

BRUCE VELDE*

LES INCLUSIONS MINÉRALES
DES CÉRAMIQUES ÉTRUSQUES D'EPOQUE ARCHAÏQUE
UNE ÉTUDE COMPARATIVE DANS LE MIDI (MARSEILLE, SAINT-BLAISE)
ET EN ÉTRURIE MÉRIDIONALE (CAERE-PYRGI, TARQUINIA ET
LA CASTELLINA PRES DE CIVITAVECCHIA)

La présence de céramiques étrusques dans le Midi de la France soulève des nombreuses questions dont la toute première est de reconnaître la région ou les régions d'origine, et, dans la mesure du possible, les ateliers. Parallèlement aux travaux sur les formes des vases et leurs décors, on tente de compléter l'enquête par les analyses physico-chimiques des argiles et l'examen des inclusions minérales qui servent de dégraissant.¹

Des analyses ont été faites par le passé sur le corps céramique de quelques exemples pris dans des sites, terrestres ou maritimes, du Midi, et en particulier dans celui où les importations sont connues en plus grand nombre: l'habitat de Saint-Blaise dans les Bouches-du-Rhône.² En Étrurie même, on a réalisé des travaux ponctuels et l'on remarquera surtout les deux séries d'analyses comparatives sur des échantillons provenant de l'Étrurie méridionale et de l'Étrurie interne.³ Mais, jusqu'ici, aucun programme n'avait été tenté sur la base d'une étude combinant l'analyse des céramiques étrusques du Midi et celle des céramiques de caractéristiques identiques provenant de sites d'Étrurie. C'est de cette expérience que nous donnons ici les prémices, en présentant le volet du travail réalisé sur des céramiques du Midi.

Cette opération a pris forme dans le cadre des fouilles du CNRS, au cours de l'intervention franco-allemande de 1995-2002 sur le site de La Castellina près de Civitavecchia.⁴ Dans un premier temps, les recherches se sont engagées dans l'étude des céramiques de production locale de ce site, puis des importations régionales (principalement du secteur Pyrgi-Caeré, mais aussi de Tarquinia) et des importations de longue distance (Rhodes, Corinthe, Attique, Ionie, Marseille, céramiques puniques et ibériques). Ensuite, un protocole de collaboration a été mis au point pour les analyses des argiles et des inclusions des céramiques étrusques, avec les équipes engagées dans les fouilles de Tarquinia, de Pyrgi et de Cerveteri. Un aperçu de cette collaboration internationale et des actions bilatérales a été présenté par un poster dans ce congrès même.

CÉRAMIQUES ÉTRUSQUES DU MIDI: LES ÉCHANTILLONS ANALYSÉS

Les analyses dont il est question ici portent sur quatre lots de trois origines différentes:

- ET1 à ET6. Six fragments d'amphores de transport provenant de sites sous-marins, certainement des épaves, localisés au large de Marseille et soumis à une première série d'analyses.⁵
- SBI à SB8. Huit fragments d'amphores de transport, provenant de l'habitat de Saint-Blaise.⁶
- MA1 à MA4. Un premier lot de quatre échantillons provenant de Marseille, chantier de la rue de la Cathédrale, campagne de 1987.⁷

* CNRS-ENS, Paris.

¹ Voir, dans ce même volume l'article de J. Gran-Aymerich.

² LAPORTE 1979; PICON 1979; WIDEMAN 1979.

³ GRAN-AYMERICH, LAHANIER, GAUTIER *et alii* 1985, pp. 611-638; BURKHARDT 1991.

⁴ Voir en dernier, avec bibliographie antérieure: GRAN-AYMERICH, PRAYON 2000; PRAYON, GRAN-AYMERICH, DOMINGUEZ *et alii* 2000.

⁵ VELDE, COURTOIS 1983.

⁶ Nous remercions très chaleureusement J.-C. Sourisseau qui a fourni ces échantillons.

⁷ Nous remercions très chaleureusement Lucien François Gantès qui a fourni ces échantillons ainsi que ceux du deuxième lot de ce même chantier.

- MARI à MARI4. Un deuxième lot de 14 échantillons provenant du même chantier de Marseille.

Cet ensemble de 32 échantillons est constitué de cinq classes céramiques : 14 avec pâtes à grosses inclusions et de couleur brune-rougeâtre, «*impasto rosso-bruno*»;¹ 6 avec pâtes à grosses inclusions et de couleur noirâtre, «*impasto nerastro*»; 2 avec pâtes à grosses inclusions et de couleur claire, «*impasto chiaro-sabbioso*»; 1 de bucchero noir et 8 de céramique fine grise monochrome ou pseudo-bucchero.

D'autre part, on reconnaît dans cet ensemble: 14 fragments d'amphores de transport étrusque; 5 échantillons de vases fermés sans anses du genre marmite, urne ou olla; 3 fragments de vases du genre bassin ou écuelle; 9 fragments de vases du genre canthare ou calice à vasque carénée et 1 fragment de vase du genre pichet.

Nous présentons ci-dessous la description des échantillons de Saint-Blaise et de Marseille, avec leurs coordonnées d'inventaire et d'origine.

Saint-Blaise

SB1.

Inv. n. FSB.2008 (échantillon pour analyse SB1). Saint-Blaise, secteur versant de l'étang de Lavalduc, trouvaille de surface.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «*impasto rosso-bruno*».

Fragment d'anse verticale de vase fermé de dimensions moyennes, du genre amphore de transport. VI^e siècle.

SB2.

Inv. n. FSB.52 (échantillon pour analyse SB1b). Saint-Blaise, secteur versant de l'étang de Lavalduc, trouvaille de surface.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «*impasto rosso-bruno*». Fragment d'anse de vase fermé de dimensions moyennes à grandes, du genre amphore de transport étrusque. VI^e siècle.

SB3.

Inv. n. FSB.S1 (échantillon pour analyse SB3). Saint-Blaise, secteur versant de l'étang de Lavalduc, trouvaille de surface.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «*impasto rosso-bruno*». Bord de vase fermé de dimensions moyennes à grandes, du genre amphore de transport étrusque. VI^e siècle.

SB4.

Inv. n. S1 (échantillon pour analyse SB4). Fonds des anciennes fouilles.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «*impasto rosso-bruno*». Fragment de panse d'un vase fermé de dimensions moyennes à grandes, du genre amphore de transport étrusque des types 1, 2 ou 5.² VI^e siècle.

SB5.

Inv. n. S2 (échantillon pour analyse SB5). Fonds des anciennes fouilles.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «*impasto rosso-bruno*». Fragment de panse d'un vase fermé de dimensions moyennes à grandes, du genre amphore de transport étrusque des types 3A, 3B. VI^e siècle.

SB6.

Inv. n. S3 (échantillon pour analyse SB6). Fonds des anciennes fouilles.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «*impasto rosso-bruno*». Fragment de panse d'un

¹ Pour cette terminologie et la problématique de ces céramiques voir en particulier: *Pyrgi* III 1988-1989 (1992), pp. 234-236; GORI, PIERINI 2001; *Tarchna* III 2001.

² Nous remercions vivement J.-C. Sourisseau par ces attributions typologiques, qui font référence à la classification de M. PY, *Les amphores étrusques de Gaule méridionale*, dans *Commercio etrusco arcaico*, pp. 73-94.

vase fermé de dimensions moyennes à grandes, du genre amphore de transport étrusque des types 1, 2 ou 5. VI^e siècle.

SB7.

Inv. n. s4 (échantillon pour analyse SB7). Fonds des anciennes fouilles.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto rosso-bruno». Fragment de panse d'un vase fermé de dimensions moyennes à grandes, du genre amphore de transport étrusque des types 3A, 3B ou 4. VI^e siècle.

SB8.

Inv. n. s5 (échantillon pour analyse SB8). Fonds des anciennes fouilles.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto rosso-bruno». Fragment de panse d'un vase fermé de dimensions moyennes à grandes, du genre amphore de transport étrusque du type 3C. VI^e siècle.

Marseille

MA1.

Inv. n. 6.87. Zone 8 (n. de catalogue 56, échantillon pour analyse MA1). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto nerastro». Vase fermé de dimensions moyennes, du genre olla. Période archaïque. VI^e siècle.

MA2.

Inv. n. 6.87. Zone 6, contexte 234 (n. de catalogue 43, échantillon pour analyse MA2). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto nerastro». Vase fermé de dimensions moyennes, du genre olla. Période archaïque, VI^e siècle.

MA3.

Inv. n. 6.87. Zone 5, contexte 272 (n. de catalogue 27, échantillon pour analyse MA3). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto nerastro». Vase fermé du genre olla. Période archaïque, VI^e siècle.

MA4.

Inv. n. 6.87. Zone 8, contexte 128, n. 7 point rouge (n. de catalogue 3, échantillon pour analyse MA4). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto nerastro». Vase ouvert du genre bol ou écuelle. VI^e siècle.

MAR1.

Inv. n. 6.87. Zone 6, contexte 262. n. d'individu 1656 (échantillon pour analyse M1). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto nerastro». Bord déversé de vase fermé du genre olla. VI^e siècle.

MAR2.

Inv. n. 6.87. Zone 6, contexte 230, n. d'individu 1630 (échantillon pour analyse M2). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, de la classe «impasto nerastro». Bord déversé de vase fermé du genre olla. VI^e siècle.

MAR3.

Inv. n. 6.87. Zone 5, contexte 283, n. d'individu 1492 (échantillon pour analyse M3). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine, noire lustrée, de la classe bucchero noir. Bord de bol. VI^e siècle.

MAR4.

Inv. n. 6.87. Zone 6, contexte 179, n. d'individu 1625 (échantillon pour analyse M5). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, avec pâte jaunâtre couverte d'un bel enduit jaunâtre, de la classe «impasto chiaro-sabbioso». Bord de bassin de dimensions importantes. VI^e siècle.

MAR5.

Inv. 6.87. Zone 6, contexte 216. n. d'individu 1621 (échantillon pour analyse M6). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique à grosses inclusions, avec pâte jaunâtre couverte d'un bel enduit jaunâtre, de la classe «impasto chiaro-sabbioso». Bord de bassin de dimensions importantes. VI^e siècle.

MAR6.

Inv. 6.87. Zone 8, contexte 132 (n. de catalogue 725, échantillon pour analyse M7). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine noirâtre lustrée, de la classe monochrome grise, groupe pseudo-bucchero, cortex gris-noir, surface marron clair de nuance noirâtre. Pied haut et ouvert vraisemblablement d'un vase de type canthare en bucchero. VI^e siècle.

MAR7.

Inv. 6.87. Zone 6, contexte 342 (n. de catalogue 391, échantillon pour analyse M8). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine noirâtre lustrée, de la classe monochrome grise, groupe pseudo-bucchero, cortex gris-noir, surface marron clair à gris-noir. Anse verticale, de section plano-convexe, vraisemblablement d'un vase de type canthare en bucchero. VI^e siècle.

MAR8.

Inv. 6.87. Zone 8, contexte 129 (n. de catalogue 568, échantillon pour analyse M9). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine noirâtre lustrée, de la classe monochrome grise, groupe pseudo-bucchero, cortex gris-noir, surface marron clair à gris-noir. Anse verticale, de section plano-convexe, vraisemblablement d'un vase de type canthare en bucchero. VI^e siècle.

MAR9.

Inv. 6.87. Zone 5. Contexte 253 (n. de catalogue 821, échantillon pour analyse M10). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine noirâtre lustrée, de la classe monochrome grise, groupe pseudo-bucchero, cortex marron clair, surface gris-noir. Anse verticale, de section plano-convexe, vraisemblablement d'un vase de type canthare en bucchero. VI^e siècle.

MARIO.

Inv. 6.87. Zone 6. Contexte 151 (n. de catalogue 375, échantillon pour analyse M11). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine noirâtre lustrée, de la classe monochrome grise, groupe pseudo-bucchero, cortex gris-noir, surface marron clair. Anse verticale, de section plano-convexe, vraisemblablement d'un vase de type canthare en bucchero. VI^e siècle.

MARI I.

Inv. 6.87. Zone 6, contexte 231 (n. de catalogue 820, échantillon pour analyse M12). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine: classe bucchero gris ou classe monochrome grise et groupe pseudo-bucchero, cortex et surface gris très bien polie. Anse verticale, de section plano-convexe, vraisemblablement d'un vase de type canthare en bucchero. VI^e siècle.

MARI2.

Inv. 6.87. Zone 8, contexte 101, n. d'individu 1138 (n. de catalogue 768, échantillon pour analyse M13). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine: classe bucchero gris ou classe monochrome grise et groupe pseudo-bucchero, cortex et surface gris très bien polie. Bord et paroi de vase type bol ou écuelle. VI^e siècle.

MARI3.

Inv. 6.87. Zone 4, contexte 200/237 (n. de catalogue 819, échantillon pour analyse M14). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine: classe bucchero gris ou classe monochrome grise et groupe pseudo-bucchero, cortex et surface gris noir «sandwich». Vase fermé de petites dimensions, paroi de panse et fragment du col d'un petit pichet. VI^e siècle.

MARI4.

Inv. 6.87. Zone 6, contexte 234 (n. de catalogue 390, échantillon pour analyse M15). Îlot 55, rue de la Cathédrale, 1987.

Céramique fine: classe bucchero noir. Paroi et carène de canthare. VI^e siècle.

REMARQUES PRÉLIMINAIRES À PROPOS DES VASES
AVEC GROSSES INCLUSIONS, DÉGRAISSANT GRAS: IMPASTO

Compte tenu des premiers résultats de nos analyses, il apparaît qu'une enquête fructueuse peut se dégager de l'analyse comparative des vases à grosses inclusions provenant des sites du Midi et les productions semblables, et parfois identiques, auxquelles nous avons eu accès dans les sites maritimes d'Étrurie méridionale.

La première observation qui s'impose est que les exemples d'impasto provenant de Marseille correspondent à des vases d'usage domestique, du genre olla, bol-écuelle et bassin. Tous ces échantillons révèlent une très grande similitude minéralogique entre eux et avec les échantillons d'impasto de ce même genre de vases que nous avons pu examiner provenant de quatre sites d'Étrurie méridionale: Pyrgi et Caeré, Tarquinia et La Castellina. En particulier, des pyroxènes verts sont presque toujours présents parmi les grains de dégraissant. Le mica noir, biotite et des fragments de lave sont aussi souvent présents dans le cortège minéralogique des échantillons de Marseille, mais avec une fréquence moindre que celle des échantillons qui ont été examinés en Étrurie méridionale.

D'après les analyses de notre série ET1 à ET6, ces céramiques présentent souvent des grenats de type andradite avec Mn-Ti dans les cortèges minéralogiques de dégraissants.¹ Dans ces fragments d'amphores provenant d'épaves, mais aussi dans les fragments d'amphores du site terrestre de Saint-Blaise, nous avons plusieurs exemples de ces minéraux qui s'avèrent de bons marqueurs de provenance, TAB. 1. En effet, nous avons identifié ces grenats dans des échantillons d'«impasto bruno-rosso» de Pyrgi, de Caeré et de La Castellina.² Or, de tels grenats sont signalés dans les sables accumulés au nord de l'embouchure du Tibre et jusqu'aux sites de Santa Severa (ancienne Pyrgi) et Santa Marinella, par les courants qui remontent vers le nord le rivage de la mer Tyrrhénienne. Ces grenats font partie des cortèges minéralogiques charriés par le Tibre et les affluents de sa rive gauche, et sont originaires du massif volcanique des Monts Albains.

LA DIFFUSION RÉGIONALE ET LES EXPORTATIONS SUR DE LONGUES DISTANCES
DES CÉRAMIQUES ARCHAÏQUES D'ÉTRURIE MÉRIDIONALE:
L'APPORT DES ANALYSES DES ARGILES ET DES INCLUSIONS MINÉRALES

Nos analyses permettent de reconnaître la présence de céramiques étrusques datées du VI^e siècle, qui proviendraient d'ateliers de Pyrgi-Caeré, à la fois sur des sites du Midi et sur un site littoral placé à la frontière avec la cité de Tarquinia, à La Castellina près de Civitavecchia. On a procédé

¹ VELDE, COURTOIS 1983.

² VELDE, BOSSIÈRE *op. cit.*

à la comparaison des dégraissants sur les céramiques étrusques archaïques de ces deux secteurs, étrusque et celto-ligure, et l'on a constaté que certains échantillons a priori classés comme importations sont de production locale d'après l'analyse des inclusions. Tel est en particulier le cas des échantillons MAR6 à MAR13 de céramique fine monochrome pseudo-bucchero, TAB. I.

Grâce à la collaboration avec les équipes travaillant sur les sites de Pyrgi, de Cerveteri-Caeré et de Tarquinia, nous avons pu examiner une partie de ces productions et faire des analyses sur un ensemble choisi d'une trentaine d'échantillons. Ces travaux ont été menés suivant le même protocole méthodologique, que sur les échantillons du Midi. Par ailleurs, nous avons réalisé une enquête approfondie, avec plusieurs séries d'analyses et d'examen sur lames minces ou encore sur les surfaces polies d'environ deux cents échantillons du site de La Castellina. La classe céramique privilégiée pour ces travaux est celle à gros dégraissant, impasto, car elle présente une plus grande quantité et une plus grande variété d'inclusions. On a effectué des prélèvements sur des vases, fermés du genre pithos, amphore ou olla, mais aussi sur des vases ouverts du genre bassin, mortier et écuelle-couvercle. Mais ces analyses sur les céramiques à gros dégraissant ont porté encore sur d'autres catégories d'objets, comme les tuiles plates et rondes, les fourneaux et les plaques de foyer domestique ou les poids de métier à tisser.

Nos analyses ont pu déterminer que si une très grande quantité des céramiques étrusques, d'époque orientalisante, archaïque et jusqu'à la période hellénistique, de La Castellina présentent des cortèges minéraux caractéristiques de la zone Caeré-Pyrgi, d'autres présentent des inclusions typiques de la géologie locale: La Castellina, et les collines au sud de Civitavecchia, sont constituées de roches sédimentaires d'âge crétacé. Par ailleurs, le bassin hydrique de captage de la rivière Marangone, qui passe au pied de la colline de La Castellina, draine les roches sédimentaires qui entourent le site mais aussi les terrains de roches éruptives acides du massif Tolfa-Allumiere et fournissent des ressources d'argile du type quartzo-pelitique.

En définitive, nous constatons qu'environ 90% des échantillons des céramiques à grosses inclusions, impasto, de La Castellina contiennent des minéraux des roches volcaniques éruptives basiques, incompatibles avec le paysage immédiat de ce site. Nous avons trouvé dans presque tous les échantillons examinés des clinopyroxènes verts, souvent de la biotite, des fragments de lave aussi bien que du grenat riche en Ti et Mn, un minéral typique, mais non-fréquent, dans les laves de la région des Monts Albains au sud de Rome. Dans les échantillons des céramiques à grosses inclusions, impasto, et surtout parmi les parois les plus épaisses, correspondant aux pièces les plus lourdes (tuiles) ou de plus grandes dimensions (jars-pithos) un grand nombre accusent un cortex au cœur noir et une large auréole claire, oxydée, externe. Cet aspect serait symptomatique des ressources d'argile récupérée dans les sols, près des surfaces et non pas dans des carrières profondes. La très grande majorité des objets d'impasto de La Castellina des périodes étrusques les plus anciennes, de la période orientalisante à l'archaïque et tardo-archaïque, présentent ces caractéristiques.

Les analyses comparatives effectuées au cours de ce programme, en voie d'achèvement autorisent plusieurs conclusions préliminaires. La plus évidente est que le cortège minéralogique d'une grande partie des échantillons de La Castellina est très proche de la minéralogie des dégraissants de Caeré-Pyrgi et de Tarquinia. Mais surtout, par la présence du grenat Mn-Ti dans les échantillons, l'on peut rapprocher le lieu d'origine des échantillons de La Castellina et de Caeré-Pyrgi. Cet indicateur révèle aussi la même origine pour une proportion importante des échantillons d'impasto, provenant des épaves du Midi et des sites de Marseille et de Saint-Blaise.

Pour ce qui est des céramiques fines, dans les échantillons du Midi présentés ici on a remarqué la présence de deux classes: celle du bucchero et celle des vases monochromes lustrés de caractéristiques proches mais avec des anomalies qui les font rentrer dans un groupe qui a été nommé par commodité pseudo-bucchero. La plupart de ces échantillons seraient d'après leur forme des fragments de canthares du type standard le plus répandu par les exemplaires en bucchero, sauf deux échantillons qui s'identifient l'un comme un bol et l'autre comme un fragment de petit pichet.

Echantillon	Dateation	Classe	Forme	Grenat	Clinopyroxène	Biotite	Lave	Carbonate	Sédiment	Oxydes	Centr. cortex noir
ET											
1	VI	impasto rb	amphore	x	x	x	x				x
2	VI	impasto rb	amphore	x	x		x			x	x
3	VI	impasto rb	amphore		x						
4	VI	impasto rb	amphore		x		x				x
5	VI	impasto rb	amphore		x		x				x
6	VI	impasto rb	amphore	x ²	x		x			x	x
SB											
1	VI	impasto rb	amphore	x	x	x					x
2	VI	impasto rb	amphore		x					x	x
3	VI	impasto rb	amphore		x					x	x
4	VI	impasto rb	amphore		x						x
5	VI	impasto rb	amphore		x		x			x	
6	VI	impasto rb	amphore		x					x	
7	VI	impasto rb	amphore	x	x		x			x	x
8	VI	impasto rb	amphore		x						x
MA											
1	6	impasto n	olla		x		x				x
2	6	impasto n	olla		x		x		x		
3	6	impasto n	olla		x		x				x
4	6	impasto n	écuelle		x					x	x
MAR											
1	6	impasto n	olla		x		x				x
2	6	impasto n	olla						x		
3	6	bucch n	bol								x
4	6	impasto cs	basin		x		x			x	
5	6	impasto cs	basin		x						
6	6	ps bucc	canth					x			
7	6	ps bucc	canth								
8	6	ps bucc	canth								
9	6	ps bucc	canth								
10	6	ps bucc	canth								
11	6	ps bucc	canth						x		
12	6	ps bucc	bol						x		
13	6	ps bucc	pichet								
14	6	bucch n	canthare								

Tab. 1. Tableau récapitulatif des échantillons de céramiques étrusques archaïques analysés.

Les deux échantillons de bucchero, MAR3 et MAR14, présentent les caractéristiques minéralogiques communes aux productions qui ont été analysées en Etrurie méridionale maritime : à La Castellina, dans les analyses d'échantillons attribués aux productions les plus caractéristiques de Cerveteri-Caeré et dans le travail monographique de Klaus Burkhardt. Tous ces objets ont une pâte fine, micacée avec des grains de quartz et feldspath, probablement réalisée avec des argiles de même origine.¹

Les argiles de nos échantillons de céramiques monochromes lustrées, pseudo-bucchero, MAR6 à MAR13 révèlent des différences notables par rapport aux vases en bucchero et par rapport aux vases d'impasto. Leur corps céramique dérive de sédiments ou plus probablement de roches sédimentaires faiblement indurées. Ces vases sont d'une facture différente dans la mesure où le traitement des surfaces et du cortex, plus ou moins noirs, n'est pas celui du bucchero, qui est d'un noir à cœur. Nous distinguons des enfumages (mince couche noire à la surface de certains cas du type « sandwich »), des imprégnations (avec une zone de diffusion de la matière organique vers l'intérieur) ou des traitements oxydants à la surface (surface marron-beige). Par conséquent, on reconnaît plusieurs techniques de finition parmi ces céramiques fines du groupe pseudo-bucchero. Nous ne pouvons pas proposer une origine géographique précise pour ces productions, mais il est peu probable qu'il s'agisse d'importations étrusques, d'une origine inconnue, et en tout cas pas originaires de l'Etrurie méridionale. Une origine locale semble l'hypothèse la plus vraisemblable.

Pour conclure, dans l'état actuel de nos analyses certains indices désignent l'Etrurie méridionale et le secteur Pyrgi-Caere comme lieu de provenance des vases d'impasto, amphores, ollae, jattes-couvercles et bassins. D'autre part, certains des vases de céramique fine en bucchero auraient une origine commune avec ces vases d'impasto. Cependant, ce premier bilan révèle encore l'existence d'une minorité de vases, considérés lors de la fouille comme des canthares en bucchero étrusques, dont nos analyses permettent, selon toute vraisemblance, de les reconnaître pour des productions locales.²

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BURKHARDT K. 1991, *Petrographische und Geochemische Untersuchungen an Etruskischer Bucchero-Keramik von Fundorten Chiusi, Orvieto, Vulci, Tarquinia, Allumiere, Tolfa, Cerveteri, Ceri, Veji und Rom*, «Münchner Geologische», Heft 5, Munich.
- GRAN-AYMERICH J., LAHANIER C., GAUTIER J. DUVAL A., MALFOY J. M., BOYER C., 1985, *Sur deux groupes de bucchero examinés au Louvre*, «MEFRA», 97, pp. 611-638.
- GRAN-AYMERICH J., PRAYON F. 2000, *La Castellina (com. de Santa Marinella, prov. de Rome). Opération franco-allemande en liaison avec la Surintendance sous le patronage de l'École française de Rome et du Deutsches archäologisches Institut de Rome*, «MEFRA», 112, pp. 487-496.
- GORI B., PIERINI T. 2001, *La ceramica comune. I. Ceramica comune di impasto*, Bari («Gravisca. Scavi nel santuario greco», 12).
- LAPORTE A. 1979, *Essais d'examen non destructifs par neutrographie d'échantillons de bucchero*, in *Le bucchero nero étrusque et sa diffusion en Gaule Méridionale*, Actes Aix-en-Provence 1975, Bruxelles, pp. 34-46.
- PICON M. 1979, *Réflexions sur des analyses des buccheri*, in *Le bucchero nero étrusque et sa diffusion en Gaule Méridionale*, Actes Aix-en-Provence 1975, Bruxelles, pp. 79-81.
- PRAYON F., GRAN-AYMERICH J., DOMINGUEZ A. et alii 2000, *Castellina del Marangone (Comune di S. Marinella, Prov. Roma). Vorbericht über die deutsch-französischen Ausgrabungen*: «RM», 106, 1999, pp. 343-364
- Pyrgi III 1988-89 (1992), *Santa Severa (Roma). Scavi del santuario etrusco di Pyrgi (1969-1971)*; «NS», suppl. II, vol. XLII-XLIII, Rome, pp. 7-333.
- Tarchna III 2001, *Tarquinia. Scavi sistematici nell'abitato. Campagne 1982-1988. I materiali 2*, a cura di M. Bonghi Jovino, Rome.
- VELDE B., COURTOIS L. 1983, *Yellow garnets in roman amphorae - a possible tracer of ancient commerce*, «Journal of Archaeological Science» 10, pp. 531-539.
- VELDE B., BOSSIÈRE G. e.p., *Les argiles et les inclusions des céramiques. B. Les inclusions minérales*, in *Le site étrusque de La Castellina et ses origines protohistoriques (près de Civitavecchia, province de Rome)*, sous la direction de J. Gran-Aymerich et Almudena Domínguez, en préparation.
- WIDEMAN F. 1979, *L'analyse par activation neutronique de céramiques antiques : groupement et différenciation*, in *Le bucchero nero étrusque et sa diffusion en Gaule Méridionale*, Actes Aix-en-Provence 1975, Bruxelles, pp. 47-71.

¹ BURKHARDT 1991.

² À ce propos, voir dans ce même volume l'article de J. Gran-Aymerich.