

lore de teinte verdâtre ou jaune verdâtre. À cet égard le gobelet du Museum für Kunst und Gewerbe à Hambourg (16) est sensationnel de par sa coloration multicolore: le verre du récipient est rosé ; les oiseaux - ni ibis ni cigognes - marchant de gauche à droite en quatre rangées sont de couleur bleu, blanc, jaune et bleu.

Les vases mentionnés datent du IIIe siècle.

En somme, à l'Est où on cherche les origines de la décoration appliquée on rencontre d'élégants oiseaux. À mi-chemin de l'Est à l'Ouest on trouve les palimpsestes un peu grossiers de la Pannonie. À l'Ouest les animaux sont de variété et de couleur plus riches. C'est là qu'on peut faire la distinction entre la technique «barbotine» et le «dessin au trait». La bouteille de Cologne et le gobelet de Gommern représentent les deux façons d'ornementation.

16.- von Saldern 1995, 77 no. 11. *Journal of Glass Studies* 15, 1973, 188 no. 12.

Bibliographie

- BARAG (D.), «"Flower and Bird" and Snake-thread Glass Vessels», *Annales du 4^e Congrès International d'Etude Historique du Verre*, Ravenne-Venise, 13-20 mai 1967, Association Internationale pour l'Histoire du Verre, Liège, 1969, 55-66.
- BARKÓCZI (L.), «Kelche aus Pannonien mit Fadenauflage und Gravierung», *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* XXXIII, 1981, 35-70.
- BARKÓCZI (L.), *Pannonische Glasfunde in Ungarn*, Studia Archaeologica IX, Budapest 1988.
- BECKER (M.), «Gommern», in: *Reallexikon der germanischen Altertumskunde* (erweiterte Auflage) Band 12. Berlin-New York, 1998, 395-399.
- BONNET BOREL (F.), «Le verre d'époque romaine à Avenches - Aventicum», *Documents du Musée romain d'Avenches* 3, Montreux, 1997.
- DE COURVILLE (T.) et LEFEVRE (L.), *Étude et restauration de la paire de gobelets à coquilles de Bouillé-Courdault, Gobelets rhénans du III^e siècle*, Institut Français de Restauration des Oeuvres d'Art, Mémoire de Fin d'Etudes, 6 octobre 1986.
- EISEN (G. A.) et KOUCHAKJI (F.), *Glass, its origin, history, chronology, technic and classification to the sixteenth century*, New York, 1927.
- FREMERSDORF (F.), «Römisches geformtes Glas in Köln», *Die Denkmäler des römischen Köln* VI, Köln, 1961.

FREMERSDORF (F.), «Die römischen Gläser mit Schliff, Bemalung und Goldauflage», *Die Denkmäler des römischen Köln* VIII, Köln, 1967.

GLASS of the CAESARS : Harden (D.B.), Hellenkemper (H.), Painter (K.), Whitehouse (D.) edd. *Glass of the Caesars*. Catalogue to the exhibition in Corning, London, Cologne, Milan, 1987.

GOLD für die EWIGKEIT. *Das germanische Fürstengrab von Gommern*. Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale). Hrsg. von Siegfried Fröhlich. 2. Auflage. Halle (Saale) 2001.

ISINGS (C.), «Roman Glass from Dated Finds», *Archaeologica Trajectina II*, Groningen /Djakarta, 1957.

KISA (A.), «Das Glas im Altertume 1-3», *Hirsemanns Handbücher* 3, Leipzig, 1908.

MORIN-JEAN (Jean Morin), *La verrerie en Gaule sous l'empire romain*, Paris, 1913.

VON PFEFFER (W.), «Ein Konchylienbecher in Schlangenfadentechnik aus Worms», in: *Festschrift für W. Haberey* (Th.E. Haevernick und A. von Saldern, Hrsg.), 95-99.

VON SALDERN (A.), «Unbekannte Gläser der Antike», *Pantheon* 29, 1971, 273-280.

VON SALDERN (A.), *Glas von der Antike bis zum Jugendstil*, Sammlung Hans Cohn, Los Angeles/Cal., Mainz, 1980.

VON SALDERN (A.), *Antike bis Jugendstil*, Die Sammlung im Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg, Hamburg, 1995.

WHITEHOUSE (D.), *Roman Glass in The Corning Museum of Glass II*, Corning, 2001.

Janick ROUSSEL-ODE

LE MOBILIER EN VERRE DANS L'HABITAT URBAIN D'ARAUSIO (ORANGE, VAUCLUSE) DU DERNIER QUART DU Ier S. AV. J.-C. À LA FIN DU Ier S. AP. J.-C.

L'objet de cette communication s'inscrit dans le cadre plus vaste d'une thèse de Doctorat qui a pour sujet l'étude du verre dans les cités antiques de la moyenne vallée du Rhône, du Ier s. av. J.-C. au IIIe s. ap. J.-C., et qui porte sur 11 cités des actuels départements de l'Ardeche, de la Drôme et du Vaucluse.

A. Orange (fig. 1)

Orange occupe une position privilégiée dans la vallée du Rhône, à mi-chemin entre Lyon et Marseille, et à proximité des Alpes. Peuplée dès la préhistoire, occupée dès le IV^e siècle avant J.-C., Orange devint, sans doute vers 35 av. J.-C., colonie de droit romain, *Colonia Firma Iulia Secvndorum Aravsiense*, peuplée de vétérans de la II^e légion *Gallica*.

Cinq sites d'habitat ont été mis au jour :

* **Le quartier de la R.H.I. - Saint-Florent** : situé à 100 mètres à l'est du théâtre antique, ce quartier se situait entre le centre monumental et le rempart qui délimitait à l'est l'agglomération urbaine. Des fouilles menées de 1988 à 1993, sous la direction de M.-E. Bellet, ont permis de révéler une portion de *decumanus* secondaire et, de part et d'autre de la rue, les maisons d'un « lotissement », composées chacune d'une partie résidentielle et de locaux utilitaires entourant une cour. Deux urbanisations successives ont été repérées : la 1^{ère} attestée par 14 maisons, édifiées vers 15/10 av. J.-C. et détruites accidentellement aux environs de 15/20 après J.-C. ; la 2^{ème} attestée par 9 maisons (la reconstruction s'accompagne de regroupement de parcelles), construites dès la fin du 1^{er} quart du I^{er} s. et occupées jusqu'au milieu du III^e s. 1215 éléments de verre dont 262 pièces archéologiquement exploitables y ont été découverts.

* **Cours Pourtoles** : situé au sud de Saint-Florent, ce site, a fait l'objet de deux campagnes de fouilles, sous la direction de M.-E. Bellet, Ph. Borgard et D. Carru, en 1985 et 1986. La fouille a révélé une occupation de la fin du 1^{er} siècle av. J.-C. au début du III^e s. ap. J.-C.

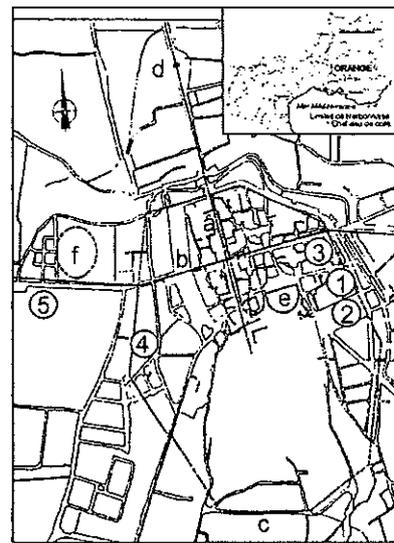


Fig. 1.- Orange en Narbonnaise- Situation des sites étudiés dans la ville romaine.

a. Tracé du cardo ; b. Tracé du decumanus ; c. Tracé de l'enceinte ; d. Arc ; e. Théâtre ; f. Amphithéâtre.

1.- Saint-Florent ; 2.- Pourtoles ; 3.- Sept-Cantons ; 4.- Mas des Thermes ; 5.- La Brunette

et a mis au jour deux îlots d'habitation, comportant des *domus* plus vastes qu'à Saint-Florent. Le site de Pourtoulès a livré 1584 tessons de verre dont 297 peuvent être rapportés à une forme ou à un élément de forme.

* **Le Mas des Thermes** : la fouille, menée de 1981 à 1985 sous la direction de P. Thollard, a mis au jour, à l'ouest de la ville actuelle, une partie de rempart, construit vers 10 av. J.-C., contre lequel s'érige une construction dès la première moitié du Ier s. ap. J.-C. A la fin du IIe s. s'édifie, contre l'enceinte partiellement détruite, une maison avec atelier de tabletterie ; le site semble abandonné vers la fin du IIIe s. Les fouilles ont livré 575 éléments de verre dont 162 pièces dessinables.

* **Les 7 Cantons** : actuellement entre la rue de la République et la R.N.7, ce site correspond à un quartier de la ville romaine. La fouille menée par P. Thollard, de 1979 à 1981, a fait apparaître une portion d'habitat dont l'occupation s'étend du Ier s. ap. J.-C. au IVe s. ap. J.-C. La fouille a permis de récolter 648 fragments dont 34 objets dessinables et 466 tesselles.

* **La Brunette**

Le site se trouve à l'ouest d'Orange. L'intervention archéologique, dirigée par M.-E. Bellet, puis J.-M. Mignon en 1992, R. Gaday en 1993 et V. Faure en 1994, a permis de découvrir une *domus* implantée, à l'époque antique, à quelques centaines de mètres à l'extérieur du rempart antique et à proximité immédiate de l'amphithéâtre. Les fouilles ont révélé 3 états d'occupation datés de la première moitié du Ier s. ap. J.-C. au milieu du IIIe s. ap. J.-C. Une nécropole succède à l'habitat au IVe et Ve s. 823 éléments de verre dont 249 objets ou parties d'objets et 124 tesselles ont été trouvés sur le site de la Brunette.

B. Le verre

L'habitat urbain d'Orange a livré un mobilier en verre abondant mais extrêmement fragmentaire. 5300 tessons de verre y ont été récoltés dont environ 1000 objets ou fragments d'objets dessinables.

Trois phases ont pu être déterminées pour la période étudiée dans cet article : la première datée des années 15/10 av. n. è. à 15 ap. n. è., la seconde comprise entre 15 et 40 ap. J.-C. et la troisième datée entre 40 et 100 ap. J.-C.

1. L'époque augustéenne

. Avant -10 av. J.-C.

Le vase issu des couches les plus anciennes d'Orange provient d'un remblai établi au moment de la construction de la maison C1 du quartier Saint-Florent ; l'épandage composé de matériaux de construction brûlés provenant d'un bâtiment (dont on ignore la localisation à Orange) a livré un fragment de coupe

hémisphérique à côtes fines, au profil en « S », à bord légèrement évasé, de 160 mm de diamètre, à rainure interne (fig. 2, n°1), semblable aux coupes découvertes dans l'épave de la Tradelière, dont le naufrage, au large des îles de Lérins, est daté de 30-20 av. J.-C. (Feugère, Leyge, 1989). De production syro-palestinienne, ce type de coupe fait partie des premières générations de bols côtelés et se rencontre sur plusieurs sites de Méditerranée occidentale dans des contextes augustéens. Cette coupe était accompagnée de matériel céramique de type augustéen précoce (vraisemblablement antérieur à 12-10 av. J.-C.) et d'une monnaie émise entre 38-36 av. n. è. (1/2 as de Vienne).

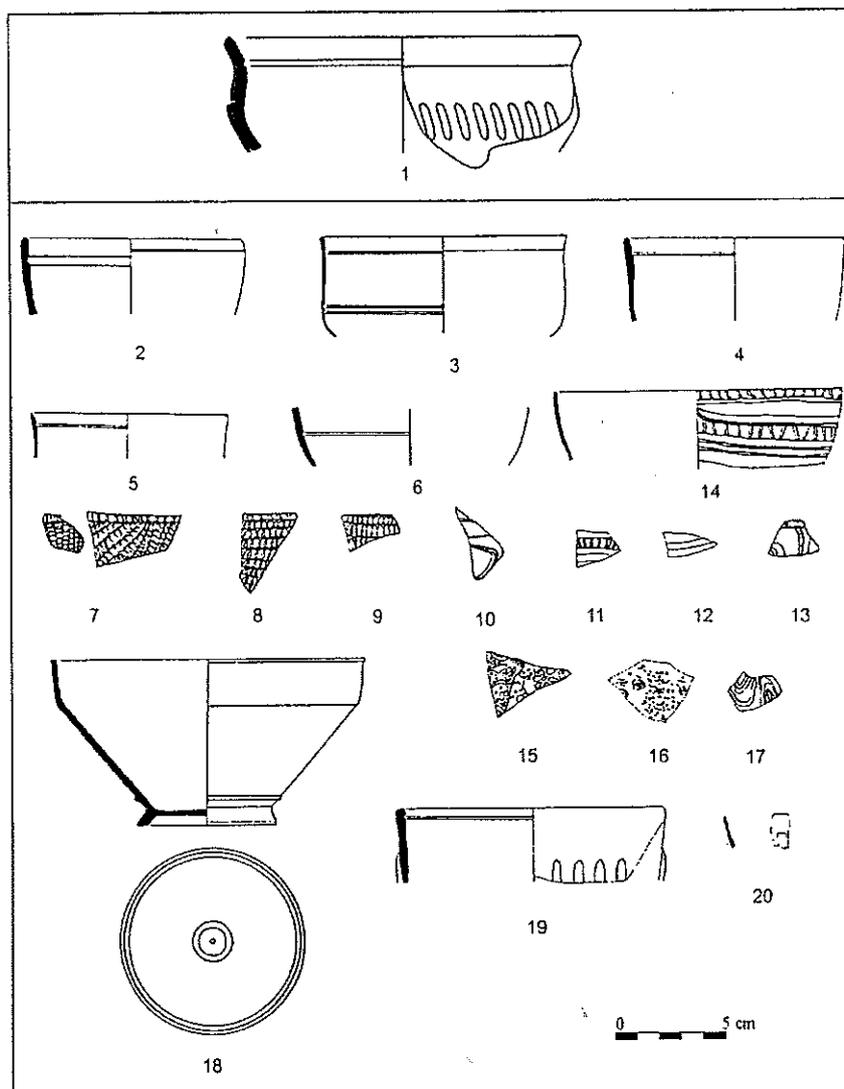


Fig. 2.- Etat augustéen. Verres moulés.

1.1. Le verre moulé

Un seul bol moulé à décor de rainure de type dit *grooved bowl* est représenté à Orange par un fragment de bord de couleur ambre de 100 mm de diamètre ; de paroi épaisse, à lèvre arrondie, il présente un profil hémisphérique ; l'extérieur présente un décor de rainure et la face interne est ornée d'une rainure plus large que la précédente (fig. 2, n° 2). Il provient de la maison E1 du quartier Saint-Florent. Bien connus sur les sites orientaux, ces vases sont considérés comme les premières formes produites en masse dans la seconde moitié du IIe s. et le 1er tiers du Ier s. av. n. è. Ils se rencontrent plus exceptionnellement en Méditerranée occidentale. Des découvertes récentes attestent la présence de ce type de mobilier en Italie (Nenna, 1999, pl. 41), en Tarragone (Price, 1987, fig. 1 ; Flos Travieso, 1987) et en Gaule méridionale comme à Olbia (Fontaine, 2004, p.50-52), Ambrussum (Conterio, 2002, n°134) ou, plus à l'intérieur des terres gauloises comme à Serre-la-Croix (Hautes-Alpes) (Foy, Nenna, 2003, p. 83).

Quatre individus appartenant au type *linear-cut* ont été découverts à Orange (fig. 2, n° 3-6) ; tronconiques ou hémisphériques, à bord légèrement évasés, ils sont tous de couleur ambre et le diamètre de leur bord oscille entre 90 et 109 mm ; le décor de rainure orne l'intérieur des vases en haut et au milieu de la panse. Ils présentent des parois plus fines que le bol de type *grooved bowl* découvert à Saint-Florent. Ils sont à rattacher à la seconde génération des bols moulés monochromes produits en Méditerranée orientale dans le 2ème quart du Ier s. av. J.-C., définie par D. Grose comme le groupe D. On les trouve dans les contextes augusto-tibériens à Conimbriga (Portugal), à Camulodonum (Grande-Bretagne), à Saintes et Bordeaux (France), à Augst (Suisse). En Narbonnaise, ils semblent avoir atteint de nombreux sites littoraux ou proches des axes fluviaux : Fréjus (Price, 1988), Olbia (Fontaine, 2004, p. 52-54), Narbonne (Feugère, 1992, p. 181), Aix-en-Provence (Nin, 2003, p. 415), Lyon (Leyge, Mandy, 1986,

pl. 3 ; Desbat, 2003, p. 399).

La vaisselle moulée polychrome est représentée à Orange, pour la période augustéenne, à travers onze fragments, constituant ainsi la plus forte catégorie pour cette phase. Il s'agit de verre *reticelli* illustré par trois tessons (fig. 2, n° 7-9), constitués de fils bichromes incolores et blancs. Des découvertes similaires ont été faites, en Narbonnaise, dans des contextes du Ier s. av. n. è. au début du Ier s. ap., en Orient (Whitehouse, 1997, n° 18 p. 11) comme en Occident (Toledo-Grose, 1989, n° 134, p. 253) ; de verre « rubané » dont les exemplaires se multiplient à l'époque augustéenne en Narbonnaise, et doivent avoir été fabriqués dans les ateliers italiens (Arveiller, Nenna, 2000, p. 152). A Orange, cinq tessons attestent de cette technique (fig. 2, n° 10-14) ; deux d'entre eux (fig. 2, n° 11 et 13) associent des baguettes monochromes à des fils bichromes *reticelli*. Une seule forme (fig. 2, n° 14) est identifiable : il s'agit d'une coupelle de type AR.3.1. ; de verre *millefiori* qui se rencontre à Orange à travers deux tessons à décor clair (blanc, jaune ou vert clair) sur fond plus sombre (marron ou bleu-nuit) (fig. 2, n° 15-16) ; de verre marbré à panse bleu cobalt et blanc (fig. 2, n° 17).

Le mobilier orangeois comporte un seul individu de vaisselle moulée aux formes empruntées à la céramique : une coupe tronconique, complète, à bord vertical et base annulaire, monochrome, bleu cobalt, de 140 mm de diamètre et de 75 mm de hauteur, pour

laquelle aucun parallèle n'a pu être trouvé (fig. 2, n° 18).

Deux coupes à côtes ont été découvertes dans le contexte augustéen orangeois et semblent appartenir à un même groupe : il s'agit de coupes hémisphériques à bord droit, de couleur bleu/vert, à côtes de faible relief (fig. 2, n° 19-20).

1.2. Le verre soufflé

Cinq vases à boire en verre soufflé font partie du mobilier orangeois de l'époque augustéenne (fig. 3, n° 1-5) : un *skyphos*, un vase à bord à repli de paraison, tous deux bleu cobalt, et trois gobelets dont l'un, incolore à altération blanchâtre, présente une estampille qui évoque certaines marques que l'on trouve sur la sigillée italique (lettres CVL, décor de palmette).

Un fragment à bord rentrant, lèvre épaissie et panse basse (fig. 3, n° 6), évoque les assiettes cylindriques de type Is. 48, sur pied annulaire, inventoriées par B. Rütli sous le n° AR 86 ; notre exemplaire, en verre verdâtre, présente une ouverture d'un diamètre de 200 mm ; un parallèle a été découvert dans un contexte +25/+50 de l'îlot 6 d'Olbia (Fontaine, 2004, n° 234, fig. 15).

Seul le site de Saint-Florent a fourni 5 contenants à baume ou parfum, en verre soufflé monochrome, de couleur vive : un vase sphérique (fig. 3, n° 9) de type Is. 10, fréquent en Italie du Nord (Biaggio Simona, 1991, p. 90) et dans un certain nombre de sites de la vallée

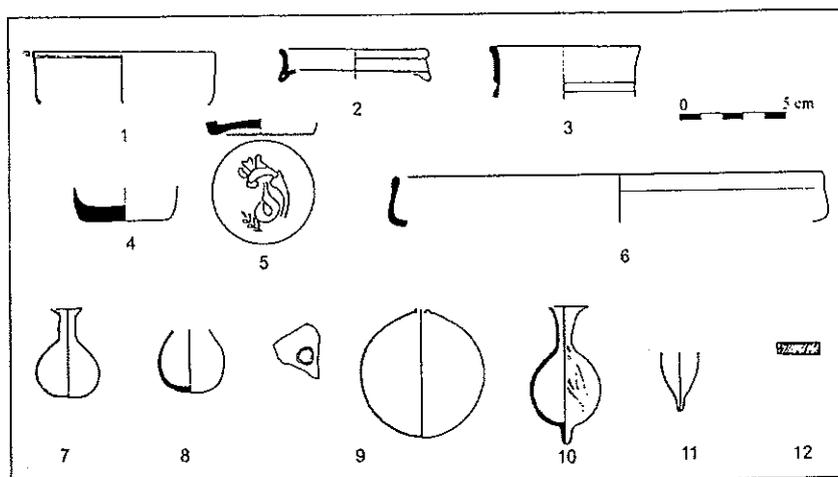


Fig. 3.- Etat augustéen. Verres soufflés.

du Rhône (Foy, Nenna, 2001, p. 151) ; deux vases de type Is. 6, (fig. 3, n°7-8) du début du Ier s. et sa variante Is. 26, caractérisés par un corps piriforme et un col cylindrique, très fréquents ; deux amphoriques (fig. 3, n°10-11) à fond pointu de type Is. 9, dont plusieurs exemplaires ont été trouvés dans certaines nécropoles du sud-est de la France comme celles de Fréjus (Béraud, Gébara, 1990, p. 157 et fig. 4), Lattes (Foy, Nenna, 2001, p.151) ou Arles (Foy, Nenna, 2001, p. 151) ; une petite tige métallique était glissée à l'intérieur du n° 10, fig. 3. Une baguette torsadée (fig. 3, n° 12) complète les accessoires de toilette de la période augustéenne ; elle provient du site de Saint-Florent.

2. 2^{ème} Horizon : 15/40 ap. :

2.1. La vaisselle moulée

14 éléments de vaisselle moulée ont été découverts dans cet horizon.

Un vase (fig. 4, n° 1) peut-être rattaché au groupe des coupes *linear-cut*. De couleur ambre, de profil hémisphérique semblable à la coupe n° 6, fig. 3, il présente un diamètre supérieur aux vases découverts dans les strates de l'époque augustéenne. On peut le considérer comme appartenant au groupe D défini par D. Grose et lui attribuer la même origine que les autres individus trouvés à Orange (cf. *supra*).

Quatre fragments appartiennent à la vaisselle moulée polychrome. Il s'agit d'une coupe en verre *reticelli* (fig. 4, n°2) de forme Is. 1 qui correspond, par la disposition bord à bord des fils de verre bichromes, aux réalisations de l'époque impériale ; d'un fragment de panse en verre mosaïqué vert et jaune et d'un bord de coupe biconvexe en verre *millefiori* de type AR 6.2 (fig. 4, n° 3) ; d'un tesson de verre rubané dont les caractéristiques sont semblables à celles des objets trouvés dans les strates datées de l'époque augustéenne (cf. *supra*).

Trois objets correspondent à des vases moulés à la forme empruntée à la céramique (fig. 4, n° 4-6). Il s'agit de deux coupes de couleur vive, de forme AR 9.2 (Rütti, 1991, p. 35) qui reprennent les formes de céramique Dragendorff 22 et 23 et d'une assiette

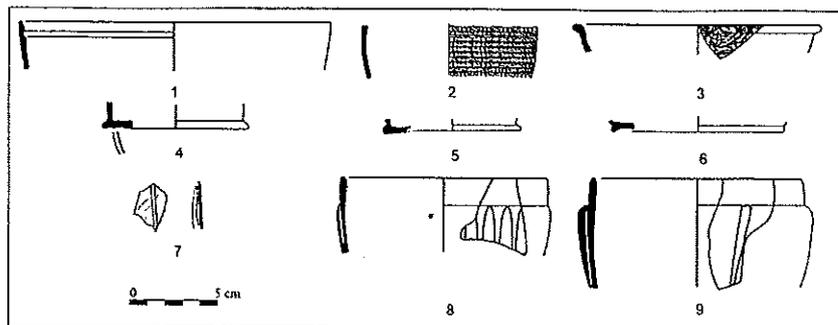


Fig. 4.- Période 15/40 ap. J.-C. . Verres moulés.

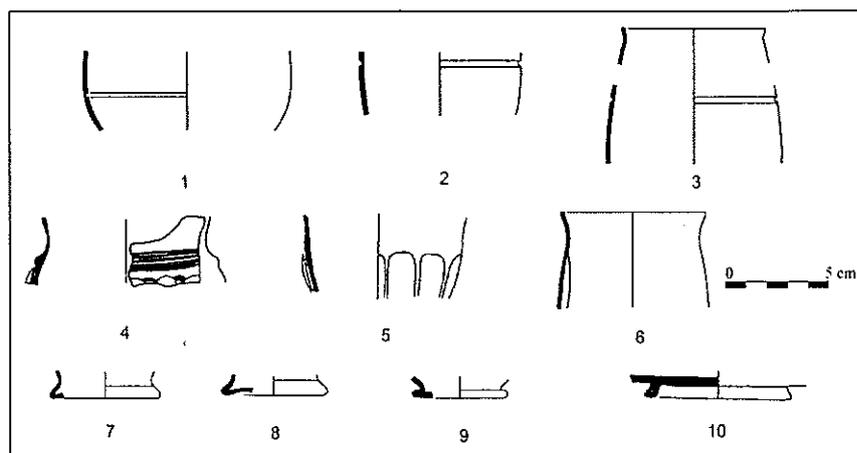


Fig. 5.- Période 15/40 ap. J.-C. . Verres soufflés.

de couleur vive (fig. 4, n° 6), dont le pied évoque le type AR 6.1 ; ce type d'assiette est attesté à Lyon (Odenhardt-Donvez, 1983 n° 5, 7, 10 ; Foy, Nenna, 2003, n° 31-33 p. 399), à Narbonne (Feugère, 1992, fig. 16. 83-84 p. 199), à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Bel, 2002, fig. 194.1 p. 185), à Fréjus (Price, 1988, fig. 14 p. 27) et à Olbia (Fontaine, 2004, fig. 6).

Cinq coupes à côtes complètent la vaisselle moulée de cet horizon. Quatre sont en verre monochrome bleu/vert (voir fig. 4, n° 8-9) ; profondes, elles semblent présenter des côtes longues, épaisses, de fort relief, évoquant alors les « *pillar-moulded bowls* » du groupe 5 défini par M.-D. Nenna (M.-D. Nenna, 1999, p. 109). Leur diamètre est de 120 mm. Leur couleur bleu/vert les inscrit dans une dernière génération de vase moulés monochromes produits probablement dans des centres italiens. Ce type de coupes a été utilisé dans tout l'Empire et se rencontre fortement en Narbonnaise (cf. Foy, Nenna, 2003,

p. 240). Un autre fragment de coupe à fines côtes, à décor marbré, violine/marron et blanc (fig. 4, n°7), rappelle, par son décor, les bols découverts à Saint-Paul-Trois-Châteaux, dans un contexte de fin du Ier s. av. J.-C./milieu du Ier s. ap. J.-C. (Foy, Nenna, 2001, p. 72 et 170).

2.2. Le verre soufflé

31 objets en verre soufflé proviennent des unités stratigraphiques correspondant à la période 15/40 ap. J.-C. et illustrent le développement de la technique du soufflage : le nombre de vases en verre soufflé est alors deux fois plus important que celui du verre moulé.

Un groupe de trois verres à boire à décor de ligne incisée, dont le diamètre oscille entre 70 et 100 mm est présent dans cet horizon : le n° 1, fig. 5, rappelle les formes Is. 12 découvertes dans la cargaison de la Nautique, près de Narbonne (Feugère, 1992).

L'objet n° 4, fig. 5, est un bol de type « *Rippenschale* », en verre monochrome ambre, orné de filets blancs. Des fragments de ce type ont été découverts notamment à Lyon (Foy, Nenna, 2003, p. 314 ; Odenhardt-Donvez, 1983, n°20), à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Bel, 2002 n° 4 p. 187), à Cavailon (Foy, Nenna, 2003, p. 244), à Nîmes (Stemini, 1991, n° 638 p. 156), à Lattes (Pistolet, 1981, n° 178), à Narbonne (Feugère, 1992, n° 18 p. 181), à Arles, Glanum, Olbia, Beaucaire, dans le golfe de Fos (Foy, Nenna, 2003, p. 244). Ce type de bol a également de très nombreux parallèles dans toutes les provinces de l'Empire. Une pièce monochrome, vert clair, sans décor, a également été récoltée à Orange (fig. 5, n° 5). Elle trouve son parallèle dans des individus découverts en Narbonnaise, notamment à Narbonne (Feugère, 1992, n° 19 p. 181), mais aussi dans d'autres provinces de l'Empire.

Un fragment de panse illustre la présence de gobelet à dépressions (fig. 5, n° 6) ; il semble s'agir d'un gobelet cylindrique haut, comme ceux découverts à Cucuron (Foy, Nenna, 2003, n° 100 p. 255), à Lyon (Leyge, 1983, n° 30 ; Odenhardt-Donvez, 1983, n° 111-115), à Nîmes (Stemini, 1991, n° 294, pl. 53) ou dans la nécropole de Fourches-Vieilles à Orange ; trois fonds débordants formés par repliement du verre pourraient correspondre également à des gobelets à dépressions, mais aussi à des gobelets Is. 34 à décor de lignes incisées (fig. 5, n°7-9).

Une assiette monochrome verdâtre, (fig. 5, n° 10), de forme Is. 47, présente une petite base annulaire, elle appartient au type d'assiette le plus ancien (Foy, Nenna, 2001, p. 168) ; des exemplaires de même type ont été découverts à Vaison-la-Romaine (Foy, Nenna, 2001, n° 249 p. 169), en Languedoc (Pistolet, 1981, n° 191-192), dans la nécropole d'I Ponti à Mariana en Corse (Foy, Nenna, 2001, n° 167-7 p. 137) comme à Rome (Grose, 1977, p. 17-20).

Les accessoires de toilette sont attestés seulement par quatre individus : un petit aryballe ou amphorique qui trouve son parallèle dans un exemplaire de

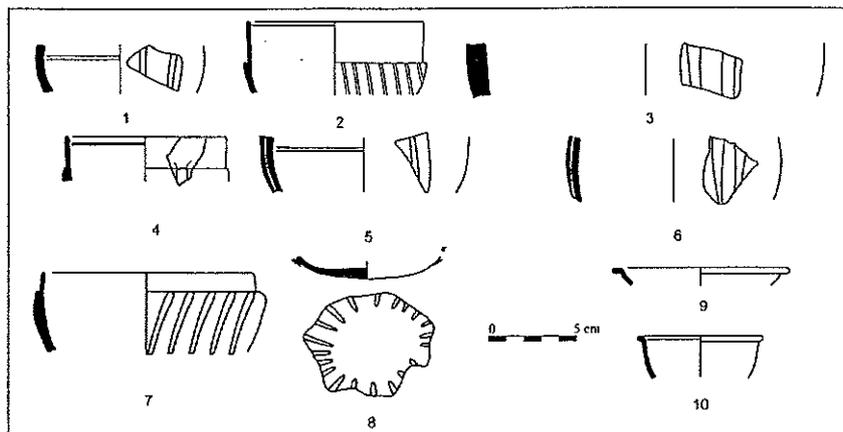


Fig. 6.- De l'époque claudienne à la fin du Ier s. Verres moulés.

l'atelier de la Montée de la Butte à Lyon (Motte, Martin, dans Foy, Nenna, 2003, fig. 12.2. p. 212), deux balsamiques et une baguette torsadée.

3. De la période Claudienne au début du IIe s.

3.1. Le verre moulé

Les coupes à côtes, en verre moulé monochrome, sont toujours présentes en cette 2^{ème} moitié du Ier s. ap. n. è. Huit exemplaires, d'un diamètre de 90 à 180 mm, illustrent la forte longévité de ces vases moulés (fig. 6, n° 1-8) ; 3 présentent des couleurs vives (ambre et bleu cobalt), 5 ont une couleur bleu/vert et présentent un espacement plus important des côtes, un verre plus fin et une facture plus régulière.

On trouve encore des coupelles en verre moulé monochrome de couleur vive (fig. 6, n° 9-10) : une coupe biconvexe de 100 mm de diamètre, de

type AR 6.2 ; un vase, vert émeraude, qui peut être rattaché au type Is. 20/AR 20. C'est à cette période que l'on voit apparaître réellement les vases à présenter, plats et assiettes. Deux individus, incolores, présentent une lèvre à marli plus ou moins oblique (fig. 9, n° 14-15).

3.2. Le verre soufflé à la volée

Les vases à boire se diversifient et se multiplient sous cet horizon et le soufflage du verre est sans doute un des facteurs essentiels de cette évolution, permettant la réalisation de profils variés et plus complexes.

Le répertoire de vases descendant des formes de l'époque hellénistique se retrouve à travers 6 individus : un *skyphos* jaune présentant une incision interne (fig. 7, n° 1), rappelant par sa forme l'exemplaire trouvé à Saint-Jean-de-Garguier (Foy, Nenna, 2003, n° 78 p. 251) ; 3 canthares (fig. 7, n° 2-4)

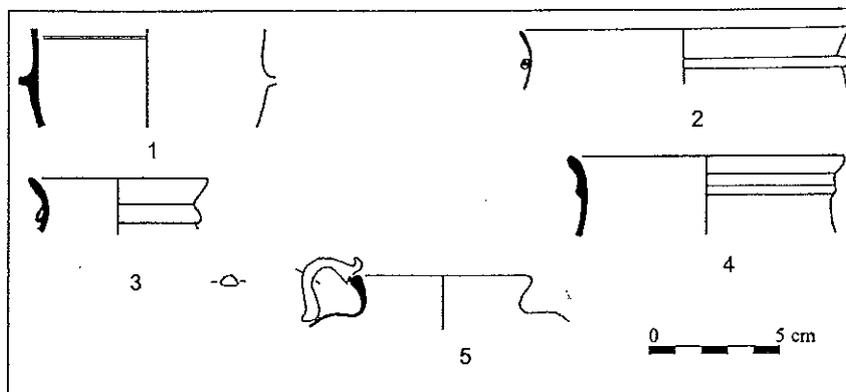


Fig. 7.- De l'époque claudienne à la fin du Ier s. Verres soufflés.

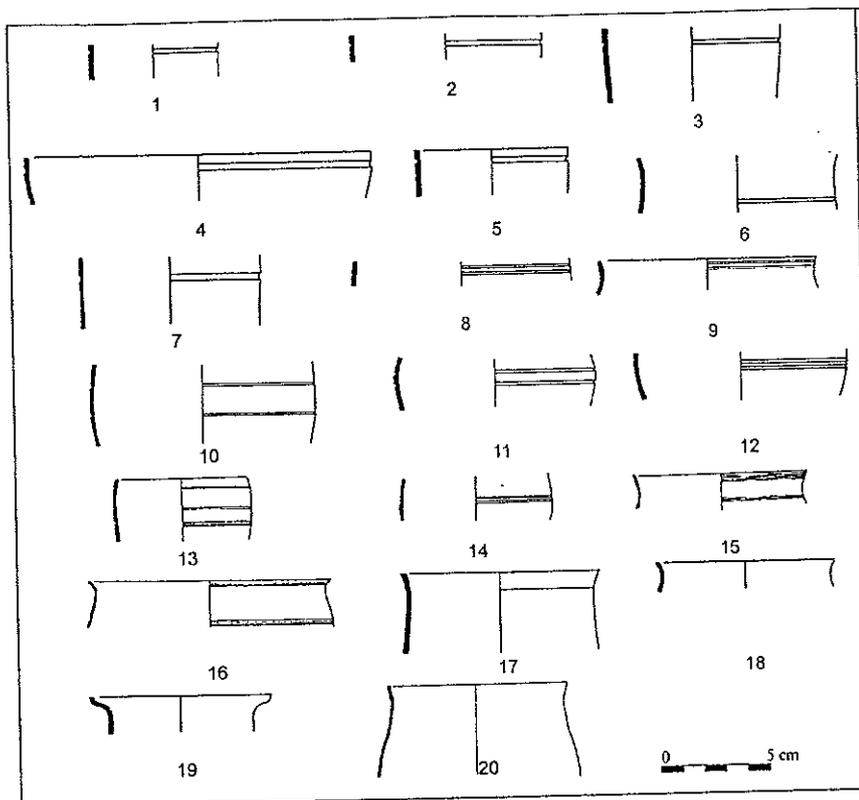


Fig. 8.- De l'époque claudienne à la fin du Ier s. Vases à lèvre coupée et/ou à décor d'incisions externes.

dont l'un (n° 4), évoque les canthares découverts dans l'atelier de la Montée de la Butte à Lyon (Motte, Martin, dans Foy, Nenna, 2003, fig. 18 p. 315) ; une tasse verdâtre à col resserré, panse sphérique et dotée d'une anse circulaire à ergot supérieur (fig. 7, n° 5), qui trouve son parallèle dans les contextes funéraires de Saint-Paul-Trois-Châteaux (Bel, 2002, n° 6 p. 295), Cucuron (Hallier, 1990, n° 7-8 fig. 17 p. 158), Nîmes (Stermini, 1991, n° 573, p. 144) ainsi que dans le Tessin (Biaggio Simona, 1991, p. 90-91, pl. 9 et fig. 43) et en Lombardie (*Vetro e Vetri*, 1998 n° 3 p. 71).

Tout un groupe de gobelets ou coupes à décor de lignes externes incisées est présent à l'époque claudienne (fig. 8, n° 1-16). Il présente des coloris verdâtre, bleu/vert ou incolore. Les objets à profil cylindrique présentent des lignes plus larges et semblent être des descendants des gobelets Is. 12/ Is. 29b. Les formes n° 8-16, fig. 8, présentent différents profils, sphériques ou ovoïdes, aux bords divers, rentrants ou évasés, et leur panse se couvre de séries de lignes.

D'autres gobelets, sans décor sur la partie conservée, sont également présents (fig. 8, n° 17-20) et font du

verre à boire le groupe le plus représenté de cet horizon. Il s'agit de gobelets à lèvre coupée, le plus souvent à bord évasé, qui évoquent les formes référencées sous les numéros Is. 30/AR 36 ou Is. 34/AR 37 et qui apparaissent vers le milieu du Ier s. Leur diamètre varie entre 80 et 90 mm.

Des coupelles à bord aplati de type Is. 42a/AR 80 sont également présentes (fig. 9, n° 1-4) ainsi que des coupes à lèvre repliée vers l'extérieur, de type Is. 44/AR 109 (fig. 9, n° 6-9), de teinte bleu/vert ou jaunâtre et à bord ourlé légèrement rentrant, d'un diamètre variant entre 130 et 145 mm. Pour les deux types, de nombreux parallèles peuvent être faits en Narbonnaise (Foy, Nenna, 2003, p. 256), comme dans d'autres provinces de l'Empire dans des contextes de fin Ier s./début IIe s. jusqu'au IVe s.

La vaisselle de table orangeoise est également marquée par l'apparition de verres incolores, décorés à la meule de facettes disposées en rangées, associées

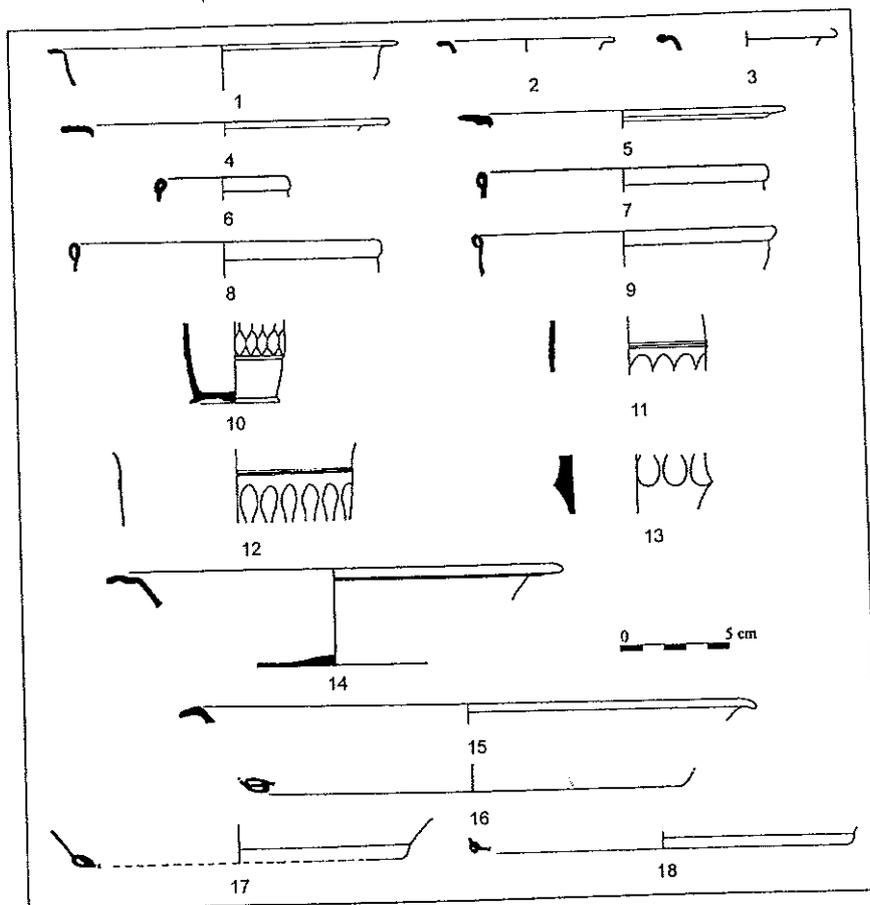


Fig. 9.- De l'époque claudienne à la fin du Ier s. Vases Is. 42, Is. 44a, à décor à facettes, assiettes.

à un décor de lignes horizontales encadrant ces facettes (fig. 9, n° 10-13) ; apparus dans la 2ème moitié du 1er s. ap. J.-C., ils sont largement diffusés dans tout l'Empire au siècle suivant. Les fragments orangeois présentent des profils variés de diamètre allant de 41 à 110 mm. Le n° 10, fig. 9, de type Is. 21, semble correspondre au groupe III défini par L. Berger alors que le n° 12, plus large, évoque davantage la forme IV définie par ce même auteur (Berger, 1960, p. 68).

Les assiettes n° 16-18, fig. 9, à grande base formée par repliement du verre, de type Is. 48/49, verdâtres ou bleu/vert, correspondent à un groupe assez répandu au 1er s. ap. J.-C., notamment dans la 2ème moitié du siècle, en Narbonnaise, par exemple à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Bel, 2002, fig. 308. 5-6 p. 287), Nîmes (Sternini, 1991, n° 372-374, pl. 62), Vaison, Beaucaire et Arles (Foy, Nenna, 2001, p. 168), comme dans les autres provinces de l'Empire.

Les nombreux bords et cols de bouteilles ou flacons montrent que,

dans la 2ème moitié du 1er s. de n. è., les vases à verser se multiplient et se diversifient. Ils sont de même teinte que l'ensemble du vaisselier claudien. Quelques uns sont à rattacher à des bouteilles Is. 50.

Les balsamares eux aussi se multiplient : quatorze fragments dessinables ont été rattachés à cette période (fig. 10, n° 1-14). Essentiellement bleu/vert, ils adoptent la forme des types Is. 6, Is. 8, Is. 28b/82b. Le n° 10, fig. 10 a été découvert associé à la baguette, cylindrique, lisse, de couleur bleu/vert, n° 15, fig. 10.

Le mobilier de la 2ème moitié du 1er s. ap. J.-C. comporte également quelques vases à stocker, un entonnoir de type Is. 74, AR 105, M.J. 117 (fin 1er/début IIe s.) (fig. 10, n° 16) dont on rencontre un parallèle à Nîmes (Sternini, 1991, n° 770-771) et une *trulla* (fig. 10, n° 17).

3.3. Le verre soufflé dans un moule

La technique du verre soufflé dans un moule apparaît à travers l'objet en verre bleu/vert n° 18, fig. 10 ; pot ou petite bouteille carrée, il présente un

fond décoré de 2 cercles concentriques, décor fréquent en Narbonnaise et attesté sur des individus d'autres régions de l'Empire.

C. Conclusion

Même si le mobilier en verre ne constitue qu'une faible partie du vaisselier orangeois comparé à la céramique (moins de 1 % pour l'époque augustéenne), l'étude du verre d'*Arausio* est intéressante à plus d'un titre :

elle révèle l'usage précoce, au moins à partir de 15 av. J.-C., de la vaisselle en verre dans une colonie romaine de la moyenne vallée du Rhône, présage d'une circulation occidentale, peut-être plus importante que celle envisagée jusqu'ici et évoque le commerce établi avec des régions lointaines, notamment la Syrie-Palestine.

La présence, dès le changement d'ère, du verre soufflé à travers un petit flaconnage dont la fabrication sera ultérieurement attestée dans des ateliers secondaires régionaux (Lyon, Avenches) montre que les colons d'*Arausio* se procurent précocement du verre soufflé, sans doute italien. Le lien, établi par les colons d'Orange, avec l'Italie, fortement attesté à travers le mobilier céramique, est ainsi confirmé par l'étude de la verrerie.

Les vases issus des contextes tibéro-flaviens illustrent, quant à eux, la multiplication et la diversification de la vaisselle en verre dès le 2ème quart du 1er s. de n. è. La présence de verre moulée se réduit alors et les vases d'*Arausio* illustrent les décors et les formes au goût du jour en Narbonnaise au 1er s. ap. J.-C.

Cette recherche complète les données actuelles disponibles pour la Narbonnaise et montre que la verrerie orangeoise présente les mêmes types que ceux déjà définis pour cette province de l'Empire. Ce n'est que mise en relation avec les autres sites de la moyenne vallée du Rhône, en cours d'étude, qu'elle permettra d'établir une typo-chronologie conséquente et de dresser un véritable bilan du potentiel archéologique de la verrerie dans la moyenne vallée du Rhône du 1er s. av. J.-C. au IIIe s. ap. J.-C.

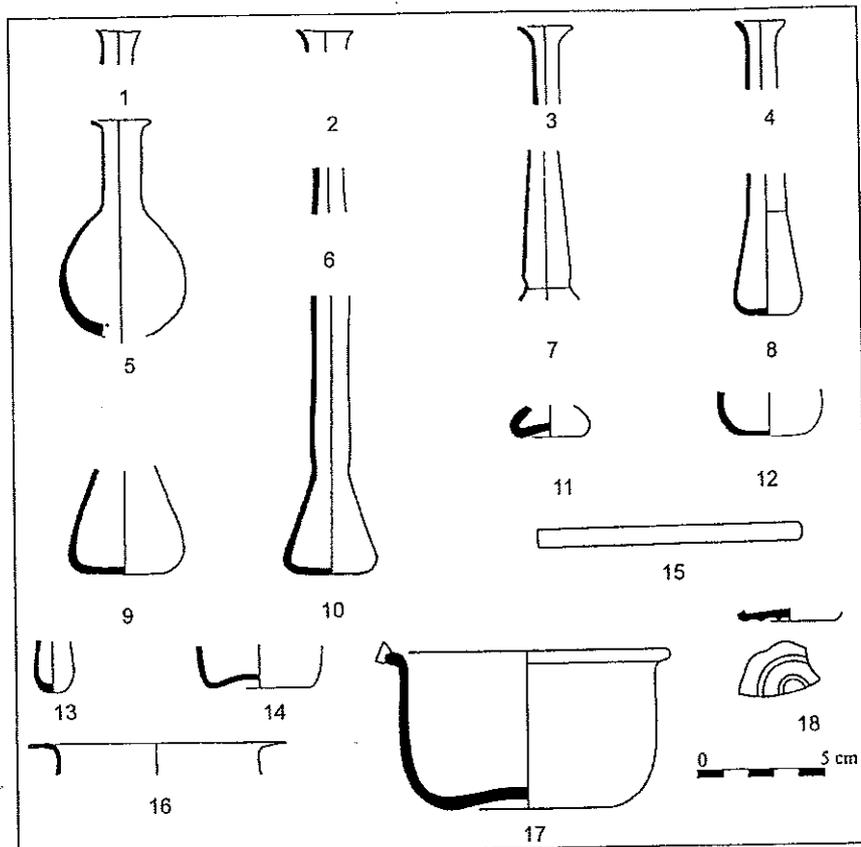


Fig. 10.- De l'époque claudienne à la fin du 1er s. Accessoires.

BIBLIOGRAPHIE

ARVEILLER-DULONG (V.), NENNA (M.-D.), *Louvre : Les verres antiques I, Contenant à parfum en verre moulé sur noyau et vaisselle moulée, VIIe siècle avant J.-C. - Ier siècle après J.-C.*, Musées Nationaux, Paris, 2000, 239 p.

BEL (V.), «Pratiques funéraires du Haut-Empire dans le Midi de la Gaule - La Nécropole gallo-romaine du Valladas à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme) », *M.A.M.* 11, 2002, 539 p.

BÉRAUD (I.), GÉBARA (C.), « La datation du verre des nécropoles gallo-romaines de Fréjus », *Annales du 11e Congrès de l'A.I.H.V.*, Bâle, 29 août-3 septembre 1988, 1990, p. 153-165.

BERGER (L.), *Römische Gläser aus Vindonissa*, Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa Band IV, Birkhäuser Verlag, Basel, 1960, 98 p., 22 tabl.

BIAGGIO SIMONA (S.), « Produzione e commercio di vetro antico nei territori a sud delle Alpe », *Helvetica Archaeologica*, 87/88, 1991, p. 87-111.

CONTEIRO (M.), *La vaisselle en verre du Haut-Empire sur le site d'Ambrussum (Hérault) : étude de la zone 9*, mémoire de maîtrise, Université Paul Valéry, Montpellier, 2002.

DESBAT (A.), « Les verres des fouilles du pseudo-sanctuaire de Cybèle », dans Foy (D.), Nenna (M.-D.), *Echanges et commerce du verre dans le monde antique, Actes du colloque de l'A.F.A.V., Aix-en-Provence et Marseille, 7-9 juin 2001*, Ed. M. Mergoïl, Montagnac, 2003, p. 397-403.

FEUGÈRE (M.), LEYGE (F.), « La cargaison de verrerie augustéenne de l'épave de la Tradelière (Iles de Lérins) », dans Feugère (M.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, Ed. M. Mergoïl, Montagnac, 1989, p. 169-176.

FEUGÈRE (M.), « Un lot de verres du 1er siècle provenant du port de Narbonne (Aude) », *R.A.N.*, 25, 1992, p. 177-206.

FLOS TRAVIESO (N.), *Baetulo els vidres - Museu de Badalona - monografies Badalonines*. N°10, Badalona, 1987, 209 p.

FONTAINE (S.-D.), *Facès et économie du verre sur le littoral de la Narbonnaise - Ier s. av. n. è. - Ier s. de n. è. - L'exemple d'Olbia de Provence*, mémoire de D.E.A. sous la direction de D. Foy, Université de Provence, juin 2004, 120 p., 20 fig.

FOY (D.), NENNA (M.-D.), *Tout feu, tout sable, mille ans de verre antique dans le Midi de la France*, Musées de Marseille, Edisud, Arles, 2001, 255 p.

FOY (D.), NENNA (M.-D.), « Productions et importations de verre antique dans la vallée du Rhône et le Midi méditerranéen de la France (Ier-IIIe siècles) », dans Foy (D.), Nenna (M.-D.), *Actes du colloque Echanges et commerce du verre dans le monde antique, Actes du colloque de l'A.F.A.V., Aix-en-Provence et Marseille, 7-9 juin 2001*, Ed. M. Mergoïl, Montagnac, 2003, p. 227-296.

GROSE (D.), « Early blown glass : the western Evidence », *Journal of Glass Studies* 19, 1977, p. 9-29.

GROSE (D.), *The Toledo Museum of Art, Early Ancient Glass*, Hudson Hills Press, New York, 1989, 453 p.

HALLIER (G.) et alii, « Le mausolée de Cucuron (Vaucluse) », *Gallia*, 47, 1990, p. 145-202.

ISINGS (C.), *Roman glass from dated finds. Academiae Rheno-Traiectinae Instituto Archaeologico II.* J.B. Wolters,

Groningen/Djakarta, 1957.

LEYGE (F.), *Les verreries romaines du musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon*, mémoire de maîtrise sous la direction de M. Turcan, Université Lyon III, 1983, 91 p.

LEYGE (F.), MANDY (B.), « Un ensemble de verreries augustéennes au Verbe Incarné à Lyon », *Cahiers René de Lucinge*, 2, 1986, p. 2-18.

NENNA (M.-D.), *Les Verres, Exploration archéologique de Délos*, fasc. 37, Ecole Française d'Athènes, Athènes, De Boccard Ed. Paris, 1999, 216 p., 67 pl.

NIN (N.), « Aspects de la verrerie antique d'Aix-en-Provence à travers quelques contextes funéraires et d'habitat », dans Foy (D.), Nenna (M.-D.), *Echanges et commerce du verre dans le monde antique, Actes du colloque de l'A.F.A.V., Aix-en-Provence et Marseille, 7-9 juin 2001*, Ed. M. Mergoïl, Montagnac, 2003, p. 413-429.

ODENHARDT-DONVEZ (I.), *Les verres du chantier de la rue des Farges à Lyon (Rhône)*, Mémoire de maîtrise, Lyon, 1983.

PISTOLET (C.), « Catalogue des verres de la nécropole de Lattes », *Archéologie en Languedoc*, 4, 1981, p. 3-58.

PRICE (J.), « Late Hellenistic and Early Imperial cast vessel glass in Spain », dans *Annales du 10e Congrès de l'A.I.H.V. (Madrid-Ségovie, 1985)*, Amsterdam, 1987, p. 61-80.

PRICE (J.), « The Aiguières and Argentières sites at Frejus (Forum Julii) », dans *Actes des 2èmes Journées d'Etude de l'A.F.A.V. (Rouen 1987)*, Rouen, 1988, p. 24-39.

RÜTTI (B.), *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst, Forschungen in Augst 13/1-2*, Augst, 1991, 370 p. 5 pl. et 433 p. dont 219 pl.

STERNINI (M.), *La Verrerie romaine du musée archéologique de Nîmes, 1ère partie*, Nîmes, 1990 ; *2ème partie*, Nîmes, 1991, 216 p., 65 pl.

VETRO E VETRI, *Precioze iridescenze*, cat. expo. Milan, 1998.

WHITEHOUSE (D.), *Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, vol. 1, Corning, 1997, 381 p.

E. Marianne STERN

LES ORIGINES DU SOUFFLAGE DU VERRE

Les artisans de l'Antiquité ont travaillé le verre et réalisé de beaux objets et des récipients creux pendant plus de mille cinq cent ans avant de découvrir que le verre pouvait être soufflé. En tant qu'archéologue et souffleuse de verre pratiquante cela a piqué ma curiosité (I).

1.- Je remercie Jean-Michel Lassure et Marie-Thérèse Marty, Université de Toulouse-Le Mirail, pour la traduction en français de ma communication au colloque de l'AFAV à Gaillac. Les erreurs qui se trouvent dans ce résumé sont ma propre responsabilité, causées pour abréger le texte. La publication du texte intégral, avec des illustrations, est prévue pour la prochaine livraison d'*Instrumentum* (juin 2005).

Comment se faisait-il qu'un jour un artisan ait découvert que ce matériau pouvait être dilaté ? Où a-t-il (ou elle) trouvé l'idée d'utiliser une canne ? Quel saut quantique s'est-il produit dans le cerveau humain pour imaginer un concept aussi simple et cependant aussi révolutionnaire ?

Le plus ancien témoignage que nous avons du soufflage vient de Jérusalem (2). De nombreux tubes en verre brisés ont été trouvés dans le dépotoir d'une verrerie en activité au cours de la première moitié du premier siècle avant notre ère. Certains avaient été fermés par pincement à une extrémité et dilatés en soufflant par l'autre. La plupart des tubes n'ont pas été dilatés. Ils sont semblables aux tubes en verre provenant de l'atelier d'un fabricant de perles de Rhodes datant de la fin de la période Hellénistique (3).

Bien qu'il n'y ait pas de perles parmi les découvertes de Jérusalem, le simple fait que les tubes en verre non dilatés soient semblables à ceux utilisés pour la production de perles nous permet de déduire trois conclusions importantes pour reconstituer les circonstances de l'invention de la canne à souffler.

Premièrement : la découverte que l'air dilate le verre ramolli a précédé l'invention de la canne à souffler.

Deuxièmement : comme nombres de découvertes importantes ayant modifié le cours de l'histoire, celle que le verre peut être dilaté a été accidentelle. Cet accident s'est probablement produit lors de la fabrication de perles. De tels accidents ont sans doute eu lieu auparavant, mais il a fallu un artisan à l'esprit curieux pour remarquer ce qui n'allait pas et pour quelle raison, et, ce qui est le plus important, suffisamment curieux pour essayer de reproduire cet événement.

Troisièmement : la forme tubulaire du premier verre ainsi dilaté par hasard est à l'origine du concept de la fabrication d'un outil en forme de tube. La canne elle-même n'a pas été une découverte

2.- ISRAELI Y., "The Invention of Blowing", dans *Roman Glass : Two Centuries of Art and Invention*, ed. M. Newby / K. Painter (Society of Antiquaries of London, Occasional Paper 13), Londres 1991, p. 46-55.

3.- DAVIDSON WEINBERG G., "Glass Manufacture in Hellenistic Rhodes", *Archaiologikon Deltion* 24, 1969 (1971), Athènes, p. 143-151, pl. 76-88.