

Sites verriers d'époque romaine en Hispanie. État des connaissances

Mario da CRUZ¹, Maria Dolores SANCHEZ de PRADO²

mots-clés : verre romain, sites verriers, production verrière, Hispanie

Cette étude est le résultat d'une coopération entre chercheurs espagnols et portugais afin de remettre le verre romain ibérique au centre des études du verre européen, en commençant par le début, en rassemblant tous les sites verriers trouvés jusqu'ici dans la péninsule ibérique. Au-delà d'un état des lieux, nous avons activement recherché de nouveaux sites non publiés et révisé ceux qui ont déjà fait l'objet de publication. Cet exercice de mise à jour a été réalisé avec les standards scientifiques les plus récents et, si possible, directement sur site. Le résultat de ce travail est présenté ici sous la forme d'une carte et d'un catalogue. L'objectif est qu'il serve de point de départ pour de futures études et qu'il fasse l'objet de révisions et de mises à jour.

Critères

La repérage des sites a été fait sur la base d'une courte liste d'indices de production tels que : verre fondu/pièces déformées, outils, creusets, verre brut, scories, déchets de verre, moules et fours. Toutefois, toutes les preuves ne sont pas de fiabilité équivalente si l'on souhaite attester avec certitude une production verrière locale. Les pièces déformées, les outils et le verre opaque brut sont moins fiables dans la mesure où les pièces déformées peuvent avoir pour origine les crématations ; les outils de travail du verrier ne sont pas très différents des autres outils, sauf la canne ; et le verre opaque peut être associé à la mise en place de mosaïques. Les autres critères sont plus fiables, s'ils sont correctement identifiés. Le verre brut apparaît habituellement sous la forme de blocs de verre concassé. Les creusets ainsi que les moules sont reconnaissables par leurs surfaces brûlées ou vitrifiées, une sorte de vitrification rugueuse et irrégulière. Les scories renvoient à un verre impur et informe qui s'écoule des creusets ou des cuves. Sous le générique « déchet de verrier », on trouve une vaste gamme de sous-produits issus du travail verrier, allant des simples gouttes de verre, fils étirés, fragments avec traces d'outils jusqu'aux déchets plus identifiables, comme les mors, c'est-à-dire les bouts de verre restés collés à la canne, ou les pièces ratées et mises au rebut. Enfin, il y a les fours et la structure même de l'atelier elle-même qui peuvent être facilement reconnus du point de vue archéologique pour autant qu'il existe d'autres preuves de production verrière, telle que des

scories de verres imprégnant le four. Cependant, il est important de souligner que l'identification d'un site de production verrière sera d'autant plus sûr qu'il y aura plus d'indices. Un seul indice ne fait pas un site verrier comme « une hirondelle ne fait pas le printemps ».

Aucun texte ou référence épigraphique relative à la production secondaire de verre au Portugal ou en Espagne n'a été trouvé à ce jour.

Les sites de production verrière

Une fois les critères établis, il a été possible de recenser un total de 32 sites, ainsi que sept autres restant incertains et, donc, exclus pour l'instant de l'étude. Toutefois, nous pensons que beaucoup d'autres attendent encore de faire l'objet d'une fouille ou simplement d'être correctement identifiés et publiés.

Notre première impression est que la production de verre secondaire en Hispanie semble aussi prolifique et importante que dans toute autre province romaine. D'après une enquête de 2010 faite par Danièle Foy, la France, à elle seule, comptait une centaine d'ateliers (Foy 2010, 31). Il est vraisemblable que toutes les villes importantes d'Hispanie ont connu un ou plusieurs ateliers, une réalité qui ne serait pas trop différente de celle de la poterie ou de la métallurgie, mais une vision qui contrarie les idées préconçues sur le caractère exceptionnel de la production du verre. Aux IV^e et V^e siècles, les ateliers verriers se sont même installés au sein de certaines villes secondaires, principalement le long des routes commerciales importantes, qu'elles soient terrestres ou maritimes.

Un regard attentif sur la carte (**fig. 1**) montre que les sites semblent se concentrer dans quatre régions principales correspondant à l'aire d'influence des capitales provinciales d'Hispanie. Sur la base de ce constat, il est permis de suggérer que les villes constituaient des portes d'entrée pour la production verrière en Hispanie, à partir desquelles elle irradiait les villes voisines. Et il est fort probable que ces villes restèrent des centres régionaux de production verrière. *Tarraco* remplit cette fonction pour la vallée de l'Ebre, *Carthago Nova* pour le littoral de la province de *Carthaginensis*, *Augusta Emerita* pour le nord est de la Lusitanie, *Bracara Augusta* pour la partie occidentale de la province de *Gallaecia*. Nous constatons également la quasi-absence de sites

Notes

¹ Mario da CRUZ, chercheur Vi-carte, FCT-UNL/Université Nova de Lisbonne ; chercheur collaborateur CITCEM/Université du Minho, Braga, Portugal; boursier post-doctorat FCT, marioda-cruz@hotmail.com.

² M. Dolores SANCHEZ DE PRADO, collaborateur honoraire au Département de Préhistoire, Faculté de Philosophie et Lettres, Université d'Alicante, Espagne, loli.sanchez@ua.es.



Fig. 1 Les sites de production verrière (les numéros renvoient au catalogue)
(© M. da Cruz, M. D. Sanchez de Prado)

dans le sud-ouest ibérique qui correspond au sud ouest de la Lusitanie et à la totalité de la Bétique. Nous sommes convaincus que ceci doit s'expliquer par un manque de recherche et d'information plutôt que par l'absence de production verrière. Nous pouvons considérer que chaque site verrier correspond à un atelier même si, dans certains cas, il peut y en avoir plusieurs. Tous les ateliers répertoriés jusqu'ici sont vraisemblablement des ateliers secondaires, produisant des objets et des récipients à partir de verre brut ou de débris de verre. Il n'existe toujours pas de preuves suffisantes attestant une production primaire en Hispanie, en dépit de la célèbre citation de Pline se référant à l'usage de sable local³. Ceci ne signifie pas pour autant qu'il n'en ait pas existé mais plutôt que celle-ci reste encore à découvrir et que, quoi qu'il en soit, elle a dû être réduite et géographiquement limitée. De récentes études archéométriques réalisées au nord-ouest de l'Hispanie (Cruz 2009, vol. I, 37) ont révélé la présence massive de verre originaire de la Méditerranée orientale, comme c'est le cas pour tout l'Empire romain d'Occident.

Catalogue

1. *Iluro, Torre Llauder* (Mataró, Barcelona, Es):

Plusieurs nouveautés relatives aux sites de productions verriers ont été enregistrées dans cette ancienne ville des Laitiens et dans ses environs⁴. Parmi celles-ci, il y a la villa de la Tour Llauder dans laquelle quatre fours carrés ont été documentés. À l'intérieur de ceux-ci ont été trouvés de grandes quantités de scories et de pièces déformées ainsi que des récipients en verre et du verre plat (Ribas Bertrán 1972, 130, fig. 8 et 9). D'après Jennifer Price, l'atelier aurait opéré au cours du II^e siècle (Price 1981, 398).

2. *Tarraco, "el Pasaje Cobos"* (Tarragona, Es)

Un dépotoir daté vers 25-40 apr. J.-C., a révélé, entre autres, deux fragments de verres cylindriques déformés

que Jennifer Price a identifiés comme deux possibles mors (Price 1981, 402 et 619).

3. *Tarraco, "el basurero de Vila-Roma"* (Tarragona, Es)

Situé dans une zone artisanale du quartier du *forum* provincial, ce dépotoir a révélé au moins trois fragments de mors, suggérant l'existence d'un atelier verrier fonctionnant pendant la première moitié du V^e siècle (Benet, Subias 1989, 343, 9.71-9.72). Un four verrier a également été enregistré dans la nécropole paléochrétienne (Price 1981, 402).

4. *Caesaraugusta, Théâtre romain et rue Gavin-Sepulcro* (Zaragoza, Es)

Des scories et déchets verriers ainsi que du verre brut ont été trouvés sur deux sites, associés à des fragments de récipients de verres finis, essentiellement produits sur place, ce qui prouve que le site de production verrière était encore en activité à la fin de la deuxième moitié du V^e siècle (Ortiz 2001, 407, fig. 127).

5. *Celsa, "Casa de los delfines"* (Velilla del Ebro, Zaragoza, Es)

Les fouilles de la «maison des dophines», dans l'ancienne colonie de *Celsa*, ont permis de mettre au jour les déchets liés au travail du verre dans les couches datant d'environ 54/60 apr. J.-C. (Paz 1998, 529, fig. 259). Ils sont essentiellement composés des blocs de verre brut opaque et translucide, utilisé pour produire à la fois de petits objets et des récipients en verre soufflé.

6. *Pradejón-Calahorra, "el alfar de La Maja"* (La Rioja, Es)

Cette atelier de potier romain a fourni de nombreuses preuves du soufflage de verres : des déchets verriers et du groisil, un four et différents types d'outils métalliques (González, Garrido 2002, 22, figs. 1, 25-27). Parmi ceux-ci, une canne à souffler, des pinces et une boîte rectangulaire en fer. Le four aurait fonctionné durant la deuxième moitié du premier siècle (*Idem* 32).

7. *Valentia, rue Sabater 9* (Valencia, Es)

Une partie d'un bâtiment, restructuré au III^e siècle pour héberger un four verrier rond, a été localisé dans le centre historique de Valence (Albiach, Soriano 1989, 726, fig. 1 et 2). Associés à cette construction, ont été découverts toutes sortes de déchets verriers ainsi que du verre brut et du verre à vitre à recycler. Selon une récente révision les trouvailles des couches remaniées remonteraient au début du V^e siècle (Sánchez de Prado, Ramon, s.p.) (**fig. 2**)

8. *Villa El Albir* (Alfaz del Pi, Alicante, Es)

Une grande quantité de déchets de verres issus de récipients soufflés a été retrouvée dans les bains de cette villa romaine. Parmi les verres jaunâtres-verts homogènes, se trouvaient des restes de lingots de verre brut, du verre partiellement fondu, des gouttes de verres et un grand nombre de fils. La présence de ce verre et des autres matériaux associés indique qu'un petit atelier verrier a occupé les anciennes installations de bains aux environs de la première moitié du V^e siècle (Sánchez de Prado 2009, 168, fig. 10, 7-9).

9. *Alicante, Benalúa* (Alicante, Es)

La fouille de deux dépotoirs dans ce quartier a livré suffisamment de matériaux de céramique et de verre pour accrédiiter la proximité d'une zone d'artisanat. À côté de la multitude des fragments de récipients en verre à recycler, il était possible d'identifier une quantité importante de débris liés au soufflage du verre (*Idem* 178 ff, fig. 11, 5-8). Le verre est d'un vert sombre ou de tonalité jaune verdâtre. La date des récipients retrouvés a permis de situer tardivement le fonctionnement de l'atelier, au VI^e siècle.

10. *Carthago Nova, rue Honda 17* (Cartagena, Murcia, Es)

Les fouilles réalisées au n°17 de la rue Honda ont révélé une maison, restructurée au III^e siècle pour accueillir un

Note

³ Pline l'Ancien, *Naturalis Historia*, XXXVI, 66, 194.

⁴ Juncosa et Clariana (1984, 42 sv.) font référence à l'existence de fours verriers dans des *villae* romaines environnantes comme Figuera Major, Cirera et même Can Rafart, en association avec du verre partiellement fondu et des fragments de creusets.

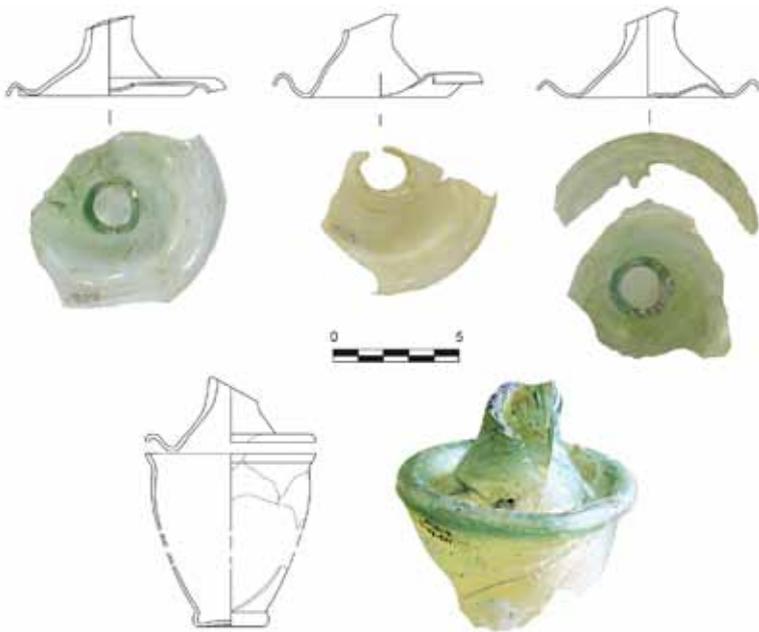


Fig. 2 L'atelier verrier de Valentia (n° 7) : mors en forme d'entonnoir et un vase inachevé (© M^a Dolores Sánchez de Prado)

atelier verrier. Les restes d'un four rond ont été identifiés ainsi que des scories dans la chambre II (Fernández Matallana 2009, fig. 3). Sur la base de différents éléments, les couches abandonnées ont été datées aux environs de la fin des IV^e et V^e siècles. Concernant les preuves de travail du verre, il existe de grandes quantités de scories et de déchets de verre de différentes formes et tailles (*Idem* 147, fig. 4).

11. Carthago Nova, Cerro del Molinete (Cartagena, Murcia, Es)

Les fouilles réalisées sur la pente ouest de la colline de Molinete ont permis de documenter une importante zone industrielle et artisanale, notamment un atelier verrier datant entre le III^e et IV^e siècle. Il en subsiste une partie de la chambre de combustion du four, rond avec une embouchure, les restes d'un banc pour le travail du verre et des fragments de creusets avec un dépotoir à proximité (Egea *et al.* 2006, 36).

12. Lorca, rue Eugenio Úbeda 12-14 (Murcia, Es)

Sur ce site ont été identifiées des structures liées à des activités artisanales et domestiques, dans deux districts, et des preuves de travail verrier ont été identifiées dans les dernières couches romaines (Martínez, Ponce 1999, 324). Dans le secteur ouest se trouvait un bassin, rempli durant la deuxième moitié du III^e siècle, de débris d'activités artisanales (poterie). On a trouvé des débris de verre et des déchets, comme des scories, éclats de verre brut, fils étirées, mors (Sánchez de Prado 2004, fig. 9).

13. Villa Hellín (Albacete, Es)

Il s'agit d'une villa patricienne dotée d'une zone artisanale fonctionnant de la fin du I^{er} siècle apr. J.-C. à son apogée au III^e siècle. Les fouilles de cette villa romaine ont révélé les structures de deux fours, un grand et un petit. Le petit, à plan rond avec une entrée en forme d'entonnoir, recelait des scories de verre à l'intérieur. On suppose qu'il a été utilisé pour la fabrication du verre (Abad *et al.* 1998, 93).

14. Los Barrios, Venta del Carmen (Cádiz, Es)

L'atelier de potier de *Venta del Carmen* aurait hébergé un atelier verrier produisant principalement des balsamares. Des quantités significatives de récipients inachevés ou ratés ont été récupérées dans un dépotoir. Cet atelier pourrait avoir fonctionné vers 80 apr. J.-C. (Fuentes 1998, 268).

15. Augusta Emerita, emplacement du Musée Nationale d'Art Romain (Mérida, Badajoz, Es)

Durant les fouilles réalisées en 1970, deux bols furent retrouvés dans une zone-dépotoir. Ils contenaient des restes vitreux sur la surface interne, interprétés comme des moules et associés à « l'atelier n°2 ». La couche dans laquelle ils ont été trouvés a été datée de la période julio-claudienne. L'atelier est supposé avoir persisté jusqu'au IV^e siècle (Caldera de Castro 1983, 69).

16. Augusta Emerita, Cerro San Albín (Mérida, Badajoz, Es)

Près de cette colline (*Idem*, 66), 34 pièces en verre ont été mises au jour. Il s'agit de déchets de verre identifiés comme des mors et des restes de cinq cannes de verrier, brucelles et cisailles en fer (Price 1981, pl. 6-9). Ces découvertes démontrent la présence d'un atelier verrier localisé hors des murs de la ville au sein d'une zone artisanale à l'instar des poteries. Le contexte a été daté par un ensemble de pièces du IV^e siècle, bien que Price (2004, 21) ait suggéré une date plus tardive, à la fin du IV^e ou au début du V^e siècle.

17. Augustobriga (Talavera la Vieja, Cáceres, Es)

Une enquête archéologique a révélé la présence d'une zone artisanale attenante au rempart de la ville. Deux moules en céramique ont été découverts : un moule en sigillée décorée et la base d'une bouteille carrée en verre avec une marque composée de quatre cercles concentriques en creux sous une fine couche de glaçure. Les matériaux associés ont été datés des environs de la deuxième moitié du I^{er} siècle apr. J.-C. et du début du deuxième siècle (Aguilar-Tablada, Sánchez de Prado 2006, 182, figs. 3 et 4).

18. Ammaia, Porte sud (Aramenha, Marvão, Pt)

Les fouilles dans le secteur de la porte sud de la ville ont révélé de nombreux témoins du travail du verre, tels que des scories, des blocs de verre brut et différents types de déchets de verre, mors et fragments de verre avec marques d'outils. Ils sont principalement concentrés à l'intérieur de la tour Est, ce qui permet de suggérer que cette tour a pu être utilisée comme atelier verrier, dès la fin du IV^e siècle ou au début du V^e siècle, si l'on s'en réfère à la datation des récipients en verres associés⁵.

19. Ávila, Parc de San Vicente (Ávila, Es)

Deux fours ont été identifiés durant les fouilles archéologiques : un dédié à la poterie et le second au verre. Le four verrier préserve la base de la chambre de combustion et était associé à la découverte de déchets verriers. Les matériaux retrouvés dans les couches abandonnées invitent à une chronologie des IV^e/ V^e siècles et peut-être du VI^e siècle (Martínez *et al.* 2004, 427, figs. 1-3).

20. Ávila, Couvent Padres Paules (Ávila, Es)

Les fouilles dans cet ancien couvent ont permis d'identifier un four verrier à plan ovale, avec une section voûtée. En association, on signale plusieurs dépôts de cendres, des scories vitreuses et des pièces en verre déformées. Le four aurait fonctionné du II^e siècle à la deuxième moitié du IV^e siècle, date de rénovation du site (Herrán 2006).

21. Recópolis (Zorita de los Canes, Guadalajara, Es)

Les fouilles dans cette «neapolis» wisigothe ont livré les restes d'un four qui aurait produit des verres entre la fin du IV^e et le début du VII^e siècle (Castro, Gómez 2008, 123). Du four, on conserve la chambre de combustion circulaire, revêtue de tuiles à la surface vitrifiée. Un grand volume de scories de verre et de petits fragments de creusets furent trouvés à proximité (*Idem*, 118, fig. 2 et 5).

22. Conimbriga (Condeixa-a-Velha, Coimbra, Pt)

L'existence d'une production locale de verre a été évoquée dès la découverte de scories de verre, de verre brut et d'argile réfractaire avec coulées vitreuses (Alarcão 1964, 56 ; Alarcão, Alarcão 1965, 16 ; Alarcão 1994, 15 et 83), le tout résiduel et éparpillé dans des contextes remontants à la fin du I^{er} siècle apr. J.-C. Plus

Note

⁵ Information inédite recueillie par Mario da Cruz. Étude en cours.



Fig. 3 Déchets de verre de Maximinos, Braga (n° 24)
(© Manuel Santos, Museu D. Diogo de Sousa, Braga)

récemment, en vérifiant ces preuves, nous avons réalisé qu'il n'y avait pas de mors ou d'autres déchets associés au soufflage du verre. En revanche, il existe de grandes quantités de perles de verre, certaines mal formées ou inachevées ce qui nous a conduit à proposer l'existence d'un atelier verrier spécialisé dans la production de petites perles en verre. Le type de perles et les couleurs, essentiellement du bleu foncé, ainsi que le contexte indiquent une chronologie proche de la première moitié du I^{er} siècle apr. J.-C., voire préromaine.

23. Castellum Madiae (Alvarelhos, Trofa, Pt)

Une structure semi-circulaire, interprétée comme un four de verrier a été identifiée dans la « *domus* du complexe artisanal » (Moreira 2009, vol. I, 402, cliché LVI) datant du début du IV^e siècle au milieu du V^e siècle. Les preuves de production verrière associées à ce four consistent essentiellement en des scories de verre et des coulées de verre figées dans le sol et dans les éléments en pierre du four (*Idem* 403).

24. Bracara Augusta, Maximinos – Casa do poço (Braga, Pt)

Les premiers témoins d'une production verrière locale à Braga ont été identifiés dans la « maison du puits » (Sousa, Oliveira 1982) : toutes sortes de déchets de verre, des mors et des blocs de verre brut, ainsi que des petits fragments de creusets avec des morceaux de verre adhérents. Un four et des briques couverts de verre ont également été signalés. Associés à des céramiques du I^{er} siècle, ces restes pourraient dès lors provenir du premier atelier verrier de la ville (Cruz 2009, 236). (**fig. 3**)

25. Bracara Augusta, Fujacal (Braga, Pt)

La zone de l'ancienne « ferme de Fujacal » et la rue adjacente de Sao Geraldo ont révélé toutes sortes de preuves de production verrière, allant du verre brut aux déchets de verre, ainsi que des briques recouvertes de vitrification (*Idem* 186 et 236), le tout majoritairement associé à la construction de l'ancien rempart romain à la fin du III^e - début du IV^e siècle. Toutefois sur la base de la datation de récipients mis au rebut, nous pouvons estimer que la production remonte plus largement au III^e siècle, qu'elle n'a pas cessé avec la construction de la muraille et qu'elle a continué jusqu'à la fin du V^e siècle ou au début du VI^e, sur la base de la datation des récipients (*Idem* 188, fig. 24.2.2.3a, n. 3 et 7). La dispersion du matériel suggère l'existence de plus d'un seul atelier dans cette zone.

26. Bracara Augusta, CTT (Braga, Pt)

L'atelier le mieux préservé jamais découvert à Braga fut mis au jour en 2008 sur le site de l'ancien bureau

de poste. À côté d'une grande quantité de groisil et de toutes sortes de déchets verriers, il y a un bâtiment quasi complet avec deux fours ronds correspondant aux deux différentes phases de l'atelier (*Idem* 217 et 237; Cruz 2011, 25). Il fut construit hors-les-murs, sur une ancienne nécropole, vers la première moitié du IV^e siècle et abandonné dans la deuxième moitié du V^e siècle⁷. (**fig. 4**)

27. Tude (Tui, Pontevedra, Es)

Une structure de combustion, interprétée comme un four verrier, a été documentée dans la rue Loureiro associée à de nombreux déchets verriers tels que des mors, des fils étirés, des scories, du verre brut et aussi des morceaux d'argile avec des coulées de verre. La chronologie proposée situe ce site autour des IV^e et VI^e siècles, toutefois les quelques objets verriers identifiés datent de la deuxième moitié du V^e au VI^e siècle (Vilaseco 2003 ; Cruz 2009, vol. I, 250).

28. Vicus Helleni, Colector Colón (Vigo, Pontevedra, Es)

La première preuve de production verrière locale fut découverte durant l'ouverture d'un collecteur d'eaux dans la rue Colon. Le dépotoir était rempli de déchets verriers : blocs de verre brut, mors beaucoup de vaisselle déformée et mise au rebut, suggérant que l'atelier a été démantelé au cours de la première moitié du V^e siècle (Cruz 2009, vol. I, 244). (**fig. 5**)

29. Vicus Helleni, Avenida Rosalia de Castro (Vigo, Pontevedra, Es)

Des témoins d'un nouveau site de production verrière locale ont été localisés dans l'avenue Rosalia de Castro dans le secteur « O areal ». Il s'agit de verre concassé (groisil), de scories de verre, de déchets verriers et d'éclats de verre brut (*Idem*, 246). Une petite structure de combustion ronde, peut-être un four, a été découverte dans la « parcela 4 » (lot 4). Les récipients en verre associés nous orientent vers la deuxième moitié du V^e siècle jusqu'à la première moitié du VI^e siècle.

30. Aquis Celenis (Caldas de Reis, Pontevedra, Es)

Des fouilles archéologiques récentes dans la rue Ferreiro de cette ancienne ville thermale ont révélé quelques déchets verriers significatifs tels que des gouttes de verre, des éclats de verre brut et un fragment de mors. Le site est dit occupé des environs de la première moitié du V^e siècle à la première moitié du VI^e siècle (*Idem* 252).

31. Lucus Agustí (Lugo, Es)

L'existence d'un atelier verrier local a été d'abord proposée à la suite de la découverte de deux structures de combustion, interprétées comme de possibles fours verriers (Xusto Rodríguez 2001, 123). De récentes enquêtes ont permis d'identifier des déchets verriers comme du verre brut avec des impressions de creusets, dans trois différentes zones. Il s'agit très probablement d'un seul atelier verrier dont les matériaux ont été dispersés. L'usage de creusets et la couleur du verre suggèrent que l'atelier opérait durant le IV^e siècle ou plus tard (Cruz 2009, vol. I, 242).

32. Asturica Augusta, Antigo Hospicio (Astorga, León, Es)

L'existence d'un site de production verrière locale a déjà été suggérée dans le catalogue du musée local mais sans davantage de précisions sur la chronologie ou la provenance des indices (Amare Tafalla 2002, fig. 20). Lors de notre récente enquête, nous avons identifié des débris verriers sur le site de l'« Antigo Hospicio », ce qui constitue une preuve solide d'un atelier à proximité qui aurait fonctionné de la première moitié du I^{er} siècle au III^e siècle (Cruz 2009, vol. I, 238-241). Par ailleurs, la découverte de blocs de verre brut avec des impressions de creusets dans la rue Garcia Prieto permet d'imaginer l'existence d'un second atelier dans la ville (*Idem* fig. 5.1.2a-5.).

Bibliographie

Note

6 La récente révision des données concerne la chronologie du four précédemment daté du Haut-Empire (Cruz 2011, 25).



Fig. 4 Fours verriers (1-3) :

1. « El alfar de la Maja », siècle I (n° 6); 2. Rue Honda, Cartagena, IV^e siècle (n°10); 3. CTT, Braga IV^e-V^e siècles (n° 26); 4. L'atelier du «Cerro San Albin », Mérida, IV^e-V^e siècles (n° 16): Des outils et des mors en forme d'entonnoir (© 1-2. Photos F. Fernández Matallana; 3. Photo M. da Cruz; Photo J. Price)



Fig. 5 Éclats de verre brut brun jaunâtre du Colector Colón, Vigo (n° 28) (© M. Da Cruz)

- Abad et al. 1998** : Abad (L.), Gutiérrez (S.), Sanz (R.) : *El Tolmo de Minateda. Una historia de tres mil quinientos años*, Toled : Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, 1998.
- Aguilar-Tablada, Sánchez de Prado 2006** : Aguilar-Tablada (B.), Sánchez de Prado (M.D.) : « Evidencias de un taller de vidrio en la ciudad romana de *Augustobriga* (Talavera la Vieja, Cáceres) », *Lucentum* XXV, 2006, 177-193.
- Alarcão 1964** : Alarcão (J.) : « Formes peu communes de la verrerie romaine au Portugal », *Annales du 3^e Congrès des Journées Internationales du Verre*, Damas, Liège, 1964, 56-62.
- Alarcão 1994** : Alarcão (A.) : *Coleções do Museu Monográfico de Conímbriga*, Lisboa : Instituto Português de Museus, 1994.
- Alarcão, Alarcão 1965** : Alarcão (J.), Alarcão (A.) : *Vidros Romanos de Conímbriga*, Coimbra : Museu monográfico de Conímbriga, 1963.
- Albiach, Soriano 1989** : Albiach (R.), Soriano (R.) : « Un horno de vidrio romano en *Valentia* », *XIX Congreso Nacional de Arqueología*, vol. I, Zaragoza, 1989, 725-733.
- Amaré Tafalla 2002** : Amaré Tafalla (M.T.) : *Aspectos de la vida cotidiana en Asturica Augusta*, Cuadernos Municipales, 5, Astorga : Ayuntamiento de Astorga, 2002.
- Benet, Subias 1989** : Benet (C.), Subias (E.) : « Els Vidres », in : TED'A : *Un abocador del segle V d.C. en el Forum Provincial de Tarraco*, Memòries d'Excavació, 2, Tarragona, 1989, 329-377.
- Caldera de Castro 1983** : Caldera de Castro (M.P.) : « *Augusta Emerita* I. El vidrio romano emeritense », *Excavaciones Arqueológicas en Espana*, 126, 1983, 77-80.
- Castro, Gómez 2008** : Castro (M.), Gómez (A.) : « La actividad artesanal en Recópolis : la producción de vidrio », in : Olmo (L.) éd. : *Recópolis y la ciudad en época visigoda*. Zona Arqueológica, 9, Alcalá de Henares, 2008, 116-128.
- Cruz 2009** : Cruz (M. da) : *O Vidro Romano do Noroeste Peninsular. Um olhar a partir de Bracara Augusta*, Braga, Thèse, Universidade do Minho, 2009. (inéдите)
- Cruz 2011** : Cruz (M. da) : « Fragmentos de vidro, fragmentos da memória. Aproximação à actividade vidreira em Bracara Augusta », *Revista CEM. Memória Material e Materiais da Memória*, nº 2, Porto : CITCEM, 2011, 83-94.
- Egea et al. 2006** : Egea (A.) de Miquel (L.E.), Martínez (M^a A), Hernández (R.) : « Evolución urbana de la zona *Morería*. Ladera occidental del cerro del Molinete (Cartagena) », *Mastia*, 5, 2006, 11-59.
- Fernández Matallana 2009** : Fernández Matallana (F.) : « La producción de vidrio en *Carthago Nova*. Algunas evidencias arqueológicas », *MASTIA* 8, 2009, 139-157.
- Fuentes 1998** : Fuentes (A.) : « El vidrio : estudio de los restos de fabricación de un taller de ungüentos », in : Bernal (D.) éd. : *Excavaciones arqueológicas en el alfar romano de la Venta del Carmen, Los Barrios (Cádiz). Una aproximación a la producción de ánforas en la bahía de Algeciras en época altoimperial*, Cádiz, 1998, 255-276.
- Fuentes 2004** : Fuentes (A.) éd. : *I Jornadas sobre El vidrio en la España Romana*, Cuenca, 2004.
- Foy 2010** : Foy (D.) : *Les Verres Antiques d'Arles*, Paris : Éditions Errance/Musée départemental Arles Antique, 2010.
- González, Garrido 2002** : González (A.), Garrido (J.) : « El alfar de La Maja. Informe de la Campaña 2001. La fabricación del vidrio soplado en el alfar. Una *officina* pionera en el occidente latino », *Estrato*, 13, 2002, 20-33.
- Juncosa, Clariana 1984** : Juncosa (R.), Clariana (J.F.) : « El vidrio a Mataró », *Fulls del Museu Arxiu de Santa Maria*, 21, 1984, 39-46.
- Marcos Herrán 2006** : Marcos Herrán (F.J.) : « El horno tardorromano y su producción vitrea en el solar de los padres paúles », in : Estremera Portela (M.S.) coord. : *Arqueología urbana en Ávila, la intervención en los solares del Palacio de Don Gaspar del Águila y Bracamonte : (antiguo Convento de los Padres Paúles)*, Ávila, 2006, 139-144.
- Martínez, Ponce 1999** : Martínez (A.), Ponce (J.) : « Excavaciones arqueológicas de urgencia en la calle Eugenio Úbeda, 12-14 (Lorca, Murcia) », *Memorias de Arqueología*, 8 (1993), Murcia, 1999, 298-329.
- Martínez Lillo et al. 2004** : Martínez Lillo (S.), Murillo Fragero (J.I.), Sastre de Diego (I.) : « Vidrios romanos del Parque de San Vicente (Ávila). Aproximación al estudio de materiales », in : Fuentes 2004, 427-429.
- Moreira 2009** : Moreira (Á.B.) : *Castellum Madae. Formação e desenvolvimento de um "aglomerado urbano secundário" no ordenamento do povoamento romano entre Leça e Ave*, Thèse, Santiago de Compostela, 2009. (inéдите)
- Ortiz 2001** : Ortiz (E.) : *Vidrios procedentes de la provincia de Zaragoza: El Bajo Imperio Romano (Catálogo Fondos del Museo de Zaragoza)*. Zaragoza : Institución « Fernando El Católico » (CSIC), 2001.
- Paz 1998** : Paz (J.) : « El vidrio », in Beltrán (M.) et al : *Colonia Victrix Iulia Lepida-Celsa (Velilla de Ebro, Zaragoza). El Instrumentum Domesticum de la "Casa de los Delfines"*, Zaragoza, 1998, 493-561; 645-651.
- Price 1981** : Price (J.) : *Roman Glass in Spain : a catalogue of glass found at the Romans Towns of Tarragona, Mérida, Italica and Carmona, with a discussion of the vessel forms from these towns and other Roman sites in Spain*, Boston Spa, Wetherby, 1981.
- Price 2004** : Price (J.) : « Roman Glass in Spain : The Western Provincial Context », in : Fuentes 2004, 13-31.
- Ribas Bertrán 1972** : Ribas Bertrán (M.) : « La villa romana de la Torre Llauder de Mataró », *Noticario Arqueológico Hispánico. Arqueología* 1, 1972, 115-180.
- Sánchez de Prado 2004** : Sánchez de Prado (M.D.) : « El vidrio romano en el *Conventus Carthaginiensis* », in : Fuentes 2004, 79-113.
- Sánchez de Prado 2009** : Sánchez de Prado (M.D.) : « La vajilla de vidrio durante la Antigüedad Tardía en el *Conventus Carthaginiensis* », *Boletín del Seminario de Estudios de Arqueología*, LXXV, 2009, 159-200.
- Sánchez de Prado, Ramón s. p.** : Sánchez de Prado (M.D.), Ramon Peris (A.) : « La producción de vidrio en *Valentia*. El taller de la calle Sabaters », *Lucentum*, XXXII, sous presse.
- Sousa, Oliveira 1982** : Sousa (J.J.R.), Oliveira (E.) : « Subsídios para o estudo das olarias de Bracara Augusta », *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, Porto : Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, 1982, 359-370.
- Vilaseco Vásquez 2003** : Vilaseco Vásquez (X.I.) : « Algunhas considerações sobre a presença dunha área de fundición de vidro no *Tude Romano* (Tui, Pontevedra) », *Gallaecia*, 2, 2003, 253-265.
- Xusto Rodríguez 2001** : Xusto Rodríguez (M.) : *O vidro provincial galaicorromano*, Vigo : Universidad de Vigo, 2001.