

MONOGRAPHIES D'ARCHÉOLOGIE MÉDITERRANÉENNE

HORS-SÉRIE N°5

ITINÉRAIRES DES VINS ROMAINS EN GAULE
III^E-I^{ER} SIÈCLES AVANT J.-C.
CONFRONTATION DE FACIÈS

Actes du colloque européen organisé par l'UMR 5140 du CNRS
Lattes, 30 janvier-2 février 2007

Édités par

Fabienne OLMER

PUBLICATION DE L'UMR 5140 DU CNRS
« Archéologie des Sociétés Méditerranéennes »
Lattes
2013

Les Monographies d'Archéologie Méditerranéenne sont destinées à promouvoir les résultats des recherches archéologiques conduites dans les régions bordant les rivages de la Méditerranée nord-occidentale (France, Italie, Espagne).

Les ouvrages constituant cette série sont à la fois limités et ouverts : limités à l'archéologie de la Préhistoire récente (Néolithique, Chalcolithique), de la Protohistoire (Âges du bronze et du fer) et de l'Antiquité (du début de l'Empire Romain au début du Moyen-Âge) ; limités à une approche scientifique du patrimoine antique des régions méditerranéennes ; ouverts vers toutes les disciplines et les champs d'investigation intéressant l'archéologie, et aux résultats des travaux de terrain comme aux synthèses thématiques ; ouverts enfin à tous les acteurs de l'archéologie, quelle que soit leur institution de rattachement.

Rédaction des Monographies d'Archéologie Méditerranéenne

Directeur de la publication : Éric Gailledrat
e-mail : eric.gailledrat@cnrs.fr

Comité de pilotage : Guy Barrauol, Directeur de recherche honoraire au CNRS ; Pierre Garmy, Conservateur du Patrimoine ; Éric Gailledrat, Chargé de recherche au CNRS ; Jean-Pierre Giraud, Inspecteur général de l'Architecture et du Patrimoine/Archéologie ; Xavier Gutherz, Professeur de Préhistoire ; Thierry Janin, Professeur de Protohistoire ; Michel Py, Directeur de recherche honoraire au CNRS ; Claude Raynaud, Directeur de recherche au CNRS ; Martine Schwaller, Conservateur du Patrimoine honoraire.

Les manuscrits proposés aux Monographies d'Archéologie Méditerranéenne font l'objet de rapports par des experts extérieurs nommés par le Comité de pilotage.

Mise en page : Marie-Caroline Kurzaj, Eric Gailledrat
Traitement du manuscrit et des illustrations : Marie-Caroline Kurzaj, Fabienne Olmer
Traductions : André Rivalan, Franca Cibecchini, Nuria Rovira, Bettina Rautenberg-Célié

Adresses

Rédaction, échanges

- Monographies d'Archéologie Méditerranéenne
Centre de Documentation Archéologique Régional
390, Avenue de Pérols, F-34970, Lattes
FAX : 04.67.22.55.15 — e-mail : umrlat@cnrs.fr

Édition

- Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon (ADAL)
Centre de Documentation Archéologique Régional
390, Avenue de Pérols, F-34970, Lattes
FAX : 04.67.22.55.15

Diffusion

- Librairie Archéologique, BP 90, 21803, Quétigny
Tel : 03.80.48.98.60 — FAX : 03.80.48.38.69 — e-mail : librarch@club-internet.fr
Internet : <http://www.libarch.com>
- Librairie Epona, 7 rue Jean-du-Bellay, 75004, Paris
Tel : 01.43.26.40.41 — FAX : 01.43.29.34.88 — e-mail : archeoli@club-internet.fr
- ArqueoCat, C/Dinamarca, 3 nau 8, 08700, Igualada (Barcelona, España)
Tel : 34.93.803.96.67 — FAX : 37.93.805.58.70 — e-mail : arqueocat@ciberia.

Sommaire

- Fabienne OLMER Avant-propos.....	5
- Réjane ROURE Les circulations entre Languedoc et Berry au V ^e siècle avant notre ère : le champ des possibles (hypothèses et pistes d'étude).....	7
- Pierre SÉJALON Les faciès amphoriques précoces en Languedoc occidental.....	15
- Bernard DEDET et Jean SALLES L'Ermitage d'Alès (Gard): un <i>oppidum</i> -marché du I ^{er} siècle avant J.-C. et la question des antécédents de la voie cévenole.....	23
- Élian GOMEZ Les productions de vin et d'amphores tardo-hellénistiques à Saint-Michel (Agde-34).....	39
- Stéphane MAUNÉ La production d'amphores vinaires en Gaule Transalpine. État des lieux et perspectives (II ^e -I ^{er} siècle av. J.-C.).....	57
- Michel PASSELAC Sur la voie d'Aquitaine : les amphores d'époque républicaine d' <i>Eburomagus</i>	75
- Florence VERDIN, Frédéric BERTHAULT et Corinne SANCHEZ Le puits 41 de l' <i>oppidum</i> de l'Ermitage d'Agen (Lot-et-Garonne) : aperçu du faciès amphorique et questions de chronologie.....	125
- Laurence BENQUET Les importations d'amphores au I ^{er} siècle av. J.-C. : le faciès Toulousain.....	139
- Frédéric BERTHAULT Bordeaux et le faciès girondin : entre Dressel 1 et Pascual 1.....	159
- Jean-Marc SÉGUIER et Lionel IZAC-IMBERT Les amphores italiques de deux sites du sud-Albigeois : Castres, « Lameilhé » et Montfa, « La Chicane » (Tarn).....	179
- Jaime MOLINA VIDAL Commerce et marchés de vin italique dans le sud de l'Hispanie Citérieure (III ^e -I ^{er} siècles av. notre ère).....	195
- Joaquim TREMOLEDA TRILLA et Pere CASTANYER MASOLIVER Las ánforas republicanas itálicas de Catalunya (siglos III-I a.C.) : estado de la cuestión	213

- Verónica MARTÍNEZ FERRERAS La diffusion commerciale des amphores vinaires de Tarraconaise à Lattara (Lattes, Hérault).....	257
- Céline BARTHÉLEMY-SYLVAND Les amphores républicaines en Région Centre : hiérarchie des voies commerciales.....	275
- Yvan BARAT et Fanette LAUBENHEIMER Importation et consommation du vin chez les Carnutes de La Tène finale à Auguste.....	287
- Jean-Marc SÉGUIER La consommation des vins italiens chez les Sénons, les Meldes et les <i>Parisii</i>	295
- Fanette LAUBENHEIMER, Yves MENEZ et Solenn LE FORESTIER (en cours de relecture) Les amphores de Paule (Côtes d'Armor) et le commerce du vin au Second âge du Fer dans le nord-ouest de la Gaule.....	315
- Andrew P. FITZPATRICK Republican Amphorae in Iron Age Britain.....	327
- Grégory VIDEAU Les amphores tardo-républicaines dans les habitats ruraux de la vallée de la Saône et la vallée du Doubs.....	345
- Ulrike EHMIG Les traces des dernières Dressel 1 entre Rhin et Danube.....	371
- Stefanie MARTIN-KILCHER, Eckhard DESCHLER-ERB, Muriel ROTH-ZEHNER, Norbert SPICHTIG et Gisela THIERRIN-MICHAEL Les importations en amphores dans la <i>civitas Rauracorum</i> (II ^e /I ^{er} siècle av. J.-C. – I ^{er} siècle apr. J.-C.) : Bâle-usine à gaz, Sierentz, Sausheim, Bâle-colline de la cathédrale, Augst.....	377
- Franca CIBECCHINI et Claudio CAPELLI Nuovi dati archeologici e archeometrici sulle anfore greco-italiche: i relitti di III secolo del Mediterraneo occidentale e la possibilità di una nuova classificazione.....	423
- Luc LONG, Giuliano VOLPE et Maria TURCHIANO L'épave tardo républicaine de La Ciotat : Les amphores, la céramique et les hypothèses épigraphiques.....	453
- Simonetta MENCHELLI, Claudio CAPELLI, Marinella PASQUINUCCI, Giulia PICCHI, Roberto CABELLA et Michele PIAZZA Nuove scoperte d'ateliers di anfore repubblicane nell'Etruria settentrionale costiera	471
- Claudio CAPELLI, Roberto CABELLA et Michele PIAZZA Albinia o non Albinia ? Analisi in microscopia ottica su anfore Dressel 1 rinvenute in Francia meridionale	479
- Gloria OLCESE, Stefania GIUNTA, Ioannis ILIOPOULOS et Claudio CAPELLI Indagini archeologiche e archeometriche preliminari sulle anfore di alcuni relitti della Sicilia (metà III-I sec. a.C.).....	485
- Laurence BENQUET, Daniele VITALI et Fanette LAUBENHEIMER Nouvelles données sur l'atelier d'amphores d'Albinia (Orbetello, Italie) : campagnes de fouille 2003-2006.....	513
- André TCHERNIA Transport et choix des vins : quelques règles.....	531
- Sébastien BARBERAN, Valérie BEL, Nathalie CHARDENON, avec la collaboration d'Anne BOUCHETTE (†), Vianney FOREST et Antoine RATSIMBA Le vin dans les pratiques funéraires du Midi de la Gaule aux II ^e -I ^{er} siècles av. J.-C. : l'exemple de la tombe du Mas Vigier à Nîmes (Gard).....	535
- Guillaume VERRIER Les faciès des céramiques à vernis noir entre Arvernes et Éduens (Auvergne, Forez, Bourgogne) aux trois derniers siècles avant notre ère.....	565
- Planches hors-texte	575

Avant-propos

par Fabienne Olmer

*À la mémoire de Thérèse Panouillères et
Jean-Luc Fiches*

Ce volume des Monographies d'Archéologie Méditerranéenne porte les actes du colloque «*Itinéraires des vins romains en Gaule (III^e-I^{er} siècle avant J.-C.). Confrontations de faciès*» qui s'est tenu à Lattes au musée Lattara - Henri Prades du 30 janvier au 2 février 2007, une réunion pluridisciplinaire et internationale qui a réuni les compétences de chercheurs et d'enseignants-chercheurs de trois disciplines majeures : l'archéologie, l'histoire économique et l'archéométrie. Il a permis d'aborder le sujet du grand commerce à l'époque tardo-républicaine au travers de thèmes novateurs qui doivent beaucoup aux résultats de l'archéologie préventive, qui grâce aux foisonnantes données nouvelles, conduisent à un renouvellement des interprétations économiques et sociétales pour cette partie de l'Antiquité, et qui accompagnent les résultats de nombreuses opérations de fouilles programmées et de travaux en laboratoire. Il est apparu fondamental d'effectuer un point sur les faciès pour tendre à mettre en évidence des voies puis à terme des filières d'approvisionnement, ce qui se conçoit dans une perspective économique, faisant intervenir des marchands de toutes les parties de Méditerranée occidentale : Romains, Gaulois, Grecs, Ibères... En effet, la recherche sur les diffusions de vin italique à l'époque tardo-républicaine a été, ces cinquante dernières années, souvent très théorique, s'appuyant sur des exercices typologiques voués à leurs contenants, les amphores, alors que les modalités des approvisionnements ont été souvent négligées. Dresser un inventaire des faciès régionaux apparaissait comme une étape préliminaire et incontournable à ces objectifs et permettre d'avancer dans d'autres directions.

Le programme correspondait à ces attentes scientifiques et de très nombreux collègues (54 intervenants) ont été conviés à présenter leurs travaux sur les faciès amphoriques très divers de l'ensemble du monde gaulois occidental et ses marges. Un point important sur les ateliers et leurs productions au regard des nouveaux programmes de recherche en Italie a également été réalisé. De nombreuses institutions ont ainsi collaboré à

cette manifestation : le CNRS, le Ministère de la Culture, l'Université, l'INRAP, les collectivités territoriales, le monde associatif, et les instances ou universités étrangères qui ont compté pour une part relativement importante : le Service archéologique Cantonal du Valais, Suisse ; l'Università degli studi di Genova, Italie ; la Goethe-Universität, Frankfurt, Allemagne ; l'Université de Sotton, Grande-Bretagne ; la Surrintendance archéologique de la province de Naples, Italie ; l'Università degli Studi di Foggia, Italie ; l'Université de Berne, Suisse ; l'Université de Barcelone, Espagne ; l'Università degli Studi di Pisa, Italie ; l'Université d'Alicante, Espagne ; le Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, Gironne, Espagne ; le Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelone, Espagne ; l'Université de Fribourg, Suisse ; le Museu d'Arqueologia de Catalunya, Empúries, Espagne.

Les 35 contributions réunies proposent une vision large et riche des échanges durant près de trois siècles, de leur organisation, de leurs mutations et de surtout du potentiel de la recherche future. J'espère que cette publication va permettre au plus grand nombre de nos collègues de mieux appréhender ces thématiques et d'en faire naître de nouvelles. Jean-Luc Fiches avait effectué les conclusions de ce colloque, avec cette fraîcheur intellectuelle qui le caractérisait.

Des collègues de l'UMR 5140 «Archéologie des Sociétés Méditerranéennes» ont apporté leur contribution au cours de la préparation et de l'organisation : Pierre Garmy, Christine Lucand, Albane Burens, Véronique Matthieu et Thérèse Panouillères, qui nous a quitté peu de temps après.

Je remercie également David Lefèvre, directeur scientifique du Labex Archimède (Université de Montpellier III) pour le soutien apporté à cette publication (Labex ARCHIMEDE, programme IA ANR-11-LABX-0032-01). Je remercie enfin Eric Gailledrat, qui a accepté l'ouvrage dans la collection des Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, ainsi que Marie-Caroline Kurzaj pour le travail de mise en forme.

Les productions de vin et d'amphores tardo-hellénistiques à Saint-Michel (Agde-34)

par Élian GOMEZ (1)

Une prospection menée à Saint-Michel (Agde), au bord de l'étang du Bagnas (fig. 1), par D. Rouquette sur une parcelle fraîchement défoncée, a permis de mettre en évidence un site exceptionnel. Sur l'extrémité d'une terrasse dominant de huit mètres l'étendue lagunaire, trois kilomètres à l'est d'Agathe, se concentraient d'énormes quantités de mobiliers, des blocs exogènes, ainsi que des briques de fours et poches d'argiles rubéfiées.

La prospection fine de type Rapatel (fig. 2) qui s'en est suivie a donné une cartographie des indices propres à localiser les différentes structures, cerner leur chronologie et leur nature (2). L'importance des vestiges a motivé une intervention de sauvetage urgent, autorisée par les propriétaires à la condition de limiter les sondages dans l'espace et dans le temps (3 semaines) afin de ne pas remettre en question leur calendrier agricole. Deux sondages ont été ouverts sur les structures de productions vinaires, et deux autres sur des fours (3).

1. LES STRUCTURES DE PRODUCTION DU VIN.

1.1 La fosse 1 : une fosse à *dolium* poissé (fig. 3)

Contre la berme nord du premier sondage est apparu le fond d'une fosse circulaire contenant de nombreux tessons de *dolium* et un sédiment organique brunâtre d'une épaisseur de 15 cm. Son diamètre au niveau du décapage était de 120 centimètres. Les fragments de *dolium* appartiennent au même individu car malgré leur éparpillement dans la fosse, causé par le défoncement, plusieurs ont pu recoller et former de grands panneaux. Le recollage a également favorisé l'observation des épaisses coulures de poix sur la face interne du récipient qui présentait aussi d'évidentes traces de chauffe secondaire. Ce point est essentiel car l'on sait par ailleurs que la technique du poissage des *dolia* n'était pas retenue dans le cadre de la

production oléicole. Par contre, les références au poissage des *dolia* dans les domaines viticoles sont bien connues, tant par l'archéologie que par les textes ou l'iconographie antiques (4). Nous possédons donc là un des arguments forts pour attester la production viticole de l'exploitation fouillée. L'allure de la fosse aux parois concaves, à fond plat, sa taille (diamètre de 70 cm à la base), ainsi que son emplacement et le mobilier qu'elle contenait (presque exclusivement du *dolium* et de surcroît un unique individu) montrent sans peine que nous avons affaire à une fosse à *dolium*. La profondeur qui en subsiste, 45 cm, nous éclaire immédiatement sur l'état de conservation du site : compte tenu de la hauteur moyenne de ce type de *dolia* (au moins 110 à 120 cm), le niveau de sol antique devait se trouver à une soixantaine de centimètres au dessus.

La fosse avait été installée à l'angle d'un bassin de décantation (bassin 1).

1.2. Les bassins de décantation 1 et 2

La fouille du bassin 1 a montré qu'il avait servi de dépotoir dans son dernier état car il était comblé de manière anthropique par les vestiges d'une destruction très poussée d'un four.

La fouille du comblement du bassin 1, puis surtout la fouille de la structure en elle-même permirent d'en restituer une chronologie relative.

Après qu'une profonde fosse parallélépipédique ait été creusée (375 x 290 et 90 cm de profondeur conservée) dans le substrat, un mur fut construit contre les parois au moyen de blocs basaltiques, assez réguliers et bien agencés en deux parements ; le parement intérieur étant le plus soigné. Force est de constater que le mur ne possède jamais la même largeur selon le côté où l'on se trouve : au nord-ouest, il est le plus large en atteignant 36 cm, tandis qu'au sud-ouest il atteint tout juste 23 cm (27 et 29 cm pour les deux autres côtés).

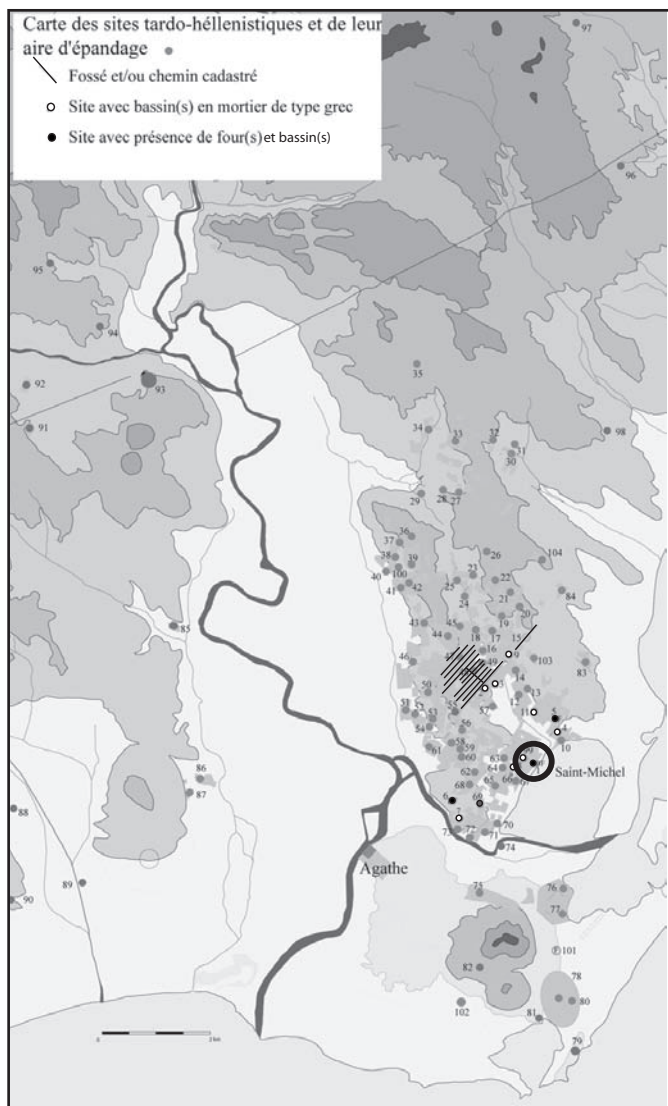


Fig.1 : Carte de localisation du site (numéroté 1) et des domaines tarso-hellénistiques de la chora.

Au fond de la fosse, une couche très compacte de graviers liés à une faible quantité d'argile couleur lie de vin a été installée pour préparer le sol et supporter la chape de mortier de chaux tapissant le fond de la cuve et ses parois. Contre cette épaisseur d'enduit verdâtre (deux à quatre cm d'épaisseur en moyenne), une deuxième couche d'enduit plus fin et jaunâtre a été appliquée. C'est cette dernière qui était au contact direct avec le jus de raisin provenant du fouloir et/ou du pressoir, mais aucune trace vineuse n'a été repérée contre les parois de la cuve. L'examen de ces enduits par A. Hesnard a confirmé qu'il s'agissait d'un mélange de terre et de chaux propre aux mortiers de tradition grecque.

Avant que le mortier ne sèche, ou peut être avant de le couler, un aménagement hémisphérique a été conçu dans le fond et

vers son centre. Il s'agit d'une cupule de décantation d'une trentaine de centimètres de diamètre et d'une douzaine de centimètres de profondeur. Tout le fond de la cuve a été ainsi fait de manière à amener par gravité le liquide et ses éléments les plus lourds vers la cupule de décantation. Ainsi le sol aux angles de la cuve est plus élevé de 10 cm par rapport au niveau pris entre deux angles le long de la paroi. La différence est encore plus flagrante si l'on observe la zone centrale, en périphérie de la cupule de décantation (14 cm) et le fond de la cupule (24 cm de différence). Précisons que malgré ces différences de niveaux, le sol est strictement lisse, tous les angles sont à un centimètre près à la même altitude et que par conséquent le pendage recherché par le maçon a été obtenu de manière quasi parfaite. On peut alors estimer que le bassin a été réalisé par un « professionnel » qui maîtrisait bien ces techniques de construction.

Les dimensions intérieures de la cuve sont de 296 x 230 cm et sa conservation est effective sur 50 cm de hauteur (jusqu'au niveau du défoncement).

En l'état actuel de conservation, il est impossible de dire si des aménagements complémentaires prenaient place au dessus. Aucun indice ne nous est parvenu s'agissant de la partie haute des cuves et notamment de leur bord.

Nous pouvons toutefois restituer à ce bassin sa fonction : il recueillait le jus de raisin qui venait d'être obtenu par foulage au pied dans le fouloir limitrophe (et en hauteur, ce qui explique sa totale disparition), et/ou par pressurage dans le pressoir à levier dont un élément fondamental fut trouvé à proximité. Il s'agit d'un bloc d'assise de jumelle de pressoir que Caton décrit dans le *De agricultura* § 18 et 19 et nomme *forum*. Le jus de raisin séjournait dans le bassin le temps de décanter mais puisque l'on sait par les textes que la fermentation se faisait en *dolia*, le puisage du moût devait s'effectuer rapidement, au bout de quelques heures tout au plus.

Nous espérons trouver dans le fond du bassin de décantation une couche organique pouvant receler des restes propres à authentifier l'activité de vinification. Hélas, il n'en a pas été conservé ; les couches dépotoirs remplissaient intégralement la cuve et seul un prélèvement du fond du bassin effectué en vue d'analyses chimiques pourra témoigner des produits contenus. De plus, la grande taille du bassin fouillé va également dans le sens d'une production vinicole plutôt qu'oléicole dans la mesure où la taille des bassins d'huileries est très généralement plus modeste.

De facture analogue au premier et à 4,40 mètres vers le sud, se trouve le bassin 2.

Les méthodes de construction employées pour ce deuxième bassin, ses matériaux, ses enduits, sont en tous points identiques au premier *lacus*. Seules changent ses dimensions (la fosse mesure 6 mètres en diagonale contre 4,70 mètres pour le bassin 1 et les deux murs mis en évidence ont une largeur commune et régulière de 27 centimètres). Ce deuxième *lacus* est donc encore plus grand que le premier et renforce l'hypothèse d'une production de masse. Quant à la contemporanéité

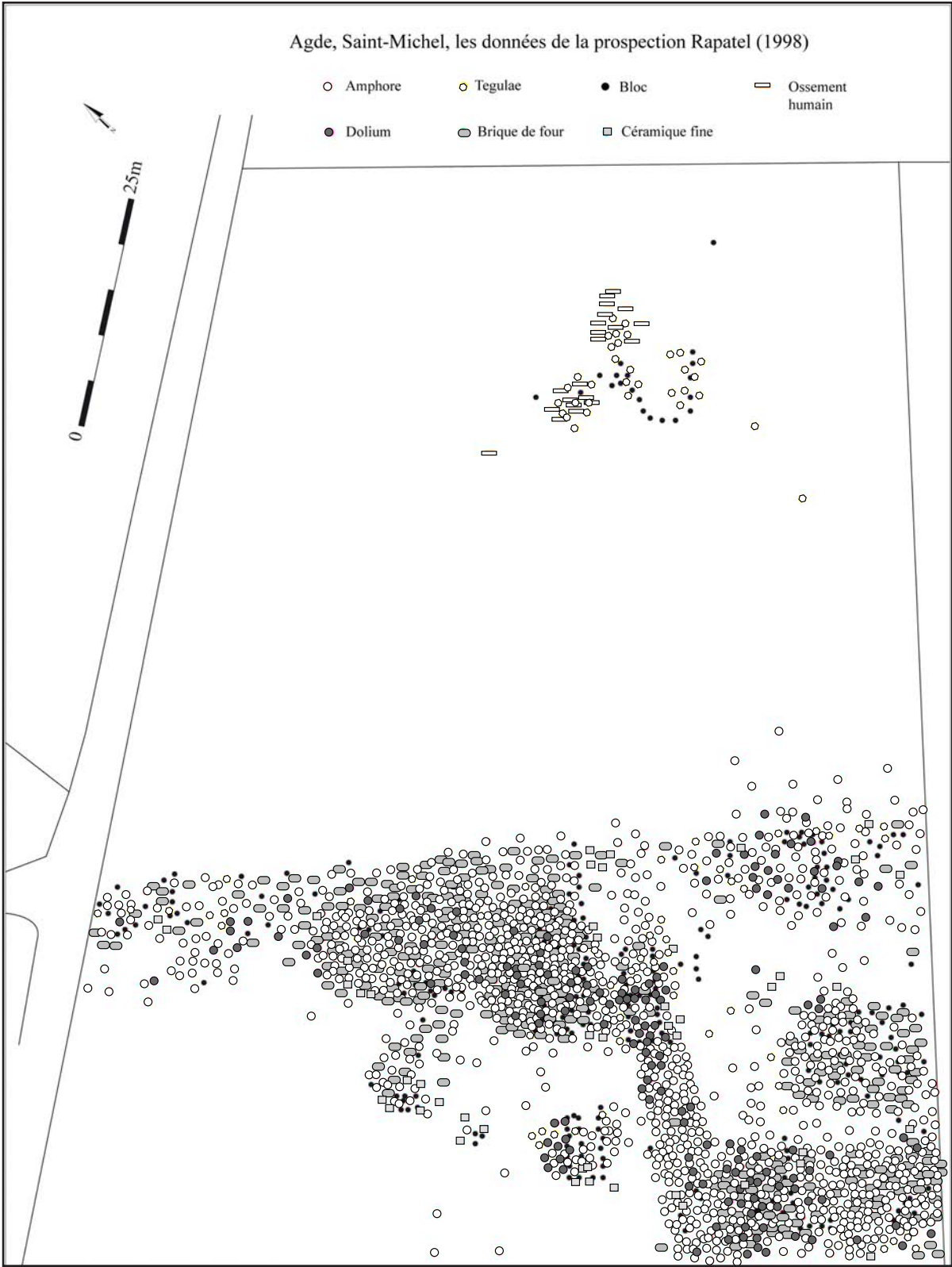


Fig. 2 : Les données cartographiées de la prospection Rapatel.

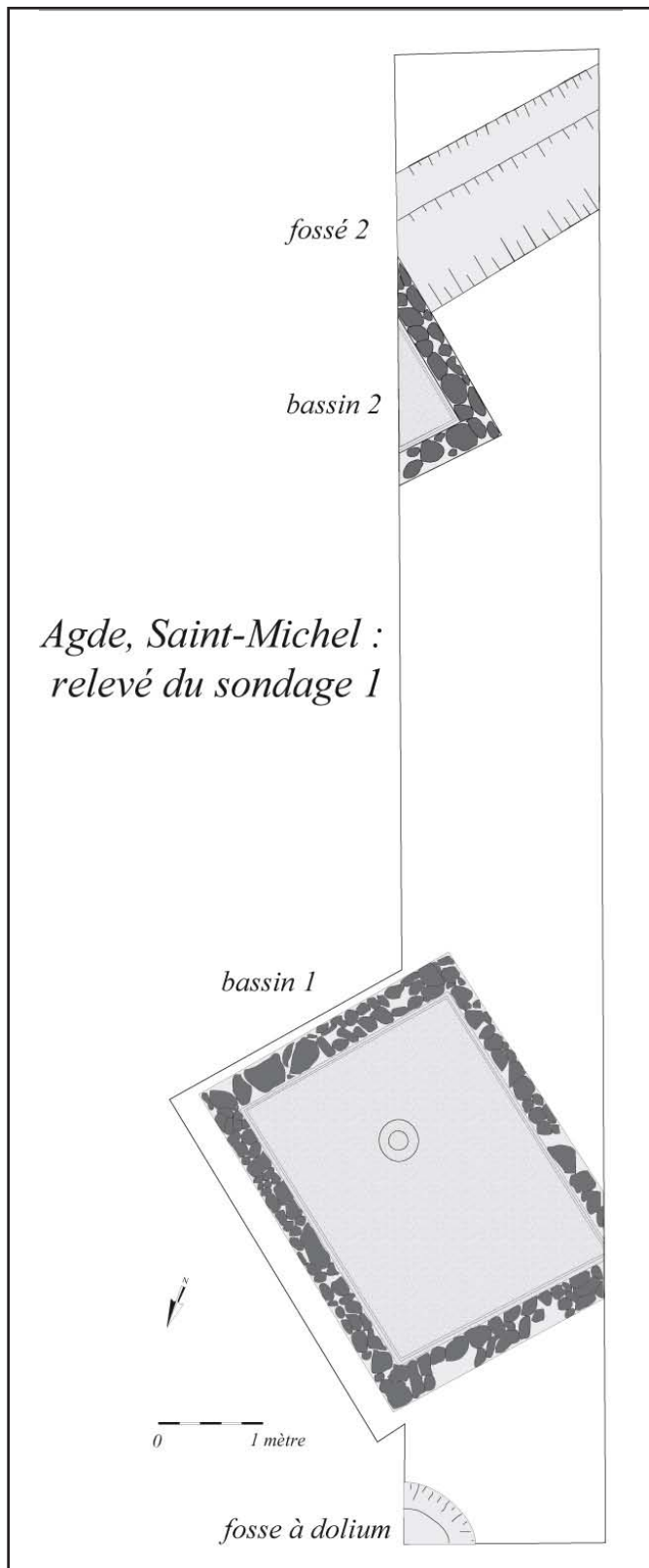


Fig. 3 : Relevés des bassins et de la fosse à dolium, DAO É. Gomez.

des deux bassins, elle s'illustre au travers de leur disposition, matériaux, construction, mais aussi par la nature de leur comblement et des mobiliers qui leur étaient associés.

Comme cela est précisé plus haut, des couches de remblais ont été jetées dans les bassins quand ces derniers ont perdu leur fonction première. Dès la base des unités stratigraphiques, au contact du fond des cuves, nous trouvons des sédiments et mobiliers provenant de la destruction des fours voisins (argile rubéfiée, fragments de briques, vraisemblables ratés de cuissons dans les US. 4 et 2). Le matériel amphorique y représente 50 % des fragments, très majoritairement composé (81 %) d'amphores à pâte litée produites localement. Parmi la vaisselle, la céramique de cuisine tournée peignée et la commune grecque sont les mieux représentées (la commune italique n'est attestée qu'à hauteur de 3 % et la céramique non tournée à 1 %). Quant à la céramique de table, la céramique claire est la mieux représentée (38 %), puis la campanienne A (10 %) et la grise de la côte catalane (3 %).

Préalablement à la construction du deuxième bassin, le fossé qu'il recouvre partiellement a été comblé. Les remarques chronologiques qui en découlent sont d'autant plus intéressantes qu'elles touchent tant à la chronologie relative qu'à l'absolue.

1.3. Le fossé 2 (fig. 4)

Antérieurement à la construction du bassin 2, un fossé a été comblé. Cette structure semble se prolonger au sud-ouest d'après sa matérialisation sur le relevé Rapatel. Il est exactement orienté à N 42°E, tout comme les bassins de décantation et la totalité des structures fouillées sur le site. Il est par conséquent tentant d'y voir la manifestation de la cadastration grecque mise en évidence par M. Guy dans la campagne, et par A. Nickels en ville (43°E cf. Nickels 1981, 1995).

Son creusement strictement rectiligne des deux côtés se poursuit sous la berme sud-ouest et peut être aussi sous la berme nord-est (le bassin 2 a été en partie construit sur ce fossé une fois comblé à moins que le fossé s'arrête à son contact étant donné qu'il ne réapparaît pas après le bassin). En l'état actuel de conservation, ce fossé présente une largeur de 1,40 m et une profondeur de 1,10 m. Ses parois sont pratiquement verticales. L'une d'elles (côté sud) est flanquée d'une marche à 40 cm du fond qui, lui, est plat. Son remplissage se décompose seulement en deux unités stratigraphiques bien distinctes. La couche du fond, très compacte, essentiellement formée par une argile calcifiée (appelée souvent à tort marneuse), proche de la nature du substrat, s'est formée assez rapidement après le creusement (par analogie avec le substrat et absence de fins dépôts propres à caractériser le remplissage des structures en creux exposées aux intempéries).

Elle contenait assez peu de mobilier par rapport au volume de terre fouillé (amphore Dr1A à pâte litée, amphore Dr1A italique, amphore massaliète, *lopas* en céramique non tournée des

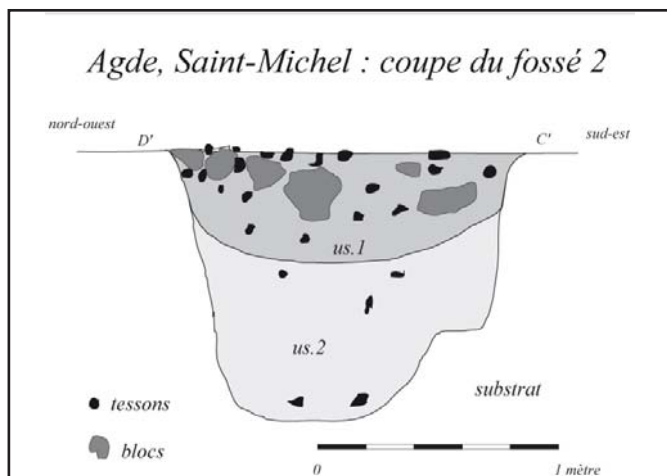


Fig. 4 : Coupe du fossé 2 DAO É. Gomez.

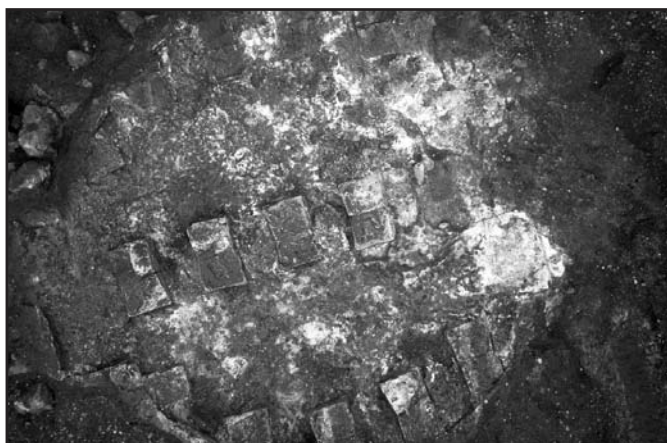


Fig. 5 Photographie zénithale du four 2, cliché É. Gomez.

ateliers de la région de Marseille). Par contre l'unité stratigraphique au-dessus, très riche, a fourni un nombre important de tessons d'amphores (presque exclusivement d'une même pâte litée très caractéristique = 88 %, puis d'amphores italiennes, massaliètes résiduelles et ibériques) et quelques tessons de céramique non tournée. L'horizon chronologique du comblement se rattache préférentiellement, d'après les bords d'amphores de transition (gréco-italique tardif / Dr1A) au troisième quart du II^e siècle avant J.-C.

2. LES FOURS

Deux autres sondages ont quant à eux été implantés sur des concentrations de briques de fours, d'argile rubéfiée, blocs et fragments d'amphores, en bordure du versant abrupt donnant sur l'étang du Bagnas.

Le premier a livré les restes de deux fours.

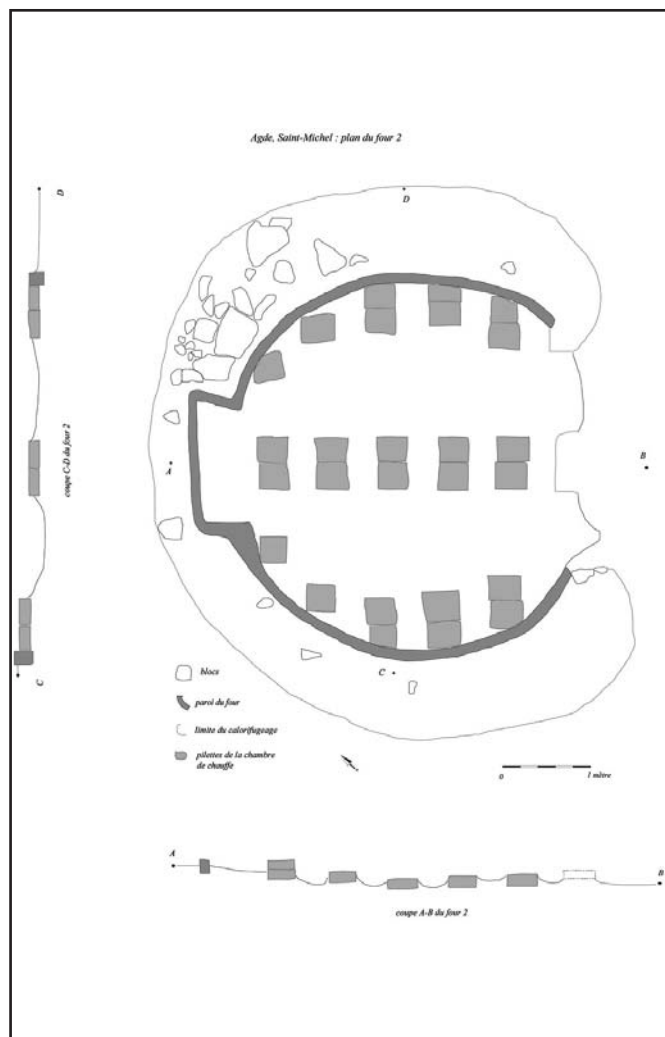


Fig. 6 : Relevés du four 2, DAO É. Gomez.

2.1. Les fours 1 et 2

Vingt mètres au sud du dernier bassin, se localisent les restes très arasés d'une structure de cuisson (four 2) et les traces fantomatiques d'une seconde (four 1). Selon les zones, la structure a énormément souffert des travaux agricoles pour n'être conservée que sur 10 à 30 cm de hauteur. Cette conservation très réduite s'est avérée toutefois suffisante pour en donner un plan précis (fig. 5 et 6).

Dans le détail et chronologiquement, les structures s'organisent comme suit.

Consécutivement au creusement d'une vaste fosse, un premier four a été construit sur une chape de graviers liés par une argile lie de vin (unité stratigraphique semblable à celles observées sous les bassins 1 et 2 pour la préparation de leur sol). Cette fondation est recouverte d'un fin niveau d'argile cendreuse portant la marque de fonctionnement du four 1 : une

bande d'argile rubéfiée (140 x 26 cm) dont les limites marquent l'emplacement des piliers qui supportaient la sole. Aucun autre élément n'a permis de caractériser ce four très certainement démonté pour la construction du four 2, strictement parallèle (les 2 fours ont dû utiliser le même emplacement étant donné que la marque de chauffe du four 1 correspondant à un des canaux secondaires prend naissance au départ de la chambre du four 2). L'absence pour ce four d'indices supplémentaires empêche donc toute hypothèse de restitution. Les seuls témoignages que nous ayons tiennent à la chronologie relative puisque cette structure, sous le four 2, lui est obligatoirement antérieure et à une infime partie de sa typologie (four à canaux).

Le four 2 s'installe sur la même préparation de sol qui est décrite précédemment (un gravier très compact lié par une rare argile lie de vin), au fond d'une très grande fosse (34 mètres carrés au minimum). Sa vaste chambre de chauffe de forme subcirculaire est limitée par un petit «muret» en argile sur tout le tour, à l'exception du débouché vers l'alandier. Ce muret forme au cul du four une hernie très nette et régulière dont la fonction devait être liée à la ventilation du four, soit pour en évacuer les fumées, soit pour en améliorer l'oxygénation. De ce fait, une cuisson oxydante semble avoir été recherchée par les bâtisseurs du four. La chambre de chauffe se divise en deux parties égales par la double rangée centrale de pilettes. Dans le meilleur des cas, l'élévation conserve trois adobes ; au pire, ne subsiste que l'empreinte des briques récemment arrachées par les engins agricoles (première pilette vers l'alandier, sur les figures 5 et 6). Du début de la chambre de chauffe (près de l'alandier) jusqu'à son extrémité, au cul du four, s'alignaient six pilettes d'adobes correspondant à autant de voûtains vers la droite et vers la gauche. Ces douze voûtains en briques liées par une couche d'argile devaient souffrir d'irrégularités car les espacements de leurs bases ne sont pas identiques (ce qui s'explique logiquement par la forme arrondie de la paroi). Ainsi, le four disposait de deux couloirs dans la chambre de chauffe, auxquels pouvait correspondre un double alandier. Malheureusement, l'état de conservation de l'alandier ne permet pas d'en assurer une fidèle restitution. Au pied des voûtains surtout où elle est la plus épaisse, et sur l'ensemble de la surface de la chambre de chauffe, une couche de cendre blanchâtre très compacte s'est solidifiée fossilisant en négatif des empreintes de passages et d'une main ouverte, posée à plat sur le sol. Dans cette unité stratigraphique et plus précisément vers sa base, une monnaie de Marseille a été trouvée. Il s'agit d'un petit bronze de Marseille au taureau cornupète appartenant à la série «tête d'Apollon orientée à droite» et dont la datation serait comprise entre 240 et 100 av. J.-C. (5). Cette chronologie est confirmée par l'ensemble du mobilier céramique trouvé sur le fond de la chambre de chauffe (unité stratigraphique 2) et à son extérieur, dans le calorifugeage (unités stratigraphiques 1 et 1B). Le calorifugeage, encerclant sur un mètre de largeur la paroi de la chambre de chauffe, se compose d'une couche d'argile rubéfiée nappant un agencement de gros blocs basaltiques ex-

clusivement conservés dans sa partie nord. Ce dispositif devait aussi solidifier l'ensemble de la structure qui compte-tenu de sa monumentalité devait soutenir une élévation particulièrement imposante et très haute.

S'agissant de la sole supportée par les voûtains, nous sommes en mesure d'en donner les principales caractéristiques eu égard aux fragments effondrés dans la chambre de chauffe. La sole, en argile, possède une épaisseur conséquente de onze centimètres et des perforations de quatre centimètres de diamètre. Au-dessus prenait place le laboratoire, mais nous ne disposons d'aucun élément fiable pour tenter une quelconque restitution, aussi théorique soit-elle.

Le four 2 a fonctionné comme l'attestent les dépôts de cendres et la rubéfaction de l'environnement de la structure : le calorifugeage, les blocs basaltiques, le sol... Sur plusieurs autres sites de production de céramiques, ont été retrouvées des fosses remplies de ratés de cuisson au débouché de l'alandier (ou dans un rayon proche). À Saint-Michel, nous n'avons pas eu la chance de trouver ce type de fosse car la proximité immédiate du versant abrupt a sans doute entraîné la formation d'un dépôt en contrebas.

S'agissant des mobiliers du sondage (fouille du four 2), je préciserai que les amphores représentent 82 %. Elles sont majoritairement locales (69 %), en pâte orangée litée crème et possèdent le plus souvent des bords plus larges que hauts (gréco-italiques tardifs). Des amphores italiennes d'origines diverses accompagnent également ce lot ainsi que quelques fragments d'amphores massaliètes. La vaisselle est presque exclusivement composée de céramiques à pâte claire (2,5 %), de campanienne A (1 %) et de céramique de la côte catalane (0,5 %). Nous recensons également 9 % de *dolium* (principalement en pâte à pouzzolane incluant des nodules crème identiques à ceux des amphores), 2 % de tuiles et 2 % d'auges en pâte semblable à celle des amphores litées crème.

En fin d'opération, et grâce au concours d'O. Ginouvez, 22 portions de la paroi du four 2 ont été préparées et prélevées pour que des analyses archéomagnétiques puissent nous en préciser la datation. Le laboratoire de géophysique de Rennes 1 (Centre de recherche en physique appliquée à l'archéologie) a traité les échantillons, sous la direction de P. Lanos et P. Dufresne. Ses conclusions sont les suivantes :

« L'analyse donne au site une inclinaison de 65,64° et une déclinaison de 2,38° pour 18 spécimens avec un α 95 de 1,75°. La combinaison des datations obtenues à partir de l'inclinaison et de la déclinaison fournit un intervalle de -455 à -135 avant J.-C. à 95 % de confiance. »

Sachant par ailleurs que le site débute vers -140, nous pouvons en déduire que la dernière cuisson du four 2 se placerait dans l'intervalle -140/-135 avant notre ère. De plus, nous pouvons attester que le four 1, antérieur, a vraisemblablement fonctionné dès le démarrage de l'occupation, vers -140. En tout état de cause, ces deux fours n'ont pas eu une durée de vie très longue. Les fours 3 et 4 en prennent sans doute le relais, et

il reste possible que d'autres structures de cuissons existent à proximité.

Il s'agit donc d'un four de forme subcirculaire, énorme (4,40 m de diamètre intérieur), qui possède deux couloirs dans la chambre de chauffe et il est fortement probable qu'un double alandier en ait assuré l'alimentation.

Les pilettes, surcuites, étaient originellement des adobes retaillées fraîches (6) aux dimensions 36 x 29 (+/- 1 cm) x 10 cm ayant été assemblées au moyen d'un liant argileux portant fréquemment des empreintes et traces de doigts.

Une dizaine de mètres à l'ouest, se trouve une autre concentration analogue d'indices, que nous avons sondée.

2.2. Le four 4 et les vestiges du four 3 (fig. 7 et 8)

Un quatrième sondage a été ouvert sur l'emplacement supposé d'une structure de cuisson, dans l'angle sud-ouest de la parcelle. À proximité immédiate du versant, ce secteur avait dans une bien moindre mesure subi les dégradations liées aux travaux agricoles (la chambre de chauffe a conservé une élévation de 70 cm, sol et fondations non compris !).

Nos observations de la stratigraphie ont saisi une occupation du secteur plus complexe par rapport aux autres sondages mais cette complexité permet de nous éclairer en terme de chronologie relative. Nous pouvons ainsi restituer l'enchaînement des actions, de la préparation du sol pour l'installation du four 3, jusqu'à l'abandon définitif du site.

Dans un premier temps, le creusement d'une énorme fosse (dont les limites n'ont pu être observées dans l'aire de notre sondage) a précédé une préparation d'un sol en graviers liés par une argile rougeâtre (US 13) très compacte, comme cela fut le cas pour le four 2 mais aussi pour les bassins de décantation 1 et 2. Cette unité stratigraphique 13 est surmontée d'une couche (US 12) de cendres durcies mais peu épaisse (1 cm) rappelant celle qui tapisse le fond de la chambre de chauffe du four 2. Ces niveaux correspondraient au fonctionnement d'un four (four 3). Au-dessus, l'unité stratigraphique 11 (10 à 15 cm d'épaisseur de gros sable / fin gravier lié par une argile lie de vin) s'organise à nouveau comme une préparation de sol. En effet, sa composition et sa situation stratigraphique rappellent tout à fait elles aussi, les préparations observées sous les fours 2 et 1 (sondage 2) et sous les bassins de décantation (sondage 1). De nouveaux aménagements de fondation auraient donc été installés sur les vestiges d'un précédent four.

Cette association est d'autant plus probable que deux niveaux d'adobes (surcuites par le fonctionnement du four 4 : US 10 et US 7) ont été agencés très régulièrement en pavage pour en constituer le sol de la chambre de chauffe et de l'alandier. Très soigné, le pavage qui n'a pas été observé dans le four 2, constitue le principal élément de différence entre les deux structures de cuisson. Les sols pavés de la chambre de chauffe et de l'alandier sont séparés par une petite marche qui surélève l'alandier d'une dizaine de centimètres. Posées sur le sol pavé,



Fig. 7 : Photographie zénithale du four 4, cliché É. Gomez.

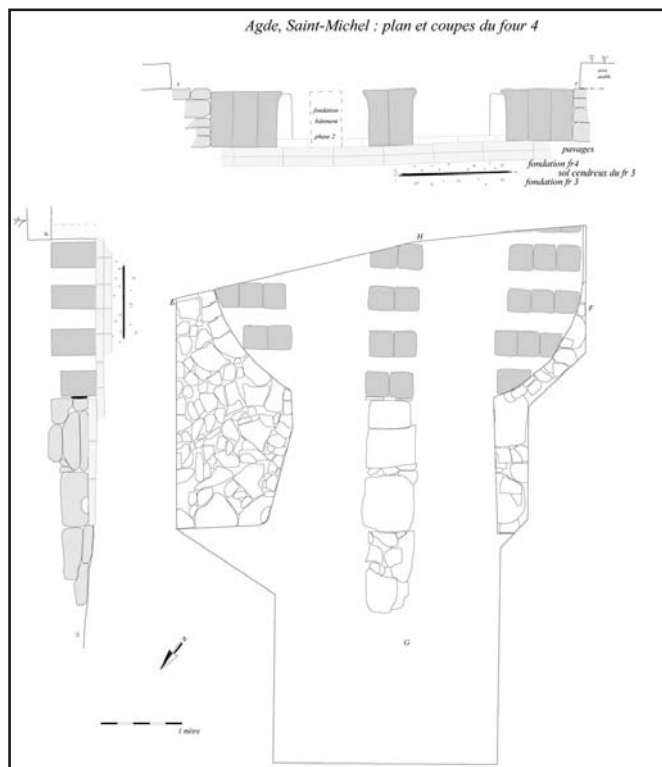


Fig. 8 : Relevés du four 4, DAO É. Gomez.

les pilettes ont été montées au moyen d'adobes lutées d'une pellicule d'enduit argileux masquant les raccords entre les briques. Une élévation de 6 à 7 adobes, soit 70 cm environ, est toujours conservée, donnant aux pilettes une hauteur suffisante pour que l'on y observe l'amorce des voûtes supportant la sole. La destruction de la partie haute du four et son remblaiement ont favorisé la conservation de nombreux fragments de sole dont certains étaient munis de perforations afin de laisser la chaleur cuire à l'étage supérieur les céramiques dans le laboratoire. Comme cela a été observé pour le four 2, la sole perforée en argile, épaisse d'une dizaine de centimètres dispose de trous de quatre centimètres de diamètre. Par contre, et c'est ici la seconde différence notable avec le précédent four, les adobes utilisées pour les pilettes sont plus petites et d'allure plus ramassée : 30 x 29 x 7 cm (au lieu de 36 x 29 x 10). Toutefois, rappelons qu'il s'agit dans les deux cas d'adobes retaillés fraîches. Seul le sol du four 4 semble avoir utilisé des adobes entières dont le module serait peu ou prou voisin de 56 x 36 x 10 cm. Les adobes du four 2 (36 x 29 x 10 cm) seraient donc des moitiés du module utilisé pour le sol du four 4 (56 x 36 x 10 cm). Ce module, quelque peu augmenté par les enduits lutés, pourrait relever du pied de 27,5 cm (adobe de deux pieds de longueur) mis en évidence à Agde, ou de celui de 35 cm et de la coudée de 52,5 cm par ailleurs utilisés dans la construction des remparts de Marseille (7).

La chambre de chauffe, de forme circulaire s'impose par sa taille gigantesque : 4,80 m de diamètre intérieur. Notre estimation à 7,60 m pour le diamètre extérieur comptant le calorifugeage n'est qu'un minimum. Si l'on considère le four dans sa plus grande longueur, c'est-à-dire en prenant en compte la totalité de l'alandier, il devrait dépasser neuf mètres.

L'élévation des parois du four est particulièrement bien bâtie au moyen de blocs basaltiques équarris, liés à l'argile. Leur agencement, très soigné, fut réalisé de sorte à présenter une paroi plane vers l'intérieur de la chambre de chauffe à partir de laquelle il s'organise. Les mêmes matériaux ont été utilisés pour le calorifugeage sur une épaisseur d'au moins 1,40 m.

Quant au double alandier, nous y observons l'emploi de blocs imposants en grès, de formes rectangulaires, dont un a subi sur le côté un creusement en forme de cupule. Peut-être s'agit-il là d'un système faisant partie de la fermeture de l'alandier (et de la chambre de chauffe) pour assurer une régularité de température et une déperdition de chaleur plus lente donc plus adéquate (lors de la descente en température). Chaque alandier, d'une longueur de 2,60 mètres, alimentait un couloir de la chambre de chauffe dont un seul a été fouillé en profondeur.

Le fonctionnement du four est attesté par un grand nombre d'indices : la rubéfaction des parois, du sol, des adobes, la présence de couches de cendres dans l'alandier (surtout) mais aussi dans la chambre de chauffe. Aucun incident grave ne semble être intervenu lors des cuissons, au vu de la bonne conservation des vestiges restant, et de l'absence de ratés dans la structure même. Après avoir été abandonné, le four a subi un arasement et

un remblaiement en vue d'y construire par dessus un bâtiment, dans le dernier quart du I^{er} siècle avant J.-C., et dont l'abandon doit se situer dans la première moitié du I^{er} siècle après J.-C.

Les remblais utilisés pour le comblement du four 4 sont très puissants et constitués essentiellement de matériaux provenant de l'arasement du four et de déchets d'un habitat proche. À l'appui de cette constatation, signalons que la vaisselle de cuisine et de table y représente 84 % du mobilier. La céramique, abondante et d'origine diversifiée reflète une bonne homogénéité chronologique et le fait que beaucoup de formes soient reconstituables lors du recollage, outre leur appartenance à des unités stratigraphiques différentes et bien espacées, plaide en faveur d'un remblaiement rapide. Ajoutons que malgré la fouille incomplète du four nous avons récolté 173 individus (8) répartis en 2023 tessons (tuiles non comprises). Cette grande quantité de céramiques fines indiquerait un horizon chronologique centré sur le troisième quart du I^{er} siècle avant J.-C. et plus vraisemblablement vers la fin de cette période (la pré-sigillée faisant son apparition par deux tessons).

Ainsi, autour de -25, le four 4, déjà abandonné depuis un certain temps, est en partie arasé puis remblayé au moyen de couches dépotoirs afin de niveler l'espace qu'il occupait pour la construction d'un établissement. Les fondations du long mur de façade, matérialisées par un bel assemblage de blocs basaltiques liés à la terre sans mortier, ont été disposées dans l'un des alandiers et se poursuivent dans l'une des chambres de chauffe. Ce long mur (fouillé sur 6 mètres) d'une largeur de 45 centimètres, dispose d'un double parement et d'un unique mur de refend vers l'est, dont seule l'amorce s'est conservée. Le reste du mur perpendiculaire récupère en guise de fondation le blocage de l'alandier et du calorifugeage. Par conséquent, les orientations des murs reprennent les directions des vestiges plus anciens. Le nouvel établissement se calque sur la cadastration liée à la première phase du site (N 42 °E), sans doute aussi en raison de la *renormatio* de la *chora* vers le milieu du I^{er} siècle avant notre ère (cf. la cadastration « Béziers E Luteva », Perez 1995, et les travaux sur la *chora* d'Agde, Gomez 2010). Quant à la fonction du bâtiment, elle nous échappe totalement. Les niveaux de sols ont disparu et seules subsistent dans ce secteur des céramiques hors stratigraphies (les plus récentes) auxquels nous pouvons les rattacher.

En résumé pour ce dernier sondage, un four (four 3) bâti à cet emplacement a été arasé pour la construction d'un nouveau (four 4). Moins abîmé que les précédents, le four 4 s'illustre par une élévation notable, jusqu'au niveau de départ des voûtes, de grandes dimensions ainsi qu'une typologie intéressante : un four à sole circulaire (4,80 mètres de diamètre) et à double alandier. Puis, après un abandon de l'activité et sans doute du site, durant 75 ans environ, l'emplacement est remblayé vers le troisième quart du I^{er} siècle avant J.-C. afin d'y élever un bâtiment. Ce dernier doit s'associer au bassin de décantation 3 (non traité ici) puisque leur contemporanéité semble assurée ainsi que leur abandon simultané.

Au total, quatre structures de cuisson ont été fouillées au cours de notre opération de sauvetage, mais il est très probable que d'autres existent (dans des secteurs où nous n'avons pas eu la possibilité, faute de temps, de sonder comme dans le prolongement de l'alandier du four 4). L'activité mise en lumière semble donc correspondre à un complexe artisanal très performant pour la période et doté de moyens conséquents, adapté pour produire en grandes quantités.

Les comparaisons dont nous disposons sont très peu nombreuses, surtout si l'on considère la phase chronologique en question. Nous serons donc obligés d'élargir à la fois dans le temps et dans l'espace pour bénéficier d'exemples à peu près semblables.

Par ses méthodes de construction, ses matériaux, ses dimensions et sa typologie, le four fouillé à Marseille dans la rue Leca semble proche du nôtre, au vu des photographies et commentaires déjà publiés (9). Il est décrit (dans son deuxième état) comme un four circulaire de 4,40 m de diamètre, à double couloir dans la chambre de chauffe, élevé par des pilettes en adobes, et disposant d'un pavage en brique pour l'alandier et le départ de la chambre. Il a été attribué à ce four une production amphorique au vu de sa taille gigantesque et de surcuits datables des V^e et IV^e siècles avant J.-C. De façon évidente, nous disposons là, d'un exemple très proche à défaut d'être semblable. Cependant, la distance chronologique séparant les deux fours (plus de deux siècles) doit modérer la probable filiation.

À l'identique (structure des V^e et IV^e siècles avant notre ère), le four biterrois de la Domitienne (Olive *et al.* 2009) présente quelques points de similitudes avec les nôtres en ce sens qu'il est particulièrement vaste, circulaire et emploie des adobes pour soutenir une sole perforée en argile. Toutefois, un seul alandier l'aurait alimenté afin de cuire des *pithoi* de tradition grecque.

Chronologiquement plus proches mais plus tardifs cette fois-ci, les exemples de fours d'époque antique sont plus nombreux et offrent par conséquent des typologies plus variées. De ce fait, quelques cas se rapprochent des nôtres tout en conservant dans le détail des points de discordance. Pour N. Cuomo di Caprio qui propose une étude typologique des fours (Cuomo di Caprio 1972), la catégorie Id, illustrée par la structure de Massinigo (Tav. IX) se rapprocherait bien de ceux de Saint-Michel en ce qui concerne l'allure générale (circulaire et à canaux) et la taille (3,70 m de diamètre contre 4,50 m). Cependant, son exemple ne dispose que d'un alandier unique ainsi que d'un seul canal principal de chauffe dans la chambre. Pour retrouver dans le travail de N. Cuomo di Caprio des exemples de fours à double alandiers et chambre de chauffe, il faut se rapprocher du type IId, mais alors la sole est rectangulaire. Dans la typologie de Maud Leenhardt réalisée à partir des exemplaires de l'atelier de Sallèles d'Aude (Leenhardt 2001), nos fours appartiendraient au type III : vaste sole circulaire, double alandier, chambre divisée. Il s'agirait des

fours les plus volumineux et productifs en terme de capacité mensuelle de production.

3. LES PRODUCTIONS CÉRAMIQUES AGATHOISES

3.1. Les amphores (fig. 9, 10, 11 et 12)

La monumentalité des fours, leur forme circulaire, leur typologie, la surabondance d'un type particulier d'amphores sur le site, l'association à la production vinaire, la similitude de pâte avec des éléments de construction, sont autant d'indices majeurs à la mise en évidence d'une production amphorique.

Déjà, lors de l'exploitation des données issues de la prospection Rapatel nous avons bien noté l'écrasante majorité d'amphores parmi tous les indices et plus encore une grande uniformité de pâte au sein de ce lot, mais nous ne nous serions pas avancés à suspecter une production d'amphores de modèle gréco-italique tardif et Dr.1A. Malheureusement, même après les sondages, nous n'avons pas eu l'opportunité de trouver en abondance des rebuts de cuisson déformés (un seul exemplaire de bord) et pour l'heure nous disposons essentiellement de tessons surcuits (verdâtres). Précisons que la position des fours en bordure d'un versant très pentu dominant de 8 mètres l'étang du Bagnas a probablement favorisé le rejet des ratés en contrebas où il conviendra de pratiquer des sondages.

Détaillant la pâte des différentes céramiques trouvées sur site nous avons pu en isoler un type très caractéristique. Le travail de préparation de la pâte ainsi que les dégraissants puis la cuisson, donnent un aspect suffisamment original pour identifier et recenser un certain nombre de productions agathoises.

La pâte est de couleur rose orangée incluant des lits crème. Le dégraissant est constitué de chamotte, de nodules organiques brunâtres friables (0,5 à 5 mm de diamètre), de sable en très faible quantité (souvent invisible à l'œil nu) et dans une moindre mesure de grains de tuf basaltique. La pâte est litée à des degrés divers selon qu'elle aurait été plus ou moins travaillée. Le litage pourrait également résulter de l'emploi d'une eau saumâtre. Cependant, même si les lits crème sont dans certains cas moins apparents, subsistent toujours des nodules crème pouvant parfois atteindre le centimètre de diamètre. Ainsi, sur une cassure fraîche, la reconnaissance de la pâte agathoise est quasiment immédiate par :

- sa couleur rose orangée litée crème
- des nodules crème de consistance crayeuse
- des nodules organiques brun/noir friables (1 à 2 mm de diamètre, le plus souvent).

De plus, précisons que l'amphore porte une couverte crème plus ou moins épaisse incluant un sable extrêmement fin (difficilement visible à l'œil nu). Ces caractéristiques de pâtes rappellent celles qui ont été mises en évidence pour la production amphorique d'Astura, mais après avoir examiné des rebuts de l'atelier italien (dont nous regrettons l'absence de fouilles) nous pouvons dans la très grande majorité des cas bien isoler les deux

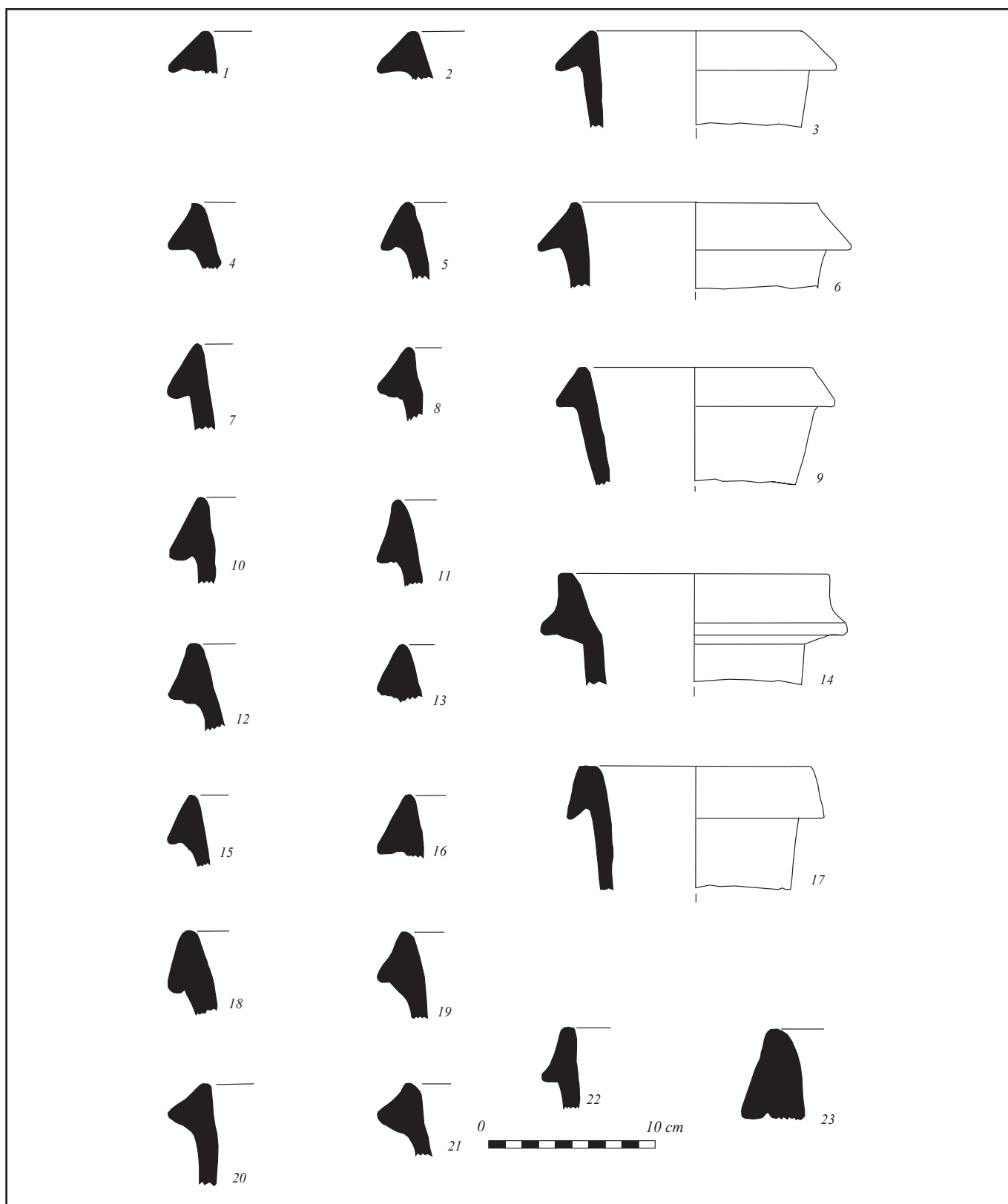


Fig. 9 : Les amphores agathois, DAO É. Gomez. (1/4).

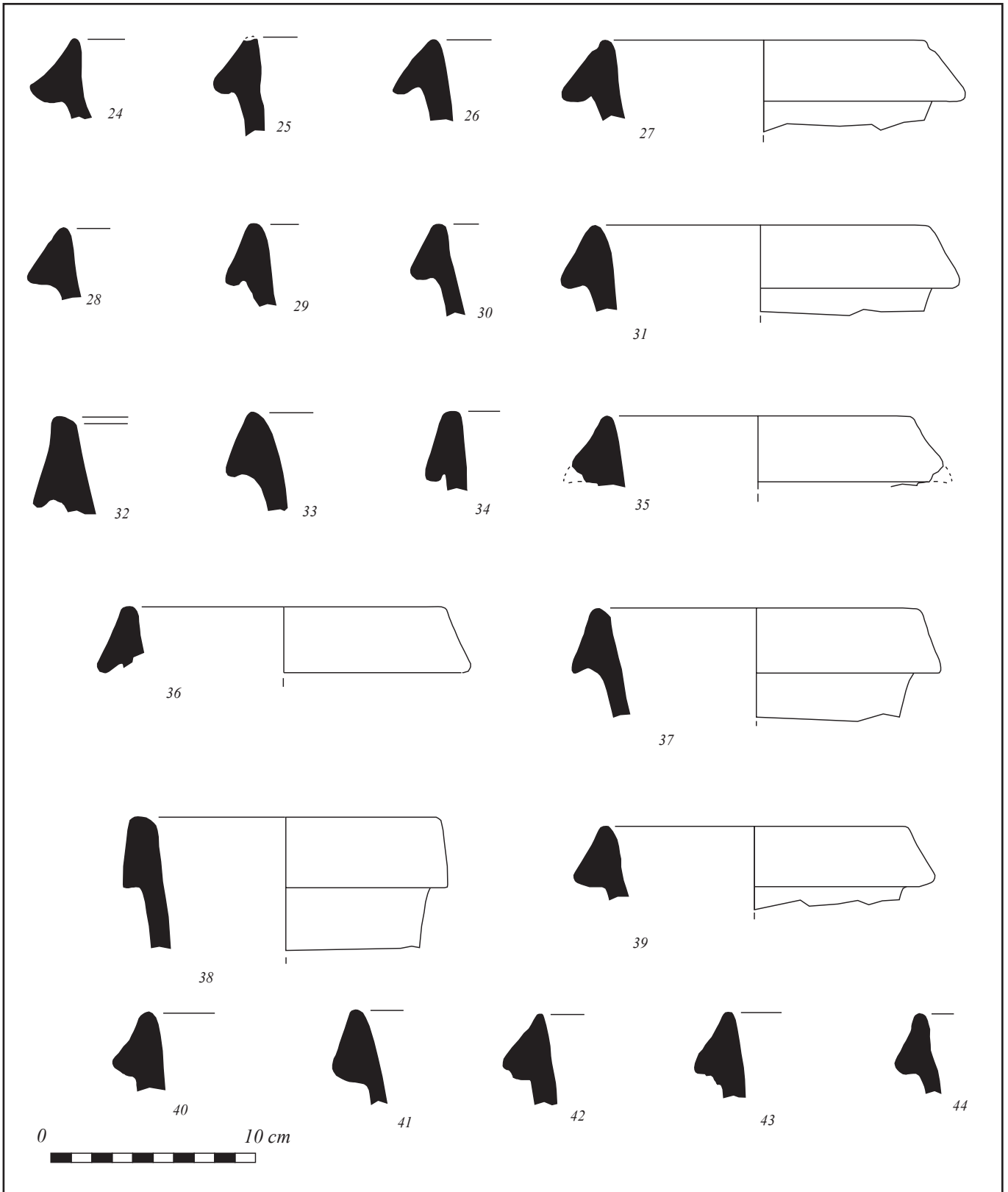


Fig. 10 : Les amphores agathoises, DAO É. Gomez (2/4).

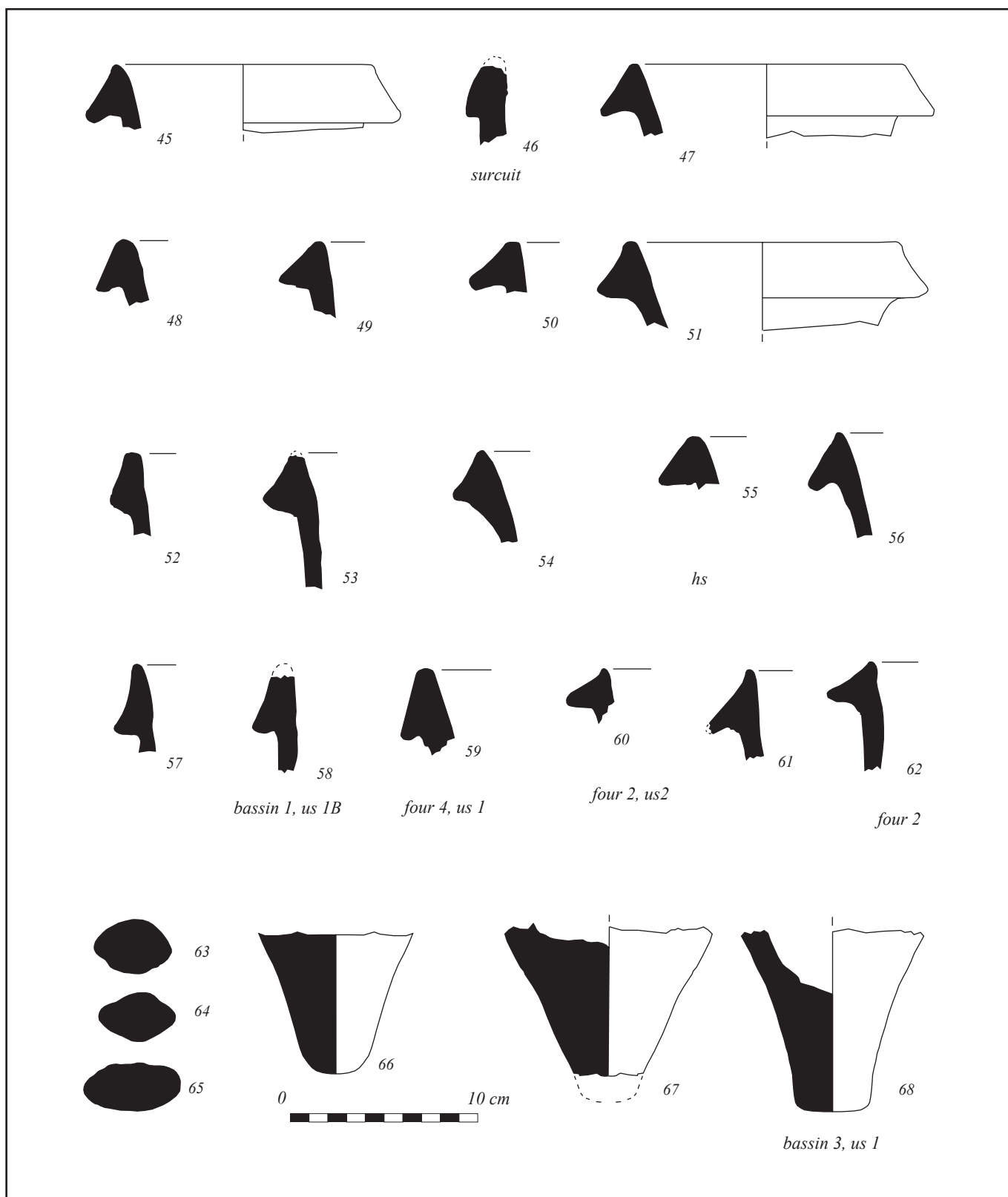


Fig. 11 : Les amphores agathoises, DAO É. Gomez.(3/4).

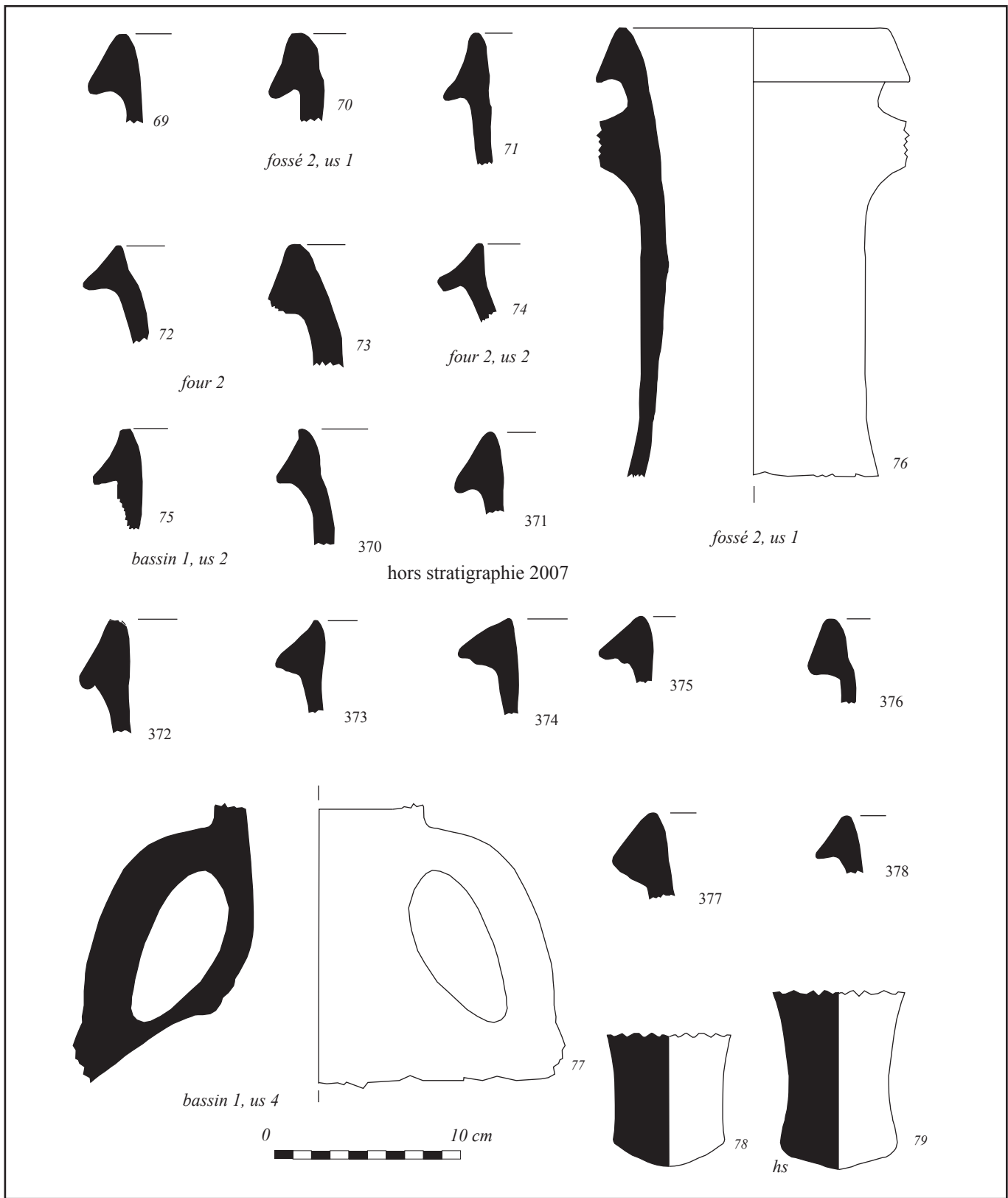


Fig. 12 : Les amphores agathoises, DAO É. Gomez. (4/4).

productions (la pâte d'Astura étant bien cuite, très dense surtout, un peu plus sableuse et pouvant présenter dans la tranche une variation de couleur allant du jaune citron à l'orangé pêche).

Principalement, les ateliers de Saint-Michel semblent avoir produit des amphores. C'est du moins ce qui ressort du comptage des différents indices retrouvés sur le site et dans le comblement des structures en creux qui y mènent (chemin et fossés tardo-hellénistiques fouillés à l'occasion d'une intervention postérieure).

La mise en évidence d'un nouveau centre de production d'amphores revêt toujours un intérêt particulier, surtout lorsque le type produit est traditionnellement considéré comme le monopole d'une région lointaine. Des signes avant-coureurs avaient tout de même été perçus par certains chercheurs (Laubeinheimer 1989, Lyding-Will 1982, Sabir *et al.* 1983) qui au vu de regroupements de pâtes, et d'analyses chimiques, suspectaient la production d'amphores de modèle gréco-italique tardif LWe et/ou italique Dr1A en Méditerranée nord-occidentale. Il est même tout à fait envisageable de mettre en lumière à l'avenir plusieurs autres ateliers en dehors de la péninsule italienne comme cela semble se dessiner en Tarraconaise (Etienne, Mayet 2000 et Mauné dans ce volume).

Dans notre cas, la chronologie joue un rôle important car évidemment, elle dicte la forme de l'amphore produite et, surtout, son évolution. En effet, le début de la production des ateliers agathois se place au moment de la transition entre le modèle gréco-italique et le modèle italique Dr1A, et plus précisément vers la fin de cette transition car les bords franchement gréco-italiques, du reste peu nombreux (*cf.* parmi les planches les n°1 à 6, 20, 21, 26, 27, 45, 47, 49, 50, 55, 60, 62, 72, 74, 82, 83, 84, 374 et 375 = 24 individus sur 98), montrent des caractères tardifs (Hesnard 1990). Sur le site de Saint-Michel, les premières amphores produites appartiendraient donc au type de bord dit gréco-italique, possédant un bandeau assez relevé pour que son épaisseur soit supérieure à sa hauteur. Leur nombre relativement restreint sur le site pourrait indiquer que peu de temps après le commencement, la production amphorique a vite évolué vers un type d'amphore un peu moins pansu et doté d'un bord à bandeau moins relevé : le type Dr1A, car l'essentiel des amphores produites au Bagnas relève du type de bord Dr1A. Les panses, lorsqu'elles ont pu faire l'objet de recollages conséquents indiquent un diamètre maximum de 29 à 30 centimètres. Les fonds sont généralement assez massifs mais peuvent, d'un individu à l'autre, présenter des allures plus frêles. Les anses offrent peu d'originalité.

En comparant les diamètres et les divers éléments de formes entre amphores italiques et amphores agathois de modèle italique, nous n'avons pas relevé de différences notables. L'allure générale des amphores agathois Dr1A ne diffère pas de celle des amphores italiques au point que des mesures prises sur des exemplaires presque entiers ont permis de vérifier leur stricte analogie. Cette similitude ne peut-être accidentelle. S'agit-il alors d'une recherche de conformité au marché ou

d'une contrefaçon ? Pour tenter de répondre à cette question, nul doute qu'il faut envisager la problématique dans son aspect le plus large : l'identification de l'origine des producteurs, la connaissance des réseaux de distribution des produits agathois, l'aire géographique concernée, la durée, les retombées d'un tel commerce et éventuellement savoir si l'arrêt de la production correspond ou pas à une mesure de rétorsion.

Enfin, signalons que par l'examen des individus en pâte agathoise retrouvés dans le fleuve Hérault et en mer dans le secteur d'Agde, nous pouvons plus encore abonder dans le sens d'un commerce du vin au regard des habituelles traces de poissages. Des cols, exposés au musée de l'Éphèbe d'Agde, conservent également leur bouchon en liège ainsi qu'un opercule de mortier. Par contre, aucune marque faite avant cuisson n'a été pour l'heure trouvée sur le site.

S'agissant de la représentativité des amphores agathois, nous comptons dans les sondages 1005 fragments soit 75 % de la masse amphorique et 83 individus. Soulignons également le fait que la masse amphorique est très importante puisqu'elle représente 77 % des fragments et 54 % des individus.

3.2. Les tegulae et les imbrices (fig. 13, n°334 à 348)

Dans les unités stratigraphiques liées à la phase ancienne, les tuiles sont quasiment absentes. Leur apparition y est des plus timides (2 % des fragments) mais des plus caractéristiques tant pour la pâte que pour la forme. Le phénomène est intéressant car il pourrait bien signifier le début d'une production de tuiles à une période où l'habitat ne semble pas encore en être généralement doté. En effet, hormis les très rares cas de tuiles en pâte de Marseille (identiques à celle des amphores de même production) retrouvées à Agde, les habitats urbains et ruraux ne semblent pas posséder de tuiles avant la fin du II^e siècle avant J.-C. Par contre, dans les unités stratigraphiques liées à la phase récente du site (lambeaux de sols du bâtiment, remblais du four 4 et du bassin 3 non traité ici), nous avons rencontré un grand nombre de tuiles témoignant sans conteste de leur emploi très généralisé (22 % des fragments à la fin du I^{er} siècle avant J.-C. et 30 % au début du I^{er} siècle après J.-C.). L'examen des pâtes de *tegulae* retrouvées sur le site a permis de saisir une production locale en raison d'une similitude avec la pâte des amphores agathois. Les *tegulae* produites dans ce même atelier possèdent donc, comme les amphores, une pâte rose orangée litée incluant des nodules crème et des boulettes organiques brun/noir. Plus grossière que pour les amphores, la pâte des *tegulae* agathois peut également contenir des dégraissants à granulométrie plus conséquente, dans des proportions variables, tels que des nodules basaltiques et accidentellement des fragments de coquillages et végétaux. La part des nodules basaltiques peut augmenter au point de représenter l'essentiel du dégraissant, tant pour les *tegulae* que pour les *imbrices*. Par conséquent, nous serions tentés d'observer une évolution de la pâte des *tegulae* agathois sans pouvoir prouver de manière

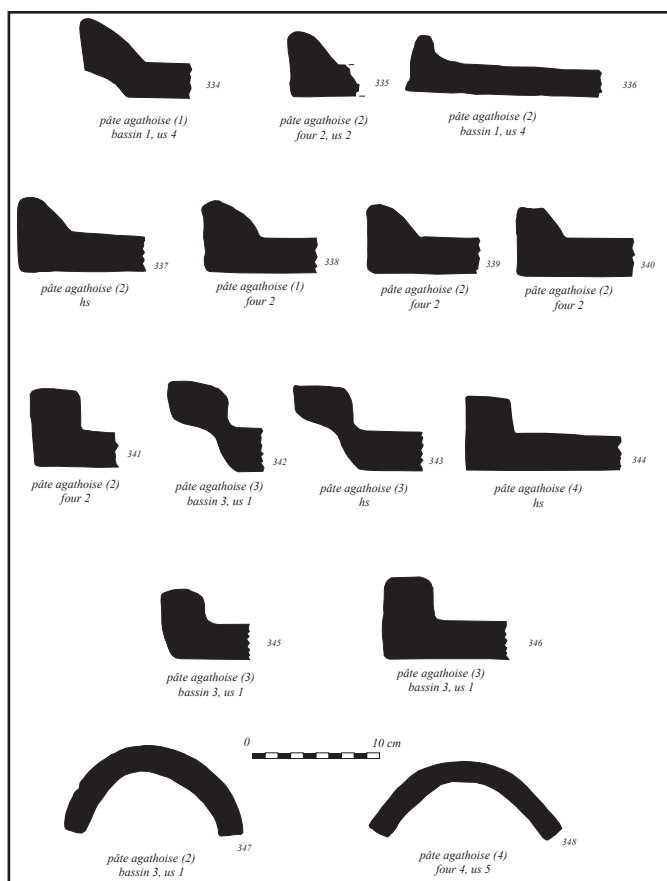


Fig. 13 : Les tuiles agathoises, DAO É. Gomez.

incontestable que ces modifications respectent une chronologie. Toutefois, il semblerait bien qu'au bénéfice des données qui suivent une tendance se dégagent :

- des *tegulae* à pâte agathoise typique apparaissent timidement dans les niveaux anciens, datables de manière large de la deuxième moitié du II^e siècle avant J.-C.

- des *tegulae* à pâte agathoise moins litée et plus rouge incluant des nodules basaltiques, sont également représentées dans ces niveaux. Soit il s'agit d'une production contemporaine de la précédente et à peine plus grossière, soit il s'agit d'une évolution chronologique de la pâte amenant au type suivant qui se rencontre exclusivement dans les niveaux plus récents. Précisons une donnée annexe qui a son importance : cette pâte est celle qui caractérise les plus anciennes *tegulae* retrouvées en Narbonnais (renseignement Cl. A. de Chazelles), dans des contextes datables de la fin du II^e siècle avant J.-C.

- des tuiles à pâte rouge brique incluant de nombreux nodules basaltiques. Le litage n'est alors pratiquement plus visible et les nodules crème ne sont que rarement présents. Cette variante se retrouve plus souvent dans les niveaux du I^{er} siècle avant J.-C. et concerne la plupart des productions annexes du site (que nous développons plus bas).

- des tuiles à pâte rouge brique bien plus fine et sableuse,

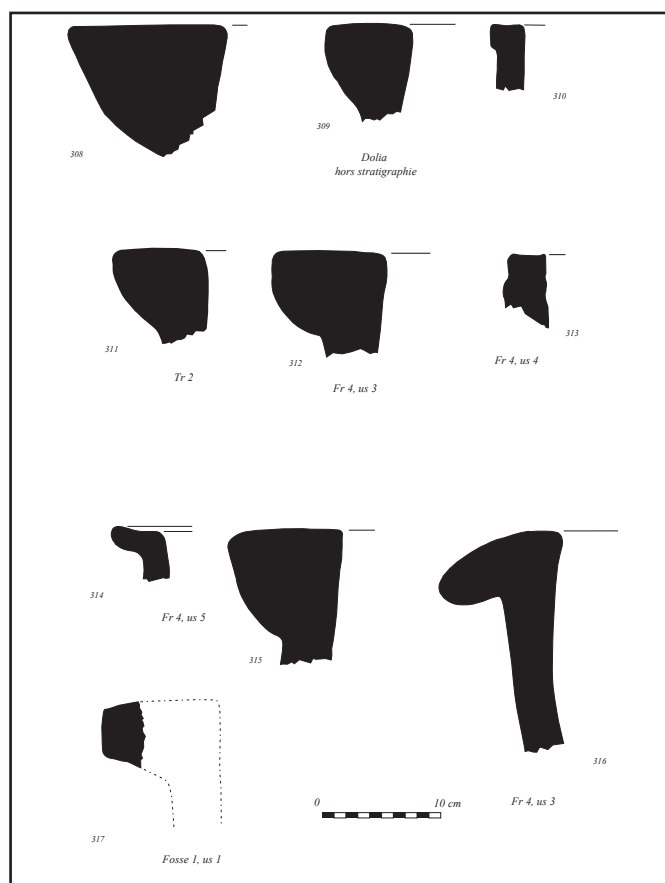


Fig. 14 : Les dolia, DAO É. Gomez.

n'incluant qu'en très faible proportion des nodules basaltiques. Cette variante de pâte intéressant quelques rares individus de *tegulae*, *imbrices* et pesons ne se rencontre que dans les stratigraphies récentes, centrées vers -25.

Considérant le taux des tuiles agathoises par phases, nous observons que dans les niveaux anciens, leur présence est exclusive (100 % des tuiles), qu'ensuite leur représentativité pourtant plus grande en nombre baisse à 78 % (vers -25), et que pour finir il chute à 66 % (vers +40).

Selon M. Feugère (Feugère 2000, et F. Laubenheimer (Laubenheimer 1985 ; 2001), une corrélation pourrait exister entre la taille des *tegulae* et la chronologie : leur longueur notamment s'abaisserait régulièrement au fil du temps. Nos individus, très fragmentés n'ont pu que rarement faire l'objet d'une vérification de la tendance : néanmoins, nos tuiles mesurées s'insèrent parfaitement dans la courbe proposée.

D'autre part, le profil des *tegulae* agathoises semble connaître une évolution chronologique : leur rebord assez massif tend au triangulaire dans un premier temps (fig. 13, n°334, 335, 337, 338, 339), puis connaît un aplatissement de son bord supérieur pour évoluer vers un profil rectangulaire (340 et 341). Pour terminer, le bord qui conserve son profil rectangulaire s'affinera tout juste un peu à sa base.

3.3. Les *dolia* (fig. 14)

Il est très vraisemblable que des *dolia* aient été aussi fabriqués sur place. Aucun surcuit typique ne permet de l'affirmer de façon péremptoire mais la pâte utilisée pour ces derniers correspond très exactement aux variantes 2 et 3 décrites ci-dessus.

Les bords sont généralement massifs, à section triangulaire (ex. fig. 14, n°308, 309, 311) allant vers le quart de cercle (fig. 14, n°312, 315). Lorsque cela est rendu possible par une meilleure cuisson et par un collage de moindre qualité, nous pouvons observer le raccord entre le col du *dolium* et son bord massif à proprement parler qui lui est appliqué contre. Ainsi, un col de *dolium* agathois sans son bord appliqué correspond très exactement aux bords droits dessinés en figure 14, n°310, 313. Nous pourrions donc envisager qu'il s'agisse là d'exemplaires ratés à la cuisson par décollement du bord. Par contre, les individus 314 et 316 possèdent des formes atypiques.

Les fonds sont plats et d'assez grand diamètre. Seul, l'individu 319 présente des petites dimensions. Habituellement, un bandeau de renfort à section arrondie vers l'extérieur est appliqué près du fond.

Concernant l'hypothèse de production de *dolium* au sein des ateliers de Saint-Michel, il me semble que si elle venait à se confirmer, nous ne pourrions pas justifier une réalisation massive de tels récipients car la quantité de fragments de *dolia* retrouvés pourrait être somme toute conforme sur un site de production vinicole (16 % des fragments lors de la première phase, 3 à 4 % dans la seconde). De plus, la découverte d'un site très voisin (1000 mètres) où au moins un four a pu fonctionner pour la cuisson des *dolia* au I^{er} siècle avant notre ère, nous a permis d'observer une grande quantité de fragments à proximité du lieu de cuisson. La production à Saint-Michel de *dolium* pourrait donc seulement répondre aux besoins les plus locaux.

3.4. Les auges et canalisations

Utilisant la variante 2 et 3 de la pâte agathoise, des fragments de contenants ont vu le jour sans qu'une fonction précise et une forme complète puissent leur être attribuées. Ces contenants à fond plat et parois subverticales ont été modelés sans soins et présentent parfois un grossier téton de préhension appliqué vers le bord (fig. 15, n°327). Nous proposons, avec la prudence qui s'impose, une fonction d'auge pour ceux dont la courbure de la panse et du fond indique une forme subcirculaire (fig. 15, n°324 à 329) et une fonction d'éventuelles canalisations (n° 330) ou d'auges rectangulaires pour ceux possédant une allure rectiligne.

Des fragments de ces types de récipients utilitaires ont été retrouvés sur des sites ruraux contemporains, dont la fonction est également vouée à la production viticole. Cependant, les découvertes sont quantitativement et qualitativement trop faibles pour pouvoir évoquer un quelconque lien avec le traitement

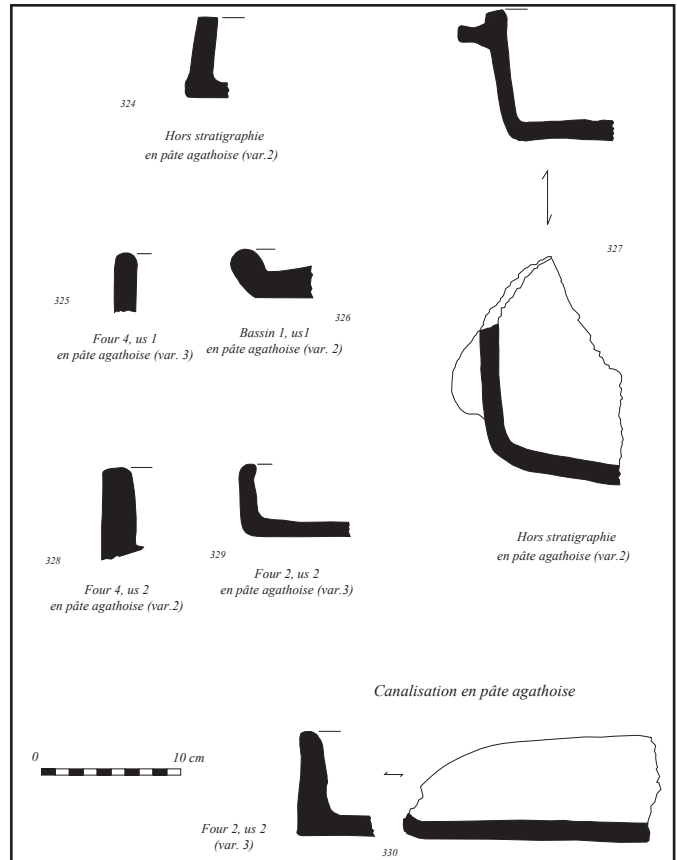


Fig. 15 : Les auges et canalisations, DAO É. Gomez.

des produits vinicoles. Au total, seuls 30 fragments dont 11 individus sont recensés.

3.5. Les pesons de métier à tisser

Quelques pesons ont été découverts lors de la campagne de fouille. Le lot, très restreint, empêche d'avancer sereinement des données. Remarquons tout de même que cet ensemble n'utilise pas une variante particulière de pâte (variante 2, 3 et 4). Nous pouvons alors nous demander si cette diversité résulte de la chronologie ou du type de pâte disponible au moment où l'on a eu besoin de modeler quelques pesons. D'autres découvertes en stratigraphie seront nécessaires pour avancer.

3.6. Les poids ou bouchons

Un poids ou bouchon, entier, a été retrouvé sur le site. La variante 2 de pâte agathoise indiquerait une production locale. Il s'agit d'une galette d'argile, entière, présentant des faces lissées, d'un diamètre de 95 millimètres et d'une épaisseur de 42 millimètres. Son allure ainsi que ses dimensions adaptables au col d'une amphore Dr1A pourraient en faire un bouchon. Une autre proposition consisterait à y voir un poids, par sa simili-

tude de forme et de dimensions avec des poids de filets utilisés localement par les pêcheurs antiques. Cependant, ces lests possèdent deux petites perforations faites avant cuisson alors que notre individu n'en présente pas.

De la même façon, reste indéterminée la fonction d'un pain d'argile, surcuit, aux angles émoussés et de forme globalement parallélépipédique. L'objet entier qui a été exhumé dans le four 4 pourrait être un poids (dont l'amusant hasard a voulu qu'il soit aujourd'hui très exactement de 1000 grammes soit environ 3 livres), ou plus vraisemblablement une cale (pour le soutien de pièces à cuire). Un seul exemplaire nous est parvenu et la bibliographie ne nous a pas encore fourni d'exemple semblable. Ses dimensions sont de 130 x 85 à la base x 70 millimètres de hauteur. Quant à sa pâte, la variante 2, l'authentifie en tant que production agathoise. Elle est ici verdâtre, très nettement surcuite. Aussi, nous pouvons en déduire que ce pain d'argile a pu subir plusieurs cuissons ou devait se trouver au plus près du foyer.

Compte tenu de la dimension réduite des sondages et du peu de surface fouillée sur le site, il est vraisemblable que la liste des productions agathoises mentionnées ici ne soit pas exhaustive. Cependant il s'est avéré que l'amphore de modèle italique Dressel 1A a été, très certainement, la principale production car c'est elle plus particulièrement qui abonde dans les niveaux de remblais issus des ateliers (attestée à hauteur des deux tiers du mobiliers dans des couches de recharge du chemin tardo-hellénistique fouillé en 2000 et menant au site).

Mis à part la production d'amphores, et dans une moindre mesure celle des tuiles, les différents objets en céramique cuits à Saint-Michel ne semblent pas avoir été produits en quantité suffisante pour être distribués à l'extérieur : il s'agit véritablement de productions annexes répondant aux besoins les plus locaux.

Par contre, les amphores furent commercialisées de manière large puisque nombre d'entre elles sont attestées dans l'arrière-pays d'une part, mais aussi en Biterrois, Narbonnais, Roussillon, Lauragais, Toulousain et sur les *oppida* de la Gaule interne... Un vaste travail de recensement devra à l'avenir identifier les centres d'arrivage et de redistribution, les zones de consommation régulière et celles où le vin agathois a pu se vendre très occasionnellement. Cerner la diffusion du produit pourra peut-être participer à la mise en lumière des réseaux visés par les maîtres de cette production massive (à moins que les négociants soient les seuls à contrôler le marché). Suit-elle les mêmes réseaux que ceux du vin italien ? Pris par l'autre bout, c'est-à-dire du point de vue du consommateur, il s'agira de reconsidérer les circuits commerciaux en prenant en compte la

provenance moins lointaine du vin que l'on présume traditionnellement comme un marqueur de prestige (au moins pour les débuts de ce commerce).

CONCLUSION

Le site de Saint-Michel, original à plus d'un titre, a désormais perdu une partie de sa singularité. Au bout d'un énorme travail de prospections exhaustives et de fouilles sur le territoire d'Agathe ces dix dernières années, il a été notamment possible de cerner sa *chora* et un grand nombre d'établissements ruraux tardo-hellénistiques (fig. 1). Toutes ces exploitations agricoles naissent au même moment (vers -140) et participent au même élan de colonisation. Sur plus d'une douzaine d'entre elles, est désormais attestée une production de vin grâce à la présence de bassins en mortier de type grec et il est fortement probable qu'une bonne part des autres domaines inventoriés soient également concernés par cette vocation. L'émergence soudaine de tous ces grands domaines était motivée par la production massive de vin à des fins spéculatives. Le site de Saint-Michel fait partie de ce nouvel élan de colonisation de la campagne agathoise, comme le démontre son appartenance à la cadastration grecque d'Agathe. La fouille partielle du site en 1999 et 2000 a révélé outre le chemin d'accès, fossés et limites cadastrales, des installations lourdes telles que portion de bâtiment, vestiges de pressoir à levier, bassins de décantations pour le moût, et *dolia* poissés pour la fermentation. Les vastes bassins de décantation en mortier de type grec illustrent à ce jour les plus anciennes structures de production de vin en Gaule. Mais l'importance du site ne se limite pas à son ancienneté et à sa grande capacité de production : elle est considérablement renforcée par l'association à une fabrication d'amphores pour commercialiser le vin agathois. D'énormes fours (parmi les plus vastes fours connus en Gaule), circulaires et à double alandier ont été fouillés sur la parcelle. Leur laboratoire, soutenu par une sole en argile perforée et reposant sur des pilettes en adobes, cuisait des amphores de transition entre les modèles gréco-italique récent et Dressel 1A ancien, conformément aux types en circulation dans la deuxième moitié du II^{ème} siècle avant J.-C. Jusqu'à la découverte de cet atelier, on pensait que le monde italique en avait le monopole. La pâte des amphores agathoises, elle aussi caractéristique, permet de les identifier pour suivre leurs courants commerciaux et déterminer l'ampleur de leur diffusion. Sans doute, cette production amphorique de Saint-Michel servait-elle également (soit par l'achat d'amphores vides, soit par une mutualisation des coûts de production) à commercialiser le vin d'autres domaines de la *chora* d'Agde.

NOTES

1. Élián Gomez, Ville de Béziers, chercheur associé UMR 7299.

2. On ne traitera ici que les structures liées à la première phase du site (-140 à -100/-90) et on laissera de côté les vestiges matérialisant la réoccupation

de la zone à des périodes plus tardives (un *lacus* en mortier de tuileau et un bâtiment augustéen ainsi qu'un petit regroupement de tombes à inhumation du bas empire).

3. Les interventions de terrain ont été assurées par le Groupe de Recherches Archéologiques d'Agde, sous la responsabilité d'opération d'Élian Gomez.
4. Sur ce point, voir la synthèse présentée dans Tchernia et Brun 1999
5. Étude Ph. Écard
6. Information orale sur site de Cl.-A. de Chazelles

7. J. Benoit 1985, note 16.
8. Le NMI = Nombre Minimum d'Individus est uniquement calculé d'après le nombre de bords différents après recollage.
9. Hesnard *et al.* 1999 et Hermary *et al.* 1999

BIBLIOGRAPHIE

Sources textuelle :

Caton : *De Agricultura*, texte établi, commenté et traduit par R. Goujard, 2e tirage, Collections des universités de France, Série latine, 1975.

Benoit 1985 : J. Benoit, L'étude des cadastres antiques : à propos d'Olbia de Provence, *Doc. Arch. Mérid.* 8, 1985, pp. 25-48.

Cuomo di Caprio 1972 : N. Cuomo di Caprio, Proposta di classificazione delle fornaci per ceramica e laterizi nell'area italiana, *Sibrium*, 1972, pp. 371-464.

Etienne, Mayet 2000 : R. Etienne, F. Mayet, *Le vin hispanique*, Paris, 2000.

Feugère 2000 : M. Feugère, La longueur des *tegulae* : un indice chronologique ?, *Instrumentum, Bull. du Groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturés dans l'Antiquité*, 11, p. 24-25.

Gomez 2010 : E. Gomez, *Agde et son territoire (VIIe-Ier siècles avant notre ère)*, thèse de doctorat sous la direction de M. le Professeur J.-P. Morel, université d'Aix-en-Provence, 2010, 1100p.

Hermary, et al. 1999 : A. Hermary, A. Hesnard, H. Treziny, *Marseille grecque, la cite phocéenne (600-49 av. J.-C.)*, Paris, 1999.

Hesnard 1990 : A. Hesnard, Les amphores, in Duval A., Morel J.-P., Roman Y. (dir), *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux II^e et I^{er} siècles avant J.-C. : confrontations chronologiques*, *Rev. Arch. Narbonnaise*, suppl. 21, 1990, pp. 47-54.

Hesnard A., et al. 1999 : A. Hesnard, M. Molinier, F. Conche, M.

Bouiron, *Parcours de ville, Marseille : 10 ans d'archéologie, 2600 ans d'histoire*, Aix-en-Provence, 1999.

Laubenheimer 1985 : F. Laubenheimer, *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Paris, Les Belles Lettres, 1985

Laubenheimer 1989 : F. Laubenheimer, Le vin gaulois, *Rev. d'Et. Anciennes*, XCI, 1989, pp. 3-22.

Laubenheimer 2001 : F. Laubenheimer, *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude*, 2001, pp. 241-256.

Leenhardt. 2001 : M. Leenhardt, L'atelier de Sallèles d'Aude, fours et bâtiments : mode d'emploi, in Lyding-Will 1982 : *Greco-italic amphoras*, dans *Hespéria* 51, pp. 338-356.

Nickels 1981 : A. Nickels, Recherches sur la topographie de la ville Antique d'Agde, *Doc. Arch. Mérid.*, 4, 1981, pp. 29-50.

Nickels 1995 : A. Nickels, Les sondages de la rue Perben à Agde, in *Sur les pas des grecs en occident, Hommages à André Nickels, Etudes Massaliètes* 4, 1995, pp.59-98.

Olive et al. 2009 : D. Olive, C. Ugolini, A. Ratsimba, Un four de potier de l'âge du Fer pour la cuisson de *Pithoi* à Béziers (Hérault), *Gallia*, 66-2, 2009, pp. 29-57.

Perez 1995 : A. Perez, Les cadastres antiques en Narbonnaise occidentale, *Rev. Arch. Narbonnaise*, suppl 29, 1995.

Sabir et al. 1983 : A. Sabir, F. Laubenheimer, J. Leblanc, F. Widemann, Production d'amphores vinaires républicaines en Gaule du sud ?, *Doc. Arch. Mérid.*, 6, 1983, pp. 109-113.

Tchernia Brun 1999 : A. Tcherna, J.-P. Brun, *Le vin romain antique*, Grenoble, 1999.