

Marisol MADRID FERNÁNDEZ¹

LES MARQUES DE POTIERS SUR LA *TERRA SIGILLATA* DE LA VILLE ROMAINE DE *BAETULO* (Badalone, Barcelone)

INTRODUCTION

L'objectif de cette étude est la présentation des résultats préliminaires d'un projet en cours de réalisation d'analyses archéologique et archéométrique, sur la sigillée documentée dans les fouilles modernes de la

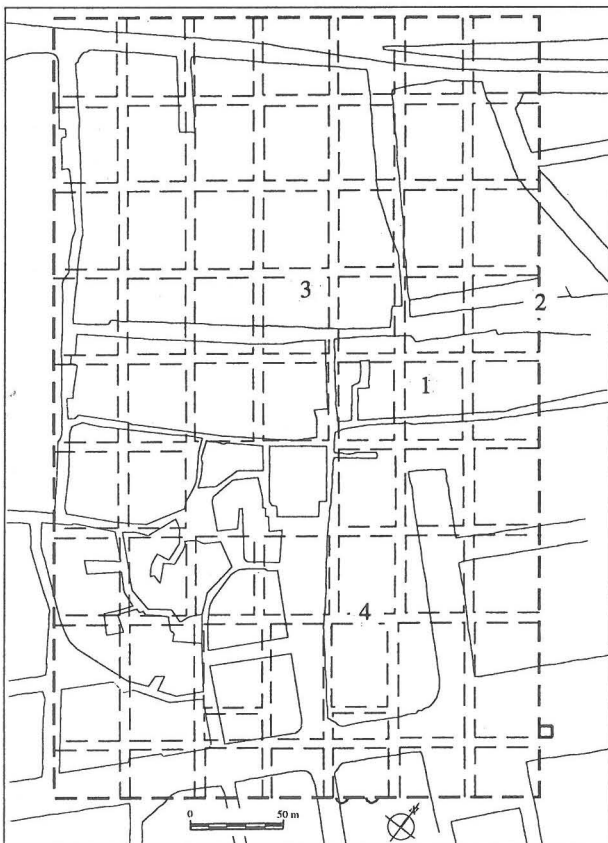


Figure 1 - Situation des fouilles étudiées :
1. rue Fluvia ; 2. rue Pujol ; 3. rue Lladó ; 4. place Font i Cussó.

ville romaine de *Baetulo* (Badalone, près de Barcelone). L'analyse archéologique des sigillées issues des fouilles anciennes a déjà été faite par Tarrats (1975).

Un des objectifs du projet est l'étude du comportement des différentes productions (italique, sud-gauloise et hispanique) dans le temps : arrivée, coexistence, substitution et disparition sur le site. Une autre question importante est celle de la provenance de ces importations, c'est-à-dire leur attribution aux centres ou zones de production, dont quelques-unes sont assumées traditionnellement par l'archéologie mais qui n'ont jamais été vérifiées.

On a choisi de centrer le discours sur les marques de potiers parce que c'est, traditionnellement, l'élément sur lequel s'effectuent les attributions de provenance des céramiques. Les 44 estampilles que l'on présente proviennent de l'analyse stratigraphique de quatre fouilles réalisées dans une première phase du projet (Madrid 1999). Pour établir la provenance du matériel des analyses chimiques ont été effectuées par Fluorescence de Rayons X (FRX) sur 93 échantillons de sigillées, parmi lesquels se trouvent 18 des 44 estampilles que nous présentons.

LES FOUILLES

Dans une première phase de travail, quatre fouilles ont été étudiées (Fig. 1) (Tarrats 1976 ; Guitart, Padrós et Puerta 1991 ; Madrid 1999), qui ont permis de documenter 44 tessons avec estampilles de potiers (Fig. 2 à 5 ; voir Annexe) : 2 appartiennent à des productions précoces, 24 à la sigillée italique, 17 à la sigillée sud-gauloise et la dernière à la sigillée hispanique. Les contextes correspondant à chaque fouille sont les suivants.

Rue Fluvia.

Le matériel provient du remblai d'un puits rempli à l'époque de Tibère et daté par les formes de sigillée

¹ ERAUB, Dept. de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, Universitat de Barcelona, C/ de Baldiri i Reixac, s/n, 08028 Barcelona ; e-mail : «eraub@trivium.gh.ub.es».

italique Consp. 18.2 et Consp. 20.3.2 ainsi que par quelques tessons de sigillée sud-gauloise. Cet ensemble a donné 11 tessons avec des estampilles de potiers, toutes sur sigillée italique (n^{os} 4, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 26)².

Rue Pujol.

Le matériel provient du remblai d'une citerne remplie vers le milieu du I^{er} s. de n. è., daté par de nombreux tessons de sigillée sud-gauloise Drag. 24/25b, 27b, 29b, 18a et 15/17. Cet ensemble a permis de documenter 14 tessons avec des marques, 1 sur sigillée italique (n^o 10) et 13 sur sigillée sud-gauloise (n^{os} 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40).

Rue Lladó.

Le matériel provient des couches de nivellement d'un champ de *dolia* et silos, daté des quinze dernières années av. n. è. par la présence des formes Consp. 12, Consp. 14 et Consp. 22.1 en sigillée italique ; des couches de remodelage d'une rue à côté d'une probable installation industrielle de vin, datées du début de l'époque flavienne par la présence de la forme Drag. 37 en sigillée sud-gauloise et la forme Drag. 37 en sigillée hispanique ; et enfin des couches formées à l'époque de Domitien, couvrant la possible industrie de vin et la rue, datées par la présence des formes Drag. 35 et 37 en sigillée sud-gauloise, Drag. 35, 36 et 37 en sigillée hispanique et quelques tessons de TSA A. Ces ensembles ont permis, respectivement, de documenter des tessons avec les estampilles suivantes : 2 tessons de sigillée italique (n^{os} 8 et 18) ; 1 tesson de sigillée précoce (n^o 1), 6 tessons de sigillée italique (n^{os} 3, 5, 6, 12, 19 et 22), et 1 tesson de sigillée hispanique (n^o 44) ; et, enfin, 1 tesson de sigillée italique (n^o 25) et 2 tessons de sigillée sud-gauloise (n^{os} 41 et 42).

Place Font i Cussó.

Le matériel provient des couches de nivellement d'une rue de difficile attribution chronologique et des couches d'abandon d'un bâtiment commercial, datées de l'époque de Domitien par l'abondante présence des formes Drag. 35 et 37 de sigillée sud-gauloise, ainsi que des formes Drag. 35, 36 et 37 en sigillée hispanique, et quelques tessons de TSA A. Dans ces ensembles, on a pu documenter, respectivement, les tessons avec les estampilles suivantes : 1 sur sigillée précoce (n^o 2), 3 sur sigillée italique (n^{os} 11, 23 et 24) et 1 sur sigillée sud-gauloise (n^o 33) ; et 1 sur sud-gauloise (n^o 43).

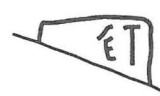
MARQUES DE POTIERS SUR LES PRODUCTIONS PRÉCOCES

En relation avec les marques sur la céramique correspondant à des productions précoces et qui, macroscopiquement, peuvent être liées avec la céramique définie comme "pré-arétine" (Goudineau 1968, p. 322-336), sont apparus seulement deux tessons avec des estampilles (Tableau 1, Fig. 2). Une est illisible (n^o 1) et l'au-

CONTEXTE	TYPLOGIE	ESTAMPILLE	POTIER
Auguste (15- 1 av. n. è.)			
Tibère			
Epoque claudienne			
Début Flaviens (69-81)	non identifiée	[ET] ?	non identifié
Fin Flaviens (81-96)			
Indéterminé	non identifié	DEM[]IVS	DEMETRIVS

Tableau 1 - Contexte archéologique et typologie des tessons correspondant aux estampilles sur "Production A de la baie de Naples".

tre, peut-être *DEMETRIVS* (n^o 2), pourrait être liée avec le possible atelier de Puzzoli (Oxé et Comfort 1968). On a trouvé également une référence sur ce potier qui correspond à la "production A de la baie de Naples" (Soricelli, Schneider et Hedinger 1994). On n'a pas pu identifier la typologie des tessons et les stratigraphies d'où sont issues ces marques n'apportent pas non plus de données significatives pour établir leur chronologie.



1-LL85-7696
BDT070



2-TV84-22734

Figure 2 - Estampilles sur "Production A de la baie de Naples".

MARQUES DE POTIERS SUR LA SIGILLÉE ITALIQUE

On a pu documenter 24 marques sur sigillée italique (Tableau 2, Fig. 3). Une est anépigraphie (n^o 25) et une autre conserve seulement la partie inférieure des lettres, qui est illisible (n^o 26).

Quant aux 22 autres, on observe une présence importante de marques de potiers correspondant au début des ateliers italiens avec 8 pièces. Il s'agit d'officines d'Arezzo qui sont probablement actives jusqu'aux premières années de l'époque d'Auguste (Oxé et Comfort 1968) : *L. PETRONIVS CORIA*, avec 1 estampille (n^o 12) ; *SEXTVS PETRONIVS*, avec 1 estampille (n^o 13) ; *L. TITIVS CAVPO*, avec 2 estampilles (n^{os} 16 et 17) ; et *A. VIBIVS SCROFVLA*, avec 4 estampilles (n^{os} 20, 21 22 et 23). La plupart de ces marques apparaissent sur les formes avec le profil du pied typique des débuts de la sigillée italique et des typologies comme la forme Consp. 7. Or, les stratigraphies où sont apparues ces marques sont déjà datées de l'époque de Tibère ou plus récentes et n'aident pas à préciser le moment de leur arrivée à *Baetulo*.

Un autre groupe de 7 marques correspond à des potiers qui commencent leur activité au début du règne d'Auguste et qui, probablement, ne sont pas actifs à partir de notre ère (Oxe et Comfort 1968) : *EROS P. CORNELIVS*, avec 1 estampille (n^o 8) ; *M. GRATILIVS MENVDVRVS*, avec 1 estampille (n^o 9) ; *PVBLIVS et TITIVS*, avec 1 estampille (n^o 14) ; *A. TITIVS FIGVLVS*, avec 1 estampille (n^o 15) ; et *L. TITIVS THYRSVS*, avec 1 estampille (n^o 18). Les officines de ces potiers

2 Tous les numéros qui apparaissent dans le texte font référence au catalogue de l'annexe.

CONTEXTE	TYPLOGIE	ESTAMPILLE	POTIER
Auguste (15-1 a.e.)	Consp. 14 non identifiée	TIVRC E[] / P.CO[]	L. TITIVS THYRSVS EROS P. CORNELI
Tibère	Consp. 7 Consp. 7.2 Consp. 10.1.2 Consp. 14 non identifiée	AVI[] / SCRO[] M.GRA[] / LIVS. []E / NVDVRVS A.TITI / FIGVL PUB / TITI E[] PCN S.E LTC (2) AVI / CCP illisible	A. VIBIVS SCROFVLA M. GRATILIVS MENVDVRVS A. TITIVS FIGVLVS PVBLIVS (ET) TITIVS EVHODVS PCN SEXTVS PETRONIVS L. TITIVS CAVPO A. VIBIVS SCROFVLA Non identifié
Epoque claudienne	Consp. 32.5	SMP in p.p.	S(EX) M(VRRIVS) P(ISANVS)
Début Flaviens (69-81)	Consp. 22 non identifiée Consp. B 6.2	[]VTI / CHVS PA[] PATI [] []PERO / []RIA LVCR / TITI AVB / SCR	ANTIOCHVS P. ATTIVS P. ATTIVS L. ET C. PETRONIVS CORIA LVCRIO L. TITI A. VIBIVS SCROFVLA
Final Flaviens (81-96)	non identifiée	anépigraphe	Non identifié
Indéterminé	Consp. 22 non identifiée	COCO / NAEVI AVB / SCR []MBR	COCCO NAEVI A. VIBIVS SCROFVLA VMBRICIVS

Tableau 2 - Contexte archéologique et typologie des tessons correspondant aux estampilles sur sigillée italique.

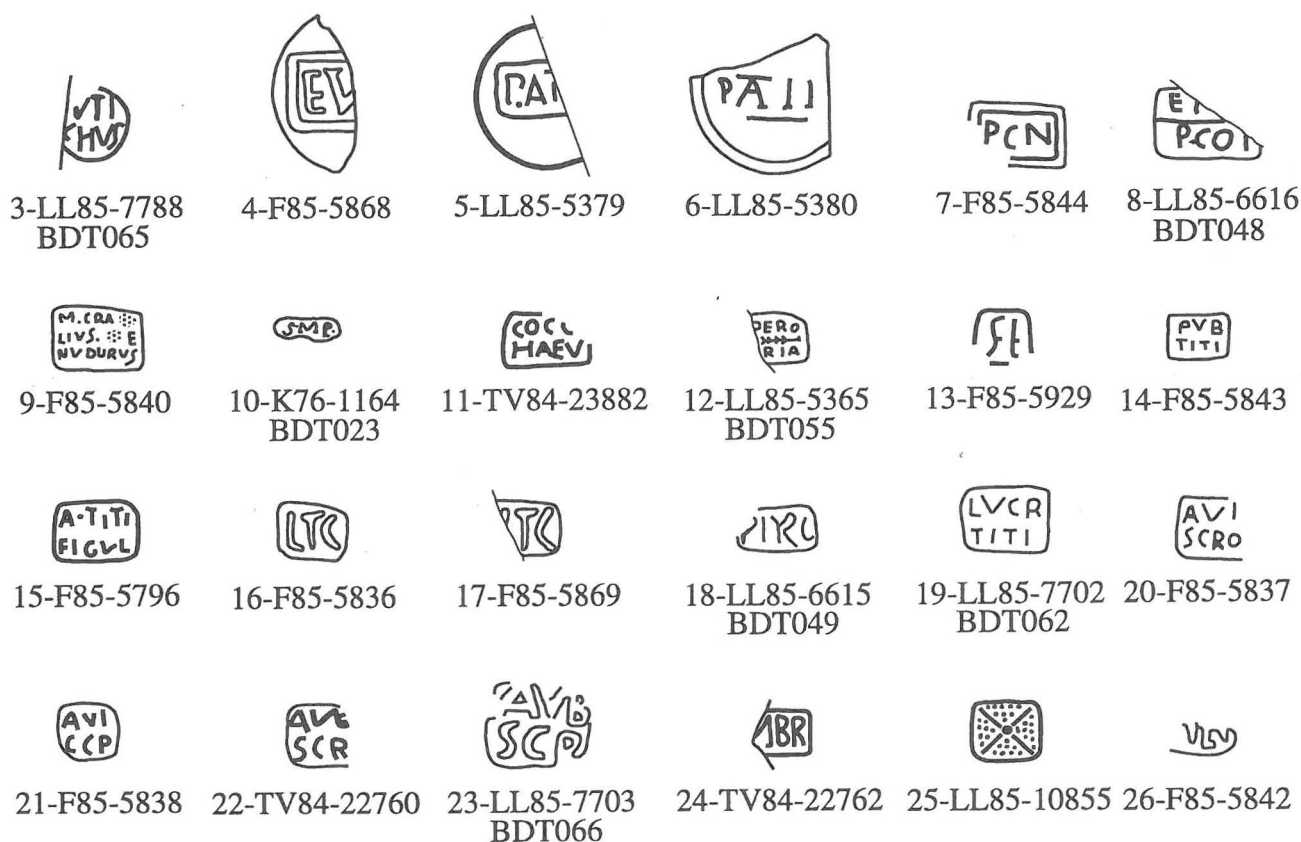


Figure 3 - Estampilles sur sigillée italique.

correspondent aussi à l'atelier d'Arezzo, sauf *M. GRATILIVS MENVDVRVS*, dont on ignore le lieu de production. On a inclus dans ce groupe *P. ATTIVS*, avec 2 estampilles (nos 5 et 6), potier que l'OC situe en Italie du Nord et dont, bien que l'on ne connaisse pas sa période d'activité, la grande quantité d'estampilles

radiales documentées fait penser à un début ancien. Dans ce groupe, les tessons avec forme que l'on a pu identifier ont le profil du pied typique de l'époque augustéenne et des références typologiques comme les formes Consp. 10.1.2 et Consp. 14. Les stratigraphies les plus anciennes où sont apparues les marques

de ce groupe correspondent à l'ensemble daté de la fin du 1^{er} s. av. n. è., et on y trouve les estampilles *L. TITIVS THYRSVS* et *EROS P. CORNELIVS*. Les autres apparaissent déjà dans des contextes tibériens ou plus récents et ne permettent pas d'effectuer des précisions chronologiques.

En relation avec des potiers encore actifs à partir de notre ère, on a pu documenter 4 marques. Deux de celles des estampilles reliées avec le possible atelier de Puzzoli (Oxé et Comfort 1968) : *ANTIOCHVS* (n° 3) et *COCO NAEVI* (n° 11). Les deux apparaissent sur la forme classique Consp. 22. Par contre, les stratigraphies d'où proviennent ces marques, n'apportent pas d'informations, mais datent déjà de l'époque flavienne. Les deux autres estampilles pourraient appartenir à l'atelier de Pise (Menchelli 1997), une à l'officine d'*EVHODVS* (n° 4), travailleur d'*Ateius*, qui se trouve sur un tesson informe dans l'ensemble daté de l'époque tibérienne, et l'autre est une estampille *in p.p.* de l'officine de *S(EX) M(VRRIVS) P(ISANVS)* (n° 10), documentée sur un tesson de coupe tardive Consp. 32.5, dans un ensemble daté de l'époque de Claude.

Quant aux 3 dernières estampilles sur sigillée italique, *PCN* (n° 7), *LVCRIO L. TITI* (n° 19) et *VMBRICIVS* (n° 24), on ignore leur période de production (Oxé et Comfort 1968). De la première, on ne connaît pas non plus l'atelier et les deux autres correspondent à Arezzo. La première se trouve sur un tesson avec un profil de pied typique des productions du milieu à la fin de l'époque augustéenne, et la deuxième sur un tesson avec un profil de pied typique des productions du début au milieu du règne d'Auguste. Par rapport aux contextes, l'estampille *PCN* se trouve dans l'ensemble daté de l'époque de Tibère alors que l'estampille *LVCRIO L. TITI* a été trouvée, de façon résiduelle, dans un ensemble daté du début de l'époque flavienne ; la dernière est dans un ensemble sans chronologie précise.

MARQUES DE POTIERS SUR LA SIGILLÉE SUD-GAULOISE

On a pu documenter 17 marques sur sigillée sud-gauloise (Tableau 3, Fig. 4) et à l'exception d'une que l'on n'a pas identifiée (n° 30), les autres semblent pouvoir être attribuées à l'atelier de La Graufesenque (Oswald 1964).

Correspondant au début de la production et de l'exportation à grande échelle de l'atelier, qui commence à partir des années 10/15 de n. è., on a identifié 1 estampille de l'officine de *SACIRONOS* (n° 41). Celle-ci se trouve sur le fond d'une coupe Drag. 30, mais le contexte stratigraphique correspond à l'époque de Domitien.

Ce sont les potiers de l'époque claudienne qui nous ont fourni le nombre d'estampilles le plus abondant. On a identifié 14 estampilles de cette époque ; 7 correspondent à la même officine *LABIO* (nos 34, 35, 36, 37, 38, 39 et 40) ; 2 à l'officine de *CANTVS* (nos 28 et 29) ; 1 à l'officine d'*AMANDVS* (n° 27) ; 1 à l'officine de *FELIX* (n° 31) ; 1 à l'officine de *GALLICANVS* (n° 32) ;

CONTEXTE	TYOLOGIE	ESTAMPILLE	POTIER
Auguste (15-1 a.e.)			
Tibère			
Epoque claudienne	Drag. 15/17	<i>MAND OF</i>	<i>AMANDVS</i>
		<i>GALLIMAN</i>	<i>GALLICANVS</i>
	Drag. 18a Drag. 24/25	<i>OFLABIO</i> (2)	<i>LABIO</i>
		<i>OF. []</i>	<i>LABIO</i>
		<i>OF. LAB[]</i>	<i>LABIO</i>
		<i>FELICI TE</i>	<i>FELIX</i>
Drag. 27	<i>OF. LABIO</i> (2)	<i>LABIO</i>	
	<i>CAN.II</i>	<i>CANTVS</i>	
	<i>CIPET</i>	non identifié	
Indéterminé		<i>OFLABIO</i>	<i>LABIO</i>
		<i>OF CANT</i>	<i>CANTVS</i>
Début Flaviens (69-81)			
Final Flaviens (81-96)	Drag. 15/17 ou 18 Drag. 30 (possible)	<i>SVLPICIV</i>	<i>SVLPICIVS</i>
		<i>[]ONOS</i>	<i>SACIRONOS</i>
	Indéterminé		<i>SILVAN[]</i>
Indéterminé	Indéterminé	<i>GEMINV</i>	<i>GEMINVS</i>

Tableau 3 - Contexte archéologique et typologie des tessons correspondant aux estampilles sur sigillée sud-gauloise.

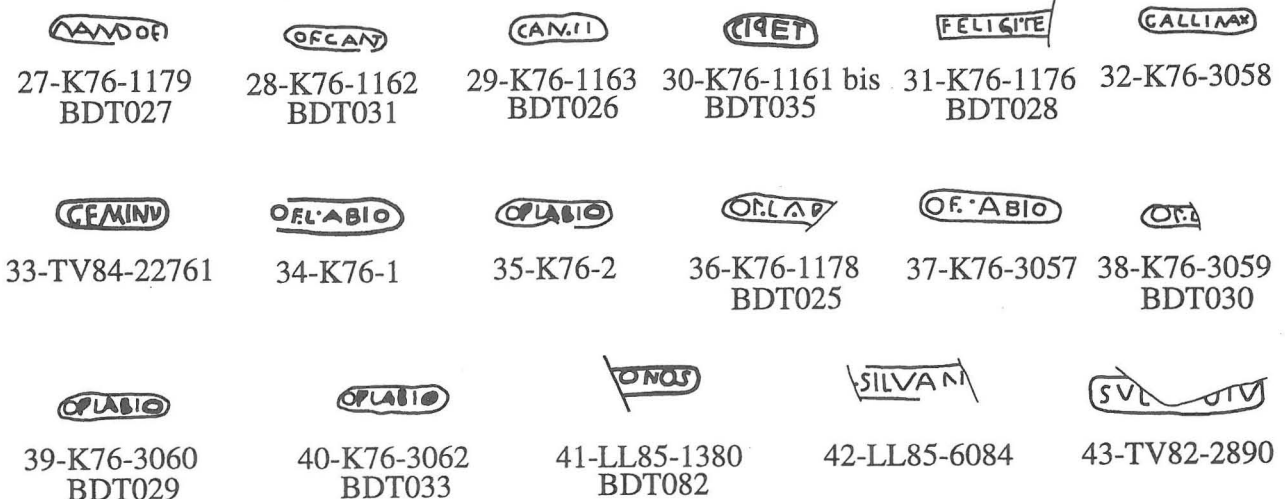


Figure 4 - Estampilles sur sigillée sud-gauloise.

une à l'officine de *GEMINVS* (Bémont et Jacob 1986, p. 282) (n° 33) ; et une à l'officine de *SILVANVS* (n° 42). La plupart de ces estampilles ont été trouvées sur les formes typiques de cette époque, Drag. 27b, 24/25b, 18a, et 15/17. A l'exception de *GEMINVS*, documentée dans un ensemble de difficile attribution chronologique, et *SILVANVS*, documentée dans un ensemble daté de l'époque de Domitien, tout le reste fait partie de l'ensemble daté vers le milieu du 1^{er} s. de n. è.

L'époque flavienne coïncide avec les dernières importations de sigillée sud-gauloise à *Baetulo*. Correspondant à cette étape, on a identifié seulement 1 estampille de l'officine de *SVLPICIVS* (n° 43) ; elle se trouve sur le fond d'une assiette qui pourrait correspondre à la forme Drag. 15/17 ou 18. L'ensemble où elle a été documentée date de l'époque de Domitien.

MARQUES DE POTIERS SUR LA SIGILLÉE HISPANIQUE

On a documenté seulement 1 estampille sur sigillée hispanique (Tableau 4, Fig. 5), qui semble être reliée à l'officine de *G. ANNIVS TRITIENSIS* de l'atelier de Tricio (La Rioja) (Sáenz et Sáenz 1999, p. 103) (n° 44).

CONTEXTE	TYPOLOGIE	ESTAMPILLE	POTIER
Auguste(15-1 a.e.)			
Tibère			
Epoque claudienne			
Début Flaviens (69-81)	non identifié	[[G.AVMT.I ?	G. ANNIVS TRITIENSIS
Final Flaviens (81-96)			
Indéterminé			

Tableau 4 - Contexte archéologique et typologie des tessons correspondant aux estampilles sur sigillée hispanique.

G·AVIVITR

44-LL85-7889

Figure 5 - Estampilles sur sigillée hispanique.

On n'a pas pu identifier la forme sur laquelle elle est apparue, et l'ensemble permettant la documentation date du début de l'époque flavienne ; jusqu'à présent, c'est le contexte le plus ancien où apparaît cette production à *Baetulo*.

LES ANALYSES

Par rapport à l'analyse chimique du matériel provenant des quatre contextes archéologiques étudiés, on a fait la Fluorescence de Rayons X³ (FRX) de tous les tessons de sigillée de plus de 10 g qui ne sont pas restaurés, et dont l'analyse ne provoquait pas de

problèmes de conservation ni au niveau de la décoration ni au niveau des marques :

- 12 échantillons correspondant aux productions précoces et imitations de sigillée parmi lesquels se trouve 1 avec une estampille (n° 1) ;
 - 60 échantillons correspondant à la sigillée italique parmi lesquels se trouvent 7 avec une estampille (nos 3, 8, 10, 12, 18, 19 et 22) ;
 - 19 échantillons correspondant à la sigillée sud-gauloise parmi lesquels se trouvent 10 avec une estampille (nos 27, 28, 29, 30, 31, 36, 38, 39, 40 et 41) ;
 - 2 échantillons correspondant à la sigillée hispanique.
- On ne donnera ici que les premières interprétations, car l'étude est encore en cours⁴.

La détermination des éléments majeurs et mineurs, sauf pour le Na₂O, a été réalisée avec la préparation de duplicata de perles de fosse alcaline diluée à 1/20, sur 0.3 g d'échantillon nature, trituré et homogénéisé, après le polissage des vernis et des surfaces anciennes, dans un moulin à boules avec une cellule de carbure de tungstène et séché à 105°C pendant 12 heures. La détermination des éléments traces et du Na₂O a été réalisée avec la préparation de pastilles sur 5 g de poudre sèche mélangée à 2 ml d'une solution à

20 % d'agglutinant Elvacite 2044, dissoute dans l'acétone. La perte au feu (PAF) a été déterminée en calcinant 0.3 g d'échantillon sec pendant 1 h à 1000°C. La somme des éléments majeurs, mineurs et la PAF doit correspondre à la presque totalité de la composition de l'échantillon (100 %). Les intensités de fluorescence ont été mesurées avec un spectrophotomètre Philips PW 2400, contrôlé par ordinateur et équipé d'une source d'excitation de Rh, et employant une ligne de calibrage réalisée avec 60 standards géologiques internationaux. Dans ces conditions, on a déterminé les concentrations élémentaires suivantes (exprimées en oxydes) : Fe₂O₃ (comme Fe total), Al₂O₃, MnO, TiO₂, MgO, CaO, Na₂O, K₂O, SiO₂, Ba, Rb, Th, Nb, Zr, Y, Sr, Sn, Ce, Co, Ga, V, Zn, Cu et Ni.

L'Analyse de Grappe a été réalisée avec le programme Clustan (Wishart, 1978) en utilisant la distance euclidienne moyenne au carré et le processus agglomératif du centroïde sur la souscomposition Fe₂O₃, Al₂O₃, MnO, TiO₂, MgO, CaO, Na₂O, K₂O, Ba, Rb, Th, Nb, Zr, Y, Sr, Sn, Ce, Co, Ga, V, Zn, Cu, Ni, transformée en logarithmes de rapports employant le SiO₂ comme diviseur (Aitchinson 1986, 1992 ; Buxeda 1999). Le dendrogramme résultant (Fig. 6) montre huit groupements, mais on va centrer l'attention sur les quatre groupements où s'ajoutent les estampilles de potiers (marqués avec une flèche) : G1, G2, G3, G5. On

3 Les analyses de Fluorescence de Rayons X (FRX) ont été réalisées au "Serveis Científico-Tècnics" de l'Université de Barcelone. Nos remerciements aux membres du laboratoire de FRX pour leur collaboration.

4 La mise en confrontation des données apportées par les 93 échantillons avec les données des groupes de référence des ateliers de sigillées italiques et sud-gauloises étudiés par M. Picon, nous a permis de lier les groupements du dendrogramme avec les ateliers ou les zones de production déterminés. Nous sommes profondément reconnaissants à M. Picon de l'aide qu'il nous a dispensée et de sa collaboration nous permettant l'accès à ses données, ainsi que de la discussion sur nos propres résultats. Nos remerciements aussi aux membres du Laboratoire de Céramologie de Lyon pour leur collaboration.

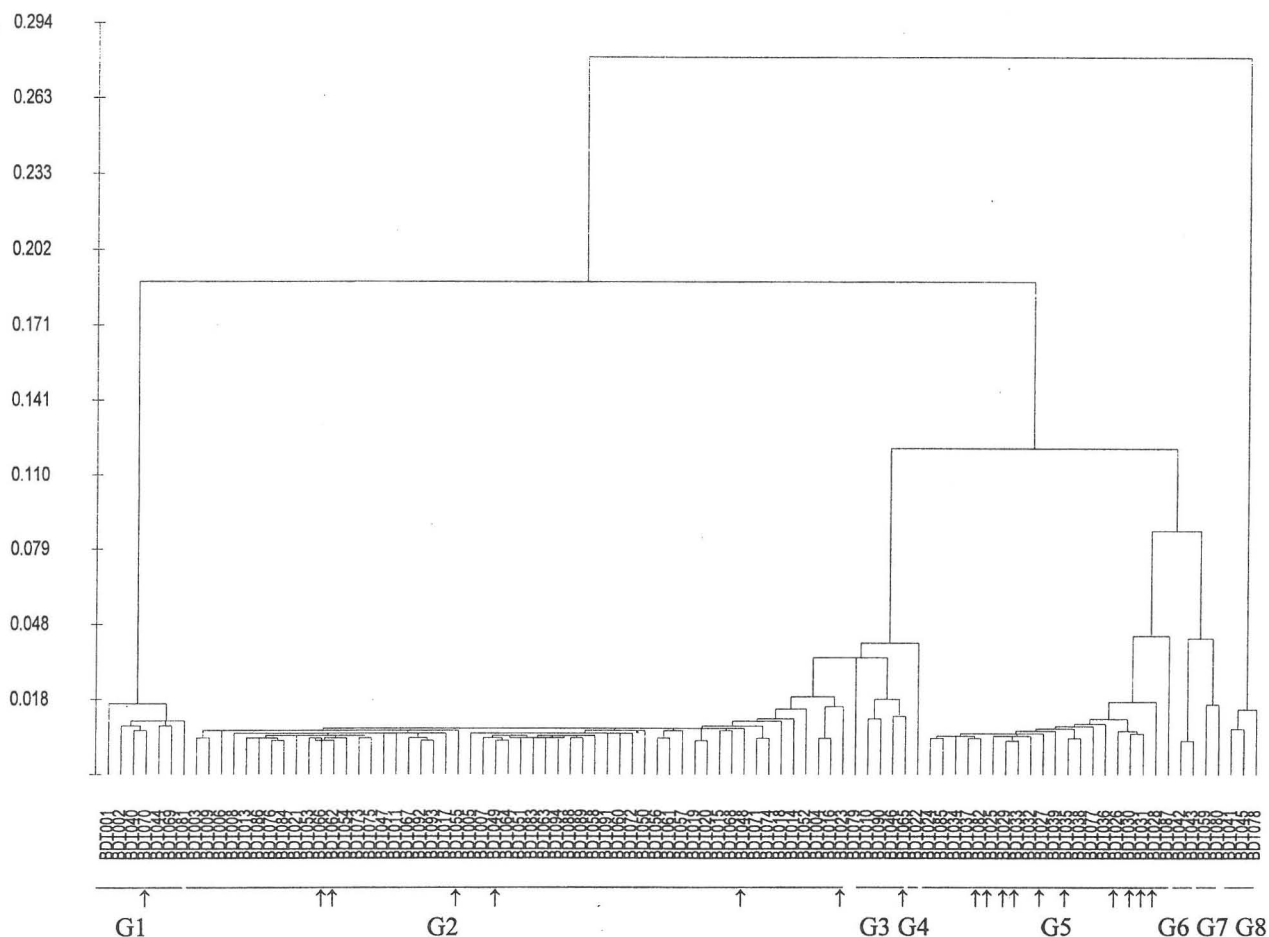


Figure 6 - Dendrogramme résultant de l'analyse de grappe sur la sous composition Fe_2O_3 , Al_2O_3 , MnO , TiO_2 , MgO , CaO , Na_2O , K_2O , Ba , Rb , Th , Nb , Zr , Y , Sr , Sn , Ce , Co , Ga , V , Zn , Cu , Ni .

fera aussi attention au groupe G8, celui-ci étant le groupe de la sigillée hispanique, production qui, à partir de l'archéologie, comme on l'a déjà vu, a documenté une estampille.

□ Le matériel du groupe G1 appartient à la "Production A de la baie de Naples", identifiée et caractérisée par Soricelli, Schneider et Hedinger (1994), qui débute à partir de la deuxième moitié du I^{er} s. av. n. è. La seule estampille de productions précoces analysée, [JET] (n° 1) s'ajoute de façon claire à ce groupe.

□ Le matériel du groupe G2 est un grand groupe de sigillée italique qui semble pouvoir être relié complètement à l'atelier d'Arezzo. Dans ce grand groupement s'ajoutent de façon très claire les estampilles de *EROS P. CORNELIVS*, *L. TITIVS THYRSVS*, *A. VIBIVS SCROFULA*, *L. et C. PETRONIVS CORIA* et *LVCRIO L. TITI*. Il est important de remarquer qu'à ce groupe s'ajoute, bien que de façon marginale, l'estampille du possible potier *S(EX) M(VRRIVS) P(ISANVS)* qui, selon l'archéologie, appartient à l'atelier de Pise.

□ Le groupe G3 correspond aussi à la sigillée italique qui semble reliée à la zone "Latium-Campanie". Dans

ce groupe s'ajoute une estampille correspondant au potier *ANTIOCHVS*, documenté comme potier de l'atelier de Puzzoli. Il y a encore aujourd'hui quelques difficultés pour l'établissement du groupe de référence de l'atelier de Puzzoli, car les données compositionnelles obtenues à partir de tessons recueillis dans le site ne forment pas un groupe homogène qui permette de penser à une même production (Picon 1994, p. 53). Malgré tout, on peut dire que les tessons qui forment le groupe G3 appartiennent à une production bien différenciée d'Arezzo et Pise, liée à la zone du Latium-Campanie.

□ Le groupe G5 correspond à la sigillée sud-gauloise et est lié à l'atelier de La Graufesenque. Toutes les estampilles sud-gauloises analysées s'ajoutent sans problème à ce groupe. Il faut remarquer que l'estampille non identifiée (n° 30) est aussi classée dans ce groupe.

□ Le dernier groupe, G8, correspond à la sigillée hispanique et semble pouvoir être relié à l'atelier de Tricio⁵ (La Rioja).

5 L'attribution de provenance pour ce groupe a été réalisée à partir de la mise en confrontation des données apportées par les échantillons avec les données des groupes de référence des ateliers de sigillées hispaniques existant dans la base de données de l'ERAUB.

LE CONTRASTE DES RÉSULTATS AVEC L'ARCHÉOLOGIE

La caractérisation archéométrique a permis d'attribuer à la "production A de la baie de Naples" la seule estampille analysée correspondant à des productions que l'on avait définies comme "pré-arétines". Bien que l'étude archéologique ne permette pas de donner des précisions chronologiques sur cette estampille, il est important de remarquer que, grâce à l'analyse chimique, on sait que des échantillons sans estampille de cette production ont été documentés dans l'ensemble daté des dernières années du I^{er} s. av. n. è. Celui-ci est l'ensemble le plus ancien de *Baetulo* où apparaissent des tessons correspondant à cette production. Malgré tout, on ne peut pas attribuer cette datation directement à l'estampille.

Par rapport à la sigillée italique, l'analyse chimique a permis l'attribution des estampilles analysées à deux groupes. Le groupe le plus nombreux correspond à l'atelier d'Arezzo, auquel s'ajoutent 7 estampilles. Il s'agit d'un groupe très homogène, mais on observe quelques échantillons, parmi lesquels la marque *S(EX) M(VRRIVS) P(ISANVS)*, qui s'ajoutent à ce grand groupe de façon marginale. A partir des similitudes existant dans la composition chimique des groupes de référence correspondant à ces deux ateliers et, compte tenu que les résultats que l'on présente sont encore dans une première phase, on ne peut pas écarter la possibilité que ces tessons puissent appartenir à l'atelier de Pise⁶. Il faut rappeler, en plus, que l'on compte une autre estampille liée à Pise, *EVHODVS*, qui n'a pas pu être analysée, s'agissant d'un tesson trop petit.

L'autre groupe chimique avec une estampille de sigillée est celui en relation avec la zone du Latium-Campanie. Comme dans le cas de la marque correspondant à la "production A de la baie de Naples", cette estampille, *ANTIOCHVS*, paraît de façon résiduelle dans un ensemble déjà daté de l'époque flavienne mais, grâce à la caractérisation archéométrique, on sait que des échantillons sans estampille de cette production ont été documentés dans l'ensemble daté des dernières années du I^{er} s. av. n. è. Mais on ne peut pas non plus, dans ce cas, attribuer cette datation directement à l'estampille.

Par rapport au moment de l'apparition des productions de sigillée italique dans la ville de *Baetulo*, dans l'état actuel de nos connaissances, le contexte le plus ancien avec la sigillée italique date du début de l'époque d'Auguste⁷, mais malheureusement il s'agit de tessons trop petits pour pouvoir être analysés ; malgré tout, les formes qui apparaissent, Consp. 1 et Consp. 5, semblent être reliées à Arezzo (Ettlinger *et alii* 1990, p. 52 et 60). En outre, il faut rappeler que toutes les estampilles radiales (nos 15, 16, 19, 21 et 22) documentées dans cette étude, appartiennent aussi à l'atelier d'Arezzo.

Les résultats procédant de la caractérisation archéométrique des échantillons correspondant aux estampilles sur la sigillée sud-gauloise montrent comment, autant celles attribuées par l'archéologie à des potiers de l'atelier de La Graufesenque –comme une que l'on n'avait pas pu identifier– se classent dans le groupe de cet atelier. En plus, il est important de noter que tous les échantillons de sigillée sud-gauloise analysés, avec et sans estampille, forment un seul groupe homogène complètement compatible avec La Graufesenque.

En dernier lieu, quant à la sigillée hispanique, le petit nombre d'échantillons analysés ne permet que de faire une première interprétation. Jusqu'à présent, les échantillons analysés et la seule estampille documentée par l'archéologie semblent reliés à l'aire de production de Tricio (La Rioja). En accord avec l'étude stratigraphique, on peut considérer cette production présente à Baetulo à partir du début des Flaviens.

CONCLUSIONS

Les résultats préliminaires de l'application de l'analyse archéologique et archéométrique sur la sigillée avec des marques de potiers apparues dans les fouilles modernes de la ville romaine de *Baetulo*, ont permis de lier les vases de sigillées qui, pendant plus d'un siècle, sont arrivés dans la ville, avec six centres ou zones de production déterminés. On a pu vérifier, comme il était déjà assuré, que l'atelier d'Arezzo a fourni les marchés de la ville mais on a constaté la présence aussi de vases d'autres ateliers et zones de productions. On peut vérifier aussi la présence, il semble qu'elle soit la seule, des produits de l'atelier de La Graufesenque par les productions sud-gauloises. On constate, en dernier lieu, que les produits d'un des centres producteurs les plus importants de sigillée hispanique connue jusqu'à présent, celui de Tricio, arrivent à *Baetulo* en entrant en compétition avec des produits sud-gaulois à partir des Flaviens.

En accord avec les données qu'on a jusqu'à présent, la circulation de sigillées dans la ville commence avec la sigillée italique, qui est présente à partir du début du règne d'Auguste. C'est, probablement, l'atelier d'Arezzo qui fournit la ville de ses produits pendant cette époque. A partir des années 15/10 av. n. è., même si les produits arétins sont les plus abondants, d'autres productions arrivent aussi à *Baetulo* : d'un côté, on constate la présence de sigillée en provenance de la zone Latium-Campanie, peut-être de Puzzoli et, d'un autre, des pots de la production A de la baie de Naples. A l'époque de Tibère, bien qu'en petites quantités, se documente encore l'arrivée de sigillées italiennes, quelques-unes, peut-être, en provenance de l'atelier de Pise.

C'est à partir de Tibère qu'on constate la présence des premières importations des produits du sud de la Gaule, qui dominent complètement le marché des sigillées dans la ville depuis l'époque claudienne jusqu'au

6 La discrimination entre les productions de Pise et Arezzo est toujours difficile et ne peut être aisée que dans des conditions optimales (Picon 1994, p. 58). Dans l'état actuel de nos recherches, avec un petit nombre d'échantillons analysés et comparant les résultats avec les groupes de référence d'un autre laboratoire, il n'est pas possible de faire cette discrimination.

7 Il s'agit du remblai d'un silo que l'on n'a pas inclus dans cette étude parce qu'il n'a donné aucune estampille (Madrid 1999).

début des Flaviens. La sigillée hispanique, bien que de façon minoritaire, se rencontre déjà au début de l'époque flavienne et sera plus abondante en avançant dans cette période. C'est l'atelier de La Graufesenque qui semble avoir l'exclusivité du marché des sigillées sud-gauloises à *Baetulo*. Et les productions hispaniques de l'atelier de Tricio (La Rioja) sont les seules qui, jusqu'à présent, on peut l'assurer, arrivent à la ville.

Finalement, il faut noter que cette méthodologie de travail a permis aussi de classer quelques estampilles dans des groupes compatibles d'ateliers ou zones de productions déterminées, malgré la difficulté d'identification qu'elles pressentaient ; ainsi, on a pu relier la marque []ET[] avec la production A de la baie de Naples, et la marque CIPET ? avec le "P" rétrograde, avec la production de La Graufesenque.



ANNEXE : Les marques

A - Production A de la baie de Naples (Fig. 2)

1. Num. inv. : LL/85-7696/7697.

Estampille : []ET? en cartouche rectangulaire de 14 x []5 mm.

Officine : non identifiée.

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : couches de remodelage, dans la rue Lladó, d'une rue au début de l'époque flavienne.

Num. analyse : BDT070.

2. Num. inv. : TV/84-22734.

Estampille : DEM[] : []IVS en cartouche rectangulaire de 13 x 11 mm.

Officine : possible *Demetrius*, peut-être un esclave de *Pullius*, potier qui peut être de l'atelier de *Puzzoli* (OC 591) ou avec la production A de la baie de Naples (*Soricelli*, *Schneider* et *Hedinger*, 1994, p. 70).

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : couche de difficile attribution chronologique de la place Font i Cussó.

B - Sigillée italique (Fig. 3)

3. Num. inv. : 7788/7794/7813/7907.

Estampille : []VTI:CHVS en cartouche circulaire de 9 mm de diam.

Officine : *Antiochus*, de *Puzzoli* (OC 103).

Forme : Consp. 22.

Contexte stratigraphique : couches de remodelage, dans la rue Lladó, d'une rue au début de l'époque flavienne.

Num. analyse : BDT065.

4. Num. inv. : F/85-5868.

Estampille : EV[] en cartouche de 8 [] x 10 mm.

Officine : *Cn. Ateius Evhodus* (OC 161). Possible de *Pise* (*Menchelli* 1997, p. 196).

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue *Fluvià* à l'époque de *Tibère*.

5. Num. inv. : LL/85-5379.

Estampille : PA[] en cartouche de 9 [] x 7 mm.

Officine : *P. Attius*, Italie du Nord (OC 209).

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : couches de remodelage, dans la rue *Lladó*, d'une rue au début de l'époque flavienne.

6. Num. inv. : LL/85-5380.

Estampille : PAT[] en cartouche de 13 [] x 6 mm.

Officine : *P. Attius*, Nord de l'Italie (OC 209).

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : couches de remodelage, dans la rue *Lladó*, d'une rue au début de l'époque flavienne.

7. Num. inv. : F/85-5844.

Estampille : P.C.N en cartouche rectangulaire de 12 x 8 mm. Officine : (OC 350) On ne connaît ni le *nomen* ni le *cognomen* de ce potier.

Forme : fond avec pied d'une coupe avec le profil typique des productions de la moitié à la fin de l'époque augustéenne.

Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue

Fluvià à l'époque de *Tibère*.

8. Num. inv. : LL/85-6616.

Estampille : E[] : P.CO[] en cartouche rectangulaire de 14 x 9 mm.

Officine : *Eros P. Corneli*, d'Arezzo, ouvrier de *P. Cornelius* (OC 499).

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : couches de nivellement d'un champ de dolia et silo de la rue *Lladó*, datées des quinze dernières années avant notre ère.

Num. analyse : BDT048

9. Num. inv. : F/85-5840.

Estampille : M.GRA[]/LIVS.[]E/NVDVRVS en cartouche rectangulaire de 12 x 9 mm.

Officine : *M. Gratilius Menudurus* (OC 766k).

Forme : Consp. 7.2.

Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue *Fluvià* à l'époque de *Tibère*.

10. Num. inv. : K/76-1170.

Estampille : S.M.P. en cartouche de 9 x 3 mm *in p.p.*

Officine : *Sex. M(urrius) P(isanus)* de *Pise* (*Menchelli* 1997, p. 196).

Forme : Consp. 32.5.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue *Pujol* à l'époque de *Claude*.

Num. analyse : BDT023.

11. Num. inv. : TV/84-23882/23868/23908/23912/23920.

Estampille : COCO/NAEVI en cartouche rectangulaire de 11 x 6 mm.

Officine : *Cocco Naevi* de *Puzzoli*, travailleur de *N. Naevius Hilarus* (OC 1091a).

Forme : Consp. 22.

Contexte stratigraphique : couches de difficile attribution chronologique de la place *Font i Cussó*.

12. Num. inv. : LL/85-5365/5381.

Estampille : []PERO[]RIA en cartouche de [] 6 x 6 mm.

Officine : *L. et C. Petronius Coria*, d'Arezzo (OC 1298).

Forme : fond avec pied Consp. B 6.2.

Contexte stratigraphique : couches de remodelage, dans la rue *Lladó*, d'une rue au début de l'époque flavienne.

Num. analyse : BDT055.

13. Num. inv. : F/85-5929.

Estampille : S.E en cartouche carré de 7 x 7 mm.

Officine : *Sextus Petronius* d'Arezzo (OC 1301).

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue *Fluvià* à l'époque de *Tibère*.

14. Num. inv. : F/85-5843.

Estampille : PVB/TITI en cartouche rectangulaire de 8 x 6 mm.

Officine : *Titius* possible ouvrier de *Publius August* (OC 1445).

Forme : fond avec pied d'une coupe avec le profil typique des productions de l'époque d'Auguste.

Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue *Fluvià* à l'époque de *Tibère*.

- 15. Num. inv. :** F/85-5796.
Estampille : *A. TITI/FIGVL* en cartouche rectangulaire de 11 x 9 mm en situation radiale (4).
Officine : *A. Titius* d'Arezzo (OC 2002).
Forme : Consp. 10.1.2.
Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue Fluvia à l'époque de Tibère.
- 16. Num. inv. :** F/85-5836.
Estampille : *L T C* en cartouche rectangulaire de 9 x 7 mm en situation radiale (2).
Officine : *L. Titius Caupo* d'Arezzo (OC 2055).
Forme : fond avec pied d'une coupe avec le profil typique des productions de l'époque d'Auguste.
Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue Fluvia à l'époque de Tibère.
- 17. Num. inv. :** F/85-5869.
Estampille : *L T C* en cartouche rectangulaire de 9 x 7 mm.
Officine : *L. Titius Caupo* d'Arezzo (OC 2055).
Forme : non identifiée.
Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue Fluvia à l'époque de Tibère.
- 18. Num. inv. :** LL/85-6615.
Estampille : *TIYCR* en cartouche rectangulaire de 10 x 6 mm.
Officine : *L. Titius Thyrsus*, d'Arezzo (OC 2061).
Forme : Consp. 14.
Contexte stratigraphique : couches de nivellement d'un champ de dolia et silo de la rue Lladó, datées des quinze dernières années avant notre ère.
Num. analyse : BDT049.
- 19. Num. inv. :** LL/85-7702.
Estampille : *LVCR:TITI* en cartouche rectangulaire de 11 x 8 mm en situation radiale (1).
Officine : *Lucr(io) L. Titi*, ouvrier d'une officine de *L. Titius* (OC 2114).
Forme : fond avec pied d'une assiette avec le profil typique des productions du début au milieu de l'époque augustéenne.
Contexte stratigraphique : couches de remodelage, dans la rue Lladó, d'une rue au début de l'époque flavienne.
Num. analyse : BDT062.
- 20. Num. inv. :** F/85-5837.
Estampille : *AVI []/SCRO[]* en cartouche rectangulaire de 9 [] x 8 mm.
Officine : d'*A. Vibius Scrofula* d'Arezzo (OC 2327).
Forme : Consp. 7.
Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue Fluvia à l'époque de Tibère.
- 21. Num. inv. :** F/85-5838.
Estampille : *AVI/CCP* en cartouche rectangulaire de 8 x 7 mm en situation radiale (2).
Officine : d'*A. Vibius Scrofula* d'Arezzo (OC 2327).
Forme : fond avec pied d'une assiette avec le profil typique des productions du début de la sigillée italique.
Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue Fluvia à l'époque de Tibère.
- 22. Num. inv. :** LL/85-7703.
Estampille : *AVB/SCR* en cartouche rectangulaire de 14 x 9 mm en situation radiale (3).
Officine : *A. Vibius Scrofula* d'Arezzo (OC 2327).
Forme : fond avec pied d'une assiette avec le profil typique des productions du début au milieu de l'époque augustéenne.
Contexte stratigraphique : couches de remodelage, dans la rue Lladó, d'une rue au début de l'époque flavienne.
Num. analyse : BDT066.
- 23. Num. inv. :** TV/84-22760.
Estampille : *AVB/SCR* en cartouche de 7 [] x 8 mm.
Officine : *A. Vibius Scrofula*, d'Arezzo (OC 2327).
Forme : non identifiée.
Contexte stratigraphique : couches de difficile attribution chronologique de la place Font i Cussó.
- 24. Num. inv. :** TV/84-22762.
Estampille : [] *MBR* en cartouche rectangulaire de [] 7 x 6 mm.
Officine : *Umbricius* d'Arezzo (OC 2385).
Forme : non identifiée.
Contexte stratigraphique : couches de difficile attribution chronologique de la place Font i Cussó.
- 25. Num. inv. :** LL/85-10855.
Estampille : anépigraphe.
Officine : non identifiée.
Forme : non identifiée.
Contexte stratigraphique : couches de remplissage, dans la rue Lladó, d'une rue et d'une possible industrie de vin à l'époque de Domitien.
- 26. Num. inv. :** F/85-5842.
Estampille : non identifiée.
Officine : non identifiée.
Forme : fond avec pied d'une coupe avec le profil typique de la fin d'Auguste jusqu'à Tibère.
Contexte stratigraphique : remplissage d'un puits de la rue Fluvia à l'époque de Tibère.
- C - Sigillée sud-gauloise (Fig. 4)**
- 27. Num. inv. :** K/76-1179.
Estampille : *MAND OF* en cartouche rectangulaire de 15 x 3 mm.
Officine : *Amandus* de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 114).
Forme : Drag. 15/17.
Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.
Num. analyse : BDT027.
- 28. Num. inv. :** K/76-1162.
Estampille : *OF CANT* en cartouche rectangulaire de 12 x 3 mm.
Officine : *Cantus* de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 58).
Forme : non identifiée.
Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.
Num. analyse : BDT031.
- 29. Num. inv. :** K/76-1163.
Estampille : *CAN,II* en cartouche rectangulaire de 12 x 3 mm.
Officine : *Cantus* de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 58).
Forme : Drag. 27.
Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.
Num. analyse : BDT026.
- 30. Num. inv. :** K/76-1161.
Estampille : *CIPET ?* avec la *p* rétrograde, en cartouche rectangulaire d'11 x 3 mm.
Officine : non identifiée.
Forme : Drag. 27.
Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.
Num. analyse : BDT035.
- 31. Num. inv. :** K/76-1176.
Estampille : *FELICI TE* en cartouche rectangulaire de 15 x 3 mm.
Officine : *Felix* de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 120-121).
Forme : Drag. 24/25b.
Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.
Num. analyse : BDT028.
- 32. Num. inv. :** K/76-3058.
Estampille : *GALLIMAN* en cartouche rectangulaire de 15 x 3 mm.
Officine : *Gallicanus* de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 130).
Forme : Drag. 15/17.
Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.
- 33. Num. inv. :** TV/84-22761.
Estampille : *GEMINV* en cartouche rectangulaire de 15 x 3 mm.
Officine : *Geminus* de La Graufesenque (Bémont et Jacob 1986, p. 282).
Forme : Drag. 24/25.
Contexte stratigraphique : couches de difficile attribution chronologique de la place Font i Cussó.
- 34. Num. inv. :** K/76-1.
Estampille : *OF.LABIO* en cartouche rectangulaire de 19 x 3 mm.
Officine : *Labio* de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 157).

Forme : Drag. 15/17.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.

35. Num. inv. : K/76-2.

Estampille : OF.LABIO en cartouche rectangulaire de 15 x 3 mm.

Officine : Labio de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 157).
Forme : Drag. 27b.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.

36. Num. inv. : K/76-1178.

Estampille : OF.LAB[] en cartouche rectangulaire de 12 [] x 3 mm.

Officine : Labio de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 157).
Forme : Drag. 18a.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.

Num. analyse : BDT025.

37. Num. inv. : K/76-3057.

Estampille : OF.LABIO en cartouche rectangulaire de 19 x 3 mm.

Officine : Labio de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 157).
Forme : Drag. 15/17.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.

38. Num. inv. : K/76-3059.

Estampille : OF[] en cartouche rectangulaire de 8 [] x 3 mm.

Officine : Labio de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 157).
Forme : Drag. 15/17.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.

Num. analyse : BDT030.

39. Num. inv. : K/76-3060.

Estampille : OF.LABIO en cartouche rectangulaire de 15 x 3 mm.

Officine : Labio de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 157).
Forme : Drag. 24/25b.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.

Num. analyse : BDT029.

40. Num. inv. : K/76-3062.

Estampille : OF.LABIO en cartouche rectangulaire de 15 x 3 mm.

Officine : Labio de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 157).
Forme : Drag. 24/25b.

Contexte stratigraphique : remplissage d'une citerne de la rue Pujol à l'époque de Claude.

Num. analyse : BDT033.

41. Num. inv. : LL/85-1380.

Estampille : []ONOS en cartouche rectangulaire de [] 10 x 3 mm.

Officine : Sacironos de La Graufesenque (B.H. 151).

Forme : Drag. 30 (possible).

Contexte stratigraphique : couches de remblais, dans la rue Lladó, d'une rue et d'une possible industrie de vin à l'époque de Domitien.

Num. analyse : BDT082.

42. Num. inv. : LL/85-6084.

Estampille : []SILVAM[] en cartouche rectangulaire de []14[] x 4 mm

Officine : Silvanus de La Graufesenque (Oswald 1964, p. 301).

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : couches de remblais, dans la rue Lladó d'une rue, et d'une possible industrie de vin à l'époque de Domitien.

43. Num. inv. : TV/82-2890.

Estampille : SVLPICIV en cartouche rectangulaire de 22 x 3 mm.

Officine : Sulpicius de La Graufesenque (Oswald 308).

Forme : Drag. 15/17 ou 18.

Contexte stratigraphique : couches d'abandon d'un bâtiment commercial de la place Font i Cussó à l'époque de Domitien.

D - Sigillé hispanique (Fig. 5)

44. Num. Inv. : LL/85-7889.

Estampille : []G.AVMT.I ?

Officine : G. Annius Tritiensis, de Tricio.

Forme : non identifiée.

Contexte stratigraphique : couches de remodelage d'une rue, dans la rue Lladó, au début de l'époque flavienne.



BIBLIOGRAPHIE

Aitchinson 1986 : J. AITCHINSON, *The Statistical Analysis of Compositional Data*, Chapman and Hall, London, 1986.

Aitchinson 1992 : J. AITCHINSON, On Criteria for Measures of Compositional Difference, dans *Mathematical Geology*, 24, 1992, p. 365-379.

Bémont et Jacob 1986 : C. BÉMONT et J.-P. JACOB (dir.), *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut-Empire : implantations, produits, relations*, Documents d'Archéologie Française 6, 1986.

Budexa 1999 : J. BUXEDA I GARRIGOS, Alteration and Contamination of Archaeological Ceramics: The Perturbation Problem, dans *Journal of Archaeological Sciences*, 26, 1999, p. 295-313.

Conspectus : E. ETTLINGER, B. HEDINGER, B. HOFFMANN, P. M. KENRICK, G. PUCCI, K. TOTH-RUBI, G. SCHNEIDER, S. VON SCHNURBEIN, C. M. WELLS, S. ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER, *Conspectus Formarum. terrae sigillatae Italico Modo Confectae*, Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts zu Frankfurt A.M., Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik, Heft 10, Bonn, 1990.

Goudineau 1968 : C. GOUDINEAU, *La céramique arétine lisse*, Mélanges d'archéologie et d'histoire, Suppléments, 6, Fouilles de l'École française de Rome à Bolsena (Poggio Moscini), 4, Paris, 1968.

Guitart et alii 1991 : J. GUITART, P. PADROS, C. PUERTA, La casa urbana en Baetulo, dans *La casa urbana hispanorromana (Zaragoza, 1988)*, Zaragoza, 1991, p. 35-47.

Madrid Fernández 1999 : M. MADRID FERNANDEZ, Primers resultats de l'estudi de la ceràmica terra sigillata de Baetulo : circulació ceràmica i aportacions cronològiques a la ciutat, dans *Pyrenae* (à paraître).

Menchelli 1997 : S. MENCHELLI, Terra sigillata pisana : furniture militari e "libero mercato", dans *Rei Cretariæ Romanæ Favtorvm Acta* 35, 1997, p. 191-198.

Oswald 1964 : F. OSWALD, *Index of Potters' stamps on terra sigillata "samian ware"*, London, 1964.

Oxé et Comfort 1968 (=OC) : A. OXE et H. COMFORT, *Corpus Vasorum Arretinorum. A catalogue of the signatures, shapes and chronology of Italian sigillata*, Antiquitas, Reihe 3, Abhandlungen zur vor- und frühgeschichte, zur klassischen und provinzial-romischen archäologie, 4, Bonn, 1968.

Picon 1994 : M. PICON, Les sigillées italiques et leur étude en laboratoire, dans G. OLCESE (ed.), *Ceramica romana e archeometria : lo stato degli studi*, CNR, Museo Archeologico della ceramica de Montelupo, Edizione all'Insegna del Giglio, Firenze, 1994, p. 47-61.

Sáenz et Sáenz 1999 : M. P. SAENZ PRECIADO et C. SAENZ PRECIADO, Estado de la cuestión de los alfares riojanos : la *terra sigillata* hispánica altoimperial, dans M. ROCA ROUMENS, M.I. FERNANDEZ GARCIA (Coord.), *Terra Sigillata Hispánica. Centros de fabricación y producciones altoimperiales. Homenaje a M^a ngeles Mezquíriz*, Universidad de Jaén, Universidad de Málaga, Málaga, 1999, p. 60-136.

Soricelli et alii 1994 : SORICELLI, K. SCHNEIDER, B. HEDINGER, L'origine della "Tripolitanian Sigillata"/"Produzione A della Baia di Napoli", dans G. OLCESE (ed.), *Ceramica romana e archeometria : lo stato degli studi*, CNR, Museo Archeologico della ceramica de Montelupo, Edizione all'Insegna del Giglio, Firenze, 1994, p. 67-88.

Tarrats i Bou 1975 : F. TARRATS I BOU, *La terra sigillata de Baetulo*, mémoire de Maîtrise, Université de Barcelone, Barcelone, 1975 (inédit).

Tarrats i Bou 1976 : F. TARRATS I BOU, Campaña de Excavaciones Arqueológicas Baetulo-76 (1). Interesantes hallazgos en el sector del Pasaje Pujol, dans *Amistad*, 78, p. 4-6.

Wishart 1987 : D. WISHART, *Clustan User Manual*, Edinburgh : Computing Laboratory, University of St. Andrews, 1987.

* *
*

DISCUSSION

Président de séance : C. SIREIX

Thierry MARTIN : Vous n'avez pas d'estampille de Pise ?

Marisol MADRID FERNÁNDEZ : Une seule, SMP.

Thierry MARTIN : C'est surtout Arezzo qui approvisionne Baetulo ?

Marisol MADRID FERNÁNDEZ : Oui, la plupart des tessons de terre sigillée italique analysés jusqu'à présent sont probablement à mettre en relation avec Arezzo.

Thierry MARTIN : Il y a également très peu de sigillée hispanique ? Quels sont les rapports avec les importations de La Graufesenque ?

Marisol MADRID FERNÁNDEZ : Les sigillées hispaniques commencent à arriver au début de l'époque flavienne mais les sud-gauloises arrivent très abondamment jusqu'à la fin du 1^{er} s. ; au début de l'époque flavienne, la sigillée hispanique est en très petite proportion et, à l'époque de Domitien, elle est presque en proportion similaire.

* *
*

