

## a.f.a.v.

association française pour l'archéologie du verre

Secrétariat de l'AFAV  
198 rue Beauvoisine, 76000 Rouen

## Au sommaire

Editorial.....	1
Rapport financier de l'AFAV.....	2
Inventaire des verres à scènes de jeux sportifs .....	2
Programme des rencontres de Soisy-sur-Ecole(Oct. 1992)..	2
Communications de Soisy .....	3
Programme des 8èmes Rencontres de l'AFAV à Guiry-en-Vexin (Nov. 1993) .....	8
Liste des Expositions .....	8
Publications sur l'archéologie du verre .....	9
Avis de Recherche .....	10
Liste des membres de l'AFAV .....	11

## EDITORIAL

Depuis la sortie du troisième bulletin 1992, notre Association n'a pas chômé, contrairement à ce que pourrait laisser penser la non parution d'un bulletin en 1993. Il est temps à présent de récapituler les actions réalisées et les projets qui doivent se concrétiser à court et moyen termes.

Les 7èmes rencontres se sont tenues les 16 et 17 octobre 1992. Elles nous ont permis d'entrer dans un monde au premier abord fort éloigné de nos préoccupations d'historiens ou d'archéologues, puisqu'il s'agissait de la visite d'une des usines Corning à Bagnaux-sur-Loing, spécialisée dans l'optique ophtalmique pour la lunetterie et l'optique scientifique pour les industries de pointe. Cette introduction fascinante dans l'industrie contemporaine du verre a été facilitée par la conduite savante de deux responsables de l'établissement, MM. Claude Jeansac et Guy Pagnoux. La journée suivante a été réservée à l'exposé, désormais classique, des travaux et découvertes récentes formant l'actualité des recherches sur le verre, de l'antiquité à l'époque moderne. Ces échanges se sont faits à la Verrerie d'Art de Soisy-sur-Ecole. Nous y avons été somptueusement accueillis par Marie-Alice Alary, responsable de l'établissement que nous avons découvert au cours de la journée suivante. Vous trouverez ci-après le détail de ces journées.

En 1992-1993, trois membres de l'AFAV, Véronique Arveiller, Geneviève Sennequier et Nicole Vanpeene, se sont fortement impliqués dans la préparation de l'exposition "Verre et Merveilles, 1000 ans de verre dans le nord-ouest de la Gaule", organisée en collaboration avec Monique Dargery, Conservateur du Musée Archéologique Départemental du Val d'Oise de Guiry-en-Vexin. La première tâche a donc été d'établir un inventaire des verres protohistoriques, gallo-romains et mérovingiens, retrouvés en Ile-de-France, Normandie, Picardie, inventaire à partir duquel il a fallu opérer une sélection rigoureuse. Quelques tombes, contenant

de la verrerie en abondance, ont également été choisies. A partir de là s'est édifié peu à peu le catalogue, dont la rédaction a occupé une grande partie du printemps et de l'été. L'exposition présentait une première partie consacrée aux techniques de l'art du verre et une seconde partie à un large éventail des formes, du IV<sup>e</sup> siècle avant J.C. à l'époque mérovingienne. Restait toute la mise en scène de cette verrerie, merveilleusement présentée par Monique Dargery et son équipe. Il paraissait nécessaire d'expliquer les gestes et savoir-faire du verrier antique, d'où la venue en juillet 1993 du verrier américain William Gudenrath, excellent praticien des techniques anciennes, qui a travaillé 10 jours en France, dans le but de réaliser la vidéo de l'exposition. Marie-Alice Alary a bien voulu l'accueillir dans sa verrerie, ainsi que le réalisateur Philippe Lhomel. L'exposition ouverte du 16 Octobre 1993 au 22 Février 1994 a connu un grand succès<sup>1</sup>.

Les journées de 1993, beaucoup plus ambitieuses que celles de 1992, se sont transformées, comme prévu à chaque périodicité de 4 ans environ, en un colloque international au musée de Guiry-en-Vexin, pour lequel j'ai assuré la partie scientifique. Plus d'une centaine de participants se sont réunis sur le thème suivant : *le verre de l'antiquité tardive au Moyen-Age (IV<sup>e</sup>me/ VIII<sup>e</sup>me s.) : filiations et innovations*. Ces rencontres ont été l'occasion de confronter les résultats des recherches menées sur le sujet, du nord de l'Europe aux rives de la Méditerranée et de la Mer Noire. Des analogies souvent surprenantes ont ainsi pu être notées entre des régions géographiquement fort éloignées. Le succès de ce colloque doit beaucoup à Monique Dargery, conservateur du Musée, qui nous a chaleureusement accueillis avec son personnel.

Le programme de recherches franco-suisse sur les verres à scènes de cirque et d'amphithéâtre, un peu retardé par les obligations professionnelles de chacun, a néanmoins bien progressé (cf. infra).

Avec l'exposition de Guiry-en-Vexin, ci-dessus évoquée, commence un programme d'étude sur le verre antique que nous nous proposons de traiter région par région. Le prochain colloque de notre association pourrait avoir pour thème les marques estampées ou gravées (inscriptions diverses, signatures, cachets...) sur les verres de toutes époques et accompagner une exposition sur la verrerie antique du Midi de la France. Les limites chronologiques et géographiques du sujet doivent encore être précisées, mais les contacts sont déjà pris pour réaliser ces projets en 1997.

Quant à la prochaine réunion annuelle, elle est prévue les 21 et 22 octobre 1994 à Montpellier. Les organisateurs, A. Riols et D. Foy travaillent à la réalisation des excursions dans la région et à un programme de communications (voir dernière page du bulletin).

Nous vous donnons donc rendez-vous en octobre pour faire le point sur les travaux en cours et à venir de l'AFAV, et pour élire le nouveau bureau qui aura à charge de les conduire.

Danièle FOY  
Présidente de l'AFAV

1 - Le catalogue de l'exposition "Verre et merveilles" est en vente au Musée Archéologique Départemental du Val d'Oise, Place du Château, 95450 Guiry-en-Vexin (140 F + 32 F. de port. Chèque à libeller à l'ordre de la Paierie Départementale, CCP 9 015 08F PARIS).

## BILAN FINANCIER (07.10.92/17.11.93)

Les recettes de cet exercice s'élèvent à 46 655 F. Elles comprennent : des cotisations, la vente des actes du Colloque de Rouen en 1989, les participations aux journées de Soisy s/Ecole en 1992 et au colloque de Guiry-en-Vexin en 1993, ainsi que deux subventions accordées pour l'étude des verres à représentation de jeux de cirque, l'une de 10 000 F des Amis des Musées Départementaux de Seine Maritime, l'autre de 12 500 F (acompte de 50 %) par le Conseil Général de Seine-Maritime.

Les dépenses s'élèvent à 30 913,37 F, essentiellement représentées par les frais engagés pour les journées de Soisy s/Ecole en 1992, la préparation de l'exposition "Verre et Merveilles" et le colloque de Guiry-en-Vexin en 1993, les dessins et les déplacements des différents intervenants concernés par l'étude des verres à représentation de jeux de cirque.

Le bilan financier est donc le suivant :

- solde positif exercice précédent	40 734,97 F
- solde positif exercice clos au 17/11/93	15 741,63 F

d'où il ressort un SOLDE CREDITEUR de 56 476,60 F.

En bref, prévisions pour l'exercice à venir :

En recettes,

- . 10 000 F de subvention accordée par la Délégation aux Affaires Internationales pour le remboursement des frais de déplacements des communicants russes au colloque de Guiry-en-Vexin ;
- . 12 500 F de subvention, 2ème acompte du Conseil Général de Seine Maritime pour l'étude des verres à représentation de jeux de cirque.

En dépenses,

- . soldé des frais engagés pour l'exposition et le colloque de Guiry-en-Vexin ;
- . frais inhérents à l'étude et à la publication des Verres à jeux de cirque
- . frais de parution du Bulletin 1993-1994 de l'AFAV
- . préparation des journées AFAV 1994.

Nicole VANPEENE  
Trésorière



### LE POINT SUR L'INVENTAIRE des VERRES à SCENES de JEUX SPORTIFS

Les recherches sur les verres à scènes de jeux sportifs, courses de chars, combats de gladiateurs et concours d'athlètes, trouvés en France, progressent. Elles sont menées par une équipe franco-suisse, avec la participation financière de l'AFAV, de l'Université de Bâle et du Conseil Général de la Seine-Maritime. L. Berger, S. Fünfschilling, A. Hochuli-Gysel, Ch. Landes, B. Rütli, et G. Sennequier constituent l'équipe de base de ce projet, à laquelle il faut associer des correspondants particulièrement actifs, tels que B. Grosjean pour la Bourgogne.

Après un travail d'inventaire réalisé auprès des musées et des services d'archéologie et grâce à la collaboration de correspondants dans les différentes régions, on a pu recenser près de 90 pièces à travers la France.

Une grande partie de ces verres (presque tous à l'état de fragments) a pu être rassemblée durant le mois de mars 1992 au Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye, M. Alain Duval, Conservateur en chef et Hélène Chew, conservateur chargé des collections gallo-romaines, ayant accepté d'accueillir notre projet. Sylvia

Fünfschilling, du Musée d'Augst, qui avait déjà réalisé les dessins de tous les verres de ce type retrouvés en Suisse, est donc venue travailler un mois à Saint-Germain-en-Laye, de façon à dessiner selon les mêmes critères, les pièces mises au jour en France. En même temps, les 8 et 9 Mars, les membres de l'équipe se sont retrouvés dans ce musée, pour observer et confronter les verres et définir le programme de travail en vue de la publication.

L'étape suivante a été, à partir des dessins et de l'observation des pièces elles-mêmes, d'établir une typologie de tous ces verres. Restent à achever de rédiger la partie catalogue qui présentera, région par région, les trouvailles et surtout les textes de synthèse (qui seront accompagnés de cartes et schémas).

L'équipe de travail s'est réunie à Bâle les 30 et 31 mai, pour travailler à la mise au point du manuscrit.

Geneviève SENNEQUIER

## COMPTE-RENDU DES 7èmes RENCONTRES DES 16 et 17 OCTOBRE 1992 Soisy-sur-Ecole (près de Fontainebleau)

### LISTE DES COMMUNICATIONS

A. HOCHULI-GYSEL

Un vase en cristal de roche, découvert à Bordeaux.

A. HOCHULI-GYSEL

Le verre diatrète de Séviac. (Gers).

C. GENDRON

Verreries du Ier siècle d'Aulnay de Saintonge (Charente-Maritime).

M. STERNINI

Nouveaux aperçus sur les verres tardifs de Gortyne.

H. CABART

Aperçu des verres gallo-romains de Lavau.

B. VELDE

Chemical composition of glass in France (1st century BC to 18th Century)

D. FOY

Les verres de la place Camille Jullian à Bordeaux, V - XVIIe siècles.

D. FOY

Les premiers résultats des analyses de verre bleu.

J. MOTTEAU

Problèmes de fondant dans le verre trouvé à Tours.

A. DELLA MONICA, A. MOIRON, C. MONNET

Etude en cours du verre d'un dépotoir médiéval à Bourges.

C. CARRIERE

La verrerie des fouilles du château de Vincennes : premiers aperçus.

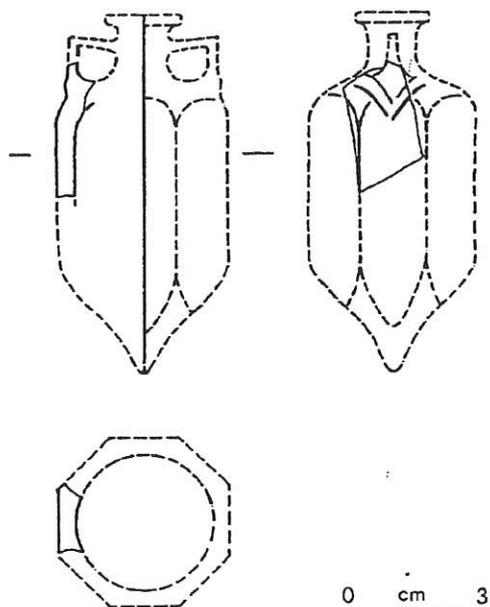
### RESUMES DE COMMUNICATIONS

Un vase en cristal de roche, découvert à Bordeaux <sup>1</sup>.  
Anne Hochuli-Gysel

Parmi le mobilier des fouilles de Bordeaux, place C. Jullian, se trouve le fragment d'un récipient complètement transparent et incolore. Il provient d'une couche datée entre 110 et 140 ap. J.-C. La face interne porte des traces de taille ; sur l'extérieur, les parties de deux facettes meulées et un début d'anse sont conservés. Si le fragment avait été trouvé hors contexte stratigraphique, on l'aurait peut-être classé comme du demi-cristal du XIXe siècle, parce qu'il ne ressemble pas du tout aux verres dits incolores d'époque

<sup>1</sup> Une étude plus complète de ce fragment est prévue pour la publication des fouilles de Bordeaux, place C. Jullian (à paraître)

romaine : le matériau est trop incolore, trop transparent aussi, et les cassures sont plus ondulées que celles du verre. Aucune trace d'irisation ou d'une autre forme de désintégration de la surface n'est visible. Par ailleurs, l'épaisseur du fragment n'est pas inconnue pour les vases en



C. FONDEVILLE

verre, mais elle est tout de même exceptionnelle pour un petit flacon.

Etant donné que nous avons sans aucun doute affaire à un objet antique, il ne peut s'agir que d'un vase en pierre semi-précieuse, donc en cristal de roche. Cette interprétation est confirmée par l'analyse qui indique 100% de silice, soit du quartz, nommé cristal de roche dans sa version incolore<sup>2</sup>. C'est la première fois qu'un vase en cristal de roche d'époque romaine peut être signalé en provenance d'une fouille en France. Cette trouvaille a d'autant plus d'importance qu'il s'agit d'une pièce stratifiée, datable avant le milieu du II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.

Très prisés et certainement nombreux à l'époque romaine<sup>3</sup>, les vases en cristal de roche ne sont conservés que dans une série assez restreinte. La plupart des pièces sont intactes ; elles proviennent essentiellement de riches tombes de Rome, Cologne et Aquilée ou alors des sites vésuviens. Souvent, les objets en cristal de roche ne sont pas datés puisqu'il s'agit de trouvailles anciennes, sorties depuis longtemps de leur contexte original.

L'utilisation du cristal de roche a été multiple. Le quartz se prête aussi bien à la fabrication d'intailles et de bagues qu'à celle de petites figurines et vases zoomorphes, de plaquettes décorées de reliefs, de boules, de polyèdres et d'autres objets miniatures ainsi que de récipients.

Nous nous intéressons ici uniquement aux vases puisque le tesson de Bordeaux est sans doute un fragment de paroi. Le répertoire des formes réalisées en cristal de roche comprend des skyphoi, des fioles, de petits vases sans anses et des amphorettes à une ou deux anses. A ces types s'ajoutent celles que nous ne connaissons que grâce aux

<sup>2</sup> Analyse effectuée par W. B. Stern au Laboratoire de Géochimie de l'Institut de Géologie de l'Université de Bâle. Méthode employée : Energy-dispersive X-ray fluorescence analysis, non-destructive identification of chemical main constituents in solids. Nous remercions vivement W. B. Stern d'avoir effectué cette analyse à titre gracieux.

<sup>3</sup> H.-P. Bühler, *Antike Gefässe aus Edelsteinen*, Mainz 1973, p. 22-23. C. Gasparri, A proposito di un recente studio sui vasi antichi in pietra dura. *Archeologia Classica*, 27, 1975, p. 350-377.

sources antiques<sup>4</sup> : le calix, le poculum et la trulla.

Chaque vase était taillé à partir d'un seul bloc de quartz. Le fragment de Bordeaux provient de l'épaule d'un petit récipient. La courbure de la face interne ainsi que l'angle entre les deux facettes permettent de reconstituer la taille approximative du vase. La proportion très fine de l'anse et sa forme d'attache se trouvent dans d'autres vases en cristal de roche, par exemple sur une cruche miniature de Herculaneum, datée avant 79 ap. J.-C.<sup>5</sup> Parmi les petits vases ornés de facettes, il y a deux types dont le tesson de Bordeaux pourrait être rapproché. Il y a d'un côté les amphorettes à fond pointu<sup>6</sup>, et de l'autre côté des vases similaires, mais à petit pied<sup>7</sup>. La plupart de ces vases sont munis de deux anses. Par conséquent, nous proposons deux possibilités de reconstitution, l'une à fond pointu et l'autre à petit pied.

D'après les auteurs antiques, le cristal de roche était exporté de Carie, de Chypre, de l'ouest de la péninsule ibérique, mais surtout des Indes et des Alpes. Les grands centres de production d'intailles et d'objets en pierre semi-précieuse se situaient, jusqu'à la fin de l'époque hellénistique, en Orient, en Asie Mineure et notamment en Egypte. Dès le I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., des *gemmarii* sont attestés en Italie, à Rome et à Aquilée<sup>8</sup>. L'estimation des objets en cristal de roche était si grande dans l'Antiquité, que nous connaissons, outre la signification magique de cette pierre, les prix de certains objets. Ainsi Pétrone avait acquis une *trulla* (louche) pour 300000 sesterces<sup>9</sup>. Les petits vases comme celui de Bordeaux étaient certainement beaucoup moins chers. Néanmoins, leur prix a dû être considérable, et seulement les personnes très riches avaient accès à ces objets précieux.

Ainsi, la découverte d'un vase en cristal de roche témoigne des moyens de son possesseur et indique en quelque sorte le statut d'une couche de la société de *Burdigala*.

#### Le verre diatrète de Séviac (Gers)

Anne Hochuli-Gysel

Dans la villa gallo-romaine de Séviac près de Montréal (Gers), un fragment d'un verre diatrète à décor figuré a été découvert il y a quelques années<sup>10</sup>. Le tesson de 4 cm de hauteur provient d'un vase de 7 cm de diamètre environ. La paroi est en verre incolore légèrement laiteux, le décor est taillé dans une couche turquoise et porte aujourd'hui une fine pellicule d'irisation. On reconnaît un élément floral, se composant de deux tiges et d'une fleur. Celle-ci est structurée par des traits meulés.

On connaît encore mal la chronologie de la villa de Séviac. Le mobilier en verre est particulièrement riche en ce qui concerne le III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., mais aussi bien les deux siècles précédents que suivants sont attestés. Le fragment du diatrète a été trouvé hors contexte stratigraphique. Par conséquent, la datation de ce vase doit être déduite de comparaisons stylistiques.

Prisés aussi bien à l'époque romaine qu'aujourd'hui, les vases en verre diatrète sont des chefs-d'oeuvre de l'art du verre, valant une fortune pour leurs possesseurs de jadis. Le

<sup>4</sup> Bühler *op. cit.* 1973, p. 25.

<sup>5</sup> L. A. Scatizza Hörcht, *I vetri romani di Ercolano*, Rome, 1986, p. 50, pl. 5, n° 1 ; pl. 33, n° 102. H. 7 cm.

<sup>6</sup> Bühler *op. cit.* 1973, pl. 13, n° 32 ; pl. 16, n° 56 ; pl. 18, n° 57.

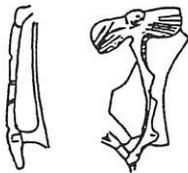
<sup>7</sup> Bühler *op. cit.* 1973, pl. 15, n° 49. Spinazzola, *Le arti decorative di Pompei e nel Museo Nazionale di Napoli*, Milan-Rome, 1928, p. 227, en haut à droite.

<sup>8</sup> Bühler *op. cit.* 1973, p. 30-31.

<sup>9</sup> Avant de mourir, Pétrone cassa volontairement cet objet de grande valeur pour empêcher l'empereur Néron de se l'approprier ; celui-ci en fit ramasser tout de même les débris après le suicide forcé de Pétrone (Suétone). D'autres anecdotes du même genre sont recueillies par Bühler *op. cit.*, 1973, p. 18, 23.

<sup>10</sup> Le fragment a été signalé brièvement : A. Hochuli-Gysel, *Römisches Glas aus dem Südwesten von Frankreich*, *Annales du 12<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Vienne-Wien, août 1991 (Amsterdam, 1993) p. 84-86, fig. 3, n° 8, fig. 4. Une étude approfondie sera consacrée à ce verre diatrète dans le cadre d'une synthèse sur la verrerie d'époque romaine trouvée en Aquitaine.

procédé long et compliqué de leur réalisation entraînait non seulement des prix élevés, mais aussi des procédures légales pour protéger commanditaire et artisan dans cet engagement de longue durée<sup>11</sup> (on estime qu'un *diatretarius* travaillait jusqu'à un an pour un seul vase). Par conséquent, chaque verre diatrète signale en même temps un objet d'artisanat du plus haut niveau technique et une personnalité ayant des moyens considérables qui avait probablement une position politique et sociale importante. Les sites fournissant ce type de verre revêtent ainsi une signification spéciale.



Séviac

Fragment du verre diatrète Echelle 1:1

Les verres diatrètes connus à ce jour ne sont pas très nombreux. Néanmoins, on compte à peu près vingt-deux verres diatrètes à mailles et autant de vases à décor figuré, répartis sur tout le territoire de l'empire romain. En France, un seul verre diatrète à mailles a été trouvé à Strasbourg ; il a disparu après 1870<sup>12</sup>. Le fragment de Séviac (Gers) est le premier exemplaire à décor figuré publié en France, mais il semble qu'un tesson représentant un poisson, découvert à Autun, provienne aussi d'un verre diatrète à décor figuré<sup>13</sup>.

On présume que certains verres diatrètes ont été réalisés à Cologne, d'autres dans des ateliers dont on ignore toujours la localisation. La chronologie de ce groupe de vases est encore assez imprécise. Certaines pièces datent du IV<sup>e</sup> s. ap. J.-C., d'autres, comme les fragments d'Athènes, découverts dans une couche de destruction liée au raid des Héruliens en 267 ap. J.-C., sont des produits du III<sup>e</sup> s.

Le fragment de Séviac se rapproche le plus des deux fragments d'Athènes, d'un tesson trouvé à Rome et des plantes représentées sur la situle de Venise et sur le vase figurant le mythe de Lykurgos<sup>14</sup>. Les éléments végétaux de ces pièces montrent la même façon de réaliser les détails par des sillons meulés et le même style de tiges au mouvement anguleux. Par ailleurs, on remarque les mêmes éléments stylistiques sur la coupe en verre camée découverte à Stein am Rhein<sup>15</sup>. La ressemblance du fragment de Séviac avec ceux d'Athènes suggère une date située plutôt au III<sup>e</sup> qu'au IV<sup>e</sup> s. ap. J.-C.

#### Aperçu des verres gallo-romains de LAVAU (10) Hubert Cabart

Le matériel présenté provient de la commune de Lavau à 3 km au nord de Troyes, lieu-dit "les petites-corvées". Le site, situé à 150 m du tracé d'une voie antique

<sup>11</sup> J. Wetzel, Schleiftechnik der Diatretgläser. *Glastechnische Berichte* 51, n° 5, 1978, p. 130-136. - K. Lantsch, Vertragsklausel über das Risiko und die Schadenersatzverpflichtung bei der Herstellung von Diatretgläsern im römischen Reich, ibidem, p. 137.

<sup>12</sup> V. Arveiller-Dulong et J. Arveiller, *Le verre d'époque romaine au Musée archéologique de Strasbourg*, Paris, 1985, p. 213, n° 211.

<sup>13</sup> *Vitrum. Le verre en Bourgogne*. Cat. exp. Autun-Dijon 1990, p. 76, fig. 34c. Communication de J. Price.

<sup>14</sup> Fragments trouvés à Athènes : G. Davidson Weinberg, *Vasa diatreta in Greece*, *Journal of Glass Studies*, 6, 1964, p. 49, fig. 4-5. - Fragment découvert à Rome : L. Pirzio Biroli Stefanelli, "Vasa diatreta" : frammenti da Roma. *Bollettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 89, 1984, p. 39, fig. 4, en bas à gauche. - Situle de la chasse, trésor de St-Marc, Venise, et coupe de Lycurgue cf. D. B. Harden et J. M. C. Toynbee, The Rothschild Lycurgos Cup. *Archaeologia*, 97, 1959, pl. 64-65.

<sup>15</sup> W. U. Guyan, Stein am Rhein: Kelten - Römer - Germanen. *Helvetica Archaeologica*, 22/23, Fig. p. 63, 69.

(Lavau = la voie ?), fut découvert en décembre 1991 lors de l'implantation d'une zone industrielle. La fouille de sauvetage urgent eut lieu du 15 janvier au 15 mars 92 par cinq contractuels sous la direction de Dominiek Dutoo. Après le décapage complet de la parcelle, cette équipe a réalisé la fouille de toutes les structures dans des conditions très pénibles de fort gel et de grande humidité, découvrant un enclos circulaire protohistorique avec inhumation, et pour la période gallo-romaine un enclos rectangulaire et vingt sépultures.

L'enclos rectangulaire, dont on ne connaît que trois côtés (le quatrième étant coupé par une route moderne qui longe le site) avait son ouverture à l'Est. Les tombes sont disséminées dans l'enclos comme à l'extérieur. Certaines recoupent l'emplacement du fossé qui n'existait sans doute déjà plus à l'époque de ces inhumations. Il est remarquable que ces trois tombes qui perturbent le fossé font partie de celles qui ont le plus pauvre mobilier funéraire (une seule céramique dans chaque cas). Les tombes sont orientées Ouest-Est mais quelques-unes peuvent avoir des orientations différentes. Il y a peu de chevauchement, sauf pour la structure 64, sorte de caveau contenant trois inhumations à des profondeurs différentes.

Sur les vingt tombes, neuf ont fourni les 28 récipients de verre de cette étude. Ce sont les sépultures qui avaient également le plus riche matériel céramique, puisqu'elles ont livré 31 des 43 vases en terre cuite trouvés sur l'ensemble du site (les onze tombes restantes se partageant inégalement 12 céramiques).

#### Inventaire des structures contenant du verre :

##### Structure 31

a) Bol en verre transparent incolore (légère teinte verte visible sur les parties épaisses). La lèvre est ronde. Le fond, épais, est moulé. La panse porte un décor de fines stries obtenues par meulage. Forme : Isings 96b.

##### Structure 32a

c) Assiette en verre transparent très légèrement verdâtre (presque incolore). La lèvre est ronde (lissée). Le fond est formé d'un cordon de verre creux. Forme : Isings 97a.

d) Grande bouteille cylindrique en verre transparent bleuté. La lèvre est ronde, ourlée vers l'intérieur. Le fond est légèrement refoulé. Une anse plate, finement peignée, relie le dessous de la lèvre au haut de la panse. Forme : Isings, 51b

e) Coupe en verre transparent bleuté. La lèvre est ronde, ourlée vers l'extérieur. Le fond, obtenu par moulage, porte 32 côtes radiales allant en s'affinant vers la carène. Forme : Isings 19 ou 46

g) Collier formé de 88 perles en verre:

- 85 perles en pâte de verre noire de section carrée, grossièrement taillées.

- 2 perles de verre incolore.

- Une perle double en verre incolore.

i) Bol en verre transparent incolore. Lèvre ronde. Le fond est plat, moulé. La panse porte un décor de stries parallèles obtenues à la meule. Forme : Isings 96b.

h) Gobelet en verre transparent incolore avec de nombreuses fibres. La lèvre est ronde. Le fond est épais et moulé. Forme : Isings 96a.

##### Structure 32d

a) Cruche en verre transparent incolore. Le col en entonnoir à lèvre ronde, est orné d'un gros et d'un mince filet de verre. Le pied est formé d'un cordon de verre rapporté. L'anse "en chaîne" est formée de deux filets de verre travaillés à la pince (type Morin-Jean x). Forme : Isings 120c.

c) Plat ovale en verre transparent peu coloré, avec des filets. La lèvre est ronde et le fond est formé d'un filet rapporté. Forme : Isings 97b.

d) Gobelet en verre transparent incolore. La lèvre est ronde, très mince. Le fond, peu épais, est presque plat. La panse porte un décor de côtes verticales moulées retravaillées à la pince. Forme : Isings, 96c.

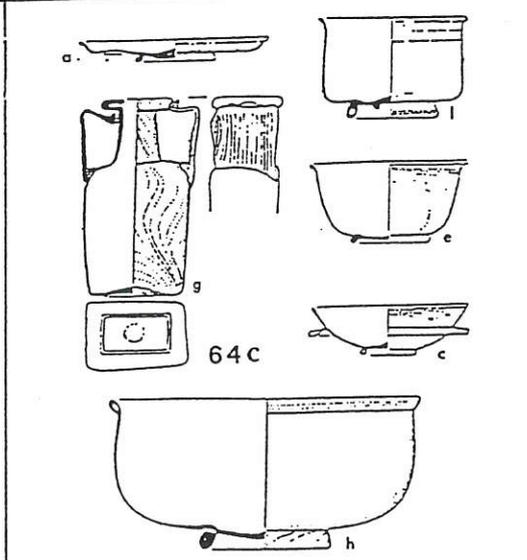
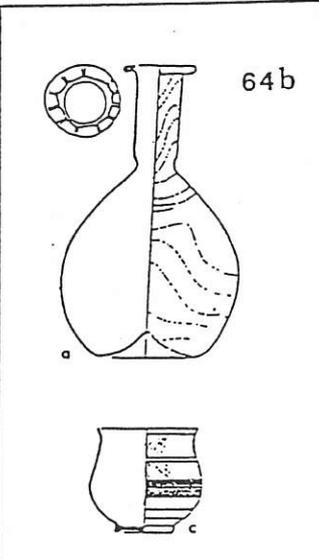
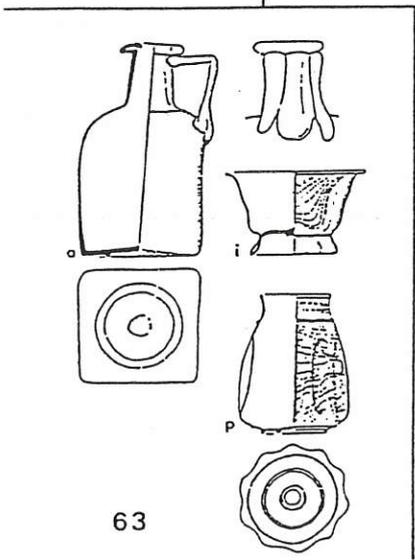
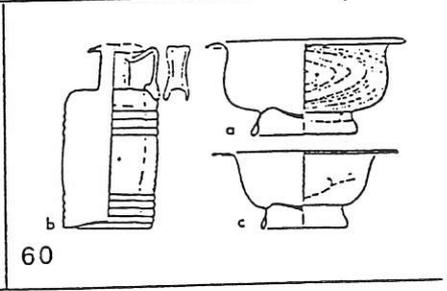
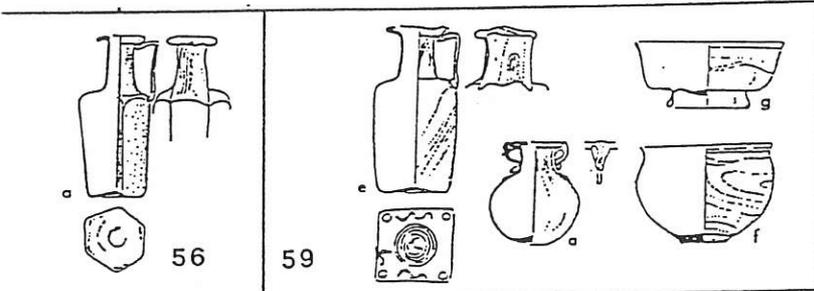
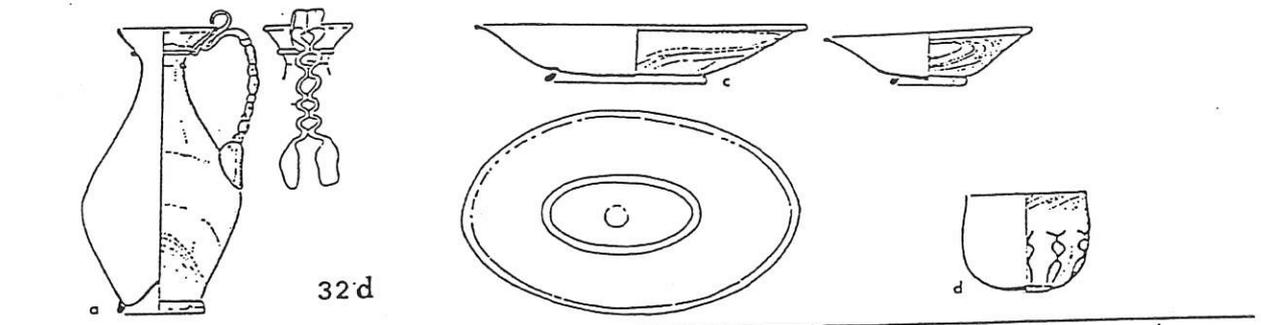
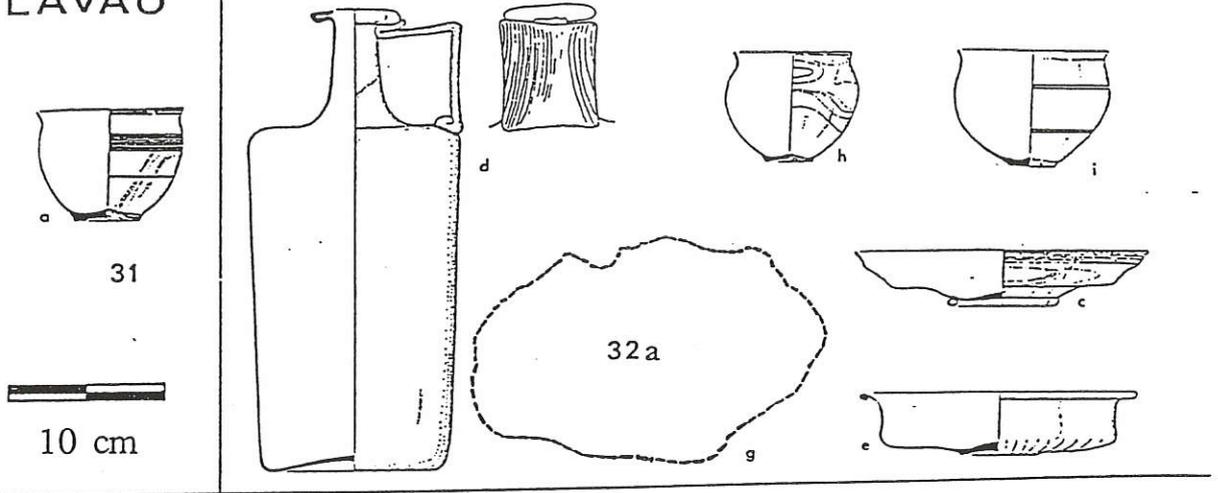
##### Structure 56

a) Bouteille hexagonale en verre transparent bleuté. La lèvre est ronde, ourlée vers l'intérieur. Forme : Morin-Jean, 17 ; Goethert-Polaschek, 115.

##### Structure 59

a) Aryballe en verre transparent bleuté. Forme : Isings 61.

LAVAU



e) Petite bouteille carrée en verre transparent bleuté. La lèvre est ronde et ourlée vers l'intérieur. Le fond porte un décor de cercles concentriques cantonnés de quatre points avec de curieux signes serpentiformes. Forme : Isings, 50a.

f) Gobelet en verre transparent presque incolore avec nombreuses filandres. La lèvre est ronde. Le fond moulé est épais et plat. Il porte une trace de pontil. On remarque sous la lèvre un décor de stries très fines obtenu par meulage. Forme : Isings, 96a.

g) Petit vase en verre transparent incolore ou légèrement verdâtre. La lèvre est ronde. Le pied est constitué par un anneau de verre obtenu par refoulement de la paraison. Forme : Isings, 87.

#### Structure 60

a) Coupe en verre transparent bleuté. La lèvre est ronde. Le pied est formé par refoulement de la paraison. Forme : Isings, 42 ou 80

b) Barillet en verre transparent bleuté pour la panse et le col et vert pour l'anse. Col à lèvre ourlée vers l'intérieur. Panse moulée dans un moule bivalve. Fond presque plat sans marque. Forme : Isings, 89

c) Coupe en verre incolore transparent. La lèvre est ronde. Le pied est formé par refoulement. La panse est extrêmement fine. Forme : Isings, 42

#### Structure 63

a) Bouteille carrée en verre transparent bleuté. Le fond porte un cercle. Forme : Isings, 50a

i) Vase en verre incolore. La lèvre est ronde. Le pied élevé et formé par refoulement de la paraison. Forme : Isings, 87

p) Vase en verre incolore et transparent. La lèvre est ronde. Le fond est orné de trois filets concentriques. La panse porte des dépressions verticales. Un filet décore le col. Très mince et incomplet. Forme : Isings, 35

#### Structure 64 b

a) Bouteille en verre transparent presque incolore (très légère teinte verte). L'encolure possède une lèvre ronde obtenue en repliant la matière vers l'intérieur (ourlet). Les marques de pince sont très visibles. Forme : Isings, 101.

c) Gobelet en verre transparent peu coloré (légère teinte verte). La lèvre est ronde. Le fond moulé est épais. La panse porte un décor de fines stries parallèles, obtenues à la meule. Forme : A.R., 53-2

#### Structure 64 c

a) Assiette en verre incolore rendu translucide par l'oxydation. La lèvre est ronde. Le pied est formé d'un cordon de verre. L'objet est dévitrifié. Forme : Isings, 47.

c) Vase en verre transparent bleuté, avec quelques filandres. La lèvre est ronde, peut-être dépolie. Le pied est formé d'un anneau de verre creux sur une bonne moitié de sa longueur. Le décor est formé d'un anneau de verre sur la panse, obtenu à partir de la paraison par pliage. Forme : Isings, 69b ou Morin-Jean 85. La forme est imitée des terres sigillées Dragendorff 38.

e) Vase en verre transparent bleuté. La lèvre est ronde et le fond est formé d'un anneau de verre. Forme : Isings, 42. La forme est proche des terres sigillées Dragendorff 7.

g) Bouteille rectangulaire en verre transparent bleuté. Le fond est marqué d'un rectangle. Deux anses relient soit la lèvre, soit le dessous de la lèvre au haut de la panse. Forme : Isings, 90.

h) Grande coupe en verre transparent bleuté. La lèvre est ronde, ourlée vers l'intérieur. Le pied est formé d'un cordon plein rapporté. Forme : Isings, 44b. La forme est proche de celle des terres sigillées Dragendorff 37.

l) Bol en verre transparent très légèrement verdâtre. La lèvre est ronde. Le fond est moulé et le pied est formé d'un cordon de verre creux rapporté. Un filet rapporté sur le haut de la panse. Forme : Isings, 89b. La forme est proche des formes de terre sigillée Dragendorff 30.

#### Remarques sur ce matériel:

Les bols en verre de la forme Isings 96 ont tous des fonds épais et moulés et des lèvres rondes. Ils sont en verre incolore. Ces caractéristiques se retrouvent dans la région sur le site de Mailly-le-Camp (Ravaux, 1992). Par contre, elles n'apparaissent pas à Epiais-Rhus (Vanpeene, 1986). Faut-il voir là une variante régionale? Ces bols évoluent au IV<sup>ème</sup> siècle avec des formes soufflées à la volée, au fond mince et à la lèvre coupante.

Plusieurs formes de verre sont peu connues dans la région: la coupe (e) à fond moulé de la structure 32a, le vase (p) de la structure 63 connu à Fréjus (Béraud et Gébara, 1990) et le gobelet (c) de la structure 64b (Rütti, 1991).

Il faut dire un mot sur l'ensemble des verres de la structure 32d. Il y a là trois vases de grande qualité, aussi bien par la matière, transparente et incolore que par le travail du verrier. L'anse de la cruche, la forme du plateau et le décor du gobelet en font des pièces très rares, qui, regroupées dans une même sépulture donnent une idée de l'aisance du défunt.

Les premiers éléments de datation - monnaies et typologie de la verrerie - indiquent d'une façon cohérente le III<sup>ème</sup> siècle de notre ère et le début du IV<sup>ème</sup> siècle. La tombe la plus ancienne semble être la structure 64c alors que la plus récente est sans doute la tombe 32d. L'étude de la céramique, formée de sigillées d'Argonne et de "craquelées-bleuées" permettra de préciser ces datations.

#### Bibliographie

Arveiller-Dulong V. (1985)

*Le Verre d'époque romaine au Musée archéologique de Strasbourg*, Paris, 1985.

Béraud I., Gébara C. (1990)

La datation du verre des nécropoles de Fréjus, *Annales de A.I.H.V.*, n°11, p. 153-165, Amsterdam, 1990.

Follmann-Schulz A.-B. (1988)

*Die römischen Gläser aus Bonn*, Cologne, 1988.

Goethert-Polaschek K. (1977)

*Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*, Mayence, 1977.

Isings C. (1957)

*Roman glass from dated finds*, Groningen/Djakarta, 1957.

Morin-Jean (1913)

*La verrerie en Gaule sous l'Empire romain*, Paris, 1913.

Ravaux J.-P. (dir) (1992)

*La collection archéologique de madame Perrin de la Boullaye*, Châlons-sur-Marne, 1992.

Rütti B. (1991)

*Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst*, Augst, 1991.

Vanpeene N. (1986)

*Les verres de la nécropole d'Epiais-Rhus (Val d'Oise)*, aux II, III, IV<sup>ème</sup> siècles ap. J.C. Mémoires de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Paris, 1986.

#### Chemical composition of glass in France 1st century BC to 18th Century Bruce Velde

The salient characteristic of glass of the Hellenistic - Roman and immediate post Roman period is the constancy of composition. The major elements are sodium (Na<sub>2</sub>O), silica (SiO<sub>2</sub>) calcium (CaO) et alumina (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) plus some minor constituents either added intentionally or present as impurities such as iron and magnesium. The proportions of these elements are remarkably constant considering the period over which they are found, from Hellenistic times (Dussart and Velde, 1990) to near the end of the first millennium, thus nearly 1300 years! The values found for the dominant oxides are in most cases near 72% SiO<sub>2</sub>, 17% NaO, 2.5% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 8% CaO and less than 1% of FeO, MnO, K<sub>2</sub>O, MgO. Other elements are much less abundant. The relation of CaO and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> seems to be linked in these glasses (Velde and Sennequier, 1985; Velde, 1990), both increase an decrease in abundance together. The major elements Si, Na, Al, Ca seem to have been obtained from the same or nearly the same source over this long period of time. The sodium source brought a very pure elemental composition. It was probably mineral in origin (Henderson, 1985). Sodic glass before and after this era (i.e. where Na and Ca are the major elements used to melt the refractory silica and alumina) contains greater than 1% of MgO, and K<sub>2</sub>O. These elements enter the

composition of a glass when the source of sodium is that of plant ash, barrillia or kali. Circum-Mediterranean glasses produced before and after the Roman period typically contain several percent of the discriminating oxides of magnesium and potassium. It is thus easy to establish the origin of a glass which was of the Hellenistic-Roman influence.

The production of glass vessels in the post-Roman times, i.e. after the increasing disruption of trade and communication which was supposed to have taken place in the fourth and later centuries, is usually attributed to the recuperation and re-use of glass objects such as the very abundant window glass of the public buildings erected during the establishment and maintenance of the Empire. The chemical composition of Merovingian glass seems to remain roughly constant, thus not deviating greatly from that of the Empire. However, the quality of the glass, loss of clear colours and inclusion of bubbles in the glass matrix is usually given as evidence of decadence of practice in glass blowing, and probably one of re-use. Chemical analysis does not attest to a change in the raw materials of glass in the Merovingian period.

Colouring agents in Roman glass, not often the object of chemical analysis, seem to have been basically those of the previous centuries of glass production in the middle East. Blues were of cobalt (deep blue) or copper (blue-green) green of copper, opaque yellow a lead, calcium antimoniate, and opaque white (extremely rare) antimony. The glass of the early Empire (1st centuries AD and BC) showed much variety in colour in Gaul, whereas the later production seems to have been much more sober, waiting for production in the 3-4 centuries and later on the Rhine to give spots of colour applied to glass objects. We do not know the secrets for brown and clear yellow or yellow brown glass production at the moment.

In sum, the glass of the Roman and post roman Empire did not change in composition, only the workmanship and tastes of the periods changed to give the variety we know.

The Carolinian period shows the beginning of the use of forest woods as a source of the fusing agent potassium (Motteau, 1985) in central France, north of the Massif Central. In eastern France the more recent glass commonly has an almost strictly calcic fusing agent (Barrera and Velde, 1990). These potassic and calcic compositions dominate glass making for several centuries in central and Northern France until the 15-16th centuries when sodic compositions again appear (Barrera and Velde, 1989). However in these glasses the sodium is accompanied by some potassium and by magnesium, which was not present in the Gallo-roman glasses. The compositions are usually dominated by sodium but can contain rather low amounts, near 2-3% Na<sub>2</sub>O. These compositions are the most complex. The source of sodium in sodic glasses after the turn of the millennium is not the same as in the Hellenistic-Roman materials. It is probably derived from peri-maritime plants such as barillia and seaweed. Twelfth - fifteenth century glasses in southern France (Foy, 1989; Barrera and Velde, 1990) are very similar to the fifteenth - seventeenth century glass from Venice (Verita, 1985), all containing some potassium and magnesium in amounts greater than 2 weight percent oxides. The seventeenth - eighteenth century glasses eventually become calci-sodic.

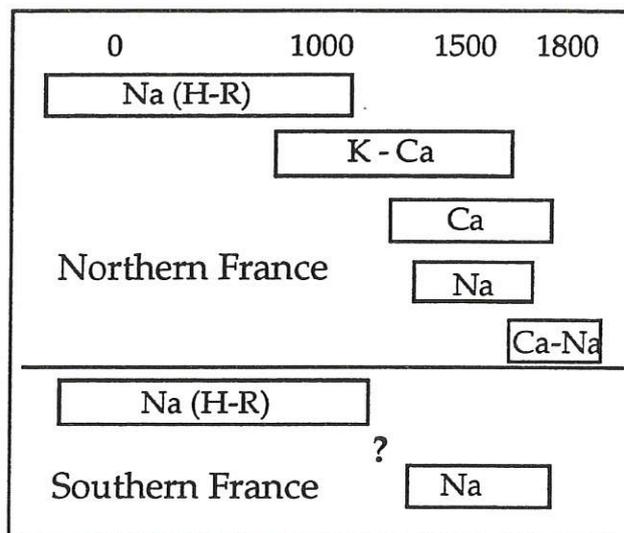
#### REFERENCES

- Barrera, J. and Velde, B. (1989), A study of french medieval glass composition, *Archéologie Médiévale*, 19, 81 - 130.
- Foy, D. (1989), *Le Verre Médiéval*, Editions CNRS, pp 467.
- Henderson, J. (1985), The raw materials of early glass production, *Oxford J. Archeol.*, 4, 267 - 291.
- Motteau, J. (1985), Aspects de la vaisselle de verre médiévale, *Recherches sur Tours*, 4, no 127.
- Velde, B. and Sennequier G. (1985), Observations on the chemical compositions of several types of gallo-roman and frankish glass production, *Ann 9e Cong Assoc Int Hist Verre*, 127 - 147.
- Velde, B. (1990), Alumina and calcium oxide content of glass

found in western and northern Europe, first to ninth centuries, *Oxford J. Archeol.*, 9, 105 - 117.

Verita, M. (1985), L'invenzione del cristallo muranese : una verifica analitica della fonti storiche, *Rivista della Statz Sper Verro*, 1, 17 - 36.

Dussart, O. and Velde, B. (1990), La composition du verre hellénistique en Jordanie et Syrie du sud, *Syria*, 67, 687 - 693.



The figure indicates, roughly the types of glass which can be found in different parts of France in the different periods discussed above. There are of course chemical variations within some of the groups, especially those where Na, Ca and K are found. H-R = Hellenistic to Roman types.

#### Problèmes de fondant dans le verre trouvé à Tours. James Motteau

L'étude de la transition du fondant sodique au fondant potassique a été affinée depuis la parution du mobilier du Haut Moyen-Age (MOTTEAU 1985 : 12). La détermination des tessons à base de fondant potassique s'est effectuée par analyse d'échantillons de la seconde moitié du VIIIe siècle ou de la première moitié du IXe siècle ou postérieurs (MOTTEAU 1990 : 45, tableau A1-1) et comparaison visuelle de l'état d'altération pour les verreries antérieures. L'apparition des premiers tessons à base de fondant potassique a lieu à la fin du VIIe siècle ou au VIIIe siècle ; la typologie de ces pièces n'a pu être précisée. L'utilisation de ce fondant se développe progressivement au VIIIe siècle et pendant le IXe siècle : les formes identifiées les plus anciennes (à partir du VIIIe siècle) sont des gobelets ou des lampes à base étirée, creuse ou pleine (MOTTEAU 1991 : n° 421 et 422). Leur utilisation perdure sans ambiguïté jusqu'à la fin du Xe siècle ou la première moitié du siècle suivant ; pendant la seconde moitié du XIe siècle, la présence de remblais sur le site principal de découverte de ces pièces (Château) rend hasardeuse l'interprétation d'une continuité de leur fabrication.

A la fin du IXe siècle, presque toute la vaisselle ou le verre à vitre est à base de fondant potassique, seul un tesson confirme nettement l'utilisation de pièces à fondant sodique (vaisselle carolingienne à décor de taches de couleur jaune). La forme marquante de l'époque est le gobelet à base refoulée, soufflé à la volée ou dans un moule (MOTTEAU 1985 : n° 127 et dérivés).

Le changement de fondant au Haut Moyen-Age se fait donc lentement. Il est difficile de le rapporter à un événement précis ; l'apparition du verre potassique est probablement liée à la recherche de diversification des matières premières avec l'affranchissement de la contrainte d'importer des sels sodiques ou des lingots, ou de refondre le verre existant, dans les régions continentales. Le nouveau fondant semble libérer aussi en partie le fabricant du recyclage et fournir un matériau meilleur marché : l'étude des

dépotoirs du site 3 (Château), aux VIII<sup>e</sup> et IX<sup>e</sup> siècles, montre une extrême fragmentation de la vaisselle à fondant sodique avec la découverte, le plus souvent, d'infimes parties des pièces d'origine alors que les verreries à fondant potassique sont retrouvées de façon plus complète.

Il faut attendre la fin du XV<sup>e</sup> siècle pour retrouver des pièces à base de fondant sodique, parallèlement à l'utilisation de la potasse qui continue dans les verreries locales jusque vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les ateliers repérés en Indre-et-Loire et datés du XVI<sup>e</sup> siècle au XVIII<sup>e</sup> siècle ont travaillé ce dernier fondant ; les fragments à base de soude sont souvent intentionnellement colorés et ont probablement servi à façonner des décors. A l'exception des formes très répandues produites dans les deux types de fondant, les verres à pied bitronconiques et dérivés du XVI<sup>e</sup> siècle (MOTTEAU 1981 : n° 19 à 36) et les verres à jambe à bouton aplati du XVII<sup>e</sup> siècle et de la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle (MOTTEAU 1981 : n° 53 à 60), on observe une bonne corrélation entre les formes de la gobeletterie et la nature du fondant (MOTTEAU 1990 : 33, tableau 3). La production locale cherche à imiter avec plus ou moins de bonheur les verreries d'inspiration "italienne", mais le façonnage reste plus grossier et peut s'expliquer par la différence de viscosité du verre en fonction du fondant ou de palier et de temps de travail ; la virtuosité des verriers est également à prendre en compte, de même que le prix de revient de ces pièces.

#### Bibliographie

- MOTTEAU 1981  
Motteau J. - Gobelets et verres à boire, XV<sup>e</sup> - XVII<sup>e</sup> siècle, *Recherches sur Tours*, 1, 85-101.  
MOTTEAU 1985  
Motteau J. - Aspects de la vaisselle de verre médiévale, *Recherches sur Tours*, 4, 9-25.  
MOTTEAU 1990  
Motteau J. - Verrerie de fouilles et ateliers de verriers dans le département d'Indre-et-Loire du IX<sup>e</sup> siècle au XVIII<sup>e</sup> siècle, *Revue Archéologique du Centre de la France*, 29, 31-61.  
MOTTEAU 1991  
Motteau J. - Catalogue des objets des fouilles de Tours (1973-1977), *Recherches sur Tours*, 5.

#### COMPTE-RENDU DES 8<sup>èmes</sup> RENCONTRES DE L'A.F.A.V. GUIRY-EN-VEXIN - 18-19 NOVEMBRE 1993

*Le Verre de l'Antiquité Tardive et du Haut Moyen Age, Guiry-en-Vexin*

#### Programme des communications

- H.E.M. COOL, Archaeological Trust, York  
La verrerie du IV<sup>e</sup> et du début Ve siècle en Grande Bretagne.  
J. PRICE, University of Durham  
Cut and engraved decoration on glass vessels in Britain in the 4th-5th centuries AD.  
E. CAMPBELL, University of Glasgow  
New evidence for glass vessels in Western Britain and Ireland in the 6th-7th centuries.  
J. HENDERSON, University of Sheffield  
Le verre de Dorestad : Continuité technologique ou innovation?  
S. VAN LITH, Universiteit van Amsterdam  
Late roman and early medieval glass from Dutch settlements.  
J. ALENUS-LECERF, Direction des fouilles, Namur  
Le verre mérovingien en Belgique. Un état de la question.  
J.-Y. FEYEU, archéologue, Colmar  
La typologie de la verrerie mérovingienne dans le nord de la France.  
P. PERIN, Musées Départementaux, Rouen  
La datation absolue des verres mérovingiens découverts dans

la moitié nord de la Gaule.

B. FOLLMAN-SCHULZ, Rheinisches Landsmuseum, Bonn  
Les précurseurs du *Rüsselbecher*.

Ch. MARTIN  
Etude préliminaire du verre tardo-antique découvert en Valais (Suisse).

A. FUENTES DOMINGUEZ, Universidad Autonomia de Madrid  
Caractérisation des verres tardo-romains de l'Espagne.

B. GAMO PARRAS, Universidad Autonomia de Madrid  
Les verres du Haut Moyen-Age en Espagne.

A. HOCHULI-GYSEL, Bordeaux  
Le verre du IV<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> siècle en Aquitaine : un état de la question.

D. FOY, Laboratoire d'Archéologie Médiévale Méditerranéenne, Aix-en-Provence  
Verres du Ve au VIII<sup>e</sup> siècle en France Méditerranéenne: Essai de typo-chronologie.

A. SAZANOV, Institut d'Etudes Orientales, Université de Simferopol  
Nouvelle chronologie des verres à décor de pastilles bleues provenant des fouilles de la mer Noire.

Y. IVASCHENCKO, Musée des Arts Appliqués, Moscou  
Early byzantine glass : studies in Russia (1980 - 1990), the main problems.

O. DUSSART, enseignante, Lesquin  
Verres de Jordanie et de Syrie du Sud, IV - Ve siècles.

Les Actes de ce colloque seront publiés fin 1994.

#### EXPOSITIONS 1993-1994

24 Avril/17 Octobre 1993, "Liquid Refreshment" 2000 ans de boissons et verres à boire, Corning Museum of Glass, One Museum Way, Corning, New York 14830-2253, USA

24 Avril/14 Novembre 1993, "Le vitrail flamand contemporain" Centre International du Vitrail, 5 rue du Cardinal Pie, 28000 Chartres

21 Septembre/14 Novembre 1993 "Cirva : le verre, manière de faire", Musée du Luxembourg  
19, rue de Vaugirard, 75006 Paris

1er Juillet/ 31 Octobre 1993 "Trésors de Wallonie, Les verres mérovingiens", Musée Ourthe-Amblève, 4170 Comblain-au-Pont, Belgique

16 Octobre 1993/20 Février 1994, "Verre et Merveilles, 1000 ans d'art verrier dans le nord-ouest de la Gaule", Musée Archéologique Départemental du Val d'Oise, Place du Château, 95450 Guiry-en-Vexin

#### PUBLICATIONS sur L'ARCHEOLOGIE du VERRE

(Nous indiquons les modalités d'acquisition lorsqu'elles nous ont été signalées)

Amouric H., Foy D., Les artisans de la céramique et du verre en Provence : la question du combustible au Moyen Age et à l'époque moderne, in Actes du colloque : Proto-industries et histoire de la Forêt, *Les Cahiers de l'Isard* 1992, p. 45 - 61.

Amouric H. et Foy D., *Les verriers. Pays de Sault et d'Albion. Les Alpes de Lumière*, 46 - 47.

Arveiller-Dulong V., La nécropole gallo-romaine du "Champ de l'image" à Argentomagus (St Marcel, Indre), 3<sup>ème</sup> supp. à la *Revue Archéologique du Centre de la France*, fasc. 1, 1992, p. 145-158.

- Arveiller-Dulong V.**, La verrerie de la cour de l'ancien Archevêché de Sens, *Revue Archéologique de l'Est*, fasc. 1, 1994.
- Biaggio-Simona, S.**, Produzione e commercio di vetro antico nei territori a sud delle alpe, *Helvetica Archaeologica*, 22, 1991, p. 87 - 111.
- Cabart H.**, La verrerie, contribution à Ravoux J.-P., *La collection archéologique de Mme Perrin de la Boullaye*, Châlons-sur-Marne, 1992.
- Cabart H.**, Le verre in Magnan D., *Meaux médiéval et moderne*, Association meloise d'archéologie, Meaux, 1992.
- Cabart H.**, Le verre, contribution à Faye O., Des sépultures à incinérations gallo-romaines à Montigny-les-Metz (57), *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, à paraître.
- Calvi, C.**, Arte vetraria ticinese e arte vetraria aquileiese, *Helvetica Archaeologica*, 22, 1991, p. 133 - 143.
- Carazzetti, R.**, Archeologia del vetro, *Helvetica Archaeologica*, 22, 1991, p. 78 - 79.
- Cavaliere O.**, Histoire de la collection de verreries du musée Calvet à Avignon, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, t. 25, 1992, p. 233 - 240.
- Challet V.** *Les Celtes et l'Email*, Paris 1992, (Editions du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 1 rue d'Ulm, 75005 Paris, 197 p., 210F).
- Collingwood R. G., Wright R. P.**, Glass Vessels in : *The Roman Inscriptions of Britain*, Instrumentum Domesticum, fasc. 2, p. 86-104, 1991.
- Davidson Weinberg G.**, *Glass Vessels in Ancient Greece*, Ministry of Culture, Publications of the Archaeological Deltion n° 47, Athens, 1992.
- Donati, P.**, Il vicus romano in capo al Verbano, *Helvetica Archaeologica*, 22, 1991, p. 80 - 86.
- Feugère M.**, Le verre préromain en Gaule méridionale : acquis récents et questions ouvertes, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, t. 25, 1992, p. 151 - 176.
- Feugère M.**, Un lot de verres du 1er siècle provenant du port de Narbonne (Aude), *Revue Archéologique de Narbonnaise*, t. 25, 1992, p.177 - 206.
- Follmann-Schultz A.-B.**, *Die römischen Gläser im Rheinischen Landesmuseum Bonn*, Bonn, 1992.
- Foy D.**, Les verres du château de Vuache à Vulbens, p.109-126, in Raynaud F., *Le château de Vuache*, Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes, 1992.
- Foy D.**, Les coupelles à décor chrétien moulé : une aire de production provençale ?, *Annales du 12e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, 1993, p. 207 - 224.
- Glatz R.**, *Hohlglasfunde der Region Biel*, Zur Glasproduktion im Jura, Bern, 1991.
- Gratuze B., Soulier I., Barrandon J.N., Foy D.**, De l'origine du cobalt dans les verres, *Revue d'Archéométrie*, 16, 1992, p. 97 - 108.
- Guillard M.-C.**, Les bracelets en verre de Franche-Comté : inventaire rapide, dans Kaenel G. et Curdy P., "L' Age du fer dans le Jura", Actes du 15<sup>e</sup> colloque de l'association française pour l'étude de l'âge du fer, *Cahiers d'archéologie romande*, n°57, 1992, p. 235-238.
- Hochuli-Gysel A.**, La verrerie de la "Maison des Nones de Mars" à Limoges, *Travaux d'Archéologie Limousine*, t. 12, 1992, p. 103 - 107.
- Hochuli-Gysel A.**, à propos de B.Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst, *Annuaire de la Soc. Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, t. 76, 1992, p. 246 - 248.
- Hochuli-Gysel A., Loustaud J.-P.**, La verrerie de la villa gallo-romaine de Brachaud près Limoges, *Bull. de la Soc. archéol. et hist. du Limousin*, t. CXXI, 1993, p. 21 - 48.
- Isings C. van Lith S. M. E.**, *Romeins glas Museumsstukken*, III, 1990, (Nijmegen).
- Maccabruni C.**, Vetri romani nel territorio di Ticinum, *Helvetica Archaeologica*, 22, 1991, p. 111 - 124.
- Motteau J.**, Vaujourn (Château-de-la-Vallière, Indre et Loire), un atelier de production verrière du XVII<sup>e</sup> siècle, *Revue Archéologique du Centre de la France*, 31, 1992, p. 189 - 198.
- Moyroud R.**, Les Verriers de la Forêt de Bonnevaux (Isère), *Mémoire de Bonnevaux*, 1992, (BP 117, 38440 Saint-Jean-de-Bourmay, 156 p., 50F).
- Munier C.**, Le verre dans Guilhot J.-O. et Goy C., *20 000 m<sup>3</sup> d'histoire, les fouilles du parking de la mairie de Besançon*, Besançon, 1992.
- Orfanelli V., Vellani S.**, I vetri di Monte Bibele (Monterenzio-Bologna), *Contributi Storico-tecnici*, vol 3, 1992, p. 1 - 6, Venezia, 1992.
- Philippe M.**, Du chantier à l'atelier, aspects de la verrerie normande au Moyen Age, *Annales de Normandie*, 1992.
- Prohaska-Gross C.**, Glass, dans *Vor dem grossen Brand, archäologie zu Füssen des Heidelberger Schlosses*, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, 1992 (Catalogue de l'exposition de Heidelberg en juin 1992).
- Rivet L.**, Un quartier artisanal d'époque romaine à Aix-en-Provence : bilan de la fouille de sauvetage du "parking Signoret", *Revue Archéologique de Narbonnaise*, t. 25, 1992, p. 325 - 396.
- Rychner-Faraggi A.-M.**, Hauterive-Champréveyres, station littorale : métal et parure au Bronze final, parure non métallique (p.63-68) ; **J. Henderson**, Chemical analysis of the glass and faience (111-118), *Musée Cantonal d'Archeologie, Archéologie neuchâteloise* 17, 1993.
- Sabrie R. et M.**, Un thème décoratif des peintures murales romaines : le vase en verre, *Revue Archéologique de Narbonnaise*, t. 25, 1992, p. 207 - 222.
- Simon-Hiernard D., Hiernard J.**, Un groupe de tombes du Bas-Empire et le rempart romain de Poitiers, *Aquitania*, 9, 1991, p. 105 - 117.
- Stern E. M.**, The Glass from Hels, in J. Desanges, E. M. Stern, P. Ballet : Sur les routes antiques de l'Azante et de l'Inde. Le fonds Révoil du Musée de l'Homme, *Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, t. XIII, 1993, p. 22 - 61.
- Kolloquium zur Glasherstellung im Spätmittelalter*, Unhingen und Heidelberg, 1992, 200 p.
- Tait H. ed.**, *Five Thousand Years of Glass*, Londres, 1991, (British Museum Press, 46 Bloomsbury St. London, WC18 3Q, GBG. 256 p., £25).
- Uglietti, M. C.**, Vetri d'epoca romana nel Piemonte orientale, *Helvetica Archaeologica*, 22, 1991, p. 125 - 132.
- Vanpeene N.**, *Verrerie de la Nécropole d'Epiais-Rhus*, Centre de Recherches Archéologiques du Vexin Français, Cahier n° 8, 1993, (3 rue Madame, 95450 Guiry-en-Vexin, CCP 21 455 20, 102 p., 120 F).
- Whitehouse D.**, Luxury glass in late antiquity in : Felix temporis reparato Atti del convegno "Milano capitale dell'impero romano", Milano, 1992, p. 103 - 116.

de l'Union Archéologique des Bouches-du-Rhône à Roquevaire, 9 Dec. 1990. Association pour l'étude du verre.

#### Travaux Universitaires soutenus

Sennequier G., *Verrerie d'époque romaine trouvée en Haute Normandie*, Thèse Université de Tours, 1993, (disponible sur microfilm à Atelier de Reproduction des Thèses, 9 rue Auguste Angellier, 59046 Lille cedex).

#### POUR NOTRE INFORMATION

The Glass Circle (GB) 56 ans d'existence! Bulletin d'informations pratiques (expositions, publications dans le monde anglo-saxon, informations sur la vie des sociétaires, etc., publications de travaux scientifiques).

Pour tous renseignements sur les publications, écrire à S. Warren, 42 Kingswood Ave., Sanderstead, Surrey, CR29DQ, GB

Informations concernant le Glass Circle, écrire à : J Benson, Glaziers Hall, 9 Montague Close, London Bridge, London, SE19DD, GB.

#### Compte-rendus de lectures, par M. Philippe

*Etude sur les migrations verrières et les transferts de techniques dans le Nord et l'Est de la France (XVe-XVIIe siècles)*. Rapport inventaire 1991, 38 p., fichier onomastique, glossaire verrier. Michel Philippe.

En partant d'un dépouillement d'archives dans des fonds très divers (Champagne, Bourgogne, Belgique, Nord...), l'auteur montre l'évolution des techniques verrières, la circulation des hommes et des produits dans un espace géographique très large. Il présente des exemples souvent inédits et propose une histoire du verre, de la verrerie et des verriers dans une perspective interrégionale, ce qui est rare. Cette étude est malheureusement trop brève.

*Le Souffle et la Marque : circulation des savoirs et formation des cultures verrières*. Laboratoire de recherche sur le patrimoine français. Unité mixte 22/CNRS. Etude conduite par la Mission du patrimoine ethnologique et la sous-direction de l'Inventaire Général, Direction du Patrimoine, 1992, 319 p., ill., pl. transcriptions de textes.

A travers l'exemple de la Lorraine, cette collaboration entre historiens et ethnologues se propose d'éclairer la formation des cultures verrières et la circulation des savoirs.

Introduction de Denis Woronoff.

M. Philippe : La communauté des verriers de la Vôge aux XVe et XVIe siècles.

Cl. Cartier, G. Marion : Le rôle des ingénieurs et des entrepreneurs dans l'amélioration de la technique verrière au XIXe siècle.

E. Cibot-Genin : Création et innovation chez Baccarat et Daum entre 1890 et 1990.

N. Barbe, I. Ouedraogo : Approches ethnographiques d'une culture technique : les verreries et cristalleries de La Rochère et de Vannes-le-Châtel.

*Pré-inventaire des verreries avesnoises*. G. Marion, avec la collaboration de M. Philippe. Côte Inventaire : NP 1988 1. Financement de l'Ecomusée de Fourmies.

Ce travail réalisé en 1988 comprend un rapport de recherches et six dossiers de documentation, photographies et cartes sur différentes usines. Revue de détail du patrimoine verrier d'une région à la frontière de la Belgique. Une présentation de la partie historique en a été faite au stage de Compiègne coorganisé en 1988 par l'Inventaire et l'Université de Compiègne.

*Les verreries de Haute-Bretagne du XVe s. à 1934 (Loire-Atlantique et Ille-et-Vilaine)*. Claudie Herbaut. Association pour le Développement de l'Inventaire Général dans la région des Pays de la Loire. 162 p., ill., photos, fichier onomastique (Inventaire, dossier Bretagne). 1990.

Ouvrage historique, à la fois synthétique et bien illustré, portant sur les aspects techniques (approvisionnement, fabrication), humains (migrations verrières) et économiques (production, débouchés) de

l'activité verrière entre Rennes et Nantes sur une période de cinq siècles.

Ces rapports sont consultables à la Cellule du Patrimoine Industriel de l'Inventaire, 10 rue du Parc Royal, Hôtel de Vigny, 75003 Paris.

#### AVIS DE RECHERCHE

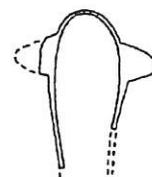
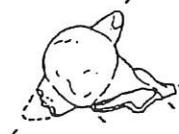
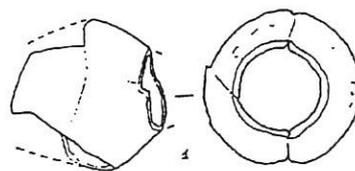
H. Cabart cherche des parallèles pour cette estampille sur fond de bouteille rectangulaire (ref. Musée d'Epemay, 1314 BL)



Réponse à

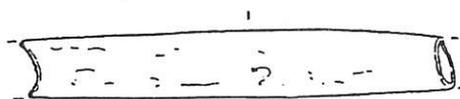
Hubert Cabart  
48 avenue de Metz  
51470 Saint Memmie  
tel. 26 68 52 63

G. Grosjean est à la recherche de renseignements sur l'usage des fragments ci-dessous, trouvés dans des fouilles à Dijon (contexte XVI-XVIIe s.)



DIJON  
FOUILLES D'ARCY.  
369 90  
US 103  
(VERRE NOIR OMÈGE).

99.1-2-263



Réponse à B. Grosjean  
Musée archéologique  
5 rue du Docteur Maret  
21000 DIJON  
Tel. 80.30.88.54

