR-D dont un plat à marli de forme 59 en circulation entre 320 et 420 et deux plats CLAIR-D 61, dont un de la variante A/B daté de la première moitié du v^e siècle et l'autre de la variante B (fig. 61, 7) attesté entre 400 et 480 (Bonifay 2004,

type 38 B2). À la même catégorie il faut rattacher un bol à marli de la forme 73 A (Hayes 1972, 123, fig. 21), lui aussi documenté dans des niveaux de plein v^e siècle, entre 420 et 475. Un seul fragment relève de la catégorie des DSP. Les récipients destinés à la préparation des aliments sont pour l'essentiel produits localement lors de cet état. Nous pouvons en effet considérer comme résiduels les pots (8 NMI) originaires d'Afrique Proconsulaire parmi lesquels citons un couvercle de type AF-CUI 182 (fig. 61, 8) et la marmite (fig. 61, 9) AF-CUI 184 (Bonifay 2004, type 7 B ou C). Minoritaires (3 NMI) sont les importations de culinaires orientales, telle la marmite à bord biseauté COM-MEDIT 4, ici illustrée par deux exemplaires (fig. 61, 10-11); ces vases, apparus dans le sud de la Gaule de façon pointillée vers le milieu, voir la fin du v^e siècle, sont surtout documentés dans des contextes de VI^e et VII^e s. apr. J.-C. (Waksman *et al.* 2005, 312 et 320; Pasqualini, Treglia

2003, 18). Ce sont les céramiques GR-PRO qui dominent dans cette catégorie, avec 5 NMI : parmi elles, citons deux pots à cuire de forme A1, largement utilisés en Provence entre le V^e et VI^e s. apr. J.-C. (fig. 61, 13-14) ainsi qu'un bol type G9 (fig. 61, 12), surtout attesté au cours de la première moitié du VI^e siècle (Pelletier 1997, 123).

Concernant les récipients de transport, les productions locales d'amphores gauloises, certainement résiduelles, sont peu représentées (5 NMI) face à la présence marquée d'amphores orientales (5 NMI), dont aucune n'a pu être dessinée et d'amphores africaines, illustrées par les types A-AFR 62 Q et A-AFR 61 (fig. 61, 15-16), l'une datée entre 475 et 550 et l'autre plus tardive, attestée jusqu'au milieu du VII^e s. apr. J.-C. (Bonifay 2004, 140).

6. La céramique médiévale et moderne

(E. Bailly)

6.1. Introduction

La fouille de la place Sémard de Toulon a mis au jour un lot de céramiques très fragmenté représenté par 608 fragments comprenant au minimum 121 individus (NMI = Nombre Minimum d'Individus).

L'examen du mobilier met en évidence deux principales séquences d'occupation. Il semble que l'espace soit occupé durant une courte durée à l'époque médiévale puis ne semble plus être fréquenté jusqu'à l'époque moderne. On constate dans cet ensemble une très grande variété dans les formes en usage, mais aussi dans les origines géographiques des productions (tab. 1).

Il convient de signaler dans cet ensemble mobilier la présence résiduelle d'une forte proportion de céramiques

antiques provenant des multiples remaniements qui affectèrent les niveaux antiques sous-jacents durant les périodes médiévale et moderne. La nature des unités stratigraphiques explique sans doute à elle seule la nature très hétérogène du mobilier puisqu'il s'agit essentiellement de couche de remblais, de comblements de tranchées de spoliation, de couches de destruction moderne, de couches associées à des constructions et de surfaces de circulation.

6.2. Période médiévale (XIII^e-XV^e siècles)

Un petit nombre d'unités stratigraphiques regroupe des tessons de cette période, soit environ de 20 % de la totalité du corpus étudié.

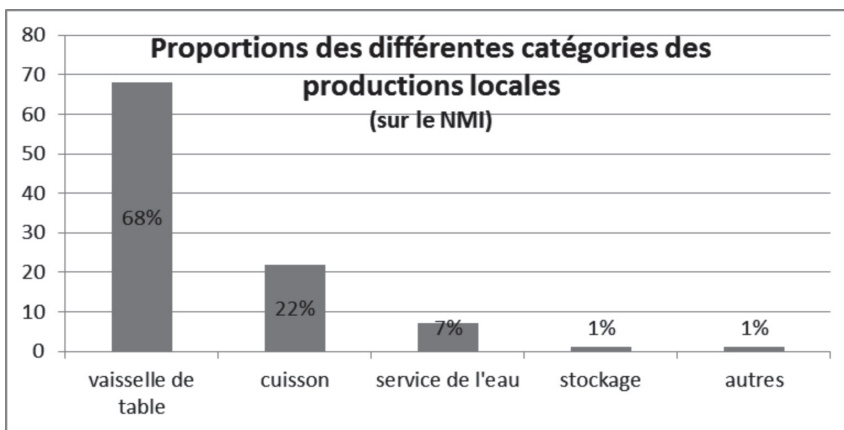
Les niveaux les plus anciens semblent appartenir à une campagne de nivellement qui se met en place aux alentours du XIII^e siècle. Toutefois, d'importants remaniements survenus à l'époque moderne font que ces céramiques sont souvent associées à du matériel plus récent. Pour cette période d'occupation, la production locale domine même si on constate la présence de quelques céramiques d'importation.

Ces importations sont le reflet partiel de l'activité portuaire de Toulon. On y retrouve en particulier des céramiques provenant majoritairement d'Italie comme la « *Graffita arcaica tirrenica* » (fig. 62, 1-2). Cette vaisselle de table produite en Ligurie, présente une pâte orangée et est ornée de cercles incisés sur engobe et rehaussés de taches vertes et brunes. Les fragments retrouvés appartenant à cette production sont essentiellement des coupes et leur présence est attestée en Provence dès le XIII^e siècle notamment à Nice, à

US	Nombre de restes (NR)	Nombre minimum d'Individus (NMI)	US	Nombre de restes (NR)	Nombre minimum d'Individus (NMI)	US	Nombre de restes (NR)	Nombre minimum d'Individus (NMI)
1002	7	3	1066	9	3	2056	1	1
1007	34	7	1071	22	3	2057	2	2
1011	55	12	1075	4	0	2059	5	2
1015	2	1	1079	1	1	2071	6	0
1016	10	1	1087	2	0	2072	12	1
1017	1	0	2015	4	2	2073	17	3
1021	14	2	2022	5	1	2075	33	5
1030	5	2	2028	6	0	2076	4	1
1033	46	12	2029	29	3	2080	6	1
1037	67	10	2031	5	1	2083	14	1
1041	18	2	2033	3	1	2086	5	0
1046	45	12	2035	6	0	2090	4	0
1049	3	2	2036	1	1	2091	1	0
1050	5	1	2037	4	1	2092	2	0
1057	1	1	2045	9	2	2100	1	0
1062	4	1	2052	21	5	2124	7	4
1063	1	0	2053	9	2	HS	25	4
1065	4	1	2054	1	0	Total général	608	121

Tab. 1 : récapitulatif des comptages par unités stratigraphiques.

Fréjus et à Marseille (Amouric *et al.* 1999, 29). Ces objets très diffusés en Provence seront ensuite supplantés par les faïences de Pise au début du XIV^e siècle. On la retrouve tardivement associée à des céramiques émaillées à décor vert et brun pisanas qui sont la catégorie la plus représentée dans cet ensemble. Ces céramiques sont reconnaissables par leur pâte rouge brique bien cuite recouverte à l'extérieur d'un émail stannifère tandis qu'une glaçure transparente recouvre l'intérieur donnant une couleur brune. L'essentiel des formes de cette catégorie regroupe des coupes et des cruches. Des objets similaires ont été mis au jour au palais épiscopal de Fréjus dans un contexte datant du premier tiers du XIV^e siècle (Amouric *et al.* 1995, 142-143 ; Amouric *et al.* 1999, 30). Dans les faïences vertes et brunes, on trouve aussi, en moindre proportion, des vaisselles de table importées de la péninsule ibérique, mais aussi quelques faïences catalanes. Ces faïences se distinguent des autres par un engobe blanc moins opaque et des traits de manganèse plus soutenu. On trouve également un exemplaire de faïence bleu de Valence. Ces céramiques portent parfois une faïence blanche à décor brun et lustre métallique ou une faïence blanche à décor bleu (Amouric *et al.* 1995). Il convient d'attirer l'attention sur la très faible représentation, pour le moins surprenante, des vaisselles de table régionales en pâte calcaire à décor vert et brun produites dans les ateliers avignonnais et beaucairois. Cela tient peut-être seulement à l'effectif disponible. Durant la période médiévale, l'équipement culinaire repose essentiellement sur un approvisionnement régional issu en particulier des ateliers rhodaniens de l'Uzège comme Saint-Quentin-la-Poterie. Ces productions se caractérisent par des pâtes kaolinitiques réfractaires résistantes au choc thermique et particulièrement fines. Elles ont des couleurs pouvant aller du blanc au gris avec des glaçures de couleur verte. Leur production commence à partir du XII^e siècle et est connue sur de nombreux sites en Provence (Leenhardt *et al.* 1996 ; Amouric *et al.* 1995b ; Amouric *et al.* 2009). Ces céramiques seront ensuite associées à des céramiques de pâtes calcaires en provenance de centres tels que Biot, Fréjus ou bien dans la périphérie de Toulon. On observe en revanche une extrême rareté des ustensiles liés au service et au stockage des liquides (cruches, pichet et jarres).



Tab. 2: proportions des différentes catégories des productions locales (sur le NMI).

6.3. Période moderne (XVI^e-XIX^e siècles)

La période moderne est illustrée par 80 % du matériel qui couvre le XVI^e siècle jusqu'au XIX^e siècle. La plus grande part du mobilier correspond aux XVII^e et XVIII^e siècles au sein de laquelle on perçoit la présence résiduelle de productions médiévales du XVI^e siècle. Si les céramiques régionales demeurent majoritaires dans cet ensemble, les importations gardent une place significative avec près de 31 % des individus recensés. Parmi ces dernières, les céramiques culinaires catalanes occupent une place notable. Le reste compte essentiellement des vaisselles italiennes (122 fragments) en particulier du vert et brun pisan reconnaissable à sa pâte rouge brique et dure revêtue de glaçure sur les deux faces. Son importation en Provence, attestée dès la première moitié du XIV^e siècle, perdure jusqu'à la période moderne où la production innove avec l'introduction technique de l'engobe, procédé économique d'opacification de la glaçure plombifère. À partir du XVIII^e siècle, la table toulonnaise importe encore une part notable de sa vaisselle d'Italie septentrionale, notamment d'Albisola (fig. 62, 4) avec la production dite « taches noires » reconnaissable par sa pâte calcaire de couleur rouge brique recouverte d'une glaçure plombifère additionnée de fer (Abel, Amouric 1993, 100 ; Beltràn de Heredia Bercero, Miro i Alaix 2010, 26-27). Ces productions sont associées dans ces contextes à des faïences florentines de Montelupo à pâte claire présentant un émail avec des décors peints polychromes alternant orange et bleu (fig. 62, 3). De la même région, on trouve également quelques exemplaires de faïences bleu ligure qui ont un revêtement soigné et résistant, une faïence bleue ou blanche, avec un décor ou non bleu ou polychrome, recouvrant une pâte beige généralement crayeuse. Elles présentent un décor bleu au XVI^e siècle qui devient blanc monochrome ou polychrome à partir du XVII^e siècle (Abel, Amouric 1993 ; Amouric *et al.* 1999).

En relation avec celle-ci, on trouve également des céramiques vernissées de Pise comme les *Graffita a stecca* qui portent un décor profondément incisé sur une glaçure verte, miel ou marron. Elles sont très peu connues dans le contexte de fouilles terrestres et sont associées à des faciès du XVII^e siècle (Amouric *et al.* 1999, 80-81 et 85). À cette même époque, on trouve également de la céramique *graffita tarda polychroma* qui est la forme tardive de la GAT (*graffita tarda arcaica*) avec un engobe blanc, une glaçure plombifère et des touches de couleur jaune, verte et orange rehaussées de décors incisés géométriques (Amouric *et al.* 1999, 82). Toutefois, on constate que ces importations sont relativement peu nombreuses au regard des céramiques de productions locales (représentées par 412 fragments). Le répertoire des céramiques régionales de l'époque moderne est assez comparable à celui des niveaux antérieurs. En effet, on retrouve en majorité d'une part des céramiques dédiées au service de la table comme les coupes, coupelles, tasses et,

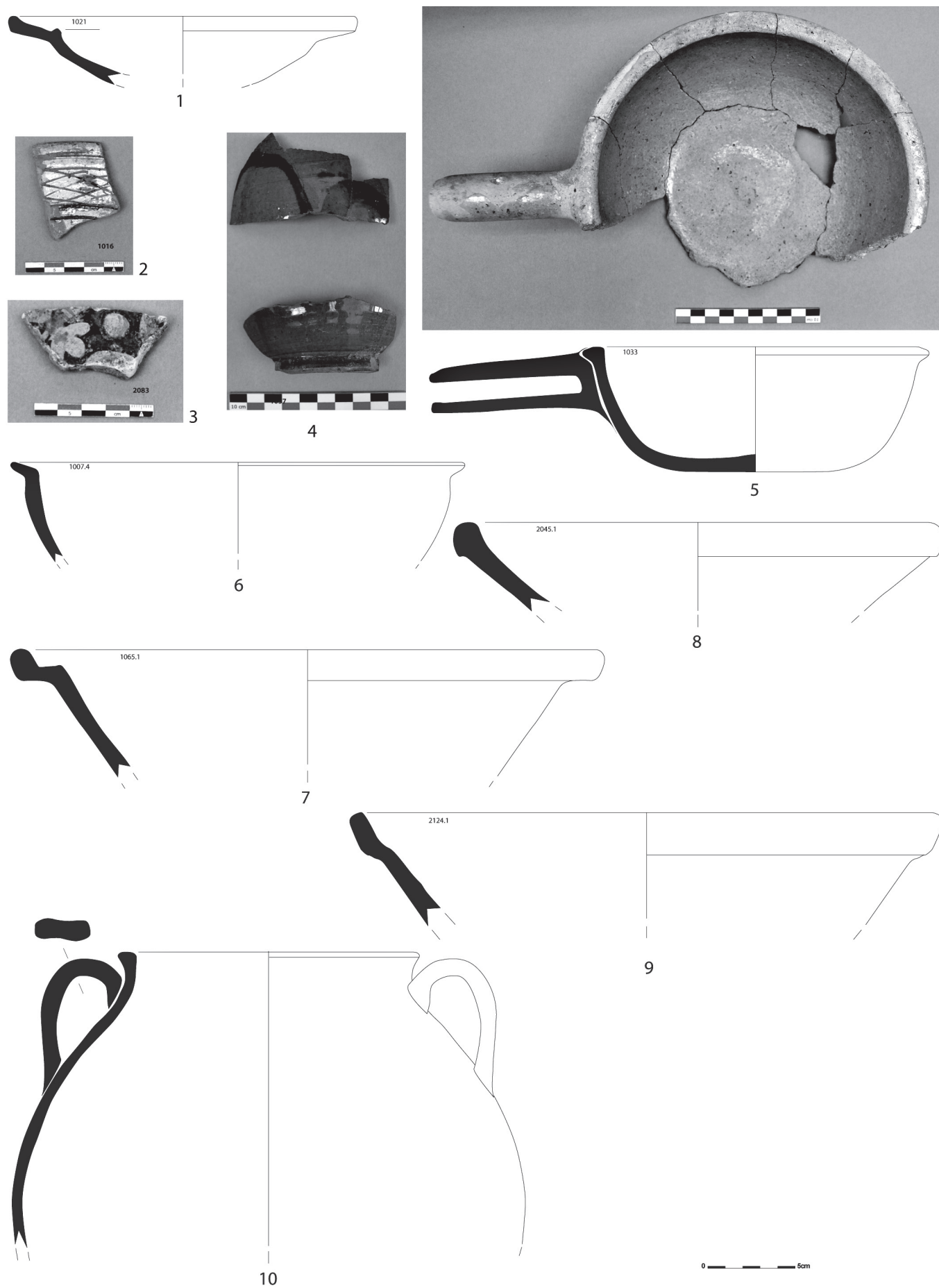


Fig. 62: mobilier médiéval et moderne issu des fouilles de la place Sémard à Toulon. Coupe à *marli graffita arcaica tirrenica* (1 et 2), faïence de Montelupo (3), cruche Albisola (4), poëlon de Vallauris (5 et 6), jattes de Biot et Fréjus (7 à 9), marmite de Biot (10).

d'autre part, les ustensiles liés à la cuisson tels que les marmites ou les poêlons (tab. 2).

Forts de leur savoir-faire pluriséculaire et de la qualité remarquable de leur pâte réfractaire, les principaux centres de production de Provence orientale, tels que Biot et Vallauris fournissent la batterie de cuisine traditionnelle des maisons toulonnaises jusqu'au début du XX^e siècle (fig. 62, 5-6) et diffuse même leurs produits outre-mer jusqu'aux rivages du Levant, de l'Égypte et des Antilles françaises. On trouve également parmi cet attirail culinaire des ustensiles en pâte kaolinique produits en Uzège (Amouric *et al.* 1999 ; Amouric *et al.* 2005 ; Amouric *et al.* 2009).

La vaisselle locale comprend une large variété de récipients destinés au service des aliments et des boissons (bols, coupelles, jattes, assiettes, plats) qui proviennent en grande partie de Fréjus, de Biot, mais aussi de la vallée de l'Huveaune où une tradition potière se fixa dans le courant du XVII^e siècle. Les productions de Biot et Fréjus sont réalisées dans une argile calcaire de couleur rouge clair à rose beige avec des inclusions ferrugineuses et, plus rarement, de mica fin et de quartz. Elles regroupent des formes de service (tians, coupes et cruches), mais aussi des formes de cuisine (marmite et poêlons). Dans cette même gamme d'ustensiles, on compte également des exemplaires de la région de Vallauris dont les productions sont essentiellement connues au début du XVI^e siècle (fig. 62, 7-10 ; fig. 63, 1-3). Tandis que celle de la vallée de l'Huveaune se distingue des précédentes par une pâte rouge fine et présente différents styles de traitements décoratifs dont le plus répandu met en œuvre des engobes mêlés rehaussés de taches d'oxyde de cuivre (fig. 63, 5-7). Elles regroupent essentiellement de la vaisselle de table comme des écuelles, des assiettes à marli, des coupes ou des cruches. En effet, un bol issu de cette production a été trouvé entier dans le comblement d'une fosse liée peut être à un rite magique ou propitiatoire (FS 1076) (fig. 63, 5). Produits dans les mêmes ateliers, mais dans un registre différent, nous avons pu observer un fond de coupe émaillée jaune avec un décor d'oiseau incisé (fig. 64, 7). Des fragments avec des décors similaires ont été mis au jour lors de la fouille des ateliers de la vallée de l'Huveaune (Abel, Amouric 1995, 84-94).

Dans des gammes similaires, on trouve également des céramiques décorées au barrolet et à émail marbré de la région d'Apt. Usitées dans le courant du XVII^e siècle, elles sont fabriquées en pâte calcaire réfractaire et couverte, après séchage, d'un engobe clair ou foncé sur lequel est appliqué un décor linéaire ou tacheté, ou d'aspect marbré, à l'aide d'un pinceau ou d'un instrument creux appelé cornet ou barrolet (fig. 63, 8). Ce décor est fait d'une barbotine dont la couleur contraste avec le fond engobé. Une glaçure plombifère transparente recouvre engobe et décor en rehaussant les couleurs. Ces vaisselles d'usage courant sont associées dans plusieurs unités stratigraphiques à des faïences fines à pâte blanche qui font leur apparition sur les tables à partir de la seconde moitié du XVIII^e siècle. Dans la même période moderne, on a également quelques exemplaires de plats et d'assiettes en faïences de Gênes

reconnaissables à leur pâte jaune sable et leur émail fin blanc qui se conserve très mal et se délite très facilement. On note enfin au sein de cet ensemble hétérogène la présence de quelques pots de fleurs. En relation avec ces objets de consommation courante, des foyers ainsi que des tuyaux de pipe (principalement de typologie hollandaise) ont également été mis au jour (fig. 63, 11-12) et constituent de très bons marqueurs pour les XVII^e et XVIII^e siècles.

En dépit d'un effectif modeste, cet ensemble de mobilier, constitué à la faveur des occupations qui se succédèrent sur le site étudié entre le XIV^e et le XIX^e siècle, témoigne, par sa diversité, de la multiplicité des approvisionnements régionaux ou étrangers. Il livre notamment un éclairage particulier sur la période médiévale, encore peu documentée à Toulon où les contextes de cette époque restent, dans cette partie de la ville peu nombreux.

7. Le mobilier en verre

(M. Cruciani)

7.1. Antiquité

7.1.1. État 2a (I^{er}/III^e s. apr. J.-C.)

Le mobilier en verre appartenant à cet état (11 NMI) est largement dominé par des contenants typiques du II^e siècle, notamment des récipients utilisés pour les besoins domestiques, réalisés soit en verre soufflé, soit en verre moulé incolore. Dans cette dernière catégorie, on observe la présence de trois coupes, dont une de type Rütli AR 21 et deux de type Rütli AR 13.2 (fig. 64, 1-2) et de deux coupelles de type Isings 42a.

Dans la catégorie des récipients soufflés à la volée, on constate la présence d'un bol de type Rütli AR 109 (bol relativement courant dans la deuxième partie du I^{er} s. apr. J.-C.), de deux verres à boire dont un à panse sphérique de type Rütli AR 40 (fig. 64, 3) et un de type Isings 106c (fig. 64, 4), gobelet tronconique en verre très fin assez commun et que l'on retrouve généralement dans les habitats durant la période *flavienne* et la première moitié du II^e s. apr. J.-C.

Cet état comporte également trois balsamares, dont deux de type Isings 28a et un de type Isings 28a/b, qui sont des contenants généralement utilisés pour la conservation des parfums et typiques des I^{er} et II^e s. apr. J.-C.

7.1.2. État 2b (fin II^e/III^e s. apr. J.-C.)

Le mobilier en verre relevant de cet état⁵⁰ se limite à 2 NMI et les récipients qui le composent couvrent plutôt une période s'étalant du milieu du II^e à la fin du III^e siècle, à savoir : une coupe en verre moulé incolore de type Rütli AR 14 (fig. 64, 5), dont on a découvert plusieurs exemplaires dans les fouilles réalisées à Toulon⁵¹ et un gobelet de type Rütli AR 98.2, réalisé en verre incolore soufflé à la volée, qui est une forme que l'on rencontre assez souvent dans la région varoise durant cette période.

7.1.3. État 2c (IV^e s. apr. J.-C.)

Le mobilier en verre appartenant à cet état est très pauvre.

50- Toutes les références typologiques de cette contribution renvoient à quelques ouvrages de référence dont Arveiller 1985, Foy 1995, Foy 2010, Isings 1957 et Rütli 1991.

51- Fouilles de Besagne-Dutasta (Brun et Pasqualini, 1987-1988, inédit), de l'impasse des Riaux (Brun 1991) et de la place de l'Équerre (Borréani, Brien 1993).

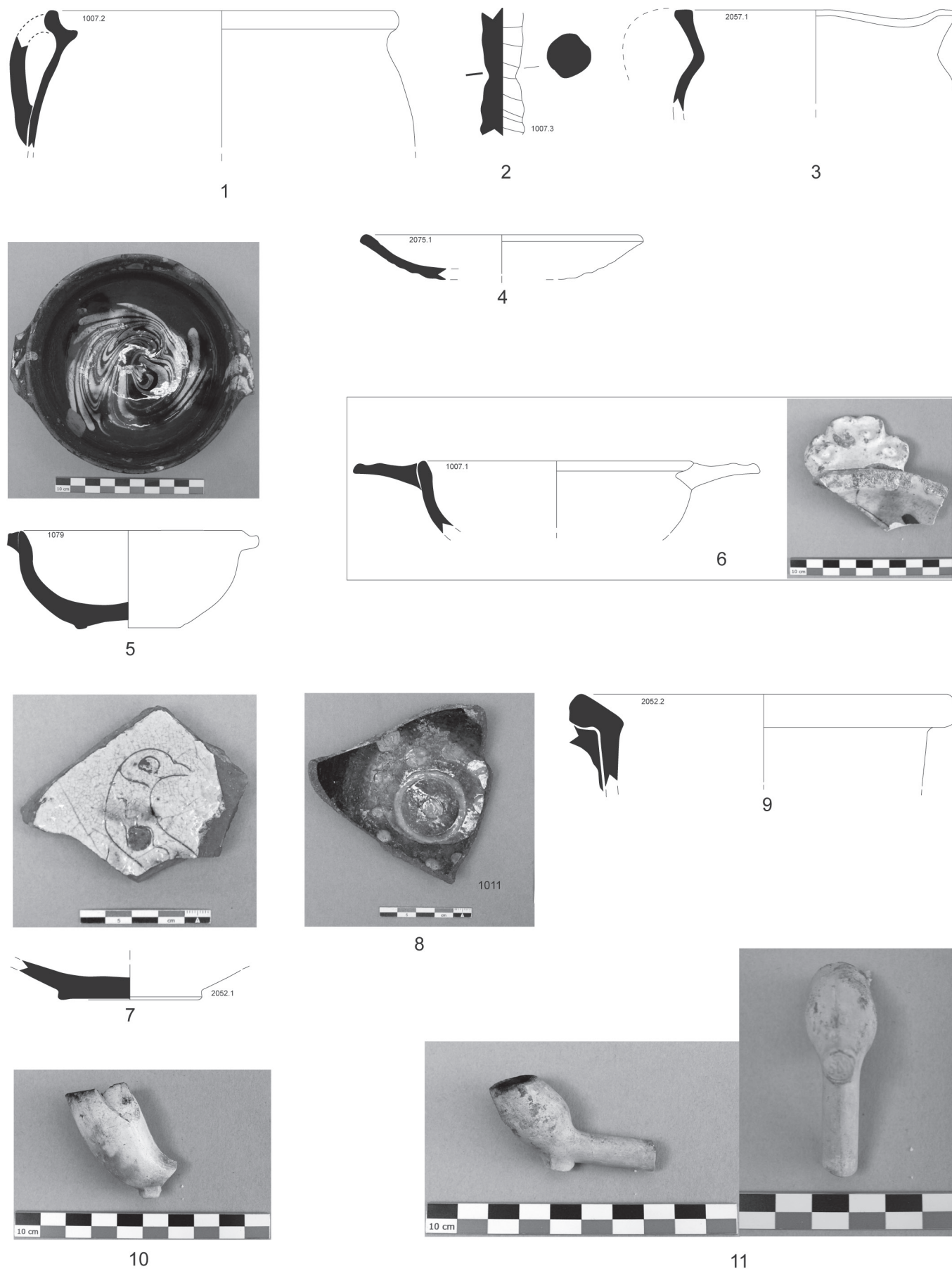


Fig. 63: mobilier céramique médiéval et moderne. Marmite de Biot (1), cruche de Biot (2-3), coupe d'engobe méléée de la vallée de l'Huveaune (4), bol à oreilles méléée de la vallée de l'Huveaune (5-6), coupe à décors incisé de la vallée de l'Huveaune (7), bol à oreilles avec décor d'engobe à la poire (8), pot de chambre de Biot (9), foyers de pipe de type Gouda (10-11) (Dessin, DAO et cliché E. Bailly/CAV).

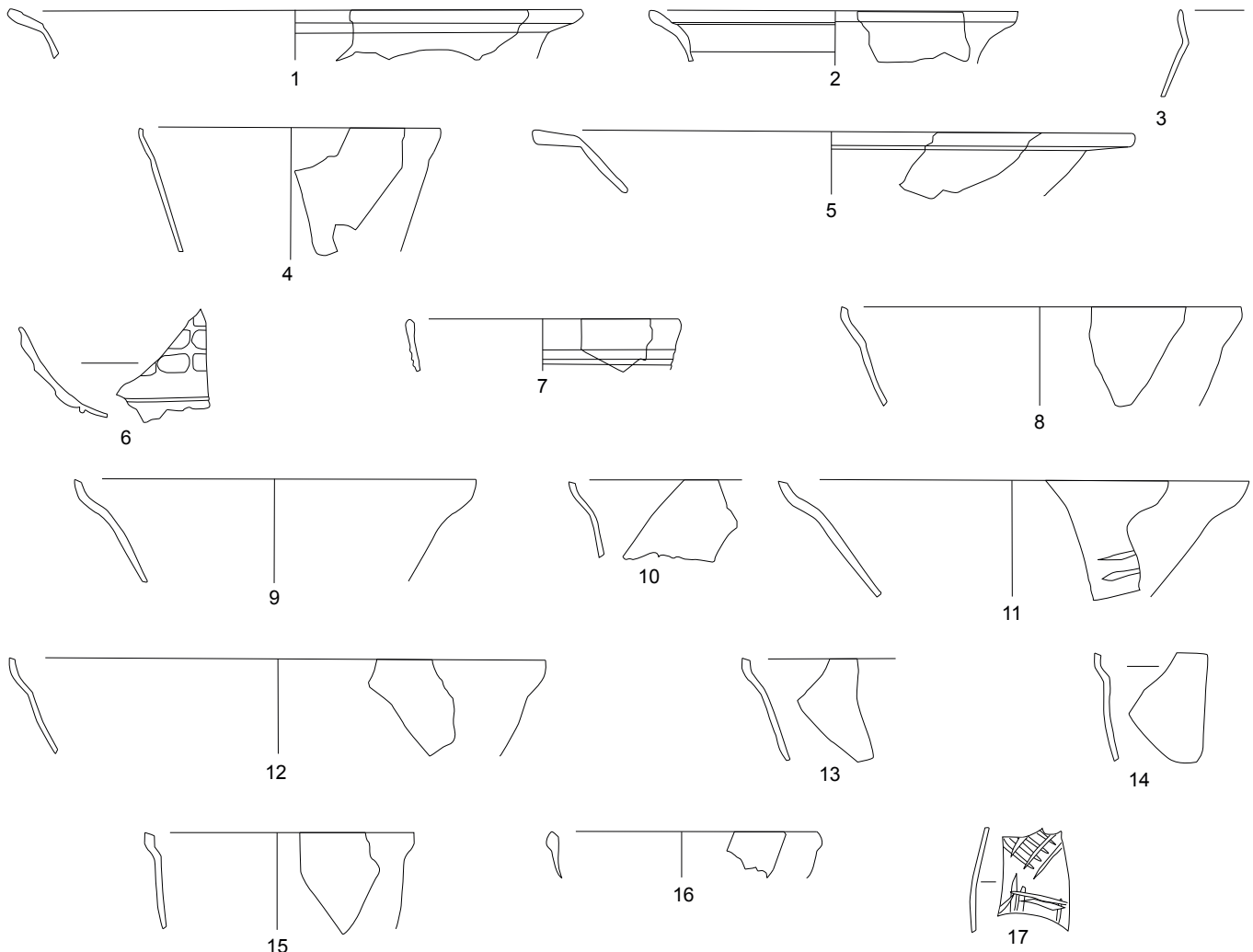


Fig. 64: mobilier en verre antique (éch. 1/2) (dessin M. Cruciani/CAV, DAO A.-G. Chadeauf/CAV).

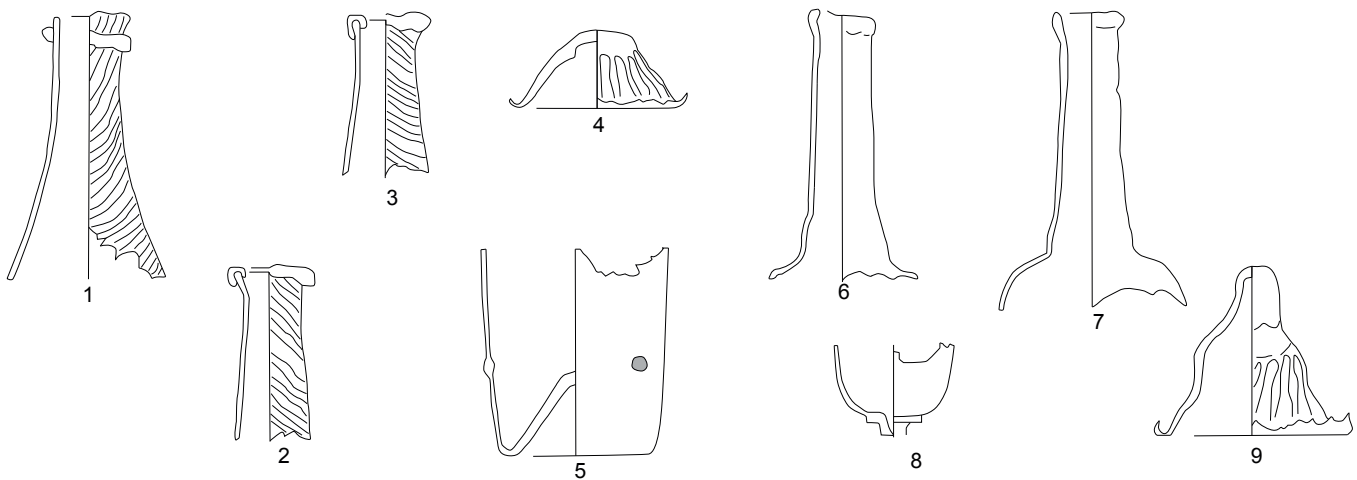


Fig. 65: mobilier en verre des époques médiévale et moderne (éch. 1/2) (dessin M. Cruciani/CAV, DAO A.-G. Chadeauf/CAV).

Il ne comporte qu'un bol de type Isings 96b1 (fig. 64, 6) à décor gravé de facettes, forme couvrant une large période d'utilisation, allant de la moitié du II^e à la fin du IV^e s. apr. J.-C. 7.1.4. État 2d (v^e-vi^e s. apr. J.-C.)

En dehors du mobilier de la même époque ayant été retrouvé dans la fosse 1080 (voir étude ci-après), cet état ne comporte qu'un seul récipient, à savoir un gobelet à décor d'application de filets blancs de type Foy forme

21b/c (fig. 64, 7). Ce type de gobelet, réalisé en verre soufflé incolore, apparaît plus particulièrement vers la fin du v^e siècle et perdure pendant tout le vi^e siècle. On en rencontre souvent sur les sites datant de l'Antiquité tardive.

Un contexte fermé: la fosse dépotoir FS 1080

Une grande partie des fragments en verre retrouvés dans cette fosse présente la particularité d'avoir été réalisée en verre soufflé dans une paraison olivâtre, qui est, en général,

la teinte caractéristique du mobilier en verre de l'Antiquité tardive. Le mobilier en verre de cet état comporte 30 NMI, dont 12 identifiables et datables du V^e siècle, à savoir :

- sept coupes à arêtes vives de type Foy forme 15 (fig. 64, 8-13), forme qui se trouve être très commune, surtout dans la première moitié du V^e s. apr. J.-C.,
- trois gobelets à arête vive et à panse ovoïde de type Foy forme 13c (fig. 64, 14-15), un gobelet de type Foy forme 21b/c (fig. 64, 16) réalisé en verre de teinte olivâtre et 1 fragment de panse appartenant à une coupe en verre incolore de type Foy forme 2 (fig. 64, 17) présentant un décor géométrique gravé inédit, fort intéressant. À noter que la fin du IV^e et surtout le tout début du V^e siècle de notre ère, sont les époques où ce type de décor est le mieux représenté dans le midi de la France.

7.2. Période moderne, phases 4 et 5 (XVII^e et XVIII^e siècles)

Le mobilier en verre appartenant à ces deux périodes⁵² est très peu représenté (8 NMI).

Citons, en premier lieu, un lot de quatre bouteilles en verre incolore de forme indéterminée et à décor spiralé, datant de la fin du XVII^e siècle (fig. 65, 1-4) auquel on peut associer deux bouteilles de teinte bleu-vert clair et de forme indéterminée, datant de la fin du XVII^e ou du début du XVIII^e siècle (fig. 65, 5-7). Un verre à pied et à tige creuse, de teinte vert clair et de forme indéterminée, la complète cet ensemble datant de la fin du XVII^e ou du début du XVIII^e siècle (fig. 65, 8).

Enfin, un flacon de teinte bleu-vert clair et de forme indéterminée, datant vraisemblablement du XVIII^e siècle (fig. 65, 9).

8. Le mobilier métallique

Le mobilier métallique regroupe au total environ 220 fragments, toutes phases confondues : ce nombre inclut les déchets de fabrication (scories) et exclut en revanche les monnaies, qui ont été classées et étudiées à part⁵³.

8.1. Objets en fer

(M. Valente)

L'inventaire exhaustif a permis d'isoler 46 individus fabriqués en fer parmi lesquels on peut compter une majorité de clous : 26 sont destinés à la menuiserie, 4 à la construction/charpente, 3 à la décoration ou protection et 2 n'ont pas pu être identifiés⁵⁴. Quatre objets peuvent être considérés comme des crampons (en U ou en H), bien que leur fonction n'ait pu être précisée (scellement, charpente ou menuiserie). L'inventaire comporte également un fragment de gond, deux crochets (l'un d'entre eux pouvant aussi être

interprété comme anse de petit récipient) et deux épingles. Enfin, la fouille a permis de mettre au jour, dans les niveaux des phases 5 et 6, une pelle quadrangulaire à emmanchement à douille (le manche en bois ayant disparu) et deux pièces d'artillerie qui ont fait l'objet d'une étude spécifique.

8.1.1. Les projectiles d'artillerie

(M. L'Hour et M. Jaouen)

Deux objets appartiennent à cette catégorie⁵⁵.

Le boulet ISO 1037-1 (fig. 66, 1) est issu du comblement du foyer FY 1040, destiné à une petite activité de métallurgie, installée dans l'immeuble 2042 au cours du XVIII^e siècle.

Le diamètre (51 mm) et le poids (516 gr) conservés évoquent les dimensions des projectiles utilisés par les calibres légers telles que les espingoles pour l'artillerie embarquée à bord des vaisseaux des XVII^e et XVIII^e siècles. Les espingoles sont classées dans la famille de l'artillerie à main. On les retrouve sur le pont des navires ou dans les hauts (hunes, dunettes) ou sur les petites embarcations. Elles sont utilisées lors de combats rapprochés pour causer des dommages sur le pont du navire ennemi autant sur les gréements que sur les hommes servant sur le pont. En 1780, l'emploi de l'espingole d'une livre se généralise et les autres calibres sont de moins en moins utilisés. Le fût est alors en bronze et la queue de pointage en fer.

Le boulet ISO 2075-1 (fig. 66, 2) a été découvert sur le sol de la cour SL 2056 mis en œuvre au XVII^e dans l'immeuble 2030, et utilisé au moins jusqu'au XVIII^e siècle.

Le diamètre comprenant la concrétion est de 72 mm et son poids de 1200 gr. L'aspect de la concrétion ne rappelle pas celui observé dans un contexte immergé⁵⁶.

L'expertise est rendue beaucoup plus difficile car les dimensions et le poids réels ne sont pas directement disponibles⁵⁷. Pour comparaison, l'utilisation de projectiles en fer de 60 mm de diamètre est attestée au XVIII^e siècle, leur poids résiduel tourne autour de 900 grammes en contexte maritime. Ils arment des canons de petites dimensions par exemple un calibre de 4.

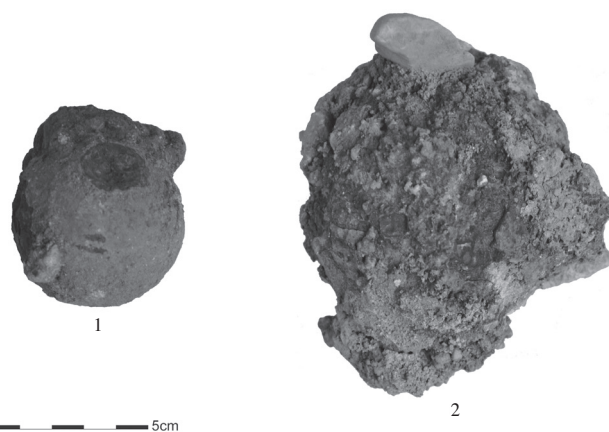


Fig. 66: projectiles d'artillerie d'époque moderne (cliché M. Valente/CAV, DAO A.-G. Chadefaud/CAV).

52- Les ouvrages de référence utilisés pour l'étude du verre d'époque moderne sont Deguara 2007 et Humbert, Humbert 2003.

53- Chaque fragment a fait l'objet d'un inventaire détaillé qui a permis de le classer par US, fait et phase ainsi que par matière (fer, alliage cuivreux et plomb). Seul un examen optique a pu être pratiqué en post-fouille. Ainsi, l'identification de la forme et du type d'objet, en particulier pour le fer très corrodé, n'a été formulée que dans le cas où elle était évidente. Le comptage du NMI a été réalisé sur la base de la présence d'un élément significatif de l'objet, par exemple la tête dans le cas de la clouterie.

54- Pour le groupe de la clouterie, la typologie adoptée s'appuie sur les travaux de J.-P. Guillaumet (Guillaumet 2003).

55- L'auteur remercie le Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-marines, et en particulier son directeur M. L'Hour ainsi que M. Jaouen, d'avoir réalisé cette expertise à titre gracieux.

56- L'aspect « sablé » avec différentes tailles de modules des pierres et graviers n'évoque pas les concrétions marines et l'aspect graphité du fer ayant subi la corrosion marine.

57- Un passage au rayon X pourrait fournir de précieuses informations sur l'objet emprisonné et ce qu'il reste du métal d'origine.

Les textes mentionnent clairement la refonte de canons dont les calibres ne sont plus en usage ou encore présentant des signes d'usure. Certaines épaves ont livré des fonds de navires dont le lest est composé d'anciens fûts de canons déclassés. Les découvertes de la fouille de la rue Pierre Sépard à Toulon sont particulièrement intéressantes, car elles illustrent une activité de récupération et de petite transformation à échelle individuelle : l'analyse du cadastre napoléonien a montré que le propriétaire de l'immeuble, à partir au moins de 1827, était un capitaine d'artillerie de marine. Il est tout à fait probable que des boulets déclassés ou fortement dégradés aient été récupérés ou simplement glanés, par lui ou par ses prédécesseurs, sur les quais de l'arsenal pour être refondu en vue de la récupération du fer.

8.2. Objets en alliage cuivreux

(M. Valente)

Au total, 40 individus fabriqués en alliage cuivreux ont été comptabilisés, toutes phases confondues. La clouterie est, ici aussi, majoritaire et comporte 6 clous de menuiserie, 6 clous de décoration ou protection (parmi lesquels, peut-être, un clou de chaussure), 5 clous de construction ou charpente et 3 rivets. Tous les objets remarquables d'époques romaine, médiévale et moderne ont été analysés par des spécialistes.

8.2.1. Objets en alliage cuivreux antiques

(Y. Lemoine)

Deux objets remarquables ont été isolés pour l'Antiquité. Le premier (L. : 36 mm ; h. : 10 mm ; ép. : 3 mm), découvert sur un niveau de circulation de l'état 2b (SL 1091), correspond à un pêne de serrure de coffret à fenêtre formée

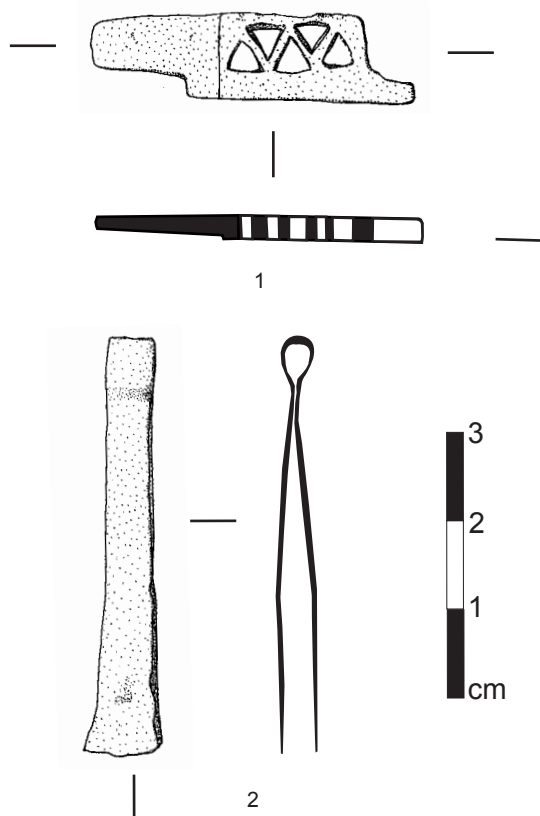


Fig. 67: mobilier en alliage cuivreux antique (dessin et DAO Y. Lemoine/SDP CG83).

d'une frise de cinq triangles disposés en quinconce (fig. 67, 1). Cet élément appartient au mécanisme d'une serrure : l'extrémité du pêne était engagée dans la gâche quand la partie mobile était fermée. Une clé de petite taille ou une bague-clé⁵⁸ était introduite dans l'entrée de la serrure ; les motifs des dents du panneton correspondaient strictement à ceux visibles sur le pêne. L'assemblage des griffes de la clé dans les fenêtres du pêne permettait de le faire glisser latéralement à travers le picotet pour laisser libre la partie mobile du coffret. Des pènes de serrure de toutes tailles sont attestés à travers l'Empire durant toute l'époque romaine. L'exemplaire de Toulon fait partie d'une catégorie de pêne de petite dimension de coffret qu'on pourra comparer⁵⁹ à un pêne à trois fenêtres rectangulaires découvert à la résidence Saint-Antoine à Fréjus (Gébara 2012, 9*, 208 : L. : 52 mm), à un exemplaire fragmentaire percé de six trous circulaires retrouvé dans des niveaux du 1^{er} s. apr. J.-C. à la Place Formigé à Fréjus (Rivet 2010, 317 : L. cons. : 25 mm), à deux exemplaires à fenêtres circulaires découverts en 2010 sur le site des Poiriers à Fréjus (Lemoine in Excoffon à paraître : L. cons. : 39,5 mm ; L. : 55 mm) ou encore à un autre à six fenêtres triangulaires mis au jour à Nîmes (ZAC des Halles ; Feugère, Manniez 1993, n° 67 : L. : 51,5 mm). Le deuxième objet (L. : 48 mm ; l. partie utile : 8,5 mm) est une pince à épiler découverte dans le comblement de la tranchée de fondation (TR 1022) d'un mur romain (fig. 67, 2). Elle est composée d'une tige repliée sur elle-même dont les extrémités sont épatées afin d'augmenter la surface utile d'arrachement. Le sommet de cette pince à tige de section plate forme un ressort à profil en forme de goutte. Une légère pliure de la tige vers l'intérieur, au niveau des 2/5^e de la hauteur, permet d'assurer la préhension de l'instrument en augmentant sa souplesse.

Véritable accessoire traditionnel du trousseau de toilette⁶⁰, cette pince à épiler, non décorée, connaît de nombreuses comparaisons à travers l'Empire romain. Elle appartient clairement au type « *pinzette, variante G* » d'Augst par Emilie Riha (1986, 37, n° 105-111⁶¹) qui est attesté entre le 1^{er} et le 4^e s. apr. J.-C. On peut également rattacher cette pince à épiler à un exemplaire découvert à Poitiers (Bertrand 2003, 100, pl. XXVIII, n° 2) ou encore en Angleterre à Cirencester (Eckardt, Crummy 2008, fig. 91, n° 905).

8.2.2. Objets en alliage cuivreux médiévaux et modernes

(O. Thuadet)

Six objets en alliage cuivreux du second Moyen Âge ou d'époque moderne ont mérité une étude spécifique. Ce sont deux appliques, deux boucles et deux boutons.

La première applique (fig. 68, 1), octolobée, obtenue par la fonte, a été retrouvée dans le comblement d'une fosse

58- Voir par exemple pour comparaison à Fréjus, Clos de la Tour 1984 : Gébara 2012, 24*, 287.

59- Voir également à Fréjus, les Aiguères : Feugère 2009, n° 537.

60- Se reporter par exemple au trousseau de toilette découvert à la villa antique de Guiry-Gadancourt (Seine-et-Oise) : Mitard 1960, 175, fig. 22.

61- Voir la note de bas de page 82 de la page 37 de l'ouvrage d'E. Riha pour d'autres parallèles de la « variante G » à travers le monde romain. Notons que des pinces à épiler de types différents sont attestées à Fréjus à l'ancien espace Valmier (Lemoine 2009, 117, fig. 59b, n° 3) ou encore par exemple à la résidence Saint-Antoine (Gébara 2012, 2012, 9*, un exemplaire du bronzier Agathangelus, 208).

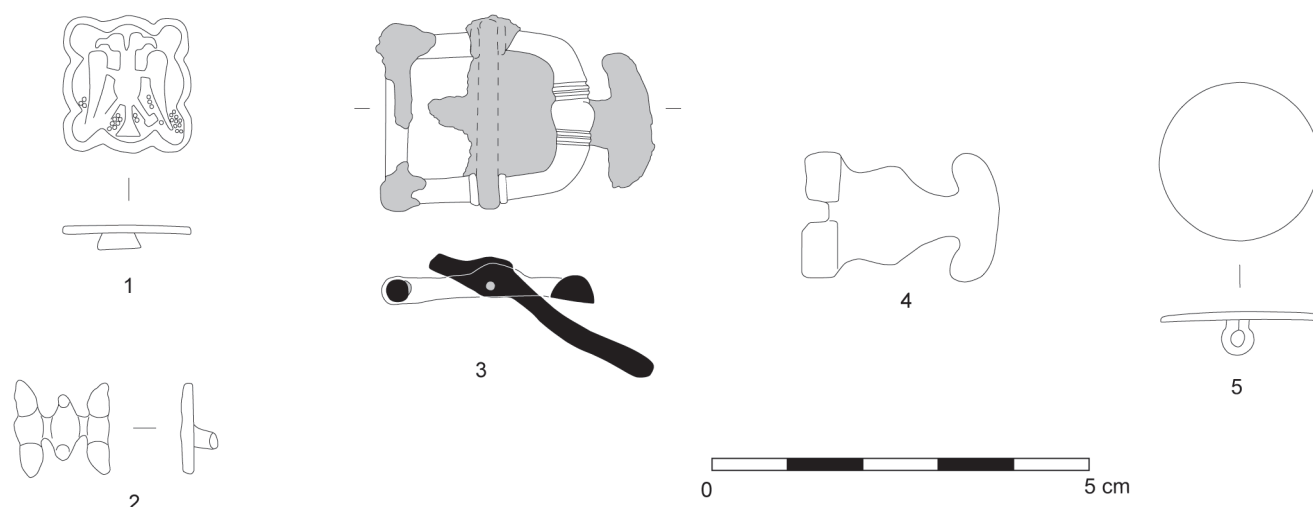


Fig. 68: mobilier en alliage cuivreux des époques médiévale et moderne (dessin O. Thuaudet/LA3M/CNRS).

du milieu ou de la fin du XVII^e siècle. Il est figuré, dans un encadrement également octolobé, un aigle bicéphale sur un fond semé de points en relief que l'oxydation a en grande partie fait disparaître. La figure héraldique de l'aigle bicéphale se rencontre dans les armoiries de différentes familles européennes. Mais, il n'est pas possible de savoir s'il s'agit ici d'un motif exclusivement ornemental ou des armes du propriétaire de l'objet sur lequel cette applique était placée. Au revers, le rivet intégré court et large a son extrémité matée. Il permettait la fixation sur une lanière de cuir ou de tissu. Un spécimen retrouvé au *Castrum* de Cabaret, à Lastours dans l'Aude, présente certaines analogies avec l'artefact de Toulon. De forme parfaitement carrée et dorée, l'applique est ornée d'un aigle aux ailes déployées sur un fond de points ronds en relief⁶². Son contexte stratigraphique n'est malheureusement pas datable. Sur le site du castillo de la Torre Grossa (XIII^e-XIV^e siècles) à Jijona dans la province d'Alicante en Espagne, une applique circulaire avec quatre ergots comporte un écu sur un fond de points ronds en relief⁶³. D'autres parallèles peuvent être faits avec des appliques d'ameublement de plus grande taille à figure héraldique, animale ou chevaleresque sur un fond semé de points. Elles se rencontrent régulièrement dans le sud de la France dans des contextes dont la datation n'est pas des plus précises : généralement les XIII^e-XIV^e siècles⁶⁴.

Une deuxième applique (fig. 68, 2), papilliforme, issue de fonte, conserve des traces de dorure sur toutes ses faces. Elle provient du comblement d'une fosse du milieu ou de la fin du XVII^e siècle. Son rivet intégré n'est pas conservé en entier. Un objet analogue, avec des traces de dorure, a été découvert dans un contexte de la première moitié du XIV^e siècle à Rougiers⁶⁵.

Une boucle en alliage cuivreux à double-fenêtre asymétrique, l'une quadrangulaire, l'autre semi-ovale (fig. 68, 3) et une chape de boucle en alliage à base de cuivre (fig. 68, 4) ont été retrouvées dans un même niveau de circulation du milieu

ou de la fin du XVII^e siècle. La boucle, obtenue par fonte, conserve un ardillon et une chape à terminaison en ancre en fer disposés sur une traverse médiane en fer. Cette dernière est une fine tige de métal qui passe au travers du cadre et dont les deux extrémités ont été matées. Le centre de la traverse curviligne et les portions du cadre que transperce la traverse médiane sont décorés de moulures. La boucle et la chape seraient en usage entre 1660 et 1720 en Angleterre selon R. Whitehead⁶⁶, entre la fin du XVII^e siècle et le milieu du XVIII^e siècle en France d'après F. Doré⁶⁷. La chape à ancre isolée (fig. 68, 4), obtenue par fonte, est de même morphologie que celle en fer de la boucle susdite.

Les deux derniers objets sont des boutons. Le premier (fig. 68, 5) est composé d'une plaquette circulaire au revers de laquelle sont brasées les extrémités d'une tige ayant le rôle de bélière. Il est issu d'une couche de destruction de la fin du XVIII^e siècle. Ce type de bouton est assez courant aux XVIII^e et XIX^e siècles⁶⁸. Le deuxième bouton, en très mauvais état, provient du comblement d'un foyer de forge à la fin du XVIII^e siècle. Il a été réalisé par emboutissage d'une tôle circulaire. Celle-ci était disposée sur une âme de bois ou d'os dont il ne reste plus de trace. De son décor en relief, il n'est perceptible, sur les fragments conservés, que quelques lettres du mot REPUBLIQUE FRANCAISE. Cette légende se retrouve sur des boutons d'uniforme militaire français de l'extrême fin du XVIII^e siècle et du XIX^e siècle⁶⁹.

9. Les monnaies

(J. François)

La fouille a permis de mettre au jour un ensemble de 49 monnaies se rapportant à quatre phases d'occupation de l'îlot, entre l'Antiquité et le XVIII^e siècle. Toutes ont fait l'objet d'un nettoyage et d'une identification⁷⁰.

Inv. n° 1 : Double tournois de Louis XIII

Inv. n° 2 : Double tournois de Gaston, usufruitier de la

62- Barrère 1999, 827, f° 2, n° 15.

63- Azuar Ruiz 1985, 103.

64- Bordenave, Vialelle 1973, 96; Sarret 1973, 32; Sarret 1981, 105; Barrère 2000, 227-228; Codou 2001, 49.

65- Démiens d'Archimbaud 1980, 513, pl. 476, n° 29.

66- Whitehead 2003, 97.

67- Doré 2008, 14.

68- Thuaudet, Chazottes 2014, 312, fig. 243, n° 6 à 12.

69- Fallou 1914, 2005.

70- Une partie de la restauration de ces pièces a été prise en charge par la Mairie de Toulon (délibération N° 2013/211/S du 28 juin 2013).

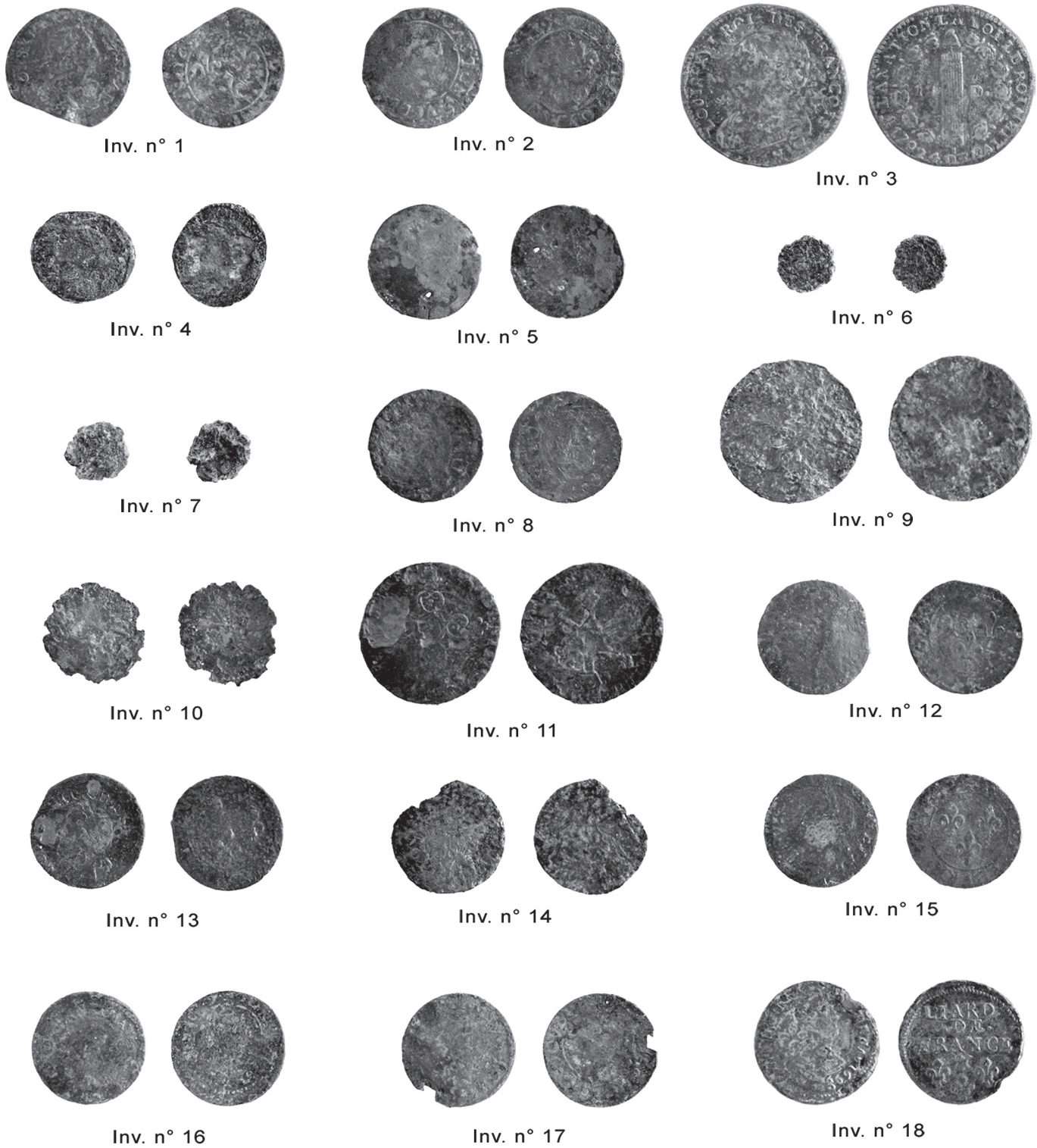


Fig. 69: monnaies découvertes lors de la fouille: inventaire I-18 (éch. 1/1) (clichés J. Françoise/Arc-Numismatique; DAO A. G. Chadeaud/CAV).

principauté des Dombes

Inv. n° 3: Sol constitutionnel de Louis XVI

Inv. n° 4: *Nummus* de la famille constantinienne

Inv. n° 5: Double tournois (?)

Inv. n° 6: *Nummus*

Inv. n° 7: *Nummus*

Inv. n° 8: Double tournois de Gaston, usufruitier de la principauté des Dombes

Inv. n° 9: Deux deniers de Louis XIV

Inv. n° 10: Double tournois

Inv. n° 11: Deux deniers de Louis XIV

Inv. n° 12: Double tournois de Louis XIII

Inv. n° 13: Double tournois de Louis XIII

Inv. n° 14: Double tournois

Inv. n° 15: Double tournois de Louis XIII

Inv. n° 16: Double tournois de Louis XIII

Inv. n° 17: Double tournois de Louis XIII

Inv. n° 18: Liard de Louis XIV (fig. 69)

Inv. n° 19: *Nummus*

Inv. n° 20: poids

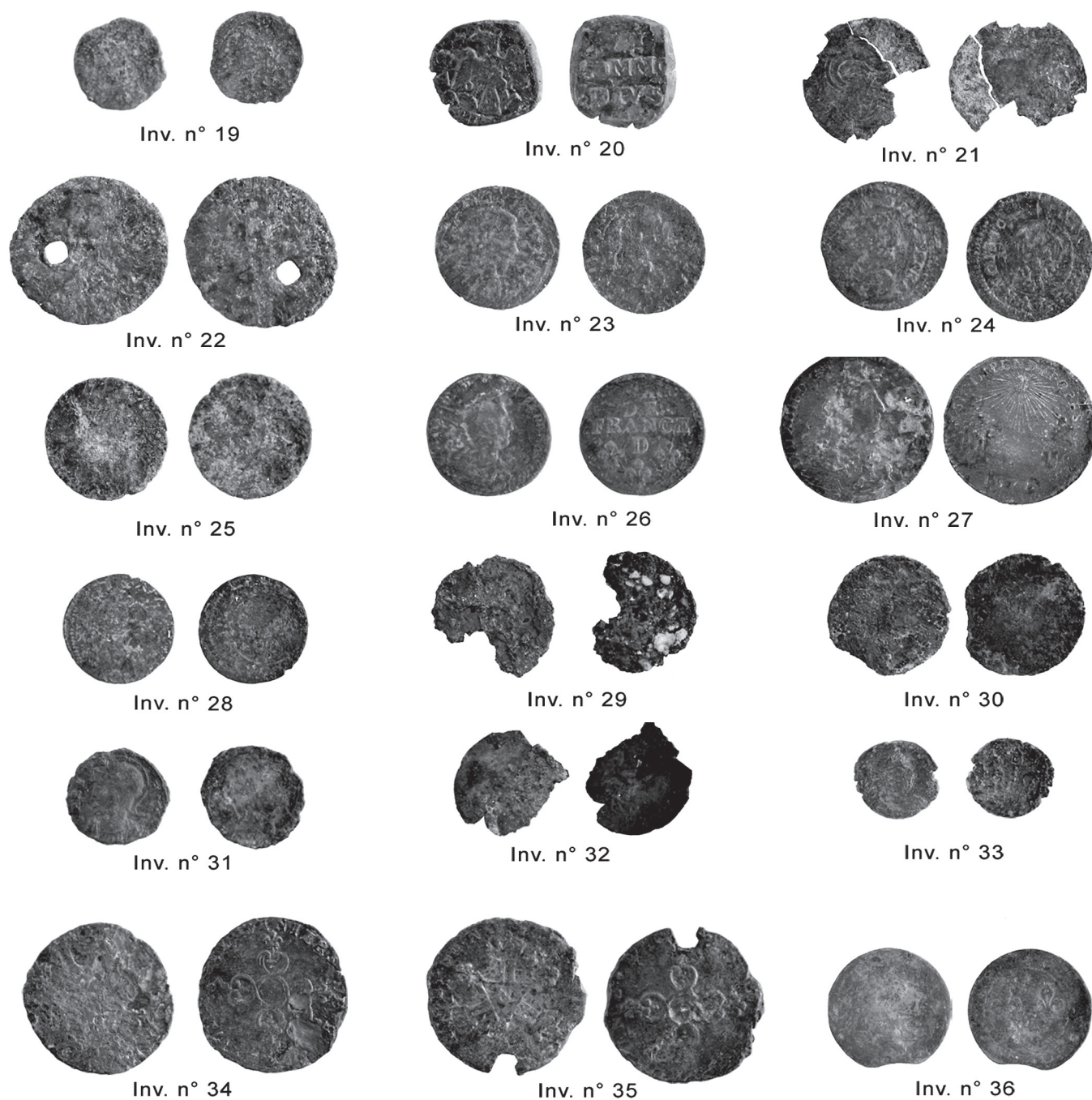


Fig. 70: monnaies découvertes lors de la fouille: inventaire 19-36 (éch. 1/1) (clichés J. Françoise/Arc-Numismatique; DAO A. G. Chadeaud/CAV).

- | | |
|--|---|
| Inv. n° 21 : jeton de compte | Inv. n° 34 : Six deniers dits « Dardenne » de Louis XIV |
| Inv. n° 22 : As percé de Tibère à Claude | Inv. n° 35 : Six deniers dits « Dardenne » de Louis XIV |
| Inv. n° 23 : Double tournois de François de Bourbon, Prince de Conti | Inv. n° 36 : Double tournois de Louis XIII (fig. 70) |
| Inv. n° 24 : Double tournois de Louis XIII | Inv. n° 37 : Double tournois de Louis XIII |
| Inv. n° 25 : Double tournois (?) | Inv. n° 38 : Double tournois de Louis XIII |
| Inv. n° 26 : Liard de Louis XIV | Inv. n° 39 : Double tournois de Louis XIII |
| Inv. n° 27 : jeton de Louis XIII | Inv. n° 40 : Double tournois de Louis XIII |
| Inv. n° 28 : Double tournois de Louis XIII | Inv. n° 41 : Double tournois de Louis XIII |
| Inv. n° 29 : Double tournois (?) | Inv. n° 42 : Double tournois de Charles II de Gonzague, comte de Réthel |
| Inv. n° 30 : Double tournois (?) | Inv. n° 43 : Double tournois de Charles II de Gonzague, comte de Réthel |
| Inv. n° 31 : <i>Nummus</i> de Constantin I ^{er} | Inv. n° 44 : Double tournois de Louis XIII |
| Inv. n° 32 : Double tournois (?) | Inv. n° 45 : Double tournois (?) |
| Inv. n° 33 : <i>Nummus</i> de Constant | |

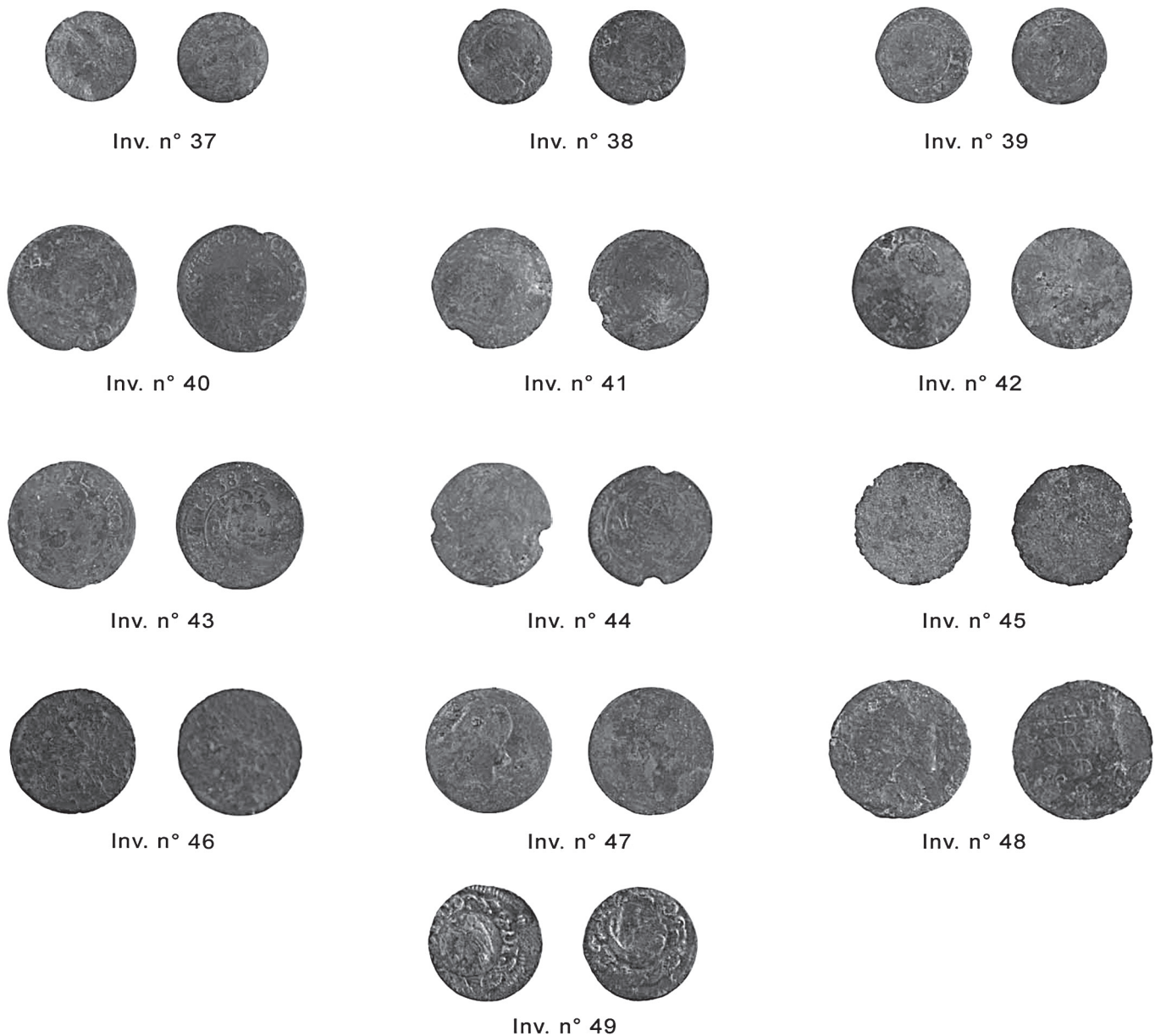


Fig. 71: monnaies découvertes lors de la fouille: inventaire 37-49 (éch. 1/1) (clichés J. Françoise/Arc-Numismatique; DAO A. G. Chadefaud/CAV).

- Inv. n° 46: Double tournois de Louis XIII
- Inv. n° 47: Double tournois de Louis XIII
- Inv. n° 48: Liard de Louis XIV
- Inv. n° 49: Indéterminée, espagnol (?) contre marquée (fig. 71)

10. Les matériaux de construction

(M. Valente)

L'échantillonnage systématique et l'analyse des matériaux architecturaux réalisés à l'occasion de cette opération permettent de compléter notre approche des techniques de construction adoptées dans ce quartier de l'ouest toulonnais au cours de toutes ses phases de fréquentation, depuis l'époque romaine jusqu'à l'époque contemporaine⁷¹. À cet égard, ce sont les éléments lithiques qui apportent les

71- Cette étude a été réalisée grâce à la participation de M. Palmade, stagiaire de l'Université de Provence. L'identification des matériaux lithiques a été effectuée par I. Argiriadis, géologue au CERGEM.

données les plus originales.

Le calcaire siliceux gris fumé, doté d'une « croûte » plus claire, datant du Trias moyen très probablement issu du Mont Faron, où des carrières sont exploitées depuis, semble-t-il, l'Antiquité (fig. 72, 1) est le seul matériau utilisé dans les structures d'époque romaine sur ce site, mis à part des *tegulae* retaillées dans certaines reprises de murs de l'état 2c (IV^e siècle). Avec le lotissement de l'îlot survenu au cours de la deuxième moitié du XVII^e siècle, l'approvisionnement en matériaux s'élargit, car au côté du calcaire siliceux du Trias, toujours massivement utilisé pour les murs porteurs, des moellons en grès vert, de provenance non identifiée, ainsi que des galets en grès grossier (fig. 73, 2), pouvant provenir du bassin du Beausset, sont utilisés pour les élévations des cloisons ainsi que pour les sols de cour. Les murs MR 1005 et MR 1006 datés de la phase 6 (XIX^e siècle) ont livré, quant à eux, des blocs taillés dans des matériaux qui n'étaient pas attestés dans les phases

antérieures, notamment un grès à ciment carbonaté rouge (fig. 72, 3), provenant peut-être de la base du mont Faron, et un élément marno-calcaire jaune gris (fig. 72, 4) de même provenance.

11. La faune

(M. Leguilloux)

Cette étude, consacrée à l'analyse archéozoologique des restes fauniques issus de la fouille de l'îlot Sémard/Bon Pasteur, vient compléter les données déjà existantes sur le mobilier archéozoologique provenant des différentes zones de la ville antique, notamment le secteur portuaire (Les Riaux : Leguilloux 2012) et les secteurs de la ville gallo-romaine (Lafayette : Leguilloux 2010b). Par ailleurs, elle apporte des éléments qui permettent d'aborder, pour la première fois au sein de l'agglomération toulonnaise, la question de l'alimentation pour des périodes jusqu'alors peu documentées, comme la fin du Moyen Âge et l'époque moderne.

11.1. Contextes archéologiques et mobilier

Quatre principaux contextes chronologiques ont donné du matériel exploitable (tab. 1) pour cette étude basée sur 749 restes déterminés (NRD) :

- Les III^e et IV^e siècles (phase 2b et 2c) qui ont livré les restes les moins nombreux, toutefois intéressants à analyser, par rapport à des données issues de zones urbaines toulonnaises (Lafayette) et du port antique (Besagne).
- L'Antiquité tardive V^e-VI^e siècles (phase 2d), le mobilier est plus important quantitativement et vient compléter la base de données existante pour cette période et encore peu fournie.
- Le Moyen Âge, XIII^e-XIV^e siècles (phase 3), offre les niveaux les plus riches en termes de nombre de restes qui proviennent exclusivement de déchets alimentaires.
- L'époque moderne, XVII^e-XVIII^e et XIX^e siècles (phases 4, 5 et 6), les fragments osseux sont moins abondants dans ces niveaux, mais fournissent des données archéozoologiques à prendre en compte pour une période encore méconnue.

11.2. Étude du mobilier

11.2.1. Méthodologie et interprétation des résultats

L'analyse de ce mobilier a été réalisée à partir de méthodes permettant trois niveaux d'identification des restes : par espèce⁷², par segment anatomique, par classe d'âge⁷³ et à partir de trois types de données fournies par l'examen des restes : l'ostéométrie pour l'étude sur l'aspect des animaux⁷⁴, le poids des ossements déterminés (PO) pour estimer les quantités de viande consommées, les traces relevées sur les ossements.

72- La détermination des restes a été complétée, pour les petits ruminants, par la distinction entre moutons et chèvres selon les critères de Boessneck 1969.

73- Déterminées en fonction du degré d'épiphyse des articulations (Barone 1986, 76) et de l'état d'éruption des dents (Hillson 1986). Le nombre minimum d'individus a été estimé à partir de ce critère pour les principales espèces domestiques : les porcs, les ovins et les caprins, les bovidés.

74- Mesures ostéométriques d'après von den Driesch 1976 et coefficients de calcul des hauteurs au garrot d'après Boessneck et al. 1971.

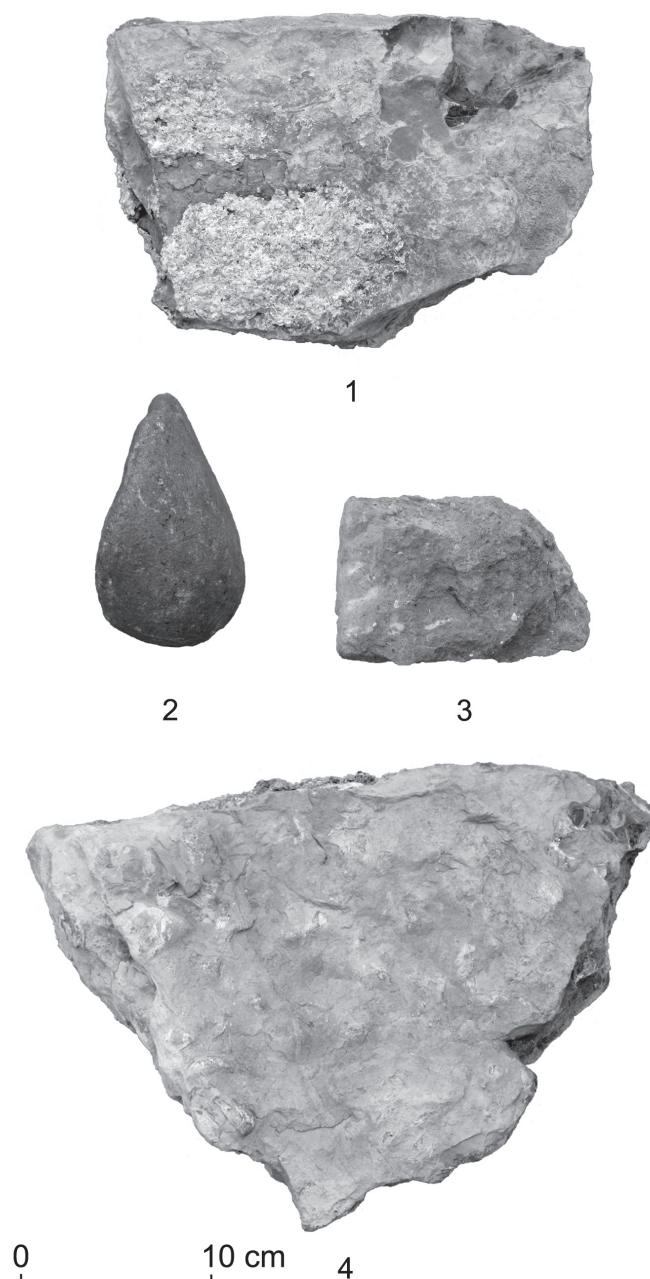


Fig. 72: principaux matériaux de construction utilisés dans les structures fouillées, toutes phases confondues (cliché M. Valente/CAV ; DAO A.-G. Chadefaud/CAV).

Le dernier examen qui consiste à relever les traces observées sur les ossements apporte des données sur le mode de formation des dépôts (dépôts primaires, dépôts secondaires, exposition des ossements à l'air), sur les modes de préparation en cuisine, sur les activités artisanales (boucherie, travail de l'os, de la corne, tannerie...). À partir de ces premières valeurs, on peut se pencher sur l'identification du type d'alimentation et sur le mode de ravitaillement des habitants : abattages domestiques ou non, sélection des quartiers.

11.2.2. Les animaux : sélection des espèces

Les restes sont composés presque exclusivement d'ossements des espèces domestiques consommées (moutons-chèvres, porcs, bovidés, poules), alors que les restes de faune sauvage (sanglier, lièvre) ou les espèces non consommées (équidés, canidés) sont très rares.

	Phase 2c		Phase 2d		Phase 3		Phase 4	
	NRD	% NRD	NRD	% NRD	NRD	% NRD	NRD	% NRD
Moutons/chèvres	11	27,5	39	55,7	275	67,2	182	78
Porcs	10	25	20	28,6	73	17,8	26	11,2
Bovidés	19	47,5	8	11,4	47	11,5	19	8,2
Poules			2	2,9	2	0,5	7	3
Canards					1	0,2		
Oies							1	0,4
Lapins					9	2,2	2	0,9
Lièvres			1				1	0,4
Ânes					2	0,5		
Chats domestiques							4	
Chiens domestiques							1	0,4
Total NRD	40		70		409		243	
Mollusques							3	
Poissons							4	
Total faune M							7	

Tab. 1: répartition des restes fauniques par espèce et par phase.

La répartition des restes par espèce et par phase montre des variations significatives d'une période à l'autre en lien avec des modifications importantes intervenues dans le régime alimentaire des populations (tab. 1).

Les bovidés

Pendant la phase correspondant aux dernières transformations de l'époque romaine (phase 2c), les restes de bovidés sont les plus fréquents (47,5 %) (fig. 73). L'analyse de leurs ossements et plus particulièrement des traces présentes sur les os montre le caractère strictement alimentaire de ces restes et l'absence de déchet d'une activité artisanale.

À la phase suivante, au cours de l'Antiquité tardive, les restes de bovidés régressent fortement dans les dépôts (11,4 % des restes déterminés au cours de la phase 2c).

Au cours des périodes du Moyen Âge, au XIII^e siècle (phase 3) puis dans les niveaux modernes du XVII^e siècle, la part des restes de bovidés dans le mobilier ostéologique évoluera peu et restera de façon constante autour de 11 % des restes déterminés (fig. 73).

Les ovins-caprins

On observe des variations importantes dans la fréquence des rejets osseux aux cours des différentes phases : au début de l'Antiquité tardive (phase 2c) la répartition des restes entre les quatre principales espèces domestiques est équilibrée (fig. 73) : les ossements d'ovins-caprins sont aussi nombreux que les ossements des porcs (phase 2c : 27 % des restes).

Des changements dans la nature des restes rejetés vont apparaître dans les niveaux plus tardifs, en termes de nombre de restes, les ossements de petits ruminants représentent le matériel le plus important (56 %), c'est la période correspondant à l'abandon progressif des unités d'habitations, elle se caractérise

par une consommation plus fréquente de viande ovine. Après un hiatus de plusieurs siècles, puis la création d'un nouveau faubourg au XIII^e siècle, on observe des modifications dans la composition de la faune. À partir de la phase 3, les restes d'ovins-caprins deviennent majoritaires dans l'ensemble des unités stratigraphiques (67,2 % des restes déterminés dans les niveaux de la phase 3). Par la suite, à l'époque moderne (phase 4), leurs ossements deviennent très nombreux, dominant en termes de pourcentages de restes toutes les autres espèces (76 %).

Les porcs

Dans les niveaux du III^e siècle (phase 2b), les ossements de porcs sont en proportion équivalente à celle des ossements de petits ruminants (25 % des restes déterminés).

À partir de l'Antiquité tardive (phase 2d), alors que l'on observe une diminution très nette des restes de bovidés et une augmentation sensible des ossements d'ovins-caprins, ceux des porcs restent stables (28 % des restes déterminés). À cette époque, se produisent une modification dans la sélection des espèces consommées et un changement dans les besoins ou les exigences de la population fréquentant alors le site (fig. 73). Ces changements cependant ne portent pas sur la consommation de viande porcine qui reste stable, ils se portent sur la viande bovine qui diminue fortement au profit de la viande de petits ruminants.

Au cours des périodes suivantes, au XIII^e siècle (phase 3) puis au XVII^e siècle (phase 4) la part des restes de porcs diminue progressivement : 17,8 % puis 11,2 % des restes déterminés. Cette diminution au cours des siècles se faisant au profit des restes d'ovins-caprins.

11.3. Conclusion : l'évolution de l'alimentation carnée à Toulon au cours des siècles

Les mobiliers osseux issus des niveaux d'époque

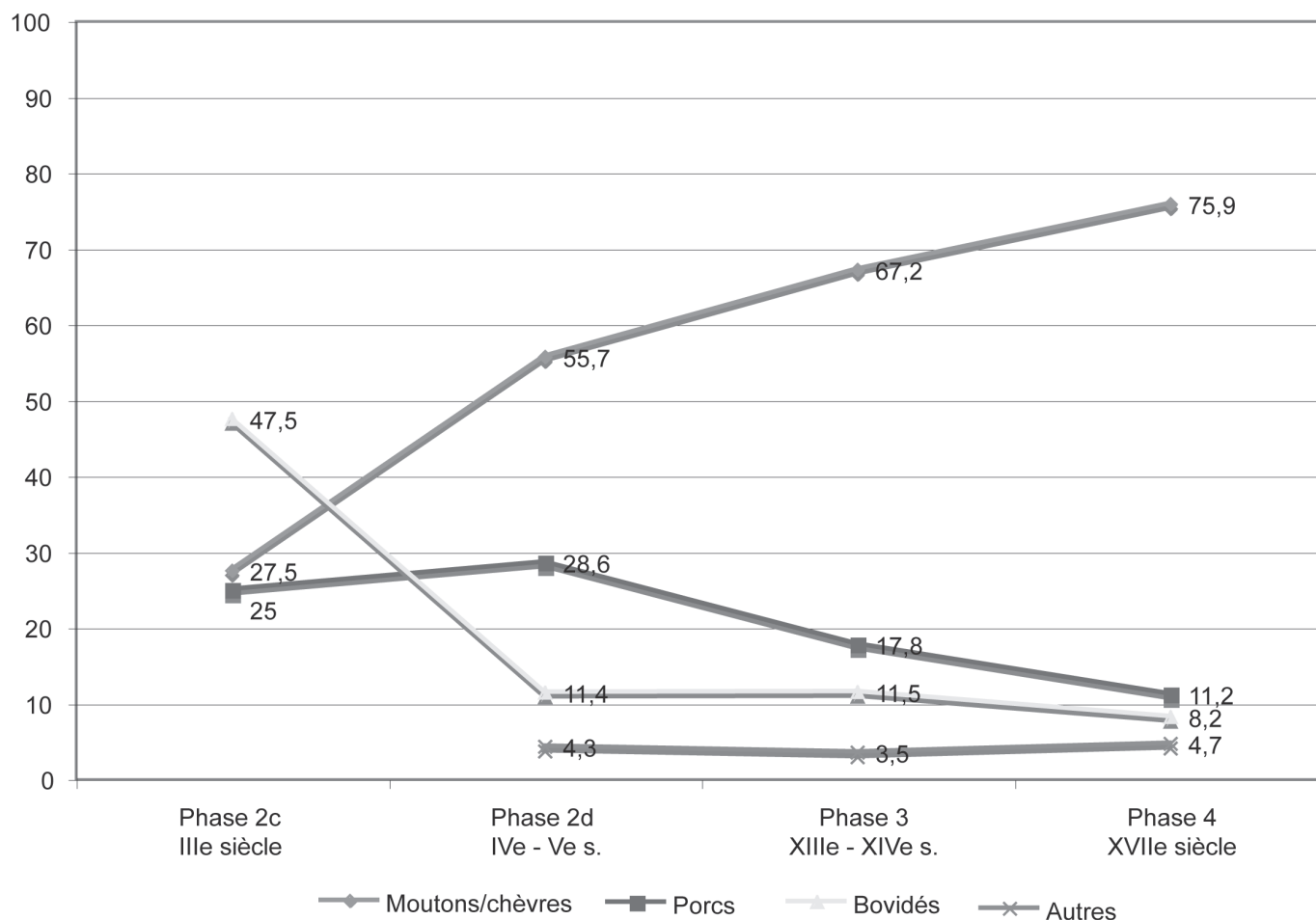


Fig. 73: répartition des principales espèces domestiques par phase (% NRD).

médiévale et moderne de la rue Pierre Séward ne trouvent guère d'éléments de comparaison à Toulon, faute de fouilles prenant en compte ces périodes. Même peu abondants, ils représentent une première base de données qui nous permettra par la suite de mieux comprendre les modifications alimentaires et économiques intervenues au cours des cinq derniers siècles.

Il en va autrement en ce qui concerne le mobilier antique pour lequel on dispose de nombreuses données exploitables en particulier avec les découvertes effectuées dans les niveaux de comblement du port de *Telo Martius* (quartier Besagne) fouillé dans les années 1986-1988 (Leguilloux 2010a).

11.3.1. III^e siècle

Au cours du III^e siècle et au début du IV^e siècle (états 4 et 5 du quartier Besagne), le port de Toulon se comble progressivement de déchets alimentaires et de déchets d'artisans, cette phase correspondant à l'abandon progressif des équipements portuaires. Les activités artisanales sont bien représentées et les restes de bovidés, majoritaires dans les lots de cette période (63,2 %), sont dans une très forte proportion des déchets artisanaux : artisanat de la tabletterie, de la corne, de la boucherie. À la même époque sur le site de la rue Pierre Séward (2b), les restes de bovidés sont également en grand nombre et correspondent quant à eux à des déchets de consommation montrant ainsi que cette espèce jouait un rôle importante dans l'économie de la ville, dans le domaine artisanal autant que dans l'alimentation carnée.

11.3.2. Les IV^e-VI^e siècles

Un changement profond intervient au cours de l'Antiquité tardive (phase 2c et 2d) : l'augmentation de la part des ovins-caprins qui s'explique par un changement d'alimentation et une plus grande fréquence de consommation de la viande ovine.

Dans le mobilier osseux du V^e siècle découvert dans le comblement du port de *Telo Martius* (phase V du quartier Besagne), les restes de bovidés sont également en diminution au profit des ossements d'ovins-caprins : 24 % pour les restes de bovidés, 38 % pour les restes d'ovins-caprins. Cette augmentation progressive des restes de petits ruminants se poursuivra dans les niveaux du VI^e siècle (phase VI) dont le mobilier osseux est composé presque exclusivement de restes de moutons-chèvres (73 %).

On manque de données de comparaison pour cette époque, mais cette augmentation des restes des ovins-caprins qui s'explique par une modification de l'alimentation et une plus grande fréquence de consommation de viande ovine, se retrouve sur de nombreux sites urbains du V^e siècle :

- à Olbia à Hyères (dernier quart du V^e siècle à la première moitié du VI^e siècle), les restes de petits ruminants représentent 51 % des fragments osseux trouvés dans le contexte de dépotoirs (Leguilloux 2006).

- à Arles (quartier dit de l'Esplanade) les déchets d'un dépotoir du début du V^e siècle se composaient d'une majorité de restes d'ovins-caprins (66 %) et d'un nombre

plus restreint d'ossements de bovidés (12,8 %) et de porcs (16,5 %) (Congès, Leguilloux 1991).

- à Marseille, la faune des habitats de l'Antiquité tardive confirme la prédominance des ossements d'ovins-caprins dans les dépotoirs du V^e siècle : à la Butte Saint-Laurent, sur le site de la Joliette, les ossements de petits ruminants représentant plus de la moitié des fragments osseux récoltés (Leguilloux 1995).

11.3.3. Moyen Âge et période moderne

Au cours des phases médiévale et moderne, on observe une accentuation de la tendance qui s'amorça à partir de la fin de l'Antiquité : la viande de petits ruminants devient la source essentielle de l'alimentation carnée au cours des états 3 et 4 (fig. 73). L'absence de véritable dépotoir alimentaire limite toutefois la portée de ces premières conclusions, cependant l'analyse du comblement d'un petit dépôt du XVII^e siècle (état 4), semble bien confirmer ces modifications profondes dans la composition de l'alimentation à partir des périodes médiévales. Il s'agit des restes, de type alimentaire (à l'exception de la faune marine), découverts dans la

FS1076/US1077	NRD	NMI
Espèces consommées		
Moutons/chèvres	6	1
Lapins	1	1
Espèces non consommées		
Chats domestiques	4	1
Faune marine		
Mollusques	3	
Poissons	4	
Total NRD	18	3

Tab. 2: répartition des restes alimentaires découverts dans la fosse FS 1076.

fosse FS 1076 ; ils se composent presque exclusivement d'ossements de petits ruminants (tab. 2).

L'origine de ce changement dans les pratiques alimentaires peut avoir de multiples raisons, l'une d'elles est le développement de l'élevage des ovins-caprins dans les zones d'activités pastorales des régions voisines. Des informations complémentaires pourraient nous être fournies par les mobiliers osseux issus de fouilles d'exploitations agricoles ayant connu une occupation longue et se terminant durant l'Antiquité tardive ou au début du Moyen Âge. Nous pourrions alors disposer des données issues des zones de production (*villae*) qui fournissaient les matières premières animales à la ville de *Telo Martius* au cours des IV^e-V^e siècles et au début du Moyen Âge.

12. Étude anthracologique

(S. Wicha)

Cette étude anthracologique⁷⁵ avait pour objectif la détermination spécifique de charbons de bois découverts dans la fosse FS 2085, au centre de la PCE 2040, et plus

75- Je tiens à remercier l'Institut Méditerranéen de Bioversité et d'Écologie marine et continentale pour la mise à disposition des locaux et notamment B. Talon (IMBE, UMR CNRS 7263-IRD237) pour le prêt du microscope et ses conseils avisés.

largement sous le sol pavé SL 2056.

L'observation anatomique de douze charbons de bois prélevés⁷⁶ a abouti à l'identification d'une seule essence : le pin d'Alep (*Pinus halepensis* Mill.). Cette détermination confirme donc l'hypothèse proposée par les archéologues d'un arbre d'ornement. Celui-ci, planté peut-être au moment de la mise en œuvre du pavement pour faire de l'ombre dans la cour, a brûlé accidentellement ou bien a été abattu et sa souche brûlée.

D'un point de vue biogéographique, le pin d'Alep est une essence largement répandue sur tout le pourtour méditerranéen ; il peut être présent depuis le bord de la mer jusqu'à 300-500 m d'altitude. Écologiquement, il se localise essentiellement sur les calcaires marneux et les marnes, qui constituent le milieu qui lui est le plus favorable. Sur les substrats siliceux il tend à laisser la place au pin maritime (*Pinus pinaster* Aiton). Dans le secteur de Toulon, le pin d'Alep est largement représenté (Quézel, Médail, 2003).

13. Conclusion

L'opération menée sur cet îlot situé à l'ouest de l'agglomération toulonnaise a révélé une stratigraphie retraçant les étapes principales de la topographie historique du quartier, entre l'Antiquité et l'époque contemporaine. Seules des traces anecdotiques (un fossé et deux trous de poteau) ont pu être attribuées à la période comprise entre l'époque tardo-républicaine et le début de l'Empire.

Vers la fin du II^e/début du III^e s. apr. J.-C, le secteur est investi pour la construction de deux édifices dont la vocation n'est pas claire alors que, moins de 100 m plus à l'ouest, des structures portuaires et de voirie (appontements, rue, égout) de la même époque avaient été mises au jour dans les années 1990 au niveau de l'îlot de l'Équerre. Le premier de ces deux édifices, observé à l'ouest de l'emprise du chantier, comporte des murs réalisés en petit appareil de moellons calcaires liés à la chaux, très solidement fondés. À partir de l'une des deux pièces reconnues, un accès à l'étage était peut-être possible, à en croire la présence d'une base d'escalier encore partiellement lisible contre l'un des murs porteurs.

Près de la limite orientale de l'emprise de fouille, trois portions très mal conservées de murs témoignent de la présence d'un deuxième ensemble bâti utilisant les mêmes techniques mais qui, pour l'essentiel, devait se développer sous la limite de fouille. L'espace situé entre les deux unités d'habitation, d'orientation nord-sud, ne comporte aucune rue mais un niveau de circulation hétérogène, révélant un urbanisme plutôt lâche. Cet espace est occupé, pour l'essentiel, par un puits ainsi que par une structure foyère circulaire communiquant avec une fosse allongée qui a pu jouer le rôle de canal d'évent. Les dimensions assez importantes et la relative complexité de cette structure évoquent une destination artisanale ; en l'absence de toutes scories ou rejets, une hypothèse pourrait être celle d'un

76- Cette observation a été effectuée avec un microscope à réflexion (grossissements de 100 à 500 fois).

four pour la cuisson de pains et de galettes, très différent typologiquement de ceux qui avaient été mis au jour lors des fouilles de l'École Lafayette, à l'est de l'agglomération antique. Jusqu'à la moitié du V^e siècle, les évidences archéologiques indiquent une continuité de fréquentation et d'entretien de cet ensemble. La dégradation du bâti intervient vers la fin du siècle mais des traces d'une occupation ponctuelle des ruines sont encore évidentes sur plusieurs décennies puisque le puits est transformé en dépotoir et rempli de déchets domestiques. Cette phase est suivie par une longue séquence de sédimentation, comme en témoignent les niveaux hétérogènes qui s'accumulent sous l'effet de l'action humaine et/ou naturelle sur les horizons antiques. Le secteur n'est alors plus habité, mais occupé par des prés ou des cultures.

Vers les XIII^e-XIV^e siècles, le développement des jardins-potagers se conjugue avec celui de petits ensembles bâtis qui seront appelés « cazals » dans les listes cadastrales de la fin du Moyen Âge. En 1303-1304, l'installation des Dominicains dans l'ancien couvent des frères Sachets, tout proche, est sans doute un événement structurant pour ce quartier en voie d'expansion qui prendra dès lors le nom de *Borc dels Predicadors*.

En 1515, le quartier compte au total, d'après le cadastre, une vingtaine de maisons. L'archéologie confirme cette configuration du quartier et révèle un secteur occupé par deux puits situés contre la limite nord de la zone de fouille, l'un parementé, l'autre creusé directement dans les niveaux géologiques ainsi que par un espace comportant un sol grossièrement pavé. Le mur délimitant cet espace au sud était doté d'une porte ouvrant peut-être sur une rue est-ouest. À partir de la deuxième moitié du XVII^e siècle, un changement radical intervient dans la portion étudiée de ce faubourg : l'enquête stratigraphique montre qu'un bâti dense et bien articulé est implanté au-dessus des aménagements précédents permettant de combler une lacune des archives (aucun cadastre n'existe entre 1605 et 1728). Ce bâti regroupe un ensemble d'immeubles dont les murs maîtres dessinent, dans leurs grandes lignes, la physionomie de l'îlot telle qu'elle se conservera jusqu'à sa destruction dans les années 1990 et telle qu'elle apparaît à travers le découpage du cadastre actuel.

Une seule et même orientation, coïncidant grossièrement avec les axes cardinaux et héritée de l'urbanisme romain, est adoptée pour l'ensemble des constructions. Si les ruines

romaines ne devaient plus être apparentes, car très largement recouvertes par les terres des jardins médiévaux, elles ont dû sans doute affleurer à l'occasion des terrassements préparatoires qui ont été particulièrement importants à l'occasion de ce nouveau programme immobilier. La solidité des structures antiques a certainement constitué un élément important pour les bâtisseurs qui ont dû l'exploiter au maximum, notamment dans un contexte géologique où le substrat rocheux est particulièrement profond.

Compte tenu des limites de fouille, la portion la mieux appréhendée de l'îlot a été la bande sud bordant celle qui, à l'époque, s'appelait toujours Première rue des Prêcheurs (rue Pierre Sépard). Cette bande comporte, sur 24 m de long et 6 m de large, un découpage en cinq lots quadrangulaires dont trois de surface à peu près équivalente (30 m² en moyenne) situés à l'est, ainsi que deux lots plus réduits, à l'ouest.

Dans chacun des lots explorés, le rez-de-chaussée présente systématiquement la juxtaposition d'une cour et d'une pièce couverte au-dessus de laquelle devaient se développer les étages. Les cours comportent des sols caladés ou pavés situés légèrement en contrebas par rapport au niveau de circulation de la rue, qui toutefois n'a pas pu être observé. Les façades ne sont pas alignées.

La physionomie générale de l'îlot est maintenue au cours de toute l'époque moderne : le changement principal dans le bâti se traduit par la construction d'un toit au-dessus des cours, ce qui donne la possibilité d'agrandir la surface habitable des immeubles, ainsi que le rehaussement de presque tous les sols.

Des aménagements ponctuels sont réalisés à partir du XVIII^e, parmi lesquels on peut rappeler la construction d'une petite forge au fond de l'une des anciennes cours transformée en pièce. Le foyer est situé coté rue, après avoir condamné l'accès depuis l'ancienne rue des Prêcheurs, baptisée désormais rue Saint-Sébastien.

Plus important est en revanche l'impact des aménagements du XIX^e sur le bâti : en particulier, le creusement de caves et d'une fosse d'aisance occasionne la destruction de plusieurs niveaux et structures préexistants. D'après le cadastre de 1827, l'immeuble 2042 est alors occupé par Pierre Gasquet, capitaine d'artillerie de marine, l'immeuble 2030 par Pierre Cabanet, charpentier de l'arsenal, l'immeuble 2004 par un certain Monsieur Perret, perruquier, et l'immeuble 2012, coupé en deux parties, par les veuves Anne-Claire Allegre et Anne Bec.

Bibliographie

Abel, Amouric 1993 : ABEL (V.), AMOURIC (H.) (dir.) — *Un goût d'Italie : céramiques et céramistes italiens en Provence du Moyen Âge au XX^e siècle*, Catalogue de l'exposition, Aubagne, Narration, 1993, 144 p.

Amouric et al. 1995a : AMOURIC (H.), DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), VALLAURI (L.) — De Marseille au Languedoc et au Comtat Venaissin : les chemins du vert et du brun. In : *Le Vert et le Brun, de Kairouan à Avignon, X^e-XV^e siècle*, Catalogue d'exposition, La Vieille Charité, Marseille, R.M.N., 1995, pp. 185-233.

Amouric et al. 1995b : AMOURIC (H.), DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), PICON (M.), VALLAURI (L.) — Zones de production céramique et ateliers de potiers en Provence du haut Moyen Âge à l'époque moderne. In : *Actes du 5^e colloque sur la céramique médiévale*, Rabat, 1991, pp. 35-48.

- Amouric et al. 1999** : AMOURIC (H.), RICHEZ (F.), VALLAURI (L.) — *Vingt mille pots sous les mers. Le commerce de la céramique en Provence et Languedoc du X^e au XIX^e siècle*. Catalogue d'exposition, Musée d'Istres, Aix-en-Provence, Edisud, 1999, 197 p.
- Amouric et al. 2005** : AMOURIC (H.), VALLAURI (L.), VAYSSETTES (J.-L.) — *Voyages et métamorphoses de la jarre*, Catalogue d'exposition, Aubagne, Ateliers Thérèse Neveu, 1^{er} juillet-15 septembre 2005, 192 p.
- Amouric et al. 2009** : AMOURIC (H.), VALLAURI (L.), VAYSSETTES (J.-L.) — *Terres de feu, de lumière et de songes... Dans le Midi français X^e-XX^e siècles*, Aubagne, Lucie éditions & Communauté d'Agglomération Pays d'Aubagne et de l'Étoile, 408 p.
- Ampolo 1993** : AMPOLO (C.) — Pane antico: mulini, panettieri e città. Aspetti sociali della panificazione, In : LONGO (O.), SCARPI (P.) — *Nel nome del pane. Regimi, miti e pratiche dell'alimentazione nella civiltà del Mediterraneo - Atti del convegno tenutosi a Bolzano dal 3 al 6 giugno 1993*, Regione Autonoma Trentino, Homo edens, Bolzano, 1993, pp. 115-130.
- Ardisson 2010** : ARDISSON (S.) — La brique trapèze: un matériau de construction inédit à Cimiez et à Fréjus, *Revue du Centre Archéologique du Var*, Toulon, Centre Archéologique du Var, 2010, pp. 77-81.
- Arnaud 2005** : ARNAUD (P.) — *Les routes de la navigation antique : itinéraires en Méditerranée*, Paris, Éditions Errance, 2005, 248 p.
- Arveiller 1985** : ARVEILLER (V.) — *Le verre d'époque romaine au Musée archéologique de Strasbourg*, Réunion des Musées Nationaux, 1985, 320 p. (Notes et documents des musées de France, 10).
- Audemar 1866** : AUDEMAR (A.) — *Inventaire sommaire des archives communales antérieures à 1790. Tome 1*, Toulon, E. Aurel, 1866, 580 p.
- Azuar Ruiz 1985** : AZUAR RUIZ (R.) — *Castillo de la Torre Grossa (Jijona), Alicante, Diputación provincial de Alicante*, Catálogo de fondos del Museo arqueológico provincial, n° 1, Alicante, 1985, 125 p.
- Barone 1986** : BARONE (R.) — *Anatomie comparée des animaux domestiques, T.1, Ostéologie*, Paris, Vigot frères, 1986, 761 p.
- Barrère 1999** : BARRÈRE (M.) — Les objets en métal. In : GARDEL (M.-E.) (dir.) — *Cabaret, histoire et archéologie d'un castrum. Les fouilles du site de Cabaret à Lastours (Aude)*, Carcassonne, Centre de Valorisation du Patrimoine Médiéval, 1999, pp. 819-853.
- Bats 2006** : BATS (M.) — *Olbia de Provence. (Hyères, Var) à l'époque romaine (I^{er} s. av. J.-C.-VII^e s. apr. J.-C.)*, Saint-Rémy-de-Provence, Edisud, Aix-en-Provence, Centre Camille Jullian, 2006, 476 p. (Études Massaliètes, 9).
- Beltrán de Heredia Bercero, Miró i Alaix 2010** : BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO (J.), MIRÓ I ALAIX (N.) — *The ceramics trade in Barcelona in the 16th-17th centuries, Italie, France, Portugal, the workshops of the Rhine and China*, Barcelone, Museu d'història de Barcelona, 2010, 143 p.
- Bérato 2009** : BÉRATO (J.) — Typologie diachronique et diffusion de la céramique modelée du Var du II^e s. av. J.-C. au III^e s. apr. J.-C. In : PASQUALINI (M.) (dir.) — *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise. Structures de production, typologies et contextes inédits, I^{er} siècle av. J.-C.- III^e siècle apr. J.-C.*, Actes de la table ronde de Naples (2 et 3 novembre 2006) par l'ACR « Archéologie du territoire national » et le Centre Jean Bérard, Naples, 2009, pp. 375-441, (Coll. Centre Jean Bérard, 30).
- Benoit 1949** : BENOIT (F.) — *La Provence et le Comtat Venaissin. Arts et traditions populaires*, Paris, Éditions Gallimard, 1949, 409 p. (Les Provinces françaises, 2).
- Berger 1977** : BERGER (L.) — Ein gut erhaltener Back-ofen. In : SCHMID (E.) (dir.) — *Augusta Rauricorum. Festschrift Elisabeth Schmid*, Geographisch-Ethnologische Gesellschaft, 1977, 312 p. (Regio Basilianensis, 18).
- Berti 1999** : BERTI (F.) — *Storia della ceramica di Montelupo : uomini e fornaci in un centro di produzione dal XIV al XVIII secolo. Volume Terzo, Ceramiche da farmacia, pavimenti maiolicati e produzioni "minori"*, Amilcare Pizzi per Aedo srl, Montelupo Fiorentino, 1999, 454 p.
- Bertrand 2003** : Bertrand (I.) — *Objets de parure et de soins du corps d'époque romaine dans l'est picton (Deux-Sèvres, Vienne)*, Poitiers, 2003, 236 p., 133 fig., 36 pl. (Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises, XXIII).
- Boessneck 1969** : BOESSNECK (J.) — Osteological Differences Between Sheep (ovis aries Linné) and Goats (capra hircus Linné). In : *Science in archaeology, a survey of progress and research*, Londres, Thames and Hudson, 1969, pp. 331-358.
- Boessneck et al. 1971** : BOESSNECK (J.), VON DEN DRIESCH (A.), MEYER LEMPERAU (V.), WECHSLER VON OHLEN (E.) — *Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching*, Wiesbaden, Franz Steiner, 1971, 332 p. (Ausgrabungen in Manching, 6).
- Bonifay 2004** : BONIFAY (M.) — *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford, Archaeopress, 2004, 525 p. (BAR International Series, 1301).
- Bordenave, Vialelle 1973** : BORDENAVE (J.), VIALELLE (M.) — *Aux racines du mouvement Cathare : la mentalité religieuse des paysans de l'albigeois médiéval*, Toulouse, Privat, 1973, 350 p.
- Borréani, Brien 1993** : BORRÉANI (M.), BRIEN (F.) — Toulon : îlot de l'Équerre, *Revue du Centre Archéologique du Var*, Toulon, Centre Archéologique du Var, 1993, pp. 19-21
- Bouisson 1930** : BOUISSON (Abbé) — Les ordres religieux à Toulon et dans le diocèse de Toulon avant 1789, *Bulletin de la Société des amis du vieux Toulon*, n° 29, 1930, pp. 261-284.

- Bouisson 1941** : BOUISSON (Abbé) — Les églises de Toulon (1^{re} partie). *Bulletin de la Société des amis du vieux Toulon*, n° 67, 1941, pp. 13-26.
- Brun 1991** : BRUN (J.-P.) — *Toulon, îlot des Riaux. Fouilles archéologiques (1^{er} août-1^{er} octobre 1991)*, Rapport final d'opération, Toulon, Centre Archéologique du Var, 1991, 47 p. + annexes.
- Brun 1999** : BRUN (J.-P.), BORRÉANI (M.) (coll.) — *Carte archéologique de la Gaule. Le Var, 83/1 et 2*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1999, 984 p.
- Carru 1995** : CARRU (D.) — *De l'Orient à la table des papes. L'importation des céramiques dans la région d'Avignon au Moyen Âge tardif (XIV^e-XVI^e siècles)*, Catalogue d'exposition, Avignon, Service archéologique du Vaucluse, 1995, 78 p. (Documents d'Archéologie Vauclusienne, 5).
- Conche 2006** : CONCHE (Fr.) — *1^{er} tronçon du Tramway de Toulon Provence-Méditerranée. La Seyne-sur-Mer, Ollioules, Toulon, La Valette-du-Var, La Garde (Var)*, Rapport de diagnostic, Nîmes, INRAP Méditerranée, 2006.
- Conche 2011** : CONCHE (Fr.) — *Rue Pierre-Sémard à Toulon (Var)*, Rapport de diagnostic, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2011.
- Conche à paraître** : CONCHE (Fr.) — *Ancien Palais de la Bourse de Toulon (Var)*, Rapport final d'opération, Nîmes, Inrap Méditerranée, à paraître.
- Congès, Leguilloux 1991** : CONGÈS (G.), LEGUILLOUX (M.) — Un dépotoir de l'antiquité tardive dans le quartier de l'Esplanade à Arles. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 24, 1991, pp. 201-234.
- Csintalan, De Luca 2010** : CSINTALAN (J.), DE LUCA (D.) — *Rue Pierre Sémard - Rue Bon Pasteur. Étude géotechnique*, 2 vols, Saint-Cannat, Sol Conseil, 2010, 45 p.
- De Filippo 2004** : DE FILIPPO (R.) — La brique et les matériaux de construction en terre cuite à l'époque romaine. In : FERDIÈRE (A.) (dir.) — *La construction, les matériaux durs : pierre et terre cuite*, Paris, Errance, 2004, pp. 97-116.
- Deguara 2007** : DEGUARA (L.) — *Le verre et l'éternité ou du verre antique au verre contemporain*, catalogue d'exposition, Montpellier, Musée Languedocien, Société Archéologique, 2007, 285 p.
- Démians d'Archimbaud 1980** : DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.) — *Les fouilles de Rougiers (Var). Contribution à l'archéologie de l'habitat rural médiéval en pays méditerranéen*, Valbonne, Éditions du CNRS, 724 p.
- Démians d'Archimbaud et al. 1980** : DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (G.), THIRIOT (J.), VALLAURI (L.), FOY (D.) — *Céramiques d'Avignon. Les fouilles de l'hôtel de Brion et leur matériel*, Mémoires de l'Académie de Vaucluse, Avignon, Aubanel, 1980, 195 p.
- Doré 2008** : DORÉ (Fr.) — *Marques et signatures. Poinçons de maîtres. Les boucles de costumes en France 1650-1830*, Paris, Massin Éditeur, 165 p.
- Dubois 1989** : DUBOIS (P.) — L'histoire des Capucins à Toulon depuis 400 ans, *Bulletin de la Société des amis du vieux Toulon*, Toulon, n° 111, 1989, pp. 37-51.
- Dumont, Gébara 2009** : DUMONT (A.), GÉBARA (C.) — Classification des céramiques communes provençales romaines (1^{er} av. J.-C.-III^e apr. J.-C.). In : PASQUALINI (M.) (dir.) — *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise. Structures de production, typologies et contextes inédits, I^{er} siècle av. J.-C.-III^e siècle apr. J.-C.*, Actes de la table ronde de Naples (2 et 3 novembre 2006) par l'ACR « Archéologie du territoire national » et le Centre Jean Bérard, Naples, 2009, pp. 191-231. (Coll. Centre Jean Bérard, 30).
- Eckardt, Crummy 2008** : ECKARDT (H.), CRUMMY (N.) — *Styling the body in Late Iron Age and Roman Britain. A contextual approach to toilet instruments*, Montagnac, Ed. Monique Mergoïl, 2008, 201 p. (Instrumentum, 36).
- Fallou 1914** : FALLOU (L.) — *Le bouton d'uniforme français (de l'ancien régime à la fin 1914)*, Colombes, La Giberne, 1914, 327 p.
- Feugère 2009** : FEUGÈRE (M.) — *Militaria*, objets en os et en métal. In : GOUDINEAU (Chr.), BRENTCHALOFF (D.) (dir.) — *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus : les fouilles du quartier de Villeneuve (1979-1981)*, Errance, Paris, 2009, pp. 107-177.
- Feugère, Manniez 1993** : FEUGÈRE (M.), MANNIEZ (Y.) — Le petit mobilier. In : *Les fouilles de la Z.A.C. des Halles à Nîmes (Gard)*, Nîmes, Ecole antique de Nîmes, 1993, pp. 267-305 (suppl. à l'*École Antique de Nîmes*, 1).
- Février 1964** : FÉVRIER (P.-A.) — *Le développement urbain en Provence de l'époque romaine à la fin du XIV^e siècle (archéologie et histoire urbaine)*, Paris, de Boccard, 1964, 236 p. (Bibliothèques des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, fasc. 202).
- Foy 1995** : FOY (D.) (dir.) — *Le verre de l'antiquité tardive et du haut Moyen Âge : typologie, chronologie, diffusion*, Musée archéologique départemental du Val d'Oise, 1995, 380 p.
- Foy 2010** : FOY (D.) — *Les verres antiques d'Arles*, Paris, Errance, Arles, Musée départemental Arles Antique, 2010, 528 p.
- Gébara 2012** : GÉBARA (C.), DIGELMANN (P.), LEMOINE (Y.) — *Carte Archéologique de la Gaule, Fréjus, 83/3*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 2012, 513 p.
- Guillaumet 2003** : GUILLAUMET (J.-P.) — *L'artisanat chez les Gaulois*, Paris, Errance, 2003, 127 p.
- Hayes 1972** : HAYES (J.) — *Late Roman Pottery*, London, The British School at Rome, 1972, 477 p.
- Hillson 1986** : HILLSON (S.) — *Teeth*, Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge, Cambridge University Press, 1986, 388 p.
- Hogue-Poullet 1975** : de la HOGUE-POULLET (M.-Fr.) — *Recherches sur l'urbanisme et l'architecture à Toulon, XVII^e s.-première moitié du XVIII^e s.*, Mémoire de Maîtrise, Paris IV, 1975.

- Humbert, Humbert 2003** : HUMBERT (J.), HUMBERT (R.) — Le verrier. *In* : *Métiers oubliés*, Édition du Chêne, Paris, Hachette, 2003, pp. 168-169.
- Hurbin 1994** : HURBIN (W.) — Le pain romain. La mouture, la cuisson, quelques recettes. *In* : *Augster Blatter zur Romerzeit 4*, Romermuseum Augst, Liestal, 1994, pp. 1-31.
- Isings 1957** : ISINGS (C.) — *Roman Glass from dated finds*, Groningen, Wolters, 1957, 185 p.
- Itineraria Romana I** : *Itineraria Romana. I. Itinerarium Antonini Augusti et Burdigalense*, Stuttgart, O. Cuntz, Teubner, 1990, XVI et 139 p.
- Joseph 1929** : JOSEPH (F.) — La citadelle de Toulon et le duc d'Épernon, *Bulletin des Amis du Vieux Toulon*, 1929, pp. 55-63.
- Lambert 1886-1892** : LAMBERT (G.) — *Histoire de Toulon*, 4 vol., Toulon, imprimerie du Var, 1886-1892, Toulon, rééd. Alamo, 1989, 1741 p.
- Lambert 1898** : LAMBERT (G.) — Le couvent des frères prêcheurs de Toulon, *Bulletin de l'Académie du Var*, 21, 1898, pp. 1-58.
- Laurent 1933** : LAURENT (M. H.) — À quelle date fut fondé le couvent des frères prêcheurs à Toulon ? *Archivum fratrum praedicatorum*, 3, 1933, pp. 201-211 (non consulté)
- Leenhardt et al. 1996** : LEENHARDT (M.), PITON (J.), VALLAURI (L.), FOY (D.) — L'évolution des vaisselles médiévales à Arles : l'exemple du dépotoir des Prêcheurs, *Archéologie du Midi Médiéval*, 14, 1996, pp. 97-139.
- Leguilloux 1995** : LEGUILLOUX (M.) — Alimentation et élevage à Marseille au V^e siècle après J.-C. d'après les études de faunes, *Méditerranée*, 3-4, 1995, pp. 85-92.
- Leguilloux 2006** : LEGUILLOUX (M.) — La faune, *In* : BATS (M.) (dir.) — *Olbia de Provence. (Hyères, Var) à l'époque romaine (1^{er} s. av. J.-C.-VII^e s. apr. J.-C.)*, Saint-Rémy-de-Provence, Edisud, Aix-en-Provence, Centre Camille Jullian, 2006, pp. 93-95 et 419-430 (Études Massaliètes, 9).
- Leguilloux 2010a** : LEGUILLOUX (M.) — *La faune du port de Telo Martius*, Rapport inédit, Toulon, Centre Archéologique du Var, Service Régional de l'Archéologie, 2010.
- Leguilloux 2010b** : LEGUILLOUX (M.) — L'élevage et les productions agricoles dans le Var pendant le Haut Empire romain, *Revue du Centre Archéologique du Var*, Toulon, Centre Archéologique du Var, 2010, p. 117-130.
- Lemoine 2009** : LEMOINE (Y.) — Le petit mobilier. *In* : AUJALEU (A.), PASQUALINI (M.), SAVANIER (M.) — Un quartier de Forum Iulii aux I^{er}-VI^e s. apr. J.-C. Quartier des moulins, ancien terrain Valmier (Fréjus, Var), *Revue du Centre Archéologique du Var 2009*, Toulon, Centre Archéologique du Var, 2009, pp. 116-120.
- Le vert et le brun 1997** — *Le vert et le brun : de Kairouan à Avignon, céramiques du X^e au XV^e siècle*, Catalogue d'exposition itinérante : Marseille, Chapelle de la Vieille charité, 17 novembre 1995-29 février 1996, Valence (Espagne), printemps 1996, Faenza (Italie), Musée international de la céramique, automne 1996, Paris, Institut du monde arabe, hiver 1997, Lisbonne, Fondation Gulbenkian, automne 1997. Musées de Marseille, 1995, 246 p.
- Longo, Scarpi 1993** : LONGO (O.), SCARPI (P.) — *Nel nome del pane. Regimi, miti e pratiche dell'alimentazione nella civiltà del Mediterraneo. Atti del convegno tenutosi a Bolzano dal 3 al 6 giugno 1993*, Regione Autonoma Trentino-Alto Adige, Bolzano 1993, 478 p.
- Luccioni 2006** : LUCCIONI (J.) — *Les prémices de l'étude d'une ville au XV^e siècle : Toulon d'après les cadastres de 1409-1442*, Mémoire de master 2, Université de Provence, Aix-en-Provence, 2006, n.p.
- Marmottans 2003** : MARMOTTANS (T.) — *Toulon et son histoire. Une ville convoitée*. Ed. Autres Temps, Marseille, 2003, 158 p.
- Mauné et al. 2013** : MAUNÉ (S.), MONTEIX (N.), POUX (M.) — Cuisines et boulangeries en Gaule romaine, *Gallia*, 70.1, Paris, Éditions du CNRS, 2013, 276 p.
- Meyrueis 2007** : MEYRUEIS (J.-P.) — *Toulon ville forte. Sept siècles de fortifications*, Gémenos, Ed. Autres Temps, 2007, 174 p.
- Mitard 1960** : MITARD (P.-H.) — Notes. La villa gallo-romaine de Guiry-Gadancourt (Seine-et-Oise), II. *Gallia*, 18, fascicule 1, 1960, pp. 169-178.
- Molina à paraître** : MOLINA (N.) — *Îlot Baudin à Toulon (Var)*, Rapport final d'opération, Nîmes, Inrap Méditerranée, à paraître.
- Mongin 1902** : MONGIN (L.) — *Toulon ancien et ses rues : Rues tracées dans le Borc del Portalet*. T.2, IX, Éditions du CNRS, Imp. Olivier-Joulian, Draguignan, 1902, p. 180.
- Montagne 1979** : MONTAGNE (B.) — *Architecture dominicaine en Provence*. CNRS, Paris, 1979, 206 p.
- Monteix 2009** : MONTEIX (N.) — Pompéi, Pistrina, recherches sur les boulangeries de l'Italie romaine, *Mélanges de l'École Française de Rome – Antiquité 121*, 1, 2009, pp. 323-335.
- Monteix 2010a** : MONTEIX (N.) — Pompéi, Pistrina, recherches sur les boulangeries de l'Italie romaine, *Mélanges de l'École Française de Rome – Antiquité 122*, 1, 2010, pp. 275-283.
- Monteix 2010b** : MONTEIX (N.) — L'art du pain dans l'antiquité romaine. *In* : *Le blé, l'autre or des romains*, Catalogue d'exposition, Bavay 17 mars - 31 août 2010, Bavay, 2010, pp. 42-48.
- Monteix 2011** : MONTEIX (N.) — Pompéi, Pistrina, recherches sur les boulangeries de l'Italie romaine, *Mélanges de l'École Française de Rome – Antiquité 123*, 1, 2011, pp. 306-313.

- Nin 2014** : NIN (N.) (dir.) — *Aix en archéologie. 25 ans de découvertes*, Ed. Snoeck, 2014, 532 p.
Not. dig. occ. : Notitia dignitatum occidentalis, Berlin, O. Seeck, 1876.
- Pasqualini 2000** : PASQUALINI (M.) — Les ports antiques d'Olbia (Hyères) et Toulon, environnement historique et géographique, *In : Méditerranée*, 94, 2000, pp. 33-38.
- Pasqualini 2009** : PASQUALINI (M.) — Classification des céramiques communes provençales romaines (I^{er} s. av. J.-C.-III^e s. apr. J.-C.). *In : PASQUALINI (M.) (dir.) — Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise. Structures de production, typologies et contextes inédits, I^{er} siècle av. J.-C.-III^e siècle apr. J.-C. Actes du colloque de Naples organisé les 2-3 novembre 2006*. Naples, 2009, p. 343-373 (Coll. du Centre Jean Bérard, 30).
- Pasqualini, Treglia 2003** : PASQUALINI (M.), TREGLIA (J.-C.) — La céramique commune du gisement sous-marin de l'anse Gerbal (Port-Vendres 1), Port Vendres (66), *Archéologie du Midi Médiéval*, 21, pp 3-32.
- Pelletier 1997** : PELLETIER (J.-P.) — Les céramiques communes grises en Provence de l'Antiquité tardive au XIII^e siècle. *In : DEMIANS D'ARCHIMBAUD (G.) — La céramique médiévale en Méditerranée. Actes du VI^e congrès de l'AIECM2, Aix-en-Provence, 13-18 novembre 1995*, Aix-en-Provence, Narration Éditions, 1997, pp. 111-124.
- Pernon, Pernon 1990** : PERNON (J.), PERNON (C.) — *Les potiers de Portout. Productions, activités et cadre de vie d'un atelier au V^e siècle apr. J.-C. en Savoie*, Paris, Éditions du CNRS, 1990, 220 p. (Suppl. à la RAN, 20).
- Py et al. 1993** : PY (M.) (dir.) — *Dictionnaire des céramiques antiques (VII^e s. av. n. è.-VII^e s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, Lattes, Afan-CNRS, 1993, réimp. 2007, 624 p. (Lattara 6).
- Py et al. 1997** : PY (M.) (dir.) — ADROHER AOUROUX (A.), BARBERAN (S.), BUXO (R.), CONCHE (F.), FEUGERE (M.), GARDEISEN (R.), JANDOT (C.), LOPEZ (J.), MATHIEU (V.), MONTEIL (M.), POMAREDES (H.), RAUX (S.), RINALDUCCI (V.) et SOUQ (F.) — *Syslat 3.1, Système d'Information Archéologique : manuel de référence*, Lattes, Afan-CNRS, 1997, 384 p. (Lattara 10).
- Quézel, Médail 2003** : QUÉZEL (P.), MÉDAIL (Fr.) — *Écologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen*, Collection Environnement, Elsevier, 2003, 571 p.
- Rava-Cordier 2005** : RAVA-CORDIER (I.) — L'expansion d'un ordre mendiant originaire de Provence : les frères sachets, *Provence Historique*, 55, fasc. 219, 2005, pp. 3-26.
- Rigaud 2014** : RIGAUD (Ph.) — Étude cadastrale sur le bourg des Prêcheurs et l'îlot urbain des rues Pierre Sémard/rue du Bon Pasteur. *In : VALENTE (M.) — Rue Pierre Sémard/rue du Bon Pasteur, Toulon – Var 83. Rapport final d'opération, fouille d'archéologie préventive*, Toulon, Centre Archéologique du Var, 2014, pp. 123-132.
- Rigoir, Pelletier, Thirirot et al. 1995** : RIGOIR (Y.), PELLETIER (J.-P.), THIRIROT (J.) — *Céramiques en Vaucluse 1995 : 1500 ans de céramiques en Vaucluse. Ateliers et productions du V^e au début du XX^e siècle*, Catalogue d'exposition, Musée des faïences, château de La Tour d'Aigues, Conseil Général du Vaucluse, 1995, 135 p.
- Ribot, Martina-Fieschi 2010** : RIBOT (H.), MARTINA-FIESCHI (D.) — Une pratique magique à Ollioules ? *Revue du Centre Archéologique du Var 2009*, Toulon, Centre Archéologique du Var, 2010, pp. 77-80.
- Riha 1986** : RIHA (E.) — *Römisches Toilettgerät und medizinische Instrument aus Augst un Kaiseraugst*, Augst, 1986, 113 p. (Forschungen in Augst, 6).
- Rivet 1982** : RIVET (L.) — La céramique culinaire micacée de la région de Fréjus, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 15, 1982, pp. 243-262.
- Rivet 2010** : RIVET (L.) — *Recherches archéologiques au cœur de "Forum Iulii" : les fouilles dans le groupe épiscopal de Fréjus et à ses abords (1979-1989)*, Paris, Errance, Aix-en-Provence, Centre Camille Jullian, 2010, 420 p. (Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 6).
- Rützi 1991** : RÜTTI (B.) — *Die Römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst, Römer museum Augst, 1991, 442 p. (Forschungen in Augst, 13/2).
- Schweingruber 1978/1982** : SCHWEINGRUBER (F.-H.) — *Anatomie microscopique du bois*, Birmensdorf, 1978/1982, 226 p.
- Teissier 1869** : TEISSIER (O.) — *Histoire de Toulon au Moyen Âge*, Paris, Éd. Dumoulin, 1869, 175 p.
- Teissier 1872a** : TEISSIER (O.) — *Histoire de Toulon au Moyen Âge*, Paris, Éd. Dumoulin, 1872.
- Teissier 1872b** : TEISSIER (O.) — *Histoire de quelques rues de Toulon*, Draguignan, Latil, 1872.
- Teissier 1873** : TEISSIER (O.) — *Agrandissements et fortifications de la ville de Toulon*, Dumaine, Paris, 1873.
- ThuauDET, Chazottes 2014** : THUAUDET (O.), CHAZOTTES (M.) — Étude du mobilier manufacturé non céramique. *In : ABEL (V.), BOUIRON (M.), PARENT (Fl.) — Fouilles à Marseille. Objets quotidiens médiévaux et modernes*, Paris, Errance, Aix-en-Provence, Centre Camille Jullian, 2014, pp. 295-350 (Études Massaliètes, 13).
- Von den Driesch 1976** : VON DEN DRIESCH (A.) — *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Cambridge (MA), Harvard University Press, 1976, 148 p.
- Waksman et al. 2005** : WAKSMAN (Y.) — A major production of late roman "levantine" and "cypriot" common wares. *In : Late roman coarse wares, cooking wares and amphorae in the Mediterranean*, Oxford, Archaeopress, 2005, pp. 311-325 (BAR International Series, 1340).
- Whitehead 2003** : WHITEHEAD (R.) — *Buckles (1250-1800)*, Witham, Greenlight Publishing, 2003, 126 p.