

LOESCHCKE 1909 : Loeschcke S., « Keramische Funde in Haltern. Ein Beitrag zur Geschichte der augusteischen Kultur in Deutschland », *Mitteilungen der Altertums-Kommission für Westfalen*, 5, Münster, pp. 101-322.

MARTIN-KILCHER 1998 : Martin-Kilcher S., « Gräber der später Republik und der frühen Kaiserzeit am Lago Maggiore : Tradition und Romanisierung », in : Fasold P. et alii (éd.), *Bestattungssitte und kulturelle Identität. Grabanlagen und Grabbeigaben der frühen römischen Kaiserzeit in Italien und den Nordwest-Provinzen*, Xantener Berichte, 7, Köln, pp. 191-252.

MASSART 1997 : Massart C., *Composition et évolution des mobiliers funéraires dans les tumulus de Hesbaye (Belgique), de la fin du 1er s. au début du III^e s.*, Balacai Közlemények, 5, Veszprém, pp. 105-121.

MÖLLER 1977 : Müller G., *Die römischen Gräberfelder von Novaesium. Novaesium VII*, Limesforschungen, 17, Berlin.

NIBLETT 1985 : Niblett R., *Sheepen : an early Roman industrial Site at Camulodunum*, CBA Research Report, 57, London.

NOEL 1968 : Noel J., « La nécropole du Hunenknepchen à Sampont (Hachy) », *Archaeologia Belgica*, 106, Bruxelles.

NOEL 1983 : Noel J., *Habitat et nécropole d'époque romaine à Viville (près d'Arlon)*, Supplément à Vie Archéologique, 11, Namur.

OLIVER 1984 : Oliver A., « Early Roman Faceted Glass », *Journal of Glass Studies*, 26, 1984, pp. 35-58.

PITTS et JOSEPH 1985 : Pitts L.F. et St. Joseph J.K., *Inchtuthil. The Roman Legionary Fortress Excavations 1952-65*, Britannia Monograph Series, 6, London.

PLANCK 1975 : Planck D., *Area Flaviae I. Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rottweil. I-II*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 6/I-II, Stuttgart.

PRICE 1991 : Price J., « Decorated Mould-Blown Glass Tablewares in the First Century AD », in : Newby M. et Painter K., *Roman Glass : Two Centuries of Art and Invention*, Occasional Papers from the Society of Antiquaries of London, 13, London, pp. 56-75.

REINERT 1993 : Reinert F., « Frühkaiserzeitliche "Fürstengräber" im westlichen Treverergebiet », in : Struck M. (éd.), *Römerzeitliche Gräber als Quellen zu Religion, Bevölkerungsstruktur und Sozialgeschichte*, Actes du colloque international des 18-20 février 1991 à l'Université Johannes Gutenberg de Mayence, Archäologische Schriften des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 3, Mainz, pp. 345-360.

REINERT 1998 : Reinert F., « "Römisches" in treverischen Gräbern der julisch-claudischen Zeit », in : Fasold P. et alii (éd.), *Bestattungssitte und kulturelle Identität. Grabanlagen und Grabbeigaben der frühen römischen Kaiserzeit in Italien und den Nordwest-Provinzen*, Xantener Berichte, 7, Köln, pp. 285-294.

RITTERLING 1913 : Ritterling E., *Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus*, Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung, 40, Wiesbaden.

ROOSENS ET LUX 1970 : Roosens H. et Lux G.V., *Een Gallo-Romeinse tumulus te Eben-Emael-Kanne*, *Archaeologia Belgica*, 121, Brussel.

ROOSENS ET LUX 1973 : Roosens H. et Lux G.V., *Grafveld met Gallo-Romeinse tumulus te Berlingen*, *Archaeologia Belgica*, 147, Brussel.

RÜTTI 1988 : Rütli B., *Beiträge zum römischen Oberwinterthur - Vitodurum 4 : die Gläser*, Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Monographien, 5, Zürich.

VAN GEESBERGEN 1999 : Van Geesbergen D., « Les ateliers de verriers dans le nord de la Gaule et en Rhénanie (1er - 4e siècle après J.-C.) », in : Polfer M. (dir.), *Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain*, Actes du colloque organisé à Erpeldange (Luxembourg) les 4 et 5 mars 1999, Monographies Instrumentum, 9, Montagnac, pp. 105-124.

van LITH 1977 : S.M.E. van Lith, « Römisches Glas aus Velsen », in *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, 58, 1977, pp. 1-62.

van LITH 1978-1979 : van Lith S.M.E., « Römisches Glas aus Valkenburg Z.H. », in *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, 59-60, pp. 1-150.

VANVINCKENROYE 1990 : Vanvinckenroye W., *De Romeinse villa's van Piringen ("Mulkenveld") en Vechmaal ("Walenveld")*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, 42, Hasselt.

VANVINCKENROYE 1994 : Vanvinckenroye W., *Een bijdrage tot het stadskernonderzoek van Romeins Tongeren*, Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren, 46, Tongeren.

WIGG 1993 : Wigg A., *Grahügel des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. an Mittelrhein, Mosel und Saar*, Trierer Zeitschrift, 16, Trier.

Liste des typologies utilisées

Goethert-Polaschek : Goethert-Polaschek K., *Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier*, Trierer Grabungen und Forschungen, 9, Mainz, 1977.

Isings : Isings C., *Roman Glass from Dated Finds*, Groningen/Djakarta, 1957.

Université de Fribourg (Suisse)

Short course on THE TECHNOLOGY AND ARCHAOMETRY OF GLASS FROM GRECO ROMAN TIMES UNTIL THE EARLY MEDIEVAL PERIOD

22-23 May 2003
by

Prof. Ian Freestone

Location : The lectures will be given in English at the Department of Geosciences, Mineralogy and Petrography, University of Fribourg, Pérolles, CH-1700 Fribourg, Switzerland.

www.unifr.ch/geosciences/mineralogie
Information and registration :
Dr Sophie Wolf, Dept. Geosciences, Mineralogy and Petrography, University of Fribourg, Pérolles, CH-1700 Fribourg.

Email : sophie.wolf@unifr.ch,
phone : ++41 26 300 89 32,
fax : ++41 26 300 97 65.

Participation fee is CHF 50/day for non-students, students are free of charge.

Please send your registration before 15th April 2003.

Peter COSYNS
et
Marleen MARTENS

UN FOUR DE VERRIER ROMAIN DU DEUXIEME SIECLE À TIRLEMONT (Belgique)

Introduction

Tirlemont (Tienen en néerlandais) se trouve en Belgique, en région flamande, et se situe plus ou moins entre Bruxelles et Liège dans une région limoneuse.

Au lieu-dit « Grijpenveld », à l'ouest de la ville de Tirlemont, une zone industrielle d'environ 45 ha est en voie de construction, dont approximativement 18 ha présentent un intérêt archéologique. Depuis l'été de 1997 une fouille de sauvetage s'effectue sous la direction de Marleen Martens de l'Institut du Patrimoine d'Archéologie flamande (I.A.P.), en collaboration avec la ville de Tirlemont.

La zone d'excavation contient entre autres des structures du néolithique tardif, de La Tène ancienne, La Tène récente, de la période gallo-romaine et du moyen-âge tardif. Concernant la période gallo-romaine, le site entoure la périphérie sud-ouest du vicus de Tirlemont.

Le vicus se situe sur la route de Tongres vers Cassel, à 35 km du chef-lieu de la *civitas Tungrorum* et est considéré comme l'un des plus importants centres ruraux de la Cité des Tungri (fig.1).

Les trouvailles les plus importantes sont une nécropole gallo-romaine d'environ 1100 tombes, une zone cultuelle avec entre autres un enclos cérémonial de l'époque claudienne et un édifice du culte de Mithra et un quartier de potiers, avec 6 fours déjà fouillés.

Non loin au sud-est du quartier de potiers, un four de verrier a été mis au jour à la fin du mois d'août de 2001. Les informations données ici ne sont que préliminaires.

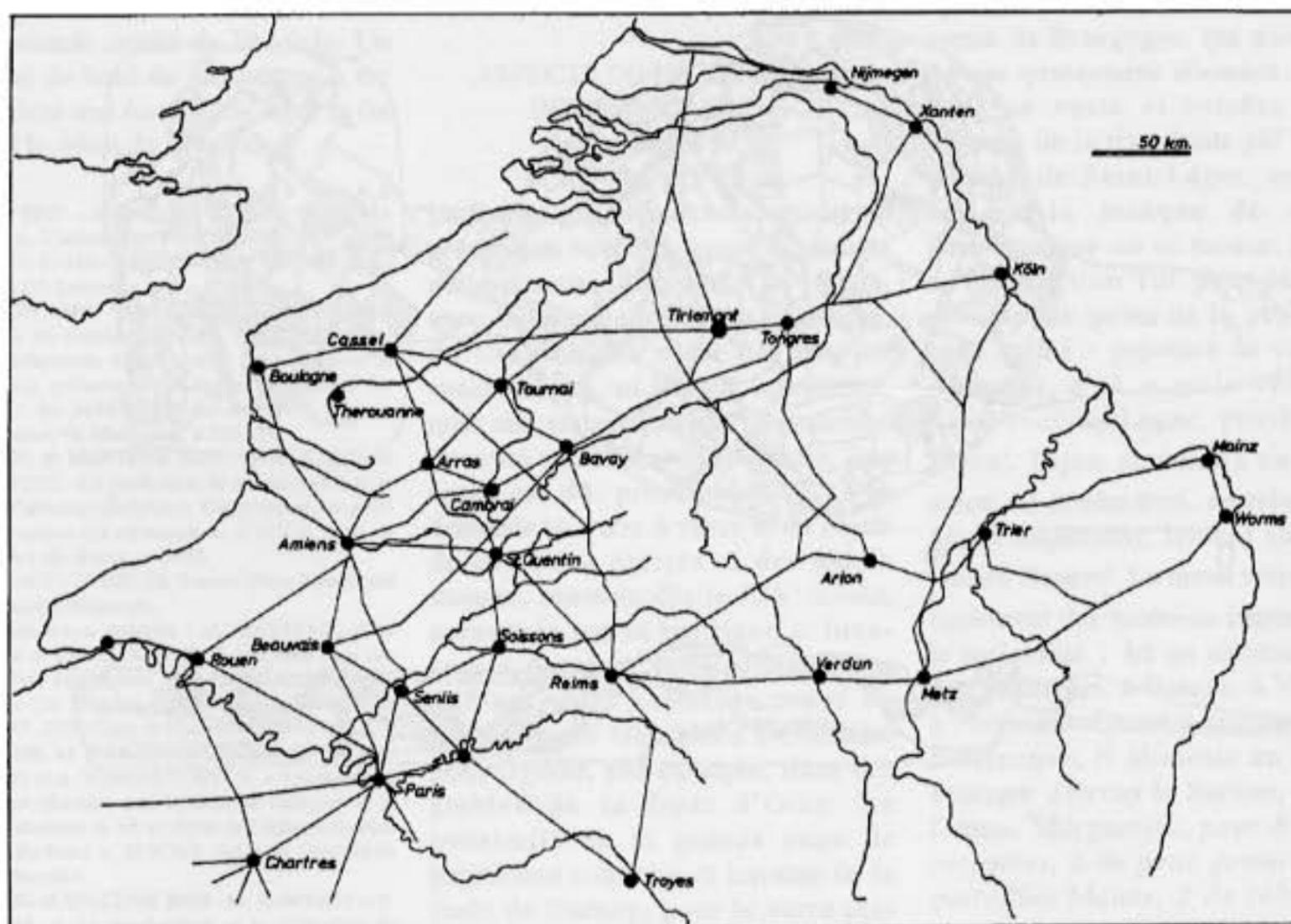


Fig.1: Carte géographique avec les voies routières romaines

Le four de verrier romain

1. Description du four

Le four se trouvait juste en dessous de la couche d'humus et seule sa fondation a été conservée. La partie préservée est composée de *tegulae* et *d'imbrices* avec des débris et de la terre. Une partie des tuiles est couverte d'argile cuite à basse température (dans un état granuleux), ce qui fait supposer une couche d'égalisation avant d'y mettre des tuiles, pierres ou autres sols ou bien il s'agit de la partie inférieure d'un sol en argile.

La construction se divise en quatre parties bien distinctes (fig.2). Au sud-ouest se trouve le foyer. La longueur préservée est 1m30 et la largeur interne est de 40 cm. Il est complètement rempli de cendres, de charbon de bois, d'ossements brûlés et de fragments de limon brûlés. La partie de la paroi de l'alandier retrouvée est haute de 5 cm et large de 20-25 cm. La paroi est identique aux parois des fours de potiers construits dans le limon (Hartoch et Martens, 2001). L'alandier a été creusé dans le limon

naturel et est devenu rouge à cause de l'oxydation du fer par la chaleur. Compte tenu de la hauteur des alandiers de fours de potiers retrouvés à Tirlemont, on peut envisager une érosion de 40 à 80 cm.

On a également retrouvé, en association avec le foyer une construction circulaire de 2m25 de diamètre externe. La structure est profonde de 40 cm, sauf au centre où on a laissé un banc dans le sol vierge de 1m25 de long et 85 cm de large. La fonction de ce banc dans l'argile nous échappe tout à fait. Le profil ouest démontre que le côté externe était consolidé par des tuiles mises de travers et partiellement détruites par le soc de la charrue qui a labouré le terrain. Le côté interne était rempli de tuiles mises horizontalement. Le vide entre ces deux renforcements a été rempli de terre, de petits fragments de tuiles et de beaucoup de clous. Dans son prolongement se trouve une partie rectangulaire de 1m20 de long sur 1m90 de large, avec un canal interposé de 50x50cm. Seul le centre de la structure rectangulaire a été pourvu de

tuiles entassées. La longueur totale est de 5m30.

Une structure combinée presque identique et aux mêmes dimensions a été fouillée à Cologne dans la Helenenstrasse (Amrein 2001, p. 91 et 100). Cette structure qui était mieux conservée que celle de Tirlemont pourrait nous procurer plus d'informations pour une meilleure interprétation de la structure tirlemontoise. Néanmoins il reste encore beaucoup d'incertitudes. Concernant la partie circulaire, la logique fait supposer que c'était le four à fusion, mais la structure circulaire dans la Helenenstrasse à Cologne a été interprétée comme un four de refroidissement (Amrein 2001, p. 100). L'état de conservation ne permet qu'une reconstruction hypothétique de la structure supérieure. Néanmoins des comparaisons sont possibles. Le four « à bassin » d'Autun démontre une structure avec un soubassement de débris de tuiles similaire (Van Geesbergen 1999, p. 109, fig. 4). Quoique plus tardif le four structuré semi-circulaire du site d'Hambach 500

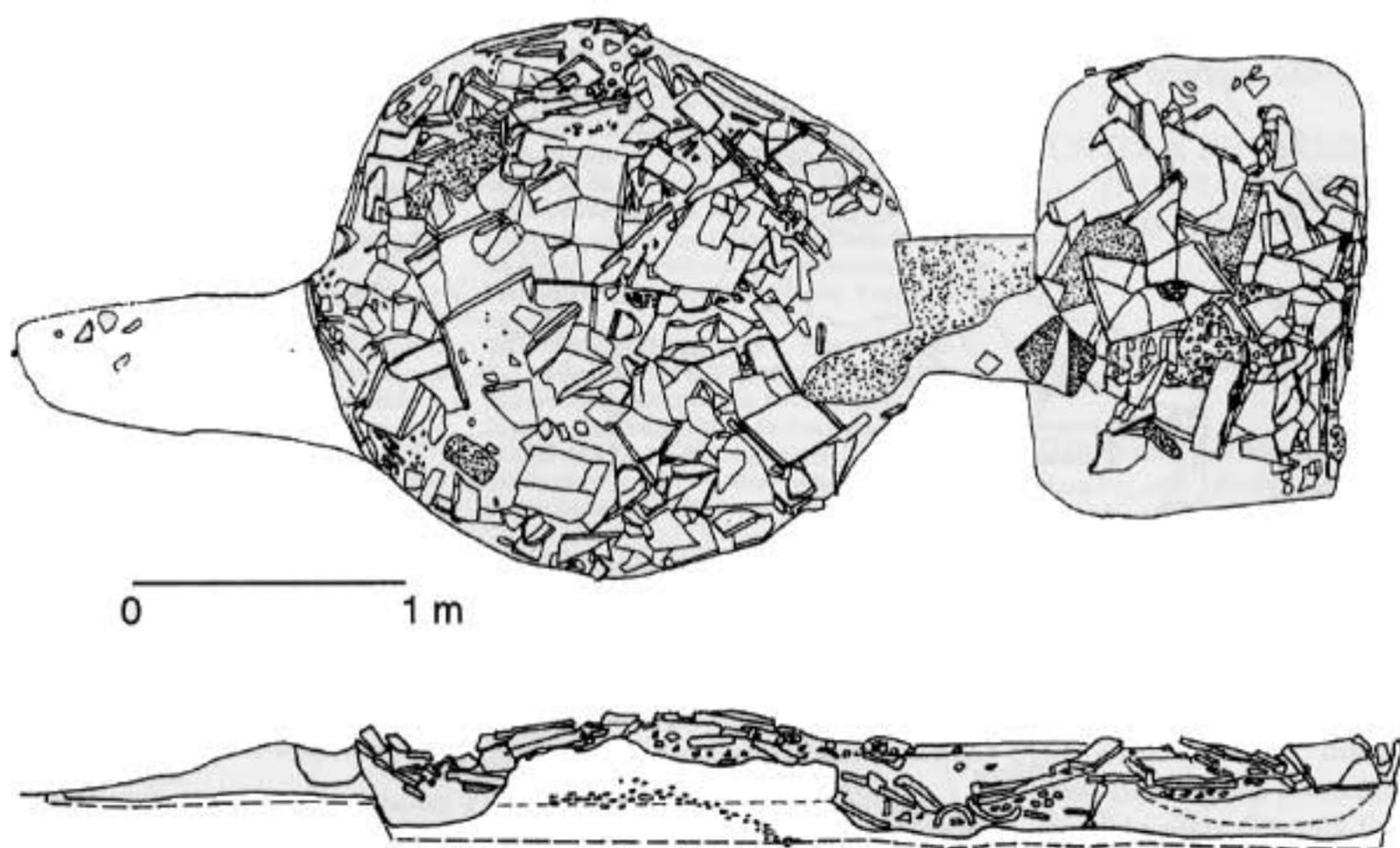


Fig.2 : Plan général et coupe latérale du four de verrier à Tirlemont

a aussi un soubassement semblable à celui d'Autun et de Tirlemont (Gaitsch 1999, p.131, fig.8). Malheureusement à Tirlemont aucune partie de la superstructure n'a été conservée ce qui fait qu'on se trouve dans l'impossibilité d'établir une progression dans l'élévation des fours de verrier dans le nord de la Gaule romaine.

2. Datation du four de verrier

La céramique des fosses et fossés nécessite une étude plus approfondie, mais elle peut déjà être datée du II^e siècle. Le four même est très pauvre en matériel datable, mais un fragment de gobelet engobé et sablé, à pâte claire de Cologne, trouvé entre les tuiles de la fondation de la structure circulaire, peut nous donner la fin du premier siècle comme TPQ pour la construction.

3. Matériel de production de verre à Tirlemont à l'époque romaine

Le problème du four de verrier est

qu'on n'a trouvé ni dépotoir contenant des déchets de production ni coulure de verre dans la structure. Ce fait est dû d'une part à l'érosion attestée partout sur le terrain. D'autre part, les briqueteries de la fin du XV^e - début XVI^e siècle ont détruit toute la zone au sud et à l'ouest du four de verrier par des creusements pour se procurer de limon pour en faire des briques. De plus les dépotoirs intrusifs, dans les contextes gallo-romains, compliquent l'interprétation. Même s'il existe un certain scepticisme envers l'existence d'un four de verrier à Tirlemont, plusieurs trouvailles faites ici et là sur le site sont des pièces à convictions attestant une production locale de verre.

Quoique le matériel ne soit pas abondant, il n'est en tout cas pas négligeable. Le matériel le plus marquant attestant une production secondaire est une meule d'emportillage d'un diamètre externe de 17-18 mm et de couleur bleu clair ainsi que du « verre brut » (68g ; 4x3x3,5 cm) de couleur vert vif à vert foncé opaque. La production de

Tirlemont n'est pas à ce jour déterminable, mais nous avons quelques exemples de formes typiques et une forme atypique. Un fragment de coupe côtelée (Isings 3) de couleur bleu clair est incrusté d'un fragment de céramique qui est déterminé par une étude macroscopique comme une production tirlemontoise. Seules de nouvelles trouvailles peuvent mettre en évidence la production de type Isings 3 à Tirlemont. Il en va de même pour la bouteille carrée vert vif à vert foncé avec une marque encore inconnue ou « inédite » sur le fond. La marque consiste en un carré dont les coins se trouvent au milieu des côtés de la bouteille avec un point au milieu. La coloration est mal mélangée et il y a des impuretés de céramique, calcaire et quartz sur la face externe du fond. Il est presque impossible de croire que des objets mal finis aient été l'objet d'importations. De plus, on ne retrouve les pièces ratées que sur leur site de production. La dernière pièce est un gobelet biconique d'une forme encore inconnue dans les typologies (h : 97 mm ; diam. : 65 mm ; max. diam.

96 mm). Il a été trouvé dans une tombe de la seconde moitié du II^e siècle. Un fragment de bord du même type a été trouvé dans une fosse datée entre la fin du II^e et le début du III^e siècle.

AMREIN 2001 : H. AMREIN, L'atelier de verriers d'Avenches. L'artisanat du verre au milieu du I^{er} siècle après J.-C., (*Cahiers d'archéologie romande*, 87 - *Aventicum XI*), Lausanne.

GAITZSCH 1999 : W. GAITZSCH, Spätromische Glashütten im Hambacher Forst. Die Werkstatt des ECVA-Produzenten, dans M. Polfer (éd.), *Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain* (*Instrumentum*, 9), Montagnac, p.125-150

HARTOCH et MARTENS 2001 : E. HARTOCH et M. MARTENS, «La production de céramiques dans le vicus de Tirmont (Belgique). Composition des pâtes liée à la fonction des céramiques», *SFECAG, Actes du Congrès de Lille-Bavay*, p. 29-39.

ISINGS 1957 : C. ISINGS, *Roman Glass from Dated Finds*, Groningen/Djakarta.

MARTENS sous presse : M. MARTENS, «The Mithraeum of Tienen. Small Finds and what they can tell us», dans M. Martens et G. De Boe (éd.), *Roman Mithraism. The Evidence of the Small Finds*, Zellik et Tienen, 2001, *Archeologie in Vlaanderen Monografie*, 5.

MARTENS et VANDERHOEVEN 2002 : M. MARTENS et A. VANDERHOEVEN, « La céramique d'un enclos Claudien dans le vicus de Tirmont et la commercialisation du sel au début de l'époque romaine en Gaule du Nord », *SFECAG, Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille

MARTENS et WILLEMS 2002 : M. MARTENS et S. WILLEMS, « La production et la diffusion de céramiques locales. Les exemples de Tirmont et de Tongres », *SFECAG, Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille

THOMAS 1983 : *Vicus Tienen. Eerste resultaten van een systematisch onderzoek naar een Romeins verleden*, Tienen.

VANDERHOEVEN e.a. 2001 : A. VANDERHOEVEN, M. MARTENS, A. ERVYNCK, B. COOREMANS, «Interdisciplinaire Untersuchungen im römischen Vicus von Tienen (Belgien). Die Integration von ökologischen und archäologischen Daten», dans M. Frey et N. Hanel (éd.), *Archäologie Naturwissenschaften Umwelt*, Oxford, *BAR International Series*, p. 13-33.

VANDERHOEVEN et VYNCKIER 2002 : A. VANDERHOEVEN et G. VYNCKIER, « Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Zijdlingsestraat van Tienen. Interim-verslag 1995-1996 », *Archeologie in Vlaanderen*, 6.

VAN GEESBERGEN 1999 : D. VAN GEESBERGEN, Les ateliers de verriers dans le nord de la Gaule et en Rhénanie (I^{er} - IV^e s. ap. J.-C.), dans M. Polfer (éd.), *Artisanat et productions artisanales en milieu rural dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain* (*Instrumentum*, 9), Montagnac, p. 105-124

VORMEZEELE 1999 : J., VORMEZEELE, *Reliëfconstructies op archeologische sites: een case studie te Tienen-Grijpen*, mémoire de licence inédit, K.U.Leuven.

Michel PHILIPPE

ASPECTS DE LA VERRERIE BOURGUIGNONNE AU MOYEN AGE

La Bourgogne connaît une activité de production verrière depuis la période gallo-romaine jusqu'au XIX^e siècle, avec la cristallerie, même éphémère, du Creusot. Ce n'est pas la plus spectaculaire, ni la plus renommée, mais elle est marquée par une certaine intensité aux XV^e et XVI^e siècles. Son essor est dû, principalement, à la demande en verre à vitres et en objets de culte des églises et des palais ducaux, sensible dès le XIV^e siècle, accentuée par la politique « luxueuse » des ducs de Bourgogne. Par ailleurs, dans certaines zones de production, le verre plat s'est banalisé pour figurer, par exemple, dans des étables de la forêt d'Othe. La proximité de la grande zone de production comtoise et lorraine de la forêt de Darney, pour le verre plat comme pour le menu verre, n'empêche pas le développement d'une économie verrière bourguignonne active. On peut en juger à travers l'implantation géographique des verreries, dans un premier temps, puis dans l'intensité de la circulation des produits verriers, dans un second temps, avant de terminer par le rôle particulier des verriers en Bourgogne.

Il existe peu de publications sur la verrerie bourguignonne, tant au niveau archéologique qu'au niveau historique, aux exceptions des marges du Nivernais (Barrera, Roumégoux, Rebourg, Lagabrielle), de la forêt d'Othe (Philippe) ou du Val de Saône (Philippe, Armand Calliat) ; la publication majeure *Vitrum. le Verre en Bourgogne*, évoque le verre de nécropoles urbaines (Autun, Chalon, etc.) mais, en dehors de Nevers, assez peu les ateliers verriers.

1- Les principales zones de production verrière

1.1. Répartition géographique

1.1.1. Le dijonnais

Il est caractérisé par l'ancien et par l'éphémère, à l'exemple de la Vieille

Verrière de Lamarche, aux marges du comté de Bourgogne, qui n'aura duré qu'une quarantaine d'années, relayée dans ce vaste et sombre massif forestier de la rive droite par celle du prieuré de Saint-Léger, en 1498. Malgré le manque de sources documentaires sur ce secteur, l'activité de production fut peut-être plus développée qu'on ne le pense dans cette vallée : présence de verriers à Auxonne, d'un « meix verrie » à Saint-Jean-de-Losne, proximité de Dijon¹. Dijon deviendra un centre, sinon de production, de relais et de dépôt important, livrant son verre jusqu'à Genève². Le menu verre illustre également des moments importants de la sociabilité : ici un enterrement, là des vendanges, à Beaune, à Volnay et à Pommard. Quant à celui produit à Belleneuve, il alimente en 1385 la boutique d'Evrart le Barbier, et de sa femme Marguerite, *pour 8 faix de recombés, 8 de petiz gouterez, 4 de quitoffles blancs, 2 de robinots, 2 d'autonneurs et 7 en annioles*³.

1.1.2. la plaine de Saône,

La production verrière semble naître plus tardivement dans cette zone moins forestière. On la voit à la fin du XVI^e siècle à Chalon-sur-Saône pour le verre cristalin produit par des Bertholus (Bartholus, Bertoluzzi), d'origine italienne. Elle approvisionne par la Saône le marché lyonnais riche et ouvert à la concurrence. Plus à l'est, la verrerie de Saint-Forgeuil-sur-Grosne, près de Tournus et celles de l'Autunois manifestent l'ouverture vers le grand foyer du Nivernais⁴.

1.1.3. le nord du duché de Bourgogne

Au nord, existent deux grandes zones verrières : la Puisaye étend ses confins vers la Loire et vers le Nivernais ; la forêt d'Othe, partagée entre la Champagne et la Bourgogne, attire les grandes familles verrières dites normandes (Caquerai, Bongard, Brossard), lorraines (du Hou), berrichonnes (Bigot), italiennes (Massari) comtoises (Mathieu)⁵. Elle profite de ressources abondantes en bois et en fougères, d'un sol calcaire et

RECHERCHES UNIVERSITAIRES

Poitiers, novembre 2002

DUBREUIL Frédérique

a soutenu avec succès sa thèse de troisième cycle sur :

«Le verre au quotidien,»

Contribution à l'histoire et à

l'archéologie du verre dans le Poitou antique.