

# Les lingots de plomb hispano-romains de Q. Vireius

C. Domergue<sup>a</sup>, M.L. di Vacri<sup>b,c</sup>, A. Fernández Izquierdo<sup>f</sup>, M. Ferrante<sup>b,c</sup>  
A. Nesta<sup>d</sup>, S. Nisi<sup>b</sup>, P. Quarati<sup>d</sup>, Chr. Rico<sup>a</sup>, P.R. Trincherini<sup>e</sup>

## Résumé

Des lingots de plomb hispano-romains portant l'estampille d'un producteur jusqu'alors inconnu, Q.Vireius, inscrit dans la tribu Stellatina, ont été découverts en trois points de la Méditerranée occidentale: Santa Severa (côte ouest de l'Italie), Ibiza et Torre de la Sal (côte orientale d'Espagne). D'après les analyses isotopiques du plomb, ils doivent provenir des gisements de Carthagène-Mazarrón, dans le sud-est de l'Espagne. L'étude épigraphique de l'estampille, quant à elle, fournit des arguments permettant de rattacher le producteur précisément à *Carthago Noua*. Elle indique aussi que Q. Vireius est un citoyen romain, sans doute d'origine étrusque, ce qui s'accorde bien avec son appartenance à la tribu Stellatina. Q. Vireius fait ainsi partie d'une série d'exploitants des mines de *Carthago Noua* qui affichent leur qualité de citoyen romain sur leurs produits et dont on peut penser qu'ils ont bénéficié de cette promotion après la Guerre Sociale, ce qui du coup fournirait un terminus a quo pour la datation des lingots. L'exemplaire trouvé en Italie témoigne de l'insertion de l'entreprise de Q. Vireius dans le grand commerce transméditerranéen, tandis que ceux d'Ibiza et de Torre de la Sal sont plutôt liés à un commerce régional.

**Mots-clés:** Lingots de plomb hispano-romains, Méditerranée, archéométrie (LIA), mines de *Carthago Noua*, exploitant, commerce.

## Abstract

Hispano-Roman lead ingots, bearing the mark of a heretofore unknown workshop owner, Q.Vireius (of the Stellatina tribe), have been discovered in three different locations of the western Mediterranean, Santa Severa (western coast of Italy), Ibiza and Torre de la Sal (eastern coast of Spain). According to lead isotope analyses, they probably belong to the Cartagena-Mazarrón lodes (Southeastern Spain). An epigraphic study of the mark points to a *Carthago Noua* origin. It also shows that Q.Vireius was a Roman citizen, of probable etruscan origin, which fits in nicely with the fact that he belongs to the Stellatina tribe. So, Q.Vireius can be numbered among a group of operators of the *Carthago Noua* mines who blazoned forth their Roman citizenship on their products which promotion can very well appear as owing to the part they took in the Social War, which, in its turn, would provide a terminus a quo for the dating of the ingots. The item found in Italy could be taken as evidence of Q.Vireius's belonging to the long distance Mediterranean trade, whereas those found at Ibiza or Torre de la Sal could be associated to a coastal traffic.

**Keywords:** Hispano-Roman lead ingots, Mediterranean sea, archaeometry (LIA), *Carthago Noua* mines, operator, trade.

---

a. Laboratoire TRACES (UMR 5608 CNRS), Université Toulouse 2-Jean Jaurès, 5 allées Antonio-Machado, 31058 Toulouse Cedex 9, France. [claudedomergue@wanadoo.fr](mailto:claudedomergue@wanadoo.fr), [rico@univ-tlse2.fr](mailto:rico@univ-tlse2.fr).

b. Servizio di Chimica, Laboratorio Nazionale del Gran Sasso-INFN, Via G. Acitelli, 22-, 67100 Assergi, Italie. [stefano.nisi@lngs.infn.it](mailto:stefano.nisi@lngs.infn.it), [marco.ferrante@lngs.it](mailto:marco.ferrante@lngs.it), [divacrim@lngs.infn.it](mailto:divacrim@lngs.infn.it).

c. Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche, Università degli Studi dell'Aquila, Via Vetoio, 67100 Coppito, L'Aquila, Italie.

d. SCUDO DISAT, Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi, 24, 10129 Torino e INFN, sezione di Cagliari, Italie. [d001626@polito.it](mailto:d001626@polito.it), [antonio.nesta@fptindustrial.com](mailto:antonio.nesta@fptindustrial.com).

e. LIMS-INFN, Laboratorio Spettrometria di Massa Isotopica -Laboratorio Nazionale del Gran Sasso, Via G. Acitelli, 22-, 67100 Assergi, Italie. [pierre.trincherini@gmail.com](mailto:pierre.trincherini@gmail.com).

f. Directora del Centro de Arqueología Subacuática de la Comunidad Valenciana (España). Generalitat Valenciana. Av. Mediterráneo s/n, 12530 Puerto de Burriana (Castellón). [fernandez\\_asuizq@gva.es](mailto:fernandez_asuizq@gva.es).

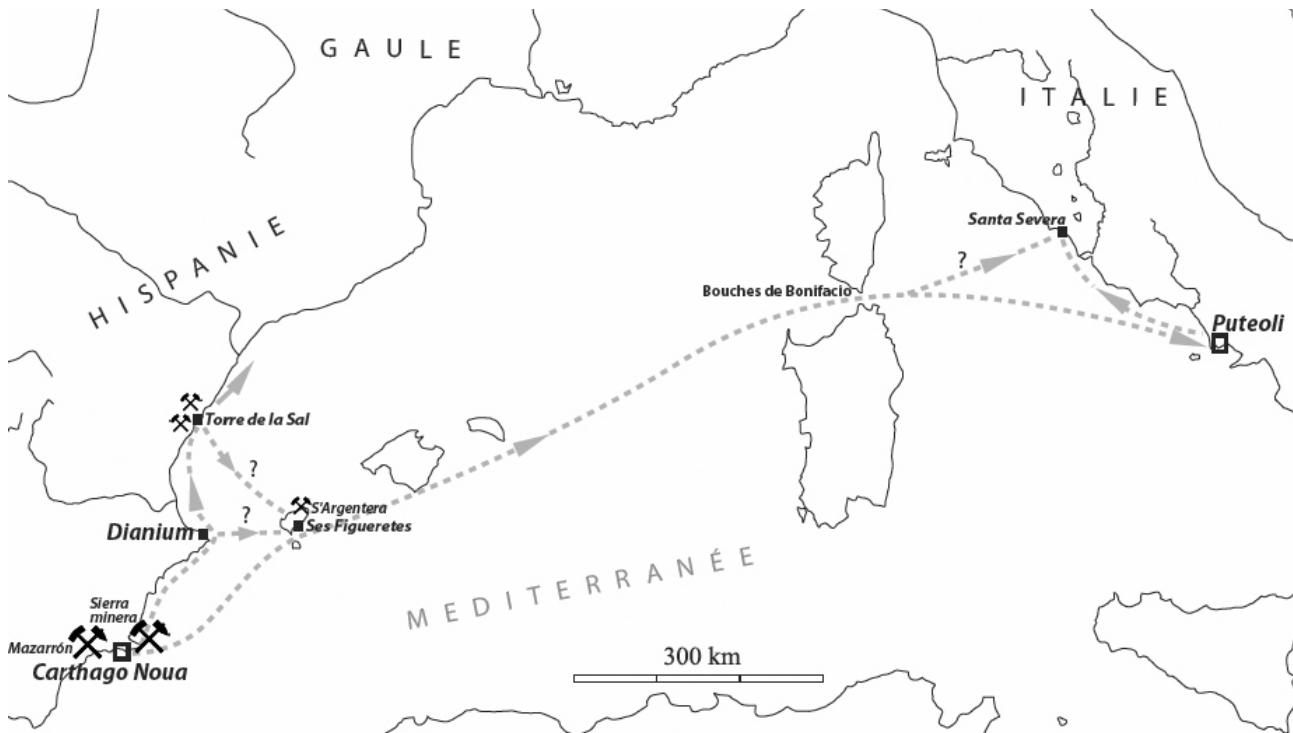


Figure 1. Les lieux de découverte de lingots marqués Q.VIREI, les districts plombifères mentionnés dans le texte et les itinéraires suivis – ou supposés avoir été suivis – par les lingots (Chr. Rico del., 2016).

## INTRODUCTION

Depuis le début du siècle, les publications concernant les lingots de plomb romains estampillés ont été relativement nombreuses, qu'il s'agisse de découvertes – sous-marines ou autres –, de nouvelles identifications et attributions (principalement sur la base des analyses des isotopes du plomb: LIA<sup>1</sup>), d'épigraphie, de commerce, voire de synthèse générale<sup>2</sup>. Elles ont en particulier permis de constater l'irruption sur le marché des lingots germaniques dès l'époque d'Auguste, tandis que de nouvelles trouvailles de lingots hispaniques confirmaient l'importance et l'usage déjà largement connus du plomb du sud de l'Hispanie dans le commerce de l'Occident méditerranéen entre le I<sup>er</sup> s. a.C et le I<sup>er</sup> s. p.C., augmentant ainsi la liste déjà longue des producteurs de plomb hispaniques. Aujourd'hui, c'est un nouveau nom que nous ajoutons à cette liste: Q. Vireius, dont des lingots ont été découverts plus ou moins récemment en trois points de la Méditerranée occidentale (Fig. 1); les analyses isotopiques du plomb de ces lingots suggèrent qu'ils proviennent des mines de Carthagène-Mazarrón, ce que paraît confirmer une brève incursion

dans l'épigraphie de *Carthago Noua*. Ils témoignent par ailleurs de la variété des circuits commerciaux du plomb hispanique.

## LES LINGOTS DE Q. VIREIUS

Nous présentons, dans l'ordre selon lequel ils ont été découverts, les quatre lingots de ce personnage qui nous sont parvenus. Ils ont la même forme, présentent la même estampille en trois cartouches et ont des dimensions et un poids globalement semblables (Tableau 1). Ils appartiennent donc au type D1.c (Brown, 2011, 98-102; Domergue, Rico (à paraître 1).

### LINGOT DE SANTA SEVERA (FIG. 2)

*Bibliographie:* Morizio, 2001, 101; Enei, 2008, 46.

Cet exemplaire provient du port romain de Santa Severa, près du site étrusque de Pyrgi. Il est sans doute le plus anciennement découvert. Il a été donné en l'an 2000 au musée de la via Cornicolana, à Rome, par un acteur de cinéma italien assez connu en son temps, Rick Battaglia (1927-2015).

1. LIA: Lead Isotopes Analyse.

2. Voir le tableau 3.



Figure 2. Le lingot de Santa Severa (Italie) vu de dessus et détails des trois cartouches (clichés Musée de la Via Cornicolana, Rome).

Ce dernier l'aurait découvert lui-même dans sa jeunesse au cours d'une plongée en mer, face au castello de Santa Severa. Il l'aurait lui-même nettoyé mécaniquement (le cartouche gauche semble en avoir souffert) et débarrassé de ses concrétions<sup>3</sup>. A quelques détails près, le lingot est en très bon état.

Le premier cartouche est quelque peu écrasé, ainsi que le symbole (dauphin à dr.) qu'il contient. Les deux autres sont bien nets et parfaitement lisibles; on relèvera le Q à longue queue horizontale dans le second, tandis que la branche inférieure du C est plus courte que la branche supérieure. Le troisième cartouche est court, il n'y a

que peu d'espace libre après la dernière lettre T. Le S est flexueux.

*delphinus* (à dr.) // Q·VIREI·C·F // STE

LINGOT DE SES FIGUERETES (IBIZA) (FIG. 3)

*Bibliographie:* Inédit

Lingot découvert en novembre 2002, au cours d'une campagne de prospection dans la baie de Ses Figueretes, devant la ville d'Ibiza. Il est déposé au Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera.

N° dans l'article	Lieu de découverte	Lieu de conservation	N° inventaire musée	Estampille	Longueur base	Largeur base	Hauteur	Longueur dos	Poids en kg	Référence
1	Santa Severa (Italie)	Museo Via Cornicolana Guidoni-Setteville Roma (Italie)		<i>delphinus</i> // Q·VIREI·C·F // STE	45	8,5	8		31,600	Morizio 2001
2	Baie de Ses Figueretes (Eivissa) (nov. 2002)	Museu Arqueologic d'Eivissa i Formentera	21329/5.4/1	<i>delphinus</i> // Q·VIREI·C·F // STE	46	9,5	12		31,200	
3	Torre de la Sal (Cabanes, Castellón de la Plana)	Museu de Belles Arts, Castellón de la Plana	1636	<i>delphinus</i> // Q·VIREI·C·F // STE	47'5	9,5/10	9	43	33	<i>Haep</i> , 18, 2009, 114 et <i>AE</i> 2009, 663).
4	Torre de la Sal (Cabanes, Castellón de la Plana)	Museu de Belles Arts, Castellón de la Plana	1637	<i>delphinus</i> // Q·VIREI·C·F // STE	47'5	9,5/10	9	43	33	inédit

Tableau 1. Caractères techniques (mesures, poids) des lingots marqués Q·VIREI·C·F// STE et lecture de l'estampille moulée (les indications données ici pour le lingot 3 remplacent celles qui figurent dans les publications citées en référence).

3. Information aimablement fournie (12.01.2016) par Eugenio Moschetti, (musée de la Via Cornicolana) que nous remercions. Nos remerciements vont aussi à Jordi H. Fernández, Benjamín Costa (Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera) ainsi qu'à Arturo Oliver (Museu de Belles Arts de Castellón de la Plana) pour les informations et les échantillons de métal qu'ils nous ont fournis, enfin à Jean-Paul Debax, pour la traduction anglaise du résumé.



Figure 3. Le lingot de Ses Figueretes (Ibiza) vu de dessus et détails des deux derniers cartouches (clichés H. Jiménez, Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera).

Le lingot est en assez bon état, mais il est fortement érodé; les trois cartouches sont distincts, mais peu profonds; du coup, le symbole et les lettres sont moins bien conservés. Dans le cartouche gauche, seul le contour du dauphin est identifiable; dans les deux autres, le tracé des lettres, qui d'ordinaire présente une fine section transversale en arête, est ici écrasé, et bordé d'une couche carbonatée qui l'épaissit et l'empâte. Les inscriptions sont néanmoins lisibles, à l'exception du T de STE et de quelques points de séparation, et l'on voit bien, dans le cartouche central, la branche inférieure du C plus courte que l'autre:

*delphinus* (à dr.) // Q VIREI·C·F // S[t]E

LINGOTS DE TORRE DE LA SAL (CABANES, CASTELLÓN DE LA PLANA, ESPAGNE) (FIG. 4 - 6)

Quoique trouvés séparément et à des dates différentes, ces deux exemplaires ont la même provenance. Ils ont en effet été recueillis sinon à l'emplacement, du moins au voisinage immédiat des restes d'une agglomération antique située en bord

de mer, sur la plage de Torre de la Sal, et qui semble avoir été florissante entre le III<sup>e</sup> et le I<sup>er</sup> s. a.C<sup>4</sup>.

- *LINGOT 1. Bibliographie*: Corell, Gómez, 2009, 71 (533a); Muñoz Molina, 2009; *HaEp* 18, 2009, 114; *AE* 2009, 663.

Ce lingot a été repêché dans la mer, face au site antique mentionné plus haut, à une date imprécise (en tout cas avant 2009), par un plongeur amateur. D'abord déposé par ce dernier au *Seminario de Clásicas del IB Francesc Ferrer i Guardia* de Valencia, il est actuellement conservé officiellement au Musée des Beaux-Arts de Castellón de la Plana (n° d'inventaire: 1636), où il a rejoint l'exemplaire suivant (n° 1637).

Il est dans un état relativement bon. On voit principalement sur les petits côtés plusieurs lignes horizontales qui signalent les ajouts successifs de plomb liquide dans la lingotière au moment de la fabrication de l'objet. Vers le haut du lingot, une de ces lignes baille largement, spécialement du côté gauche.

Les cartouches sont quelque peu arasés, ainsi que le relief des caractères. Dans le cartouche

4. Le site est présenté dans l'annexe 2, à la fin de l'article.

central (Fig. 4), la branche inférieure du C est plus courte que l'autre, la barre médiane du F totalement horizontale. Le troisième cartouche est un peu plus long que sur les autres exemplaires examinés; la boucle supérieure du S est plus fermée que, par exemple, sur le lingot 1; le E de STE n'est qu'à moitié lisible; entre le E et la fin de cartouche, on note un espace plus grand que sur les autres exemplaires. On lit cependant sans peine:

*delphinus* (à dr.) // Q·VIREI·C F // STE

- LINGOT 2. *Bibliographie*: inédit (Fig. 4 - 6).

Exemplaire découvert récemment (décembre 2014) par un habitant de Torre de la Sal, D. Matias Ludeña Rodríguez, au cours d'une promenade le long de la plage, après une tempête. Il était retourné, à demi recouvert par le sable et battu par les vagues, près d'une base de mur antique. Il était en parfait état, sans concrétions; sans doute était-il resté totalement enterré dans le sable, jusqu'à ce que la tempête l'ait mis au jour. Une intervention du *Centro de Arqueología Subacuática de la Comunidad Valenciana* (CASCV) n'a apporté aucune information concernant une éventuelle relation avec les vestiges de murs ibéro-romains du secteur, avec du matériel archéologique ou une stratigraphie quelconque.

L'exemplaire est dans un très bon état. Sur le côté droit, on discerne une quinzaine de lignes horizontales qui séparent les différentes couches de plomb superposées.

Le relief du dauphin et des lettres est excellent. Dans le cartouche central, la barre médiane du E est placée très bas, la branche inférieure du C est aussi longue que l'autre et la barre inférieure du F se relève vers le haut (Fig. 6).

Entre le C et le F, le point a pris la forme d'un coin qui s'amincit vers le bas. On lit clairement:

*delphinus* (à dr.) // Q·VIREI·C·F // STE

## L'ARCHÉOMÉTRIE DES LINGOTS: LES ANALYSES ISOTOPIQUES DU PLOMB

Comme le suggèrent les informations mentionnées plus haut (type et caractères techniques des lingots)<sup>5</sup>, les archéomètres de l'équipe de-

vaient être amenés à comparer les résultats de leurs analyses principalement avec la signature isotopique des gisements de Carthagène-Mazarrón, dont ils avaient déjà une longue pratique (Trincherini *et al.* 2009). Mais il se trouve aussi que des gisements plombifères sont proches de deux des trois sites de découverte: petites mines de la province de Castellón,<sup>6</sup> mine - plus importante - de S'Argentera dans l'île d'Ibiza. Certes, les premières ne semblent pas avoir été exploitées dans l'Antiquité (Montero Ruiz *et al.* 2013, 203-206), et l'on ignore la date des anciens travaux visibles à S'Argentera<sup>7</sup>. Néanmoins, dans l'un et l'autre cas, il importait de comparer aussi les signatures isotopiques du plomb de nos lingots avec celles de ces gisements locaux<sup>8</sup>.

## INSTRUMENTATION ET MÉTHODES

Les mesures des rapports isotopiques du plomb ont été effectuées par le LIMS (*Laboratorio di Spettrometria di Massa Isotopica*), rattaché aux *Laboratori Nazionali del Gran Sasso* (LNGS) de l'*Istituto Nazionale di Fisica Nucleare* (INFN), à Assergi (AQ, Italie). L'appareil employé est un spectromètre de masse TIMS (*Thermal Ionisation Mass Spectrometer*), Thermo Finnigan 262 (Brème, Allemagne), doté de multi-collecteurs pour l'obtention simultanée de tous les isotopes du plomb.

Les échantillons constitués chacun d'une micro-quantité de plomb provenant des lingots étudiés ont été d'abord traités dans une salle blanche de classe ISO6 pour éviter toute contamination soit environnementale, soit due à des matériaux ou à des réactifs chimiques. Environ 100 mg de chaque échantillon ont été mis en solution avec 5 ml d'eau MilliQ et 5 ml d'HNO<sub>3</sub> ultra-pur, dans un homogénéisateur à ultrason à 40 °C durant 2 h. La solution obtenue a été diluée jusqu'à obtention d'une concentration finale en Pb d'environ 200 ppm. De 1 à 5 µl de cette solution ont été ensuite déposés sur un filament de Rhenium (*zone refined*) selon la technique du gel de silice (Akishin *et al.* 1957).

Chaque mesure a été répétée plusieurs fois pour chacun des divers échantillons. Le résultat obtenu pour chaque échantillon représente la moyenne finale de 6 à 8 blocs d'au moins dix rapports cha-

5. Voir supra et tableau 1.

6. Elles sont signalées avec quelques détails dans Montero Ruiz *et al.* 2013, 203-206. Il s'agit des mines del Misteri (Borriol), Miravet et Campello (Cabanes), Sta Àgueda (Benicàssim), S. Vicente (Lucena del Cid), dans l'arrière-pays de Torre de la Sal.

7. Hermanns 2013, 249. Voir aussi infra la note 28.

8. Ces données sont fournies par Montero Ruiz 2013, 207-211, pour les gisements de la province de Castellón, et par Hermanns 2013, 260-262, pour ceux de S'Argentera.



Figure 4. Les lingots de Torre de la Sal vus de dessus (Museu de Belles Arts de Castellón de La Plana)  
(cliché A. Fernández Izquierdo CASCV).

cun pour un total variable de 60 à 80 rapports isotopiques. Le résultat est constitué par la moyenne d'au moins trois opérations indépendantes et la précision interne finale a été en moyenne < 30 ppm.

## RÉSULTATS

Le tableau 2 contient les résultats des mesures isotopiques obtenues sur les lingots étudiés.

Les mesures des quantités isotopiques du plomb des trois lingots analysés présentées dans le tableau ont été comparées aux mesures isotopiques de matériaux (galène, minéraux divers, scories) provenant des gisements plombifères de Carthagène-Mazarrón, S'Argentera (Ibiza) et de Castellón de la Plana. Ces trois secteurs miniers ont été choisis compte tenu d'une part de la carte isotopique des gisements miniers du monde méditerranéen<sup>9</sup>, de l'autre de l'existence de gisements plombifères proches du lieu de découverte de certains des lingots eux-mêmes. Sur cette carte, ces secteurs représentent trois ensembles distincts, les deux secteurs

du sud-est hispanique, Carthagène et Mazarrón, étant considérés comme constituant un ensemble unique, car il n'est pas possible de les distinguer d'après leur signature isotopique: appartenant l'un et l'autre à la région géologique SEPV (Sud-Est de la province Volcanique Hispanique) de la zone interne de la Cordillère Bétique (Gibbons et Moreno 2002, 417-419), leurs produits respectifs (minerais, métaux bruts, scories et autres déchets, métaux dans leurs divers états) ne peuvent être différenciés en laboratoire que par leur composition élémentaire; mais, dans le cas des métaux mis en forme (les lingots en font partie), un autre critère peut intervenir, celui que représentent leurs caractères techniques, auxquels s'ajoute, s'agissant d'artefacts antiques, tout ce que l'on peut regrouper sous le nom d'archéologie.

Les valeurs moyennes des mesures de chacun des trois ensembles ont été calculées sur la base de 40 données pour Carthagène-Mazarrón (25 Carthagène + 15 Mazarrón), provenant en partie de nos propres mesures antérieures, en partie de la littérature scientifique et de banques

9. Nesta 2000, 188-190 et 248-251, dont les graphiques ont été mis à jour manuellement depuis la soutenance de la thèse, au fur et à mesure de l'enrichissement de notre banque de données à partir de nos propres analyses et des mesures recueillies dans la littérature et autres banques de données. Voir aussi, par exemple, dans Trinchérini *et al.* 2009, 133, le graphique 1, dans lequel les analyses des lingots marqués Q.VIREI se situeraient en bas, à gauche; même chose dans Bode *et al.* 2009, 191, fig. 6.

Pour la situation des minerais plombifères de la province de Castellón par rapport à ceux de Carthagène-Mazarrón, se reporter à Montero Ruiz *et al.* 2013, 210-211, fig. 7 et 8; pour la situation des minerais d'Ibiza (S'Argentera et Can San Vincent) toujours par rapport à ceux de Carthagène-Mazarrón, voir Hermanns 2013, 257-258, fig. 10 et fig 11.

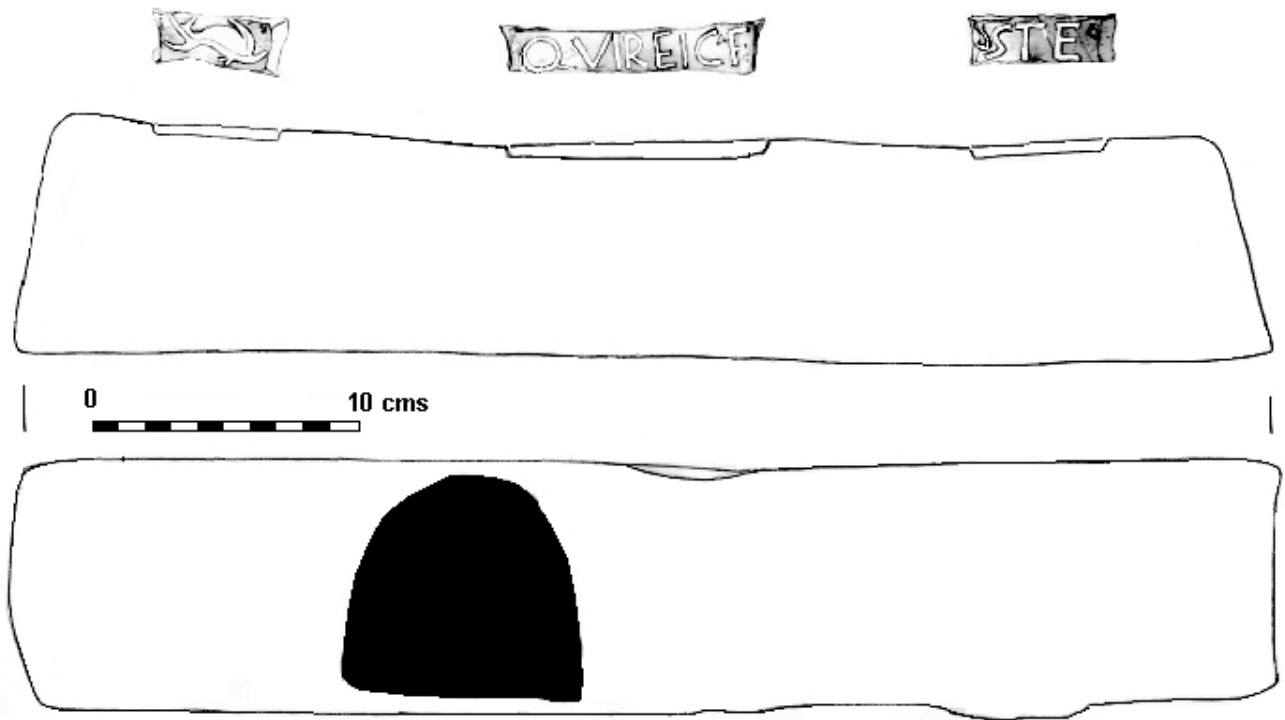


Figure 5. Lingot 2 de Torre de la Sal (n° 1637: Museu de Belles Arts de Castellón de La Plana). De haut en bas: estampille moulée en trois cartouches, lingot vu de face, section transversale et base (relevés A. Fernández Izquierdo CASCV).

de données comme OXALID, 5 pour S'Argentera (Hermanns 2013, 254-258) et 5 pour les mines de Castellón (Montero Ruiz *et al.* 2013, 207-211). On a successivement calculé les distances respectives entre les mesures isotopiques des lingots et les valeurs moyennes de chacun des trois ensembles et estimé les probabilités de provenance du plomb composant les trois lingots analysés.

Pour plus de clarté et pour mettre davantage en évidence les attributions, nous nous sommes limités à confronter, pour chacun des trois lingots analysés, deux seules probabilités de provenance. Nous avons obtenu les résultats suivants:

2014-5 Ses Figueretes (Ibiza, Balears) :  
Cartagena-Mazarrón 86%  
S'Argentera (Ibiza) 14%

2015-1 (1637) :  
Cartagena-Mazarrón 62%  
Mines de Castellón 38%

2015-2 (1636) :  
Cartagena-Mazarrón 57%  
Mines de Castellón 43%

Comme on le voit, la probabilité que le plomb des lingots marqués Q.VIREI provienne des

mines de Carthagène-Mazarrón est beaucoup plus forte quand on compare les valeurs isotopiques de l'exemplaire de Ses Figueretes avec celles du plomb de S'Argentera, que lorsqu'on le fait pour les exemplaires de Torre de la Sal avec celles du plomb des mines de Castellón. Ce n'est pas une surprise: déjà en effet on avait remarqué la très grande proximité existant entre les signatures isotopiques du plomb des gisements de Castellón et celles des grands gîtes des provinces d'Almería et de Murcia (parmi lesquels ceux de Carthagène-Mazarrón), seule la caractérisation élémentaire de ces plombs permettant de les distinguer (Montero Ruiz *et al.* 2013, 210-211 et fig. 7). Certes, la composition élémentaire de nos lingots n'a pas été déterminée, mais la spécificité de leurs caractères techniques et archéologiques pallie ici ce manque. Aussi, vu la totale similitude de ces caractères que l'on peut constater d'un lingot à l'autre et l'étroit rapport qu'ils présentent de ce point de vue avec l'ensemble des lingots hispano-romains issus des mines de *Carthago Noua*-Mazarrón, il y a de très fortes probabilités pour qu'ils proviennent tous les trois (et celui de Santa Severa également) de ces dernières. Nous allons voir d'ailleurs que l'étude épigraphique de l'estampille qu'ils portent conforte et affine même cette attribution.



Figure 6. Lingot 2 de Torre de la Sal (n° 1637: Museu de Belles Arts de Castellón de La Plana), vu de dessus et détails des deux cartouches extrêmes (clichés A. Fernández Izquierdo CASCV).

## L'ESTAMPILLE DE Q.VIREIUS

Cette estampille moulée figure ci-dessus à plusieurs exemplaires. Sa lecture ne pose aucun problème, nous ne revenons donc pas sur elle. Cependant quelques différences ponctuelles, en particulier celles que nous avons signalées à propos du troisième cartouche des lingots 1 et 4 et du cartouche central des quatre lingots confirment ce que nous savions déjà par d'autres exemples, à savoir que les fabricants des lingotières disposaient de plusieurs matrices de cartouches, et que, du coup, les lingotières, quoique se ressemblant de très près, pouvaient présenter quelques différences, qui se répercutaient sur les lingots.

Les lingots sont donc du type Cartagena-Mazarrón (= D1) (tableau 1), à trois cartouches en creux, alignés sur le dos (D1c). La signature isotopique du plomb de l'exemplaire de Ses Figueretes (Ibiza) et de ceux de Torre de la Sal suggère la provenance des lingots ainsi marqués: les gisements de plomb et d'argent de Cartagena-Mazarrón.

Les trois cartouches contiennent l'estampille du fabricant, moulée en relief. On lit, de gauche à droite:

*delphinus // Q·VIREI·C·F·// STE*

Le développement ne pose aucun problème: *delphinus // Q(uinti) Virei G(aii) F(ili) // Ste(IIatina tribu)*.

Les lettres, hautes de 15/16 mm, sont de belle facture. La queue du Q est longue et horizontale.

### LE SYMBOLE

Le premier cartouche renferme un dauphin en relief, représenté à l'endroit, tête à droite. Ce symbole paraît caractériser plus particulièrement les estampilles d'entreprises qui, à la fin de la République, exploitaient les mines de Carthagène elles-mêmes et en commercialisaient le plomb (Domergue *et al.*, 2016, p. 26-28).

### LA DÉNOMINATION

Les deux cartouches suivants renferment la dénomination de l'exploitant. Elle est au génitif, ce qui marque une relation de production : «(plomb produit par) Quintus Virius (ou Vireius), fils de Gaius, de la tribu Stellatina».

Pour le nomen, on peut hésiter entre *Virius* et *Vireius*.

(1) Dans la première hypothèse, *Virei* serait le génitif de *Virius*, avec une désinence en *-ei* au



N° d'analyse	Lieu de découverte	$^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$
2014-5	Ses Figueretes	1,1949	2,0806	18,697	15,647	38,901
2015-1	Torre de la Sal (1)	1,1948	2,0796	18,684	15,637	38,854
2015-2	Torre de la Sal (2)	1,1941	2,0826	18,656	15,623	38,85

Tableau 2. Résultats des mesures des quantités isotopiques du plomb de trois des lingots estampillés Q.VIREI.C.F // STE.

lieu de *-i* long, comme c'est parfois le cas dans des inscriptions d'époque républicaine<sup>10</sup>.

*Virus* est attesté le plus fréquemment en Campanie, mais aussi – certes, à un degré moindre – chez les Herniques (*Ferentinum*: CIL X, 5886) et les Volsques (Conway 1897, sv *Viria*). En Campanie, on le trouve principalement à Capoue (CIL X, 3866-3869, 4615, 4200), ainsi qu'à Pouzzoles (*Ibid.* 3116), *Nuceria Alfaterna* (*Ibid.*, 1091) et à *Sora* (*Ibid.*, 5761). Mais on ne connaît en Campanie aucune cité qui ait été rattachée à la tribu *Stellatina* (Ross Taylor 2013, 161 et 376), pas plus d'ailleurs que chez les Herniques et les Volsques.

(2) Le gentilice *Vireius* existe aussi, mais n'est pas très répandu. On le trouve une fois en Dalmatie (CIL III, 2714), en Tarraconaise (Barcelone: IRC 4, 202) et principalement dans la Gaule Narbonnaise, à *Narbo Martius* (CIL XII, 4872, 4939, 4940), mais aussi à *Alba Helviorum* (*Ibid.*, 2709), *Aximo*, dans les Alpes Grées (127, 128), Aoste (2391, 2392), à Saint-Chapte (2962), Nîmes (3295: D.M. C. Virei. C.fili. Vol. Virilis), Grenoble (2258) et chez les Ceutrons (2333, 2335). Vu cette aire de diffusion, c'est avec raison qu'à propos des *Virei* de Narbonne, M. Gayraud suppose à ce gentilice une origine celtique (Gayraud 1981, 447).

Mais on a aussi pu considérer que le nomen *Vireius* était dérivé d'un nom étrusque. Dans un travail déjà ancien en effet, le linguiste allemand Wilhelm Schulze l'avait rangé parmi les gen-

tilices latins dont la dérivation à l'aide de suffixes caractéristiques (*-aeus/-eius*, *-acius*, *-adius*, *-alius*, *-amius*, *-anius*, *-anus*, *-arius*, *-asius*, *-atius*) permettait de remonter à un nom d'origine étrusque en *-a* (Schulze 1904 (1966), tableaux 388-3091). Cette argumentation repose sur des données statistiques, ce qui lui donne quelque crédit, même si, comme dans le cas de *Vireius* (Schulze 1904 (1966), 380, 386 et 391: tableau), le nom étrusque de rattachement manque parfois, mais les concordances observées parmi les quelque 150 cas rassemblés par Schulze peuvent convaincre. Quoi qu'il en soit, ce possible rapport entre la langue étrusque et le nomen *Vireius* cadrerait bien avec l'indication de la tribu *Stellatina*, qui, comme on va le voir ci-après, a reçu une importante bande de territoire chez les Etrusques. Dans cette perspective, il paraît donc tout à fait improbable que notre Q. *Vireius* vienne de la Narbonnaise<sup>11</sup>, du nord de la Tarraconaise ou d'Illyrie. Il pourrait en revanche être originaire d'une des régions d'Etrurie inscrites dans la *Stellatina*.

(3) Cependant, une troisième hypothèse est possible si l'on admet le rapprochement suggéré par V. Morizio (Morizio 2001, 101) entre le Q. *Vireius* de notre estampille et un certain C. *Vereius* M. L(ibertus), nommé sur une des plus anciennes inscriptions de *Carthago Noua*, datée de la fin du II<sup>e</sup> / début du I<sup>er</sup> s. a.C.<sup>12</sup>. Ce rapprochement paraît possible. Certes le timbre de la syllabe initiale est

10. Monteil 1973, 161: le génitif *en -i* (*i* long) est noté *-ei* «dans certaines inscriptions»; Ernout et Meillet, 28, § 29: quand *-ei* (diphthongue) et *-i* (long) se sont confondus dans la prononciation et que par la suite *-ei* servit à noter *-i* (*i* long), on trouve dans les inscriptions à la fois *-ei* et *-i*: cf. *Lex Agraria* (111 a.C.) (CIL I<sup>2</sup>, 585, ligne 1: *populi Romanei*).

11. On ne peut pas plus établir de rapport inverse, entre un *Vireius* exploitant minier à *Carthago Noua* et les *Virei* de *Narbo Martius*. Il semble bien en effet que le nomen *Vireius* fortement attesté en Narbonnaise et plutôt de racine celtique n'ait rien à voir avec celui que Schulze considère comme ayant quelque rapport avec la langue étrusque. On ne peut donc appliquer aux *Virei* de Narbonne les récentes considérations de M.-L. Bonsangue (2006, 19-26) sur la présence de *Planii* dans cette même ville à l'époque augustéenne: ces derniers pourraient être les descendants de *Planii* venus de *Carthago Noua* au I<sup>er</sup> s. a.C. pour rechercher de nouvelles mines en Narbonnaise, voire développer leur réseau commercial. C'est que *Planii* est un gentilice rare et pour cette raison la parenté entre les *Planii* de *Carthago Noua* et ceux de *Narbo Martius* est fort possible. Il en va différemment pour les deux gentilices *Vireius*.

12. CIL I 1477 = CIL I<sup>2</sup> 2271 = CIL II 3434 = *ibid.* 5927; Abascal, Ramallo 1997 n° 1; ELRH, C10.

différent dans les deux cas, mais il peut s'agir là de deux formes notant deux prononciations différentes du même gentilice. On sait en effet qu'à l'initiale protonique (ce qui serait le cas ici), le *e* a eu tendance à s'affaiblir en *i*, comme le montrent des inscriptions d'époque républicaine et plusieurs exemples mentionnés dans l'*Appendix Probi*<sup>13</sup>. Il est donc très possible que *Vereius* et *Vireius* soient deux formes d'un même gentilice. C'est en tout cas l'hypothèse à laquelle nous nous en tenons pour la suite de notre argumentation.

Qu'on trouve l'affranchi d'un *Vereius* à *Carthago Noua* à la fin du II<sup>e</sup>/début du I<sup>er</sup> s. a.C. est suggestif. A l'image d'autres *liberti* contemporains attestés dans l'épigraphie de la ville, il devait avoir comme patron un personnage important de la cité, tel que l'étaient par exemple les exploitants des mines d'argent voisines venus en foule d'Italie, dit Diodore (*Bibliothèque Historique*, 5, 36, 3), attirés par l'appât du gain. On ne sait si, comme d'autres de ses semblables à *Carthago Noua*, cet affranchi s'était engagé lui aussi dans la voie suivie par son patron - l'activité minière (Domergue 1990, 324-326) - car on ne connaît pas autrement ces personnages, mais il serait tentant, de ce point de vue, de rapprocher les uns des autres tous ces *Vereius/Vireius* de *Carthago Noua*, et de voir dans le C. *Vereius*, affranchi de Marcus, le père du Q. *Vireius* des lingots. Dans cette hypothèse, et compte tenu du type d'activité du *Vireius* de nos lingots, nous aurions affaire à une dynastie minière dont l'activité se serait déroulée dans les gisements de *Carthago Noua*, un fait confirmé par la signature isotopique du plomb des lingots de Ses Figueretes (Ibiza) et de Torre de la Sal (Castellón de la Plana), et ce sur plusieurs générations, après avoir commencé tôt à la fin du II<sup>e</sup>/début du I<sup>er</sup> s. a.C.. Reste à savoir à quel moment le *Vereius/Vireius* des lingots a officié dans les mines de *Carthago Noua*. On peut trouver une réponse dans la fin de sa dénomination, l'abréviation STE du troisième cartouche.

Q. *Vireius* est en effet un citoyen romain, comme l'indique son inscription dans une tribu, la *Stellatina*. La tribu, c'est le cadre dans lequel les citoyens romains étaient appelés à exercer leur droit de vote<sup>14</sup>. A la fin de la République, on compte trente-cinq tribus, les unes dites «urbaines», les autres «rurales». Au fur et à mesure de son exten-

sion, d'abord en Italie jusqu'à César (et c'est la fin de cette période qui ici nous intéresse), puis dans le monde méditerranéen et en Europe, du II<sup>e</sup> s. a.C. jusqu'à la fin de l'Empire, Rome a été amenée à inscrire dans telle ou telle de ces tribus de nouveaux citoyens provenant de ces diverses régions. Dans l'état actuel de notre documentation, à la fin de la République, la répartition de la tribu *Stellatina* paraît être la suivante (Ross Taylor 1960 (2013), 48, 115, 161, 275, 377-378; Silvestrini 2010, passim): en dehors de quelques cités d'Italie du nord - en Transpadane, *Augusta Torinorum* (Turin) et *Forum Vibii Caburum* (Cavor), enrôlées entre Sylla et César - et de Bénévent, la plus méridionale des cités italiennes qui lui ait été attribuée, on la trouve attestée principalement dans deux secteurs de l'Italie centrale: d'abord, de façon assez dispersée, entre les confins d'une part de l'Emilie méridionale (*Forum Livi*, non loin de l'Adriatique; *Forum Popilii*) et de l'*Ager Gallicus* (*Mevaniola*, *Urvinum Metaurense*), d'autre part de l'Ombrie (*Urvinum Hortense* [Urbino]) et de l'Etrurie orientale (Cortona), mais surtout, de façon plus dense, dans le sud de l'Etrurie, où les communautés qui lui sont rattachées forment un large arc de cercle au nord de Rome, de la mer Tyrrhénienne (*Graviscae*) au Tibre (*Capena*) en passant par *Tarquinius*, *Tuscanus*, *Ferentium*, *Horta*, *Pagus Stellatinus*, *Nepes* (Arnaldi, Gasperini 2010, 231 et carte, 233).

En toute hypothèse, notre *Vireius/Vereius* peut être originaire de l'une quelconque de ces cités. Mais nous serions volontiers enclins à le rattacher plutôt à cette région de l'Etrurie où la *Stellatina* est densément représentée, et cela pour deux raisons principales. La première est d'ordre onomastique, la seconde d'ordre historique.

Nous avons plus haut mentionné les recherches déjà anciennes de W. Schulze à propos du gentilice *Vireius*. Nous le faisons également à propos de *Vereius*. Il serait lui aussi dérivé d'un nom étrusque en *-a*, et on peut refaire à son sujet à peu près les mêmes remarques qu'à propos de *Vireius*. En tout cas, à côté du nomen *Vereius*<sup>15</sup>, Schulze a pu relever d'autres gentilices caractéristiques - *Veracius*, *Veranius*, *Verasius*, *Veratius* - qu'il considère comme des dérivés typiques à partir d'un nomen étrusque en *-a*. Ainsi donc, si nous suivons les conclusions de Schulze, et dans la mesure où *Vireius* et *Vereius* dé-

13. Cités par Väänänen 2012 (1963), 37.

14. Sur les tribus romaines voir Ross Taylor 2011 (1960); sur la distribution des tribus en Italie, en dernier lieu Silvestrini, 2010.

15. Les occurrences de *Vereius* citées par Schulze sont celles de l'affranchi de *Carthago Noua* (*CIL* I, 1477 = *CIL* II, 3434 = *ibid.* 5927: fin II<sup>e</sup>/début I<sup>er</sup> s. a.C.), de vigiles de Rome (*CIL* VI, 1056-IV-31 et 1057 - I-91: début du III<sup>e</sup> s. p.C) et d'un soldat à Cherchell (*CIL* VIII, 9393). Il n'y en a pas pour l'Etrurie, le Q. *Vireius/Vereius* des lingots pourrait d'une certaine façon pallier ce manque.

signeraient bien, sous des formes phonétiques et orthographiques différentes, un même gentilice, notre Q. Vireius et sans doute M. Vereius, le patron de l'af-franchi de *Carthago Noua*, pourraient avoir comme origine une de ces cités étrusques rattachées à la tribu *Stellatina*.

L'argument historique se fonde sur la concession du droit de cité (donc de vote) aux Alliés italiens du sud du Pô après la Guerre Sociale (91-88 a.C.) et l'inscription de ces nouveaux citoyens dans les tribus. Les Etrusques, dit Appien, reçurent avec joie ce droit de cité (Appien, *Guerres civiles*, I, 49. Cf. Ross Taylor 1960 (2013), 102-103). Ils furent inscrits dans plusieurs tribus, parmi lesquelles la *Stellatina*, à laquelle étaient déjà rattachées *Capena*, *Horta* et *Gravisciae*, mais qui reçut alors en plus, d'une part *Cortona* à l'écart au nord, d'autre part *Tarquinius*, *Tuscanus*, *Nepes*, ce qui accrut son territoire en Etrurie (Ross Taylor 1960 [2013], 102-103).

Il n'est pas fréquent que les estampilles des lingots de plomb hispano-romains mentionnent la tribu à laquelle appartient l'exploitant, et par ailleurs on ne trouve cette indication que sur des lingots de Carthagène. Sur un total de quelque 33 producteurs de plomb de *Carthago Noua*, seuls neuf affichent dans leur estampille la tribu à laquelle ils appartiennent; il s'agit des estampilles suivantes<sup>16</sup>:

- (1) CN ATELLI·T·F·MEN (ou MENE) (n° 1008 et 1008 bis)
- (2) L·CARVLI·L·F·HISPALI MEN (n° 1016, 1017)
- (3) P·CORNEL·L·F·AIM·POLLION FORMIAN//GAL (n° 1018)
- (4) C·PONTILIENI·M·F·FAB (n° 1048)
- (5) M·P·ROSCIEIS·M·F·MAIC (n° 1055)
- (6) Q·SEI·P·F·MEN POSTVMI (n° 1056)
- (7) P·TVRVLLI·M·F·//MAI *delphinus* (n° 1064)
- (8) *delphinus*//Q·VIREI·C·F·//STE (1071 bis)
- (9) C·VTI·C·F·MENEN (n° 1074)

Parmi les tribus ci-dessus mentionnées, quatre ont reçu des territoires après la Guerre Sociale: *Menenia*, *Maecia*, *Fabia*, *Stellatina*. Naguère, l'un de nous avait souligné l'intérêt que représentait cette indication à la fois pour mieux cerner l'origine des exploitants et, s'agissant de la date des lingots, comme *terminus post quem*, compte tenu des conséquences de la Guerre Sociale (91-88 a.C.) sur l'extension du droit de cité en Italie (Domergue 1990, 321-322). Dans le cadre d'une discussion sur la datation de l'épave de Mahdia qui renfermait un lingot portant l'estampille de Cn. Atellius indiquée ci-dessus (n° 1), cette dernière proposition a été critiquée par W. Eck à propos de la mention de la tribu *Menenia*, au motif qu'elle n'était qu'une simple hypothèse, car rien ne prouvait que ce personnage avait obtenu cette promotion suite à la Guerre Sociale<sup>17</sup>.

Nous revenons ici sur l'ensemble de cette question à propos de Q. Vireius/Vereius et nous maintenons le point de vue ci-dessus en ce qui concerne la valeur de la mention de la tribu sur les estampilles de lingots à la fois comme indice signifiant de l'origine de ceux qui en font état, compte tenu des attributions après la Guerre Sociale, et comme élément à considérer pour la datation de la plupart des estampilles ci-dessus mentionnées.

Nous en excluons cependant deux: celle de P. Cornelius Pollio, de Formies, sur la côte sud du Latium (n° 3), car cette cité a été rattachée à la tribu *Aemilia* dès 188 a.C. (Ross Taylor 1960 [2013] 18, 271; Domergue 1990, 321-322). Elle n'est donc pas visée par notre enquête qui ne concerne que les cités d'Italie qui ont grossi le nombre de *ciues romani* après la Guerre Sociale. Il en va de même pour celle des Roscii (n° 5), très vraisemblablement originaires de *Lanuvium*<sup>18</sup>, dans le *Latium uetus*, qui appartenait à la tribu *Maecia* dès 332 a.C.

Restent donc en jeu sept estampilles concernées par notre argumentation: il y a celles des

16. Les numéros entre parenthèses renvoient au catalogue de C. Domergue (en cours de publication).

17. Tout en reconnaissant qu'il n'y avait pas non plus d'argument contre cette hypothèse: Eck 1994, 94. La référence de ce dernier à Salerne (considérée alors comme étant inscrite dans la tribu *Menenia* depuis le début du II<sup>e</sup> s. a.C.) pour appuyer l'idée d'une acquisition plus ancienne de la cité romaine par Cn. Atellius tombe dès lors qu'il est désormais plus probable que cette cité de Campanie ait été inscrite dans la Falerna (Camodeca 2010, 180; Linderski, dans Ross Taylor 1960 [2013], 376).

18. L'origine probable des deux frères Roscii a été proposée par F. Münzer (s.v. «Roscius», *R.E.*, 2<sup>e</sup> s. 1, 1920, col. 1116, n° 5), qui rappelle que les Roscii apparaissent pour la plupart dans l'histoire de Rome à la fin de la République, les plus anciennement connus étant originaires de *Lanuvium* et d'*Ameria* (par exemple Sextus Roscius d'Amérie, que défendit Cicéron). Les frères Roscii sont inscrits dans la tribu *Maecia*, qui est précisément celle de *Lanuvium* depuis sans doute 332, date de la création de cette même tribu, alors qu'*Ameria* a été rattachée à la *Clustumina*, et cela seulement après la Guerre Sociale (Ross Taylor 1960, 80 et 85 (n. 18); comme d'autre part nous connaissons d'autres Roscii originaires de *Lanuvium* - L. Roscius Fabatus, préteur en 49 a.C. (*Ibid.* p. 251) et, par Cicéron (*De Republica*, I, 36, 79; *Pro Sexto Roscio Amerino*), S. Roscius d'*Ameria* - il y a de très fortes probabilités pour que ceux des lingots soient aussi de *Lanuvium*. C'est aussi l'avis de Granino Cacere, Ricci 2010, 152

Campaniens - Atelli (Domergue 1990, 254, 321-322; Stefanile 2013 a, 59-60), Carulii (Domergue *et al.* 1974, 129-130; Stefanile, 2013 b 999, fig. 11), Seii (Domergue 1990, 255, 321-322; Stefanile 2013 b, 999, fig. 1), Vtii ((Domergue 1990, 256, 321-322; Stefanile 2013 b, 999, fig. 11; Stefanile 2014, 71-73), tous inscrits dans la tribu *Menenia*, qui, après la Guerre Sociale, a reçu *Herculaneum*, *Pompei*, *Stabiae*, *Nuceria* (Camodeca 2010), soit une importante bande côtière au sud de Naples, elle-même rattachée à la *Maecia* – et celles de personnages inscrits dans d'autres tribus, et provenant de régions où ces tribus sont attestées après la Guerre Sociale: M. Pontilienus (Picenum) dans la *Fabia*<sup>19</sup>, P. Turullius (sud de l'Italie) dans la *Maecia*<sup>20</sup>, et, finalement, Q. Vireius/Vereius (Etrurie) dans la *Stellatina*.

On peut faire à leur propos plusieurs observations concordantes:

- Deux de ces estampilles (n° 1 et 2) bénéficient indirectement d'un *terminus post quem* grâce à la datation des épaves où ont été trouvés des lingots ainsi marqués, respectivement celles de Mahdia (80-70 a.C.<sup>21</sup>) et de la Madrague de Giens (en dernier lieu, 55 a.C.: Legendre 2014). Dans les deux cas, ces lingots n'ont rien à voir avec une cargaison d'exportation de métaux hispaniques. L'un (n° 2) faisait partie de l'équipement de bord, l'autre (n° 1) de la cargaison certes, mais comme complément indispensable à l'ajustement des éléments d'architecture qui constituent une part importante de cette dernière (Domergue, Rico 2014, 56): autrement dit, il peut s'agir de lingots déjà anciens provenant de stocks divers (le plomb ne se périme pas) et non de lingots fraîchement fabriqués, comme ceux qui constituaient les cargaisons normales des vaisseaux d'exportation et de redistribution.

- Ces deux dates se situent dans la période de grande production des mines de *Carthago Noua*, dont le début n'est pas précisément fixé (fin du II<sup>e</sup>/début du I<sup>er</sup> s. a.C.), qui s'achève à la fin du I<sup>er</sup> s. a.C. (Domergue 1990 210-211; Domergue *et al.* 2012, 99-100), et qui coïncide exactement avec le rush des Italiens sur les mines d'Espagne et leur

enrichissement, comme l'atteste le fameux passage de Diodore de Sicile (5, 36, 3).

- Pendant cette même période de production, s'est déroulée en Italie la Guerre Sociale (91-88 a.C.) dont la conséquence essentielle a été l'attribution de la cité romaine (*ciuitas romana*) aux Italiens. A cette occasion le territoire de plusieurs tribus romaines s'est diversement étendu dans les régions d'Italie: en Campanie, principalement la *Menenia*, mais aussi la *Maecia*, dans le Picenum la *Fabia*, en Etrurie la *Stellatina*, précisément les tribus qui sont mentionnées dans les sept estampilles qui nous occupent, avec une nette prédominance (4 occurrences) de la *Menenia*, une proportion qui reflète l'importance de l'émigration campanienne dans les mines de *Carthago Noua*, telle que l'a représentée M. Stefanile (2013 b, 999, fig. 11), par rapport à celle des autres régions italiennes: une raison de plus pour renforcer le rapport de ces estampilles avec l'attribution du droit de cité romaine aux Italiens après la Guerre Sociale.

- La mention de la tribu d'appartenance n'est certes pas fréquente dans les divers types de dénominations figurant sur les estampilles des lingots produits par une même *gens* d'exploitants (Domergue 1990, tableau X, 254-257: 2 occurrences sur 4 pour les Atelii, 1 sur 8 pour les Pontilieni, 1 sur 3 pour C. Vtius, 1 sur 2 pour P. Turullius, 2 sur 2 pour L. Carulius Hispallus), comme si cette mention avait été liée à l'expression ponctuelle d'une réalité nouvelle (l'obtention de la *ciuitas romana*) qui avait compté pour l'exploitant à un moment donné, mais qui n'avait pas besoin d'être rappelée régulièrement, bref comme si cette mention avait été une «mode» éphémère liée à la fierté momentanée d'exploitants devenus citoyens romains, mais qui, une fois exprimée dans un ou deux types d'estampille, perdait son caractère exceptionnel et n'avait plus à se manifester. Cette «mode» a pu s'étendre au même moment à d'autres exploitants, citoyens romains de moins fraîche date, mais qui, en imitant les autres, faisaient eux aussi preuve de leur fierté d'être des *ciues romani*: ce serait le cas

19. Domergue 1990, 255, 321-322; Stefanile 2013 a, 61-62. Après la Guerre Sociale, la tribu *Fabia* a reçu *Asculum* (Ross Taylor 1960 [2013], 113-114).

20. *Turullius* est un gentilice très rare. Conway lui attribue une origine dialectale (Conway 1897, 299), mais, en dehors de Rome, il n'apparaît qu'une seule fois en Italie, chez les Marses (*CIL IX*, 3816: Aschi), dont la tribu est pourtant la *Sergia* (Ross Taylor 1960 [2013], 162). Cependant des gentilices très voisins (*Turellius*, *Turillius*), sans doute de même racine, sont attestés dans les régions méridionales (Campanie, Bruttium, Iapygie), où, précisément, *Brundisium*, *Paestum*, *Neapolis* et *Rhegium* ont été attribuées à la tribu *Maecia* après la Guerre Sociale (Ross Taylor 1960 [2013], 273). Dans ces conditions, il est difficile de maintenir pour notre P. Turullius une origine marse, contrairement à une opinion émise antérieurement (Domergue, 1990 256, 321-322; voir aussi Stefanile 2013 b, 994, 999 [fig. 11]). Nous considérons donc désormais qu'il est originaire d'une des ces cités du sud de l'Italie attribuées à la tribu *Maecia*.

21. Hellenkerper Salies 1994, 21-22 (datation fondée sur le matériel de bord, sans que soit prise en compte l'estampille de Cn. Atellius).

de P. Cornelius Pollio et des frères Roscii. Dans le cas d'un panel diversifié d'estampilles de producteurs – diversité, comme on voit, toute relative – certaines peuvent être plus anciennes que celles où est mentionnée la tribu, d'autres plus récentes, sans que rien permette d'en décider.

Certes, aucune de ces remarques n'apporte la preuve absolue de la relation chronologique existant entre les estampilles mentionnant la tribu de l'exploitant et l'attribution de la *ciuitas romana* aux Italiens après la Guerre Sociale, mais elles constituent un faisceau concordant d'observations positives qui suggèrent la réalité de ce rapport. Et nous les prenons ici tout particulièrement en compte à propos de notre Q. Vireius/Vereius, très probablement un Etrusque – il serait le premier qui soit attesté – engagé dans l'exploitation des mines de plomb et d'argent de *Carthago Noua* et promu citoyen romain peu après la Guerre Sociale<sup>22</sup>. Cela implique en tout cas que la *gens* des Verei/Virei avait gardé des liens très forts avec la cité d'où elle était originaire, et l'on peut supposer qu'il en allait de même pour toutes les familles italiennes impliquées dans l'exploitation des mines d'Hispanie, et spécialement celles de *Carthago Noua*.

## LES LINGOTS DE Q. VIREIUS SUR LES ROUTES COMMERCIALES DU PLOMB HISPANIQUE

La présence d'un lingot de plomb de *Carthago Noua* à Santa Severa n'a rien de surprenant: il se situe dans l'aire normale de diffusion de ce plomb dans l'Occident méditerranéen (Trincherini *et al.* 2009, 141, fig. 5). Mais comment y est-il parvenu? Deux explications paraissent possibles; dans les deux cas, certes, le stock dont il faisait partie aura suivi l'itinéraire classique (notre itinéraire I<sup>23</sup>) qu'empruntent normalement les marchandises envoyées d'Espagne en Italie et sera passé par les Bouches de Bonifacio, mais, ces dernières une fois franchies, ou bien il aura gagné *Puteoli*, le grand port-entrepôt de l'époque républicaine, d'où il aura été redistribué vers le nord; ou bien il s'agissait d'un envoi directement adressé par Q. Vireius à quelque

commerçant de sa région d'origine – selon nous l'Etrurie – avec lequel il avait gardé des contacts, et, dans ce cas, le vaisseau qui le transportait (affrété par ce même Q. Vireius?) n'avait plus qu'à piquer vers le nord-est, jusqu'à Santa Severa.

Pour les exemplaires d'Ibiza et de Torre de la Sal, diverses explications sont possibles. Nous avions antérieurement pensé que celui d'Ibiza pouvait avoir été laissé ou perdu sur place<sup>24</sup>, alors que le bateau qui le transportait – sans doute avec une cargaison de quelques autres – faisait route vers l'Italie. Certes, la route maritime qui, d'Espagne à l'Italie, traversait les Baléares, pouvait également au passage desservir Ibiza. Mais ce pouvait être là une escale difficile à respecter dans la mesure où le vaisseau de haute mer ainsi chargé de métal avait d'abord pour objectif de relier l'Italie au plus vite; une relâche à Ibiza l'eût retardé. Aujourd'hui, avec la découverte des lingots de Torre de la Sal, d'autres solutions sont envisageables.

Ainsi que nous l'avons brièvement signalé plus haut, ces lingots ont été recueillis parmi les vestiges de l'agglomération antique située sur la plage<sup>25</sup>, l'un sur le rivage même, suite à une tempête qui avait dû le déplacer du lieu où il reposait depuis l'Antiquité, l'autre en mer, sans que l'on sache si la trouvaille a été effectuée parmi les ruines immergées, ou plus loin, à l'emplacement d'installations portuaires probables, voire plus au large encore.

Selon l'hypothèse retenue, on peut considérer:

1) Que ces lingots, à l'image de ceux qui ont été recueillis en divers points de la côte levantine le long de notre itinéraire II (Domergue, Rico 2014, 56) signalent un point de transbordement, d'où tout ou partie d'une cargaison pouvait être redistribué vers l'intérieur. Dans ce cas, quelques lingots auraient pu échapper des mains qui les maniaient et couler au fond de l'eau, comme ceux qui ont été trouvés dans le port de Carthagène, lors du dragage de 1878 (Domergue, Rico 2014, 145).

2) Qu'ils peuvent illustrer la même fonction «redistributive» de la cité antique de Torre de la Sal, s'ils proviennent de quelque magasin de stockage. Simplement, au lieu d'un simple transbordement effectué dans le port, les lingots auraient pu être

22. Au plus tard, après 85-84 a.C., les opérations d'inscription ayant dû prendre quelques années une fois terminée la Guerre Sociale (Ross Taylor 1960 (2013), 105-106).

23. Domergue et Rico 2014, 147-149; dans cette étude, le lingot de Santa Severa porte le n° 105.

24. *Ibid.*, p. 149 (n° 65). Le lingot perdu de Ses Figueretes a été retrouvé isolé au cours de prospections effectuées dans la baie de même nom, devant la ville d'Ibiza: cela signifie sans doute qu'il est tombé à l'eau lors d'un transbordement. Il aurait donc été destiné, avec quelques autres, à être utilisé dans l'île. Sa présence à Ibiza ne serait donc pas due au hasard, elle serait intentionnelle. Ce qui est dû au hasard, c'est qu'il soit tombé à l'eau accidentellement.

25. Une brève présentation du site figure à l'annexe 2, à la fin de l'article.

déchargés et conservés dans des docks avant d'être dirigés ailleurs.

3) Que, si l'on prend aussi en considération le lingot d'Ibiza, cette même fonction de redistribution peut être maintenue et élargie à un commerce local de redistribution maritime: Ibiza n'est pas très loin de Torre de la Sal, et on peut fort bien imaginer l'existence d'un itinéraire commercial direct unissant Ibiza à Torre de la Sal, permanence d'un itinéraire plus ancien remontant au VI<sup>e</sup> siècle a.C., dont les trouvailles d'amphores phéniciennes et autres vases tripodes seraient les témoins<sup>26</sup>. A première vue, cette explication peut paraître d'autant plus séduisante que les lingots de Torre de la Sal et celui d'Ibiza ont exactement la même estampille de Q. Vireius. Mais elle serait aussi valable même s'il s'agissait de lingots d'estampilles différentes. L'essentiel en effet, c'est qu'il s'agisse dans les deux cas de plomb de même provenance, ici de *Carthago Noua*.

Examinons de ce point de vue le cas de Denia (antique *Dianium* = *Hemerokopeion*), un autre port antique de la côte levantine, à quelque 100 km au sud de Torre de la Sal: nous l'avions naguère considéré comme le point où l'itinéraire I des métaux hispaniques quittait la côte d'Espagne pour s'infléchir vers l'est, en direction des Baléares (Domergue, Rico, 2014, 148 et 156); de plus, comme on y a aussi découvert un lingot de plomb de *Carthago Noua*<sup>27</sup>, nous l'avions compté parmi les centres de redistribution qui, de la côte, avaient pu diffuser le plomb de Carthagène vers l'intérieur du pays. Mais on peut considérer que ce commerce de redistribution du plomb était aussi tourné vers l'île d'Ibiza toute proche.

Autrement dit, le lingot d'Ibiza aurait pu être redistribué aussi bien à partir de Torre de la Sal que de *Dianium*, et, si c'eût été de *Dianium*, de deux façons possibles, soit par le commerce local, soit – notre hypothèse de 2015 – à l'occasion d'une escale, par un vaisseau de haute mer en route pour Rome.

Allons plus loin: un itinéraire direct *Carthago Noua*-Ibiza est également envisageable... Mais trêve d'hypothèses, car elles sont nombreuses! Simplement en raison de la présence simultanée de lingots de Q. Vireius à Torre de la Sal et à Ibiza nous avons été conduits à privilégier celle d'un commerce de redistribution direct unissant la cité portuaire antique de Torre de la Sal à Ibiza.

4) Enfin, dernière hypothèse, que ces lingots aient appartenu à l'épave d'un bateau marchand

qui transportait une cargaison de plomb vers le nord en suivant notre itinéraire II le long de la côte, et qui aurait coulé au large de Torre de la Sal.

## CONCLUSION

Q. Vireius s'ajoute donc à la liste déjà longue des producteurs de plomb de *Carthago Noua* au I<sup>er</sup> s. a.C.: les *LIA* permettent d'identifier le plomb des lingots comme provenant très probablement des gisements de Carthagène-Mazarrón; l'étude onomastique, en rapprochant le gentilice *Vireius* d'un autre – *Vereius* – attesté dans une des inscriptions les plus anciennes de *Carthago Noua*, nous oriente plutôt vers Carthagène que vers Mazarrón; enfin, le symbole du dauphin semble bien être la marque originelle distinctive des lingots de *Carthago Noua*.

S'agissant du gentilice, la nouveauté c'est qu'il s'agit d'un nom sans doute d'origine étrusque. Jusqu'à maintenant, les mineurs lancés dans l'exploitation des mines de *Carthago Noua* provenaient principalement de Campanie et du sud du Latium; d'autres provenances, le Picenum par exemple, sont rares (Stefanile 2013 c, 29). L'estampille de Q. Vireius constitue donc un précieux témoignage sur une plus grande diversité de l'émigration économique des populations italiennes en Ibérie.

Enfin, ce personnage est un citoyen romain. Lorsqu'il bénéficie de cette promotion, sa famille est sans doute installée depuis quelques décennies déjà à *Carthago Noua*, vu l'inscription de Carthagène déjà mentionnée (*CIL* II, 3454 = Abascal, Rammallo 1997, 71-77) et pour peu que l'on accepte l'identification des deux *nomina*, *Vereius* sur la dite inscription et *Vireius* sur nos lingots. Mais elle a continué à garder des liens étroits avec sa cité d'origine en Italie. Il est donc tout à fait possible que notre Q. Vireius, tout en exploitant des mines de plomb à *Carthago Noua*, soit devenu, quant à lui, *ciuis romanus* après la Guerre Sociale, ce qui confirmerait la date de ses lingots, légèrement postérieurs à cet événement.

Dans ces conditions, qu'un lingot de plomb produit par ce personnage ait été découvert dans un port étrusque est peut-être une pure coïncidence, mais on peut aussi considérer que Q. Vireius, de par son ascendance étrusque, ait conservé des liens personnels avec des commerçants locaux qu'il eût fournis de son propre plomb. Le lingot de Santa Severa serait alors le témoignage d'un envoi intentionnel de Q. Vireius vers son pays d'origine.

26. Voir l'annexe 2.

27. Estampillé au nom de L. Planius: (Aranegui, Martín Bueno 1995).

Lingots d'origine:	Site	Découverte	Identification	Epigraphie	Commerce	Synthèse
germanique	<i>Stes-Maries -de-la Mer 1 (13-France)</i>		Trincherini <i>et al.</i> 2001; Rotenhöfer 2002			
	<i>Rena Maiore (Sardaigne)</i>	Riccardi, Genovesi 2002				
	Divers site et estampilles		Bode <i>et al.</i> 2009			
						Raepsaët-Charlier 2011
hispanique	Diverses estampilles				Bigagli 2002 a, 2002 b	
	Lingots des Aquinii			Bigagli 2003		
	Magdalensberg (Autriche)	Piccottini <i>et al.</i> 2003	Domergue, Piccottini 2004			
	<i>Capo Passero (Sicile)</i>	Tisseyre <i>et al.</i> 2008				
	Ischia			Stefanile 2009		
	Divers sites		Trincherini <i>et al.</i> 2009			
	<i>Chipiona (Cadiz)</i>	Rico, Domergue 2010	Nesta <i>et al.</i> 2011			
	<i>Cabrera 4 (Baléares)</i>		Domergue <i>et al.</i> 2012 b			
	<i>Comacchio (Italie)</i>		Domergue <i>et al.</i> 2012 a			
	Grau Vell (Sagunto, Valencia)	De Juan, Domergue 2013				
Diverses estampilles			Stefanile 2013 a, 2013 b, 2013c			
<i>Punta del Arco (Isole Pontine, Italie)</i>			Stefanile 2014			
Tous sites				Domergue, Rico 2014		
toutes origines						Brown 2011

Tableau 3. Publications récentes (2000-2014) portant sur les lingots de plomb romains de Germanie et d'Hispanie, rangées par thème principal et dans l'ordre de parution.

Comme nombre d'entrepreneurs miniers de *Carthago Noua*, Q. Vireius voit en effet ses produits sillonner les routes de la Méditerranée occidentale. Ses lingots s'insèrent dans le grand commerce maritime qui leur fait traverser la Méditerranée (lingot de Santa Severa), mais aussi dans d'autres circuits plus courts, qui traduisent l'usage local et régional du plomb d'Hispanie le plus répandu: celui de *Carthago Noua*. Il écrase le marché: il est en usage même en des lieux où existent des gisements de plomb-argent: c'est le cas à Ibiza, où celui de S'Argentera, riche en argent, a très probablement été exploité à l'époque protohistorique<sup>28</sup>, mais a-t-il été repris à l'époque romaine? On n'en a la preuve ni archéologique (Hermanns 2013, 249) ni archéométrique, mais, quel qu'ait été alors leur état – exploitation ou abandon –, le lingot de Ses Figueretes illustre le fort impact commercial du

plomb hispano-romain de *Carthago Noua*<sup>29</sup>. Quant aux petits gisements de Castellón de la Plana, il est probable qu'ils n'aient pas été travaillés dans l'Antiquité (Montero Ruiz *et al.* 2013), ce qui laissait localement au plomb de *Carthago Noua* le champ totalement libre.

## ANNEXE 1

(= tableau 3 et sa légende)

## ANNEXE 2

Sur la plage de Torre de la Sal (Cabanès, Castellón de la Plana), les ruines d'une agglomération antique occupent une aire relativement vaste au pied d'une tour de vigie du XVI<sup>e</sup>, actuellement située à une centaine de mètres de la mer, au mi-

28. Si l'on en croit le témoignage indirect fourni par les analyses isotopiques du plomb pratiquées sur des échantillons de galène et des déchets métallurgiques recueillis à Sa Caleta, un site phénicien de la côte méridionale de l'île, daté de la fin du VII<sup>e</sup>-début du VI<sup>e</sup> s. a.C.) (Hermanns 2013, 251-264, spécialement 262): plusieurs de ces analyses renvoient en effet au gisement de S'Argentera, dont par ailleurs les vieux travaux manquent de datation archéologique (Hermanns 2013, 249).

29. Que du plomb de Carthagène-Mazarrón soit «importé» à Ibiza n'est pas une nouveauté: parmi les analyses mentionnées à la note précédente, certaines suggèrent qu'à la fin du VII<sup>e</sup>-début du VI<sup>e</sup> s. a.C., outre le plomb de S'Argentera, on a utilisé à Sa Caleta du plomb de Carthagène, peut-être aussi de Sierra Morena. A propos du plomb de Sierra Morena, rappelons la découverte, à la Cala d'En Ferrer (Ibiza), de quatre galettes faites précisément de ce plomb et datées du IV<sup>e</sup> s. a.C. (Hermanns 2010).

lieu d'un bosquet d'eucalyptus. Depuis les années 1980, elles ont fait l'objet de prospections terrestres et sous-marines, puis, à partir de 2006<sup>30</sup>, de fouilles ponctuelles. Les vestiges les plus spectaculaires consistent en des bases de murs, tous orientés dans la même direction, une partie d'entre eux étant recouverts tantôt par l'eau, conséquence de l'élévation du niveau de la mer depuis l'Antiquité, tantôt par le sable, selon la dynamique du littoral. De très nombreux tessons de céramique jonchent le sol, et, comme l'ont montré les prospections sous-marines, également la zone immergée du site: céramique ibérique peinte, vaisselle de cuisine, céramique à vernis noir, monnaies, mais surtout amphores de types divers – gréco-italique, Dr. 1, Lamb 2, Maña A, C et E -, vaisselle de bronze: autant d'objets liés au commerce et à la consommation du vin. Ce matériel permet de situer entre la fin du III<sup>e</sup> s. et le I<sup>er</sup> s. a.C. la période de plus grande activité de la cité, dont les relations avec l'Italie sont alors évidentes. Des bâtiments caractérisés par des amphores plantées dans le sol ont été interprétés comme étant des magasins. Sur la plage, près d'un puissant mur, des scories de fer et des barbelures de plomb ainsi qu'un récipient en plomb découpé en morceaux peuvent signaler un petit atelier métallurgique.

Par ailleurs, dans la partie terrestre du gisement ont été identifiées les traces d'un commerce plus ancien, remontant au VI<sup>e</sup> s. a.C.: amphores phéniciennes, vases tripodes, fragments de céramique attique datés entre le V<sup>e</sup> et le II<sup>e</sup> s. a.C.

Le site a été abandonné au cours du I<sup>er</sup> s. a.C., peut-être suite aux guerres sertoriennes.

Toujours est-il qu'à son *acmé*, le site ibéro-romain de Torre de la Sal apparaît comme un emporion, tourné vers le commerce maritime méditerranéen. Certes, ses installations portuaires ne sont pas connues et, bien que les plongeurs aient pu repêcher quelques jas d'ancre en plomb, les prospections sous-marines ne les ont pas révélées: peut-être, construites en bois, ont-elles été détruites par l'érosion marine. Mais elles ont dû exister: l'abondance des amphores italiennes et de tradition punique découvertes sur le site, tant dans sa partie terrestre que dans sa fraction sous-marine, attestent l'insertion de cet emporion dans le grand commerce maritime, qui, alors, unissait les ports de la côte sud-est de l'Ibérie à ceux de l'Italie et qui implique forcément l'existence de structures portuaires à la hauteur de ce commerce.

Le nom de ce site est inconnu; les érudits de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle avaient cherché à l'identifier avec l'une des villes côtières de cette région mentionnées dans les textes anciens, comme *Hylactes* (Avienus, *Ora maritima*, 497), *Onussa* (Liv., 21, 22, 5 et 22, 20, 4), ou *Sebelaci* (CIL II, 3283: gobelets de Vicarello).

## BIBLIOGRAPHIE

- ABASCAL PALAZÓN, J.M., RAMALLO ASENSIO, S.F. (1997): *La ciudad de Carthago Nova. La documentación epigráfica*. Universidad de Murcia. Murcia.
- AKISHIN, P. A., NIKITIN, O. T., PANCHENKOV, G. M. (1957): "A new effective ionic emitter for the isotopic analyse of lead". *Geochemistry*: 500-505.
- ARNALDI, A., GASPERINI L. (2010): "Regio VII (Etruria)". Dans *Silvestrini 2010*: 225-233.
- BIGAGLI, C. (2002a): "Spagna, Sardegna, Italia: le rotte commerciali del piombo spagnolo tra l'età tardorepubblicana e la prima imperiale". Dans *Africa Romana XIV. Sassari 2000 1301-1310*.
- BIGAGLI, C. (2002 b). "Il commercio del piombo iberico lungo le rotte attestate nel bacino occidentale del Mediterraneo". *Empuries*, 53:155-193. Barcelona.
- BIGAGLI, C. (2003): "L'attività produttiva della gens Aquinia". *Il Convenio Nazionale di Archeologia Subacquea (Castiglione, Li.) (7-9 settembre 2001)*: 250-255. Bari.
- BODE, M., HAUPTMANN, A., MEZGER K. (2009): "Tracing Roman lead sources using lead isotope analyses in conjunction with archaeological and epigraphic evidence – a case study from Augustan/Tiberian Germania". *Archaeological Anthropological Sciences*, 1: 177-194.
- BONSANGUE, M.L. (2006): "Des affaires et des hommes: entre l'emporion de Narbonne et la Péninsule Ibérique (I<sup>er</sup> s. a.C. – I<sup>er</sup> s. p.C.)". Dans A. Caballos Rufino, S. Demougin (dir.), *Migrare. La formation des élites dans l'Hispanie romaine*, 11:15-68. Bordeaux-Paris.
- BROWN H.G. (2011): *A study of Lead Ingot Cargoes from Ancient Mediterranean Shipwrecks*. Texas A&M University (url <http://repository.tamu.edu/bitstream/handle/1969.1/.../BROWN-THESIS.pdf>).

30. Pour de plus amples informations sur ce site, on se reportera à Fernández Izquierdo 1982, 1983, 1986, 1989 et 2003-2005, ainsi qu'à Flors Ureña 2009 et Wagner 1978.



- CAMODECA, G. (2010): "Regio I (Latium et Campania) Campania". Dans *Silvestrini* 2010: 179-183.
- CONWAY R.S. (1897): *The Italic Dialects*. Cambridge.
- CORELL, J., GÓMEZ, X. (2009): "Corpus de Inscripciones Saguntinas (IRSAT)". *Hispania Epigraphica* 18, (IRSAT 533a) 101, n° 7 fig.7, 71.
- DE JUAN C., DOMERGUE, C. (2013): "Hallazgo subacuático de un lingote de plomo en El Grau Vell". *Saguntum* 45: 251-253. Valencia.
- DE JUAN, C., CIBECCHINI, F., MIRALLES, J.S. (2014): "El pecio Bou Ferrer (La Vila Joiosa-Alicante). Nuevos datos sobre su cargamento y primeras evidencias de la arquitectura naval" Dans *I<sup>er</sup> Congreso de arqueología náutica y subacuática española*, (Carthagène, 2013).
- DOMERGUE, C., BONTEMPI, J.-M., FÀBRY, N.C., FERRANTE, M., NESTA, A., NISI, S., ORTOLI, V., OTTAVIANI, J.-C., PASQUET, A., QUARATI, P., TRINCHERINI, P.R., DI VACRI, M.L., VITALI, D. 2016: "Lingots de plomb antiques trouvés dans les eaux de Corse-du-Sud". *Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de la Corse*, 754-755: 7-54.
- DOMERGUE, C., QUARATI, P., NESTA, A., TRINCHERINI P.R. (2012a): "Retour sur les lingots de plomb de Comacchio (Ferrara, Italie) en passant par l'archéométrie et l'épigraphie". Dans A. Orejas, Chr. Rico (éd.), *Minería y metalurgia antiguas. Visiones y revisiones. Homenaje a Claude Domergue*, Collection de la Casa de Velázquez, 128: 81-103. Madrid.
- DOMERGUE, C., RICO, Chr. (2014): "Les itinéraires du commerce du cuivre et du plomb hispaniques à l'époque romaine dans le monde méditerranéen". Dans *La Corse et le monde méditerranéen, des origines au Moyen Âge: échanges et circuits commerciaux*". Actes du colloque de Bastia 21-22 novembre 2013. (1), BSSHNC, *I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> trimestres 2014*, N° 746-747:135-168.
- DOMERGUE, C., RICO, Chr. (à paraître): "The metal supply of Western Mediterranean at the end of Republic time and in the Early Empire. Fluxes, routes and organization". In *Infrastructure and Distribution in Ancient Economies: The Flow of Money, Goods and Services* (Vienna, Austrian Academy of Sciences, 28-31. October, 2014).
- DOMERGUE, C., PICCOTTINI G. (2004): "A propos du fragment de lingot hispanique trouvé au Magdalensberg (Carinthie, Autriche)". Note additionnelle. *Rudolfinum*: 167-169.
- DOMERGUE, CL., QUARATI, P., NESTA, A., OBERGERO, G., TRINCHERINI P.R. (2012): "Les isotopes du plomb et l'identification des lingots de plomb romains des mines de Sierra Morena. Questions de méthode: l'exemple des lingots de l'épave Cabrera 4", *Pallas*, 90: 243-256.
- ECK, W. (1994): "Die Bleibarren. Dans Hellenkemper Salies", von Prittwitz et Bauchhenss éd. 1994: 89-95.
- ENEI, F. (2008): *Pyrgi-Santa Severa*, 46.
- ERNOUT, A., MEILLET A. (1989): *Morphologie historique du latin*. Paris (4<sup>e</sup> éd.).
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1982): "Estudio del tráfico marítimo en la costa de Castellón a través de la Arqueología Submarina". *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 17:113-130. Valencia.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1983): "Estudio de los restos arqueológicos submarinos en las costas de Castellón". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 7:135-195. Castellón.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1986): "El yacimiento submarino de Torre la Sal (Ribera de Cabanes, Castellón). Nuevas aportaciones". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 12: 229-248. Castellón.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (1989): "El poblado ibérico de Torre la Sal (Ribera de Cabanes, Castellón). Campaña de excavaciones 1985-1988". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 13: 227-274. Castellón.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, A. (2004-2005): "Asa de bronce de tipo "Piatra Neamt", hallada en el yacimiento ibero-romano de Torre de la Sal, la Plana Alta". *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 24: 111-150. Castellón.
- FLORES UREÑA, E. (coord.) (2009): *Torre la Sal (Ribera de Cabanes, Castellón)*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques 8. Servei d'Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques. Castellón.
- GAYRAUD, M. (1981): *Narbonne antique, des origines à la fin du III<sup>e</sup> siècle*, RAN, Supplément 8. Paris.
- GIBBONS, W., MORENO, T. (2002): *The Geology of Spain*. Londres.
- GRANINO CECERE, M.G., RICCI, C. (2010): "Le tribù del Latium vetus". Dans *Silvestrini* 2010: 151-155.

- HELLENKEMPER SALIES, G. (1994): "Der antiker Schiffsfund von Mahdia. Entdeckung und Erforschung". Dans *Hellenkemper Salies*, von Prittowitz et Bauchhenss éd. 1994:5-29.
- HELLENKEMPER SALIES, G., VON PRITTWITZ, H.H., BAUCHHENS, G. ÉD. (1994): *Das Wrack. Der antike Schiffsfund von Mahdia*, Köln, Rheinland-Verlag GbmH.
- HERMANN, M.H. (2010): "Bleibarrenfund vor der Nordwestküste von Ibiza (Balearn, Spanien). Überlegungen zum Bleihandel in vorrömischer Zeit". *Madriider Mitteilungen* 51:184-221.
- HERMANN, M.H. (2013): "Forschungsperspektiven der Montanarchäologie aus den Balearen Antike Blei und Silbergewinnung auf Ibiza". *Madriider Mitteilungen*, 54: 242-274.
- HERMANN, M.H. (2015): "Las minas de S'Argentera: explotación de galena en época prerromana en Ibiza". Dans López Ballester éd., *Phicaria*: 265-278. Murcie.
- LEGENDRE, S. (2014): "Regard sur les lampes à huile de l'épave de la Madrague de Giens". *Cahiers d'Archéologie Subaquatique* 22:11-22.
- MONTEIL, Y. (1973): *Eléments de phonétique et de morphologie du latin*. Paris.
- MONTERO RUIZ, I., AGUILELLA, G., ROVIRA-HORTALÁ, M.C. (2013): "Plomo metálico en yacimientos de la I Edad del Hierro en la Provincia de Castellón: explotación de recursos mineros y circulación del metal". X *Congreso Ibérico de Arqueometría*, (16-18 octubre 2013), Museo de Bellas Artes de Castellón de la Plana: 200-214. Castellón.
- MORIZIO, V. (2001): "Lingotto di piombo da Santa Severa". *Annali 2001, Associazione Nomentana di Storia e Archeologia*, Novembre 2001: 101. Monterotondo.
- NESTA, A. (2000): *Indagine sulla provenienza di manufatti archeologici mediante l'analisi isotopica del piombo e costruzione di una mappa isotopica per l'area del Mediterraneo*. Tesi di Laurea in Ingegneria Nucleare, Anno Accademico 1999-2000. Politecnico di Torino.
- NESTA, A., KLEIN, S., QUARATI, P., TRINCHERINI, P.R., RICO, Chr., DOMERGUE C. (2011): "Sobre el origen de los lingotes de Chipiona. Aportación del método de los isotopos del plomo". *Habis*, 42: 191-207. Sevilla.
- PICCOTTINI, G., SCHROLL, E., SPINDLER, P. (2003): "Ein römerzeitlicher Bleibarren vom Magdalensberg, Rudolfinum". *Jahrbuch des Landssmuseums Kärnten* 2002: 153-161.
- RAEPSAET-CHARLIER M.-TH. (2011): "Plumbum Germanicum. Nouvelles données". *L'Antiquité Classique*, 80:185-197.
- RICCARDI, E., GENOVESI, S. (2002): "Un carico di piombo da Rena Maiore, (Aglientu)". *L'Africa Romana XIV*. Sassari 2000: 1311-1330. Rome.
- RICO, Chr., DOMERGUE, C. (2010): "Nuevos documentos sobre el comercio de los metales hispánicos en la época romana. Los lingotes de Chipiona (Cádiz)". *Habis*, 41: 161-184. Sevilla.
- ROSS TAYLOR, L. (1960) (2013): *The Voting Districts of the Roman Republic. The Thirty-five Urban and Rural Tribes. With updated material by Jerzy Linderski*. Ann Arbor, The University of Michigan Press.
- ROTHENHÖFER, P. (2003): "Geschäfte in Germanien. Zur Ausbeutung von Erzlagerstätten unter Augustus". *Germanien, Z. f. Papyrologie und Epigraphic*, 143: 277-286.
- SCHULZE W. (1904) (1966): *Zur Geschichte lateinischer Eigennamen*. Göttingen 1904 (Berlin, Zürich, Dublin 1966, Weidmann éd.).
- SILVESTRINI, M. (dir.) (2010): "Le tribu romane". *Atti della XVIe rencontre sur l'épigraphie (Bari 8-10 octobre 2009)*. Bari.
- STEFANILE, M. (2009): "Il lingotto di piombo di Cn. Atellius Cn. l. Miserinus e gli Atelli di Carthago Noua". *Ostraka. Rivista di Antichità*, 18: 559-565.
- STEFANILE, M. (2013 a): "Roman Lead Ingots from Shipwrecks: a Key to Understanding Immigration from Campania, Southern Latium, and Picenum in the Mining district of Carthago Nova in the Late Republican and Early Imperial Eras". *Underwater Archaeology Proceedings*: 57-64.
- STEFANILE, M. (2013b): "On the Routes of Iberian Lead. New Data and New Remarks on the Presence of Gentes from Campania in Hispania between the 2<sup>nd</sup> Century BC and the 1<sup>st</sup> Century AD on the Basis of Marked Lead Ingots", Dans L. Bombardieri, A. D'Agostino, G. Guarducci, V. Orsi et Stefano Valentini ed., *SOMA 2012. Identity and Connectivity*. BAR International Series 2581 (II): 993-999.
- STEFANILE, M. (2013c): "Lead ingot cargoes from Carthago Nova to Rome. Some remarks on the presence of people from Campania in the exploitation of Iberian mines". *Skyllis*: 24-31.
- STEFANILE, M. (2014): "Fiduii, Utii, Lucretii, Saufeii. Osservazioni epigrafiche su materiali provenienti dai fondali delle Isole Pontine". *Archaeologia Maritima Mediterranea*, 11: 63-78.

- TISSEYRE, PH., TUSA, S., CAIRNS, W. R.L., SELVAGGIO BOTTACIN, F., BARBANTE, C., CIRIMINNA, R. & PAGLIARO, M. (2008): "The Lead Ingots of Capo Passero: Roman Global Mediterranean Trade". *Journal of Archaeology*, 27 (3): 315-323. Oxford.
- TRINCHERINI, P.R., BARBERO, P., QUARATI, P., DOMERGUE, C., LONG, L. (2001): "Where do the lead ingots of the Saintes-Maries-de-la-Mer Wreck come from? Archaeology compared with Physics". *Archaeometry*, 43: 393-406.
- TRINCHERINI, P.R., DOMERGUE, C., MANTECA, I., NESTA, A., QUARATI, P. (2009): "The identification of lead ingots from the Roman mines of Cartagena (Murcia, Spain): the role of lead isotope analysis". *JRA*, 22-1: 123-145.
- VÄÄNÄNEN, V. (1963) (2012): *Introduction au latin vulgaire*. Paris, Klincksieck.
- WAGNER, J. (1978): "El yacimiento submarino de Torre de la Sal, Cabanes (Castellón)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 5: 305-333. Castellón.

## LÁMINA I



Les lingots de Torre de la Sal vus de dessus (à g.) et de côté en lumière oblique (à dr.) (Museu de Belles Arts de Castellón de La Plana) (cliché A. Fernández Izquierdo CASCV).