

AIX-EN-PROVENCE  
Actualité de la recherche

En 2009, la commune d'Aix-en-Provence a été le théâtre de vingt opérations : quinze diagnostics, quatre sauvetages urgents et un programme de prospection-inventaire. Huit opérations ont concerné l'espace urbain (fig. 63), une le secteur périurbain et dix le domaine rural (fig. 64), ce qui contribue à rééquilibrer sensiblement les orientations de recherche en faveur de ce dernier qui est longtemps resté le parent pauvre de l'archéologie aixoise.

À l'exception de trois opérations menées dans le quartier des Lauves, toutes les autres interventions ont livré des vestiges. Une seule a toutefois fait l'objet d'une prescription de fouille (domaine de la Grassie, dans le quartier de Pont-de-l'Arc).

En ce qui concerne les principaux résultats on relèvera, pour la Préhistoire récente, la mise en évidence, au 22 de la route de Galice, de nouveaux indices d'occupation néolithique (Néolithique moyen) qui viennent confirmer les observations de Ph. Boissinot, en 2002, sur une parcelle mitoyenne. Portant sur la fréquentation de versants de paléovallon, ces découvertes font écho à celles qui ont été faites en d'autres points de l'agglomération d'Aix-en-Provence (îlot A de la ZAC Sextius-Mirabeau, 8 rue des Bœufs) dont les contextes paléo-topographiques sont comparables.

Pour une période encore très mal documentée à Aix-en-Provence, le début de l'âge du Fer, il est une autre découverte qui mérite d'être signalée aux Platanes. Bien qu'elle soit attestée par des témoins matériels assez ténus (murets, mobilier,

fosse), elle témoigne de la fréquentation, durant les VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. av. J.-C., du vallon des Pinchinats et de Repentance qui sont distants d'1 km environ au sud-est du site d'Entremont.

L'essentiel des acquis a cependant trait à la période antique et rend compte d'une intense exploitation du territoire, qui se manifeste tant par des aménagements destinés à en faciliter la gestion tels que les systèmes de drainage dégagés au 80 de l'avenue de la Touloubre, Puyricard ou sur le site de la Thumine et, plus encore, l'aqueduc mis au jour aux Platanes – son tracé laisse penser qu'il n'appartient pas à l'aqueduc de Traconnade,

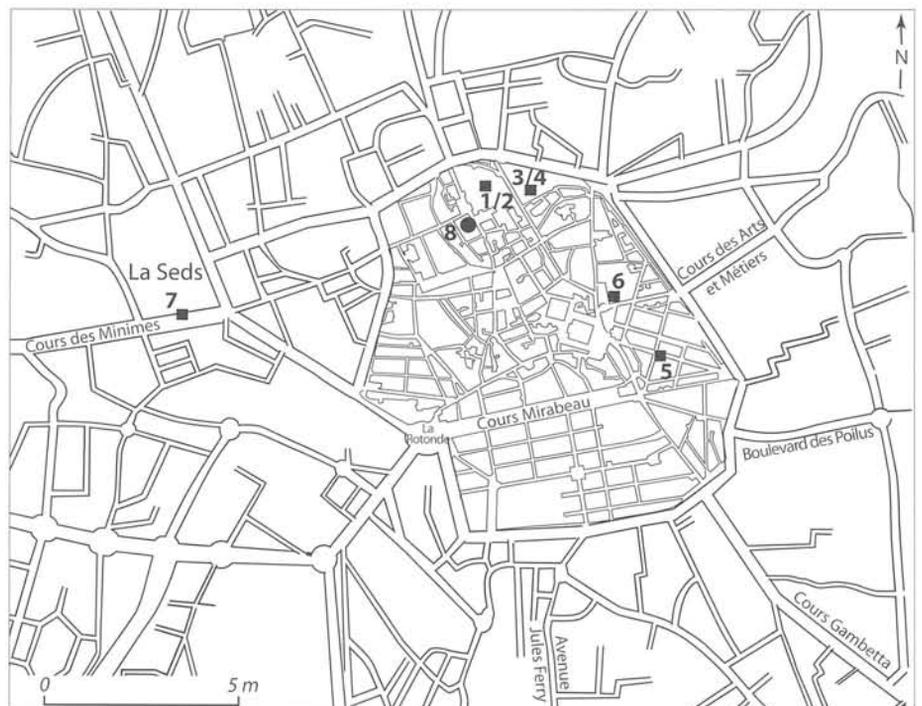


Fig. 63 – AIX-EN-PROVENCE, carte du secteur urbain : n<sup>os</sup> 1/2, chapelle Saint-Lazare ; n<sup>os</sup> 3/4, collège Campra ; n<sup>o</sup> 5, chapelle du lycée du Sacré Cœur ; n<sup>o</sup> 6, église de la Madeleine ; n<sup>o</sup> 7, carrefour Minimes-Dalmas ; n<sup>o</sup> 8, hôtel Maynier d'Oppède. Les carrés noirs signalent les opérations positives ; le cercle noir, l'opération négative (DAO M. Panneau/MAA).

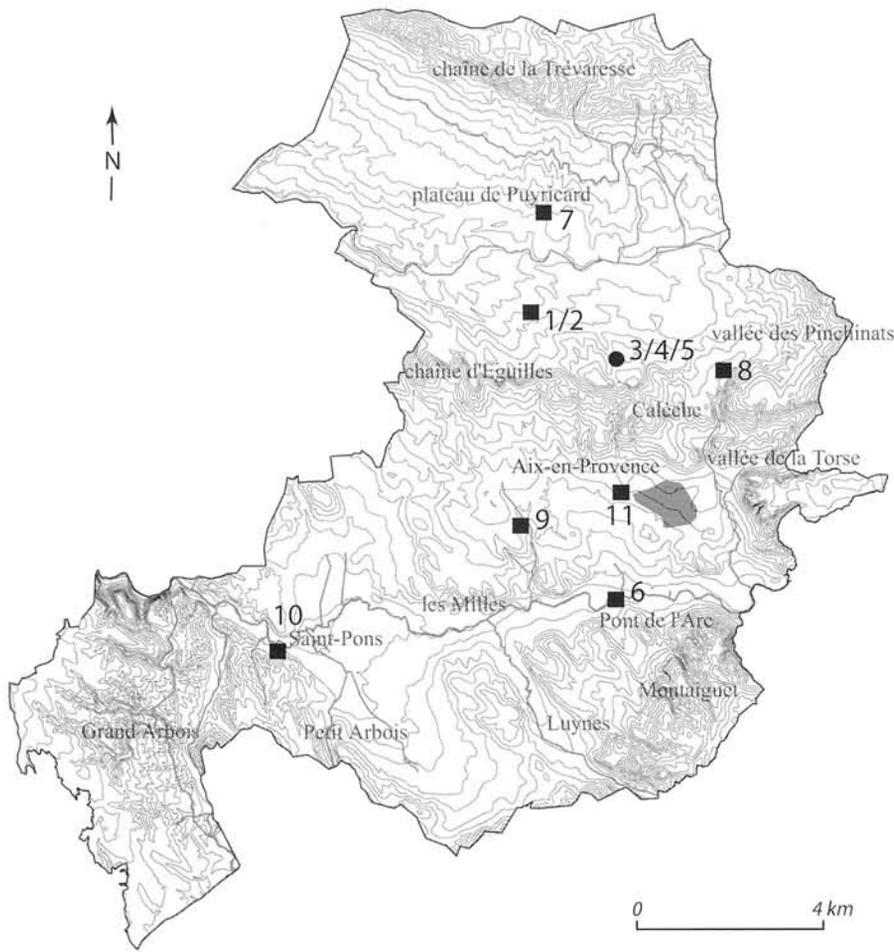


Fig. 64 – AIX-EN-PROVENCE, carte du secteur rural : n°s 1/2, la Bosque d'Antonelle ; n°s 3/4/5, les Lauves d'Entremont ; n° 6, domaine de la Grassie ; n° 7, 80 avenue de la Touloubre ; n° 8, les Platanes ; n° 9, la Thumine ; n° 10, route du Petit Moulin ; n° 11, 22 route de Galice. Les carrés noirs signalent les opérations positives ; le cercle noir, l'opération négative (DAO M. Panneau/MAA).

mais qu'il a pu alimenter un établissement rural – que par des témoins de sa mise en culture. Faisant suite à une intervention qui avait déjà livré des traces culturelles, en 2008, les deux récents diagnostics réalisés à la Bosque d'Antonelle ont contribué à restituer un espace entièrement cultivé, partagé entre un vignoble couvrant au moins 1,2 ha, et un second espace cultivé, également de grande superficie, dont la nature des plantations n'a pu être déterminée. Déjà appréhendées sur d'autres sites provençaux tels celui des Girardes de Lapalud (Boissinot 2001, 59-60) ou encore sur le territoire même de la commune (vignoble de la ZAC Ravanas), ces surfaces d'exploitation de grande ampleur sont à mettre en relation

avec de vastes établissements qui restent, en l'occurrence, à découvrir. On citera également la découverte singulière, sur le domaine de la Grassie, dans le quartier de Pont-de-l'Arc, d'un ensemble de petits édifices évoquant une fréquentation culturelle et/ou funéraire sur les rives de l'Arc.

*Intra muros*, les données ont surtout concerné la voirie et les réseaux : portion attendue du *decumanus* et de son collecteur, au cours des Minimes, égout dans la chapelle Saint-Lazare de la cathédrale Saint-Sauveur.

En ce qui concerne les périodes médiévale et moderne, les travaux diligentés par la CRMH sur la cathédrale ont donné l'occasion d'une étude de bâti. Celle-ci a consisté, d'une part, dans le relevé d'une partie du mur gouttereau nord de la cathédrale (étude réalisée par Heike Hansen, Andreas Hartmann et Laurent Maggiori) et, de l'autre, dans des observations sur la chapelle Saint-Lazare, édifiée à l'extrême fin du XVII<sup>e</sup> s., et sur les caveaux qui en occupent le sous-sol.

Enfin, les derniers travaux liés à la restructuration du collège Campra ont donné l'occasion d'ouvrir une fenêtre sur le faubourg Rabet-

Bellegarde qui s'est développé au nord-est de la ville, aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> s., et sur la fortification qui l'a intégré au corps de ville au XV<sup>e</sup> s.

Qu'il ait été *extra* ou *intra muros*, l'espace exploré est apparu vierge de construction, offrant un nouvel exemple de ces "auréoles de jardinage" qui environnaient l'agglomération et en aéraient le tissu urbain au Moyen Âge.

Núria Nin

**Boissinot 2001** : BOISSINOT (Ph.) - Archéologie des vignobles antiques du sud de la Gaule. In : BRUN (J.-P.) éd., LAUBENHEIMER (F.) éd. - La viticulture en Gaule. *Gallia*, 58, 2001, 45-68.

Antiquité...

## AIX-EN-PROVENCE Cathédrale Saint-Sauveur, chapelle Saint-Lazare

... à Contemporain

Inscrite dans un programme de restauration des monuments historiques, la fouille de la chapelle Saint-Lazare (fig. 63, 1/2) a ouvert une fenêtre d'étude aux abords immédiats des extensions gothiques de la cathédrale Saint-Sauveur, dans un quartier qui, dès l'Antiquité et sans hiatus jusqu'à nos jours, est resté fortement structuré par le bâti monumental public (forum, basilique civile puis groupe épiscopal). La topographie du site, en fort

dénivelé du nord au sud, a entraîné, lors de la construction de Saint-Lazare, un important décaissement du sol qui a totalement occulté les niveaux d'occupation depuis le II<sup>e</sup> s. de n. è. jusqu'à la fin du XVII<sup>e</sup> s. Aussi, les aménagements modernes liés à cette chapelle latérale se trouvent-ils, ici, directement en contact avec les niveaux du Haut-Empire (fig. 65). À cette période, doit être rattaché un sol cendré chargé en battitures dont la présence

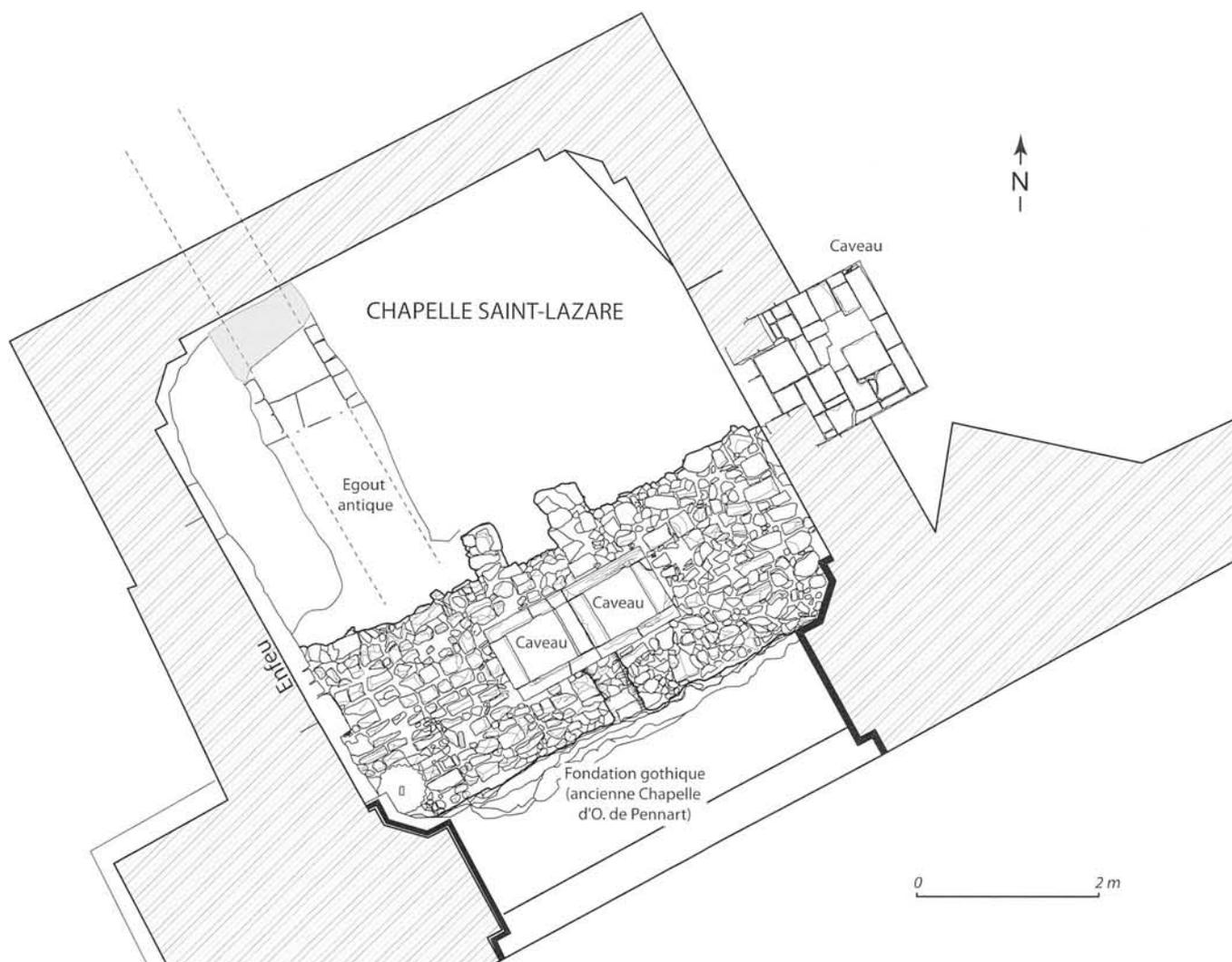


Fig. 65 – AIX-EN-PROVENCE, cathédrale Saint-Sauveur, chapelle Saint-Lazare. Plan général des vestiges découverts (relevé M. Panneau ; DAO Cl. Rouvière/MAA).

trahit la proximité d'une forge installée au changement d'ère. Dans le courant du I<sup>er</sup> s., est construit dans ce niveau un égout reconnu, du nord-ouest au sud-est, sur une longueur de 7 m, dont la majeure partie a fait l'objet d'une récupération. Initialement couvert de dalles, ce collecteur situé en marge de la voirie connue fut, dans un second temps, voûté lorsqu'il fut décidé d'en barrer le conduit par un muret, pour créer en amont un sas de décantation (fig. 65). Un rehaussement des niveaux de sol a accompagné ces travaux.

Oblitéré sur toute l'emprise de la chapelle Saint-Lazare, le Moyen Âge n'est représenté que par un vestige de la chapelle de l'archevêque Olivier de Pennart, adossée au flanc de la nef romane dans le deuxième tiers du XV<sup>e</sup> s. Le dégagement, en limite de l'aire fouillée, de l'arase de son mur nord éventré par l'arc d'entrée de Saint-Lazare a révélé un dispositif de fondation tout à fait singulier. Cette maçonnerie de moellons construite avec soin a, en effet, été installée dans une tranchée large dont le creusement a perforé les niveaux antiques jusqu'au sol naturel et dont le comblement a inclus, dans un massif sommairement maçonné, le tambour d'une colonne antique sans doute rencontrée lors des travaux d'affouillement (fig. 66). Les élévations susceptibles d'apporter une explication fonctionnelle à un tel dispositif ont disparu. À la fin du

XVII<sup>e</sup> s., la chapelle d'Olivier de Pennart est réunie à celle d'Armand de Narcès et au bras nord du transept gothique pour former la nef Notre-Dame de l'Espérance. C'est sur ce bas-côté que sont successivement élevées, entre 1694 et 1705, trois nouvelles chapelles latérales nord, dédiées à Saint-Maximin (à l'est), Saint-Lazare (à l'ouest) et Saint-Joseph (au centre).



Fig. 66 – AIX-EN-PROVENCE, cathédrale Saint-Sauveur, chapelle Saint-Lazare. Reliquat de stratigraphie antique conservée dans un caveau moderne, traversée par la fondation de la chapelle d'Olivier de Pennart (cliché S. Claude/MAA).

Destinée à la confrérie des Âmes du Purgatoire, la chapelle Saint-Lazare se développe sur un plan proche du carré, très légèrement gauchi, qui dégage un espace intérieur d'environ 36 m<sup>2</sup>. Elle s'ouvre sur l'ancienne chapelle d'Olivier de Pennart par une arcade monumentale en plein cintre, dont le percement a entraîné le déplacement du tombeau de l'archevêque dans l'épaisseur du mur occidental de la nouvelle construction (enfeu) (fig. 65).

La dépose du dallage et de l'autel de la chapelle Saint-Lazare et le décapage des remblais modernes et contemporains sous-jacents ont dégagé ses fondations sur une épaisseur de 0,40 m à 0,50 m. Elles forment une semelle continue appareillée en moellons, sensiblement plus large que les élévations intérieures en pierre de taille.

La construction de Saint-Lazare a été rapidement suivie par la création, au sud, de deux caveaux funéraires en appui contre le mur gothique. Ces pièces voûtées et souterraines avaient chacune un accès sommital fermé par

une dalle carrée. Protégées par une épaisse couche de gravas issue de la réfection des décors intérieurs de la chapelle, les inhumations qu'elles recèlent n'ont pas été fouillées. Seules les réductions des sépultures des chanoines de Saint-Sauveur Combes et Eymieu, déposées dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> s. sur les gravas avant condamnation des caveaux, ont fait l'objet d'observations avant d'être réinhumées *in situ*. Le revêtement de sol en marbre de Carrare noir et blanc posé au XIX<sup>e</sup> s. a scellé l'ensemble de ces vestiges.

À une époque indéterminée un petit caveau mural, condamné au début XX<sup>e</sup> s. par le cénotaphe de Mgr Bonnefoy, a complété cet équipement initial. Il s'agit d'une pièce voûtée, soigneusement construite contre le flanc oriental de la chapelle Saint-Lazare et accessible depuis cette dernière par une porte en plein cintre.

Sandrine Claude

Antiquité...

## AIX-EN-PROVENCE Collège Campra

... à Contemporain

Situé en limite septentrionale du centre historique de la ville, le collège Campra (fig. 63, 3/4) est installé dans un ancien séminaire du XVII<sup>e</sup> s. Cet établissement fait l'objet, depuis plusieurs années, d'un important programme de rénovation et d'agrandissement<sup>1</sup>. Le projet qui doit être achevé à la rentrée scolaire 2010 prévoyait, pour la dernière tranche de travaux, la construction d'un nouveau bâtiment en façade du boulevard Aristide-Briand ainsi que l'installation, à l'est, au niveau de la place Lisse-Bellegarde, d'un nouvel accès pour les élèves. Ces deux secteurs ont fait l'objet de deux diagnostics archéologiques.

### ◆ En façade du boulevard Aristide-Briand

Notre intervention a consisté en l'ouverture à la pelle mécanique de deux sondages, l'un à l'extérieur de l'établissement scolaire, sur le boulevard Aristide Briand (fig. 67, a) et l'autre dans la partie septentrionale de la cour de l'établissement scolaire (b).

Pour l'Antiquité, les observations archéologiques permettent d'apporter quelques éléments sur la topographie et l'occupation de ce secteur extra-urbain mais proche des limites de la ville romaine. Le niveau le plus ancien mis au jour est un épais remblai du IV<sup>e</sup> s., qui s'est accumulé dans un espace ouvert. Ce remblai a sans doute préservé, au niveau du boulevard, les niveaux d'occupation du Haut-Empire. Il marque une rupture altimétrique avec les niveaux datés de la même période des secteurs proches de Signoret et Campra. Au nord, l'absence de niveaux du Haut-Empire qui se trouvent sous la cote 203 m NGF implique un nouvel aménagement d'une terrasse, supérieure à 1 m entre ces deux espaces, destinée à retenir

les terres à l'image du mur de soutènement reconnu au nord, sur le site de Signoret.

Les seuls niveaux attribuables au Moyen Âge ont été reconnus au niveau du boulevard. L'absence de construction semble caractériser un espace dévolu à l'exploitation agricole. La sédimentation s'est accumulée durant tout le Moyen Âge avec une puissance dépassant le mètre. Le sondage ouvert dans la cour semble confirmer la présence du fossé défensif du rempart du XV<sup>e</sup> s.<sup>2</sup> dont le profil n'a cependant pu être complété. Son comblement présente les mêmes caractéristiques que celui observé lors du diagnostic réalisé en 2004, à savoir un colmatage progressif à partir du XVII<sup>e</sup> s., au bénéfice de l'aménagement des cours et des promenades extérieures de la ville à la même époque. Au niveau du boulevard, le terrain a été surélevé de 1,50 à 2 m, au moyen d'apports massifs de remblais provenant des chantiers de démolition environnants.

### ◆ Au niveau de la place Lisse-Bellegarde

Les sondages ouverts à l'extrémité orientale du collège Campra (fig. 67, c et d), immédiatement au sud du rempart du XV<sup>e</sup> s. reconnu lors de travaux archéologiques antérieurs<sup>3</sup>, étaient destinés à vérifier la présence et l'extension, durant l'Antiquité, du secteur résidentiel *extra muros* appréhendé à l'ouest, à 65 m de distance, sous l'actuel établissement scolaire où deux mosaïques sont conservées *in situ* (fig. 67, 1 et 2). Ils visaient aussi à déterminer la nature et la densité de l'occupation du quartier Rabet et Bellegarde, attesté au XIII<sup>e</sup> s. *extra muros* de la ville médiévale, et enclos un siècle plus tard par la fortification.

1. Programme piloté par la Direction de l'architecture et de la construction du Conseil général des Bouches-du-Rhône et la Société Treize Développement.

2. Voir BSR PACA 2004, 135-137.

3. Voir BSR PACA 1995, 142 ; 2004, 135-137 ; 2008, 107-108.

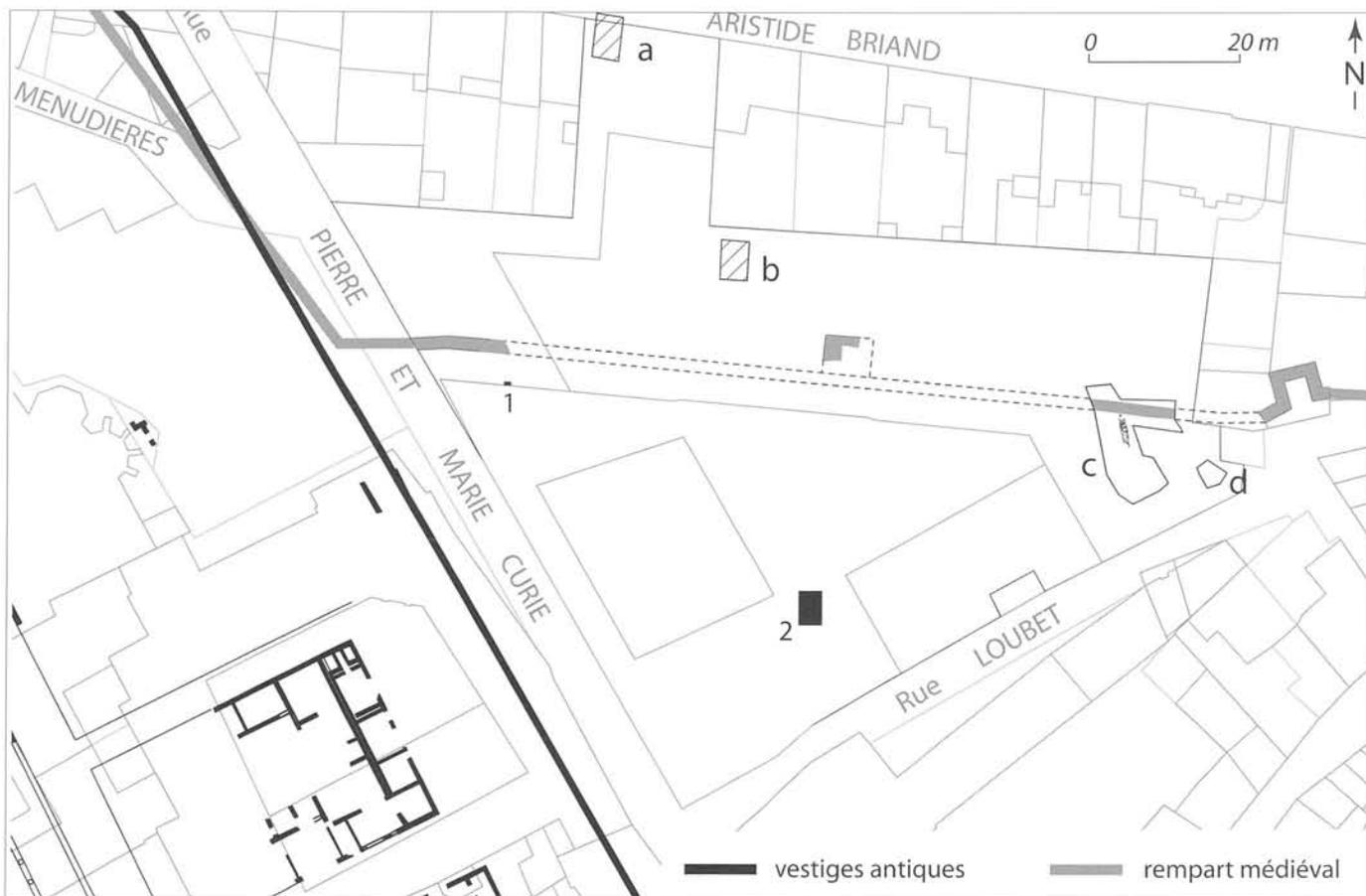


Fig. 67 – AIX-EN-PROVENCE, collège Campra. Localisation des sondages dans la cour et plan des structures dégagées (DAO M. Panneau/MAA).

Les investigations ont mis en évidence une stratigraphie conservée dans la seule moitié nord du terrain ouvert aux recherches, correspondant à l'espace compris entre le parement méridional du rempart et la façade des bâtiments du Grand Séminaire. Au-delà, tous les niveaux archéologiques antérieurs à l'établissement moderne ont été détruits par les terrassements liés à la construction des bâtiments modernes et des caves relevées dans la moitié sud de la parcelle.

Pour l'Antiquité, l'absence de structure maçonnée confirme la vocation agricole du secteur qui est distant de moins de 100 m des limites de la ville antique. Nous nous trouvons ici dans un espace dédié à des jardins ou des parcelles cultivées. Les niveaux les plus anciens sont d'épais remblais reconnus sur près d'1 m d'épaisseur. Leur accumulation résulte de l'érosion des versants de la colline Saint-Eutrope qui domine, au nord-est, la cuvette dans laquelle s'est développée l'agglomération antique. La comparaison des niveaux altimétriques de ces remblais (202 m NGF) avec ceux des pavements de mosaïque conservés dans la cour du collège (203,78 m NGF) et sous le CDI (203,32 m NGF) met en évidence une légère déclivité du terrain en direction de l'est (1,55 %). Le dénivelé est ici beaucoup moins marqué qu'*intra muros* où il peut atteindre 8 % dans certains quartiers tel celui de Grassi par exemple (vestiges du 15bis rue des Nations et *domus* A du Jardin de Grassi). Le seul aménagement reconnu pour la période antique est un drain empierré installé tardivement, qui indique la pérennité de la vocation agricole pendant toute cette période.

Au cours du Moyen Âge, le site a conservé une vocation agricole, aussi bien avant l'édification du rempart, intervenue au XV<sup>e</sup> s., qu'après, comme en témoigne le plan d'Aix dressé par Belleforest en 1573. Les îlots des quartiers de Bellegarde et Rabet réparés qui y figurent n'y sont pas encore entièrement bâtis. Seul un niveau de circulation empierré (US010) daté du XIII<sup>e</sup> s. a été reconnu sur une largeur de 3 m.

Le rempart du XV<sup>e</sup> s. a été dégagé sur une longueur de 9,40 m (fig. 68). C'est un ouvrage massif (1,50 m d'épaisseur) construit dans une large tranchée et conservé sur une hauteur maximale de 2,30 m.



Fig. 68 – AIX-EN-PROVENCE, collège Campra. Parement méridional du rempart dégagé dans l'extrémité orientale de la cour de l'établissement scolaire ; vue prise depuis le sud (cliché Cl. Auburtin/MAA).

Sa mise en œuvre en partie basse (état 1) est assez semblable, tant par les dimensions que les matériaux employés, à celle qui a été observée en différents points depuis 2004<sup>4</sup>. La maçonnerie se caractérise par un appareil homogène et l'emploi de moellons quadrangulaires (0,30 x 0,20 m) ou cubiques (0,20 x 0,20 m) bien équarris, aux arêtes vives et régulièrement disposés en carreaux et boutisses.

Le dégagement d'une partie du parement septentrional a révélé un chante-pleure qui permet de restituer un niveau de circulation *intra muros*, au moins immédiatement au-dessus de l'ouverture du conduit, soit 20 cm au-dessus des derniers niveaux archéologiques encore en place. Les niveaux de circulation associés au rempart ont tous

été détruits lors de la phase de travaux correspondant à l'édification des corps de bâtiment du Grand Séminaire (1658). Cette phase d'aménagement est matérialisée, sur le site, par de grandes fosses qui entament les niveaux médiévaux et antiques sur une profondeur de 1,50 m. C'est dans le comblement de ces fosses qu'ont été construites les fondations des bâtiments modernes.

Le rempart a lui aussi été touché par cette nouvelle phase de travaux. Son parement montre une reprise de la maçonnerie qui apparaît beaucoup plus hétérogène (emploi de moellons non calibrés, agglomérés dans un mortier de couleur orangée). Elle devait être destinée à colmater une brèche dans la construction.

4. Cf. note 3.

Claire Auburtin

Moderne

## AIX-EN-PROVENCE Église de la Madeleine

Dans le cadre des travaux de consolidation et de restauration de l'église de la Madeleine (fig. 63, 6), deux sondages techniques ont été réalisés au contact des piliers de l'arc triomphal.

La prescription d'une fouille préventive nécessitée par l'urgence absolue a permis de procéder à des observations archéologiques du 8 au 11 juin<sup>1</sup>.

Situé à une centaine de mètres environ de la porte sud-est de la ville antique, le site est resté *extra muros* jusqu'au XV<sup>e</sup> s. Au XIII<sup>e</sup> s. l'ordre des Prêcheurs y bâtit un couvent et son église. Dès le XIV<sup>e</sup> s. celle-ci fut reconstruite puis remaniée plusieurs fois jusqu'à acquérir son aspect actuel à la fin du XVII<sup>e</sup> s.

Aucun indice d'une occupation antique n'a été constaté, ce que peut expliquer la faible profondeur des sondages (0,80 m) (fig. 69).

Mais en revanche, il a été possible d'observer les assises supérieures de fondations des piliers de l'arc triomphal, contre lesquels des murs d'orientation est-ouest s'appuient. Le mode de construction et la position de ces murs permettent de supposer qu'ils avaient pour fonction de renforcer les fondations afin d'augmenter la solidité des piliers.

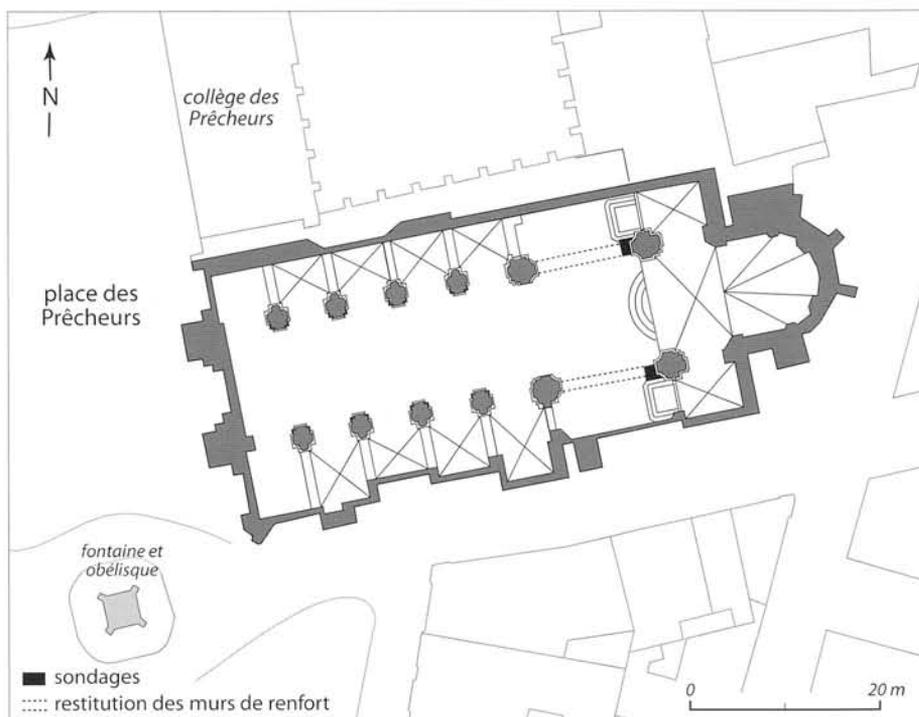


Fig. 69 – AIX-EN-PROVENCE, église de la Madeleine. Plan de l'église avec la localisation des sondages et la restitution des murs de renfort (relevé et DAO M. Panneau/MAA).

L'absence de marqueur chronologique ne permet pas de savoir si ces fondations remontent à la construction de l'église au XIV<sup>e</sup> s. ou à sa réfection au XVII<sup>e</sup> s.

Aurélie Bouquet

1. Équipe de fouille : Aurélie Bouquet et Marc Panneau/MAA.

## AIX-EN-PROVENCE

### Chapelle du lycée du Sacré Cœur

Moderne

Située au sud-est de la ville, la chapelle du lycée du Sacré Cœur s'ouvre au 22 rue Lacepède, en plein cœur du quartier moderne de Villeneuve qui fut loti dans les années 1583 (fig. 63, 5). Ce lieu de culte a été élevé entre 1681 et 1698 par la confrérie des Jésuites et a été classé au titre des Monuments historiques en 1982.

Le diagnostic réalisé dans l'édifice a été motivé par l'affaissement du dallage dans la partie septentrionale du chœur. L'intervention a consisté en l'ouverture d'un sondage qui a permis d'effectuer des observations architecturales sur l'édifice et de mettre au jour ses réaménagements successifs.

Les fondations ont été implantées dans le substrat géologique et le plus ancien des aménagements découverts est une structure maçonnée localisée dans la berme est du sondage. En l'état de son dégagement, la fonction de cette construction est difficilement interprétable. Sa surface plane et dallée invite à y voir un premier niveau de circulation du chœur.

Cependant, sa position en appui contre les fondations de l'édifice n'est pas commune. Compte tenu de son aspect soigné et de sa localisation dans le chœur de la chapelle, on ne peut exclure qu'elle ait également constitué les restes d'une sépulture construite.

Trois niveaux de circulation ont été mis au jour et doivent probablement être associés aux trois autels successifs connus aux XVII<sup>e</sup>, XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> s. Ce sont là les seuls vestiges relevés sur le site qui est apparu bouleversé jusqu'au sol naturel à l'époque moderne.

Compte tenu de l'exiguïté du sondage ouvert et de la présence des quelques vestiges antiques découverts à même le sol géologique, au début des années 1980 sur le site du 61 boulevard Carnot, qui est distant de 50 m à peine au sud-est de la chapelle du Sacré Cœur, on se gardera cependant de conclure définitivement à une absence d'occupation de ce secteur *extra muros* durant l'Antiquité.

Zouina Bouabdallah

Antiquité, Antiquité tardive

## AIX-EN-PROVENCE

### Cours des Minimes

Moyen Âge

Programmée sur neuf mois (décembre 2009-août 2010), la restructuration du cours des Minimes et du carrefour qu'il forme avec les rues Jean-Dalmas et des Bœufs et la route de Galice a donné l'occasion de mettre en œuvre un diagnostic combinant le suivi archéologique des travaux de voirie, les explorations préalables à la mise en place des réseaux enterrés, ainsi que l'ouverture de sondages en des points stratégiques pour la compréhension de la topographie de l'agglomération antique et de la ville médiévale des Tours (fig. 63, 7).

Dans ce secteur situé en partie sud-ouest de la ville romaine et qui recouvre presque toute la partie sud du bourg médiéval, les problématiques concernent essentiellement les lignes de fortification antique et médiévale, la voirie, ainsi que les modalités d'occupation des terrains situés *intra muros*, mais aussi immédiatement *extra muros*.

En ce qui concerne la fortification antique, le croisement du *decumanus maximus*, reconnu sous le cours des Minimes en 1970 (Ambard, Bertucchi, Gassend 1972), et de la courtine ouest (Guyon *et al.* 1998 ; Nin 2006) suppose notamment la présence, à peu près sous le carrefour actuel, d'une porte d'entrée de ville, qui a de fortes chances d'avoir bénéficié du même traitement monumental que la porte sud-est, dite de la voie aurélienne, dont elle serait le pendant occidental, le tracé du

*decumanus maximus* étant traditionnellement assimilé à celui de la *via Aurelia*.

Quant à la fortification médiévale, c'est là encore sur sa courtine ouest que devraient porter les recherches car si l'on suit la restitution que J. Pourrière a faite de son tracé (Pourrière 1958) <sup>1</sup>, elle emprunterait sur quelques mètres celui de la rue des Bœufs et, au nord du carrefour Minimes/Bœufs/Dalmas/Galice, passerait à « quelque distance à l'ouest » de l'église médiévale de Notre-Dame de la Seds soit, peu ou prou, au niveau de la partie basse de l'actuelle rue Jean-Dalmas dont la création remonte à 1580.

Les travaux programmés offrent de surcroît l'opportunité d'approcher l'organisation urbaine de la ville des Tours et notamment sa voirie. On pense ici à la rue Basse que J. Pourrière a restituée dans la partie inférieure de l'agglomération et à laquelle il donne une orientation est-ouest probable. Cette rue, dont les textes indiquent qu'elle bordait une maison confrontant, au sud, la courtine du rempart, pourrait avoir fait la jonction, *intra muros*, entre les deux portions de l'ancienne route de Berre que sont les actuelles rue Celony et route de Galice.

1. La courtine sud passerait au sud du cours des Minimes à la hauteur d'une voie au tracé concave, encore visible sur les pans du XVIII<sup>e</sup> s., qui constituait la section moyenne de l'ancienne route de Berre et assurait la liaison entre sa section orientale (actuelle rue Celony) et sa section occidentale (actuelle route de Galice).

Il est tentant d'y voir un héritage de la voirie antique : elle pourrait, en effet, tout simplement reprendre, ou peu s'en faut, le tracé du *decumanus maximus* antique.

L'opération a commencé par l'ouverture, en rive nord du cours des Minimes, d'un sondage de 15 m<sup>2</sup> en vue de retrouver le *decumanus* mis au jour en 1970. Ces travaux visaient à recalibrer cette rue en NGF et en coordonnées Lambert, à préciser les modalités de sa mise en place et de sa chronologie qui couvre presque toute l'Antiquité tardive.

La portion qui en a été découverte a confirmé le très bon état général de cet axe de circulation, dont les deux tiers méridionaux ont pu être dégagés (fig. 70).

La rue est bordée, au sud, par un mur de façade monté en petit appareil ; le mur de rive nord n'a pu être observé, mais la projection que l'on peut faire de son tracé à partir du segment qui a été reconnu en 1970, quelque 65 m plus au sud, permet de restituer à la voie une largeur totale de 5,15 m.

Reconnue sur 3,30 m de long et 3,50 m de large à la cote moyenne de 179,95 m NGF, la chaussée est composée d'épaisses dalles en calcaire froid épaisses de 0,20 à 0,30 m et disposées dans le sens de la largeur de la voie (largeurs comprises entre 0,95 et 0,60 m). Elles sont sillonnées par deux ornières de 0,15 m de large et de profondeur, dont les axes sont distants de 1,50 m.



Fig. 70 – AIX-EN-PROVENCE, cours des Minimes. Vue du *decumanus maximus*, prise depuis l'est (cliché N. Nin/MAA).

S'il faut très certainement attribuer cette profondeur à l'usure, l'extrême régularité des sillons qui forment deux rails et l'absence d'autres traces d'usure en surface des dalles témoignent d'un travail de taille préparatoire, destiné à canaliser les charrois. Au sud, soit entre la chaussée et le mur de façade, devait prendre place un trottoir dont la largeur est estimée à 1,30/1,40 m. Un même dispositif doit être restitué au nord. Une fracture du dallage de la chaussée a permis de reconnaître l'égout que cette dernière recouvre. Il apparaît à peu près centré sur son axe et mesure 1,10 m de largeur dans l'œuvre pour 1 m de hauteur.

Cette chaussée dallée ne correspond pas au premier état de la rue, mais à une réfection. La fouille des niveaux situés dans l'emprise du trottoir a, en effet, permis de reconnaître sa tranchée d'installation qui a recoupé des niveaux de sols sableux appartenant très certainement à un état antérieur de la voirie. Deux sols ont ainsi été reconnus dans un sondage restreint dans lequel le mur de rive est apparu encore en élévation à la cote 179,77 m NGF. La maçonnerie de cette construction montre par ailleurs deux reprises ; un premier remontage est intervenu au cours du Haut-Empire ; le second au cours de l'Antiquité tardive.

Au V<sup>e</sup> s., l'usure de la chaussée a motivé une réfection intégrale. Celle-ci s'est traduite par le comblement des ornières et le complet recouvrement des dalles par une couche de ballast très dure, composée de petits galets et de fragments de céramique concassée. La chaussée a, par la suite, été régulièrement rechargée, dans un cadre topographique resté inchangé, au moins au sud. La fouille des différents niveaux de circulation a montré que la zone de circulation piétonne s'était maintenue au sud, où elle est matérialisée par une succession de sols sableux qui remontent de façon très sensible au contact du mur de rive. Sa largeur a en revanche légèrement varié au fil du temps en fonction de la chaussée, dont il est difficile de dire si les déplacements trahissent des élargissements/rétrécissements ou des translations nord-sud. Ainsi a été identifiée une quinzaine de niveaux de voie, ce qui porte à 1 m au minimum le rehaussement de la rue entre le V<sup>e</sup> s. et le début du haut Moyen Âge (fig. 71).



Fig. 71 – AIX-EN-PROVENCE, cours des Minimes. Vue des recharges du *decumanus maximus*, qui se sont constituées entre l'Antiquité tardive et le haut Moyen Âge (cliché N. Nin/MAA).

Les recherches n'ont pas mis au jour de vestiges assurément attribuables à la période médiévale. Seule une structure enterrée (cave ou cuve) est susceptible de se rapporter à cette phase (fig. 72).

Découverte en partie sud-ouest du sondage, elle a percuté les niveaux de voie sur 0,60 m de profondeur. Il s'agit d'une construction soignée, de plan quadrangulaire, mesurant 1,56 m d'est en ouest et 2 m du nord au sud. Épais de 0,20/0,25 m et conservés sur 0,65 m de hauteur maximale, ses murets ont été montés à l'aide de moellons formant un seul parement avec blocage externe. Le sol est dallé avec des lauzes calcaires de formes irrégulières, mais de grand format. Le raccord de ce sol avec les parois a d'abord été assuré à l'aide d'un mortier blanchâtre assez grossier, puis à l'aide d'un mortier rose très fin qui a également servi à enduire le parement interne des murs et à jointoyer les dalles. Cet aménagement enterré a pu appartenir à une maison de la ville médiévale, dont on sait qu'elle fut abandonnée dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> s.

Si les recherches conduites en 2009 ont surtout confirmé les découvertes que R. Ambard, G. Bertucchi et J.-M. Gassend ont faites il y a quarante ans<sup>2</sup>, elles ont aussi contribué à préciser le tracé du *decumanus* antique et de son égout, et à compléter les modalités de la mise en place de la voie et la chronologie de ses aménagements.

La fouille méthodique des niveaux de voirie tardifs a notamment livré un mobilier abondant, encore en cours d'étude, qui devrait permettre d'affiner les datations proposées précédemment, dont la révision était toutefois impossible en raison de la perte des collections anciennes. Bien que son appartenance à l'habitat de la ville des Tours reste hypothétique, la cuve mise au jour dans l'espace de la voirie antique n'en redynamise pas moins les problématiques liées à l'urbanisme de ce bourg dont la topographie, établie sur les seules données d'archives, est encore très incertaine. On relèvera seulement qu'elle reprend peu ou prou l'orientation du *decumanus*, ce qui irait bien dans le sens de ce qu'imaginait Jean Pourrière, à savoir le maintien, dans une partie



Fig. 72 – AIX-EN-PROVENCE, cours des Minimes. Vue de la cuve (médiévale ?) (cliché N. Nin/MAA).

de la trame urbaine médiévale, de certaines orientations antiques au sein desquelles celle du *decumanus* a pu avoir un rôle majeur.

Núria Nin

**Ambard, Bertucchi, Gassend 1972** : AMBARD (R.), BERTUCCHI (G.), GASSEND (J.-M.) – Fouilles d'urgence et découverte du *decumanus* à Aix-en-Provence. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 5, 1972, 31-47.

**Guyon et al. 1998** : GUYON (J.), NIN (N.), RIVET (L.), SAULNIER (S.) – Aix-en-Provence. Montpellier : Association de la *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 1998. 313 p. (Atlas topographique des villes méridionales ; 1) (*Revue Archéologique de Narbonnaise*. Supplément ; 30) (Travaux du Centre Camille Jullian ; 23).

**Nin 2006** : NIN (N.) dir. - Pré-inventaire archéologique, commune d'Aix-en-Provence. In : MOCCI (Fl.) dir., NIN (N.) dir. - *Aix-en-Provence, pays d'Aix et val de Durance*. Paris : AIBL, Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, MCC, MSH ; Aix-en-Provence : CCJ, Ville d'Aix-en-Provence, communauté du Pays d'Aix, 2006, 124-493.

**Pourrière 1958** : POURRIÈRE (J.) – *La ville des tours d'Aix-en-Provence : essai de restitution d'une ville morte du Moyen Âge*. Aix-en-Provence : 1958.

2. Elles ont tout particulièrement mis en évidence la qualité des observations faites par ces trois chercheurs ainsi que celle des relevés qui furent alors réalisés.

Antiquité, Moderne

## AIX-EN-PROVENCE La Bosque d'Antonelle

Contemporain

Le projet de construction de villas sur deux parcelles mitoyennes au lieu-dit La Bosque d'Antonelle, au nord de la commune (fig. 64, 1/2), a motivé la réalisation de deux diagnostics qui ont concerné, au total, 20 000 m<sup>2</sup> de superficie (parcelles OD 444-445).

Ces deux interventions ont complété les données issues de l'opération menée en 2008 sur un terrain mitoyen, qui

avait révélé les traces d'un vignoble daté de l'Antiquité<sup>1</sup>. Elles ont en effet montré que ce vignoble se poursuivait dans la moitié méridionale des deux parcelles. Il y est toutefois ici associé à un autre espace de culture qui se développe parallèlement dans la partie nord des terrains (fig. 73).

1. Voir *BSR PACA* 2008, 113-114.

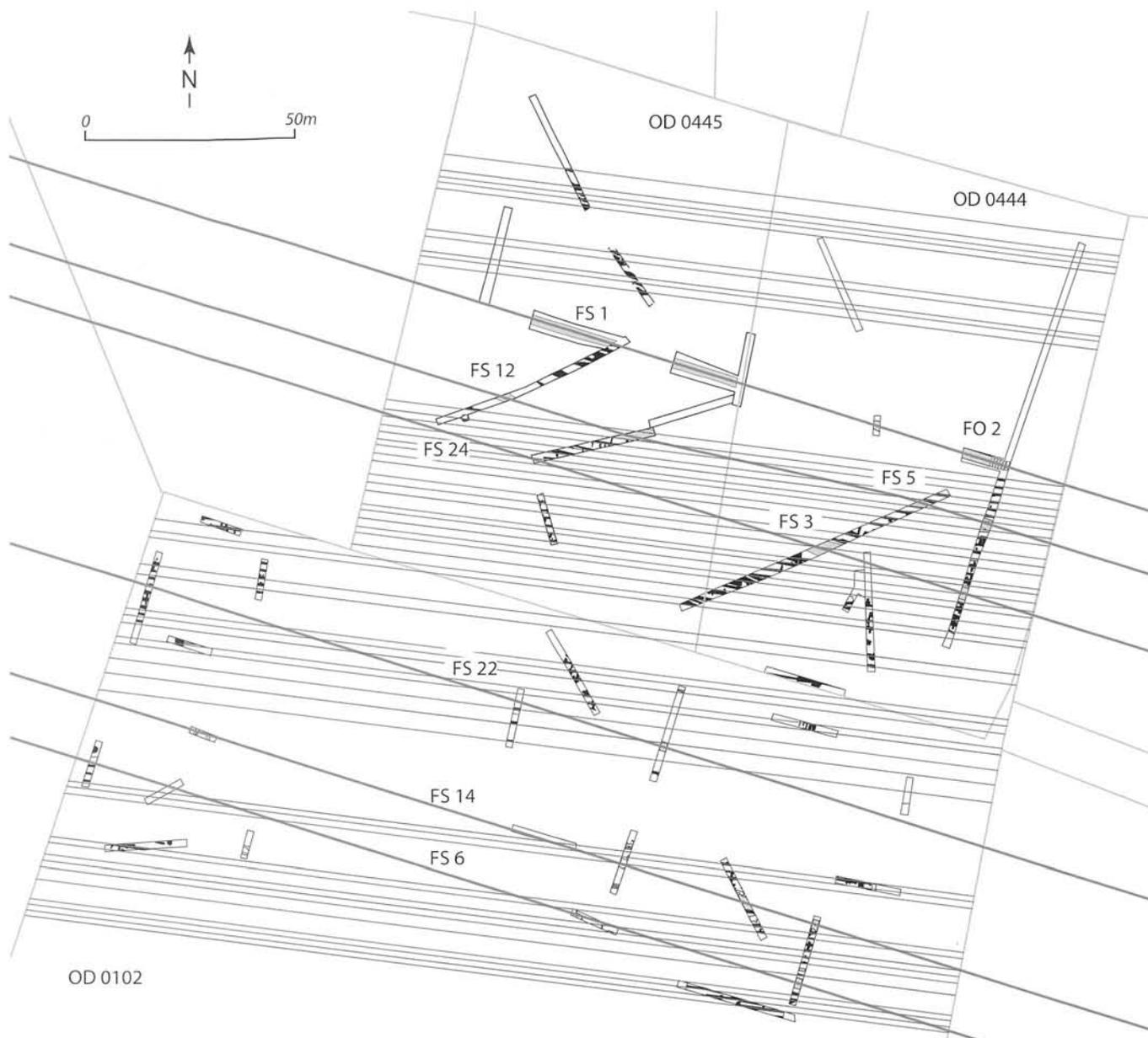


Fig. 73 – AIX-EN-PROVENCE, La Bosque d'Antonelle. Ensemble des traces agraires mises au jour (relevé M. Panneau/MAA).

La partie du vignoble mis au jour en 2009 se présente sous la forme de vingt-quatre tranchées. En y associant celles qui ont été découvertes en 2008 (parcelle OD 102), on obtient un réseau de quarante-quatre incisions parallèles et équidistantes, s'étendant sur 180 m de long, du nord au sud.

Continues et disposées perpendiculairement à la pente, ces tranchées mesurent 0,50 m de large en moyenne et entament, pour certaines, le substrat marneux et calcaire sur une profondeur de 0,20 m (fig. 74).

Ce dispositif caractérise un mode de plantation par défoncement du terrain par tranchée (*sulci*). La présence de logettes perpendiculaires aux tranchées se rapporte à la technique du provignage, largement attestée dans l'Antiquité.

Peu nombreux, les éléments de datation qui ont été collectés dans les comblements profonds, hors d'atteinte d'éventuels charruages postérieurs, datent l'ensemble

des I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> s. : tessons de sigillées, de céramiques communes à pâte calcaire ou à pâte brune de Provence occidentale et fragments de terre cuite architecturale.

À une distance de 16 m au nord de ce réseau, les sondages ont permis d'appréhender un autre espace de culture, dont la nature reste toutefois à déterminer (parcelle OD 445). Il s'agit de treize tranchées formant un réseau parallèle à celui des vignes précédentes, mais qui s'en distinguent cependant par des largeurs plus importantes (1,80 à 2,40 m) et un espacement de 0,50 à 0,70 m. Les coupes réalisées sur ces traces agraires indiquent que leur niveau d'ouverture est le même que celui du vignoble, ce qui pourrait plaider pour leur contemporanéité.

Tous les creusements présentent des profils assez semblables, à savoir des bords évasés (à 45°), un fond plat à légèrement concave qui entame le substrat sur une profondeur de 10 cm.

Les observations ont révélé une certaine uniformité du comblement qui n'a pas livré de mobilier.

A succédé à ces cultures un réseau de fossés dont le tracé a recoupé l'axe des tranchées antiques. Largues de 2,30 à 2,50 m, ils se caractérisent par des creusements peu profonds. Leur strict parallélisme suppose leur contemporanéité ; ils ont été disposés de manière à diviser l'espace en modules d'environ 15 m de large, au sein desquels s'inscrivent les cultures. L'insertion de ce réseau dans le parcellaire actuelle invite à le dater de l'époque moderne ou contemporaine.

Le niveau d'ouverture des tranchées des vignes et des fossés, l'absence de sol antique et du moindre élément pour la période médiévale laissent supposer une importante érosion qui a entraîné la concentration, sur une épaisseur souvent inférieure au mètre, des aménagements antiques et modernes, voire contemporains.

Claire Auburtin

Fig. 74 – AIX-EN-PROVENCE, La Bosque d'Antonelle.  
Vue des lignes de culture de la vigne, parcelle OD 445  
(cliché Cl. Auburtin/MAA).



## AIX-EN-PROVENCE

### Domaine de la Grassie, Pont de l'Arc

Antiquité

Le projet de construction de logements sociaux <sup>1</sup> a motivé la réalisation d'un diagnostic sur une parcelle située sur la rive gauche de l'Arc (fig. 64, 6) et constituée ici par deux terrasses alluviales (15 702 m<sup>2</sup> de superficie).

#### ◆ Les données géomorphologiques

Du point de vue géomorphologique, les recherches ont permis de fournir un premier schéma chronostratigraphique de l'emboîtement des nappes alluviales de l'Arc.

Localisée à 10 m au-dessus du lit du fleuve, la terrasse la plus ancienne est formée par les dépôts d'un ancien chenal en tresse de l'Arc, qui ont été mis en place dans un contexte périglaciaire, vraisemblablement au cours de la dernière phase froide pléistocène (Würm ?).

Le talus de cette formation perchée provient d'une importante troncature qui pourrait être attribuée au début du Tardiglaciaire.

Surplombant l'Arc de 6 m, la seconde terrasse, sur laquelle se trouvent les vestiges antiques, est formée par l'emboîtement de trois nappes alluviales. La plus ancienne semble être la signature du remblaiement postglaciaire principal et son sommet, fortement modelé par une phase d'érosion, constitue le socle de l'occupation antique.

Cette terrasse a livré une sédimentation qui s'est constituée entre le I<sup>er</sup> s. apr. J.-C et le courant du II<sup>e</sup> s. Durant le Petit Âge Glaciaire, l'ensemble de la plaine de l'Arc est nappé par des dépôts à la texture relativement grossière illustrant une augmentation de la compétence des dynamiques hydro-sédimentaires, qui peut être rattachée à la crise détritique survenue à cette période.

La limite septentrionale de la seconde terrasse actuelle, qui limite au sud la plaine d'inondation du fleuve, provient de l'incision de cette troisième nappe alluviale. Ce talus a pris forme, semble-t-il, avant la fin du Petit Âge Glaciaire, comme semble l'indiquer sa présence dans le cadastre napoléonien.

#### ◆ Les données archéologiques

##### ✦ *Les indices d'une occupation dès la fin de la période tardo-républicaine*

Le site a livré dix monnaies dont les dates d'émission sont comprises entre les années 80-50 av. J.-C. et la période julio-claudienne : une monnaie des Lingons en argent datée entre 80 et 50 av. J.-C., un lot homogène de petits bronzes marseillais datés dès 25 av. J.-C. et des petits bronzes datés de la première moitié du I<sup>er</sup> s. Bien que ces monnaies soient issues de niveaux postérieurs et même s'il faut prendre en compte leur durée d'usage, leur fréquence assez singulière pourrait témoigner d'une phase de fréquentation du site au moins à partir du I<sup>er</sup> s. av. J.-C.

1. Par la Société Anonyme de Construction et de Gestion Immobilière de la Ville d'Aix-en-Provence (SACOGIVA).

(seconde moitié au plus tôt) et/ou durant la première moitié du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Une fréquentation à la fin de la période tardo-républicaine n'aurait rien ici de surprenant ; nombre d'établissements ruraux mis au jour sur le territoire de la commune, et notamment dans sa partie méridionale, ont révélé du mobilier témoignant d'une probable occupation dès le I<sup>er</sup> s. av. J.-C.

#### ✦ Une occupation au cours du Haut-Empire

La principale phase d'occupation est toutefois le Haut-Empire, ainsi que l'atteste le mobilier céramique recueilli : le milieu du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. et la fin du II<sup>e</sup>, voire le début du III<sup>e</sup> s. C'est sans doute au cours de cette période que les quatre bâtiments mis au jour ont été édifiés, ou du moins occupés.

Implantées au sommet d'une terrasse surplombant l'ancienne plaine de l'Arc et affectées par un dénivelé important vers le nord, ces constructions sont très diversement conservées et leurs orientations, leur morphologie et leurs dimensions dessinent deux ensembles distincts : celui formé par les bâtiments 1, 2 et 3 d'un côté (fig. 75), et le bâtiment 4 de l'autre.

Les bâtiments 1, 2 et 3 ont été établis selon un axe nord-ouest/sud-est sur un talus qui présente un pendage important, ce qui a nécessité un aménagement préalable du terrain. Il s'agit de constructions modestes, établies côte à côte, et qui forment un alignement régulier sur près de 13 m de long.

Leur disposition et les similitudes constatées dans leurs dimensions et leur plan laissent supposer un programme de construction homogène, qui a toutefois pu être réalisé en plusieurs temps. Ils sont tous de plan à peu près carré et couvrent une superficie hors-œuvre comprise entre

10,70 et 13,45 m<sup>2</sup>. Sans être identiques, leurs maçonneries sont également très proches, tant par les matériaux employés que par leur mise en œuvre. Assises sur un radier composé de galets de tailles diverses provenant du lit de l'Arc, les fondations ont été montées à l'aide de matériaux composites : galets mais aussi moellons. Les élévations ont été réalisées à l'aide de moellons disposés en assises réglées, et leur régularité évoque un petit appareil (fig. 76). Le mobilier issu des couches de destruction ressortit au II<sup>e</sup> s.

Physiquement éloigné des précédents, dont il est distant de 30 m à l'est, le bâtiment 4 a une orientation nord-sud. Bien qu'il ait été très partiellement dégagé (seul l'angle sud-ouest est connu et le décapage n'a livré que sa première assise de fondation constituée de galets), il ne semble pas répondre au même module dimensionnel que les bâtiments 1, 2 et 3. La chronologie de sa construction est incertaine. Les seuls indices de datation résident dans le matériel issu d'une unité stratigraphique sous-jacente, qui n'est pas très significatif (entre le II<sup>e</sup> s. av. J.-C. et le I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.).

Dans ce contexte rural et, semble-t-il, assez isolé (mais que sait-on au juste de l'environnement du site ?), l'alignement et surtout les dimensions et l'accolement des édifices 1, 2 et 3 permettent d'envisager deux hypothèses sur leur fonction : édifices cultuels ou constructions funéraires, sachant que les deux vocations peuvent être aussi intimement mêlées.

Aucune structure funéraire n'a été clairement identifiée, aucun reste humain n'ayant été trouvé ni aucun objet pouvant être assimilé à une offrande recueilli, l'option "funéraire" est uniquement fondée sur les similitudes dimensionnelles et architecturales que cet ensemble

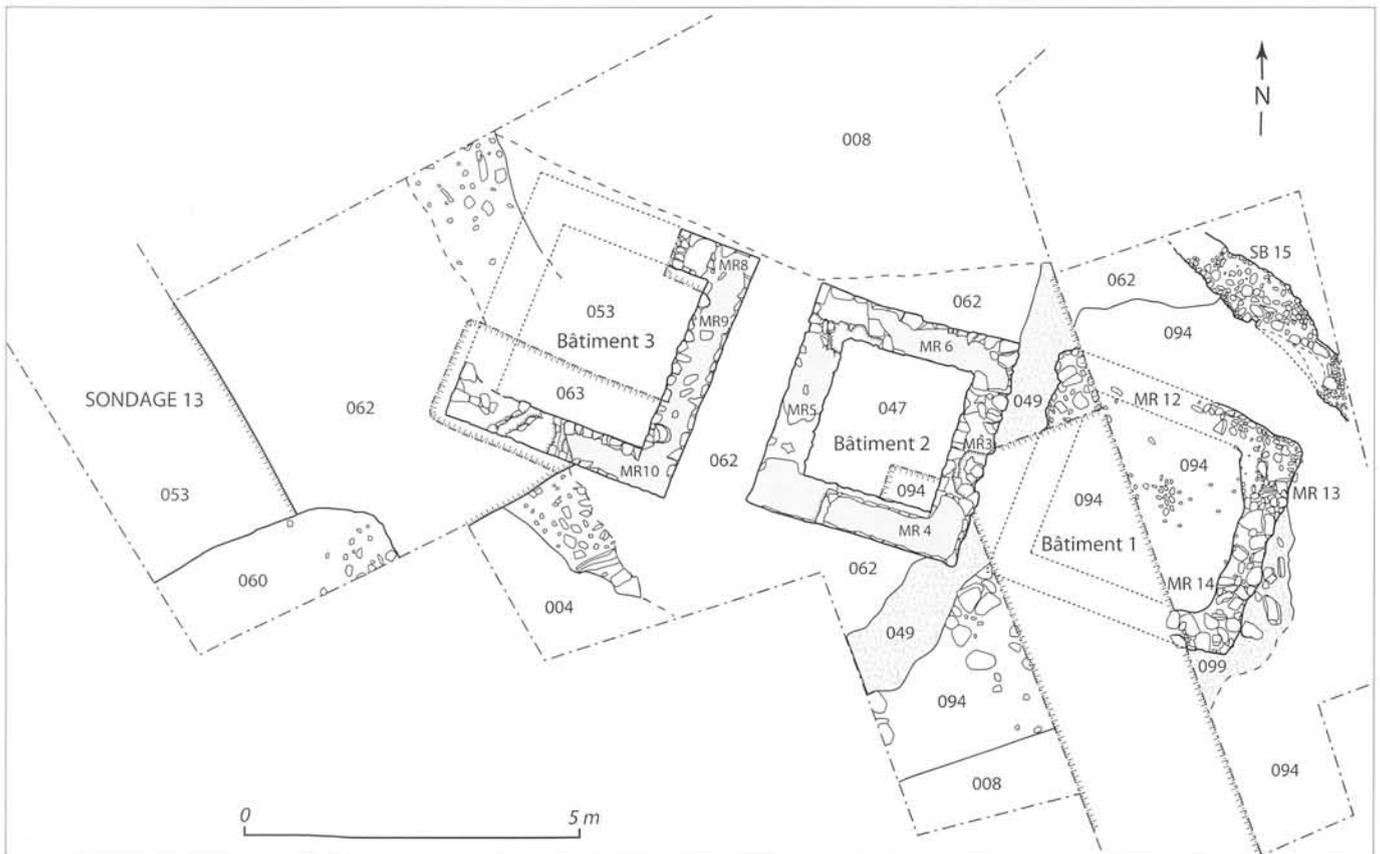


Fig. 75 – AIX-EN-PROVENCE, domaine de la Grassie, Pont de l'Arc. Plan des vestiges mis au jour (relevé et DAO M. Panneau/MAA).

présente avec d'autres constructions mises au jour sur plusieurs nécropoles régionales fréquentées du I<sup>er</sup> au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C., telles la nécropole méridionale d'Aix-en-Provence par exemple ou celle des Rouguières à Riez. Quant à l'option "cultuelle", elle est ici principalement servie par le nombre des monnaies recueillies sur le site – 13 au total –, ce qui est un chiffre anormalement élevé notamment pour un diagnostic, par la proximité du cours d'eau également, qui constitue un facteur très favorable, ainsi que par la chronologie fournie par les données matérielles, qui pourrait indiquer une fonction non seulement précoce, mais aussi inscrite dans le temps. C'est dans ce même secteur géographique qu'ont du reste été, par le passé, signalées les découvertes de plusieurs autels : un autel consacré à Hercule, à la Beauvalle et surtout les deux autels mis au jour, en 1903 et 1936, dans la carrière d'A. Rastouin, sur les bords de l'Arc, l'un dédié à la déesse Minerve, l'autre, anépigraphe (Nin 2006, notices 520 et 528).

Jeanne Belgodère, Stéphane Bonnet  
et Clément Rouvière

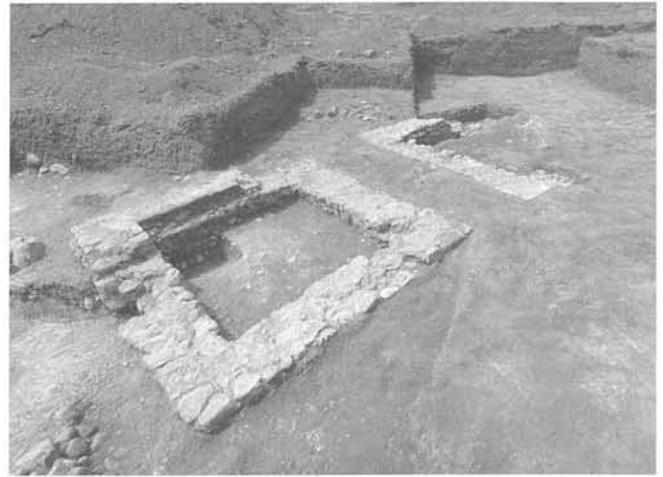


Fig. 76 – AIX-EN-PROVENCE, domaine de la Grassie, Pont de l'Arc. Vue prise du nord-est des bâtiments 2 et 3 (cliché Cl. Rouvière/MAA).

Nin 2006 : NIN (N.) dir. - Pré-inventaire archéologique, commune d'Aix-en-Provence. In : MOCCI (Fl.) dir., NIN (N.) dir. - *Aix-en-Provence, pays d'Aix et val de Durance*. Paris : AIBL, Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, MCC, MSH ; Aix-en-Provence : CCJ, Ville d'Aix-en-Provence, communauté du Pays d'Aix, 2006, 124-493.

Antiquité

## AIX-EN-PROVENCE

### 80 avenue de la Touloubre, Puyricard

Contemporain

L'opération de diagnostic réalisée du 8 au 19 juin 2009 au 80 avenue de la Touloubre, dans le centre du village de Puyricard, a été motivé par le projet de construction d'un ensemble immobilier (fig. 64, 7). Les données recueillies montrent une sédimentation en trois phases dont les deux premières, d'origine alluviale et issues des débordements de la Touloubre, remontent au Quaternaire. La dernière phase géologique montre un apport colluvial dominant les apports alluviaux, indiquant soit une déstabilisation des versants, soit un encaissement de la Touloubre dans son lit, soit son éloignement.

Les seuls vestiges observés ressortissent à l'Antiquité. Il s'agit d'un dispositif hydraulique composé d'une conduite construite surmontée d'un drain empierré plus grossier, et d'une fosse (fig. 77). Large de 0,75 m et profonde de 0,60 m, la conduite est entièrement construite. Son fond est composé de *tegulae* sur lesquelles les murs latéraux ont été maçonnés à l'aide de petits moellons calibrés. Une couverture de lauze calcaire protégeait le canal. Ce collecteur aboutissait dans la fosse qui devait servir de puits perdu. Assez ample, elle mesure 3 m de large, 6 m de long et 0,90 m de profondeur. La présence de ces deux dispositifs, qui ont fonctionné dès les I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., suppose la proximité d'un établissement que le pendage de l'égout impose de localiser au nord-est de la zone diagnostiquée.

Si l'on voit bien le lien unissant la fosse et l'égout, il est plus difficile en revanche de déterminer à quel moment fut installé le drain empierré qui surmonte ce dernier et quelle était sa destination. Sa structure évoque un dispositif de drainage qui semble avoir été couplé au collecteur dans un second temps, ainsi qu'invite à le penser le

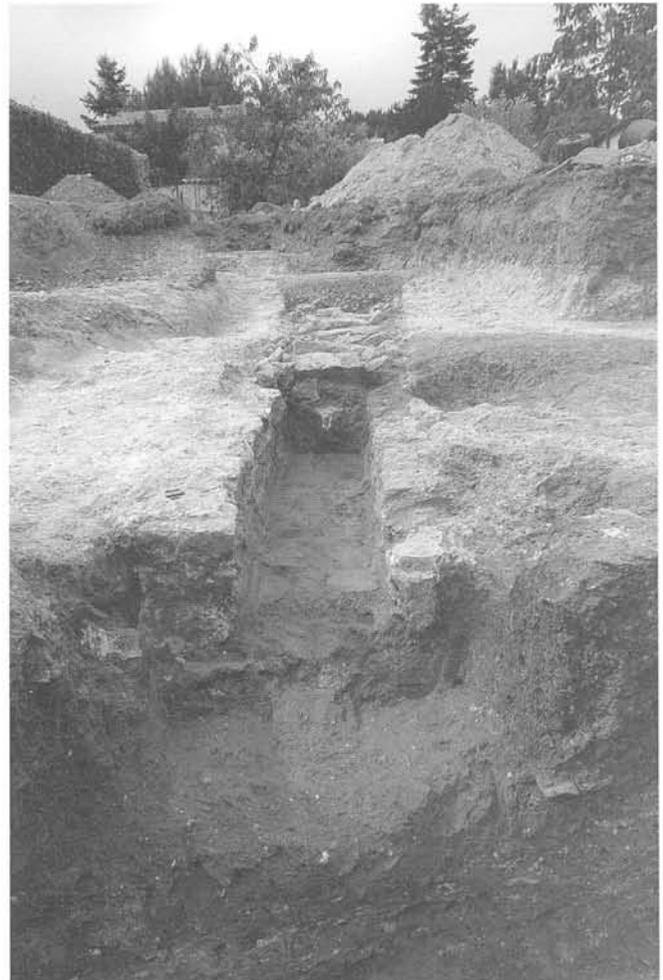


Fig. 77 – AIX-EN-PROVENCE, 80 avenue de la Touloubre. Vue du dispositif hydraulique antique (cliché N. Portailier/MAA).

mobilier qui a été recueilli dans son comblement ; il en date le fonctionnement entre la fin du III<sup>e</sup> et le milieu du IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Il est clair en tout cas qu'il avait la même destination : le puits perdu où se déversaient les eaux qu'il drainait.

En ce qui concerne le Moyen Âge et la période moderne, l'opération de diagnostic s'est révélée décevante, malgré

la proximité avec l'église du village dont les premières mentions remontent à la fin du XIII<sup>e</sup> s. L'absence de structure et de mobilier est peut être imputable à l'activité agricole attestée à ces périodes et à la forte érosion des sols. Les vestiges les plus récents sont des murs et des fosses de plantation contemporains.

Nicolas Portalier

Âge du Fer

## AIX-EN-PROVENCE Les Platanes

Le projet de construction d'un ensemble de logements dans le quartier des Platanes (fig. 64, 8) a suscité une opération de diagnostic qui s'est déroulée du 17 août au 2 septembre<sup>1</sup>. Situé à 3 km au nord-est du centre d'Aix-en-Provence, cette parcelle se trouve sur le tracé supposé de l'aqueduc de Traconnade qui prenait sa source à Venelles et qui alimentait la ville antique par le nord.

Les données stratigraphiques ont montré que les formations superficielles observées sur la zone d'étude reposaient sur un substrat stampien au toit érodé présentant une forte pente orientée vers l'est et le nord-est (phase 1). Correspondant au versant occidental d'un paléovallon aux limites et aux contours mal définis, ce fort dénivelé a été fossilisé par une couche colluvionnaire traduisant un important ravinement des sols en amont (phase 2). Cette paléotopographie a été atténuée par une accrétion sédimentaire alluviale, présentement non datée (phase 3, étape 1) qui pourrait provenir de l'édification d'une plaine d'inondation distale nappant un fond de vallon plus large que celui qui est actuellement visible. Sa sédimentation est affecté à son sommet par une importante altération pédologique (phase 3, étape 2) qui, à en juger par son faciès, pourrait être rattachée à une stabilisation des milieux au Néolithique ancien.

Cette stase géomorphologique a été suivie d'une ablation des versants qui est responsable de la mise en place d'une nappe colluvio-fluviale comportant de rares fragments indéterminés de céramique non tournée (phase 4, étape 1). Cette crise érosive, non datée ici encore, pourrait correspondre à la crise détritico-climato-anthropique de l'âge du Fer (courant du 1<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.), bien appréhendée à l'échelle de la Provence.

C'est au sommet de cette nappe que se trouvent, en effet, les vestiges les plus anciens (fig. 78). Ils consistent en deux aménagements qui n'ont pu être précisément identifiés. Le premier est une structure de forme à peu près quadrangulaire de 0,60 m de côté, constituée d'un niveau de pierres posées à plat qui pourrait correspondre à un fond de fosse arasée ou à la base d'un foyer. Dégagée de façon partielle, la seconde se présente comme un niveau de pierres de taille importante, mais sans organisation

particulière, qui font penser à une structure effondrée. En sont issus treize fragments de céramique non tournée datés des VII<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> s. av. J.-C. (fragment de coupe à col et panse carénée du type CNT-PRO C3b ; urne de type U3c), qui attestent une fréquentation du site au cours du premier âge du Fer.

Par la suite, une nouvelle phase d'occupation s'est mise en place durant laquelle ont été construits une structure bâtie et un mur monté en assises irrégulières en pierres sèches. Conservé sur 4,40 m de long et 0,80 m de hauteur, ce mur a pu avoir une fonction de clôture ou de délimitation d'un espace extérieur (enclos aménagé en décaissé, mur de terrasse ?).

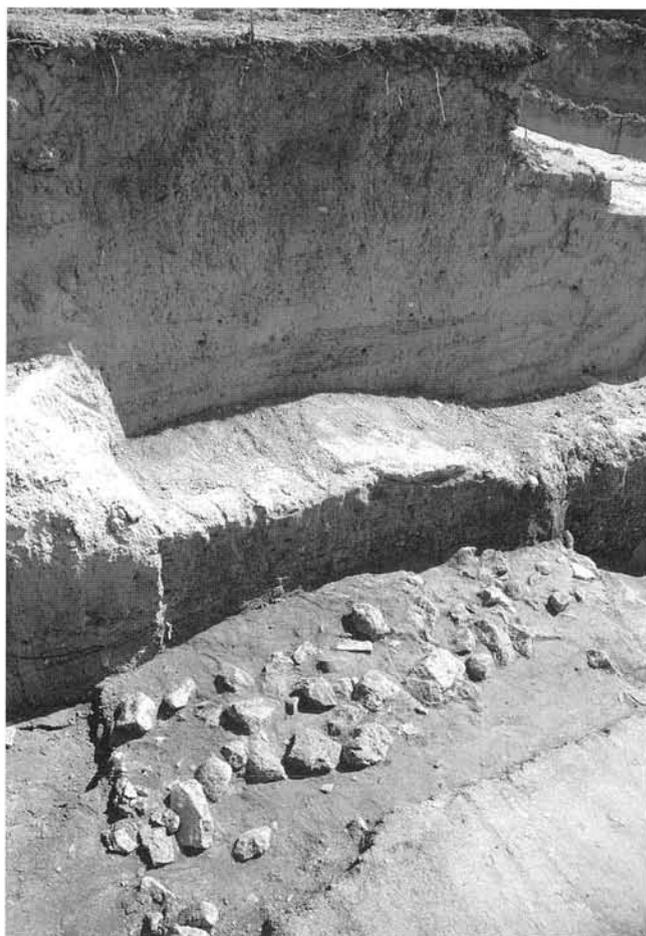


Fig. 78 – AIX-EN-PROVENCE, les Platanes. Vue prise depuis le sud-ouest de la structure bâtie dans la tranchée 4 (cliché A. Bouquet/MAA).

1. Équipe de fouille : Claire Auburtin, Stéphane Bonnet, Aurélie Bouquet, Olivier Fauris, Marc Panneau, Clément Rouvière et Vanina Susini.

Ces vestiges ont à leur tour été recouverts par des colluvions qui témoignent d'une nouvelle dégradation des versants et dans lesquelles se trouvent deux aménagements antiques : un tronçon d'aqueduc (fig. 79 et 80) et un drain.

Le mode de construction et les dimensions de l'aqueduc mis au jour sont très similaires à celui de Traconnade.

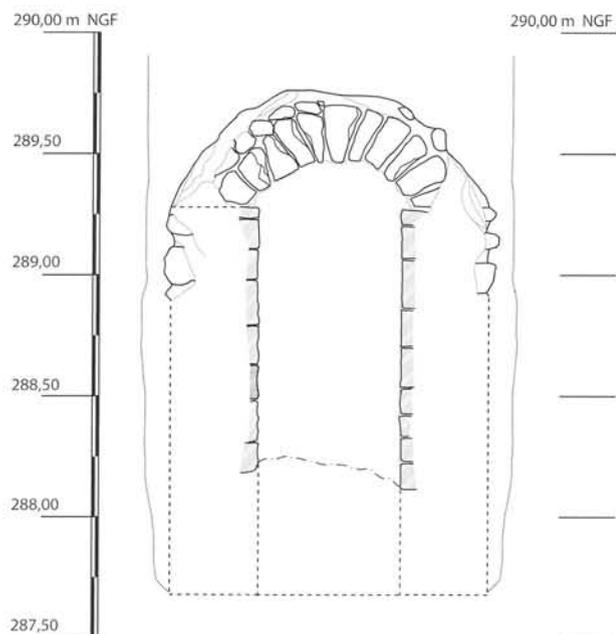


Fig. 79 – AIX-EN-PROVENCE, les Platanes. Section sud de l'aqueduc dans la tranchée 2 (relevé M. Panneau/MAA).

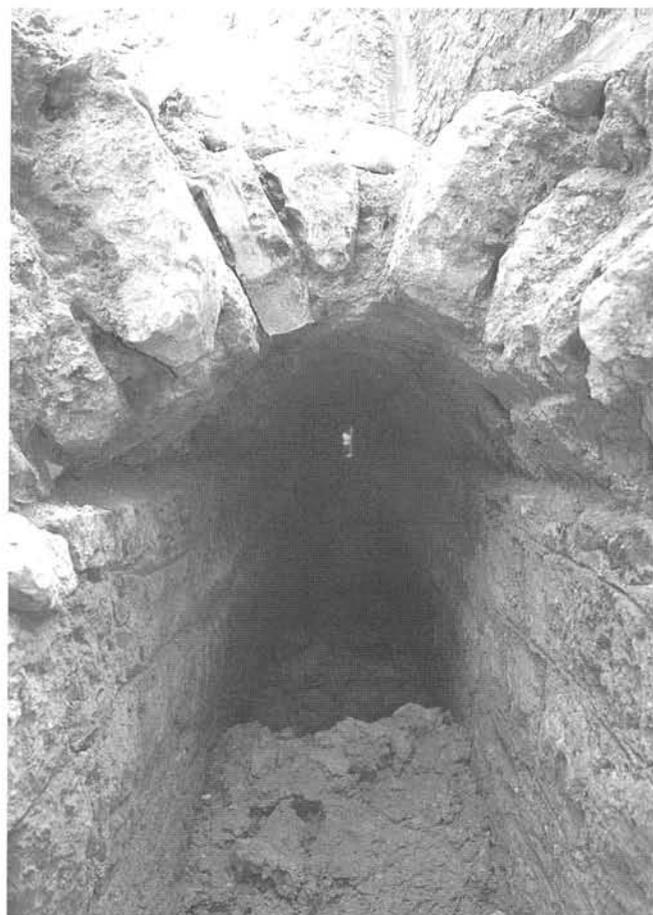


Fig. 80 – AIX-EN-PROVENCE, les Platanes. Vue, prise depuis le sud-ouest, de l'aqueduc dans la tranchée 2 (cliché A. Bouquet/MAA).

Mais son orientation diverge sensiblement de celle que devrait emprunter ce dernier, en cet endroit, ce qui nous amène à envisager qu'il constitue soit une de ses dérives, soit un autre aqueduc.

Au cours de la période suivante la présence d'une terrasse fossilisée par des dépôts d'inondations témoigne du rapprochement d'un cours d'eau et/ou d'une augmentation de ses compétences.

Ce phénomène est probablement à rattacher au fort détritisme attesté dans le bassin Méditerranéen durant l'Antiquité tardive.

C'est dans ces niveaux d'alluvions qu'a été aménagé un drain dont l'époque n'a cependant pas pu être déterminée.

Aurélie Bouquet

## AIX-EN-PROVENCE

### La Grande Thumine

Antiquité

Le diagnostic archéologique réalisé au lieu-dit La Grande Thumine (fig. 64, 9) a été motivé par le projet de construction de quatre bâtiments à vocation de bureaux. Le site se trouve sur une des collines qui bordent le plateau du Jas de Bouffan, à l'ouest de l'agglomération<sup>1</sup>.

Ainsi que l'attestent les multiples traces d'ablation visibles au sommet du substrat argileux stampien (paléovallon, petit chenal, ravines), l'absence de sol avant l'Antiquité résulte d'un processus d'érosion marqué au moins par une phase, et qui a conduit à la disparition de l'essentiel des dépôts de pente dans le vallon de la

Thumine. Quatre principaux moments de fréquentation du site ont été identifiés.

L'aménagement de la paroi d'une de ces ravines à l'aide de blocs correspond au premier indice de maîtrise des sols dans ce secteur. Bien qu'aucun élément n'ait permis de dater précisément ce dispositif sommaire, au vu de la stratigraphie il ne peut être qu'antérieur aux niveaux antiques. Il illustre la volonté de renforcer la paroi de la ravine – en cours de colmatage – afin de faciliter le drainage du versant.

La découverte de tessons vraisemblablement d'époque protohistorique dans une couche antique témoigne par ailleurs de la fréquentation des versants durant cette période.

1. Équipe de fouille : Jeanne Belgodère, Stéphane Bonnet, Aurélien Bouquet, Marc Panneau et Clément Rouvière.

Parmi les découvertes significatives pour l'époque antique comptent deux drains (fig. 81), une fosse de plantation et deux trous de poteaux. Se présentant sous la forme de tranchées aux profils en U et de faible profondeur (0,40 m), les drains sont remplis de galets calibrés provenant probablement du cours de la Thumine. Ils correspondent à des structures de drainage bien connues dans le paysage rural antique aixois<sup>2</sup>, qui témoignent d'une politique d'assainissement et d'exploitation des sols, dans une zone à faible capacité d'infiltration des eaux de pluie. Leur mise en œuvre et leur orientation sont similaires ; ils suivent le sens de la pente d'ouest en est. Les trous de poteaux mis au jour à proximité d'un des drains laissent supposer l'existence d'une structure, peut-être liée aux activités agricoles, dont le plan, l'éten due et la fonction n'ont pu être caractérisés.

Un troisième drain, non daté, a été observé en bas de pente, sur le bord d'un talus qui provient vraisemblablement de l'encaissement de la Thumine, actuellement en contrebas du site. Cette incision verticale n'a pu être datée mais elle apparaît postérieure à la mise en place du drain, comme l'attestent la position de ce dernier et la stratigraphie. Contrairement aux drains précédents qui étaient aériens, cet aménagement, perpendiculaire aux courbes de niveau, a été construit en tranchée profonde (0,80 m).

2. Voir le rapport final d'opération de fouille préventive de N. Nin *et al.* « Aix-en-Provence, Sextius-Mirabeau, Ilot F », 2004, déposé au SRA DRAC-PACA ; le rapport final d'opération de diagnostic de St. Bonnet *et al.*, 2009, déposé au SRA DRAC-PACA ; voir aussi *BSR PACA 2004*, 126-128.



Fig. 81 – AIX-EN-PROVENCE, La Thumine. Vue du drain 9 depuis le sud (cliché Cl. Rouvière/MAA).

Pour l'époque moderne, la mise en place d'une épaisse couche de colluvions rend compte d'un important décapage des sols plus en amont. Au sein de cette sédimentation, ont été observées de nombreuses fosses de plantation. Si l'orientation de certaines d'entre elles semble obéir à un parcellaire récent, la plupart ont toutefois de fortes chances de correspondre à des cultures du XIX<sup>e</sup> s.

Le terrain sur lequel elles se développent correspond aux parcelles 1703 et 1696 du cadastre napoléonien qui mentionne sur ces terres la culture de la vigne et de l'olivier.

Jeanne Belgodère et Stéphane Bonnet

Motivé par le projet d'agrandissement de locaux existants, le diagnostic archéologique réalisé au 22 route de Galice<sup>1</sup> a concerné un terrain d'une superficie de 1 800 m<sup>2</sup> situé à l'ouest du centre-ville d'Aix-en-Provence, dans un contexte de versant (fig. 64, 11).

La stratigraphie de la zone étudiée a mis en évidence six phases. On trouve, à la base, le substrat miocène dont le toit érodé présente une forte pente orientée vers le sud-ouest (phase 1). Correspondant au versant oriental d'un paléo-vallon, aux limites et aux contours actuellement mal définis, cette paléotopographie a été atténuée par une accrétion sédimentaire qui débute probablement à la fin du Pléistocène et s'achève, au plus tôt, à la fin de l'Antiquité. Cette sédimentation provient d'une dynamique colluviale récurrente, entrecoupée de phases plus ou moins courtes de pédogenèse (phases 2 à 4).

Les changements progressifs dans la texture des dépôts (disparition des sables et augmentation de la granularité) témoignent des modifications du stock sédimentaire à l'amont et montrent surtout un haut de versant largement dénudé du point de vue de la couverture sédimentaire et

des pentes progressivement adoucies par les colluvions successives.

C'est lors de la phase 4 qu'apparaissent les témoignages d'une fréquentation au cours de la Préhistoire, dont il est toutefois impossible, en l'état des données, d'affirmer la contemporanéité. Ils sont matérialisés par un empierrement discontinu (fig. 82) et une fosse comblée par des blocs de calcaire et de silex.



Fig. 82 – AIX-EN-PROVENCE, 22 route de Galice. Vue de l'empierrement préhistorique depuis le nord (cliché N. Portalier/MAA).

1. Du 9 au 16 février. Équipe de fouille : Nicolas Portalier, Jeanne Belgodère, Stéphane Bonnet, Marc Panneau.

Ces vestiges, qui témoignent d'une occupation lâche et étalée, font écho à ceux qui avaient été observés par Philippe Boissinot lors d'un diagnostic réalisé au 22bis route de Galice, soit 60 m au nord de la parcelle qui nous occupe, à savoir un empierrement rubéfié et deux fosses<sup>2</sup>. Si ces deux découvertes renvoient assurément à la Préhistoire récente et plus particulièrement au Néolithique (moyen ?) pour le 22bis route de Galice, dans le cas présent il n'a toutefois pas été possible de dater précisément les nouvelles structures mises au jour, en raison du caractère lacunaire et peu significatif du mobilier associé. Ces vestiges sont recouverts par un dépôt gravitaire de faible énergie.

Durant l'Antiquité (phase 5), les sols ont été exploités à des fins agricoles, ainsi que l'atteste un drain aménagé dans le sens de la pente, sans doute en vue d'assécher et d'assainir les sols de culture (fig. 83). La dernière phase d'occupation (phase 6) se caractérise par un dépôt hétérogène interstratifié, issu de dynamiques et de processus d'énergie variable et dont le sommet, affecté par une nouvelle phase de pédogénèse, montre une période de stabilisation du milieu.

Le diagnostic réalisé au 22 route de Galice a ainsi permis de vérifier, tant d'un point de vue archéologique que paléoenvironnemental, les hypothèses qui avaient été proposées lors des opérations précédentes réalisées à proximité : 22bis route de Galice en 2002, rue du Pont de Galice<sup>3</sup>, Parc de Galice ou encore au 8 rue des

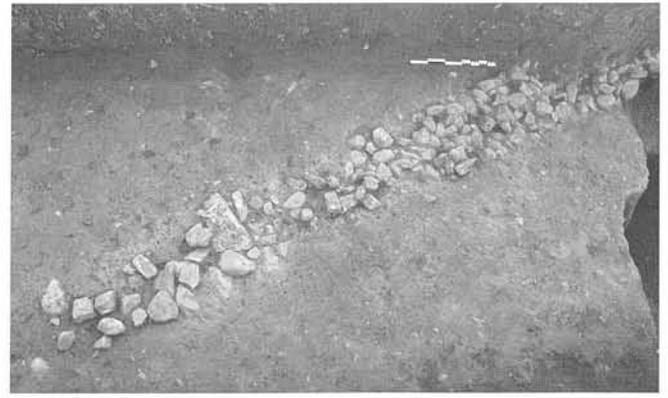


Fig. 83 – AIX-EN-PROVENCE, 22 route de Galice. Vue du drain empierré depuis le sud (cliché N. Portalier/MAA).

Bœufs en 2007<sup>4</sup>. Globalement, la stratigraphie de ce site laisse apparaître un paysage relativement dégradé, où les altérations pédologiques observées au sommet de chaque ensemble doivent cependant être associées à de régulières périodes de stabilisation du milieu.

Ce schéma d'évolution paysagère "par pulsation" semble typique, durant l'Holocène, des sites implantés sur des pentes ou aux abords d'une paléodépression<sup>5</sup>.

Stéphane Bonnet et Nicolas Portalier

2. Voir le rapport final de diagnostic de Ph. Boissinot « Aix-en-Provence, 22 bis route de Galice », Inrap, 2002 déposé au SRA DRAC-PACA ; voir aussi *BSR PACA* 2002, 89.

3. Voir le rapport final de diagnostic de L. Martin « Aix-en-Provence, rue du Pont de Galice, drains et fossés antiques au quartier Galice », Inrap, 2002, déposé au SRA DRAC-PACA.

4. Voir le rapport final de fouille préventive de Cl. Auburtin (dir.) « Aix-en-Provence, 8 rue des Bœufs », MMA, 2007, déposé au SRA DRAC-PACA ; voir aussi *BSR PACA* 2007, 130-131.

5. Localisés dans un contexte paléogéomorphologique proche de notre zone d'étude, les diagnostics réalisés à Ravanas (nord-ouest d'Aix-en-Provence) et à Rempelin (Luynes) présentent une évolution paléoenvironnementale comparable.

## AIX-EN-PROVENCE Chemin du Petit-Moulin

Antiquité

Les travaux de pose d'une conduite en relation avec la nouvelle station d'épuration construite au sud de la commune d'Aix-en-Provence ont donné lieu à la découverte fortuite d'une tombe sous bâtière, au chemin du Petit-Moulin (fig. 64, 10), dans un secteur riche en vestiges archéologiques, notamment par la présence dans un rayon d'1,5 km de plusieurs *villae* et d'établissements de plaine (Saint-Pons, la Mérindole, la Valette) établis entre le I<sup>er</sup> et le VI<sup>e</sup> s.

Orientée est-est-nord/ouest-ouest-sud, la sépulture, dont seule la partie ouest était conservée (1,35 m de long), a été aménagée dans une fosse de 1,25 m de large, creusée directement dans le rocher. Double, la couverture est composée de *tegulae* complètes et disposées en bâtière, qui ont été recouvertes par des lauses. Des pierres et fragments de tuiles ont été utilisés comme blocage, en fond de fosse (fig. 84).



Fig. 84 – AIX-EN-PROVENCE, chemin du Petit-Moulin. Tombe en bâtière de lauses et de tuiles, coupée à l'est par la tranchée de pose d'une canalisation (cliché Cl. Auburtin/MAA).



Le squelette, dont seule la partie supérieure a été préservée, a été disposé en décubitus dorsal, la tête orientée à droite (fig. 85).

L'installation de cette tombe a sans doute entraîné le démantèlement d'une sépulture antérieure ainsi que l'atteste la présence, dans le blocage, d'une mandibule humaine n'appartenant pas au défunt inhumé. Cet indice suggère que cette sépulture n'était pas isolée, mais se rapporte probablement à un ensemble funéraire qui n'est pas autrement connu.

En dépit de l'absence de mobilier, l'utilisation de lauses en couverture et leur disposition en bâtière permettent d'attribuer cette découverte à l'Antiquité (plus vraisemblablement à l'Antiquité tardive) ou au haut Moyen Âge. Le suivi des travaux s'est par ailleurs révélé négatif.

Claire Auburtin

Fig. 85 – AIX-EN-PROVENCE, chemin du Petit-Moulin. Partie haute du squelette (cliché Cl. Auburtin/MAA).

Âge du Fer, Antiquité

## AIX-EN-PROVENCE Commune

Moderne, Contemporain

La Mission archéologique a mis en place depuis 2008 une importante campagne de prospection-inventaire pédestre en différents secteurs du territoire communal. Elle est destinée à compléter les connaissances sur l'occupation humaine dans les secteurs d'urbanisation future (fig. 86).

La campagne de 2009 a principalement concerné des secteurs situés dans le sud de la commune (L'Enfant, Luynes sud Rempelin (19), Saint-Anne, Saint-Rech (7), La Baume, Les Bornes, Pont de l'Arc (15), Saint-Pons (11) et La Farge (5).

L'enquête a porté sur 652 ha de superficie. Les contraintes imposées par des terrains agricoles laissés en friche et le manque de visibilité de certaines zones de massif, en particulier sur la zone de Saint-Pons, ont toutefois limité les observations.

Outre la vérification des sites déjà connus ou repérés lors de la tranche de travaux conduite l'an dernier <sup>1</sup>, cette opération a permis de confirmer la présence (secteur 17), en périphérie de la ZAC Duranne, d'un site de hauteur au lieu-dit Ma Petite Lucie.

Implanté au sommet d'un plateau rocheux de forme triangulaire, le site est de type éperon barré. Deux côtés sont bordés par un à-pic, le troisième, au sud, est fermé par un large mur de pierres sèches. À l'intérieur, une série de murs a pu être observée

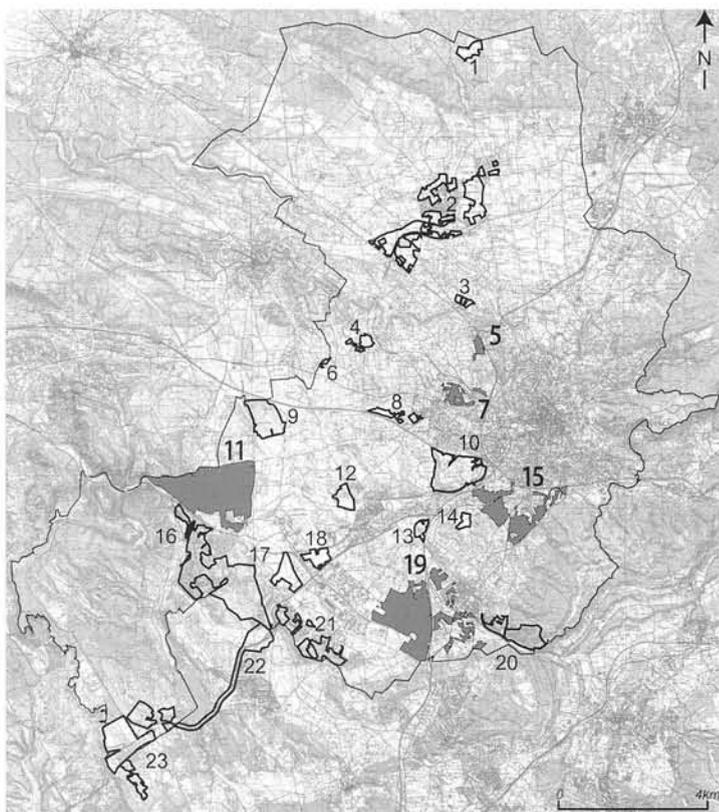


Fig. 86 – AIX-EN-PROVENCE, commune. Zones intégrées dans le programme de prospection et secteurs programmés en 2009 (5, 7, 11, 15 et 19) (DAO M. Panneau/MAA).

1. Voir BSR PACA 2008, 114-115.

sous une importante végétation arbustive, conséquence de l'incendie survenue en 2005. L'absence de mobilier exclut toute précision sur la datation.

Sur le domaine de Saint-Pons (secteur 11), deux zones d'épandage de mobilier distinctes et distantes d'une vingtaine de mètres ont été repérées dans un même champ situé immédiatement au sud du château. Le mobilier collecté est composé de matériaux de construction (nombreux fragments de tuile et briques), vases de stockage et transport (*dolium* et amphore Dr. 20) et vaisselle de table

(SIG-SG). L'association systématique, dans ces zones très délimitées, d'artéfacts antiques avec des rebuts de construction contemporains a amené à s'interroger sur la nature et la provenance de cette concentration. Les informations collectées auprès du voisinage ont permis d'établir qu'il s'agissait d'apports provenant de travaux réalisés dans les années 1990 dans le secteur de la clinique du Parc Rambot, située à l'est du centre d'Aix.

Claire Auburtin

## Projet collectif de recherche « Aix-en-Provence, Entremont »

Âge du Fer

Dans le cadre du PCR visant à la publication de l'intégralité des fouilles du site (de 1817 à 2009) et de son programme triennal 2007-2009<sup>1</sup>, les recherches de l'année 2009 ont permis l'aboutissement ou la progression de plusieurs axes d'étude et se sont enrichies d'une fouille ponctuelle complémentaire.

- La rédaction des données architecturales et stratigraphiques de l'îlot 8 est achevée sous la forme de seize notices et d'une abondante illustration (Patrice Arcelin). Les résultats de l'intervention de M. Berranger sur les niveaux profonds (phase 2a) de l'espace 16 ont été intégrés (voir notice *infra*). Une synthèse détaillée sur l'ensemble de l'îlot sera rédigée en 2010, enrichie de comparaisons.
- Autour du secteur 34 de l'Habitat 1 ainsi que des îlots 1 et 11 de l'Habitat 2, Gaëtan Congès a rédigé trois notices illustrées. En 2010, est prévu l'achèvement des illustrations au trait et un court bilan sur les fouilles des années 1993-1990 de l'Habitat 1.

- Les résultats des fouilles de 1995 et 1999 par Jean-Jacques Dufraigne et Philippe Chapon sont désormais rédigés sous la forme de dix-neuf notices, bien illustrées.
- L'analyse du médaillé du site est achevée (Jean-Claude Richard, puis Gisèle Gentric). G. Gentric a achevé cette année la rédaction de la première partie du chapitre concernant les monnaies, celle touchant à leur composition détaillée et à leur circulation régionale (avec tableaux d'inventaire et premières figures). L'achèvement de l'intégralité du chapitre est prévu en 2010.
- L'étude des moulins manuels du fonds ancien du site (fouilles 1946-1976) est désormais rédigée sous la forme d'un premier chapitre (François Boyer et Bertrand Triboulot). Les études sur les exemplaires des recherches plus récentes seront poursuivies en 2010-2012.
- L'analyse anthropologique des restes humains du site est largement amorcée par Patrice Courtaud, Henri Duday et Elisabeth Rousseau qui ont réalisé un premier inventaire. La rédaction complète du chapitre interviendra en 2010.

1. Coordination : Patrice Arcelin et Gaëtan Congès. Voir *BSR PACA* 2006, 107-108 ; 2007, 132-133 ; 2008, 115-116.

Patrice Arcelin

## AIX-EN-PROVENCE Entremont, îlot 8 : espace 16 et rue 7, secteur 3

Âge du Fer

La détérioration des protections aménagées sur l'oppidum d'Entremont a justifié la réalisation d'une campagne de deux semaines de fouilles sur les sols de l'espace 16 de l'îlot 8. Un sondage de 2 m<sup>2</sup> a également été effectué dans la rue 7, afin d'étudier la succession des réaménagements dans la partie orientale de l'îlot 8.

Les niveaux supérieurs de l'espace 16, îlot 8 ont été fouillés en 1990 par P. Arcelin. Seuls les niveaux d'occupation les plus anciens (phase 2a = 160-150/130 av. J.-C. : Arcelin 2006) ont donc été concernés par la fouille de 2009. Les recoupements de structures permettent d'identifier plusieurs étapes d'occupation pour cette

phase initiale. L'**espace 16** apparaît ainsi tout d'abord dédié à une occupation domestique, avant d'accueillir un atelier de forge (présence de scories de forge et de nombreuses battitures). Le nombre des foyers retrouvés (huit foyers de forge) et l'architecture pérenne de certains d'entre eux, comprenant un entourage en pierre, attestent une activité développée sur une certaine durée. S'il n'est pas possible d'attester que tous ces foyers ont fonctionné de manière contemporaine, la disposition et l'architecture de quatre d'entre eux permettent d'envisager une complémentarité dans leur utilisation. Un foyer central, particulièrement volumineux et seul à comporter un système de ventilation ancré au sol, aurait pu servir

au dégrossissage et à la mise en forme de pièces massives. Il est cerné de foyers circulaires, de bien plus petite taille, qui auraient alors pu être destinés aux opérations de finition ou à des étapes de mises en forme spécifiques. Ces indices permettraient d'envisager des enchaînements d'opérations, ce qui témoigne d'une certaine complexité dans leur mise en œuvre. La morphologie de deux autres foyers, étroits et très allongés, permet également de reconnaître la forge de produits longs. Si la très faible quantité de déchets ne permet pas de déterminer précisément le type d'objet fabriqué, les caractéristiques des foyers de forge désignent une activité d'élaboration d'objets probablement de nature diversifiée : produits massifs et de petite taille, ainsi que produits longs.

Cette fouille complète les données issues de la reprise de l'étude du mobilier sidérurgique d'Entremont (Berranger 2009 ; Berranger, Fluzin 2007) dans le cadre du PCR dirigé par P. Arcelin et G. Congès<sup>1</sup>. Cette étude a permis de définir la place importante tenue par les activités de travail du fer (épuration et forge) au sein de l'oppidum, durant toute la durée de la seconde phase de l'occupation. L'atelier de l'espace 16, îlot 8, est le troisième espace dédié au travail du fer, dont le fonctionnement est rattaché à la phase 2a (les précédents sont situés dans l'îlot 8, espace 7 : Arcelin, Congès, Willaume 1990, et dans l'îlot 1, espace 17 : Dufraigne, Chapon, Richier 2006-2007).

Cette phase semble ainsi marquée par un dynamisme des activités métallurgiques, au nord de l'agglomération. Si l'hypothèse d'une activité uniquement ponctuelle ne peut être exclue pour les ateliers précédents qui n'ont livré qu'un seul foyer, l'atelier 16 de l'îlot 8 apparaît au contraire comme un espace de production pérenne.

1. Voir *supra*.

Antiquité

## ALLEINS Les Jardins de Pierrefeu

L'opération de diagnostic résulte du projet de construction d'un pôle Alzheimer sur la commune d'Alleins et de la présence de vestiges archéologiques dans les environs immédiats.

Le terrain concerné comprend deux parcelles imbriquées représentant une superficie de 12 214 m<sup>2</sup>. Il est localisé sur un piémont nord à l'entrée est du village, entre une zone résidentielle et la plaine cultivée en vignes.

Dans ce secteur, plusieurs établissements antiques de natures diverses sont identifiés directement à proximité. Une opération de fouille opérée en 1985 (J.-P. Pillard) sur les parcelles proches avait permis la mise au jour d'une fondation de mur et d'un mobilier du Haut-Empire<sup>1</sup>. D'autres vestiges ont été découverts à la suite d'opérations archéologiques entreprises avant la réalisation de la ligne TGV-Méditerranée Avignon/Marseille (ligne 5),

1. Voir *NIL PACA* 1985 (s. p., 4 p., 2 fig.).

Le modeste sondage pratiqué dans la **rue 7** contre l'angle sud-est de l'îlot 8 avait une double finalité : préciser le moment de la mise en place d'un puissant massif d'escalier édifié à la perpendiculaire de la façade méridionale de l'espace 16 (une marche conservée) et contrôler l'existence des vestiges arasés au début de la phase 2b (vers 130 av. J.-C.) de l'espace 21 qui composait alors l'extrémité sud-orientale de l'îlot 8. Cette recherche a retrouvé plusieurs niveaux d'aménagement de la rue 7 et permis de définir son phasage relatif. Les résultats obtenus sont probants et confirment les premiers indices des fouilles de 1990 du côté nord : le massif d'escalier transverse à la rue 7 a été édifié lors de la phase finale 2c (entre 123 et 90 av. J.-C.) et de minces restes de murs attestent l'étendue de l'îlot 8 lors de la phase d'installation 2a, au-delà des vestiges actuellement visibles, soit vingt et un espaces bâtis.

Marion Berranger et Patrice Arcelin

**Arcelin 2006** : ARCELIN (P.) – Avant *Aquae Sextiae*, l'oppidum d'Entremont. In : MOCCI (Fl.) dir., NIN (N.) dir. – *Aix-en-Provence, pays d'Aix et val de Durance*. Paris : AIBL, MCC, 2006, 125-168 (Carte archéologique de la Gaule ; 13, 4).

**Arcelin, Congès, Willaume 1990** : ARCELIN (P.), CONGÈS (G.), WILLAUME (M.) – *Compte-rendu des recherches archéologiques à Entremont (1988-1989)*. Paris : Ministère de la culture et de la communication, Sous-direction de l'Archéologie, 1990.

**Berranger 2009** : BERRANGER (M.) – *Le fer, entre matière première et moyen d'échange, en France du VII<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> s. av. J.-C. Approches interdisciplinaires*. S. I. : s. n., 2009 (thèse de doctorat d'archéologie, Université Paris 1, Panthéon - Sorbonne, dirigée par P. Brun).

**Berranger, Fluzin 2007** : BERRANGER (M.), FLUZIN (P.) – Organisation de la chaîne opératoire en métallurgie du fer aux II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C. sur l'oppidum d'Entremont (Aix-en-Provence, Bouches-du-Rhône) : la circulation du métal. *ArchéoSciences*, 31, 2007, 7-22.

**Dufraigne, Chapon, Richier 2006-2007** : DUFRAIGNE (J.-J.), CHAPON (P.), RICHIER (A.) – Recherches récentes sur l'oppidum d'Entremont, à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) : étude de la voirie, des égouts et d'un atelier de forgeron dans l'îlot 1 de l'habitat 2. *Documents d'Archéologie Méridionale*, 29-30, 2006-2007, 197-256.

en 1995<sup>2</sup>, à Tamberlette et aux Jardins de Pierrefeu (cadastre A 352, n° 31193). À nouveau en 1996, une recherche plus extensive révèle une installation agricole comprenant une partie d'habitation liée à des activités de transformation et de stockage<sup>3</sup>. Des fosses et des traces agraires ont également été fouillées dont la chronologie s'étend du Néolithique moyen au Chasséen et au premier âge du Fer<sup>4</sup>.

Les vestiges découverts se décomposent en deux parties : d'une part, des structures essentiellement bâties dans les sept premières tranchées situées à l'ouest et, d'autre-part, quelques traces de fosses et fossés à l'intérieur des deux dernières tranchées, côté est.

2. Voir le rapport 1995 de L. Martin, Ph. Chapon et N. Coyer « TGV ligne 5, lot 31, Alleins » (AFAN), déposé au SRA DRAC-PACA et *BSR PACA* 1995, 183-186.

3. Voir *BSR PACA* 1997, 65-67.

4. Voir *BSR PACA* 1996, 79.

Les alignements de murs ne présentent pas un plan de l'établissement homogène. Certains suggèrent une organisation des bâtiments nord-ouest/sud-est, d'autres structures sont axées différemment, nord-sud ou nord-est/sud-ouest.

Les vestiges découverts dans la tranchée 7 semblent se poursuivre côté méridional (sous la route). Le mode de construction est d'un type fruste, certaines fondations sont sèches, sans mortier et laissent supposer que nous sommes en présence d'un espace destiné à l'agriculture et/ou l'artisanat, avec la présence d'un bassin de décantation (traitement et stockage de produits divers, forge...). Les tranchées de récupération et le emploi de matériaux divers (fragments de blocs en grand appareil et de *dolia*) signalent un abandon (total ou partiel) du site, avec de nombreuses spoliations, dont probablement de bâtiments d'habitations situés aux alentours.

Les céramiques récoltées indiquent une première installation au Haut-Empire, suivie au Bas-Empire d'une réoccupation des lieux. Quelques tessons en céramique modelée trouvés sur le substrat de la tranchée 3, attestent une fréquentation plus ancienne, probablement en relation avec les traces proches étudiées lors de recherches antérieures (Cordier 2002).

Jean-Marie Michel,  
avec la collaboration de Philippe Chapon

**Barruol 1965-1966** : BARRUOL (G.) – La Durance dans l'Antiquité et le Moyen Âge. *Delta*, 13, 1965, 21-34 ; 14, 1966, 19-25 ; 15, 1966, 24-32.

**Cordier 2002** : CORDIER (L.) – Occupation de l'âge du Fer à Jardinet – Pierrefeu (Alleins Bouches-du-Rhône). In : *Archéologie du TGV Méditerranée, fiche de synthèse*. T. 2, la Protohistoire. Lattes : UMR 154 du CNRS, 2002, 557-560.

## ARLES Trinquetaille, quai Saint-Pierre

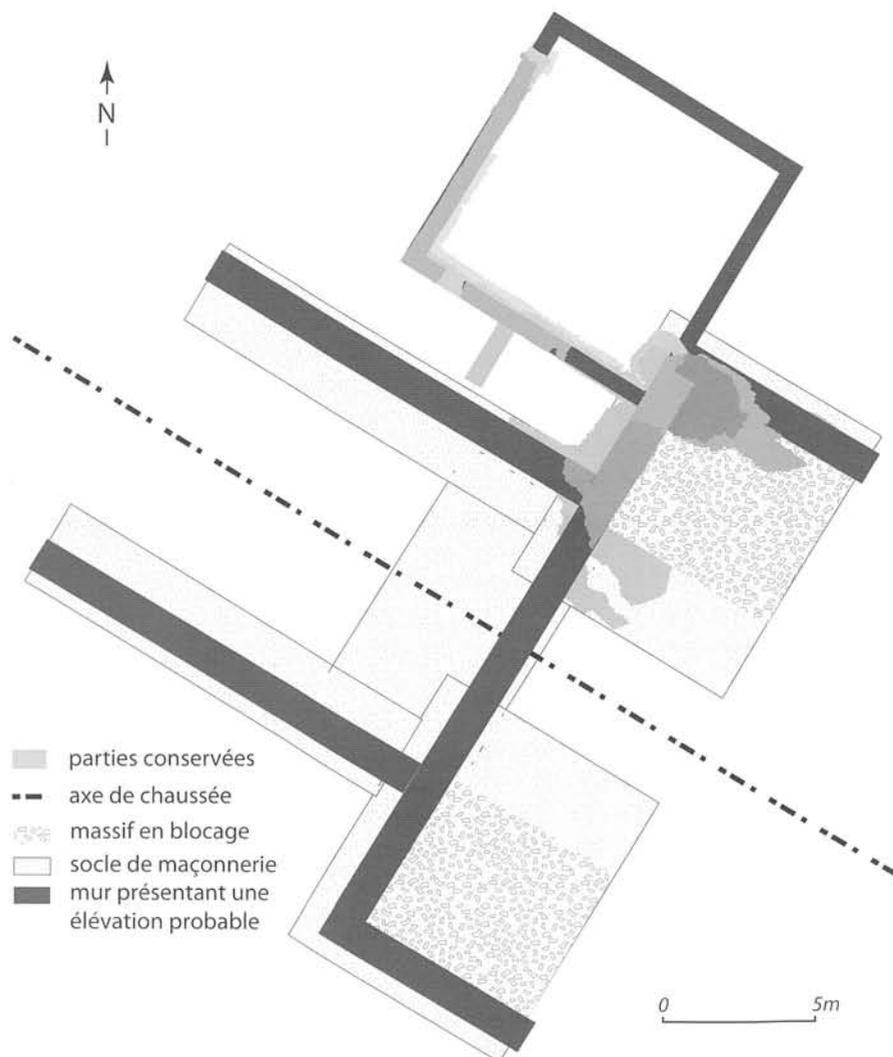
Antiquité

Rive droite, la réfection des quais du Rhône en amont de la cité a offert l'opportunité d'étudier les vestiges d'un puissant massif de maçonnerie, émergeant du quai édifié dans le courant des années 1860.

La construction a été classée le 1<sup>er</sup> décembre 1920 au titre des monuments historiques sous le vocable de « restes du pont romain ». Située en face d'un départ d'arche en grand appareil conservé dans les quais de la rive gauche, dont l'attribution à un pont fait peu de doute, le vestige de la rive droite, puissant mais informe, connu au moins depuis le XVII<sup>e</sup> s., a toujours résisté à toute restitution archéologique. L'opération, de très courte durée, s'est cantonnée au dégagement des vestiges antiques affleurant sous le revêtement du XIX<sup>e</sup> s., à l'étude des stratigraphies en limite des parties conservées des maçonneries et à la recherche d'éléments de datation. Une étude géomorphologique<sup>1</sup> a en outre permis de mieux comprendre la position de cet ouvrage par rapport au fleuve.

Les structures mises au jour sont très homogènes (fig. 87). Face au Rhône, à l'est, elles consistent en un puissant massif de fondation constitué de lits de blocs noyés dans un mortier de chaux particulièrement résistant. Deux puissants murs perpendiculaires, de 1,25 m de large, ont été érigés sur cette fondation.

L'un se dirige vers l'est, son extrémité conservée constitue la partie émergente du quai, l'autre est d'orientation nord-sud. Côté Rhône toujours, ces deux murs retiennent un puissant blocage de maçonnerie qui prend appui sur



1. Réalisée par M. Provansal, G. Raccasi et H. Bruneton (CEREGE).

Fig. 87 – ARLES, Trinquetaille, quai Saint-Pierre. Relevé des structures mises au jour (Br. Bizot).

la fondation. Côté terre, au nord-ouest, un bâtiment est adossé à cette construction. Il n'est conservé que sur deux côtés de 9 m de long, les murs en retour ont été emportés par le fleuve. Toujours en direction de la terre, plus au sud, un mur presque totalement détruit par les récupérateurs de matériaux présente un module comparable de 1,25 m ; son tracé peut être restitué grâce aux limites de la fosse de récupération : celles-ci se dirigent vers l'est, bien au-delà des 14 m qu'il nous a été possible de décaper. Ces constructions, de facture très homogène et chaînées les unes aux autres, ont été érigées en une seule campagne. Le massif de fondation s'appuie directement sur les limons du Rhône. Les premiers lits de maçonneries ont été mis en place dans une fosse aux contours très évasés reproduisant grossièrement la forme de l'ouvrage ; plus haut, la construction s'est poursuivie en même temps que des remblais étaient apportés, l'ensemble progressant ainsi au moins jusqu'au niveau des premières assises d'élévation.

Le remblai déposé au fur et à mesure de la construction est composé pour l'essentiel de gravats issus de la démolition d'habitats. Très riche en mobilier, clous de charpente, enduits, etc., il ne présente pas de céramiques postérieures aux dernières décennies du III<sup>e</sup> s. Couvrant l'ensemble du site, et sans doute bien au-delà, il peut être considéré comme partie intégrante de l'ouvrage. La datation de la construction s'est en revanche révélée plus difficile à obtenir, les sols d'occupation ayant disparu. Un sol de construction, contemporain des premières assises de l'élévation du bâtiment, a livré un mobilier céramique s'inscrivant entre les années 280-290 et 325 apr. J-C. Bien que le dossier ait pu être significativement complété par cette intervention, la restitution de l'ouvrage auquel se rapporte cette maçonnerie demeure bien délicate. Sa position par rapport à la berge antique peut être précisée grâce aux éléments géomorphologiques recueillis. Les limons supportant les fondations, constitués d'alternances

de matériaux de granulométrie plus ou moins importantes, sont caractéristiques du versant de la berge exposé au fleuve, mais pas au contact immédiat de celui-ci.

Par ailleurs, il faut verser au dossier la découverte par Luc Long en 1992, dans le lit du fleuve, d'un ensemble de massifs de maçonnerie qui se situent dans une aire s'inscrivant en prolongement de l'ouvrage étudié ; leur position topographique précise demeure à établir. Il s'agit donc d'un ouvrage très proche de la berge antique et pouvant connaître un prolongement plus à l'est, dans le fleuve. L'apport de remblais au moment de sa construction démontre également que l'on a cherché à exhausser de manière importante le sol à cet endroit.

Enfin, topographiquement cette fois, l'orientation du long mur est-ouest est tout fait concordante avec la position du départ d'arc en grand appareil situé en rive gauche. Ces éléments invitent à attribuer à ce long mur est-ouest le rôle de soutènement d'une chaussée qu'il faut situer immédiatement au sud de celui-ci. À son extrémité, en direction du fleuve, les maçonneries esquissent le plan d'un ouvrage plus large composé d'un mur de chaînage reliant deux puissants massifs d'où partent de nouvelles constructions en direction de l'est.

Nous proposons que cet ensemble, destiné avant tout à soutenir la chaussée, se situe près de l'origine d'un ensemble d'arches s'avancant dans le lit du fleuve, à l'instar de ce qui peut être restitué rive gauche ; la construction massive en marquerait peut-être l'origine. Quant à la fonction du bâtiment adossé à cet ensemble, elle ne peut être définie en l'état. Quoi qu'il en soit, l'implantation bien en amont de la cité du pont de bateaux se trouve confirmée. Sa datation constantinienne s'accorde en outre avec le renouveau, ou la construction *a novo*, de nombreux bâtiments publics arlésiens à cette époque ainsi qu'avec la vaste campagne de réfection des voies alors en cours.

Bruno Bizot

Antiquité tardive

## ARLES Enclos Saint-Césaire

Moyen Âge

Après la fin du programme triennal initié en 2006 dans le cadre d'un PCR<sup>1</sup> et avec le début des travaux de réhabilitation de l'ancien hospice, l'activité sur le terrain s'est concentrée autour de trois points (fig. 88).

### ◆ L'accompagnement des travaux de réhabilitation

S'échelonnant sur toute l'année 2009, de nombreuses observations ont été faites à l'occasion des travaux, certaines prévisibles, d'autres inattendues.

Pour la période antique, nous avons observé l'extrémité nord du mur de "transept", déjà vu partiellement en 2003, mais dont on a pu examiner le mode de construction,

avec des arases de briques, comme dans la partie sud. On a donc dès le début un mur nord-sud sur une longueur d'environ 55 m. Un mur parallèle, sans doute également antique, a été observé à plusieurs mètres à l'est. En ce qui concerne le mur est-ouest d'époque médiévale, nous avons percé l'ouverture de la fenêtre médiévale et enlevé le remplissage d'une niche d'époque moderne, aménagée dans ce mur.

Enfin, plusieurs fosses et citernes d'époque moderne ont été retrouvées.

### ◆ Un sondage dans l'angle des bâtiments A et B

En 2008, nous avons commencé un sondage dans l'angle entre les bâtiments A et B. La question à la base de cette étude est celle de la datation du mur est du bâtiment B, qui a été considéré, à cause de son appareil et de l'application du mortier, comme une construction pouvant remonter au haut Moyen Âge.

1. PCR confié à M. Heijmans (CNRS) qui réunit archéologues et historiens, antiquisants et médiévistes, avec la participation notamment d'Alain Genot, archéologue au Musée départemental de l'Arles antique (MDAA), E. Dantec, dessinateur contractuel au Céraphin et V. Eggert (Céraphin), chargée de l'étude du bâti médiéval. Voir *BSR PACA* 2006, 118-119 ; 2007, 135-136 ; 2008, 120-122.

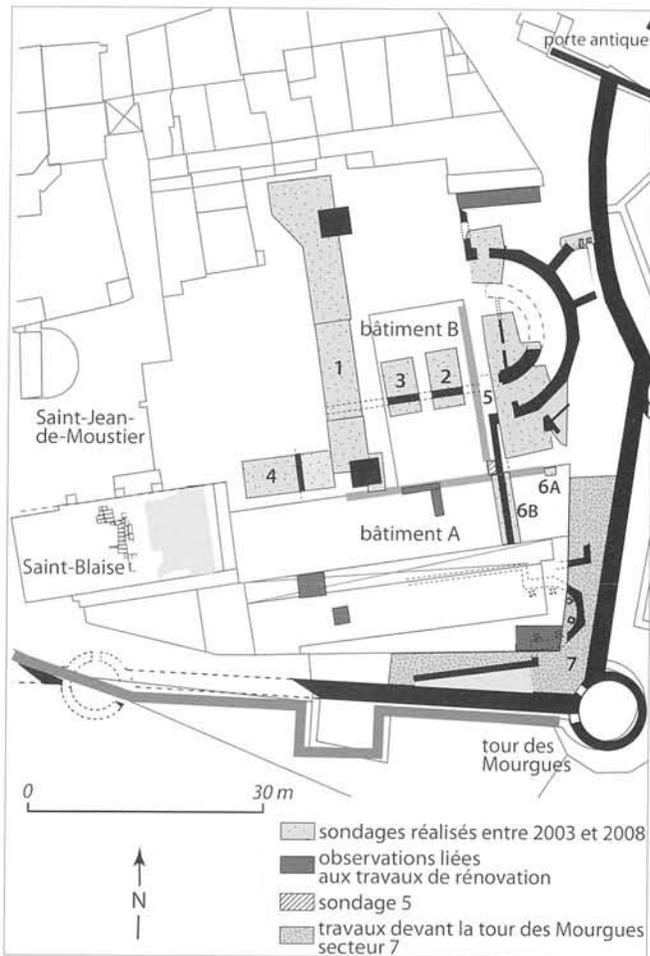


Fig. 88 – ARLES, enclos Saint-Césaire. Plan schématique des vestiges avec les zones observées (DAO M. Heijmans).

Ce sondage, de très faible emprise, a montré que le mur du bâtiment B est en fait postérieur au mur roman du bâtiment A, ainsi qu'à un autre mur est-ouest, appuyé à l'est contre le mur antique, et qui est également datable du Moyen Âge. Enfin, ce sondage a également permis de voir les fondations du mur de "transept" que la stratigraphie permet de dater du IV<sup>e</sup> s.

#### ◆ Les vestiges devant la tour d'angle (tour des Mourgues)

Devant l'entrée de la tour des Mourgues se trouvent des vestiges attribuables à une petite église paléochrétienne, qui ont été découverts en 1947 et réétudiés en 1997.

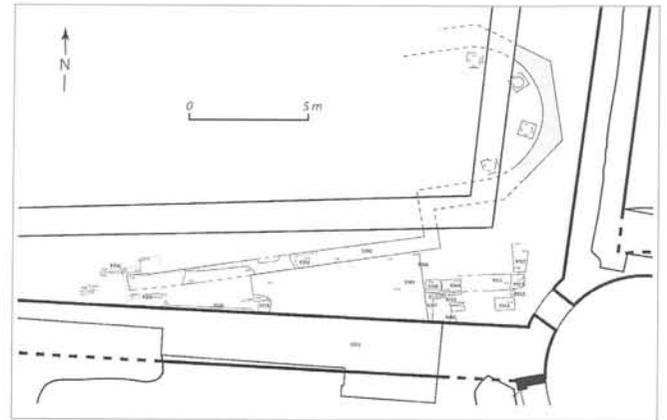


Fig. 89 – ARLES, enclos Saint-Césaire. Les vestiges devant la tour des Mourgues (secteur 7, parties sud et sud-est ; relevés Fr. Chardon et M. Deschaumes ; DAO M. Heijmans).

En 2009, nous avons procédé à un nettoyage des vestiges et un nouveau plan a été réalisé par Fr. Chardon et M. Deschaumes (fig. 89).

Ces travaux ont montré que le sol en béton de tuileau qui s'étend entre le mur sud de l'église et la courtine de l'enceinte du Haut-Empire a été chauffé par un *præfurnium* à l'est (fig. 90), alors qu'une évacuation en plomb a été observée du côté opposé, à l'ouest, où devait se trouver un dallage en pierre froide. La courtine elle-même est recouverte d'un épais enduit de tuileau.



Fig. 90 – ARLES, enclos Saint-Césaire. *Præfurnium* (cliché M. Heijmans).

Durant cette campagne, aucun sondage n'a été réalisé et ces observations doivent donc être confirmées par des fouilles programmées pour 2010.

Marc Heijmans

Antiquité ?

## ARLES Place Suarès, rue Dieudonné

Moderne

Préalablement au projet de rénovation du Musée Réattu, deux opérations archéologiques anciennes n'ayant pas fait l'objet de rapport de fouilles (rue Dieudonné 1986 et place Suarès 1987) ont nécessité une reprise de la documentation.

Sur la place Suarès, un sondage a permis d'exhumer une partie des vestiges observés en 1987 et de les implanter

sur le plan cadastral. Un second sondage a été limité aux remblais de démolition accumulés dans une cave d'immeuble moderne au sud-ouest de la place.

Le sondage de la rue Dieudonné, réalisé en 1986 et resté ouvert depuis, est localisé dans une cour délimitée à l'ouest et au sud par des courtines du rempart du XVII<sup>e</sup> s.

Le parement occidental d'un grand mur de maçonnerie mis au jour avait été interprété comme étant un quai antique. La reprise de la coupe stratigraphique a révélé un sol pavé de galets en relation avec ce mur. Ils sont détruits au sud par la tranchée de fondation de la courtine méridionale et recouverts de remblais ayant livré des tessons de céramiques modernes.

Si l'antiquité de ce mur, apparemment établie par la présence de céramiques antiques dans les remblais accumulés entre son parement et la courtine occidentale, n'est pas assurée, il a subsisté jusqu'à la construction du rempart moderne.

Frédéric Raynaud

Antiquité

## ARLES Chemin du Docteur-Zamenhof

À l'occasion du diagnostic archéologique des parcelles AV 60 et 118, localisées dans l'emprise de l'ancien cimetière des Alyscamps, les sondages réalisés n'ont permis d'observer le substrat rocheux que sur deux surfaces réduites : au nord-est et au sud-est du terrain. Enfoui à une profondeur comprise entre 1,30 m au nord et 3,30 m au sud, le rocher est, dans ces deux secteurs, recouvert par des couches de limon sableux chargées d'éléments

de démolition et d'altération du substratum, ayant livré de nombreux tessons de céramiques antiques et trois monnaies dont la datation est comprise entre les IV<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> s. Seule une lentille de mortier de chaux évoque la possibilité de la présence d'une structure aménagée à proximité.

Frédéric Raynaud

Antiquité tardive

## ARLES Couvent des Minimes

Moderne

À l'occasion des travaux d'aménagement de la partie subsistante de l'ancien couvent des Minimes, un sondage a été implanté à l'emplacement de l'escalier d'accès au sous-sol. Il a été poussé jusqu'à un niveau de limon argileux qui était chargé de tessons de céramiques de l'Antiquité tardive (IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s.), apparent à partir de 5,70 m NGF. Une tombe en pleine terre a été aménagée

dans cette couche ; elle abrite le squelette d'un individu adulte reposant en décubitus dorsal, la tête à l'ouest. Cette première phase est surmontée par des remblais puis l'espace est aménagé par des murs de terrasses datant de la période moderne et de l'époque contemporaine.

Frédéric Raynaud

Antiquité tardive

## ARLES Chemin de l'ancienne usine à engrais

La pose d'une canalisation sous la chaussée a entraîné la découverte, sous plus d'1 m de limons stériles, de trois sépultures appartenant à un ensemble funéraire de l'Antiquité tardive. Appréhendée seulement dans l'emprise des travaux, l'extension de cet ensemble funéraire n'est pas connue.

L'architecture funéraire se compose d'une tombe sous tuiles disposées en bâtière, d'un sarcophage monolithe en calcaire ainsi que d'un sarcophage à deux alvéoles

Le sarcophage double, en calcaire, est privé de son couvercle et l'une de ses alvéoles a été détruite aux deux tiers ; chacune d'elles est dotée d'un coussin céphalique. Il présente sur son flanc une inscription :

POMPEIAE IUDEAE  
ET  
COSSUTIUS EUTYCLES.

La majeure partie des cuves est comblée d'os en position secondaire et de limon. À la base, dans l'alvéole la mieux conservée, repose un sujet féminin. Dans le second emplacement, figurent les ossements en position secondaire d'un homme adulte mature ou âgé.

Le sarcophage monolithe, très altéré par les terrassements, contient un homme adulte. Une monnaie du début du IV<sup>e</sup> s. a été découverte dans son comblement.

Il importe enfin de signaler que les déblais du terrassement ont livré un fragment d'inscription sur une plaque de marbre ou de schiste :

D(is) M(anibus)  
TETTIAE CINCISSE  
Q(uintus) MVSIIVS FELIX  
CONIVGI PIENTISSIMAE

Alain Genot

L'opération au lieu-dit Sousquière se situe au pied nord-est de la hauteur du Baou-Roux, très connue pour ses occupations préhistorique (Chalcolithique) et protohistorique (âge du Bronze final et âge du Fer). Elle s'étend à l'emplacement d'un talweg orienté nord-sud et drainant les eaux du plateau amenées par de petits ravins. On a identifié plusieurs occupations : une préhistorique (Chalcolithique), une protohistorique (âge du Bronze final) et une, beaucoup plus récente, peut-être médiévale.

#### ◆ L'occupation préhistorique

Peu importante, elle se limite à une fosse découverte à l'ouest de l'emprise. Cette structure, de 0,80 m de diamètre et de 0,50 m au profil en sac, est essentiellement comblée de blocs de calcaire et de conglomérat. Elle a livré un fragment de meule en conglomérat et un fragment de gobelet au décor de bandes incisées "croisillonnées" qui permet de la dater au Campaniforme.

#### ◆ Les occupations du Bronze final

Elles se localisent sur le bord septentrional et dans le fond du vallon.

En ce qui concerne le bord du vallon, il s'agit de deux fosses. La première, au creusement ovale (1,20 x 1,10 m) et au profil en cuvette avec une profondeur ne dépassant pas 0,20/0,25 m, est colmatée par des pierres calcaires et des fragments de grès emballés dans des limons renfermant des cendres, de l'argile cuite et des charbons de bois. Plusieurs récipients non tournés en proviennent : une coupe à bord à méplat ornée de sillons incisés, une coupe carénée ornée d'impressions digitées, un col et un fond d'urne, un bord de vase orné d'impressions ovales. Certains de ces vases présenteraient plutôt les caractéristiques des productions du Bronze final III. La seconde fosse a été découverte un peu plus à l'est. Conservée seulement dans sa partie inférieure sur 0,30 m de profondeur, elle possède un creusement ovale (0,80 x 0,70 m) dont le fond présente une zone d'argile rubéfiée.

Le remplissage de limons marron avec des inclusions de cailloux et de charbons de bois contient de la céramique non tournée du Bronze final II : bord de coupe à double méplat, coupelle carénée à méplats sur le bord et au-dessus de la carène, fond bombé.

Dans le fond du vallon, à l'est, on observe plusieurs vestiges du Bronze final II. C'est d'abord une fosse quadrangulaire d'1 m de côté, fouillée sur 0,50 m de profondeur. Le comblement de blocs calcaires emballés dans des limons brunâtres à noirâtres avec des inclusions de charbons de bois a fourni des fragments de céramique non tournée (bord d'urne orné d'impressions digitales présentes aussi sur l'épaulement) accompagnés de fragments de meule en calcaire et en grès.

Un peu plus au sud de cette dernière, et postérieure stratigraphiquement, on a dégagé, sur 7 m<sup>2</sup>, un lambeau de sol riche par endroits en cailloux et en mobilier céramique.

Au nord-ouest, on remarque une concentration de charbons de bois et de cendres, au sud-est, des restes d'argile cuite et un trou de poteau (0,55 x 0,45 m) avec son calage de pierres. Le mobilier de céramique non tournée se compose d'une coupe à panse arrondie, d'un bord orné d'impressions digitales, d'une anse surmontée de cannelures, d'une coupe à bord à méplats internes.

#### ◆ Des aménagements d'époque indéterminée (médiévale ?)

Il s'agit de structures installées surtout vers le centre de la parcelle et destinées à drainer le vallon. De factures diverses, elles appartiennent à différentes périodes. La première, de 7 m de large pour 0,30 m de profondeur, est remplie de lits de petites pierres recouvertes de limons gris mêlés à des cailloux. Elle est recoupée à l'est par une seconde structure orientée nord-est/sud-ouest, inégalement conservée selon les endroits, avec un creusement en cuvette de 0,60 à 0,70 m de large pour 0,25 à 0,45 m de profondeur, comblé de pierres calcaires noyées dans des limons gris. La troisième, orientée nord-ouest puis nord-est, est de loin la plus élaborée. Il s'agit d'une structure bâtie d'1 m de large pour 0,56 m de haut : ses parois de 0,40 m de large, construites de moellons calcaires quadrangulaires et recouvertes de dalles calcaires de couverture, délimitent un canal de 0,20 m de large pour 0,30 m de haut. Elle est encore en fonction. Toutes ces structures sont des drains, aux datations difficiles à établir. Certains pourraient être liés à la création du domaine de Sousquière qui remonte au XIII<sup>e</sup> s. mais, dans l'état actuel des recherches, on n'a pu recueillir aucune preuve archéologique allant dans ce sens.

#### ◆ Conclusion

Les occupations chalcolithiques et du Bronze final II/III de ce vallon, non isolées, peuvent être rapprochées de celles reconnues déjà, non seulement sur la hauteur du Baou-Roux, mais aussi en bas de versant dans la plaine, à Sousquière même, un peu plus au nord et à l'ouest, ainsi qu'à La Ruine et au Verger, un peu plus à l'est. Elles attestent la densité de l'occupation humaine dans ce secteur.

On rappellera que les habitats de ces périodes sont encore très mal connus en Provence et mériteraient d'être étudiés. Par ailleurs, ces vestiges confrontés aux données géomorphologiques montrent que ces périodes du Chalcolithique et du Bronze final semblent correspondre à des périodes de stabilité relative dans ce secteur.

Les phases d'occupation de ce site, mises en corrélation avec d'autres informations régionales (accalmies sédimentaires et bas niveau marin), montrent que le rôle du climat sur la morphogénèse et sur les modalités de l'occupation humaine est probable.

Jean-Jacques Dufraigne

## LA CIOTAT Carré Saint-Jacques, rue de l'Hôpital

Le projet de construction d'un immeuble de logements sociaux et d'aménagement d'une place bordée d'une rue piétonne, intégrés dans le périmètre du projet de réhabilitation de l'îlot Saint-Jacques, a entraîné une importante campagne de fouilles archéologiques (fig. 91). Celle-ci s'est déroulée du 2 mars au 18 décembre 2009, soit une durée totale de neuf mois et demi <sup>1</sup>.



Fig. 91 – LA CIOTAT, carré Saint-Jacques, rue de l'Hôpital. Plan de masse du site (relevé et DAO L. Vallières et N. Weydert/Inrap).

Cette opération fait suite à trois campagnes de diagnostic archéologique, effectuées en 2000 (R. Thernot), 2006 et 2008 (Fr. Raynaud) <sup>2</sup> qui avaient révélé la présence et la conservation du cimetière paroissial de la commune, en usage de 1581 à 1831.

Les parcelles concernées par le projet d'aménagement, d'une ampleur de 2000 m<sup>2</sup>, sont en effet situées dans le centre historique de La Ciotat, zone archéologiquement sensible pour l'époque moderne.

1. L'équipe Inrap était composée d'une quarantaine d'agents, dont trois chefs de secteur, quatre anthropologues, deux photographes, un dessinateur et un topographe. En outre, dix stagiaires conventionnés (Université de Provence, Université de la Méditerranée, Université Paul-Valéry à Montpellier) ont participé à la fouille.

2. Voir *BSR PACA* 2000, 95-97 ; 2006, 123 ; 2008, 126-127.

C'est à cette époque et plus précisément au milieu du XVI<sup>e</sup> s. que la ville va connaître une importante extension marquée par la construction d'un nouveau rempart, beaucoup plus vaste que le précédent d'époque médiévale blotti autour de l'église paroissiale (le Dintre).

L'extension du centre urbain est le fruit d'une véritable explosion démographique de l'ancienne petite bourgade de pêcheurs (1429 : 150 habitants ; 1529 : 10 000 habitants) et d'un essor économique important, principalement tourné vers le commerce maritime.

L'urbanisation du quartier Saint-Jacques, situé à l'intérieur du rempart moderne, va s'organiser autour du nouveau cimetière implanté en 1581 sur des terres autrefois agricoles, dans la tradition médiévale et chrétienne de "cohabitation" entre morts et vivants. Quelques années plus tard, en 1617, l'hospice Saint-Jacques sera édifié à proximité directe du champs des morts, suivi par plusieurs bâtiments religieux ou civils.

La prescription de fouille a porté sur la totalité de l'emprise, à savoir près de 2000 m<sup>2</sup> correspondant peu ou prou aux limites cimétériales, mais seule une partie, soit 1 100 m<sup>2</sup>, a pu être fouillée.

Suite aux découvertes et à la densité beaucoup plus importante que celle appréhendée lors des opérations de diagnostic, un arrêté de découverte exceptionnelle a été émis durant la fouille. Une modification du projet d'aménagement à des fins conservatoires a été décidée, afin de ne pas impacter sur les vestiges encore en place.

Un échantillon de 1 290 sépultures ainsi que de nombreux ossuaires et os erratiques ont pu être exhumés et sont actuellement en cours d'étude.

Les principaux objectifs de cette opération de fouille concernent l'étude des pratiques funéraires dans un contexte d'ensevelissement classique, très peu documentées archéologiquement en Provence, et l'état sanitaire de la population, évoluant sur 250 ans.

### ◆ L'évolution du cimetière

Le site étant stratifié et relativement lisible malgré la densité des inhumations (fig. 92), l'analyse stratigraphique nous a déjà permis de mettre en évidence, au-dessus du substrat parfois entamé par des traces agraires antérieures, trois grandes phases d'ensevelissement.



Fig. 92 – LA CIOTAT, carré Saint-Jacques, rue de l'Hôpital. Groupe de sépultures en pleine terre (cliché Fr. Parent/Inrap).

Chacune de ces grandes phases est scandée de sous-phases matérialisées par de nombreux recouvrements entre les différents éléments qui la composent. La nature sédimentaire des différentes couches, homogènes spatialement mais très différenciables dans leur puissance, facilite grandement la lecture verticale de l'ensemble. Ainsi, ce que nous savions par les archives, à savoir la constitution d'un rehaussement général du cimetière par l'apport de terres vierges vers la fin du XVII<sup>e</sup> s., a pu être reconnu sur le terrain.

Pour les périodes les plus anciennes, deux zones ont été explorées exhaustivement et ont mis en évidence une organisation et une gestion de l'espace différentes, sans doute régies par la distance d'une des chapelles jouxtant le cimetière, la chapelle Sainte-Anne.

Les sépultures les plus proches de ce lieu de culte montrent en effet une densité considérable, avec des recouvrements multiples, alors que celles situées plus loin témoignent d'une organisation plus raisonnée, selon des rangées distinctes séparées par des espaces vierges.

Eu égard à l'extrême imbrication des fosses, rares ont été les niveaux de circulation ou de passage mis au jour.

Les orientations des fosses sont assez régulières, parallèles à la rue de l'Hôpital qui bordait le cimetière, avec toutefois des divergences surtout dans les zones les plus éloignées de la voie.

Les orientations des défunts sont en revanche clairement différentes : durant la phase la plus ancienne, les défunts sont inhumés tête à l'ouest, selon une règle bien connue dans le monde chrétien. La phase intermédiaire est illustrée par des orientations aussi bien tête à l'ouest qu'à l'est (fig. 93) tandis que dans la phase la plus récente, les défunts sont tous inhumés tête à l'est. Il est pour l'instant difficile d'expliquer ce changement dans les pratiques, mais son systématisme est clairement révélateur de l'apparition de nouvelles règles.

#### ◆ Les pratiques funéraires

Les dépôts les plus anciens sont majoritairement individuels, à l'exception de deux grandes fosses collectives correspondant à des dépôts autant simultanés qu'espacés dans le temps, au hasard des décès. L'existence de ces grandes fosses durant le XVII<sup>e</sup> s. est connue des historiens, mais n'avait jusqu'alors jamais été retrouvée en fouille. Les sépultures correspondent majoritairement

à des fosses en pleine terre, dans lesquelles les défunts sont souvent déposés dans des lincoils matérialisés par des épingles en alliage cuivreux. Ces sépultures anciennes recèlent en outre fréquemment des attributs religieux : chapelets, crucifix et médailles (fig. 94).

L'étude de ce mobilier permettra d'affiner sensiblement la datation des sépultures et des grandes phases d'ensevelissement, informations très précieuses et rares pour ces périodes, afin d'appréhender l'évolution des pratiques funéraires et les aspects démographiques. Pour les dépôts de la phase intermédiaire, ensevelissements en pleine terre et en cercueil se côtoient, avec de très nombreux recouvrements de sépultures et la constitution d'ossuaires.



Fig. 93 – LA CIOTAT, carré Saint-Jacques, rue de l'Hôpital. Inhumations en cercueil illustrant le recouvrement des fosses et la différence d'orientation des défunts entre deux phases (cliché T. Maziers/Inrap).



Fig. 94 – LA CIOTAT, carré Saint-Jacques, rue de l'Hôpital. Grain de chapelet en tête de mort dans la sépulture d'un homme (cliché T. Maziers/Inrap).

Une organisation des fosses est sensible dans tous les secteurs explorés mais la lecture de celle-ci est souvent rendue difficile par l'extrême imbrication des dépôts, primaires ou secondaires.

Pour les dépôts de la phase la plus récente, toutes les sépultures sont individuelles et majoritairement en cercueil, avec une conservation du bois dans les exemplaires les plus récents (un prélèvement a alors été effectué pour la détermination d'essence). Les attributs religieux se font beaucoup plus rares mais de nombreux éléments vestimentaires sont présents, boutons (fig. 95), agrafes, boucles, ainsi que des bijoux portés (bagues, boucles d'oreilles, bracelets). L'utilisation de linceuls est également encore de mise pour les sujets ne présentant pas de pièces d'habillement.

La bonne conservation générale des vestiges osseux et des réceptacles funéraires (cercueils et/ou linceuls)

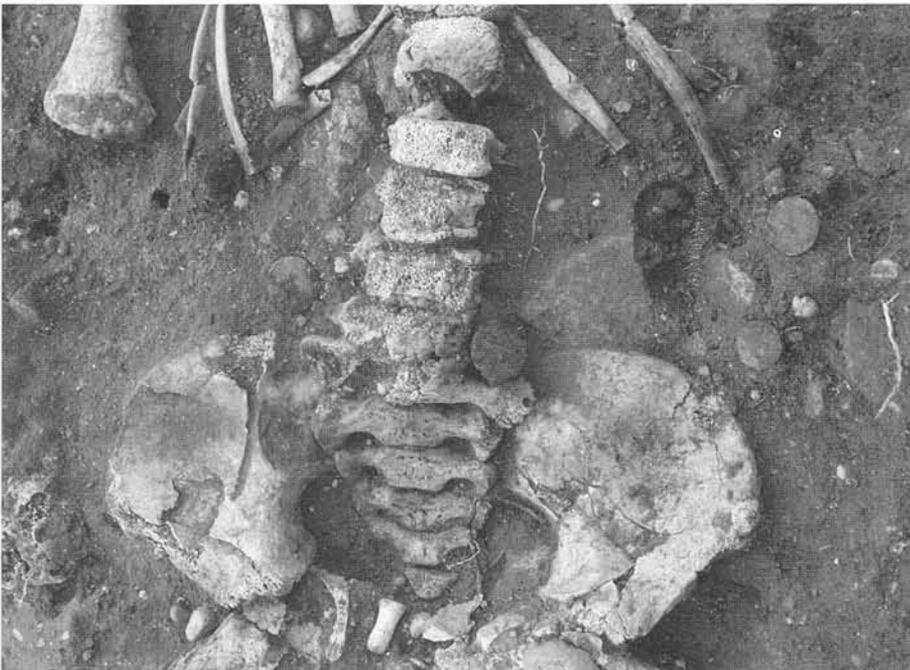


Fig. 95– LA CIOTAT, carré Saint-Jacques, rue de l'Hôpital. Série de boutons en alliage cuivreux trouvée en place sur le corps d'un adolescent (cliché T. Maziers/Inrap).

permettra de mener une réflexion méthodologique mêlant les observations anthropologiques et archéologiques. Il est en effet possible ici de dépasser la restitution des contenants disparus pour appréhender leur réelle incidence sur la position et la décomposition des corps.

#### ◆ La population

Les ossements issus des sépultures ou des ossuaires sont globalement bien conservés, ce qui permettra une étude biologique pertinente. Les sujets inhumés ne sont en revanche que rarement complets : sur 1 290 sépultures exhumées, seules 189 sont complètes, du fait des très nombreux recoupements. Au niveau de la représentation osseuse, seul un tiers de la population est complet ou subcomplet.

L'étude anthropologique d'un échantillon représentatif de 400 sujets est actuellement en cours et n'a pas encore livré ses résultats, mais il est d'ores et déjà possible de signaler que le recrutement général semble être conforme à une population de type villageois avec des hommes, des femmes et de nombreux enfants, ces derniers étant souvent regroupés dans des zones particulières. Les plus jeunes, nouveau-nés et nourrissons, sont toutefois, comme c'est souvent le cas dans les populations archéologiques, minoritaires dans la classe des immatures alors qu'ils devraient être majoritaires selon les schémas de mortalité archaïque précédant les vaccinations de masse. Les classes d'âge 1-4 et 5-9 ans sont en revanche très bien représentées. Le sex-ratio de la population adulte paraît équilibré et sans répartition particulière. Au sein de la répartition par classes d'âge de la population adulte, il faut noter la présence de très nombreuses personnes âgées. Les pathologies dégénératives (arthrose généralisée) et dentaires (délabrement et pertes *ante mortem* conséquentes) sont en effet très bien représentées dans la population. Les autres types de pathologies, traumatiques, infectieuses ou métaboliques, sont eux étonnement discrets et devront être mis en relation avec une vision sociale de l'ensemble mis au jour, par le biais notamment des recherches en archives.

Les premières investigations dans les registres ont révélé une différence sociale marquée dans les ensevelissements entre le XVII<sup>e</sup> et le XVIII<sup>e</sup> s. En 1685 par exemple, 60 % de la population ciotadenne préférait se faire inhumer *ad sanctos*, dans l'église paroissiale ou dans des chapelles, surtout les plus riches. À partir de 1745, dans la mouvance des préoccupations hygiénistes d'alors, plus de 86 % de la population se fait inhumer au sein du cimetière communautaire.

L'étude précise des restes osseux permettra d'appréhender l'évolution du recrutement et de l'état sanitaire de cette population, différente socialement selon les siècles.

Anne Richier

En novembre 2009, la seconde tranche du diagnostic archéologique de la RD 10, concernant la déviation de La Fare-les-Oliviers, a sondé sept hectares et demi sur le territoire de cette commune. La première phase du diagnostic avait été réalisée entre décembre 2007 et janvier 2008 sur les communes de Berre-l'Étang et Velaux sous la direction de Véronique Rinalducci de Chassey<sup>1</sup>. L'opération apporte des renseignements sur le patrimoine archéologique de la commune : ainsi, elle a permis de recenser des structures en creux relatives aux périodes néolithique, protohistorique et antique.

Outre des fosses de plantations carrées présentes à différents endroits du tracé, quatre sites (localisés d'est en ouest) peuvent être signalés.

À proximité de l'Arc, un site d'habitat néolithique de plaine (nous ne pouvons pas être plus précis sur l'attribution chronologique car le mobilier est en cours d'étude

lors de la rédaction de cette notice) a été découvert ; il est matérialisé par des fosses de différents modules, contenant de la céramique, du silex, de la faune, des coquillages et du torchis.

Des traces agraires linéaires, qui n'ont pas pu être datées, ont également été mises au jour ; elles sont présentes sur une portion du tracé de 150 m de long.

Un silo-cave (?) du second âge du Fer a aussi été fouillé. Aucune autre structure de cette période n'a été trouvée à proximité de ce creusement atypique de 2 m de diamètre à l'ouverture et d'1,50 m de profondeur, dont une partie est creusée en sape dans les terrasses wurmienne et rissienne.

Enfin, quelques fosses antiques (I<sup>er</sup> s. de n. è.) ont été mises en évidence. Elles contenaient des fragments de vases, des tuiles et des pierres de gros module, pouvant témoigner de la démolition d'un petit bâtiment.

1. Voir *BSR PACA* 2007, 173-177.

Jean-Philippe Sargiano

## FONTVIEILLE

### Le Castelet

Âge du Fer

Les opérations réalisées en 2009 sur le site du Castelet, à Fontvieille, font suite à une première série de prospections pédestres qui ont eu lieu en septembre 2008<sup>1</sup>. Ces repérages avaient permis la découverte d'une concentration de vestiges dite « site I », d'une superficie de quelques 950 m<sup>2</sup> et faisant référence au Castelet 2. Déjà mentionnée par L. Poumeyrol (1956, 44), cette occupation de bas de pente aurait vraisemblablement débuté dans le courant de la première moitié du VI<sup>e</sup> s. av. n. è. pour s'éteindre à la fin du I<sup>er</sup> s. de n. è. Les vestiges semblent également attester d'une réoccupation entre le III<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> s. de n. è. La campagne 2009 a associé des prospections géomagnétiques menées par Y. Quesnel et P.-E. Mathé<sup>2</sup> et des sondages archéologiques.

#### ◆ Les prospections magnétiques

Trois parcelles ont été prospectées lors de la campagne 2009 : la parcelle 74 où se trouve une partie de l'occupation de hauteur du Castelet 1 (oppidum), la parcelle 23 comprenant le "site I" repéré en prospection pédestre, et la parcelle 20 où ont été ouverts deux sondages.

Les résultats de l'étude de la première zone se sont révélés négatifs, en raison de fortes perturbations du signal dues aux aménagements liés à un mas (piscine, grillage). La prospection de la parcelle 23, un champ d'oliviers et d'abricotiers, a mis en évidence la présence de quelques anomalies pouvant être liées à des vestiges. L'une d'elles

présente un angle droit et pourrait faire référence à des structures archéologiques, d'autant plus qu'elle se situe dans le périmètre des concentrations de vestiges du « site I ». Enfin, la prospection de la parcelle 20 a confirmé l'occupation pressentie lors de repérages antérieurs : de nombreuses anomalies de courte longueur d'ondes ont été enregistrées au niveau du sondage 2 ainsi qu'une anomalie plus importante (environ 10 x 5 m) et formant un "V" au nord-ouest de la parcelle, entre les sondages 2 et 3.

#### ◆ Les sondages archéologiques

Trois sondages ont été réalisés en 2009.

- Le **sondage 1** a été installé dans la parcelle 83, dans le prolongement du "site I", au sud-ouest de l'oppidum. Aucune structure n'a pu être repérée sur les 12 m<sup>2</sup> ouverts ; toutefois, de nombreux fragments de céramiques, afférents aux âges du Fer essentiellement mais également aux époques médiévales et contemporaines, indiquent la présence à proximité de structures archéologiques pour l'heure non caractérisées. Les niveaux mis au jour sont en effet des couches de remblais peu épaisses qui semblent avoir servi de niveaux de circulation successifs.

- Le **sondage 2** a été ouvert dans la parcelle 20. Située au nord de l'oppidum, cette zone présente une légère hauteur dont le sommet est formé d'un rocher plusieurs fois entaillé par le prélèvement de blocs (de taille ?). L'ouverture de 12 m<sup>2</sup> du sondage 2 a permis la mise au jour de structures archéologiques en place, accompagnées d'un mobilier céramique conséquent (fig. 96).

1. Voir *BSR PACA* 2008, 127-128.

2. CEREGE, équipe Géophysique et Planétologie, UMR 6635 CNRS/Université Paul Cézanne, Aix-Marseille.



Fig. 96 – FONTVIEILLE, le Castelet. Sondage 2, vue d'ensemble vers le nord, US28/34 et US 32, M6 et M8, FS 46 (cliché É. Martin-Kobierzyki).

Ainsi sont apparus deux murs en pierres sèches dont le niveau d'arasement correspond à une couche de destruction du site ayant scellé deux ensembles de couches de part et d'autre du mur M8 d'orientation est-ouest.

C'est dans le premier ensemble, situé au nord dudit mur, qu'a été retrouvé le seul niveau de sol enregistré pour cette campagne. Il s'agit d'un niveau argilo-limoneux comprenant de nombreux galets et quelques cailloux centimétriques. Rubéfié en de maints endroits, ce sol est percé d'une fosse de taille importante, la FS46, remplie de terre meuble, de blocs de pierres décimétriques et de très nombreux fragments de *tegulae*. Il est également perturbé par la tranchée de fondation du mur M8, pour l'heure seulement marquée au sol.

Ce qui semble être une structure bâtie a également été observée au nord-ouest du sondage : il s'agit de blocs de pierre placés en quart de cercle et installés sur le niveau de galets. La fonction d'une telle structure reste indéterminée, d'autant plus qu'elle continue hors de l'emprise du sondage.

D'autre part, dans l'ensemble 2 situé au sud du mur M8, deux autres murs ont été découverts chaînés : les murs M6 d'orientation nord-sud et M30 d'orientation est-ouest (parallèle à M6). Ces derniers passent sous les bermes périmétriques. Une couche de terre limoneuse (US 32) sur laquelle reposaient de nombreuses céramiques non tournées locales est encastrée entre ces murs et est, elle aussi, percée par la tranchée de fondation du mur M8 : les US 28/34 et US 32 seraient donc contemporaines.

Un petit sondage de 70 cm<sup>2</sup> a été ouvert dans l'angle sud-est de cet ensemble et a permis l'observation d'un niveau argileux brun foncé composé de petits monticules de terre à quelque 15 cm du possible niveau de sol.

- Le **sondage 3** prend place entre le sondage 2 et la base du rocher, sur un secteur prospecté par l'équipe du CEREGE et où une anomalie avait été détectée par résonance.

Dans une tranchée de 2,5 x 1 m ont été découvertes trois fosses (en partie hors emprise), relativement récentes compte tenu de leur position stratigraphique, et dont deux ont entaillé un sédiment argileux qui pourrait être un niveau de sol.

La fosse la plus profonde, de forme rectangulaire (FS 31), a de plus laissé apparaître trois creusements dans le substrat, en forme de rigole (43-45-47). Ils pourraient éventuellement correspondre à des drains pour l'écoulement de l'eau mais leur datation n'est pas assurée (fig. 97).



Fig. 97 – FONTVIEILLE, le Castelet. Sondage 3, la fosse FS 31 et les creusements 43-45-47 dans le substrat (cliché J. Clerc).

#### ◆ Conclusion

Les différentes opérations menées depuis 2008 sur le gisement du Castelet ont permis de mettre en avant le fort potentiel archéologique de cet établissement de la basse vallée du Rhône. Essentiellement occupé durant la Protohistoire, ce site semble ainsi présenter une occupation double : l'habitat perché sur l'éperon rocheux aurait donc été accompagné d'une occupation de bas de pente. Pour l'heure, les résultats du sondage 2 démontrent clairement que la zone située au nord de l'oppidum était occupée, malgré de faibles données typochronologiques. Cette carence empêche à l'heure actuelle de dater les niveaux mis au jour : toutefois, il semblerait qu'il s'agisse de couches afférentes au deuxième âge du Fer, et plus probablement d'une période comprise entre le III<sup>e</sup> et le I<sup>er</sup> s. av. n. è. Les céramiques archaïques (type *bucchero nero*, amphores étrusques ou massaliètes, vaisselle attique...) sont en position résiduelle mais indiquent l'existence de niveaux antérieurs.

La poursuite des recherches de terrain devrait nous permettre d'affiner la chronologie entr'aperçue en 2009 et d'aborder la question de la fonction et de la place de ce gisement dans le territoire de l'oppidum du Castelet et des Alpilles.

Julie Clerc et Élodie Martin-Kobierzyki

**Gateau, Leveau 1999** : GATEAU (F.), LEVEAU (Ph.) – Fontvieille. In : GATEAU (F.), GAZENBEEK (M.) – *Les Alpilles et la Montagne*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de l'Éducation nationale, 1999, 162-182 (Carte archéologique de la Gaule ; 13/2).

**Martin-Kobierzyki 2007** : MARTIN-KOBIERZYKI (É.) – *Le Castelet de Fontvieille à la Protohistoire, analyse céramique et synthèse de l'occupation (fouilles de Louis Poumeyrol, 1953-1975)*. S. l. : s. n., 2007. 267 p. (master 2 sous la direction de J.-Ch. Sourisseau, Université de Provence/Aix-Marseille I).

**Poumeyrol 1956** : POUMEYROL (L.) – Le Castelet, Fontvieille. *Rhodania*, 1956, 35-45 (Compte rendu du XXX<sup>e</sup> congrès de la Société archéologique du Bassin du Rhône, Lyon, 1955).

Conformément aux objectifs définis l'an dernier à l'issue de la première campagne de fouilles <sup>1</sup>, les travaux réalisés cette année entre le 1<sup>er</sup> et le 26 juin ont concerné deux zones situées au sud du logis, de part et d'autre du rempart du quartier haut (fig. 98).

Ce choix repose, d'une part, sur la conservation, à cet endroit, d'une partie de l'élévation du rempart dont la datation constituait l'un des objectifs fixés et, d'autre part, sur l'absence apparente d'explorations antérieures. Une recherche en archives a également été entreprise cette année dans les fonds déposés à Aix-en-Provence, Arles, Marseille et Avignon.

### ◆ Traces d'une occupation durant l'âge du Fer

Le sondage réalisé dans le quartier haut, contre le rempart médiéval, confirme de façon indirecte la présence d'une occupation humaine du plateau durant les VIII<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> s. av. J.-C. (céramique non tournée de tradition suspendienne).

La qualité des objets en bronze découverts dans les années 1960 par Robert Delaire, que l'on peut aujourd'hui incontestablement associer au Montpaon, révèle notamment, d'une façon tout à fait inédite, la présence d'un faciès culturel précocement hellénisé que l'on observe dans les contextes d'habitats aristocratiques d'Europe

occidentale. L'usage des râpes de banquet en particulier, destiné à agrémenter le vin de poudre de fromage, témoigne de contacts directs avec la civilisation grecque archaïque <sup>2</sup>.

### ◆ Chronologie et évolution du rempart du quartier haut

Les céramiques découvertes dans la tranchée de fondation du rempart le plus ancien connu à ce jour suggèrent de dater son édification dans le courant du XII<sup>e</sup> s. Les formes de l'habitat durant cette phase restent encore très imprécises à cet état de la fouille. On pressent l'existence d'un bâtiment établi quelques mètres en retrait du rempart de façon à réserver un espace de circulation le long de la muraille.

Durant la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> s., une importante campagne de construction modifia profondément la configuration initiale du quartier haut. Les pentes naturelles de la face sud-est du rocher sommital furent entaillées de larges et pénétrants fronts de taille verticaux. La pierre extraite paraît avoir été mise en œuvre sur place pour la construction d'un nouveau rempart trois fois plus massif que le précédent.

2. Nous tenons à remercier Dominique Garcia, Jean-Christophe Sourisseau, Thibault Lachenal (Université de Provence, Centre Camille Jullian CNRS UMR 6573) et Loup Bernard (Université de Strasbourg) pour ces informations.

1. Voir *BSR PACA* 2008, 128-130.

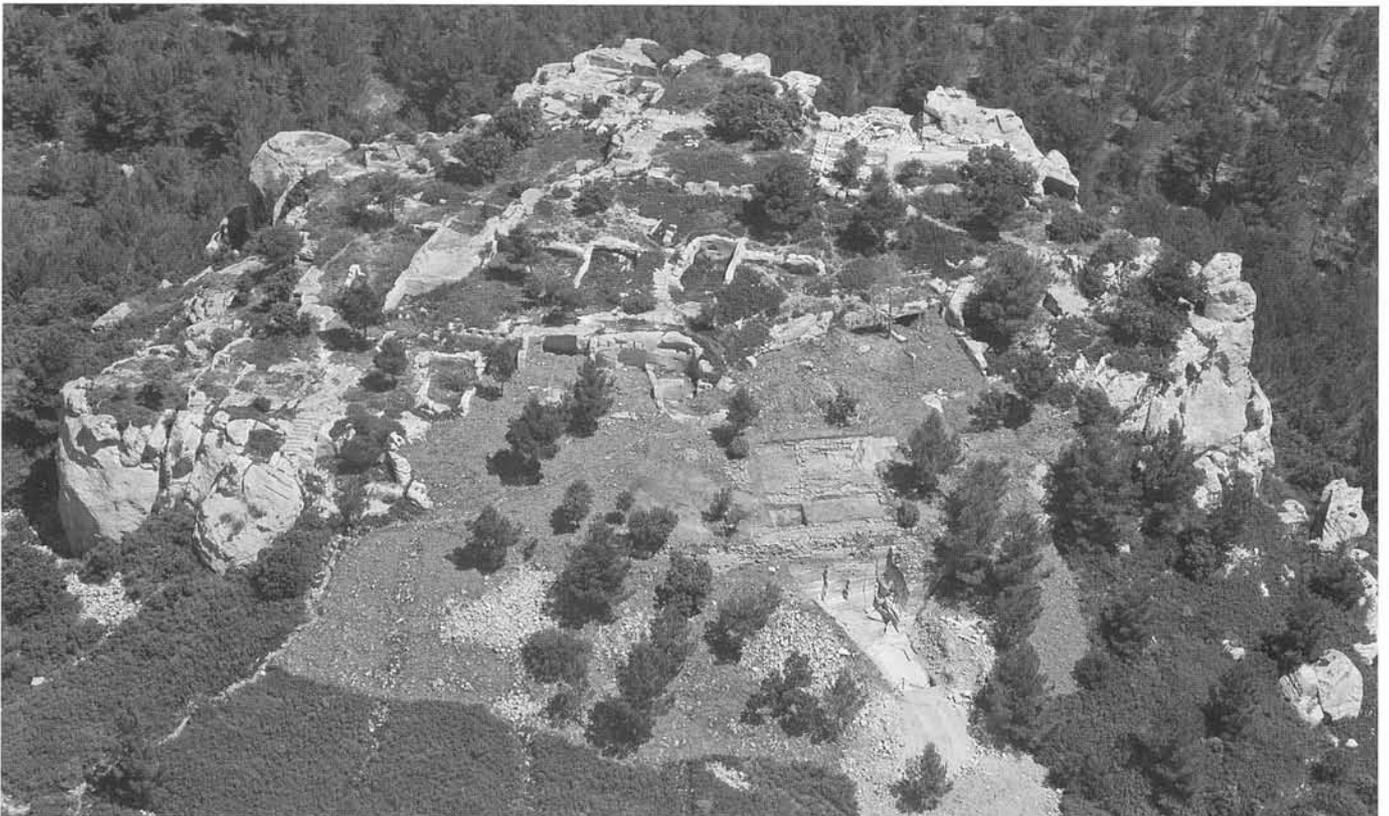


Fig. 98 – FONTVIEILLE, castrum de Montpaon. Le castrum vu depuis le sud (cliché Chr. Hussy/SRA DRAC-PACA).

Le logis seigneurial, découvert en 2008 au sommet du castrum, fut peut-être édifié à l'occasion de cette importante campagne de travaux.

Une construction modeste couverte de tuiles fut adossée à la muraille, en contrebas du quartier haut, durant les premières années du XIV<sup>e</sup> s. Son occupation ne paraît pas avoir excédé deux ou trois décennies. Elle semble en effet avoir été détruite avant le milieu du siècle et ses décombres ne furent pas déblayés. On ne perçoit plus à cette date dans cette zone qu'un large espace ouvert, sorte de terrain vague caractérisé par des niveaux de circulation informels.

L'effondrement du rempart se produisit probablement vers la fin du XIV<sup>e</sup> s. sans doute à l'occasion d'une opération de démantèlement brutale. Il apparaît en effet clairement qu'on ne chercha pas à récupérer les éléments d'architecture et les matériaux, comme ce sera le cas plus d'un siècle après, lorsqu'en 1632 le chantier de démolition du château des Baux fut dévolu par adjudication à un carrier de Tarascon. Les pierres taillées du parement comme les plus gros blocs tels que les corbeaux et les éléments de consoles paraissent avoir été simplement jetés au bas de la muraille et abandonnés sur place.

Seul le logis paraît réoccupé durant la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> s. mais cette présence, sans doute opportuniste, fut de très courte durée. On sait que les derniers murs qui s'y trouvaient encore en élévation furent arasés durant les derniers mois de l'hiver 1595-1596 à l'occasion d'une opération militaire et que seule la chapelle castrale échappa à cette destruction. Il est probable que c'est à ce moment là qu'elle fut consacrée à Saint-Cyprien au détriment du vocable originel (Sainte-Marie).

#### ◆ Études en archives

Ce début d'étude documentaire résulte d'une douzaine de jours attribués à une première recherche dans les archives historiques manuscrites. Un recensement des actes concernant de près ou de loin le castrum de Montpaon au sein de la seigneurie des Baux avait déjà été établi l'an dernier. Déjà conséquent (cinquante-neuf entrées), sans être exhaustif, cet inventaire avait puisé largement dans l'ensemble des sources imprimées disponibles et indispensables à l'historien de la Provence médiévale.

Il restait ensuite à partir à la recherche de ces actes répertoriés car, aussi précieux soient-ils, les inventaires consistent souvent en un simple relèvement ou une notice résumée du contenu du manuscrit authentique. Peu de chartes sont effectivement transcrites et, parmi elles, il convient de vérifier l'authenticité (les copies peuvent se révéler nombreuses), la pertinence et parfois le degré de précision de ces analyses en fonction de l'objet de l'étude. Les chartes concernant le castrum de Montpaon nous conduisent, au moins, dans les archives communales d'Arles et à la bibliothèque municipale, dans les archives communales des Baux-de-Provence, de Maussane, d'Aubagne (pour les chartes des premières années du XIV<sup>e</sup> s.) et de Tarascon, mais également sur les deux sites des archives départementales de Marseille/Aix-en-Provence et dans celles d'Avignon pour le Vaucluse. L'éparpillement des actes est à la mesure de l'ampleur des possessions des Baux ; une dispersion malgré tout atténuée par la position du château de Montpaon, considéré, par le lignage, comme annexe de celui des Baux en quelque sorte.

Une étude intéressante de ce terroir pourrait être envisagée en rapport avec la fouille programmée du castrum, tant l'histoire de ces terres de « *contrasts* », comme l'expriment les textes, semble indissociable de l'évolution de ce site. Généralement difficile à appréhender à défaut de sources, la notion de domaine du château offre ici une thématique susceptible d'élargir le dossier, en matière de territoire et de vie économique propres à réactualiser la recherche castrale régionale. Du côté historique, elle se place au cœur d'une évolution territoriale de la vallée et de la seigneurie des Baux, qui peut désormais être approfondie, voire réactualisée.

La nature de la documentation propre au castrum de Montpaon *extra muros* semble suffisamment rare pour que l'on insiste dès la prochaine campagne sur l'opportunité d'une prospection ponctuelle des abords du site qui conserverait peut-être des traces des limites évoquées dans l'enquête de bornage de 1625. À cette occasion, une traduction ou restitution figurée de ce document devrait être tentée.

Marie-Laure Laharie, Jean-Christophe Tréglià  
et Véronique Rinalducci

## GRAVESON ZAC du Sagnon, tranche III

Cette opération de diagnostic archéologique est la troisième et dernière tranche d'une intervention occasionnée par un projet de la communauté de communes Rhône-Alpilles-Durance sur la commune de Graveson. Le projet prévoit l'aménagement d'un terrain de 39 ha en vue de la création d'une ZAC, dénommée ZAC du Sagnon. Les deux premières tranches<sup>1</sup> avaient révélé les vestiges de la voie antique d'Agrippa traversant l'emprise du projet

longitudinalement du nord au sud sur 1,5 km de longueur. Quatre zones dévolues aux pratiques funéraires jouxtant l'axe gallo-romain avaient été circonscrites. Un établissement antique implanté aux abords de la voie avait été identifié et interprété comme la localisation probable de la *mutatio* Bellinto évoquée par les cartes anciennes. Enfin, un ensemble bâti d'époque médiévale daté autour de l'an Mil avait été partiellement reconnu. Le terrain exploré à l'occasion de cette troisième tranche de travaux jouxte au sud les vestiges de cette occupation médiévale.

1. Voir BSR PACA 2008, 131-135.

Au total trente-quatre sondages ont été réalisés. Les vestiges de l'occupation médiévale ont été reconnus dans seize d'entre eux. Ils occupent une superficie de 9000 m<sup>2</sup> et prolongent vers le sud ceux mis au jour à l'occasion de la première tranche de diagnostic, pour former au total une emprise évaluée à 12000 m<sup>2</sup> (fig. 99).

La stratigraphie manifeste les mêmes caractéristiques générales dans chacun des sondages réalisés. Les couches supérieures sont la conséquence d'apports fluviaux liés aux débordements de la Durance et/ou du Rhône. Elles reposent sur une nappe caillouteuse de galets, liée à une formation torrentielle. Suivant les sondages, le lit de galets apparaît entre 1,20 m et plus de 2,50 m de profondeur.

Dans ce contexte, les premiers vestiges apparaissent à une profondeur de 0,40 m sous le sol actuel. Un niveau d'occupation unique a été perçu à une profondeur qui oscille autour de 0,60 m. Il est percé par un grand nombre de fosses dont le creusement atteint parfois jusqu'à 1,50 m de profondeur. Le faible enfouissement des vestiges les a exposés aux labours qui ont occasionné des dégâts préjudiciables à la lecture du site.

Les dégagements n'ayant été que superficiels à l'occasion de la première tranche de travaux, la présence d'un fragment d'ossement humain avait orienté l'interprétation vers un lieu à caractère funéraire ou religieux, daté autour de l'an Mil. La nature des vestiges reconnus au cours de cette troisième tranche nous incite à abandonner cette piste au bénéfice d'une occupation rurale de type domestique et agricole. La datation est en revanche confirmée malgré la très faible quantité de mobilier céramique.

Plusieurs bâtiments construits selon deux orientations différentes ont été partiellement mis au jour. Parmi eux,



Fig. 99 – GRAVESON, ZAC du Sagnon, tranche III. Localisation des sondages et des structures médiévales, tranches I, II et III (DAO X. Milland/Inrap).

un espace à vocation domestique comprenant un moulin à bras rotatif et une structure de cuisson a été dégagé. Les niveaux d'occupation perçus sont des sols de terre. L'absence totale d'éléments de couverture suggère des toitures en matériaux périssables de type toit de chaume. Cette occupation est à mettre en relation avec un certain nombre de sépultures médiévales mal datées mises au jour aux abords de la voie antique à l'occasion des deux premières tranches de travaux.

Robert Gaday

Néolithique

## JOUQUES Grotte du Mourre de la Barque

Âge du Bronze

La campagne 2009 a permis de terminer la fouille des niveaux attribuables au Néolithique ancien dans le secteur externe. L'essentiel de l'activité a cependant été consacré au remontage du mobilier céramique du Néolithique moyen<sup>1</sup>. Ce travail a permis d'isoler environ 350 unités de remontage parmi lesquelles plus d'une centaine de formes reconstituables.

L'étude statistique (analyse factorielle des correspondances) des unités de remontage permet de regrouper les quelque soixante unités stratigraphiques en trois unités d'accumulation caractérisées chacune par une trentaine de formes céramiques.

- La **première unité d'accumulation** regroupe les niveaux du Néolithique moyen les plus profonds. Elle est constituée de vases à paroi fine, inflexion basse et anses tunneliformes horizontales ainsi que de jattes à

1. Voir BSR PACA 2005, 118-119 ; 2006, 127 ; 2007, 141 ; 2008, 137.

carène basse et col rectiligne ouvert. Cet ensemble est tout à fait comparable à des assemblages attribuables au Chasséen (Chasséen ancien, Proto-Chasséen ou Chasséen classique selon les auteurs) tels que la couche 5 du Pirou (Houdré, Vital 1979) ou encore les couches 9 et 8 de Chassey (Thevenot 2005) et datés de la seconde moitié du 5<sup>e</sup> millénaire.

- La **deuxième unité d'accumulation** regroupe une petite série de gobelets à épaulement et de vases sphériques à épaulement et col rectiligne, formes que l'on retrouve dans des assemblages tels que la structure 39 des Martins<sup>2</sup> ainsi qu'au sein du mobilier du Trou Arnaud (Beeching 1995) datés vers 3700 av. n. è.

- La **troisième unité d'accumulation** est caractérisée par des micro-épaulements, cordons et carènes légèrement marquées que l'on retrouve dans des assemblages tels que la structure 6 des Martins<sup>3</sup>, les structures 242 et 243 du Réal (Noret 2002) ou encore les couches 14, 15

2. Voir le rapport de fouilles de sauvetage programmé 1987 « Les Martins, Roussillon, Vaucluse – Gisement de plein air néolithique » par A. D'Anna, P. Bretagne, J.É. Brochier, N. Coye, P. Ibarolla, É. Mahieu, H. Marchesi, A. Muller, C. Pauly, M. Piskorz, N. Provenzano (DRAC-PACA et LAPMO), déposé au SRA DRAC-PACA.

3. Voir note 2.

et 16 de l'abri de Saint-Étienne-de-Gourgas (Arnal 1972). Ces assemblages sont généralement attribués au milieu du 4<sup>e</sup> millénaire.

Les informations obtenues grâce à l'étude statistique des remontages réalisés cette année corroborent donc les données tirées de la stratigraphie de la grotte au cours des années précédentes.

Samuel van Willigen

**Arnal 1972** : ARNAL (G.-B.) – L'abri-sous-roche de Saint-Étienne-de-Gourgas (Hérault). 1. Étude préliminaire du matériel. *Gallia Préhistoire*, 15, 1972, 261-308.

**Beeching 1995** : BEECHING (A.) – Nouveau regard sur le Néolithique ancien et moyen du Bassin rhodanien. In : VORUZ (J.-L.) dir. – *Chronologies néolithiques, de 6000 à 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien* : actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 1992. Ambérieu-en-Bugey : Société préhistorique rhodanienne, 1995, 93-111 (Documents du Département d'Anthropologie de l'Université de Genève ; 20).

**Houdré, Vital 1979** : HOUDRÉ (J.-J.), VITAL (J.) – Le gisement chasséen ancien du Pirou (commune de Polignac, Haute-Loire). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 76, 1979, 355-370.

**Noret 2002** : NORET (C.) – L'occupation du Néolithique récent du site du Réal à Montfrin (Gard). In : *Archéologie du TGV Méditerranée, Fiches de synthèse. 1, la Préhistoire*. Lattes : UMR 154 du CNRS, 2002, 300-304 (Monographies d'archéologie méditerranéenne ; 8).

**Thevenot 2005** : THÉVENOT (J.-P.) – *Le camp de Chassey (Chassey-le-Camp, Saône-et-Loire) – Les niveaux néolithiques du rempart de « la Redoute »*. Dijon : RAE, 2005. 463 p. (*Revue Archéologique de l'Est*. Supplément ; 22).

Moyen Âge, Moderne

## JOUQUES Église Saint-Pierre

Contemporain

Une surveillance archéologique de travaux des Monuments historiques touchant au sol de l'église paroissiale de Jouques a été effectuée en fin avril 2009<sup>1</sup>. Le sol carrelé de la fin du XIX<sup>e</sup> s. a été enlevé par l'entreprise avec la couche de mortier de préparation et les remblais de nivellement (2 à 10 cm d'épaisseur).

Directement dessous, un dallage de pierres a été mis en évidence. Les dalles ont été nettoyées, photographiées et topographiées. Elles recouvraient uniformément la nef médiévale et les bas-côtés de la fin du XVI<sup>e</sup> s. et n'existaient pas dans la travée sud-ouest ajoutée au cours du XIX<sup>e</sup> s., juste recouverte d'une calade d'extérieur. Des monnaies des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> s. ont été retrouvées dans les interstices des dalles. Cependant, de petits carreaux de pierre épousant le contour des ressauts des piliers romans dans la nef pourraient être des vestiges d'un sol plus ancien. Les dalles ont été en outre plusieurs fois perturbées par l'installation de très nombreux caveaux dans le sous-sol de l'église.

Une vingtaine de caveaux ont effectivement été repérés. Cinq ont été ouverts. Dans la nef centrale, une dizaine de caveaux s'alignaient sur deux rangées parallèles est-ouest. En soulevant un petit pavé cassé, nous avons deviné une enfilade de trois caveaux séparés par de simples murets.

Ces caveaux sont constitués de murs périmétraux recouverts à l'est d'une grande dalle (80 x 120 cm environ), ou de deux plus petites, et d'une pierre d'ouverture à l'ouest, munie d'un ou de deux crochets permettant de la soulever.

Deux des grandes dalles de couvertures étaient décorées d'un blason. Le premier, dans la nef, était totalement illisible ; le second, situé devant l'abside mais entre les piliers ouvrant vers le collatéral nord, comportait un blason effacé et une inscription comportant le nom de famille Adavoust, famille connue à Jouques depuis 1570 au moins.

Dans les collatéraux, les caveaux étaient moins bien organisés. Certains étaient orientés vers l'est, d'autres vers les autels secondaires au nord ou au sud. Les quatre caveaux observés étaient voûtés (2,10 x 1,10 m environ). Deux d'entre eux, situés dans la travée centrale entre les nefs nord et centrale, étaient très soigneusement bâtis (avec marches intégrées dans la construction et entrée en pierres de taille). Un seul caveau, lui aussi voûté, occupait le centre de l'abside nord. L'abside sud a été ajoutée au XIX<sup>e</sup> s. sur des structures plus anciennes (clocher ou annexe de l'église). Nous n'avons pas pu observer le sol de l'abside centrale qui a gardé son pavement de marbre.

Les quelques squelettes observés (mais non fouillés) étaient en assez bon état de conservation. Des planches en bois de cercueil, des fragments de chaussures et des éléments de métal ont été identifiés. Dans chaque caveau étaient visibles entre cinq et dix crânes antérieurs au dernier squelette.

1. Opération conduite par Nathalie Molina et Catherine Barra (Inrap) pendant quinze jours entre le 14 avril et le 12 mai 2009. Le rapport n'a pas encore été écrit au moment de la rédaction de cette notice qui ne reflète donc qu'imparfaitement les résultats.

Quelques observations, faites au pied des piliers médiévaux ouest, ont en outre prouvé que la nef centrale romane (XIII<sup>e</sup> s. ?) était aussi longue que l'église actuelle, contrairement à ce qu'une interprétation erronée des archives du XIX<sup>e</sup> s. avait longtemps laissé entendre. Le projet de réfection du sol, qui prévoyait de descendre d'une vingtaine de centimètres supplémentaires, a dû être modifié afin de ne pas toucher aux structures découvertes.

Un drain, creusé à l'extérieur contre le mur ouest de l'édifice, n'a pas touché aux niveaux d'inhumation découverts

en 2000<sup>2</sup>. Ce creusement a permis de comprendre que les parties basses de ce mur avaient été reprises en sous-œuvre, sans doute au cours du XIX<sup>e</sup> s. Les fondations médiévales ou modernes en retrait vers l'est par rapport aux fondations actuelles n'ont pas été atteintes.

Nathalie Molina

2. Voir le rapport 2000 « Église Saint-Pierre. Diagnostic préalable aux travaux de restauration à Jouques (Bouches-du-Rhône) » par I. Daveau (AFAN), déposé au SRA DRAC-PACA. Voir *BSR PACA* 2000, 112.

Protohistoire

## LANÇON-PROVENCE Constantine

Antiquité tardive

L'objectif de la campagne de fouille 2009 sur l'oppidum de Constantine était de terminer la fouille stratigraphique des niveaux de la phase gauloise et de continuer à étendre l'exploration vers l'ouest, afin de compléter le plan jusqu'alors partiel du quartier<sup>1</sup>. Ce programme a été mené à bien puisque le substrat a été atteint dans plusieurs secteurs. Les relations stratigraphiques et le phasage des niveaux les plus anciens ont pu être précisés. Les premières traces d'occupation prennent la forme de fosses et tranchées creusées dans le rocher. Puis, entre la seconde moitié du II<sup>e</sup> s. et les années 30/20 av. J.-C., trois phases de construction se succèdent.

1. Voir *BSR PACA* 2007, 141-142 ; 2008, 137-138.

La découverte la plus marquante a été celle de deux pièces, au sud du chantier, qui constituaient des espaces de stockage contenant chacun deux *dolia*.

La fouille a également été poursuivie vers l'ouest, ce qui a permis de compléter le plan du quartier tardo-antique en précisant le contact entre les bâtiments et la voirie proche du sanctuaire.

Les structures en grand appareil ont fait l'objet d'études complémentaires. Les relevés d'architecture ont été terminés et des analyses de mortiers ont été entreprises.

Florence Verdin

## LANÇON-PROVENCE Glacière

Moderne

À l'époque moderne, la ville de Lançon-Provence possède au moins deux glacières. L'une est antérieure à 1664, mais reste actuellement peu documentée. La seconde date du milieu du XVIII<sup>e</sup> s. et constitue l'objet de notre étude.

Les marques toponymiques préservent amplement la mémoire de cette construction : place de la Glacière, porte de la Glacière dans le rempart proche et rue de la Glacière. Par ailleurs, un devis estimatif très précis en date du 23 juin 1751 est conservé aux Archives départementales de Marseille (fig. 100). De mémoire de Lançonnois, aucun indice de cette construction n'était perceptible sur la placette située au nord-ouest de l'enceinte fortifiée et utilisée comme terrain de jeux de boule puis comme parking. D'importants vestiges subsistaient pourtant bien sous les pieds des joueurs de pétanque et sous les roues des véhicules.

En 1993, un petit sondage<sup>1</sup> a permis de situer plus précisément la glacière et d'évaluer son bon état de conservation. La rareté des glacières conservées et présentées

au public a alors motivé un projet de mise en valeur dont l'intervention de 2009 constitue le préluce.

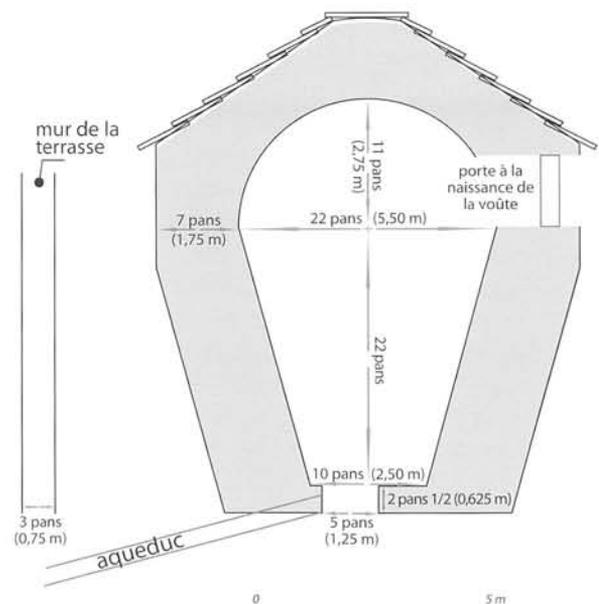


Fig. 100 – LANÇON-PROVENCE, Glacière. Coupe de la glacière d'après le devis de 1751 (mise au net L. Delattre).

1. Sondage mené par le Club d'histoire locale de la Bergerie.

En Provence, la construction de glacières, favorisée par la mode des boissons fraîches, des sorbets et des crèmes glacées, ainsi que par les conditions climatiques du petit âge glaciaire, connaît un essor particulier dès le milieu du XVII<sup>e</sup> s. Au XVIII<sup>e</sup> s., cent quarante-sept glacières sont attestées dans la région.

La glacière de Lançon-Provence a été construite hors-sol, sur le substrat rocheux du glacis de la fortification. En parallèle, des murs de soutènement étaient érigés sur le pourtour, jusqu'à permettre le semi-enfouissement de l'édifice, améliorant ainsi l'isolation tout en créant une place dont le niveau de circulation facilitait les chargements et déchargements des charrettes. Selon le modèle provençal courant à cette époque, la cuve avait la forme d'un cône tronqué renversé, surmonté d'une voûte à la naissance de laquelle une porte permettait le remplissage et l'extraction. Le devis précise les mesures de la cuve : 10 pans/2,50 m de diamètre pour la base – 22 pans/5,50 m de diamètre au sommet – 22 pans/5,50 m pour la hauteur.

Le diamètre de la base s'est avéré conforme aux prescriptions, mais le cône a été quelque peu rétréci vers le haut. Au fond de la cuve, un réservoir a été creusé dans le substrat rocheux pour récolter les eaux issues de la fonte partielle de la glace ; un tunnel d'environ 7 m de long permettait leur évacuation. La cuve est conservée sur 4,20 m de hauteur avec une paroi de 2,05 m d'épaisseur, montée en moellons de pierre froide et mortier de chaux. Un enduit peu épais est conservé sur une grande partie de la paroi intérieure. La contenance des vestiges préservés s'élève à 40 m<sup>3</sup> pour une construction qui devait compter près de 70 m<sup>3</sup>.

Les données actuelles ne permettent pas de préciser le régime juridique d'exploitation et de commercialisation

de la glacière, dont l'activité paraît s'interrompre avant la fin du XIX<sup>e</sup> s., époque où la glace industrielle concurrence sérieusement l'exploitation de la glace naturelle. L'énorme quantité de déchets domestiques dans le remplissage témoigne alors du détournement de la fonction de l'ouvrage qui devient le dépotoir du quartier. Parmi le mobilier, on notera quelques objets de cuir, de métal et de verre, de rares fragments de carreaux de pavement, des faïences italiennes et régionales, des assiettes, plats et terrines à taches noires d'Albisola, de nombreuses formes culinaires, de la vaisselle provençale en grande quantité, des jattes, des pots de chambres ainsi que des jarres à huile de Biot et de Fréjus, des céramiques à décor tourbillonnant et des écuelles à oreilles moulées du XVII<sup>e</sup> s. Aucune pièce de luxe ne figure dans l'inventaire d'un quartier qui s'avère de condition modeste.

Liliane Delattre

**Acovitsiotti-Hameau 1996** : ACOVITSIOTTI-HAMEAU (A.) éd. – *Des neiges en glaces...* : actes de la première Rencontre internationale sur le commerce et l'artisanat de la glace, Brignoles, 6-9 juillet 1994. 230 p. (Cahier de l'ASER. Supplément ; 5).

**Acovitsiotti-Hameau 2001** : ACOVITSIOTTI-HAMEAU (A.) – *L'artisanat de la glace en Méditerranée occidentale*. 2001 (réédition) (Cahier de l'ASER. Supplément ; 1).

**Acovitsiotti-Hameau 2008** : ACOVITSIOTTI-HAMEAU (A.) – Hommes de peine et hommes d'affaires dans le commerce de l'eau gelée en Provence. *Provence historique*, LVIII, 234, 2008, 385-398.

**Amouric, Abel 1993** : AMOURIC (H.), ABEL (V.) – *Un goût d'Italie : céramiques et céramistes italiens en Provence du Moyen Âge au XX<sup>e</sup> siècle* : catalogue de l'exposition Aubagne, 1993. Aubagne : éd. Narration, 1993. 144 p.

**Amouric, Vallauri 2005** : AMOURIC (H.), VALLAURI (L.) – *Voyages et métamorphoses de la jarre* : catalogue de l'exposition, Aubagne 2005. Aubagne : Association An Mil d'Aubagne, 2005. 192 p.

**Amouric, Vallauri, Vayssettes 2008** : AMOURIC (H.), VALLAURI (L.), VAYSSETTES (J.-L.) – *Poteries d'eaux, les eaux de la terre, du corps et du ciel* : catalogue de l'exposition, Aubagne, 2008. Nîmes : éd. Lucie, 2008. 352 p.

## MARIGNANE Notre-Dame de Pitié

Le site de Notre-Dame de Pitié fouillé et étudié par Lucien François Gantès (fig. 101, 1) a fait l'objet de plusieurs publications (Gantès 1990, 72-76 ; Gateau 1996, 219-222). À l'époque ce chercheur avait repéré à l'ouest de son chantier, sur le site 2, des structures archéologiques et fait quelques relevés pierre à pierre d'une partie de la courtine occidentale.

La campagne 2009 menée dans ce secteur a permis de mettre en évidence d'autres parties de courtine ainsi que quelques éléments remarquables. Mais la véritable avancée dans la connaissance de ce site cette année consiste en la mise en évidence de structures et éléments remarquables dans ce que nous avons appelé site 3, à l'est des deux premiers, sur le versant sud de la colline Notre-Dame de Pitié.

### ◆ Site 2

On estime que l'espace entre le rempart du site 2 et le site 1 atteint environ 7000 m<sup>2</sup> (fig. 101, 2) et on ignore si les deux sites étaient reliés.

Les principales structures identifiées sur le site 2 sont le mur ouest de son enceinte, les vestiges des constructions qui affleurent (peut-être des habitats) et des indices d'aménagement d'escaliers.

La courtine ouest est la seule partie vraiment parlante du site 2. Le relevé pierre à pierre effectué par Lucien François Gantès permet de distinguer en particulier deux tours ovales du type Camp de Laure. Certains éléments apparaissant au nord du site laissent supposer la présence d'une poterne entre deux redans inversés.

Le rempart consiste en un mur à double parement posé sur un socle ; construit en gros appareil, sa largeur varie de 1,20 à 2 m. Il semble avoir été postérieurement consolidé par un mur s'appuyant contre le socle. Deux poternes peuvent être identifiées : une au milieu de la courtine au nord, l'autre à l'angle nord-ouest du site, juste avant les tours ovales plus au sud. Il faudra d'autres recherches pour mettre en évidence les tours de la courtine nord. Un escalier permet d'accéder par l'est au plateau surélevé qui borde le site 2. À côté des marches modernes

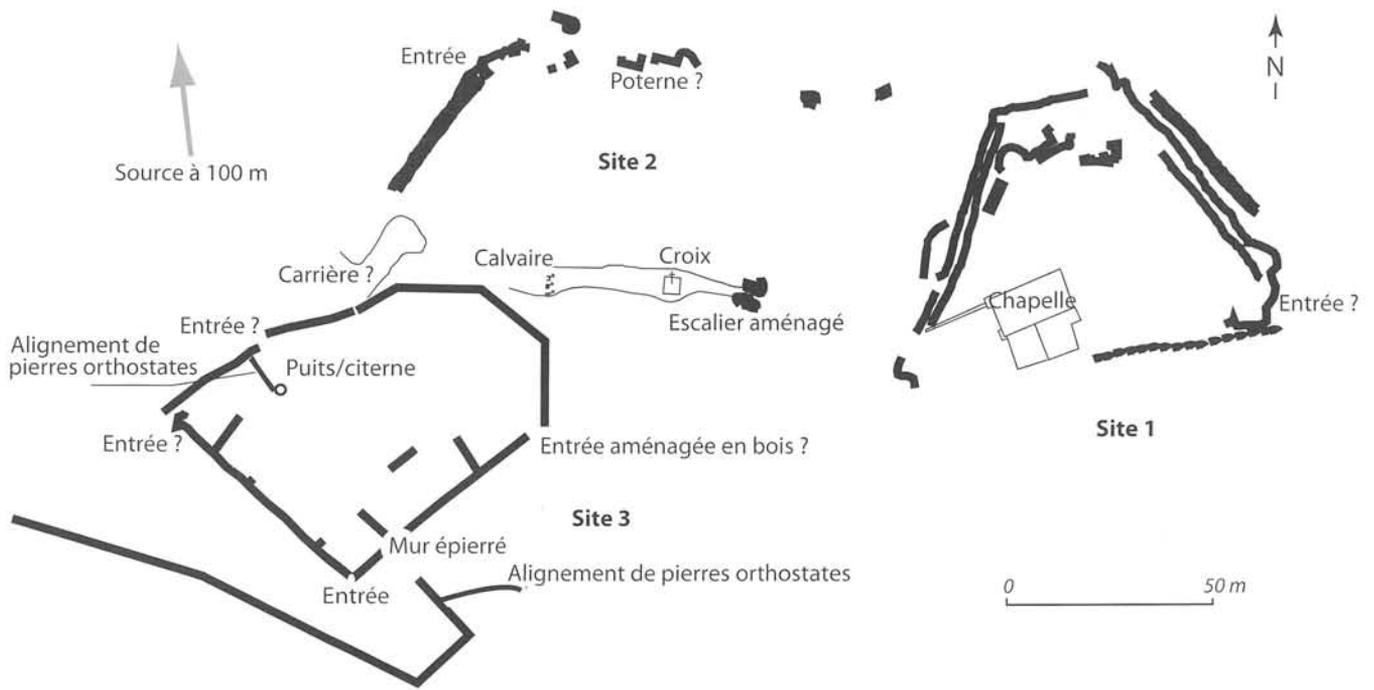


Fig. 101 – MARNAGNANE, oppidum de Notre-Dame de Pitié. Relevé des structures découvertes sur les sites 1, 2 et 3 (M. Germain).

apparaissent encore des restes de marches peut-être protohistoriques.

L'élément le plus remarquable de l'enceinte est son entrée occidentale dont les tours sont comparables à celles du rempart du Camp de Laure. La morphologie de ces tours étant atypique, l'hypothèse de la contemporanéité de ces constructions peut être avancée.

#### ◆ Site 3

Le troisième site (environ 2 500 m<sup>2</sup>) se développe au sud-ouest du site 1 (fig. 101, 3). Les courtines de l'enceinte, de largeur régulière de 1,20 m, sont construites en gros appareil. Les entrées ne sont pas positionnées avec certitude, l'enceinte n'étant pas entièrement dégagée. On peut toutefois proposer une entrée à chaque extrémité du mur sud, peut-être une entrée dans le tiers sud du mur ouest et une entrée au nord du mur oriental ; cette dernière pourrait être aménagée avec une couverture de bois à l'extérieur des murs et une pièce à l'intérieur. Une photographie aérienne (date inconnue) permet de documenter le plan du site 3 : on y distingue des murs qui s'appuient contre l'enceinte et permettent de restituer des cellules de taille à peu près équivalente.

Divers aménagements ont été identifiés. Un alignement de pierres orthostates, perpendiculaire au mur ouest, semble déboucher sur un puits/citerne aménagé dans une diaclase.

Deux gros blocs de pierre portant une large entaille ont été découverts à 5 m l'un de l'autre. Ils devaient supporter des poutres servant peut-être au dispositif d'une porte d'accès.

Un autre alignement de pierres orthostates a été mis en évidence en contrebas, à l'extérieur de l'enceinte.

Si la datation de ce site est indéterminée à ce jour, on peut envisager des structures plutôt protohistoriques avec des éléments peut-être médiévaux.

Marcel Germain

**Gantès 1990** : GANTÈS (L.-Fr.) – Notre-Dame de Pitié. In : *Voyage en Massalie : 100 ans d'archéologie en Gaule du Sud* : catalogue de l'exposition 1990-1991. Marseille : Musées de Marseille, Édusud, 1990, 72-77.

**Gateau 1996** : GATEAU (F.) – Marnagnane. In : GATEAU (F.), TRÉMENT (Fr.) collab., VERDIN (Fl.) collab. – *L'Étang-de-Berre (13/1)*. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres : Ministère de la Culture, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 1996, 219-222 (Carte archéologique de la Gaule ; 13/1).

## MARSEILLE Grotte de la Sablière

Néolithique

Une campagne de sondages archéologiques et de relevés<sup>1</sup> a été engagée dans cette grotte découverte fortuitement à la suite d'un éboulement dans les années 1960.

1. Sous la direction de Bruno Bizot (SRA DRAC-PACA) avec la collaboration de Stéfan Tzortzis (SRA DRAC-PACA), Aurore Schmitt (UMR 6578 CNRS-EFS-Université de la Méditerranée) et Ingrid Sénépart (Ville de Marseille). Ont également participé aux travaux de terrain deux étudiantes en master d'Anthropologie biologique.

Accessible par deux ouvertures, la cavité est composée de deux petites salles séparées par un ressaut rocheux.

- La salle arrière présente d'importants remodelages et constructions d'origine hydraulique : parois et chenaux carbonatés, draperies, stalactites. Au fond elle comporte, vers l'ouest et le sud, deux diverticules s'ouvrant à des niveaux différents, l'un se dirigeant vers le haut, l'autre

intégralement comblé, s'engageant dans la paroi sud au même niveau que la salle. Allongée vers le nord, la cavité est partiellement obstruée à cette extrémité par un éboulement rocheux.

- En avant de ce premier ensemble, une seconde salle ouvrant vers l'est présente un plancher plus élevé d'environ 70 cm. Il s'agit en réalité d'un abri, dont l'entrée a été condamnée par l'effondrement des strates calcaires qui le surplombaient. Plusieurs fois visitée par des fouilleurs clandestins, elle présentait encore du mobilier archéologique abandonné sur place : tessons d'époque néolithique et fragments d'ossements humains.

Les investigations ont consisté en deux sondages d'1 m de côté réalisés dans chacune des salles.

- La première salle, la plus haute, ne présente qu'un très faible remplissage de tout au plus une soixantaine de centimètres d'épaisseur d'un limon argileux compact enrobant quelques blocs infra-décimétriques ainsi que de rares fragments de céramiques non tournées informes.
- Dans la seconde salle, les déprédations des fouilleurs clandestins se sont révélées très importantes : l'intégralité de la surface a été terrassée sur plus de 50 cm de

profondeur. Ceux-ci progressant en sape, les déblais ont été laissés sur place. Sous ces derniers, dans l'espoir que quelques éléments de l'occupation aient subsisté, un sondage a été entrepris. Atteignant une cote de 0,80 m environ par rapport à la surface actuelle, il a révélé un remplissage très uniforme. Le sédiment est un limon ou loess très fin, sec et fluide, largement remanié par les terriers de blaireaux.

À différents niveaux, dans les 40 cm supérieurs, sont apparus des restes de diaphyses d'os longs humains, disposés en désordre, affectant les pendages les plus divers ainsi que des tessons de céramique non tournée. Une exploration à la tarière descendant 1 m plus bas que le fond du sondage n'a révélé aucun changement dans la stratigraphie.

Il apparaît clairement que l'occupation funéraire était proche de la surface et sans doute peu importante. Elle a été totalement bouleversée par les fousseurs puis par les fouilleurs clandestins. Les sédiments et la céramique sont en cours d'étude.

Bruno Bizot et Stefan Tzortzis

Antiquité, Antiquité tardive

## MARSEILLE ZAC Sainte-Marthe

Moderne

La Ville de Marseille, sous la maîtrise d'œuvre de Marseille Aménagement, projette la création d'une vaste ZAC au nord du hameau de Sainte-Marthe, dans les quartiers Nord de Marseille. Le projet, d'une superficie totale de 150 ha, doit être réalisé en plusieurs tranches étalées sur plusieurs années ; chacune d'entre elles est associée à une expertise archéologique. L'opération de 2009 s'applique à une surface de 17 ha, répartie sur cinq parcelles disjointes.

Le site, au pied du massif de l'Étoile, présente un relief atténué caractéristique du substrat de marnes et poudingues du stampien. L'expertise a révélé l'ampleur des travaux de nivellement dont fit l'objet le territoire entre le milieu du XVII<sup>e</sup> s. et le suivant. La mise en terrasse succède à une période érosive sévère, datée du Moyen Âge, qui est à l'origine d'un colluvionnement important

dans les creux. Du mobilier antique déplacé atteste une occupation qui aurait été démantelée. Toujours dans les talwegs, un "sol brun" témoigne d'une période de biostasie au cours du XVI<sup>e</sup> s.

Sur deux parcelles relativement planes et situées en hauteur, des vestiges antiques ont échappé à l'érosion. Ils consistent en des traces agraires associées à quelques structures (empierrements, tranchées). La densité de ces réseaux, leur pérennité (entre le IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. et l'Antiquité tardive), la présence de structures connexes et leur localisation en un secteur pour l'instant méconnu d'un point de vue archéologique font tout l'intérêt de ces vestiges.

Bernard Sillano, Elsa Frangin  
et Nadine Scherrer

Moderne

## MARSEILLE Quartier Saint-Mitre, le Collet Redon

Contemporain

Le diagnostic archéologique qui a été conduit au Collet Redon, dans le quartier Saint-Mitre à Marseille, préalablement à un projet immobilier, s'est déroulé en deux temps. Une première opération a été effectuée sous la direction de Brigitte De Luca (du 14 octobre au 24 octobre 2008) ; la seconde s'est déroulée du 23 novembre au 26 novembre 2009 sous la direction de Nadine Scherrer.

Ces campagnes n'ont pas révélé de témoignage d'occupation antérieure à la période moderne/contemporaine à laquelle se rattachent des traces de mise en culture et d'amendement.

Nadine Scherrer

## Hôtel-Dieu (rue des Belles-Écuelles et place Daviel)

Le site de l'Hôtel-Dieu se situe sur la rive nord du Vieux-Port, sur le versant sud-est de la butte des Moulins. Le diagnostic archéologique réalisé en 2008 dans le cadre de la transformation de cet hôpital en hôtel de tourisme et constructions résidentielles a donné lieu à une prescription de fouille concernant un atelier de bronzier moderne au nord de l'emprise et la chapelle du Saint-Esprit en partie sud<sup>1</sup>. La fouille a débuté au mois de novembre 2009 et doit s'achever en février 2010 ; elle est donc actuellement en cours et seuls les premiers résultats peuvent d'ores et déjà être exposés.

L'hôpital du Saint-Esprit, fondé au XII<sup>e</sup> s. et reconstruit à plusieurs reprises, a cédé la place à l'Hôtel-Dieu dans sa configuration actuelle au XVIII<sup>e</sup> s. et les vieux bâtiments seront définitivement démolis à la fin du XIX<sup>e</sup> s. avec la création des jardins.

Le diagnostic a montré que les constructions modernes successives ont en grande partie fait disparaître les

traces d'occupations antérieures et que seuls les jardins, situés en bas de pente, ont conservé des vestiges archéologiques relativement denses.

- **L'église du Saint-Esprit** a ainsi été dégagée dans sa quasi-totalité ; les parties hautes ayant bien entendu disparu, ce sont les fondations, caveaux et cryptes qui ont été mis au jour, témoignant de la reconstruction profonde de l'édifice au début du XVII<sup>e</sup> s. Le sous-sol de l'église conserve des vestiges antérieurs, notamment médiévaux, mais la découverte majeure est celle de sols romains bien conservés réutilisés aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> s. comme sols des cryptes. Ces sols construits au moyens de grosses tesselles irrégulières de pierre blanche, noire, jaune et rouge (*opus délien*) correspondent à plusieurs espaces contigus appartenant à un édifice dominant le port.

- **L'atelier de bronzier**, également fouillé, a livré un four très bien conservé et son étude, actuellement en cours, permettra de déterminer sa vocation exacte ainsi que la nature des productions de cet atelier.

1. Équipe Inrap composée de L. Ben Chaba, P. Chevillot, J. Cuzon, R. Denis, Ph. Dubois, A.-E. Finck, E. Frangin, G. Frommherz, A. Lo Carmine, Ph. Mellinand, X. Milland, K. Monteil, Fr. Paone, G. Reynaud, N. Scherrer et N. Thomas. Voir *BSR PACA* 2008, 143.

Philippe Mellinand

### Projet collectif de recherche « Archéologie urbaine à Marseille : publication des fouilles récentes »

Ce PCR, qui a pour objectif premier la publication de trois chantiers récents à Marseille – l'Alcazar, le Tunnel de la Major et la place Villeneuve-Bargemon (périodes médiévale et moderne pour ce dernier) –, connaît aujourd'hui son premier aboutissement puisque a été remis le manuscrit d'un premier volume sur Marseille médiévale et moderne. Le manuscrit contient environ 1 360 000 caractères et 272 figures<sup>1</sup>.

En parallèle, nous avons également démarré cette année le second volume, portant sur les mobiliers archéologiques<sup>2</sup>.

La partie sur l'Antiquité et l'Antiquité tardive a profité des études réalisées dans le cadre des rapports de fouille des opérations archéologiques. La quantité importante de mobilier de ces périodes a nécessité plutôt une réduction du corpus que de nouvelles études. Le travail a pour l'instant été réalisé par les seuls agents de l'Inrap ; l'année prochaine l'équipe sera élargie à des auteurs qui dépendent de l'Université ou du CNRS.

Concernant les chapitres relatifs à la céramique médiévale, l'accent a porté cette année sur les périodes les plus anciennes (du IX<sup>e</sup> à la fin du XII<sup>e</sup> s.). Le mobilier du haut Moyen Âge, certes assez restreint, permet de compléter le faciès repéré pour la région. L'état actuel des connaissances ne permet pas de donner une datation bien précise des contextes de cette ville ; cependant l'étude met en lumière une période longtemps absente de la stratigraphie marseillaise. La majeure partie du travail a porté cette année sur le XII<sup>e</sup> s., centré principalement sur les découvertes de la place Villeneuve-Bargemon. La rédaction des chapitres suivants, de la fin du XII<sup>e</sup> à la fin du XIV<sup>e</sup> s., sera plus facile, s'agissant de faciès connus et repérés beaucoup plus largement dans la région.

Pour la céramique moderne, le travail a surtout porté cette année sur les années 1660 à 1710. Les données concernant cette céramique ne seront obtenues qu'à la source archéologique, celle du mobilier des fouilles. Le recours aux archives, réflexe pour les périodes les plus récentes qu'aborde la discipline, n'aura pas cours dans ce travail sur un site de consommation tel que la ville de Marseille.

La participation de certains membres du PCR à l'exposition sur Marseille médiévale pilotée par les Archives municipales a été décalée au début de l'année 2010.

1. Bouiron (Marc), Paone (Françoise), Sillano (Bernard), Castrucci (Colette), Scherrer (Nadine) dir. – *Approche archéologique de Marseille médiévale et moderne*.

2. Coordonné par Véronique Abel, Stéphane Bien, Suzanne Lang-Desvignes, Florence Parent (Inrap) et Marc Bouiron (Ville de Nice).



Fig. 102 – PCR « Archéologie urbaine à Marseille ». Maquette de Marseille en 1350 (cliché M. Bouiron).

La maquette de Marseille en 1350 (fig. 102) constituera pour l'avenir un des apports majeurs de notre participation, aux côtés de Thierry Pécout<sup>3</sup>. Par ailleurs, l'ouvrage pour lequel nous avons travaillé, coordonné par Thierry Pécout, est paru au mois de septembre 2009, tiré à 4000 exemplaires. Il constitue dorénavant un ouvrage de référence sur Marseille médiévale.

Parallèlement au livre, et dans l'attente de l'exposition, est paru un numéro de la revue *Marseille* (revue culturelle de la ville, n° 225, juin 2009, 128 p.) consacrée à Marseille médiévale. Ce numéro a été vendu à plus de 3000 exemplaires, ce qui en fait un des numéros les plus vendus de ces dernières années.

Marc Bouiron

3. Maître de Conférences à l'Université de Provence.

Néolithique

## MARTIGUES Ponteau-Gare

Les recherches développées cette année à Ponteau-Gare ont porté, d'une part, sur la poursuite des travaux de fouille déjà engagés au cœur de l'habitat<sup>1</sup> et, d'autre part, sur la réalisation de sondages concernant les marges occidentales et méridionales du site du Néolithique final.

La fouille de la partie sud de la **zone 6** sur laquelle avait été précédemment identifié un probable espace structuré de stabulation, c'est-à-dire une bergerie néolithique de plein air, a été achevée cette année, mais les données qui en résultent sont encore en cours d'exploitation. En dépit d'une excavation clandestine ponctuelle mais très destructrice, la **zone 13**, au sein de laquelle avaient été identifiés trois locus architecturés, a fait l'objet d'une fouille restreinte qui a permis de dater du Néolithique l'un des principaux murs de pierre sèche de ce secteur (MR 122). Quant à la **zone 14**, dont la situation est assez centrale, sa fouille planimétrique a été poursuivie sur la totalité de 15 m<sup>2</sup> de séquence stratigraphique complète. Dans la perspective d'une analyse spatiale détaillée, relative aux problématiques d'identification et de caractérisation des espaces et des activités préhistoriques de ce secteur, elle a été réalisée selon un protocole spécifique. En effet, les artefacts y font l'objet d'un relevé 3D à précision centimétrique, et des prélèvements systématiques de sédiment sont effectués par mètre carré à fin de tamisage et d'échantillonnages notamment carpologiques, anthracologiques et ichtyologiques.

1. Voir *BSR PACA* 2007, 155 ; 2008, 147.

Cette approche constitue naturellement le développement logique et indispensable d'une opération programmée de ce type.

Par ailleurs, les objectifs préconisés par le SRA et la CIRA, relatifs à l'état des lieux d'un secteur potentiellement menacé, ont été menés à bien par la réalisation de **plusieurs sondages** : les limites du site y ont été formellement identifiées par la mise en évidence d'une vaste zone négative sur la moitié méridionale de cet ensemble à l'extrémité du plateau. La nature des vestiges sur l'autre moitié, positive, a pour sa part été clairement caractérisée. Elle correspond principalement, sur environ 1500 m<sup>2</sup> de superficie de site très fortement érodé, à des structures en creux (fosses, cupules) inégalement réparties et aménagées dans le substrat rocheux, voire à quelques dizaines de mètres carrés de lambeaux épars de couches néolithiques érodées. Elle correspond également à une portion de 50 à 100 m<sup>2</sup> de site stratifié contiguë, à l'est, aux principales zones de fouilles, et tronquée, à l'ouest, par l'érosion qui affecte le pourtour du plateau.

Pour ce qui concerne la culture matérielle, les **corpus de mobilier** ont été avantageusement complétés, comme c'est par exemple le cas pour l'industrie lithique ou la série céramique (fig. 103) au sein de laquelle a été identifié un décor céramique assez exceptionnel pour le Néolithique régional en raison de son caractère anthropomorphe.

2009 constitue donc une étape importante du programme de recherche archéologique du site de Ponteau-Gare.

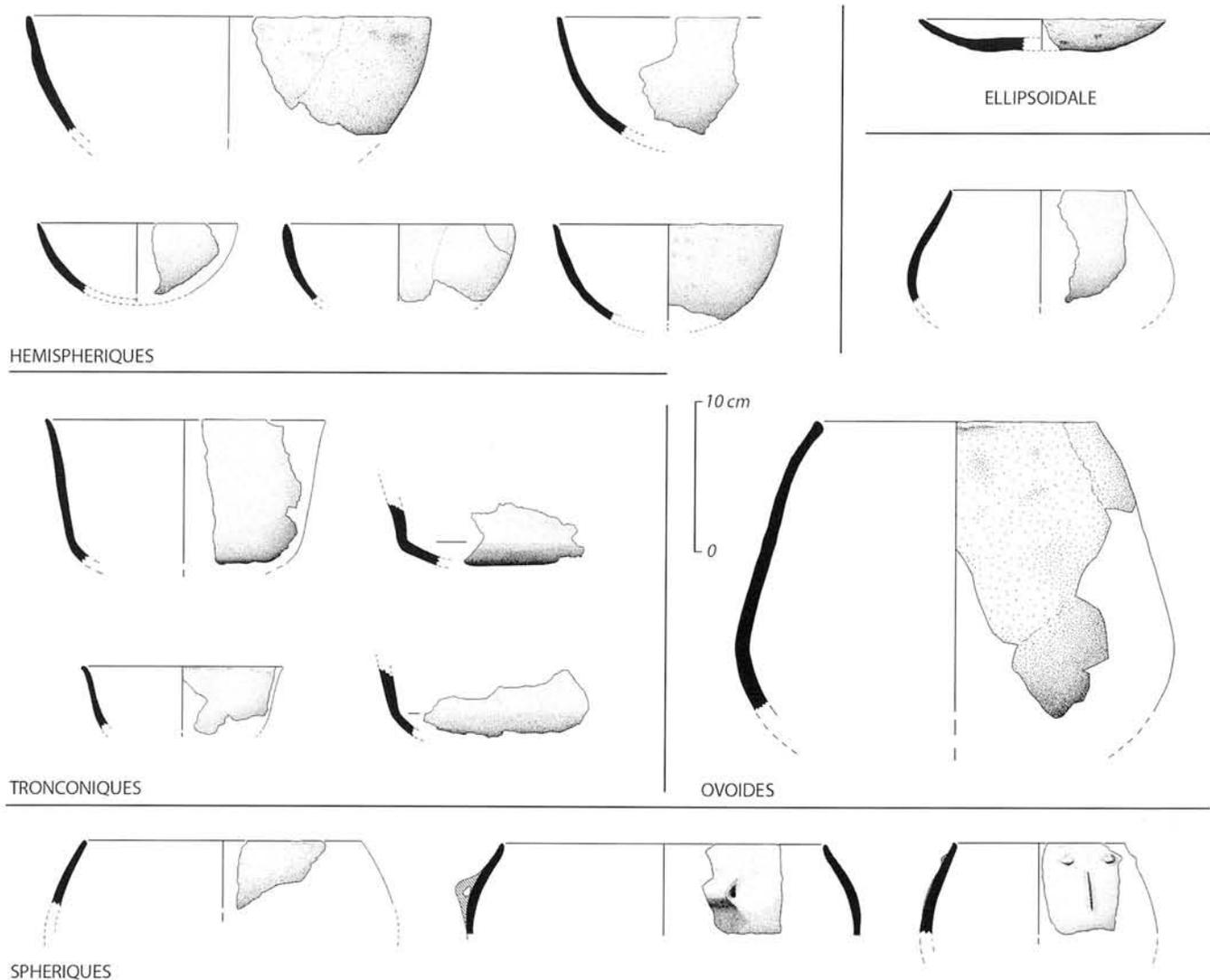


Fig. 103 – MARTIGUES, Ponteau-Gare. Planche synthétique des principaux types de poteries mises au jour dans les sondages réalisés sur les marges occidentales et méridionales du site (X. Margarit).

Les principaux objectifs d'uniformisation et d'approfondissement de la zone de fouille qui avaient été définis trois ans auparavant ont en effet été en partie atteints. En outre, les sondages de reconnaissance qui ont été réalisés cette année sur une vaste superficie des marges occidentales et méridionales de cet habitat ouvrent de nouvelles perspectives et répondent aux questions restées jusqu'ici en suspens d'une partie de son extension. Ont donc été considérablement précisées à la fois

notre compréhension de son organisation et de certaines de ses spécificités et, à une échelle plus vaste, notre perception même des contours de cet établissement néolithique.

Xavier Margarit, Clara Piatscheck et Sabine Negroni <sup>2</sup>

2. Avec la collaboration de Baptiste Vappereau et Audrey Boichut.

Pléistocène

## MARTIGUES Vallon du Pauvre Homme

Holocène

Au cours du second semestre 2009, le Service Archéologie de la Ville de Martigues a conduit un diagnostic d'archéologie préventive dans la partie nord de la commune, sur le tracé d'un polyréseau reliant Fos à Martigues, avant la pose de pipelines transportant divers produits. Il concernait un linéaire d'environ 4 km entre la rive nord du chenal de Caronte et le plateau de Castillon, en limite de la commune de Port-de-Bouc.

Sur ce tracé qui ne recoupait aucun site archéologique connu, nous avons procédé à près de quatre-vingts sondages mécaniques effectués prioritairement dans les zones de versant et de bas de pente où le remplissage sédimentaire était le plus important au-dessus du substrat de marne du miocène ou de poudingue, qui affleure en maints secteurs. Les vestiges découverts relatifs à l'activité ou à la présence humaine se sont

limités à de rares fragments de céramiques et restes fauniques couvrant une période allant de l'âge du Fer à la période contemporaine et recueillis généralement dans les couches superficielles de terrains autrefois mis en culture. Si nous n'avons pas mis au jour de site archéologique nouveau, nous avons pu en revanche procéder à l'observation et à l'étude géomorphologique d'une importante coupe stratigraphique.

◆ **La coupe stratigraphique du vallon du Pauvre Homme : un document scientifique et patrimonial remarquable**

Cette coupe de terrain a été pratiquée au sein d'un sondage effectué dans la partie amont du vallon du Pauvre Homme (à environ 500 m de son débouché dans le chenal de Caronte), dont l'essentiel des écoulements sont aujourd'hui canalisés le long d'une voie communale dans sa partie orientale. Sur un axe est-ouest de près de 12 m de long, elle présente un enregistrement sédimentaire spectaculaire par sa puissance (environ 5 m de hauteur de sédiments entre 15 et 20 m NGF) et sa durée.

Il met en évidence deux dynamiques très différentes au-dessus d'un substrat de marne verdâtre relativement homogène :

- des dépôts colluviaux très anciens probablement pléistocènes ou tardiglaciaires, mis en place entre -20 000 et -10 000 ans. Il s'agit de sédiments sableux qui ont une couleur orangée (zone ouest de la coupe) ;
- des dépôts fluvio-torrentiels de drainage du vallon de la période holocène (postérieurs à 10 000 BP), où alternent bancs de galets et limons de couleur brune (zone est de la coupe). Les écoulements qui ont généré ces dépôts sont probablement de type intermittent, très proches des écoulements que l'on peut observer actuellement (fig. 104).

Au contact de ces deux ensembles, on observe en outre une discontinuité verticale majeure affectant une grande partie des dépôts sédimentaires, notamment les dépôts sableux "pléistocènes". Elle est la trace probable de l'érosion de la rive droite de la berge du torrent (fig. 105).

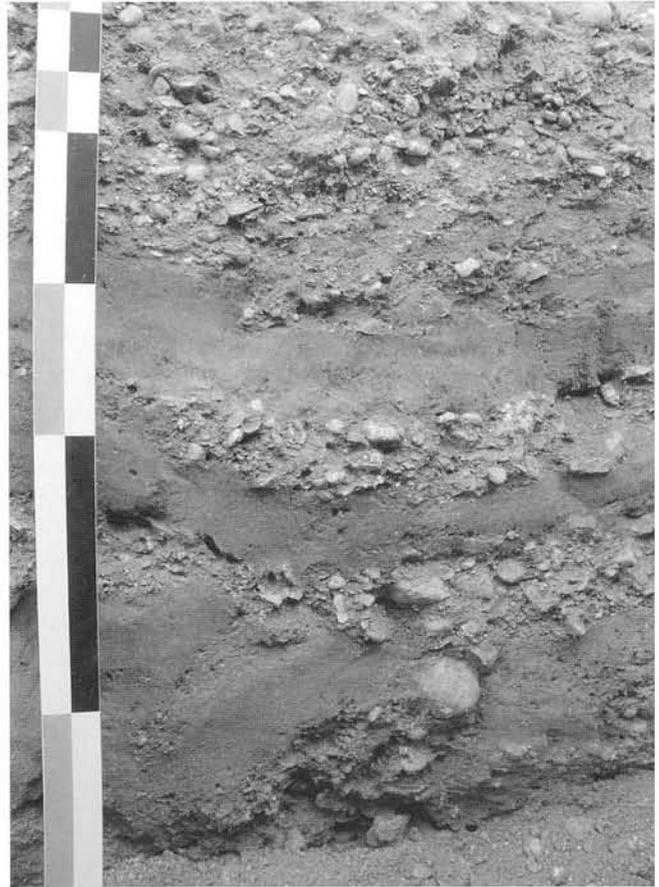


Fig. 105 – MARTIGUES, vallon du Pauvre Homme. Vue de détail d'une discontinuité dans les dépôts sableux marquant une phase d'érosion de la rive droite du torrent (cliché J. Chausserie-Laprée).

Régionalement aucun enregistrement sédimentaire continental aussi complexe et continu n'est actuellement disponible en Provence. Il permettra de mettre en évidence des évolutions paléoclimatiques régionales et les influences des premières occupations humaines sur le milieu naturel.

◆ **Une dynamique "alluviale" complexe**

Les dépôts holocènes sont significatifs de dépôts colluviaux torrentiels, typiques des fonctionnements des vallons provençaux. Au moins six chenaux de drainage (zone de concentration de galets) se superposent. Ils sont pour certains entrecoupés par des phases pédologiques (sédiments plus fins de couleur brun très foncé) qui rendent compte d'au moins deux phases d'accalmie dans les dynamiques du vallon. Le passage d'une période d'accalmie à une période de dynamique plus intense se traduit en certains points par la présence d'une surface d'érosion, qui témoigne alors d'une période à haute dynamique avant le dépôt suivant (fig. 106).

Il faut cependant noter que la compétence et les écoulements, qui sont à l'origine des chenaux, sont apparemment nettement supérieurs aux



Fig. 104 – MARTIGUES, vallon du Pauvre Homme. Vue d'ensemble vers le sud de la coupe du Vallon du Pauvre Homme (cliché J. Chausserie-Laprée).



Fig. 106 – MARTIGUES, vallon du Pauvre Homme. Vue de détail d'une partie des chenaux de la période holocène (cliché J. Chausserie-Laprée).

écoulements observés aujourd'hui dans le vallon du Pauvre Homme. Ce changement peut avoir une signification autant climatique qu'anthropique et les études en cours devraient déterminer l'origine de la mobilité torrentielle et des phases d'accalmie qui se traduisent par la mise en place d'horizons pédologiques. Cette diversité des faciès sédimentaires ainsi que la grande mobilité des dynamiques indiquent en tout cas une histoire variée des processus.

Une première date radiocarbone obtenue à 50 cm du fond du paléochenal place le début du colmatage autour de  $3855 \pm 35$  BP<sup>1</sup>.

Quant au niveau de sol venant sceller ces dépôts torrentiels accumulés sur plus de 3 m de haut, les quelques céramiques identifiées découvertes en son sein permettent de le dater de l'âge du Fer. Témoignant de dynamiques sédimentaires intenses et relativement rapides, cette phase n'a pas été identifiée ailleurs à Martigues et semble même en opposition à d'autres observations locales. Ainsi celles fournies récemment par le site du vallon du Fou<sup>2</sup> en rive sud du canal de Caronte montrent au-dessus de dépôts colluviaux à la base, pléistocènes ou tardiglaciaires, une longue période de stabilité couvrant la deuxième moitié de l'Holocène, jusqu'à la période moderne où les dynamiques colluviales reprennent.

1. Référence du laboratoire : POZ-32482.

2. Voir *BSR PACA* 2004, 171-173 ; 2005, 135-137.

Cette différence considérable dans l'enregistrement sédimentaire peut s'expliquer par une occupation du sol différente d'une rive à l'autre, que devrait éclairer en particulier l'étude des carottages effectués récemment dans le chenal de Caronte qui, sur 19 à 12 m de hauteur, recoupe l'ensemble des dépôts holocènes. Parmi ces carottages, deux sont situés au débouché du vallon du Pauvre Homme, dans l'anse du marais de l'Abion. La chronostratigraphie radiocarbone, les études minéralogiques et paléoécologiques de l'ensemble de ces dépôts serviront à élaborer un schéma d'ensemble du paysage et du milieu naturel dans une région à très fort intérêt archéologique.

Pour revenir à la coupe du vallon du Pauvre Homme, les microfossiles apparents dans la stratigraphie, les nombreux charbons et la malacofaune continentale prélevés, dont l'étude pluridisciplinaire est en cours, permettront de reconstituer le couvert végétal proche et son évolution depuis le Pléistocène. Alors que les données paléoenvironnementales sont rares et discontinues en Provence pour cette période, ici l'enregistrement sédimentaire est l'occasion de saisir la continuité entre deux périodes clés du quaternaire, le Pléistocène et l'Holocène, offrant l'opportunité d'approcher des faits majeurs de l'évolution climatique de la région. Pour les sédiments holocènes, notamment au niveau des paléosols, l'étude des pollens complètera le jeu de données paléoécologiques, une attention spéciale étant portée sur les espèces (rudérales et messicoles) indicatrices de l'anthropisation et des débuts de l'agriculture durant le Néolithique.



Fig. 107 – MARTIGUES, vallon du Pauvre Homme. Une des étapes du moulage de la coupe stratigraphique du vallon du Pauvre Homme (cliché J. Chausserie-Laprée).

Afin de garder un témoignage concret de cet enregistrement sédimentaire, remarquable tant par son potentiel scientifique que par sa qualité esthétique, le moulage d'une grande partie de cette coupe a été réalisé par Denis Delpaillo, afin de servir de support didactique au sein de la Maison de l'Archéologie en cours d'élaboration par la Ville de Martigues (fig. 107).

# MARTIGUES

## GRT Gaz

### Vallon du Fou/Ponteau/Lavéra

En amont des travaux d'implantation d'un centre de redistribution (secteur du vallon du Fou) et de gazoducs destinés à alimenter en gaz la centrale électrique de Ponteau d'une part et le complexe pétrochimique de Lavéra d'autre part, une série de sondages systématiques a été effectuée sur l'ensemble des tracés, en insistant plus particulièrement dans deux secteurs géographiques plus susceptibles de livrer des vestiges archéologiques : au lieu-dit le vallon du Fou et dans la plaine du château de Ponteau.

Ces diagnostics se sont faits en deux temps (automne-hiver 2008-2009 et été 2009) pour des raisons d'accessibilité au site (plaine inondable en automne) et de programmation des travaux avec l'aide d'une équipe pluridisciplinaire<sup>1</sup>. L'étude et l'analyse des données sont encore en cours mais certains secteurs, comme celui du vallon du Fou, bénéficient déjà de résultats avancés.

#### ◆ Le secteur du vallon du Fou

L'emprise du diagnostic (3069 m<sup>2</sup>) recouvrait l'extrémité occidentale du vallon du Fou, entité géographique au potentiel avéré<sup>2</sup>. Dans une approche pluridisciplinaire du terrain et à l'appui des trente nouvelles fosses à carbonisation reconnues, un éclairage nouveau peut être porté sur l'occupation et l'exploitation de ce territoire. La pratique du charbonnage en fosse est aujourd'hui mieux caractérisée, ouvrant la réflexion sur l'ancienneté, la diachronie et la gestion raisonnée des ressources du vallon, cela en lien avec l'évolution d'un faciès géomorphologique lié à l'impact de l'homme sur le milieu.

Trois grands décapages ont couvert deux versants ouverts à l'ouest sur un talweg peu encaissé. Les coupes du terrain levées permettent une analyse qualitative et quantitative de l'évolution de la sédimentation. Le niveau anthropisé est caractérisé par une argile rouge, marqueur d'une phase qui contraste avec les nappes caillouteuses sous-jacentes et sus-jacentes. La mise à nu des versants, sans doute liée au défrichement et l'exploitation plus ou moins intensive du secteur, aurait permis la rétention sédimentaire en tête de bassin-versant.

Des études micromorphologiques et malacologiques doivent venir préciser le profil de la dynamique paléo-environnementale. Cette approche participe également à l'étude d'un des bassins-versants de la plaine agricole de Saint-Pierre-les-Martigues et des colmatages des rias connectées au golfe de Fos.

1. Histoire, technique et anthracologie : Christophe Vaschalde et Aline Durand, LAMM ; géomorphologie : Victor Canut et Claude Vella, CEREGE ; céramologie : Lise Damotte et Jordane Tisseyre ; et l'équipe de fouille : Sandrine Duval (chef de secteur), Romuald Mercurin, Muriel Calvier, Jean-Marc Francisca, Pauline Roux, Élodie Martin-Kobierzyki, Michel Rétif, Jean-Claude Bardzakian, Jeanciano Castillo-Para.

2. Voir *BSR PACA* 2004, 171-173 ; 2005, 135-137 ; 2006, 153-155.

Une fréquentation sporadique de la zone semble attestée dès le Néolithique par la présence d'un à deux vases isolés découverts écrasés sur place, près d'un amas de cailloux. C'est ensuite la pratique du charbonnage qui semble marquer le paysage du vallon, du début de l'âge du Fer jusqu'au Moyen Âge<sup>3</sup>. Excepté deux cas de grande taille (fig. 108), ces charbonnières se présentent sous la forme d'une fosse subovale, de 1 m de diamètre en moyenne et dont la profondeur varie de 0,10 à 0,50 m.

Leur stratigraphie respective met en exergue la permanence d'un mode opératoire : une réduction maîtrisée du combustible laissant une couche compacte et homogène de charbon en fond de fosse, exempt de cendre et de tout artefact associé. Trois ensembles remarquables attestent de réutilisations secondaires (St04-029, St015-025-026, St01-014).

Les premières analyses anthracologiques montrent une sélection du combustible, qui privilégie en particulier le genre des *éricacées*, à savoir la bruyère. La communication des résultats préliminaires est d'ores et déjà engagée<sup>4</sup>, la documentation du gisement recueillie par les études transversales étant envisagée dans une publication détaillée.



Fig. 108 – MARTIGUES, GRT Gaz vallon du Fou/Ponteau/Lavéra-Deux exemples de fosses à carbonisation, St08 en arrière-plan et St010 au premier plan (vue vers le nord, cliché S. Duval). Remarquable par sa taille, la fosse St010 conserve plusieurs niveaux de fonctionnement successifs, étagés entre 40 BC et 260 AD.

#### ◆ Le secteur Ponteau/Lavéra

Les treize sondages réalisés sur le linéaire du gazoduc (2745 m) destiné au site pétrochimique de Lavéra se sont avérés négatifs, le substrat rocheux burdigalien apparaissant sous les quelques centimètres d'humus.

3. Cinq phases réparties entre 800 av. J.-C. et 1270, calibrées par trente-cinq nouvelles datations radiocarbone.

4. Cf. bibliographie de la zone du vallon du Fou.

Les diagnostics du second tracé (3207 m), destiné à alimenter la centrale électrique de Ponteau, ont permis, en revanche, la mise au jour de nombreuses structures archéologiques, dont les datations s'échelonnent de l'âge du Bronze à nos jours, essentiellement concentrées dans la plaine du château de Ponteau, où la sédimentation s'est révélée plus importante (jusqu'à 2 m d'épaisseur). Chaque sondage et coupe ont également permis de caractériser le contexte géomorphologique de la plaine et de ses versants. Le substrat affleurant sur les versants est composé de calcaire barrémien à faciès urgonien et de calcaire coquillier burdigalien. En pied de versant et fond de plaine, on trouve la marne oligocène dont la texture varie entre argileuse et sablo-argileuse. La sédimentation colluvionnaire de la plaine montre globalement le passage de niveaux grisâtres avec tâches d'oxydation ferromanganique, à la base de la stratigraphie, à des niveaux plus brunâtres dans les parties supérieures. En partie médiane, des niveaux plus foncés, interprétés comme paléosols, ont été repérés. Au sud de la plaine, sur le versant nord, dans un petit vallon, la stratigraphie s'est révélée différente avec l'apparition d'un niveau argileux brun rougeâtre, riche en charbons datés de l'âge du Bronze.

#### ✦ Une occupation diffuse de l'âge du Bronze

En limite de la plaine du château de Ponteau ont été mis au jour des éléments datés de l'âge de Bronze.

Au nord, un sondage a permis la découverte de trois structures en creux aux parois rubéfiées d'environ 1 m de diamètre, interprétées comme des silos réutilisés probablement comme fosses dépotoirs. Ils ne contenaient que des charbons de bois en grande quantité, dont l'un d'eux a fait l'objet d'une datation<sup>5</sup>, et des blocs de pierre calcaire, plutôt plats et circulaires, soigneusement empilés au fond du silo (fig. 109). Le tamisage et les analyses anthracologiques et palynologiques du sédiment de chaque niveau de remplissage devraient nous fournir plus de renseignements sur leur usage.

Au sud, au pied d'une petite falaise calcaire, la fouille et l'observation des coupes de terrain ont permis de caractériser la dynamique d'un paléocheanal au débouché d'un talweg orienté est-ouest, dont le cours se déplace en trois phases (de l'âge du Bronze à l'époque moderne) et qui doit faire l'objet d'analyses pluridisciplinaires (géomorphologie, malacologie et palynologie). Le niveau d'argile rouge à la base de la stratigraphie a livré quelques tessons informes de céramiques non tournées, rapportés par du colluvionnement, associés à des charbons épars datés de l'âge du Bronze<sup>6</sup>.



Fig. 109 – MARTIGUES, GRT Gaz vallon du Fou/Ponteau/Lavéra. Les trois silos de l'âge du Bronze (ST005, ST006 et ST007) et les structures agraires d'époque romaine, fosses de plantation allongées et sillons (cliché H. Marino).

L'exploration d'un petit abri-sous-roche, non loin de là, a permis d'observer une faible stratigraphie conservée, resserrée autour de deux phases : un niveau inférieur présentant une forte concentration de charbons, un niveau médian peu épais avec un tesson d'amphore romaine en place. L'ensemble est scellé par des matériaux provenant de l'effondrement de la paroi de l'abri. À titre d'hypothèse, cette station pourrait correspondre au gisement source des tessons de colluvionnement de l'âge du Bronze recueillis en aval, ce qui doit être précisé par les datations radiocarbone programmées.

#### ✦ Une plaine mise en culture à l'époque romaine

Les sondages réalisés dans la plaine du château de Ponteau ont livré de nombreuses structures liées à l'aménagement de celle-ci et aux activités agricoles : structures de drainage et de gestion des eaux torrentielles (drains empierrés et fossés), fosses de plantation de formes diverses dont le type de culture devra être précisé par la suite (fig. 109 et 110), éléments divers de bâti (maçonneries en pierre ou en terre sur une ossature en bois), voie de circulation et foyers lenticulaires. Les éléments chronologiques associés à ces vestiges, essentiellement des fragments de céramiques dans un très mauvais état de conservation, datent tous de l'époque romaine. De nombreux charbons de bois ont également été prélevés et devraient fournir des éléments complémentaires de chronologie.

Tous ces vestiges attestent le drainage et la mise en culture, au moins dès l'époque romaine, d'une zone saisonnièrement envahie par les eaux et déjà connue comme telle à cause de la présence, dans la plaine elle-même et aux alentours, de sources d'eau naturellement soufrée (des "laurons") exploitées par ailleurs. Ces inondations épisodiques ont même dû être plus problématiques à l'extrémité sud de la plaine comme semble le suggérer la superposition des drains empierrés dans cette zone. Les études sédimento-stratigraphiques et paléocéologiques permettront peut-être de distinguer les niveaux palustres et leurs fluctuations éventuelles.

5. Datation radiocarbone AMS : 1750-1530BC (US3012, POZ 29265).

6. Deux datations radiocarbone AMS : 1410-1190 BC au-dessus de l'argile rouge (us 10.002, POZ 29267) et 1890-1690 BC pour l'argile rouge (us 10.003, POZ 29262).



Fig. 110 – MARTIGUES, GRT Gaz vallon du Fou/Ponteau/Lavéra. Un des drains empierrés d'époque romaine trouvés dans la plaine de Ponteau et les fosses de plantation qui lui sont associées (cliché H. Marino).

Cette activité agricole doit sans doute être mise en relation avec les vestiges connus depuis longtemps mais mal caractérisés, situés dans l'environnement immédiat

du château de Ponteau, à quelques centaines de mètres de là, mais également ceux du port antique des Laurons et de la *villa* maritime de Seynèmes.

#### † Périodes médiévale, moderne, contemporaine

Actuellement, la plaine qui s'étend entre le château de Ponteau et la mer présente un réseau de fossés drainants et de chemins carrossables probablement mis en place dès le Moyen Âge mais plus sûrement attesté, grâce aux archives communales et départementales, en particulier les cadastres <sup>7</sup>, dès le XVII<sup>e</sup> s., bien que nous n'ayons trouvé aucun vestige ni mobilier attribuable à cette période.

Le problème de l'assèchement de la plaine persiste jusqu'à nos jours comme l'atteste la découverte de plusieurs mètres de tuyauterie de drainage (tuyaux et mancherons) de la fin du XIX<sup>e</sup> s. ou du tout début du XX<sup>e</sup> s.

Dans une approche diachronique de l'étude des paysages, tous ces réseaux devront être mis en parallèle avec celui de l'époque romaine.

Hélène Marino, Sandrine Duval  
et Victor Canut

**Canut 2007** : CANUT (V.) – *Sédimentation holocène en tête de bassin versant en relation avec l'occupation humaine. À l'ouest de la chaîne de la Nerthe à Martigues. Étude du Vallon du Fou. S. l. : s. n., 2007* (master 1, SET spécialité Géosystème, 2006-2007).

**Canut et al. 2008** : CANUT (V.), VELLA (Cl.), DUVAL (S.), FLEURY (J.-T.), BORSCHNECK (D.) – *Modélisation des flux sédimentaires en tête de bassin versant dans un morphosystème méditerranéen précocement anthropisé, exemple de la chaîne de la Nerthe*. Poster du colloque Q6, Montpellier, 2008.

**Duval et al. 2009** : DUVAL (S.), VASCHALDE (Chr.), CANUT (V.), VELLA (Cl.), BOUBY (L.), DURAND (A.), RIGAUD (Ph.) – *Archéologie et paléo-environnement du massif du Vallon du Fou (Martigues, 13)*. Poster du XVII<sup>e</sup> colloque du GMPCA. *Archéométrie*, 2009.

7. Études des archives en cours par Philippe Rigaud.

Moderne

## MARTIGUES Carrières de La Couronne et de Ponteau

Contemporain

Cette prospection s'inscrit dans la continuité de celle qui a été réalisée sur les carrières de La Couronne en 2008 <sup>1</sup>. Trois parcelles ont été découvertes au nord de l'anse de la Beaumaderie. Elles sont constituées d'un épais banc de calcaire jaune surmonté d'un banc moins important de calcaire rose.

- La parcelle 1 montre de grandes inégalités dans la qualité de la roche. Les fronts nord-ouest présentent une belle rectitude, accentuée par des impacts d'escoude. Les blocs extraits ont une hauteur d'assise inférieure à 30 cm.

- La deuxième parcelle, située au nord-est, est inaccessible en raison d'une végétation importante et de nombreux déchets. La roche est délitée et supposée de mauvaise qualité. La hauteur des fronts est estimée à 4-5 m.

Seule une petite portion de la dernière parcelle est visible. La hauteur de front n'excède pas 2 m. Le grand nombre d'arbres ne permet pas l'observation des traces d'exploitation. Une partie de cette carrière est enregistrée en 1817 comme carrière communale (parcelle 1674).

- Une autre parcelle a été repérée à Carro près de la carrière des Arqueirons dont elle est séparée à l'est par le chemin des Soubrats. Plusieurs fronts de taille portant des impacts d'escoude se détachent de la végétation. Le

1. Voir *BSR PACA* 2008, 149-150.

calcaire est de couleur beige rosé, tirant sur le blanc. On y trouve aussi plusieurs aménagements en pierres sèches, liés vraisemblablement à la réutilisation des sols suite à l'interruption de l'exploitation. Cette parcelle est mentionnée à l'extrême fin du XIX<sup>e</sup> s. dans un bail de location. Il est revanche difficile de savoir à quand remonte son ouverture et si cette carrière doit être perçue comme une exploitation à part entière ou s'il s'agit simplement d'une partie de la carrière des Arqueirons.

- La prospection a également concerné la carrière de la plaine Saint-Martin (entre la voie ferrée et le chemin de la plaine Saint-Martin). Il s'agit de la même formation géologique calcaire qu'à La Couronne.

Les premiers fronts de taille clôturent un terrain privé sur le chemin de la plaine Saint-Martin. Dix parcelles se développent ensuite, selon un axe nord-ouest/sud-est, dans la forêt, ce qui les rend difficiles d'accès. Les sols étant couverts de ronces, le travail n'a pu aboutir sur un relevé des traces d'exploitation. Seuls un repérage et une description des parcelles ont été faits. Les fronts mesurent 5 à 10 m de haut, les traces d'exploitation révèlent le plus souvent des extractions de blocs de 30 cm de hauteur. Le calcaire est blanc à jaune, altéré sur certains fronts par l'humidité ambiante. Plusieurs aménagements, liés vraisemblablement à une réutilisation de l'espace, sont visibles (murs en pierres sèches et bâtiments). Sur la

parcelle 2, un visage a été repéré sur un front de taille. Il est de profil, son œil est en amande, son nez imposant et rond, le menton est en cloche et les pommettes saillantes. Ce travail est l'œuvre d'un professionnel.

La superficie du site évoque une exploitation à grande échelle et la rectitude très "travaillée" des fronts rappelle le souci des carriers modernes et contemporains. Le cadastre de 1817 répertorie deux grandes carrières exploitées par André Honoré Guieu (n° 123 et 116), juste au nord-est du château. Plusieurs parcelles sont données en location à différents exploitants entre 1783 et 1786 par l'abbaye de Montmajour (ADBdRh 2H432). Lors de la construction de la corderie de l'arsenal de Toulon en 1686, les entrepreneurs l'aménagent à leurs frais, construisent un chemin et des installations maritimes pour l'embarquement des pierres (AIG Art 8, cart 1 n 27 et AMT SE 180A). Ces aménagements indiquent que la carrière n'était vraisemblablement pas en activité avant.

Deux carrières ou parcelles ont été ajoutées à La Couronne. Les observations faites dans ces sites méritent d'être ultérieurement complétées par un relevé précis. Elles sont à priori modernes et/ou contemporaines.

La prospection de la carrière de Ponteau devrait être reprise ultérieurement et accompagnée d'une campagne de relevés systématiques.

Cécilia Pédini

## MOURIÈS

### Les Caisses de Jean-Jean, zone 06

Âge du Fer

La fouille a porté pour la quatrième année consécutive sur la zone 06, dans laquelle avaient déjà été étudiés les années précédentes plusieurs remparts successifs (entre le dernier quart du VI<sup>e</sup> s. et les II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C.) et des habitations appartenant à deux époques très éloignées l'une de l'autre (les V<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> s. et la deuxième moitié du I<sup>er</sup> s. av. J.-C.)<sup>1</sup>.

Essentiellement consacrée à l'étude stratigraphique des niveaux profonds de cette zone, cette dernière campagne a apporté à la fois des confirmations et de nouvelles informations.

#### ✦ Premier rempart principal

La présence d'un premier rempart (R100) antérieur à celui de la fin du VI<sup>e</sup> s. (R110) est désormais certaine (fig. 111). Malgré sa grande profondeur, il a pu être dégagé dans un nouveau secteur (S8). Presque totalement arasé, il est en partie masqué par R110 qui l'a remplacé. La céramique (amphore corinthienne, urnes modelées du premier âge du Fer) du niveau qui précède sa construction permet de le dater du courant du VI<sup>e</sup> s.

#### ✦ Habitations adjacentes

De nouvelles pièces d'habitation, adjacentes à ces remparts archaïques, sont construites au V<sup>e</sup> s. sur des solins de blocs liés à la terre (fig. 112).



Fig. 111 – MOURIÈS, les Caisses de Jean-Jean, zone 06. Détail de la maçonnerie intérieure du rempart le plus ancien R100. Elle est constituée de fragments de calcaire du Crétacé liés par de la terre argileuse beige clair. Un petit sondage pratiqué au travers de cette maçonnerie a permis de reconnaître la présence du substrat rocheux en place. À gauche, on aperçoit le parement oriental du rempart R110 qui s'est en partie superposé à lui et, à droite, le mur occidental du premier habitat. Au fond, les couches de destruction des superstructures du rempart R110 faites d'argile orangée, verte et jaune (cliché Y. Marcadal).

1. Voir BSR PACA 2006, 158 ; 2007, 155-156 ; 2008, 150-151.



Fig. 112 – MOURIÈS, les Caisses de Jean-Jean, zone O6. Vue d'une partie de la fouille. Le couloir d'axe est-ouest dessert la pièce de droite et celle située en arrière-plan. À gauche, dans la berme témoin, on devine l'importance de l'épaisse couche de cendres sur laquelle cette maison à pièces multiples a été construite. Dans les parties profondes de ce couloir, on aperçoit au second plan les deux murs est et ouest du premier habitat du V<sup>e</sup> s. av. J.-C. et, juste en avant du mur de fond situé en arrière-plan, le deuxième rempart R110 (cliché Y. Marcadal).

La première pièce, à cheval sur les secteurs 5 et 6, est mitoyenne de celle qui avait été mise au jour dans les secteurs 3 et 5. La seconde (secteur 12) était accompagnée par une petite dépendance délimitée par un muret. Un foyer stratifié de grande dimension a été plusieurs fois réaménagé. Il est formé par une succession de soles faites de petites lauzes.

Dans tous les secteurs de fouille (à l'exception du secteur 8 occupé par les remparts archaïques), une forte épaisseur de terre est accumulée au-dessus d'une couche de blocs et de cailloux provenant de la destruction du rempart R110 et des murs d'habitat. Tous les niveaux contiennent de la cendre dans des proportions variables. Les strates, plus ou moins épaisses, possèdent une forte pente descendant du nord vers le sud et surtout de l'ouest vers l'est. Selon la teneur en cendre et en charbon, leur couleur varie du gris clair au brun noir et devient brun rosé lorsque la cendre est mélangée à de la terre et/ou des cailloux. Toutes sont très riches en tessons produits par les ateliers de l'étang de Berre (CNT-BER) et en débris de cuisine (morceaux d'os portant souvent des traces de découpe).

La stratification n'est pas régulière. Des lits de terre, de cailloux et de graviers, riches eux aussi en tessons et fragments d'os, sont souvent intercalés entre les couches

creuseuses, ou forment des poches et des lentilles. Ces niveaux s'entrecroisent souvent, ce qui rend la stratigraphie assez complexe.

Cette disposition s'explique par un processus continu de sédimentation, l'accumulation des matériaux se faisant de deux façons différentes : des dépôts anthropiques de cendre ou de charbon (à l'intérieur desquels se trouvaient un foyer, une petite poubelle en fosse, un amas d'ossements) et l'étalement sur une pente par les agents naturels de matériaux provenant de la destruction des structures antérieures.

La formation de ce tertre très étendu en surface s'est déroulée pendant une longue période, ce qui explique son épaisseur maximale (entre 1 à 1,30 m) et sa structure stratifiée. Elle commence au cours du V<sup>e</sup> s., après l'abandon des pièces et la formation de la couche principale de blocs.

- Les fragments de céramique non tournée des ateliers de l'étang de Berre (CNT-BER) abondent dans les couches inférieures. Les urnes et les anses relevées de coupe à boire, produites entre 475 et 425 av. J.-C., sont courantes. En revanche, les grands récipients de conservation (amphores et *dolia*) sont très rares.
- Dans certaines couches intermédiaires, on rencontre aussi quelques très rares tessons de céramique attique à figures rouges de la première moitié du IV<sup>e</sup> s. av. J.-C.
- On trouve davantage de céramique non tournée de Provence (CNT-PRO) dans les couches supérieures et une CNT-BER de moindre qualité, ce qui est l'une des caractéristiques de cette production après 350.

Il est encore trop tôt pour donner une date à l'arrêt de la formation de ce "tertre" (entre 350 et 200 ?), car il faudra étudier l'ensemble de ces céramiques. On peut seulement remarquer que son sommet n'a pas livré de céramique campanienne, laquelle n'apparaît sur le site qu'à partir du II<sup>e</sup> s.

Enfin, vingt-quatre grands fragments de stèles, réemployés en profondeur dans le parement extérieur du rempart R110, ont été extraits et transportés grâce à une technique originale mise au point par J.-L. Paillet (fig. 113). Certains portent des gravures de chevaux. Actuellement



Fig. 113 – MOURIÈS, les Caisses de Jean-Jean, zone O6. Vue des fragments de stèles moulurées en cours d'extraction. Ces stèles étaient disposées en boutisse dans le parement extérieur occidental du rempart R110 (cliché Y. Marcadal).

placés pour étude dans un dépôt provisoire à Mouriès, ils seront conservés ensuite dans les réserves du Musée départemental d'Arles antique. De nombreuses stèles avaient déjà été déposées entre 1939 et 1942 par Fernand Benoit qui fut le premier fouilleur du site. Elles sont aujourd'hui conservées au Musée d'Arles. Il est important de souligner que ces stèles ont été prélevées dans

le parement extérieur du rempart le plus récent daté, par nous, du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. alors que toutes celles extraites en 2009 étaient remployées dans le parement extérieur du rempart archaïque R110 daté du dernier quart du VI<sup>e</sup> s. av. J.-C. Cela implique qu'elles lui sont antérieures.

Yves Marcadal et Jean-Louis Paillet

## MOURIÈS

### Les Caisses de Jean-Jean, zone 01

Âge du Fer

La zone 01 est un des quartiers de l'habitat situé à l'intérieur de l'oppidum. Elle avait déjà fait l'objet d'une fouille programmée entre 1980 et 1982, puis avait été rebouchée. Deux pièces adjacentes (pièces 1 et 2), bordées à l'est par une ruelle et au nord par une voie charretière, avaient été dégagées. Une sorte de trottoir était aménagée au milieu de la ruelle à l'ouest de laquelle seule une petite partie de deux autres pièces (pièces 3 et 4) avait été étudiée. Dans le mur oriental de la pièce 4, l'extrémité d'un grand bloc taillé (le bloc 095, interprété alors comme un bloc en remploi pour boucher une porte) était visible. Le sondage 2009 a été provoqué par l'intervention d'un fouilleur clandestin dont le puissant détecteur de métaux avait décelé la présence d'une importante masse métallique dans le bloc 095, et qui a tenté sans succès de la prélever (fig. 114). Ce sondage a permis de récupérer cet objet, de l'étudier ainsi que le bloc et de reprendre la stratigraphie établie précédemment afin de préciser la chronologie de l'occupation.

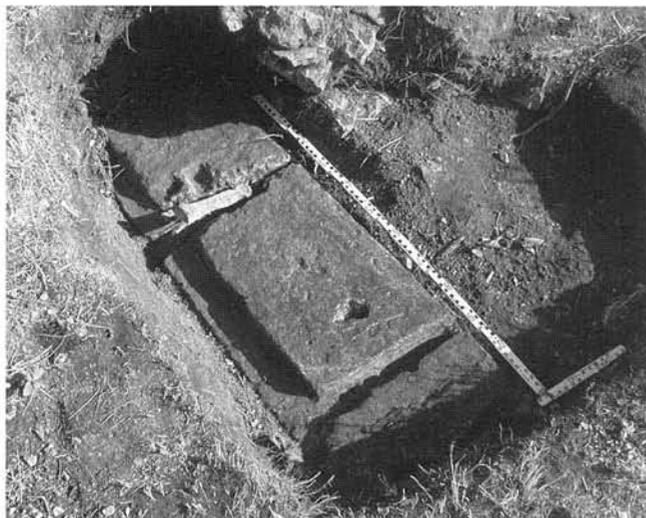


Fig. 114 – MOURIÈS, les Caisses de Jean-Jean, zone 01. Le crampon en place dans le seuil après l'intervention du clandestin (cliché J.-L. Paillet).

#### ◆ Stratigraphie et chronologie de l'occupation de la pièce 4 (fig. 115)

##### ✦ Les traces d'une première occupation

Le substrat rocheux, d'abord égalisé, est recouvert par un sol de terre argileuse rubéfiée, en rapport avec un foyer aménagé dans une cavité du rocher et avec la



Fig. 115 – MOURIÈS, les Caisses de Jean-Jean, zone 01. Vue de la stratigraphie de la pièce (cliché Y. Marcadal).

base des murs. Une porte de 0,80 m de large permettait d'accéder depuis la ruelle. Cette première occupation peut être datée de la fin du II<sup>e</sup> ou du tout début du I<sup>er</sup> s. av. J.-C.

La pièce est ensuite abandonnée et ses murs rasés très bas, tandis qu'une couche d'adobe fondue s'accumule alors à l'intérieur de l'habitation.

##### ✦ Une nouvelle occupation

Les murs sont reconstruits sur les bases antérieures et un radier de cailloutis rapporté pour établir un nouveau sol. Sa surface est recouverte par une grande plaque de mortier de chaux laissée sur place lors des transformations de la phase suivante.

L'association de fragments d'amphore italique, de céramique claire récente, d'urne CNT-PRO U7 et surtout de CNT-ALP permet de placer cette nouvelle occupation dans le courant du I<sup>er</sup> s. av. J.-C.

D'importantes transformations sont en effet entreprises. L'ancienne porte est désormais remplacée par une ouverture beaucoup plus large dans laquelle le bloc 095 est remployé pour servir de seuil. Un autre remblai de cailloutis sert à établir un nouveau sol revêtu d'un lit d'argile jaune peu épais.

Les céramiques à l'intérieur de ces niveaux donnent, pour la mise en place du seuil et la réalisation de ce sol, un *terminus post quem* à placer dans le courant de la deuxième moitié du I<sup>er</sup> s. av. J.-C.

#### † L'abandon

L'habitation est alors abandonnée tandis que les pierres du mur sont récupérées. Les lieux servent de dépotoir où l'on vient se débarrasser de divers matériaux (amas de cendre, tas de tessons et d'enduit mural ; fragments de *dolia* et d'amphores). Puis le ruissellement dépose plusieurs couches de terre tandis que la destruction des murs forme un talus d'éboulis.

Les éléments de datation sont maintenant très nombreux (urnes des ateliers des Alpilles, Claire récente 6a, amphore A-M-I 6a, une assiette SIG-ITA 18). Le *terminus ante quem* de l'abandon s'établit donc, à l'intérieur de la période augustéenne, entre 15 av. et 20 apr. J.-C., mais il est probable, compte tenu des datations obtenues dans les autres pièces, que l'occupation de l'habitat de ce secteur cesse aux abords du changement d'ère.

La fréquentation de cette partie de l'oppidum ne cesse pourtant pas totalement. De nouveaux murs sont construits sur les couches de destruction (murs de soutènement des terres ?). Plus tard encore, le terrain sera mis en culture, sans qu'on puisse en préciser le moment. Un des blocs porte des stries caractéristiques laissées par le soc d'un araire.

#### ◆ Le bloc 095 et son crampon

##### † Le crampon métallique (fig. 116)

Ce crampon ne présente pas la forme classique de l'agrafe dite "en pi" dont les deux extrémités sont recourbées (poids 3,417 kg, longueur totale 29,9 cm). Il est composé d'une gaine de plomb enveloppant une partie en fer de section rectangulaire divisée, à ses deux extrémités, en deux branches en double Y séparées à une longue âme centrale. L'une des extrémités est recourbée pour s'encaster dans une cavité de scellement verticale creusée dans la surface du lit d'attente du bloc. L'autre extrémité, en saillie par rapport au nez de la marche créée par la feuillure du bloc, est cassée. Les branches divergentes de cette pièce de fer ne peuvent se comprendre qui si l'on suppose que la partie cassée formait un anneau.

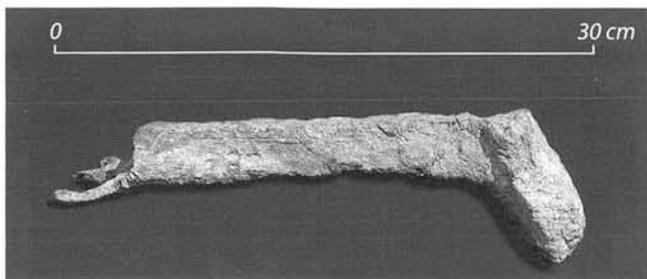


Fig. 116 – MOURIÈS, les Caisses de Jean-Jean, zone 01. Le crampon en fer dans sa gangue de plomb (cliché J.-L. Paillet).

##### † Description du bloc (fig. 117)

Le bloc 95 est un monolithe allongé de calcaire molasique (longueur totale 2,02/2,05 m ; largeur 43 à 47 cm ; épaisseur 46 à 48 cm ; volume 0,434 m<sup>3</sup>, poids estimé 955 kg). La surface parfaitement lisse présente une feuillure longitudinale qui se développe sur 1,42 m, puis se retourne aux deux extrémités, perpendiculairement à la feuillure, en deux rainures grossièrement taillées et quasiment symétriques. Au-delà, les extrémités du bloc sont d'abord parfaitement planes, puis la surface est seulement dégrossie, cette partie n'étant pas destinée à être vue mais recouverte par les montants de la porte.



Fig. 117 – MOURIÈS, les Caisses de Jean-Jean, zone 01. Seuil en grand appareil en remploi dans un mur de moellons grossiers liés à la terre. On aperçoit sur sa face intérieure les traces en chevron du marteau taillant (cliché J.-L. Paillet).

L'ensemble des éléments que nous venons de décrire permet de proposer d'interpréter ce bloc comme un seuil de porte. Sa surface porte six cavités dont une seule est accidentelle. Leur étude a permis d'établir que deux systèmes de fermeture ont été utilisés successivement, ce qui vient confirmer le remploi de ce seuil. Le crampon métallique est à rapporter au deuxième état. L'absence d'une crapaudine ayant pu accueillir le pivot porteur d'un battant de porte permet de conclure également que, dans ces deux états successifs, les deux battants de la porte étaient fixés à des pentures (femelles) qui s'emboîtaient dans d'autres pentures (mâles) clouées sur les planches insérées dans les rainures du tableau de la porte.

L'étude morphologique et technologique du bloc 095 montre qu'il s'agit d'un seuil monumental hellénistique réemployé dans une construction du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. Ses caractéristiques (dimensions, forme, dispositif de fermeture élaboré, qualité de la taille) ne s'accordent pas avec celles du mur de pierres non taillées et liées à la terre dans lequel il est inséré. Il constitue un document supplémentaire à verser au dossier, ouvert depuis plusieurs années, de la présence sur le site, au II<sup>e</sup> s. av. J.-C., d'un bâtiment important de type hellénistique. F. Benoit avait déjà trouvé, dans les habitats du début de l'époque augustéenne de la zone 05, des fragments de larmier en remploi ainsi qu'un "autel" (en fait, un chapiteau de pilier toscan). Nous avons nous-même trouvé, en remploi dans la salle collective reconstruite au I<sup>er</sup> s. (zone 02), des fragments de dalles de toiture en calcaire scié et des larmiers ainsi que de grosses pierres d'angle à bossage.

Cette opération de diagnostic archéologique répond à une demande d'auto-saisine déposée au SRA par la mairie d'Orgon. Elle avait pour objectif d'évaluer le potentiel archéologique du sous-sol du parvis de l'église paroissiale Notre-Dame de l'Assomption avant sa réfection. Le terrain concerné couvre une superficie de 100 m<sup>2</sup>.

Le sondage réalisé atteint ponctuellement une profondeur de 2,20 m sous le parvis actuel. Les coupes révèlent une stratigraphie essentiellement constituée d'un remblai qui apparaît directement sous la couche de gravier récente et se poursuit au-delà de la profondeur maximale atteinte. Celui-ci est contenu par un maillage constitué de murs formant des caissons de 1,30 x 2,20 m de côté (fig. 118). Il est constitué d'un sédiment limono-sableux brun-gris plutôt meuble et renferme localement des blocs de pierre calcaire. Une grande quantité d'ossements humains en vrac est également présente dans toute l'épaisseur reconnue. Le mobilier céramique prélevé est attribuable au XVII<sup>e</sup> s.

Le remblai s'appuie sur des murs dont le liant est encore frais ; en témoignent par endroit des fragments lui appartenant collés aux bourrelets de mortier qui débordent entre les assises. D'autre part la base de deux murs reconnue à 1,80 m de profondeur s'appuie sur ce même remblai dont le point bas n'a pas été atteint. Le remblaiement et l'édification des murs sont donc concomitants. On peut distinguer trois étapes horizontales, d'environ 0,70 m de hauteur environ chacune, dans le parement d'un des murs reconnu sur 2,20 m d'élévation. Elles nous révèlent une mise en œuvre par étapes, associant construction d'une portion de mur et remblaiement en alternance.

Une sépulture postérieure au remblaiement vient s'installer dans ce dernier.



Fig. 118 – ORGON, parvis de Notre-Dame de l'Assomption. Le remblai et les murs de soutènement (cliché R. Gaday/Inrap).

### ◆ Interprétation

Nous sommes en présence d'une butte en partie artificielle réalisée dans le courant du XVII<sup>e</sup> s. Celle-ci a été stabilisée au fur et à mesure de son édification par un maillage de murs maçonnés afin de rester en place et de contenir la poussée de l'église. Cette dernière, bâtie en 1660, constitue une extension ou une reconstruction de l'édifice primitif du XIV<sup>e</sup> s. probablement bâti sur le rocher affleurant.

Le sédiment rapporté provient en partie d'un cimetière détruit à cette occasion.

Après ces travaux, le parvis redevient, au moins ponctuellement, un lieu d'inhumation, avant d'être scellé par un pavement en 1827.

Robert Gaday

La troisième campagne de fouille programmée s'est déroulée du 10 septembre au 10 octobre <sup>1</sup> (fig. 119). Des prospections géophysiques terrestres et aéroportées ont été effectuées par l'équipe du CEREGE et par l'ONERA <sup>2</sup>. Des géomorphologues et environnementalistes de l'IMEP (UMR CNRS 6116, Technopole de l'Arbois), du LAMM (UMR 6572, MMSH) et de la Mission

Archéologie d'Aix-en-Provence ont également collaboré à cette opération. Des étudiants des universités d'Aix-en-Provence et de Besançon se sont investis au sein de l'équipe de fouille (T. Bartette, C. Cenzon-Salvayre, N. Coquet, A. Lattard, I. Pactat) avec, pour chacun, une part active dans l'encadrement des stagiaires et la rédaction du RFO.

Un master 2 d'Archéologie antique « Nouvelles approches en anthracologie : la nécropole de Richeaume XIII » (dir. D. Garcia et A. Durand, CCJ et LAMM) a été soutenu en 2008 par C. Cenzon-Salvayre <sup>3</sup>.

1. Sous la direction de Fl. Mocci, G. Granier (Laboratoire d'Unité d'Anthropologie : Adaptabilité Bioculturelle, CNRS/UMR 6578) et V. Dumas (Centre Camille Jullian/CNRS-UMR 6573).

2. Office National Études et Recherches Aérospatiales (Salon). Prospection magnétique menée par J. Gattacceca, P.-E. Mathé, Y. Quesnel et Ph. Dussouillez ; prospection électrique par D. Hermitte et J.-Cl. Parisot (CEREGE-CNRS) ; télédétection par radar aéroporté (SETHI) (S. Angelliaume, ONERA).

3. Thèse débutée en 2009 « Les structures à crémation : gestes et pratiques de la crémation du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. en Gaule méridionale : approche archéologique et bioarchéologique » (dir. A. Durand, LAMM et Fr. Villedieu, CCJ).



Fig. 119 – PUYLOUBIER, Richeaume XIII. Vue depuis le sud-est du site de Richeaume XIII (cliché Fl. Mocci/CNRS-CCJ).

Les opérations de terrain de 2004, 2007/2009 ont révélé, sur une superficie de 537 m<sup>2</sup>, un grand édifice funéraire carré de 166 m<sup>2</sup> (bâtiment E1, M1 à M4) ainsi que vingt-six sépultures, parmi lesquelles vingt-quatre ont été fouillées (fig. 120). Ces structures se rattachent au Haut-Empire, à l'Antiquité tardive et au haut Moyen Âge (Mocci, Perez, Dumas 2008). La poursuite du sondage A, contre le parement externe du mur M3, a permis d'atteindre la base du mur de fondation, bâti sur le substrat à plus de 1,40 m de profondeur et d'identifier une large tranchée de fondation (2,20 m) taillée dans le substrat (fig. 120). La mise au jour des quatre murs du bâtiment E1 confirme le plan apporté par la prospection géophysique.

Deux grandes phases de nivellement de la terrasse ont été identifiées.

La première, au Haut-Empire, correspond à un remblai argileux homogène, en contact avec le substrat (terrasse pléistocène) colmatant les irrégularités du terrain mais surtout un important creusement anthropique lié à la construction du bâtiment E1. Dans ces remblais, plus importants autour du bâtiment E1 (E2, E4, E5) et constitués de recharges successives d'argilites postérieures à la construction du bâtiment E1 (état I) mais contemporaines à son fonctionnement au cours du Haut-Empire (états II-III), ont été déposées les incinérations bordant l'édifice (INC5, INC9, INC13).

La seconde phase de nivellement intervient en plusieurs étapes, entre les années 1920 et 1970, en relation avec l'exploitation agricole de la terrasse caillouteuse.

#### ◆ Le développement topographique et chronologique de la nécropole

##### + État I : implantation et aménagement de la nécropole (à partir du milieu du I<sup>er</sup> s. de n. è.)

Profond creusement dans le substrat sur 2 à 2,80 m de large sur 1,40 m de profondeur pour asseoir la construction en terrasses d'un vaste bâtiment funéraire E1 avec niveau de circulation interne, et circulation en creux à

l'extérieur (fig. 120). Le *terminus post quem* du creusement mis en évidence à l'est du bâtiment est apporté par la datation <sup>14</sup>C AMS du remblai de fondation servant probablement de niveau de circulation soit 180 BC-20 cal. AD (*Quercus ilex/coccifera* ; 2065±35 BP ; Poz-32573).

On note la présence d'une incinération INC8 à l'extérieur du bâtiment, sur sa bordure sud (fig. 120). La datation <sup>14</sup>C des résidus de crémation de cette fosse-bûcher propose une fourchette chronologique comprise entre 43 BC et 89 cal AD.

Le monument E1 d'orientation nord-ouest/sud-est est formé de quatre murs en *opus vittatum* caractérisé par l'usage de moellons équarris, d'assises régulières et de joints tirés au fer (166 m<sup>2</sup> dont 144 m<sup>2</sup> d'espace interne). Ces murs, élevés à la manière de murs de terrasse, ne présentent qu'un parement externe.

Cet état est contemporain de l'état IIIa de la villa de Richeaume I.

Cet état est contemporain de l'état IIIa de la villa de Richeaume I.

##### + État II : développement de la nécropole au Haut-Empire (dernier quart du I<sup>er</sup> s. au premier quart du II<sup>e</sup> s. de n. è.)

Restructuration de l'espace funéraire dans le bâtiment E1 (rehausse des murs) et à l'extérieur, sur son pourtour sud, nord et est (nivellements argileux) (fig. 120). Le *terminus post quem* de ce nivellement est donné par la datation radiocarbone de la tombe bûcher INC13 (160-60 cal AD) et par le mobilier funéraire qui lui est associé (une lampe à huile Firmalempa, post 80-90 de n. è.), soit la fin du I<sup>er</sup> s. de n. è. Le *terminus ante quem* est apporté par la datation <sup>14</sup>C de la crémation INC5 (129-264 cal. AD ; cf. *infra*, état III). On remarque la présence à l'extérieur de l'espace E1, d'une zone réservée aux immatures (SP3 à SP5, SP7, SP8, SP10), de deux fosses-bûchers (INC2, INC3), de deux tombes-bûchers (INC13 : rite triple ; INC9 : rite double ; et dans le bâtiment, d'un dépôt secondaire (INC1) avec fosse à résidus cendreux (Fs2060). Cet état est contemporain de l'état IIIa de la villa de Richeaume I.

##### + État III : la nécropole du deuxième quart du I<sup>er</sup> s. au milieu du III<sup>e</sup> s. de n. è.

Aménagements aux abords du monument entre le deuxième quart du II<sup>e</sup> s. et le milieu du III<sup>e</sup> s. de n. è. suite à des phénomènes érosifs sur le pourtour extérieur du bâtiment (drain à l'extérieur contre bâtiment, niveaux de circulation au sud et à l'est).

Au sud et à l'est du bâtiment E1, on note la présence d'une fosse-bûcher (INC5) et d'un dépôt secondaire avec fosse à résidus cendreux (INC10, Fs4141) et, au nord, le développement de la zone des immatures (SP6, SP9) avec, à proximité, deux fosses-bûchers (INC6, INC7) (fig. 120).

Cet état est contemporain de l'état IIIb de la villa de Richeaume I.



Fig. 120 – PUYLOUBIER, Richeaume XIII. Plan général des vestiges archéologiques mis au jour sur le site de Richeaume XIII. Opérations archéologiques 2004, 2007 à 2009 (DAO V. Dumas/CCJ-CNRS).

✦ **État IV : abandon du bâtiment E1 et recouvrement sédimentaire (courant III<sup>e</sup> s. ?)**

Abandon du bâtiment E1 (sommets des murs partiellement détruits) et phase érosive perturbant les bordures est et nord-est. Lent processus de colluvionnement postérieur au Haut-Empire. Cet état est contemporain de l'état IV de la villa de Richeaume I.

Entre l'Antiquité tardive (état V) et le haut Moyen Âge (état VI), des structures bâties et funéraires témoignent d'une occupation partielle de la nécropole, localisée, à ce jour, dans le bâtiment E1 et au sud de l'édifice, dans la zone 1, en aval d'une probable rupture de pente de la terrasse pléistocène.

✦ **État V : Antiquité tardive**

Mise en place d'aménagement sommaires dans le bâtiment E1 (structure en blocs) et niveau de circulation à l'extérieur. Au sud du bâtiment, présence d'une sépulture sous bâtière (SP1, zone 1) perturbant deux inhumations antérieures (réductions SR1, SR2). Cet état est contemporain des états V-VII de la villa de Richeaume I.

✦ **État VI : haut Moyen Âge (VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> s.)**

Sépulture sous bâtière au sud du bâtiment (SP2, zone 1). Période non reconnue sur le site de Richeaume I.

✦ **État VII : périodes moderne et contemporaine**

Succession d'aménagements agricoles perturbant les niveaux antiques et médiévaux (plantations, profonds labours, nivellement).

◆ **Les structures funéraires**

L'étude archéothanatologique et biologique des structures funéraires et des restes osseux qu'elles contiennent a permis de mettre en exergue plusieurs caractéristiques de cet ensemble funéraire, tant pour les rites observés, le recrutement de la population ou la topographie générale des tombes. L'étude de la position des corps sur le bûcher montre que la position allongée est privilégiée pour le dépôt du corps avant la crémation. Cependant il n'est pas possible de dire s'il était déposé sur le dos, sur le ventre ou sur le côté. L'examen des restes osseux issus des bûchers de crémation (que ce soit les fosses-bûchers ou les tombes-bûchers) montre

qu'un prélèvement a été systématiquement opéré sur le résidu, pour dépôt dans un second lieu (sépulture définitive). Dans le cas des tombes-bûchers, où la fosse elle-même a été sacralisée, on observe un rite double (INC9), voire triple (INC6, INC13).

La topographie des restes osseux dans la fosse permet également de mettre en évidence des manipulations du corps durant la crémation : les extrémités et membres sont ramenés au fur et à mesure afin d'assurer une crémation la plus complète et la plus homogène possible. Le prélèvement postcrématoire ne suffit pas à justifier le mélange des différents segments anatomiques et leur concentration au centre de la fosse (INC9, INC13).

La nature des dépôts secondaires mis au jour contraste singulièrement avec l'aménagement général de la nécropole, la taille et le soin apporté aux autres structures de cette époque. La faible quantité d'ossements qu'ils contiennent ne correspond pas, ou en tout cas ne peut pas expliquer les importants prélèvements effectués sur les bûchers. Également, le fait que ces deux dépôts possèdent une structure associée – petites fosses ceinturées de galets qui ont reçu un dépôt de cendre et de charbon – participe à ce questionnement sur les rites funéraires du Haut-Empire.

De même, la pratique de crémations multiples et du dépôt habillé des sujets sur le bûcher associés aux autres éléments rituels reconnaissables (oboles à Charon, dépôts fauniques et végétaux, diversité des structures et zone réservée aux très jeunes immatures) permet d'appréhender la complexité des rites et des réponses face à la mort en fonction de l'âge, du sexe, et peut-être d'autres critères plus subjectifs et personnels, qu'il ne nous est pour l'instant pas possible d'approcher.

L'organisation de la nécropole révèle encore des caractéristiques peu connues en milieu rural. Elle connaît une évolution dans le temps qui voit les fosses de crémations installées d'abord assez près du bâtiment funéraire rejetées dans un second temps dans la zone la plus septentrionale du site. Cette zone de "travail" laisse la place privilégiée des abords du bâtiment, élément attractif, aux sépultures secondaires. Un des faits les plus marquants est l'existence d'un espace à part, dévolu exclusivement à l'inhumation des jeunes immatures (fig. 121).

CHRONOLOGIE		STRUCTURES FOUILLÉES	NOMBRE INDIVIDUUS	STRUCTURES REPÉRÉES (en coupe)
Haut-Empire	Fosses bûchers	5 (INC2, INC3, INC5, INC7, INC8)	5	INC4
	Tombes bûchers	3 (INC6, INC9, INC13)	5	
	Dépôts secondaires	2 (INC1, INC10)		INC12
	Structures associées (fosses à résidus cendreaux)	2 (Fs2060, Fs4141)		
	Inhumations	8 (SP3, SP4, SP5, SP6, SP7, SP8, SP9, SP10)	8	
Antiquité tardive	Inhumations	1 (SP1)	3	
Haut Moyen Âge	Inhumations	1 (SP2)	1	
Non attribué	Inhumations	1 (SP11)	2	
	Fosse	1 (Fs2060)		
<b>TOTAUX</b>		24	24	2

Tableau 1 - Détail des structures funéraires découvertes sur le site de Richeaume XIII entre 2004 et 2009.

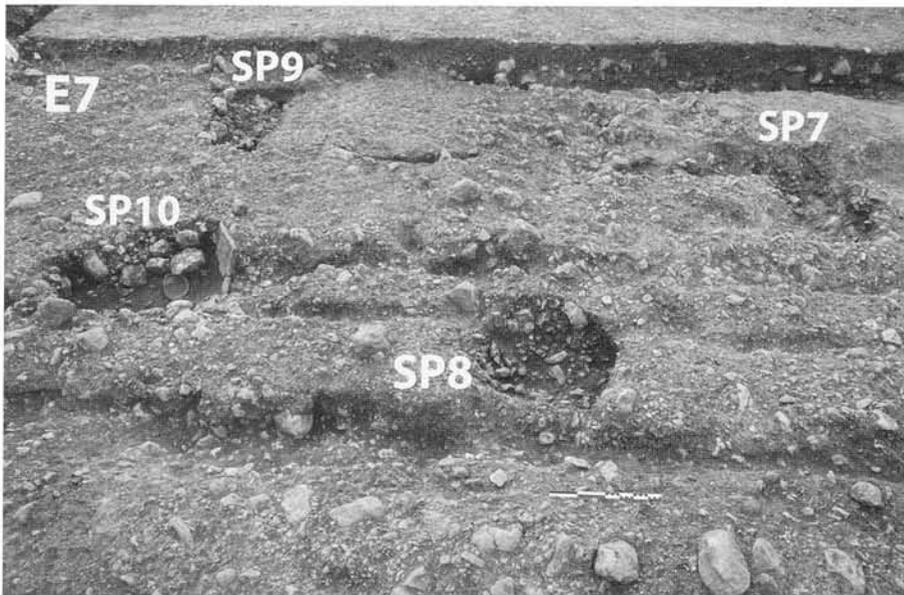


Fig. 121 – PUYLOUBIER, Richeaume XIII. Vue depuis l'est sur les sépultures des immatures mises au jour en 2009, états II et III (espace 7, zone 5) (cliché L. Damelet/CNRS-CCJ).

### ◆ Prospections géophysiques, magnétiques et électriques

Des campagnes de prospections magnétique et électrique ainsi que des mesures de susceptibilité magnétique appliquées aux échantillons sur crémation et sur un certain nombre d'US sont menées sur le site de Richeaume XIII depuis 2007. En 2009, la cartographie a été affinée autour de l'édifice E1 et des sépultures, complétée par les premiers profils de résistivité électrique ; une prospection d'exploration latérale et verticale aux alentours du site a été mise en place. Mise à part la détection claire de l'édifice E1 et des crémations qui la bordent, la détection magnétique des structures funéraires, limitée par le faible contraste magnétique existant entre le sol et les tuiles ainsi

### ◆ Le mobilier archéologique

Le mobilier archéologique recueilli depuis 2007 se compose de vaisselle en céramique et en verre, d'amphores, d'objets usuels et de parure, de matériaux de construction et de petits objets divers. Bien que relativement peu abondant, ce mobilier livre des informations importantes, tout d'abord d'un point de vue chronologique, grâce aux monnaies et à la vaisselle en céramique et en verre qui, associées à l'analyse stratigraphique, confirment de manière précise les successives occupations de la nécropole.

D'autre part, les objets découverts au sein des structures funéraires constituent un lot particulièrement riche, notamment en céramiques communes brunes de Provence occidentale, dont l'utilisation courante en contexte funéraire a déjà été signalée dans la nécropole d'Aix-en-Provence (Nin 2001, 259).

### ◆ L'étude anthracologique

(en cours par C. Cenzon-Salvayre)

L'analyse du résidu de crémation de la fosse-bûcher INC6 a permis de révéler la présence d'une mèche d'allumage, résultat inédit permettant de confirmer le choix de l'homme pour la morphologie du bois, en privilégiant le pin sous forme de bûches et le chêne (*Quercus ilex Q. coccifer*), récolté et utilisé sous forme de fagots. De plus, les résultats anthracologiques (associés à l'étude de localisation des clous) ont permis de supposer la présence d'une civière, d'un lit funéraire ou d'un étage taillé dans une essence différente (ici *pinus halepensis-pinea*), sous forme de planches de pin, alors que le résidu de crémation se différencie et est essentiellement représenté par le chêne.

La présence de dépôts d'objets en bois est confirmée par la découverte d'un objet en bois manufacturé dans le résidu de crémation de la fosse-bûcher INC8, révélant une pratique de dépôt sur le bûcher avant la crémation. Son étude en cours pourrait donner également des éléments sur l'individu incinéré dans cette structure.

que par une forte pollution par des objets métalliques de surface, met en évidence la très probable existence de crémations immédiatement au nord de l'édifice funéraire principal.

La tomographie de résistivité électrique a parfaitement complété les investigations magnétiques pour identifier des structures archéologiques potentielles. Cette méthode apporte une vision 2D verticale, permettant notamment d'estimer les fondations du bâtiment funéraire. Ainsi, parmi les autres anomalies de résistivité électrique significatives détectées, une est située à l'intérieur du bâtiment vers 1,50 m de profondeur.

La poursuite de la fouille archéologique de la nécropole de Richeaume XIII et des travaux pluridisciplinaires associés (prospections géophysiques, géomorphologie, anthracologie, paléoenvironnement, biologie humaine et moléculaire, céramologie) est envisagée pour 2010 (notamment dans le cadre d'un PCR sur le site de Richeaume – villa, nécropole et établissements agricoles –).

Florence Mocci, Gaëlle Granier  
et Vincent Dumas<sup>4</sup>

**Mocci, Perez, Dumas 2008** : MOCCI (F.), PEREZ (B.), DUMAS (V.) – Les sépultures du site de Richeaume XIII : premiers témoignages d'une nécropole domaniale sur le piémont méridional de la Sainte-Victoire (Puylobier, Bouches-du-Rhône) ? In : BROCHIER (J. E.) éd., GUILCHER (A.) éd., PAGNI (M.) éd. – *Archéologies de Provence et d'ailleurs. Mélanges offerts à Gaëtan Congès et Gérard Sauzade*. Aix-en-Provence : éditions de l'APA, 2008, 505-518 (*Bulletin archéologique de Provence*. Supplément ; 5).

**Nin 2001** : NIN (N.), NIN (N.) collab., PESTY (M.-T.) collab., WEISS (J.) collab. – Les céramiques communes brunes en Provence occidentale durant le Haut Empire. In : RIVET (L.) éd. – *Les faciès micro-régionaux de la céramique dans le nord de la France, actualité des recherches céramiques* : actes du congrès de la SFECAG, Lille-Bavay, 24-27 mai 2001. Marseille : SFECAG, 2001, 233-263.

4. Avec la collaboration de Carine Cenzon-Salvayre, Titien Bartette, Yoann Quesnel, Jérôme Gattacceca, Pierre-Étienne Mathé, Daniel Hermitte, Jean-Claude Parisot et Céline Huguet.

Une campagne de prospection thématique a été entamée en 2009 par Fr. Trial, F. Suméra et D. Lavergne (SRA DRAC-PACA) sur le territoire de la commune de Rognes, notamment dans le secteur de La Trévaresse. Elle a permis de repérer deux sanctuaires de tradition indigène aménagés en hauteur sur une même ligne de crête et distants de 7,2 km de part et d'autre de l'oppidum des Cauvins.

Le matériel recueilli se compose d'objets votifs caractéristiques (disques perlés, plaquettes, anneaux) et de

monnaies s'échelonnant du II<sup>e</sup> s. av. n. è. au IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Ces sanctuaires, qui ne semblent pas directement liés à un habitat, s'inscrivent dans une série jusqu'ici peu documentée dans les Bouches-du-Rhône. Si les vestiges d'éventuels aménagements cultuels restent à localiser, les séquences chronologiques offertes par les dépôts apportent des indications précieuses sur la datation du matériel votif.

David Lavergne

Le projet de construction d'une maison individuelle à proximité de la chapelle Saint-Privat, localisée dans la plaine viticole de Rousset, à 1600 m au nord-est de son centre, a motivé un diagnostic archéologique qui s'est déroulé du 16 mars au 10 avril 2009<sup>1</sup>.

En effet, les parcelles concernées par la prescription sont situées, d'une part, dans l'environnement immédiat de l'ancienne église et prieuré de Saint-Privat, attestés au XI<sup>e</sup> s. d'après la documentation historique et, d'autre part, dans des secteurs où sont répertoriés les vestiges d'une

*villa* gallo-romaine connue par prospection aérienne et pedestre (Mocci 2006, 655-656).

D'une superficie de 6050 m<sup>2</sup>, le champ en friche a fait l'objet de vingt-sept sondages parmi lesquels une quinzaine a permis de confirmer la présence de deux bâtiments romains appartenant à la *pars rustica* de l'établissement (fig. 122) – repérés par Louis Monguilan en 1989 –, un espace annexe avec un niveau d'occupation de l'Antiquité tardive, ainsi qu'une série de sépultures attribuable à la période médiévale. Les vestiges et les sols, particulièrement bien conservés, s'étendent sur une superficie minimale de 3000 m<sup>2</sup>, selon une profondeur variant de 0,50 à 1 m.

1. Équipe de fouille (Inrap) : Patrick Reynaud, Maryanick Taras-Thomas, Philippe Chapon, Anne-Estelle Finck et Jean-Marie Michel.

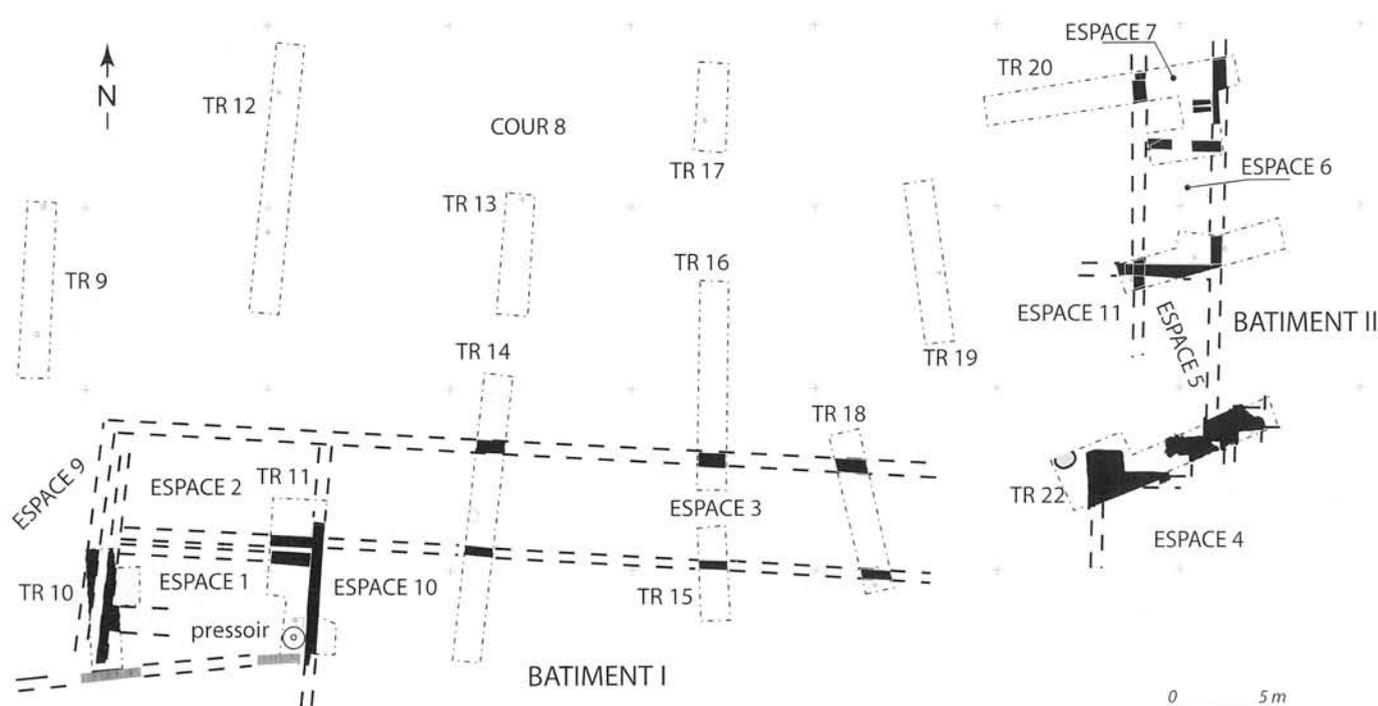


Fig. 122 – ROUSSET, chemin de Saint-Privat. Plan d'ensemble des bâtiments de la période romaine (topographie Br. Fabry ; relevé et DAO M. Taras-Thomas/Inrap).

## ◆ Les bâtiments de la période romaine

L'emprise des deux bâtiments perpendiculaires, datés de la période romaine et en particulier tardive, a été mise en évidence dans dix sondages effectués en bordure du chemin communal et dans la zone orientale du terrain. Leur plan présente une forme en L allongé, orienté nord-sud et est-ouest, délimitant un espace ouvert, probablement une cour (fig. 122). À l'intérieur de ces deux ailes, un minimum de dix espaces, aux murs maçonnés et au sol en terre, a été repéré, dont deux à fonction viticole et/ou oléicole (pièces 1 et 2).

- Reconnue sur une longueur de 43 m, l'aile méridionale (bâtiment I) se distingue par une partie plutôt étroite et allongée (espace 3), reliée à un ensemble perpendiculaire de deux pièces (pièces 1 et 2) contenant les installations d'un pressoir. L'espace 3 (chai ?), large de 7 m, est aménagé en terrasse et son sol en terre ne comporte aucun indice particulier. À sa périphérie méridionale a été observé localement (espace 10) un niveau en mortier compacté.

- Le secteur de pressurage est attesté à une dizaine de mètres au nord de la chapelle, sur une superficie minimale de 94 m<sup>2</sup>. À l'intérieur de la pièce 1 ont été mis au jour, à l'ouest (tranchée 10), une portion d'une aire bétonnée surélevée (plate-forme de pressurage), délimitée au sud par un puissant mur (l. : 0,90 m) et, au sud-est (tranchée 11), un contrepoids en calcaire dur cylindrique (fig. 123) (diam. : 1,22 m ; h. minimale : 0,42 m) de pressoir à vis et à levier (de type A4 ou C4 possible).



Fig. 123 – ROUSSET, chemin de Saint-Privat. Sondage 11, vue partielle des vestiges : contrepoids de pressoir à vis, mur oriental et remblai de destruction dans les espaces 1 et 2 (cliché P. Reynaud/Inrap).

Ce type de contrepoids apparaît, d'après quelques rares exemples régionaux, à partir du III<sup>e</sup> s. (Brun 2005, 49-52, 59-61).

Toujours dans ce même secteur, des remaniements se remarquent encore au plus tôt dans l'Antiquité tardive. Ils se signalent par la mise en place d'un deuxième sol de béton de tuileau et une réutilisation du contrepoids, comportant à sa base deux sols dallés de blocs fragmentés en remploi (dont deux éléments lapidaires moulurés, parmi lesquels un fragment de chapiteau). Quelques tessons de mobilier céramique (commune grise, DS.P. et amphore africaine), recueillis dans les contextes de destruction, sont caractéristiques du VI<sup>e</sup> s. <sup>2</sup>.

- L'aile orientale se développe sur une longueur minimale de 25 m (L. maximale restituable : 30 m) et une largeur totale de 5 m. Trois sondages ont permis de dénombrier au moins quatre espaces (espaces 4 à 7), ainsi qu'un cinquième en saillie dans la cour 8. Rattachable aux communs, ces pièces se caractérisent par leur rusticité, avec toutefois des murs enduits dans l'espace 6. Vers l'extrémité nord du bâtiment, l'espace 7 (fig. 124) comporte notamment un seuil d'accès à la cour 8, ainsi qu'un escalier d'accès à un sol inférieur, particulièrement cendreux ; la présence d'un foyer (*praefurnium*) associé à un petit hypocauste est évoquée dans ce secteur.



Fig. 124 – ROUSSET, chemin de Saint-Privat. Sondage 20, vue partielle de l'espace 7 : mur oriental, escalier d'accès au sol cendreux et remblai de destruction (cliché P. Reynaud/Inrap).

La vaste cour, limitée au nord par un ressaut du substrat gréseux, s'étend sur une superficie d'au moins 1 500 m<sup>2</sup>. Onze sondages ont permis de repérer un niveau argileux, creusé de plusieurs fosses à rejets hétérogènes (sondages 4, 5 et 12), ou recouvert par des épandages de matériaux et charbonneux (sondages 9, 12, 13 et 20). S'observent également, contre le mur nord de l'aile méridionale, une couche de tuiles fragmentées (sondages 14 et 18 ; effondrement d'un portique ?) et, dans le secteur est, une surface de mortier compact (sondage 19 : aire de gâchage ?). Un échantillon de céramiques (sigillée luisante, DS.P. et commune grise), prélevé dans une fosse (sondage 5), est datable au plus tôt des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s.

2. Étude du mobilier céramique réalisée par Catherine Richarté (Inrap).

### ◆ L'espace périphérique de l'Antiquité tardive

Outre l'occupation tardive aperçue en particulier dans la salle du pressoir, un contexte spécifique à cette période a été repéré dans l'angle sud-ouest de la parcelle. Les indices partiellement mis au jour (sondage 1) concernent un segment de mur maçonné, une concentration de tuiles fragmentées et un niveau à rejets de foyers, lequel inclut une quantité significative de mobilier céramique. Parmi l'échantillon recueilli (près de 130 tessons dont les 3/4 d'*ollae* en commune grise), plusieurs individus (dont des DS.P. à pâte grossière) fournissent un *terminus post quem* du VI<sup>e</sup> s.

### ◆ L'aire cimétériale du Moyen Âge

Une série de seize sépultures, en relation probable avec le site médiéval proche, a été reconnue dans trois sondages effectués vers l'extrémité sud-ouest de la parcelle (sondages 1, 6 et 7). L'aire funéraire semble se limiter à ce secteur avec une extension probable vers le sud, sous l'actuel chemin de Saint-Privat.

Partiellement mises en évidence (fig. 125), ces tombes concernent des inhumations en coffrage de moellons et de blocs, complétés par une couverture de dalles, attestés du XI<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> s. (Colardelle, Démiens d'Archimbaud, Raynaud 1996, 289-290, 294-295). Globalement, elles sont disposées est-est-sud/ouest-ouest-nord, selon une densité importante, notamment dans le sondage 6, où ont été dénombrées douze sépultures.



Fig. 125 – ROUSSET, chemin de Saint-Privat. Sondage 6, vue partielle des sépultures au nord-ouest de la chapelle (cliché P. Reynaud/Inrap).

### ◆ La chapelle Saint-Privat

Complémentaire à l'évaluation archéologique, une étude documentaire du site de Saint-Privat<sup>3</sup> a permis de confirmer la présence au XI<sup>e</sup> s. de l'église et du prieuré, dont la première mention (*cellam sancti Privati de Rosseto*) apparaît en 1079 dans le cartulaire de Saint-Victor (CSV 843).

Des observations ponctuelles, portant sur les élévations de la chapelle actuelle, révèlent sa reconstruction à l'époque moderne, intégrant à l'est un élément au moins (départ d'arc) d'un édifice antérieur.



Fig. 126 – ROUSSET, chemin de Saint-Privat. Fûts de colonnes et monolithe disposés dans l'angle nord-ouest de la chapelle (cliché P. Reynaud/Inrap).

À l'intérieur de la chapelle, plusieurs éléments lapidaires antiques, de provenance incertaine, sont visibles, en remploi pour la reconstitution récente d'un autel (fûts de colonnes et bloc monolithe : fig. 126) et dans l'aménagement d'une niche (linteau mouluré antique ou roman) dans la sacristie.

Patrick Reynaud<sup>4</sup>

**Brun 2005** : BRUN (J.-P.) – *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*. Paris : Errance, 2005. 271 p.

**CSV** : GUÉRARD (B.) – *Cartulaire de l'abbaye de Saint-Victor de Marseille*. Paris : Ch. Lahure, 1857. 2 vol. (652 p.-947 p.) (Collection des Cartulaires de France ; VIII et IX).

**Colardelle, Démiens d'Archimbaud, Raynaud 1996** : COLARDELLE (M.), DÉMIENS D'ARCHIMBAUD (G.), RAYNAUD (Cl.) – Typochronologie des sépultures du Bas-Empire à la fin du Moyen Âge dans le sud-est de la Gaule. In : GALINIE (J.) dir., ZADORARIO (É.) dir. – *Archéologie du cimetière chrétien : actes du colloque d'Orléans*, octobre 1994. Tours : 1996, 271-303 (RACF. Supplément ; 11).

**Mocci 2006** : MOCCI (Fl.) – 087 Rousset. In : MOCCI (Fl.) dir., NIN (N.) dir. - *Aix-en-Provence, pays d'Aix et val de Durance*. Paris : AIBL, Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de la Recherche, MCC, MSH ; Aix-en-Provence : CCJ, Ville d'Aix-en-Provence, communauté du Pays d'Aix, 2006, 653-659

3. Étude documentaire et observations du bâti réalisées par Nathalie Molina (Inrap) avec la collaboration de Louis Germain (Association pour la préservation du Patrimoine Roussétain).

4. Avec la collaboration de Nathalie Molina, Catherine Richarté et Maryanick Taras-Thomas.

## SAINT-ANTONIN-SUR-BAYON

### Hameau du Trou

Moderne

Le hameau du Trou, situé au pied de la montagne Sainte-Victoire, dans le périmètre de la zone protégée gérée par le Conseil général des Bouches-du-Rhône, a fait l'objet d'un diagnostic archéologique et d'une étude documentaire. Le hameau du Trou est mentionné pour la première fois sur la carte de Cassini en 1778. Il est occupé jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> s. Les vestiges d'habitations, d'un four à pain, de deux puits, de quelques bâtiments agricoles et d'une aire de battage ont été sondés. La datation proposée par la céramique, fin XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> s., est cohérente avec les archives écrites.

Une chapelle semi-rupestre, située en hauteur entre plusieurs pics rocheux et à proximité d'une grotte qui a pu donner son nom au site, a aussi fait l'objet de sondages. Cette église, placée sous le vocable de Notre-Dame des Sept Douleurs, est mentionnée pour la première fois à la fin du XIX<sup>e</sup> s. Elle est liée à la colonie pénitentiaire située

sur la commune proche de Beaurecueil puis au pèlerinage qui mène au prieuré situé au sommet de Sainte-Victoire. Une carte postale prouve qu'elle est encore en élévation en 1917. Le sol carrelé de l'église a été retrouvé ainsi que le niveau de circulation du presbytère. Des ouvertures ont été repérées entre la chapelle et le "presbytère", au nord, et entre la chapelle et la petite grotte aménagée à l'est. Rien ne permet de dire aujourd'hui qu'une chapelle antérieure à la fin du XIX<sup>e</sup> s. existait sur le site mais un niveau de remblai anthropique a été aperçu sous le sol carrelé de l'église. La construction de mauvaise qualité se dégrade en permanence.

La poursuite des investigations en archives, voire la fouille avant restauration, apporteront sans doute plus d'informations sur ce site pittoresque et méconnu.

Nathalie Molina

Âge du Bronze

## SAINT-MITRE-LES-REMPARTS

### Saint-Blaise

Moderne

Simultanément au lancement par la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues (CAPM) de l'étude visant à l'établissement d'un schéma directeur pour l'aménagement et la mise en valeur de Saint-Blaise, divers travaux directement ont concerné en 2009 le site archéologique et ses abords. Nous en présentons ci-dessous les principaux résultats du point de vue de la connaissance et de la mise en valeur de Saint-Blaise.

Il y a d'abord eu les importants chantiers de coupe d'arbres et quelques petites interventions de restauration des vestiges rendus nécessaires après les dégâts occasionnés par la chute exceptionnelle de neige du 8 janvier 2009.

Ces travaux ont surtout permis d'appréhender le système d'entrée du castrum médiéval sur le côté nord de la falaise : des aménagements taillés dans la roche (plates-formes étagées et encoches symétriques) mis en évidence de part et d'autre du chemin carrossable qui permet aujourd'hui d'accéder au site.

Concernant également l'occupation médiévale, la mise en place de toilettes autonomes et l'équipement du local des gardiens, au niveau de la zone d'accueil actuelle du site, ont été l'occasion pour le Service Archéologie de la Ville de Martigues, d'une part, de remonter plusieurs murets de pierres sèches d'époque moderne destinés à masquer et habiller cet équipement, d'autre part surtout, de mettre au jour l'aménagement probable d'une porte d'entrée dans le rempart (XIII<sup>e</sup> s.) qui ferme le plateau côté sud. À cette occasion, nous avons dû procéder au relevé et à la dépose d'un imposant bloc monolithe qui composait une partie du seuil de cette porte, en partie engagé dans le mur de défense (fig. 127).



Fig. 127– SAINT-MITRE-LES-REMPARTS, Saint-Blaise. Vestiges d'une porte du rempart médiéval de Saint-Blaise mis au jour à l'occasion de l'aménagement de toilettes autonomes (cliché J. Chausserie-Laprée).

Mais les découvertes les plus importantes ont été effectuées au cours des interventions archéologiques d'urgence rendues nécessaires par les travaux de réseaux

électriques et téléphoniques qui ont touché le plateau de Saint-Blaise. Sur un linéaire de plus de 400 m, entre l'extrémité nord-est des remparts hellénistique et paléochrétien et l'entrée du castrum médiéval mentionnée plus haut, les tranchées ont recoupé des vestiges représentant presque toutes les périodes de l'occupation humaine du site.

On relève successivement les principaux éléments suivants.

- Trois **fosses-silos** creusées dans le substrat de marne jaune tout près de la falaise nord (fig. 128).



Fig. 128 – SAINT-MITRE-LES-REMPARTS, Saint-Blaise. Vue d'ensemble des trois fosses-silos de la fin de l'âge du Bronze recoupées par une tranchée électrique (cliché J. Chausserie-Laprée).

Transformées en dépotoir à l'âge du Bronze final IIB (vers 1100 av. J.-C.), elles contenaient de nombreux restes domestiques : bois de cerf, ossements et coquillages brûlés, vestiges de foyers, charbons et cendres, objets manufacturés (polissoir en roche verte, bracelets en lignite et terre cuite et surtout de nombreuses céramiques<sup>1</sup>).

Parmi elles, nous avons identifié plusieurs poteries bien conservées dont des coupes à marli ou à cannelures internes, des bols carénés soigneusement polis et des jarres présentant un décor d'impressions sur l'épaule-ment (fig. 129). L'un de ces trois silos est recoupé par une fosse bien plus récente, au comblement renfermant un mobilier céramique hétérogène du premier âge du Fer et de l'époque paléochrétienne.

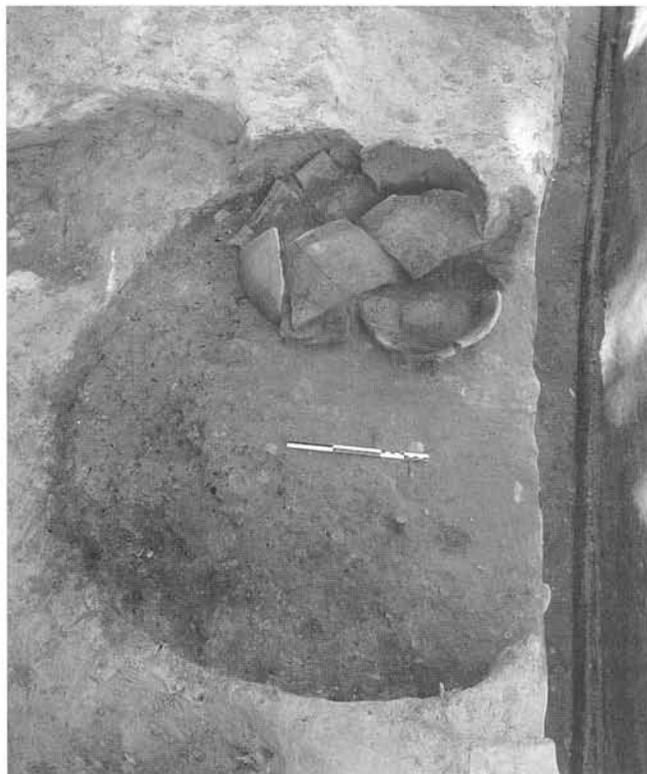


Fig. 129 – SAINT-MITRE-LES-REMPARTS, Saint-Blaise. Détail d'une grande urne jetée entière dans une des fosses-silos (cliché J. Chausserie-Laprée).

- L'angle d'une **maison gauloise** du II<sup>e</sup> s. av. J.-C., présentant des traces de feu, qui offrait la particularité d'être délimitée par des parois taillées dans le substrat de marne jaune indurée.
- La **voirie extérieure au site** dans l'environnement immédiat de la porte ou poterne présumée près de la falaise nord-est pour les périodes hellénistique et paléochrétienne. Les niveaux de circulation sont caractérisés par des strates de cailloux et de terre damée, superposées sur près de 1,50 m de haut au-dessus du substrat calcaire. Horizontales, trois d'entre elles montrent des apports importants de brasier (débris de pierre calcaire) qui sont liés aux travaux de taille et de construction des murailles toutes proches (fig. 130).



Fig. 130 – SAINT-MITRE-LES-REMPARTS, Saint-Blaise. Coupe stratigraphique au pied des murailles grecque et paléochrétienne de Saint-Blaise mettant en évidence des sols de circulation superposés (cliché J. Chausserie-Laprée).

1. Étude en cours par Thibault Lachenal.

Pour la phase hellénistique, les éléments recueillis (fragments d'amphores italiques) tout près du sol naturel confirment la date de la seconde moitié du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. pour l'érection de la muraille en grand appareil de type grec. Associé à cette phase majeure de l'occupation de Saint-Blaise, le négatif d'une tranchée creusée dans le substrat peut être identifié comme la trace de l'avant-mur, mis au jour par Henri Rolland, qui double la fortification hellénistique dans ce secteur de l'agglomération.

- De nombreuses **maçonneries de pierres** liées à la terre appartenant à plusieurs bâtiments paléochrétiens et du haut Moyen Âge, tout particulièrement dans l'environnement immédiat de la muraille du XIII<sup>e</sup> s.

En dehors de ces travaux, le Service Archéologie de la Ville de Martigues a poursuivi prospections, repérages

et relevés dans l'environnement immédiat du site clôturé. Cela a permis de découvrir en différents secteurs plusieurs dizaines de nouvelles tombes rupestres anciennement pillées et enfouies dans les broussailles, des espaces d'extraction de la pierre de taille (en particulier la probable carrière du rempart grec) et surtout la source de la Tourtoulane, magnifiquement aménagée au pied de la falaise nord de Saint-Blaise.

À cette occasion, on a pu repérer et isoler dans les tas de déblais des anciennes fouilles, poussés au bas de la falaise, de nombreux blocs taillés appartenant soit à la muraille hellénistique (merlons, grands parpaings portant des marques grecques), soit à des stèles protohistoriques.

Jean Chausserie-Laprée

## SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE Hôtel de Sade

Antiquité

L'hôtel de Sade, monument historique et musée archéologique fermé au public depuis 2004, occupe un îlot situé dans le quart nord-ouest du centre historique de la ville de Saint-Rémy-de-Provence, entre la place Favier et la rue du Parage.

Dans le cadre d'un projet d'assainissement du bâti, afin de permettre la mise en place d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales, une série de tranchées (fig. 131) a été réalisée en octobre et novembre 2009 par le Centre archéologique du Var.

Les trois tranchées (TR 5 à 7) implantées entre la cour nord et le bâtiment d'accueil (long. totale : 35 m ; larg. moyenne : 0,50 m ; prof. moyenne : 0,50 m) ont traversé des niveaux de remblais modernes globalement très perturbés. En revanche, les quatre tranchées (TR 1 à 4) ouvertes dans la cour sud (long. totale : 25 m ; larg. moyenne : 0,50 m ; prof. moyenne : 0,60 m) apportent des éléments inédits qui précisent la physionomie de l'ensemble thermal antique englobé dans l'hôtel particulier de la Renaissance, tel qu'il avait été redessiné à la fin des années 1990 par A. Bouet (Bouet 2003) suite aux fouilles anciennes de H. Rolland (Rolland 1943).

Dans le secteur nord-est de la cour, une chape de béton de tuileau a été mise au jour au sud du *frigidarium* sur une surface totale évaluée à au moins 50 m<sup>2</sup>. Elle couvre un radier de galets de rivière constituant sa préparation et devait vraisemblablement recevoir une finition dont nous ignorons la nature. Néanmoins, cette chape témoigne d'un espace supplémentaire rattaché au bâtiment principal et qui très probablement, à l'origine, devait être ouvert (type cour ou *palestra*) : cela augmente le périmètre de bains connu jusqu'à présent et en confirme la vocation publique proposée par A. Bouet.

Si aucun niveau attribuable à la construction ou à l'utilisation du bâtiment n'a pu être découvert, nous savons désormais grâce à ces sondages qu'une fosse est ouverte dans la chape de béton et comblée vers l'extrême fin de l'Antiquité (fin du VI<sup>e</sup> s. ou VII<sup>e</sup> s. apr. J.-C.) par

des rejets domestiques. C'est donc à cette époque qu'il conviendrait de situer l'abandon du bâtiment, ce qui ne contredit pas l'hypothèse émise traditionnellement d'une construction vers le début du IV<sup>e</sup> s.

Par ailleurs, un aménagement hydraulique assez important (long. max. cons. : 7,20 m ; larg. max. cons. : 0,45 m ; prof. : 1 m) a été très partiellement découvert au sud de la cour : sa fonction pose encore des problèmes d'interprétation (canal d'alimentation avec répartiteur ?), notamment en raison de la vision très partielle autorisée par le type d'opération. En revanche son emplacement central par rapport aux bains publics (à l'est) et au *caldarium* des thermes privés (à l'ouest) impliquerait que ces deux édifices aient fonctionné ensemble, au moins pendant un certain laps de temps.

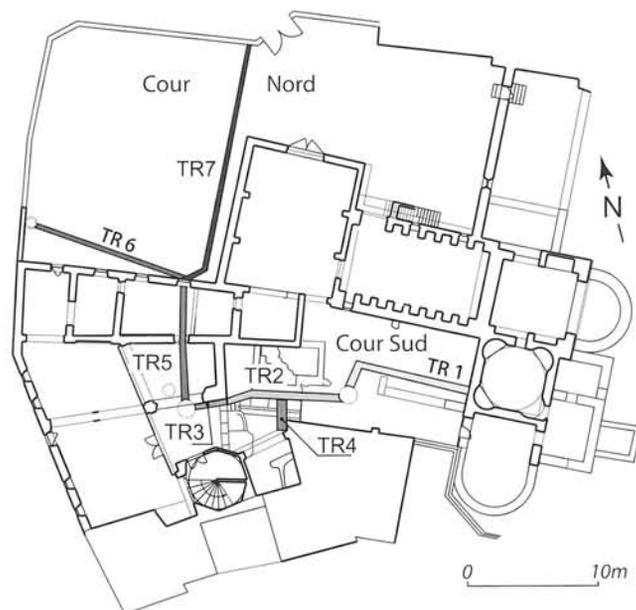


Fig. 131 – SAINT-RÉMY-DE-PROVENCE, hôtel de Sade. Plan de situation des tranchées réalisées en 2009 à l'Hôtel de Sade (fonds F. Botton ; DAO M. Valente).

Seule une intervention archéologique globale sur la parcelle occupée par l'Hôtel pourra compléter la vision encore très partielle et lacunaire que nous avons de l'aménagement de ces bains ainsi que des étapes et des modalités de leur intégration au sein du bâti médiéval et moderne.

Rappelons enfin que ces vestiges présentent un intérêt considérable, d'une part en raison de leur qualité intrinsèque et de leur état de conservation, d'autre part parce qu'ils constituent pour l'instant le seul indice de la

fondation d'un nouvel habitat sur le site de Saint-Rémy-de-Provence suite à l'abandon de Glanum.

Marinella Valente

**Bouet 2003** : BOUET (A.) – *Les thermes privés et publics en Gaule Narbonnaise*. 1 : *Synthèse*. 2 : *Catalogue*. Rome : École française de Rome, 2003. 2 vol. (X-416 p. - 381 p.) (Collection de l'École française de Rome ; 320).

**Rolland 1943** : ROLLAND (H.) – Le baptistère de Saint-Rémy-de-Provence. *Gallia*, I, 1943, 207-228.

Moderne

## SALON-DE-PROVENCE Place Morgan

Le vaste projet de réhabilitation de la place Morgan (30 000 m<sup>2</sup>) a conduit l'Inrap à réaliser durant un mois un diagnostic archéologique <sup>1</sup>. À l'exception de la voirie et de l'emplacement des halles, l'ensemble regroupant la place Morgan, l'ancienne caserne de pompiers et la gendarmerie a pu être expertisé en réalisant des tranchées d'une hauteur moyenne comprise entre 2 et 3 m, la nappe phréatique ne permettant pas de descendre plus profondément.

Le secteur à sonder se situait à l'est de la ville médiévale, dans le bourg de Ferrage et était limité au nord par l'ancien chemin reliant Arles à Salon et, au sud, par l'hôpital Saint-Roch (fin XIII<sup>e</sup> s.) dont certains éléments (bâtiments ou cimetière) pouvaient apparaître lors du diagnostic. Le site correspondait à une vaste plaine bordée par le fossé Saint-Roch et traversée en souterrain par la branche de Grans du canal de Craonne. La place a accueilli le marché aux bestiaux jusqu'au début du XX<sup>e</sup> s. et il fallait déterminer à partir des sondages à quand remontait la vocation agricole des lieux.

L'expertise a confirmé l'existence d'un paysage ouvert et humide, par endroits palustre depuis le Moyen Âge. Une gestion du territoire est cependant perceptible à partir de

1. Équipe constituée par Fr. Paone, P. Chevillot, R. Pasquini, A. Lo Carmine (Inrap), avec la collaboration de G. Bonvicini (Musée de Salon et de la Crau).

la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> s. et au XIV<sup>e</sup> s. avec des murs de délimitations parcellaires, des apports de matériaux (galets, cailloux) visant à stabiliser les surfaces de circulations ; antérieurement des tentatives de drainages sont réalisées par l'intermédiaires de tranchées qui n'ont pu être datées car trop profondes. À partir de la fin du XV<sup>e</sup>-début du XVI<sup>e</sup> s., des chemins aménagés bordent le site au nord (ancienne route d'Arles) et, à l'est, deux puits proches l'un de l'autre sont localisés non loin du fossé Saint-Roch.

Au cours du XVIII<sup>e</sup> s., un nouveau découpage parcellaire est défini sur la place Morgan : au nord de celle-ci a été découvert un édifice massif pouvant correspondre à un bâtiment agricole en lien avec le marché à bestiaux. Enfin, la zone attenante à l'actuel cimetière n'a pas livré d'indices attestant la présence de l'hôpital Saint-Roch ou de son cimetière.

La réalisation d'une fouille permettrait d'aborder des thématiques qui ont fait l'objet de peu d'études jusqu'à présent, tournées essentiellement sur l'archéologie du paysage, d'affiner la répartition sectorielles entre ces prairies humides et des zones plus palustres et de percevoir l'évolution de la gestion spatiale et agricole de ces terrains en lisière de la ville et ce, entre le Moyen Âge et l'époque moderne.

Françoise Paone

Moyen Âge

## TARASCON 22 rue des Halles

Moderne

Durant une semaine d'août 2009, un diagnostic d'étude de bâti a été effectué sur une maison du 22 rue des Halles à Tarascon <sup>1</sup>.

1. Équipe constituée par Fr. Paone et Chr. Voyez (Inrap), avec la collaboration d'E. Bouticourt (doctorant LAMM).

Cette dernière correspond à une partie du vaste ensemble formé par l'hôtel d'Aiminy de Lubières, dont l'un des propriétaires, Jean de Lubières, conseiller auprès du roi René, a réalisé d'importants travaux documentés par un prix-fait de 1481. Nous avons noté la préservation, dans les élévations, de maçonneries et de baies

qui témoignent de plusieurs phases de construction s'étendant du XV<sup>e</sup> s. à nos jours. Des modifications dans le plan et la distribution de cette partie de l'hôtel sont perceptibles.

Pour le XV<sup>e</sup> s., les éléments les plus significatifs sont la présence de plafonds peints comparables à ceux ornant le château de Tarascon ainsi que des peintures murales dont l'une, presque entièrement conservée, représente le Jugement Dernier.

À l'issue du diagnostic on soulignera, entre autres choses, la complexité du système de distribution depuis l'arrière-cour par l'intermédiaire d'un escalier à vis puis

d'un porche, la présence de galeries sur cour aujourd'hui détruites, le cloisonnement durant le XVIII<sup>e</sup> s. des deux pièces principales qui se développaient initialement parallèlement à la rue des Halles. Malheureusement, les façades totalement enduites n'ont pas pu être étudiées, de même que le lien avec les arcades de l'avant-solier sous lequel une boutique a été réaménagée.

Une étude globale de l'hôtel d'Aiminy de Lubières reste à faire, l'édifice conservant des éléments architecturaux de grande qualité pour les périodes médiévale et moderne.

Françoise Paone

## TARASCON

### Chemin des Capucins

Moderne

Un diagnostic archéologique a été réalisé sur l'emprise d'un projet d'aménagement d'immeubles d'habitation. Il a révélé deux lieux funéraires différents localisés hors de l'enceinte urbaine, dans un secteur marqué par les dépôts alluviaux du Rhône : au nord, le cimetière de l'hôpital des pestiférés du XVI<sup>e</sup> s. et, au sud, le cimetière municipal créé à la fin du XVIII<sup>e</sup> s. et utilisé jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> s.

- Le **secteur nord** présente plusieurs phases d'inhumation en pleine terre. Les sujets adultes et immatures ont été enterrés systématiquement orientés, dans des fosses étroites adaptées à leur morphologie. Aucune trace de cercueil n'a été observée ; la connexion étroite des ossements peut suggérer des mises en linceul.

Les tombes sont regroupées par secteurs laissant quelques espaces vides de sépulture alors que plusieurs recouvrements de tombes antérieures et de nombreux ossements épars ont été mis au jour.

La documentation permet d'identifier l'ancien cimetière des pestiférés lié à l'infirmerie dont la construction a été décidée en 1519 et qui fut donnée aux frères Capucins afin de permettre leur installation. L'hôpital, transformé en couvent, correspond à l'aile septentrionale des bâtiments conventuels situés à l'est de l'église. Plusieurs épidémies sont recensées entre la création de l'hôpital et l'installation des Capucins. Le cimetière est de ce fait susceptible d'avoir accueilli les tombes des victimes des différents épisodes d'infection. Un défunt (dernière phase) a été inhumé avec une écuelle glissée sous la nuque et l'épaule droite (fig. 132).

D'après les délibérations municipales, le terrain choisi au début du XVI<sup>e</sup> s. pour l'aménagement de l'hôpital et du cimetière des pestiférés correspond au cimetière de la communauté juive de Tarascon.

Le seul indice de la présence d'inhumations profondément enfouies et antérieures à la phase du cimetière des pestiférés a été repéré à une profondeur de 2,50 m par rapport au sol actuel.

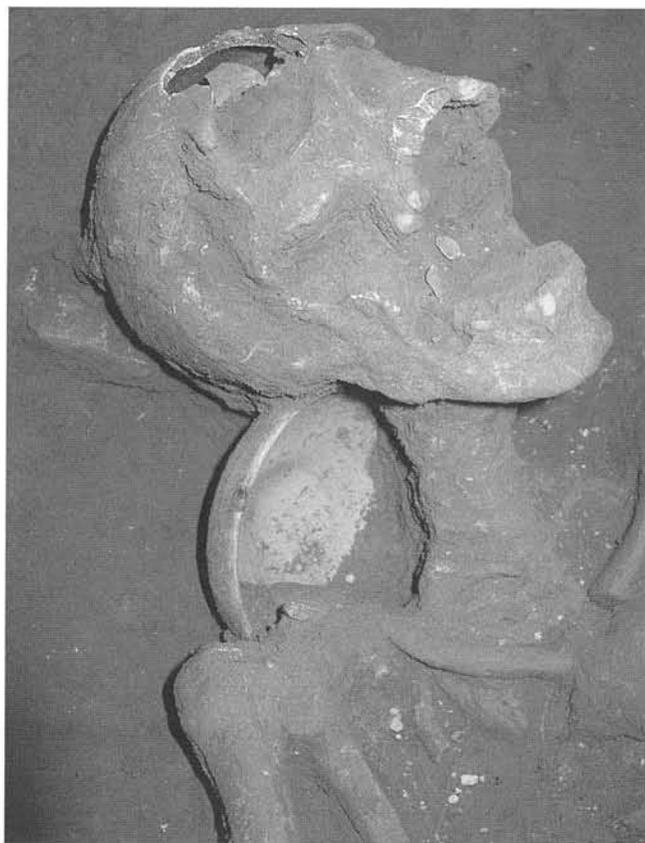


Fig. 132 – TARASCON, chemin des Capucins. Squelette de la dernière phase d'inhumation avec une écuelle glissée sous la nuque et l'épaule droite (cliché Fr. Raynaud).

- Le **secteur méridional** correspond à la zone nord-est du cimetière municipal créé en 1777 et qui a fonctionné jusqu'en 1845. Cette parcelle conserve plusieurs niveaux de sépultures superposés. La majorité des inhumations ont été réalisées dans des cercueils dont les planches sont conservées. Les corps sont généralement placés la tête à l'est. Une tombe particulière est constituée d'une cuve de sarcophage de calcaire tendre blanc.

Frédéric Raynaud

## TRETS Quartier Bresson

Cette opération a fait suite au dépôt d'un permis de construire concernant une maison individuelle dans le quartier Bresson à Trets sur un terrain agricole de 20 071 m<sup>2</sup>. Le SRA a prescrit la réalisation d'un diagnostic archéologique au vu de la localisation dans un environnement proche d'un grand site attesté de l'époque néolithique<sup>1</sup>. L'opération archéologique a mobilisé deux archéologues durant une semaine. Les dix-sept tranchées réalisées ont permis de mieux appréhender la paléotopographie à l'époque néolithique.

1. Voir *BSR PACA* 2005, 143-144 ; 2006, 165-166 ; voir également le rapport final d'opération 2008 de M. Pellissier « Les Terres Longues à Trets (Bouches du Rhône) », Inrap Méditerranée, 162 p., déposé au SRA DRAC-PACA.

Nous nous situons sur les pentes d'une petite colline aujourd'hui arasée, dont le versant occidental bordait une dépression s'étendant vers l'ouest, zone où l'on retrouve, à quelques centaines de mètres de là, l'habitat néolithique des Terres Longues. Les zones de contact entre les versants et les dépressions sont des secteurs généralement riches car présentant des biotopes variés. De cette occupation il ne reste qu'un tout petit secteur, bordure orientale d'un site archéologique rattachable au Néolithique moyen, certainement en relation avec le site des Terres Longues. Ces niveaux en place, scellés et protégés par des niveaux de colmatage, ne sont pas menacés par le projet.

Maryanick Taras-Thomas

## TRETS Sainte-Catherine

Le projet de création d'une pépinière aux abords de la chapelle Sainte-Catherine, dans un secteur riche en mobilier de surface préhistorique, a entraîné une campagne de sondages qui se sont déroulés du 24 août au 11 septembre 2009 sur une superficie de 46 585 m<sup>2</sup>. Cette opération a permis de montrer tout d'abord les grands changements topographiques de ce secteur. En effet, si aujourd'hui la plaine ne présente quasiment aucun accident topographique, à l'époque préhistorique trois secteurs peuvent être distingués.

- Au nord, la **zone 1** est un versant de colline que les processus d'érosion et de colluvionnement permettent de classer comme une zone sans vestige archéologique conservé. Il s'agit d'ailleurs du secteur touché par le projet immobilier.
- La **zone 2** est aussi une zone où il y a eu incision des sols par érosion : la marne effleure sous la terre végétale et, là aussi, peu de vestiges – si ce n'est quelques structures en creux – peuvent être conservés.
- Les **zones 3 et 4**, secteurs de cuvettes comblées par des couches argileuses, présentent, elles, un niveau de sol avec beaucoup de mobilier et quelques structures datables de l'époque du Néolithique moyen. Il faut noter au passage qu'aucun élément d'obsidienne n'a été retrouvé alors que Trets est une des zones les plus riches en ramassage d'obsidienne depuis le siècle dernier<sup>1</sup>. Ce niveau de sol suit la paléotopographie de l'époque. Il oscille donc entre 1 m et 1,60 m de profondeur. Il n'a plus rien à voir avec la planéité du sol actuel. Les risques de destruction par aménagement du site sont donc présents,

d'autant plus que le sédiment qui scelle ce niveau archéologique est très malléable et peu protecteur.

La découverte d'un squelette dans un fossé (ou une grande fosse oblongue) pose beaucoup de questions concernant les rites funéraires de cette époque. Malgré des modes d'inhumation variés (Beyneix 2003), une telle découverte n'est pas courante au Chasséen. Seuls deux cas sont connus : l'inhumation A.18 de Saint-Michel du Touch à Toulouse, qui reposait dans le fossé d'enceinte du sud de l'éperon, et la tombe 5 de Villeneuve-Tolosane, qui reposait dans le fossé sud (Beyneix 1997, 167-168). Un décapage de cette structure sera nécessaire pour en comprendre son organisation et pour déterminer s'il existe ici aussi un fossé d'enceinte.

À l'ouest de la zone 4, un aménagement de blocs de grès et une zone foyère ne pourront être interprétés qu'une fois le secteur également ouvert plus largement et les structures fouillées. À ce stade de l'étude, l'hypothèse d'une zone de foyer domestique ou, à nouveau, celle d'un secteur sépulcral peuvent être toutes deux envisagées. Il y a donc deux secteurs très sensibles dans la zone 4 où des études complémentaires sont indispensables pour qualifier plus précisément la nature et la fonction des sols et structures retrouvés et plus largement pour identifier la nature du site : habitat avec enceinte ?

Maryanick Taras-Thomas

1. Voir *BSR PACA* 2005, 143-144 ; 2006, 165-166 ; voir également le rapport final d'opération 2008 de M. Pellissier « Les Terres Longues à Trets (Bouches du Rhône) », Inrap Méditerranée, 162 p., déposé au SRA DRAC-PACA.

**Beyneix 1997** : BEYNEIX (A.) – Les sépultures chasséennes du Sud de la France. *Zephyrus*, 50, 1997, 125-178.

**Beyneix 2003** : BEYNEIX (A.) – *Traditions funéraires néolithiques en France méridionale*. Paris : éd. Errance, 2003. 287 p.

Un projet de réhabilitation de plusieurs immeubles de la rue Paul-Bert, ancienne « rue de la Juiverie ou rue des Juifs », dans le centre-ville de Trets, a motivé la prescription d'un diagnostic sur une dizaine de parcelles. Cette opération, démarrée fin novembre, se poursuit sur le début de l'année 2010 et a pour l'instant essentiellement porté sur l'édifice le plus remarquable de la rue : l'une des maisons est inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques en tant que synagogue médiévale.

La ville de Trets a compté au Moyen Âge une communauté juive attestée au moins dès le XIII<sup>e</sup> s. Cette communauté, au cours du XIV<sup>e</sup> s., connaît un certain essor et joue un rôle important dans l'économie locale. Les textes mentionnent l'existence des équipements religieux (synagogue, cimetière...) et de la *carrería judaica* (Juiverie) près du marché, associée à un quartier secondaire près de l'église (Menkès 1971 ; Iancu 1974).

Si l'identification de la rue Paul-Bert à la rue de la Juiverie ne fait pas de doute, l'immeuble considéré comme la synagogue est, comme le confirme cette première approche, une vaste maison polyvalente, datable de la fin du XIII<sup>e</sup> s., caractéristique des riches maisons de ville, dont la fonction première n'est vraisemblablement pas culturelle.

Dotée de grands espaces à vocation utilitaire au rez-de-chaussée, de caves à l'est et au nord, et d'un étage noble éclairé par une série de six baies géminées (fig. 133), elle se développe sur une vingtaine de mètres en rive nord de la rue et sur une quinzaine de mètres vers le cœur de l'îlot. À l'angle oriental, une tour d'escalier dessert les caves et l'étage. L'appareil soigné de la façade, le décor des baies géminées, les puissantes poutres sur consoles de 7 m de portée, la hauteur des étages, tout cela, malgré les altérations tardives, confère à l'édifice un caractère opulent qui tranche avec le bâti environnant beaucoup plus modeste. Un sondage pratiqué contre le pignon oriental montre que cette construction succède à un habitat constitué de murs en terre sur solin de pierres liées à la terre datable des X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s.

Pour l'heure, aucun élément caractéristique des aménagements religieux juifs n'a été reconnu, mais des espaces restent à explorer, ainsi que d'autres bâtiments.

Cette maison a subi, autour de 1500, de profonds remaniements. Une diminution de hauteur de plancher permet l'ajout d'un étage supplémentaire. Des murs de refend recoupent les espaces internes tandis que des caves voûtées sont creusées à l'ouest de la parcelle. Les portes de communication intérieures sont ornées de décors en

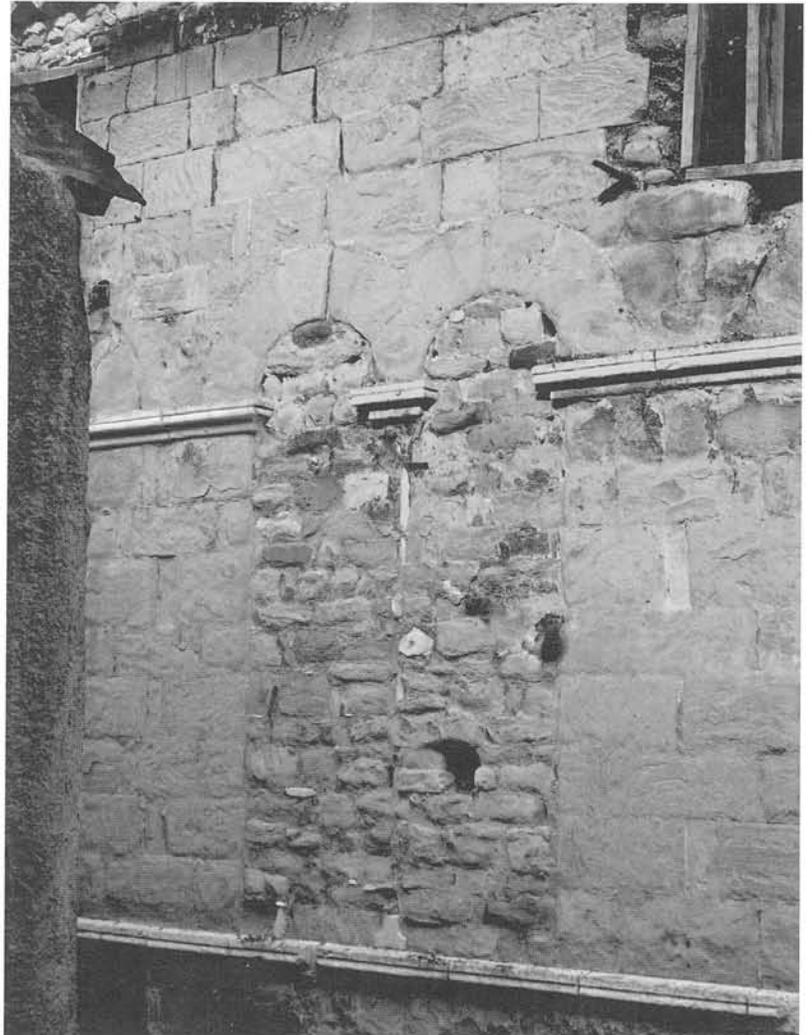


Fig. 133 – TRETS, rue Paul-Bert. Détail d'une fenêtre géminée du premier état de la façade (cliché Inrap).

stuc. En façade, les fenêtres géminées sont remplacées par des baies à meneaux et traverses.

Ces transformations traduisent un changement radical des fonctions et sans doute des propriétaires du bâtiment. Elles se placent après la disparition de la communauté juive de Trets consécutive au rattachement du comté de Provence à la Couronne de France.

Ce diagnostic, toujours en cours, permettra de relancer à terme les études sur cet ensemble de bâtiments, en faisant le point sur les problématiques liées à la présence juive et en précisant l'évolution du bâti médiéval et moderne de Trets.

Robert Thernot,  
avec la collaboration de Nathalie Molina

**Iancu 1974** : IANCU (D.) – Topographie des quartiers juifs en Provence médiévale. *Revue des études juives, Historia Judaica*, CXXXIII, 1-2, 1974, 11-156.

**Menkès 1971** : MENKÈS (Fr.) – Une communauté juive en Provence au XIV<sup>e</sup> siècle : étude d'un groupe social. *Revue Le Moyen Âge*, 2 et 3-4, 1971.

## TRETS Bois de Valvène

La prospection thématique effectuée dans le bois de Valvène avait pour but de repérer les structures associées à l'exploitation des ressources naturelles dans cet ancien bois communal situé sur le versant sud des monts Aurélien et Olympe, sur la commune de Trets.

L'étude des archives a révélé que le bois de Valvène appartient aux seigneurs de Trets dès le XIII<sup>e</sup> s., mais les habitants y ont des droits d'exploitation du bois et de pâturage.

Ce sont surtout les registres de délibérations (série BB) de la communauté qui attestent de nombreuses activités à partir de la seconde moitié du XVI<sup>e</sup> s : pastoralisme (notamment au moment de la glandée), production de charbon de bois de chêne et de bruyère, fabrication de la chaux, récoltes des *rusques*<sup>1</sup> pour les tanneries et de diverses espèces de broussailles pour alimenter les fours à pain de la ville.

1. *Rusques* = écorces en provençal.

La prospection a permis de mettre en évidence plusieurs places de charbonnières, souvent accompagnées d'une ou plusieurs cabanes d'artisans, dans lesquelles très peu de matériel archéologique datable a été découvert. Il faut noter la rareté des fours à chaux, malgré la présence de calcaire propre à cette production et de combustible. Le même constat avait déjà pu être fait dans les autres secteurs prospectés des monts Olympe et Aurélien, ce qui pose le problème de la gestion de l'espace et de la matière première par les artisans<sup>2</sup>. De ce fait, il est possible d'émettre l'hypothèse de l'existence de qualités intrinsèques à la matière première poussant les artisans à ne pas produire de chaux à cet endroit. Une étude de la géologie locale est envisagée pour tenter de répondre à ces questionnements.

Christophe Vaschalde

2. Voir *BSR PACA* 2008, 159-160.

## VAUVENARGUES Prieuré de Sainte-Victoire

Les recherches archéologiques au Prieuré se déroulent depuis 2006, en relation avec le projet d'aménagement et de valorisation<sup>1</sup>. Jusqu'alors, les sources écrites constituaient la seule base d'une réflexion historique, générant de multiples difficultés d'interprétation. Les seuls bâtiments visibles sont ceux du milieu du XVII<sup>e</sup> s. et l'origine de l'implantation religieuse suscitait toutes sortes de postulats. Loin de résoudre toutes les questions, l'approche archéologique permet une lecture du site entièrement renouvelée et propose un décryptage réactualisé des archives actuellement connues.

Avant que l'homme ne fréquente le site, la topographie était sensiblement différente de celle qui prévaut aujourd'hui. L'érosion avait modelé un aven profond ainsi que deux couloirs de dissolution, dont l'un offrait un percement complet depuis le *Garagai*<sup>2</sup> jusqu'au versant sud de la montagne. La cavité karstique et le couloir principal ont ensuite été comblés d'un substratum d'écaillles de falaise et de débris anguleux issus de l'érosion. Le site devait alors se présenter comme une enclave protégée de tous côtés par les falaises « excepté à une fente, par laquelle on y entre » (Bouche 1664, livre I, Chap. IV, p. 16). Le sol devait être irrégulier mais praticable et l'histoire anthropique a alors pu commencer.

1. Voir les DFS 2006, 2007, 2008 et 2009 (synthèse des quatre années d'intervention) déposés au SRA DRAC-PACA. Voir également *BSR PACA* 2006, 166-167 ; 2007, 170-171 ; 2008, 160-162

2. *Garagai* = aven en provençal.

Les premières traces de fréquentation peuvent être mises en relation avec les *oppida* attestés en contrebas sur les actuelles communes de Puyloubier et de Saint-Antonin-sur-Bayon. Le lieu est encore visité à l'époque antique puis semble être totalement déserté jusqu'au XIII<sup>e</sup> s. Le hiatus est flagrant dans le mobilier céramique mis au jour, alors que la présence de deux grandes jarres "sarrasines" coïncident avec la première mention d'un édifice religieux en 1251. Un nouveau hiatus est perceptible pour les XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> s., avant la première trace du pèlerinage en 1546. Les séquences historiques sont ensuite mieux documentées, avec des travaux attestés dans le dernier quart du XVI<sup>e</sup> s. et des évocations de l'ermitage existant alors.

De 1653 à 1664, le paysage a été profondément modifié (fig. 134) et les constructions fondatrices du site ont été considérablement détruites au point qu'il est désormais impossible d'établir une chronologie ou même une destination aux quelques vestiges découverts : paroi rocheuse verticale tachée de fumées et murs enfouis ou récupérés dans les nouvelles constructions.

En ce milieu du XVII<sup>e</sup> s., l'abbé Aubert et son généreux mécène, Honoré Lambert, font ouvrir une grande brèche au sud, réduire la falaise au nord et rehausser le niveau de circulation sur une telle hauteur que les vestiges antérieurs, jusqu'alors hors sol, deviennent souterrains. L'ancien édifice religieux a pu, comme le soulignent les dépôts du XVII<sup>e</sup> s., coexister quelques années avec la nouvelle chapelle dédiée à Notre-Dame-de-Victoire.

Mais, à l'évidence, il est rapidement condamné par la construction du monastère sur cave et de trois volées d'escaliers.

Le Seigneur de Saint-Antonin ayant octroyé à l'abbé Aubert l'occasion de cultiver quelques terres bien exposées sur le versant sud, un vaste décaissement est entrepris dans le substrat du site jusqu'au couloir sculpté par l'érosion. Des murs et des escaliers sont alors aménagés pour descendre vers le passage naturel, qui n'avait jamais été utilisé par l'homme et dont l'existence n'était perceptible que par le débouché dans la falaise. Le recours à l'explosion à la poudre noire, déjà utilisée pour la brèche, a permis d'élargir le passage et d'ouvrir une grotte artificielle dont l'utilisation, très brève, paraît être liée à l'exploitation agricole des terres.

Pour compléter l'accès jusqu'au jardin, des murets sont édifiés le long de la falaise, assurant la fixation d'échelles extérieures. Un dénivelé de plus de 30 m était ainsi franchi.

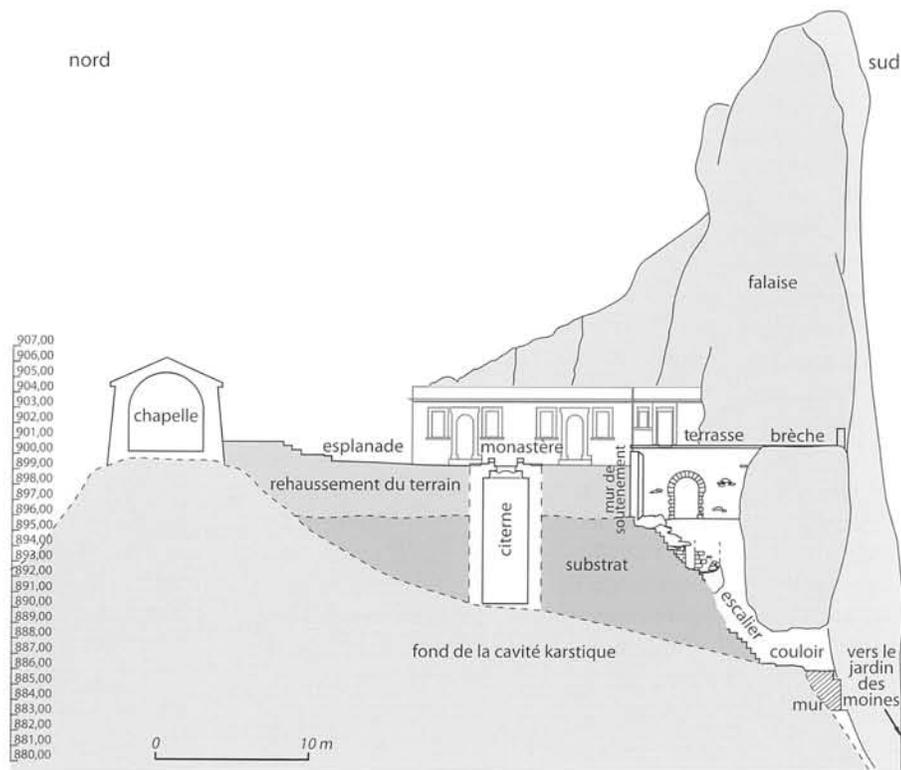


Fig. 134 – VAUVENARGUES, prieuré de Sainte-Victoire. Coupe nord-sud sur l'ensemble du site, avec les constructions et aménagements du Prieuré dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> s. ; en pointillé les hypothèses (mise au net L. Delattre).

En 1664, les frères Carmes s'installent au Prieuré, qui se compose d'une chapelle, d'une sacristie, d'une citerne, d'un monastère, d'une cave et d'une esplanade caladée. De leur chambre, ils pouvaient se rendre au jardin par le "cloître" et les escaliers souterrains, recouverts alors par une terrasse qui reliait l'esplanade à la brèche.

L'espace réservé aux religieux était ainsi bien distinct de celui accessible aux laïcs et aux pèlerins. Les Carmes ne demeureront qu'une dizaine de mois au Prieuré et les Camaldules leur succéderont en 1681, après une vacance de sept années. Ils ne resteront guère plus longtemps, réduisant à néant les efforts déployés pour concevoir des ouvrages spécifiquement dédiés à l'accueil de religieux. L'installation de l'abbé Aubert, l'intense activité engendré par les travaux et l'afflux des pèlerins ont cependant laissé un abondant mobilier céramique, une grande quantité d'archives et de fort beaux vestiges.

Les épisodes chronologiques ainsi mis en évidence, des questions complémentaires apparaissent, qui relèvent d'une étude approfondie des archives et d'une recherche historique sur les motifs d'une implantation religieuse au XIII<sup>e</sup> s. à 900 m d'altitude ; sur la tradition qui donne naissance à Sainte Venture et sur les vertus de la sainte ou du lieu ; sur l'origine, l'importance, le choix de la date et les motivations d'un pèlerinage dès le milieu du XVI<sup>e</sup> s. ; sur le renouveau du XVII<sup>e</sup> s. et les raisons de l'abbé Aubert pour implanter une chapelle qui, contrairement à la précédente, est ostensiblement édifiée pour être vue de loin.

Liliane Delattre

**Bouche 1664** : BOUCHE (H.) – *Chorographie ou description de Provence et Histoire chronologique du même pays*. Aix-en-Provence : Charles David, 1664. 2 vol. (<http://jc.clariond.free.fr/bouche/choro/ch16.php>)

Bronze ancien

## VELAUX Bastide Neuve II et III

Antiquité

Les sites de Bastide Neuve II et III, distants de quelques centaines de mètres, se localisent sur une terrasse alluviale de l'Arc, dans l'emprise du tracé de la future RD 10, qui contournera prochainement le village de La Fare-les-Oliviers. L'opération archéologique préventive<sup>1</sup> réalisée

à cet endroit pour le compte du Conseil général des Bouches-du-Rhône, et sous la responsabilité de Virginie Ropiot fait suite à un diagnostic conduit par l'Inrap fin 2006-début 2007 sous la direction de Véronique Rinalducci de Chassey<sup>2</sup>.

1. Équipe de fouille : Virginie Ropiot, responsable de projets, Oxford Archéologie Méditerranée, Audrey Charvet, Thibault Lachenal (spécialiste), Katia Khemiri et Richard Ker.

2. Voir *BSR PACA* 2007, 173-177, particulièrement 176-177, et le rapport final d'opération de V. Rinalducci De Chassey « La Bastide Neuve à Velaux (Bouches-du-Rhône) », déposé au SRA DRAC-PACA.

### ◆ Bastide Neuve II

La fouille a révélé la présence d'une trentaine de structures en creux appartenant à au moins deux phases chronologiques bien distinctes. Un premier lot concerne peut-être l'époque romaine, sans que l'on puisse pour le moment exclure qu'une partie de ces vestiges appartienne à une période plus récente.

Il s'agit ici, pour l'essentiel, de fosses de plantations qui représentent les deux tiers des découvertes de Bastide Neuve II. Dispersées sur l'ensemble de la zone décapée sans alignement apparent, elles sont toutes de forme quadrangulaire, mais on distingue deux modules. Le premier, qui excède 1,30 m de côté, peut atteindre 1,80 m, alors que le second présente des dimensions plus réduites, inférieures à 1,20 m de côté.

Le deuxième groupe de structures, qui se concentrent uniquement dans le quart sud-est de la zone de fouille, rassemble deux foyers circulaires à radier de pierres, un trou de poteau et un silo. Celui-ci a fourni plusieurs fragments de meules, ainsi que deux pesons cylindriques en terre crue. Deux autres fonds de fosse pourraient, eux, appartenir à des foyers très érodés. D'après l'étude céramique, confiée à Thibault Lachenal (doctorant, CCJ, Aix-en-Provence), ces vestiges, vraisemblablement liés à un habitat, se rapportent au Bronze ancien.

Enfin, on signalera la présence d'une structure de combustion en creux, assez énigmatique, portant des traces de chauffe intense. Elle n'a livré aucun mobilier. En l'état actuel de l'étude, nous privilégions l'hypothèse qu'il s'agit d'une fosse de charbonnier, dont la datation reste à préciser.

### ◆ Bastide Neuve III

Soulignons d'ores et déjà que ce gisement n'a fourni quasiment aucun mobilier et qu'il est en attente de datations <sup>14</sup>C.

On dénombre un total de quatre structures de combustion dont trois foyers à pierres chauffées et un grand "four" rectangulaire également à pierres chauffées de 2 m de long sur 0,80 m de large (fig. 135). Il se présente sous la forme d'une grande fosse aux angles arrondis et dont les parois sont nettement rubéfiées. Son remplissage



Fig. 135 – VELAUX, Bastide Neuve III. Vue de la grande structure de combustion (cliché T. Lachenal).

comprend un niveau inférieur très charbonneux, surmonté d'une couche de pierres et de galets densément répartis. Une structure en tout point semblable a été fouillée au moment du diagnostic. Elles sont alignées suivant la même orientation nord-sud.

Les autres vestiges se rapportent à quatre fosses de nature indéterminée, dont une a livré de la céramique vernissée.

Virginie Ropiot

Antiquité

## VELAUX Bastide Neuve IV et I

Antiquité tardive

### ◆ Bastide Neuve IV

La fouille d'une zone artisanale d'époque augustéenne de la Bastide Neuve IV s'inscrit dans le cadre de la construction de la déviation de la Fare-les-Oliviers (RD 10) par le Conseil général des Bouches-du-Rhône. Le diagnostic, réalisé sous la direction de Véronique Rinalducci de Chasse<sup>1</sup>, avait mis en évidence deux

larges bassins de décantation approximativement 25 m à l'est de la zone de fouille, laissant supposer la présence d'un large atelier, protégé par une végétation dense et situé à proximité immédiate.

À la suite du décapage, le secteur nord du site a révélé une concentration importante de structures gallo-romaines (fig. 136), représentant les vestiges d'un atelier céramique d'époque augustéenne, notamment dix bassins de décantation d'argile et deux fours particulièrement bien conservés (fours 1004 et 1193).

1. Inrap. Voir *supra* et BSR PACA 2007, 173-177 et notamment 177.

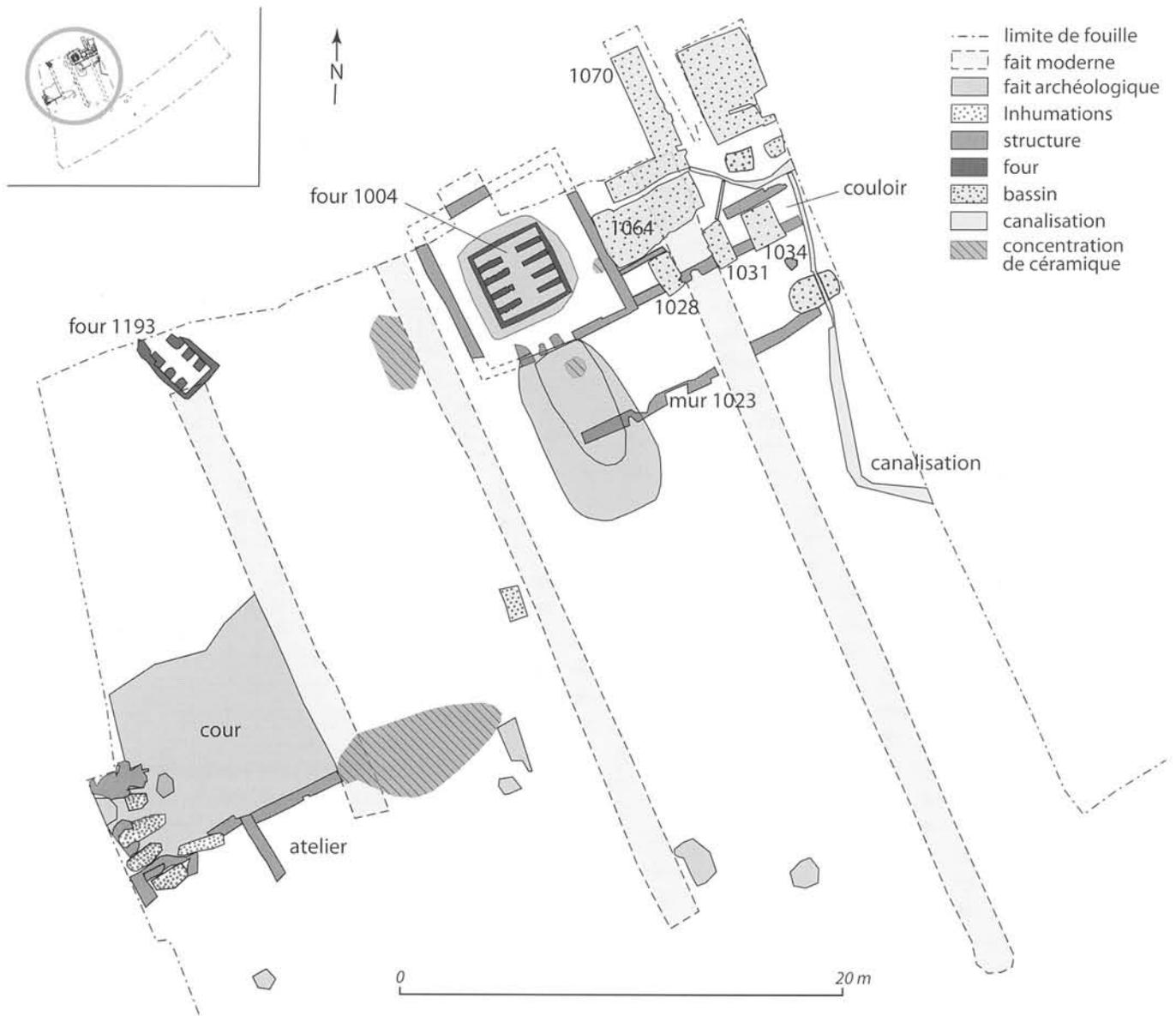


Fig. 136 – VELAUX, Bastide Neuve IV. Plan général (DAO A. Gigante).

Cinq sépultures, d'époque antique plus tardive, ont également été fouillées.

Il est probable que ce complexe artisanal se poursuit sur 50-60 m à l'est, directement adjacent à l'ancien lit de rivière de l'Arc. La stratégie de fouille a été mise en place en concertation avec Stéphane Mauné<sup>2</sup>, en particulier en ce qui concerne la méthode d'enregistrement et d'échantillonnage du mobilier archéologique en vue de comparaisons régionales.

Trois phases principales d'occupation de l'atelier ont été identifiées.

- La **phase la plus précoce** correspond à la construction du four principal (fig. 137), implanté directement dans le substrat.

Le four, de forme carrée (3,25 m de côté pour une profondeur de 2,20 m), est bâti

en briques de terre crue. Deux séries de quatre murets, hauts de 1,20 m, supportaient la sole à carneaux et séparaient la chambre de chauffe du laboratoire. Un alandier de 2 m de long et 0,80 m de haut, entièrement préservé,

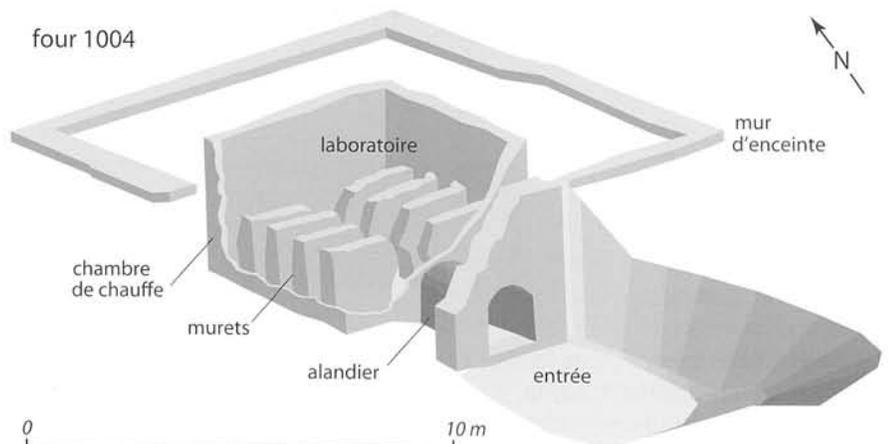


Fig. 137 – VELAUX, Bastide Neuve IV. Reconstruction 3D du four 1004 (DAO A. Gigante).

2. CNRS, UMR 5140.

se rattachait au sud de la chambre de chauffe. L'entrée du four était également édifiée en terre crue. Le four était entouré par un bâtiment rectangulaire. D'autres fondations de murs en pierre, s'étendant vers l'ouest, formaient le corridor d'un autre bâtiment.

Un bassin de décantation d'argile (2,50 x 1,20 x 0,70 m) a par la suite été installé dans cette zone (fig. 138). Il était tapissé d'argile avec des *tegulae* placées directement sur le fond et les parois verticales. Des marques de potier sont visibles sur de nombreuses *tegulae* ; une étude préalable des typologies place cette occupation à l'époque augustéenne.



Fig. 138 – VELAUX, Bastide Neuve IV. Vue du bassin 1064 (cliché B. Gourlin).

- La **seconde phase** est représentée par une réorganisation des structures à l'est du four. Le bassin 1070 se substitue au bassin 1064 remblayé. Les murs du corridor sont remplacés par trois autres bassins (1028, 1031 et 1034) et un système de canalisation est mis en place pour alimenter en eau les bassins.

Les premiers résultats indiquent que les *tegulae* appartiennent à l'époque flavienne. Il est probable que le four était encore en activité ; des datations archéomagnétiques et radiocarbone permettront de répondre à cette question.

- La **troisième phase** d'occupation du site concerne le remblaiement du four 1004.

Un nouveau mur, 1023, a été construit au-dessus des niveaux de remblai de l'entrée mais en conservant la même orientation que le four et l'atelier à l'ouest. Il est probable que le bâtiment encerclant le four était encore en activité mais avec une autre fonction.

- La **phase finale** voit l'abandon de l'atelier, du four et des bassins. Cette phase est mise en évidence par la présence de cinq sépultures tardives qui ont coupé les murs de l'atelier à l'ouest. Elles pourraient représenter un petit groupe familial. Des *tegulae* constituaient les coffres des sépultures : elles présentaient des formes homogènes ; l'observation de marques de potier uniformes pourrait indiquer une production céramique de petite envergure dans l'Antiquité tardive.

Charlie Newman

#### ◆ Bastide Neuve I

Le site de la Bastide Neuve I a également été fouillé dans le cadre de la construction de la déviation de la Fare-les-Oliviers (RD10) par le Conseil général des Bouches-du-Rhône.

Il présente un ensemble de traces agraires linéaires parallèles, d'orientation nord-est/sud-ouest, qui correspondent à des plantations de vignes. Ces traces sont coupées postérieurement par des fosses carrées de plantation d'oliviers, réparties sans organisation visible. Les comblements n'ont livré que quelques tessons roulés de céramique non tournée mais l'ensemble de ces faits est recouvert par une couche de colluvions post-antiques. La datation est donc probablement antique, peut-être du Haut-Empire, ces plantations étant sans doute liées à la *villa* de la Garanne située à 650 m au nord-est, actuellement en cours de fouille dans le cadre de ce projet.

On peut noter la présence, au nord-ouest du site, d'une portion de fossé, trace d'un possible parcellaire napoléonien.

Marylise Marmara

Le diagnostic archéologique réalisé à la Verdière a sondé 15,50 ha. Cette intervention a apporté des renseignements sur le patrimoine archéologique des communes de Velaux et de Rognac. En effet, elle a permis de recenser des structures en creux relatives aux périodes néolithique/protohistorique, antique et contemporaine.

L'opération a mis en évidence un site d'habitat de plaine préhistorique/protohistorique (matérialisé par des fosses et un fossé contenant des éléments non diagnostiqués de céramique non tournée) situé en bas de pente, au sud de la ferme de la Verdière ; le site continue probablement dans la plaine, au-delà de l'emprise de ce diagnostic.

Quelques éléments (absence de silex, présence dans une fosse de céramique tournée et de céramique non tournée) feraient pencher notre intuition pour une appartenance du site à la (fin de la) Préhistoire. Mais il n'est pas exclu que ces structures appartiennent à différentes occupations.

Concernant l'Antiquité, ce diagnostic a mis au jour des structures (fossés, drains, fosses, caniveau et un bassin) certifiant une activité agricole, ainsi qu'une fosse contenant des tessons de céramique surchauffés témoignant de la présence vraisemblable à proximité d'un four de

potier, mais qui n'a pas été localisé. Il est possible qu'il se trouve dans les parties non explorées au cours de cette opération, c'est-à-dire dans la maison et l'ancien cochonnier, ou alors hors emprise au sud, car la limite sud de l'emprise de l'opération se trouve à 40 m de la fosse en question.

Deux drains et un fossé appartenant à la période contemporaine ont également été découverts lors de ce chantier.

Jean-Philippe Sargiano

## FOS-SUR-MER, PORT-DE-BOUC Polyréseau Énergie

Diachronique

L'opération de diagnostic archéologique « Fos-sur-Mer, Port-de-Bouc – la Fossette, la Feuillane, Fos Coussoul, Engrenier, Maqueméou – » réalisée par l'Inrap sur un projet de pipelines<sup>1</sup> a mis au jour des vestiges des époques protohistorique, antique, antique tardive et moderne.

- La Protohistoire est représentée par un aménagement isolé, situé sur le secteur de l'Archevêque (commune de Fos-sur-Mer), constitué d'un empierrement auquel sont associés des débris fauniques et des tessons de céramique non tournée.
- La période antique romaine est représentée majoritairement sur le tracé. Le secteur du Mazet (commune de

Fos-sur-Mer) a révélé la présence d'un petit épandage de tessons de céramique sans structure associée. Sur cette même commune, le secteur de Pichotty est connu pour receler des carrières d'extraction de blocs ; certaines d'entre elles, d'époque antique (romaine ?) sont sur le tracé du projet.

- Le secteur compris entre l'étang de l'Engrenier et le plateau de Valentoulin (commune de Port-de-Bouc) a montré des traces d'occupation structurée : murs, épandages de tessons et remblaiement puissant, témoignant de deux phases d'occupation des époques augustéenne et antique tardive.
- L'époque moderne ou contemporaine est représentée dans le secteur du Collet de Carbonnière (commune de Fos-sur-Mer) par des vestiges construits (ruines, murs de terrasse, puits et chemin) et le secteur du Mazet (rangée de fosses de plantation de plan carré).

Brigitte De Luca, Bernard Sillano  
et Michel Maurin

1. L'opération s'est déroulée entre le 23 novembre et le 10 décembre. Équipe de fouille : Br. De Luca, R. Gaday, M. Maurin, B. Sillano. Moyens mécaniques : deux pelles de 25 et 30 T conduites par deux chauffeurs de l'entreprise SVTL. Le tracé concerné constitue une bande longue de 13 km, large de 15 m sur laquelle seront implantées trois canalisations (GRTgaz, ESSO, OTMM). 7,2 km ont été explorés sous forme de tranchées à la pelle mécanique ; 5,8 km situés dans la plaine de la Crau ont fait l'objet d'une prospection pédestre.

## PLAINE DE LA CRAU Implantations et caractéristiques du mobilier

Néolithique

La prospection thématique concernant les Alpilles et ses marges vient en complément de celle effectuée en 2007<sup>1</sup>, qui présentait les découvertes d'Otello Badan (Parc national de Camargue) effectuées dans la plaine de la Crau depuis plusieurs dizaines d'années.

L'objectif était de documenter l'existence de vestiges du Néolithique final dont certains témoignent d'une bonne qualité de conservation alors que d'autres ont été détruits par des travaux d'aménagement.

À partir de ces informations témoignant de la richesse en vestiges des Alpilles et de ses marges, il s'agissait de proposer une liste de sites qu'il conviendrait de sonder, afin de créer une sorte de "réservoir" dans lequel puiser en fonction des problématiques de recherche portant sur le Néolithique final. Dans le rapport de cette année, nous présentons le résultat de prospections et diverses opérations archéologiques effectuées dans les Alpilles et ses marges par plusieurs personnes (répartition des sites concernés, fig. 139).

Y figurent :

- ✦ Les collections qu'Otello Badan a constituées lors de ses prospections dans la partie occidentale sud des Alpilles et extrême nord-ouest de la plaine de la Crau (communes des Baux-de-Provence, Fontvieille, Maussane-les-Alpilles). Le mobilier est essentiellement

1. Voir le rapport 2007 de Cl. Piatscheck (avec la collaboration de O. Badan et S. Negroni) « Les ramassages d'Otello Badan dans la plaine de la Crau, (Bouches-du-Rhône) : inventaire du mobilier, région Provence-Alpes-Côte d'Azur/Bouches-du-Rhône/Arlès/Saint-Martin-de-Crau » (ESEP UMR 6636), 136 p., 10 fig., 2 tabl., 18 pl., 1 annexe, déposé au SRA DRAC-PACA.

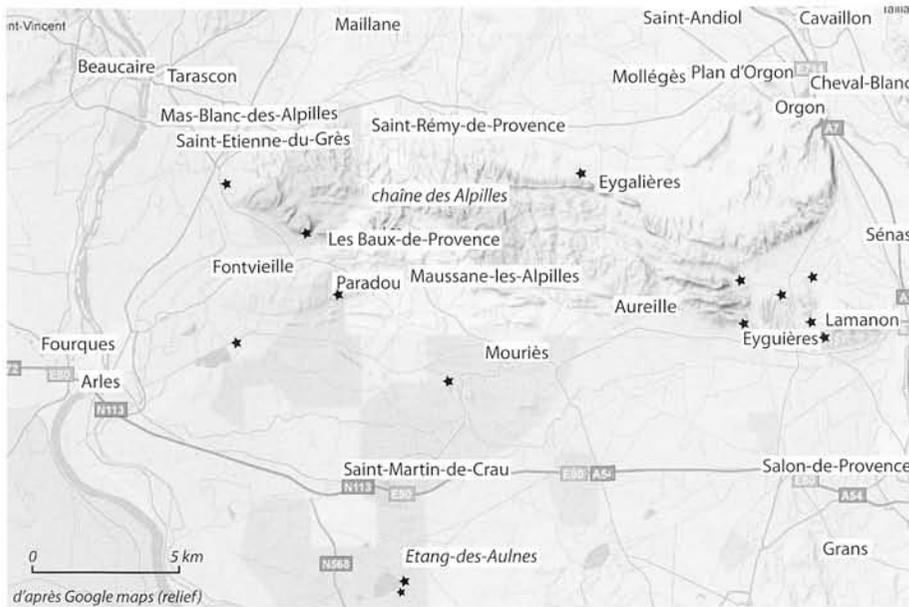


Fig. 139 – PLAINE DE LA CRAU. Répartition des sites recensés dans le rapport (Cl. Piatscheck).

lithique mais provient de lieux aussi variés que grotte, sépulture et site de plein air.

✦ Les collections, nombreuses, constituées par Michel Poguet dans la partie orientale des Alpilles (commune d'Eyguières, Saint-Rémy-de-Provence) et dont la plupart ont déjà renseignées en 1989<sup>2</sup>. Elles bénéficient maintenant d'une évaluation du potentiel archéologique au travers de l'observation du mobilier céramique (par Jessie Cauliez) et lithique (par Clara Piatscheck).

✦ La collection lithique formée par Lucien Bravelet voici plus de cinquante ans méritait également d'y figurer, d'autant plus que la céramique issue de ses diverses opérations a été étudiée dans une thèse soutenue récemment (Cauliez 2009).

✦ Sont également présentés des éléments céramiques et lithiques majoritairement issus d'une fosse et récoltés

2. Voir le rapport 1989 de J.-P. Pelletier et M. Poguet (avec la collaboration de A. Faure et C. Natali) « Sur la commune d'Eyguières (Bouches-du-Rhône) », 139 p., 71 fig., déposé au SRA DRAC-PACA.

par Gaëtan Congès et Jean-Pierre Brun en 1999 lors d'une opération de sondage au cours de laquelle ils cherchaient des vestiges archéologiques pouvant être associés à une voie romaine datant du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (inédit).

Au travers de l'observation du mobilier archéologique des différents sites et de son état de conservation, quatre implantations appartenant avec certitude au Néolithique final se sont plus particulièrement distinguées.

Il s'agit des sites de :

- Lagoy-Mont-de-Justice (Saint-Rémy-de-Provence), collections Lucien Bravelet,
- Romanin (Saint-Rémy-de-Provence), collections Michel Poguet et Otello Badan,
- Saint-Pierre (Eyguières), collections Michel Poguet,
- Étang des Aulnes (Saint-Martin-de-Crau), sondages Gaëtan Congès et Jean-Pierre Brun.

L'homogénéité, le bon état de conservation et les caractéristiques du mobilier en font quatre sites qu'il conviendrait d'explorer prioritairement, et ceci d'autant plus que leur répartition, sur une large zone allant du nord des Alpilles à la plaine de la Crau, permettrait de documenter les caractéristiques d'implantations du Néolithique final qui se situent entre relief et plaine, et à la croisée des influences des groupes culturels provençaux et languedociens.

Clara Piatscheck

**Cauliez 2009** : CAULIEZ (J.) – *Espaces culturels et espaces stylistiques au Néolithique final dans le sud-est de la France. Dynamiques de formation et d'évolution des productions céramiques*. Aix-en-Provence : Université de Provence, 2009. 4 vol. - 1 cédérom (1269 p.) (thèse de doctorat, Université de Provence Aix-Marseille I, Aix-en-Provence).

Antiquité

## Projet collectif de recherche « Les aqueducs d'Arles, les moulins de Barbegal et l'hydrologie des Alpilles »

L'objectif du PCR<sup>1</sup> qui a débuté en 2008 était de réaliser les études complémentaires indispensables à

1. PCR coordonné par Philippe Leveau, conduit sur les communes d'Eyguières, Fontvieille, Mas Blanc, Maussane, Mollégès, Paradou, Saint-Etienne du Grès, Saint-Rémy, Tarascon. Participants : Marcel Basso, ingénieur retraité ; Julie Carlut, CR CNRS-ENS Paris (Géologie) ; Hélène Dessales, MC-ENS Paris (Archéologie) ; Marc Heijmans, ingénieur de Recherche, Centre Camille-Jullian ; Mireille Goutoulli, chercheur associé Centre Camille-Jullian ; Kelly Trébaul, étudiante ENS Paris ; René Ghiradelli, Christine Bail, Claude Blanc, Claude Ricard, Rassemblement des Associations pour le Parc naturel régional des Alpilles ; Micheline Lombard, Jean-Pierre Lombard, Claude Dordron, Jacques Lucas, CAPF (Fontvieille).

la publication des travaux effectués entre 1989 et 1993 dans le cadre de fouilles programmées sur le site du vallon des Arcs à Fontvieille. Elles entraient dans une étude plus générale portant sur l'exploitation de la ressource hydraulique d'un "territoire naturel", les Alpilles, par une ville antique, Arles, au "territoire politique" de laquelle le massif appartient en partie.

Cette approche s'explique par le constat des changements d'usages dont témoigne l'étude archéologique des aqueducs romains et des moulins de Barbegal. La méthode consistait à reprendre un inventaire des vestiges

existants (réalisé dans un objectif patrimonial) en le combinant avec l'utilisation d'outils d'études que sont l'archéologie de la construction et la géologie des dépôts carbonatés. L'inventaire des vestiges des aqueducs a été poursuivi, en 2009, en étroite collaboration avec le groupe de travail du CAPF<sup>2</sup>. Ils ont complété l'inventaire des vestiges des aqueducs qui longeaient les versants nord, est et sud du massif collinaire des Alpilles et alimentaient Arles et les moulins de Barbegal.

L'objectif principal était de géoréférencer l'étude topographique réalisée par Étienne Blanchet, de façon à reporter les vestiges identifiés sur le cadastre numérisé dont les communes des Alpilles viennent d'être dotées. Ce travail achevé, les gestionnaires du patrimoine des Alpilles disposeront d'un outil de gestion aisément transférable dans un SIG. Sur la commune de Fontvieille, deux sondages pratiqués l'un à proximité du Pont Sumian, l'autre à l'est de la Croix de Jousseau ont précisé le tracé de l'aqueduc d'Arles.

En 2008, une équipe de l'ENS Paris était intervenue pour préciser la chronologie des modifications et des consolidations dont ces ouvrages avaient fait l'objet en confrontant l'étude de la construction des ponts-aqueducs et celle du fonctionnement du canal par l'analyse de ses dépôts carbonatés.

En 2008, H. Dessales avait porté son attention principalement sur les deux ponts-aqueducs du vallon des Arcs et sur les moulins de Barbegal<sup>3</sup>. En 2009, elle a complété cette étude et a étendu ses observations aux vestiges en élévation du versant nord des Alpilles, en particulier à ceux du vallon d'Almérans. La datation archéomagnétique de briques par les géologues avec lesquelles elle fait équipe lui a permis de préciser les phases de construction de l'*opus vittatum*. Au total, l'étroite articulation des données de l'archéologie de la construction et de la géologie permet de préciser la chronologie relative des aqueducs et les conditions de leur utilisation et confirme une durée d'utilisation des moulins autour d'un siècle, du II<sup>e</sup> au début du III<sup>e</sup> s. Au Vallon des Arcs (phase 3a), la réfection des piles de l'aqueduc d'Arles doit bien être datée autour des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. Mais certains points devront être précisés. L'une des questions qui étaient posées aux géologues était de préciser l'origine de l'eau captée au nord des Alpilles. Ces analyses en ont confirmé l'origine karstique. Mais, au niveau du vallon des Arcs, les dépôts carbonatés ne paraissent pas avoir enregistré l'utilisation du canal dans la période postérieure au III<sup>e</sup> s.

2. Club d'activités physiques fontvieillois.

3. Voir *BSR PACA* 2008, 168-169.

Ce constat s'accorde avec l'observation archéologique : l'absence de concrétions sur les canaux installés lors de la réfection des piles à une époque tardive. Il conduit à supposer l'utilisation d'une eau moins chargée en carbonate de calcium, donc d'une source différente, dans la dernière phase d'utilisation de l'aqueduc. C'est une des questions qu'il s'agira de résoudre en 2010.

De son côté, M. Goutilli a poursuivi l'étude du grand appareil mis en œuvre sur le pont-aqueduc du vallon des Arcs et du vallon Sumian, en s'attachant particulièrement à l'origine des matériaux provenant de deux faciès géologiques dont les qualités diffèrent, celui du Castelet et celui des Taillades. Son objectif était double : préciser le processus d'approvisionnement du chantier par la discrimination des provenances des blocs mis en œuvre dans les différentes phases de construction et de restauration ; observer l'utilisation spécifique de la pierre dans les différentes parties des ouvrages. Pour cela, elle a repris l'étude des carrières.

Objectif prioritaire du programme, la connaissance des deux sites destinataires – les moulins de Barbegal et la ville d'Arles – passait par le réexamen des données disponibles pour chacun d'eux.

En 2008, l'attention s'était portée sur les meules de Barbegal dont S. Longepierre avait repris l'étude.

En 2009, Ph. Leveau a inventorié les dépôts carbonatés qui, conservés dans les réserves du Musée départemental de l'Arles antique, n'avaient pas été revus depuis que F. Benoit s'en était servi pour reconstituer le mécanisme des moulins.

La collaboration avec J. Carlut permet d'envisager de les utiliser pour éclairer le fonctionnement hydraulique dont les carbonates ont enregistré la mémoire. S'agissant de la ville d'Arles, l'attention s'est portée sur l'alimentation du quartier de Trinquetaille. Les recherches qu'il avait conduites sur l'aqueduc de Bellegarde avaient amené G. Fabre à envisager que cet aqueduc ait pu ravitailler ce quartier.

Cette hypothèse conduisait à reposer la question de la canalisation sous-fluviale qui a autrefois été étudiée par A. Cochet. Ph. Leveau a demandé à M. Basso de réaliser une étude portant sur la faisabilité d'un tel ouvrage et sur la quantité d'eau que celui-ci pouvait délivrer aux quartiers de rive droite. Celui-ci a réexaminé les tuyaux de plomb conservés au Musée de l'Arles et les conditions de leur implantation dans le chenal du fleuve.

Philippe Leveau

existants (réalisé dans un objectif patrimonial) en le combinant avec l'utilisation d'outils d'études que sont l'archéologie de la construction et la géologie des dépôts carbonatés. L'inventaire des vestiges des aqueducs a été poursuivi, en 2009, en étroite collaboration avec le groupe de travail du CAPF<sup>2</sup>. Ils ont complété l'inventaire des vestiges des aqueducs qui longeaient les versants nord, est et sud du massif collinaire des Alpilles et alimentaient Arles et les moulins de Barbegal.

L'objectif principal était de géoréférencer l'étude topographique réalisée par Étienne Blanchet, de façon à reporter les vestiges identifiés sur le cadastre numérisé dont les communes des Alpilles viennent d'être dotées. Ce travail achevé, les gestionnaires du patrimoine des Alpilles disposeront d'un outil de gestion aisément transférable dans un SIG. Sur la commune de Fontvieille, deux sondages pratiqués l'un à proximité du Pont Sumian, l'autre à l'est de la Croix de Jousseau ont précisé le tracé de l'aqueduc d'Arles.

En 2008, une équipe de l'ENS Paris était intervenue pour préciser la chronologie des modifications et des consolidations dont ces ouvrages avaient fait l'objet en confrontant l'étude de la construction des ponts-aqueducs et celle du fonctionnement du canal par l'analyse de ses dépôts carbonatés.

En 2008, H. Dessales avait porté son attention principalement sur les deux ponts-aqueducs du vallon des Arcs et sur les moulins de Barbegal<sup>3</sup>. En 2009, elle a complété cette étude et a étendu ses observations aux vestiges en élévation du versant nord des Alpilles, en particulier à ceux du vallon d'Almérans. La datation archéomagnétique de briques par les géologues avec lesquelles elle fait équipe lui a permis de préciser les phases de construction de l'*opus vittatum*. Au total, l'étroite articulation des données de l'archéologie de la construction et de la géologie permet de préciser la chronologie relative des aqueducs et les conditions de leur utilisation et confirme une durée d'utilisation des moulins autour d'un siècle, du II<sup>e</sup> au début du III<sup>e</sup> s. Au Vallon des Arcs (phase 3a), la réfection des piles de l'aqueduc d'Arles doit bien être datée autour des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. Mais certains points devront être précisés. L'une des questions qui étaient posées aux géologues était de préciser l'origine de l'eau captée au nord des Alpilles. Ces analyses en ont confirmé l'origine karstique. Mais, au niveau du vallon des Arcs, les dépôts carbonatés ne paraissent pas avoir enregistré l'utilisation du canal dans la période postérieure au III<sup>e</sup> s.

2. Club d'activités physiques fontvieillois.

3. Voir *BSR PACA* 2008, 168-169.

Ce constat s'accorde avec l'observation archéologique : l'absence de concrétions sur les canaux installés lors de la réfection des piles à une époque tardive. Il conduit à supposer l'utilisation d'une eau moins chargée en carbonate de calcium, donc d'une source différente, dans la dernière phase d'utilisation de l'aqueduc. C'est une des questions qu'il s'agira de résoudre en 2010.

De son côté, M. Goutilli a poursuivi l'étude du grand appareil mis en œuvre sur le pont-aqueduc du vallon des Arcs et du vallon Sumian, en s'attachant particulièrement à l'origine des matériaux provenant de deux faciès géologiques dont les qualités diffèrent, celui du Castelet et celui des Taillades. Son objectif était double : préciser le processus d'approvisionnement du chantier par la discrimination des provenances des blocs mis en œuvre dans les différentes phases de construction et de restauration ; observer l'utilisation spécifique de la pierre dans les différentes parties des ouvrages. Pour cela, elle a repris l'étude des carrières.

Objectif prioritaire du programme, la connaissance des deux sites destinataires – les moulins de Barbegal et la ville d'Arles – passait par le réexamen des données disponibles pour chacun d'eux.

En 2008, l'attention s'était portée sur les meules de Barbegal dont S. Longepierre avait repris l'étude.

En 2009, Ph. Leveau a inventorié les dépôts carbonatés qui, conservés dans les réserves du Musée départemental de l'Arles antique, n'avaient pas été revus depuis que F. Benoit s'en était servi pour reconstituer le mécanisme des moulins.

La collaboration avec J. Carlut permet d'envisager de les utiliser pour éclairer le fonctionnement hydraulique dont les carbonates ont enregistré la mémoire. S'agissant de la ville d'Arles, l'attention s'est portée sur l'alimentation du quartier de Trinquetaille. Les recherches qu'il avait conduites sur l'aqueduc de Bellegarde avaient amené G. Fabre à envisager que cet aqueduc ait pu ravitailler ce quartier.

Cette hypothèse conduisait à reposer la question de la canalisation sous-fluviale qui a autrefois été étudiée par A. Cochet. Ph. Leveau a demandé à M. Basso de réaliser une étude portant sur la faisabilité d'un tel ouvrage et sur la quantité d'eau que celui-ci pouvait délivrer aux quartiers de rive droite. Celui-ci a réexaminé les tuyaux de plomb conservés au Musée de l'Arles et les conditions de leur implantation dans le chenal du fleuve.

Philippe Leveau