

UNE VERRERIE FORESTIERE DU XV^e SIECLE DANS LA VALLÉE DE NASSACH (BADE-WURTEMBERG)

Walter Lang

Kreisarchäologe im Landratsamt

En 1984 et 1985, le Landesdenkmalamt du Bade-Wurtemberg, Stuttgart, a fait réaliser deux campagnes de fouilles sur le site d'une verrerie médiévale. Le lieu-dit « Salzwiesen » (commune de Uhingen) est situé dans la forêt « Schurwald », à 35 km au sud-est de Stuttgart. La vallée de Nassach est assez étroite, le site archéologique se trouve en haut du ruisseau sur une terrasse de grès. On y trouve des sablières, qui sont encore exploitées. Sur la terrasse sort une source.

Dans les archives sont mentionnés quelques verriers provenant de la famille Greiner qui ont travaillé au XV^e siècle dans divers ateliers de la vallée (1). Ces ateliers n'existaient pas tous en même temps, mais l'activité a duré pendant un siècle au moins.

Le site a été repéré sur un champ par des fragments de creusets vitrifiés, de tessons de verre et de céramique. La fouille comprend six secteurs dont la zone de l'atelier et celle du dépotoir plus étendue (Fig. 1). Les trouvailles de quelques éléments de poêles tronconiques ont fait envisager l'existence d'une maison d'habitation proche. La campagne de 1985 a confirmé cette hypothèse : les traces d'une maison ont été découvertes sur une terrasse dominant l'atelier.

Les campagnes ont abouti à un résultat très riche. Les objets retrouvés, outillage métallique, moules, creusets et verres sont en quantité et qualité remarquables.

Mais l'état de conservation des fours découverts n'était pas suffisant pour permettre de restituer avec certitude et précision leur construction – et leur fonction d'origine. Les vestiges se trouvaient directement sous la surface, sous une mince couche d'humus. On a trouvé des traces de charrie sur les pierres. C'est pourquoi ces fouilles de sauvetage ont été réalisées.

Des fours, ne sont conservés que les foyers, le sol d'argile rougeâtre et une couche d'éboulis de pierres provenant des édifices, probablement des parois, des voûtes ou des fours antérieurs. Pourtant on peut oser l'interprétation suivante :

La structure n° 1 représente certainement le four principal (Fig. 2). Il a un alandier rectangulaire de 3,90 m, orienté nord-sud, sens des vents

dominants dans la vallée. La surface de l'alandier dans sa moitié méridionale est entièrement vitrifiée par les concrétions et les coulées de verre verdâtre. C'était certainement l'emplacement des creusets sur les banquettes. L'ouverture septentrionale devait servir à enfourner le bois et l'autre, au sud, à retirer les cendres. La zone rougeoyante et quelques pierres qui sont encore *in situ* font supposer l'existence des parois latérales d'un four ovale. Celui-ci présente dans la partie septentrionale des traces d'une plate-forme ou d'une pièce annexe arrondie. Cette structure servait vraisemblablement à enfourner le bois. Le grand nombre de débris, de déchets de verre et d'outils en fer comme par exemple les morceaux de cannes, montre bien qu'il s'agit d'un four de fusion autour duquel on soufflait les objets. On ne sait pas s'il existait une chambre superposée – l'arche à recuire – qui se trouvait immédiatement au-dessus du foyer. La largeur des parois latérales pourrait cependant supporter un deuxième étage.

Il est possible qu'on ait exécuté toutes les opérations dans ou autour de ce four : fondre et cueillir la paraison dans les creusets, souffler les verres creux et peut-être recuire les objets.

D'autre part, les fouilles ont livré partout sur le site une grande quantité de tessons de verre plat, de verre à vitres. Quelques vestiges typiques témoignent sans aucun doute de la méthode de fabrication dite « en manchons », c'est-à-dire par des cylindres soufflés. Pour obtenir des verres à vitre rectangulaires, ces cylindres étaient fendus et ensuite aplatis par un outil en bois. Pour ce procédé de production, il fallait deux fours spécifiques : un four à une température de 500 à 600 degrés pour aplatiser les cylindres fendus et un four à recuire contigu (2). On pourrait imaginer dans les structures n° 2 et 3 les deux fours en question. Il y a d'ailleurs quelques indices : ces fours sont rectangulaires, leurs foyers mesurent 2,50 m de long sur 50 cm de large en moyenne. Au sol, la zone rougeâtre est moins étendue et d'une couleur plus pâle. On peut en conclure une température plus basse. On a probablement enfourné le combustible aux deux extrémités l'une au nord, l'autre au sud. A proximité, se trouvaient quelques « ratés » bri-

sés, issus du procédé de fabrication du verre plat en cylindre. Toute la zone de production était abritée, mais il n'a été trouvé aucune tuile. Le toit était certainement couvert de bois, comme l'iconographie des siècles suivants le montre. En bas de l'atelier un dépotoir étendu contenait des cendres, de l'argile rougeâtre, des débris de pierres vitrifiées des fours, des crasses de la décantation de la paraison, beaucoup de tessons de creusets, des moules brisés, des fragments d'outils en fer, des tessons de poterie et naturellement une grande quantité de verre creux et de verre plat brisé.

Comme déjà mentionné, on a découvert un habitat un peu en surplomb de l'atelier comprenant trois pièces. L'espace septentrional servait probablement au séjour des verriers et des clients, parce qu'elle était aménagée d'un poêle qu'on appelle en allemand *Kachelofen*. Dans la pièce méridionale se trouvait une grande quantité de tessons de verre, surtout de verre plat. On peut imaginer un entrepôt pour les clients. Sur le site existent quelques fosses dans lesquelles ont été trouvés des tessons de verre : c'était peut-être un dépôt de groisil. Dans la fosse n° 94, profonde d'un mètre, on préparait et conservait les matériaux pour la production des moules et des creusets.

L'outillage

Les verriers utilisaient quelques outils en fer, avant tout la canne. On a exhumé de nombreux fragments de ces tubes de fer creux qui étaient forgés sur une enclume par enroulement d'une feuille de métal. Pour fixer la pièce de verre soufflée par son fond, l'ouvrier se sert d'une tige de fer plein, appelée pontil. Cet outil laisse la trace d'un ombilic dans le fond des pièces soufflées. Une paire de ciseaux fragmentée servait sûrement à rogner le surplus de la pâte et les rebords des gobelets. On a aussi utilisé des pinces, un outil vraiment universel dans les ateliers des verriers.

Une hache et un fer à cheval, trouvés sur le site, attestent du travail des bûcherons.

En outre, des fragments de moules (Fig. 3 : 1) bien conservés ont été mis au jour. Ils étaient fabriqués en terre cuite, composés de matériaux analogues à ceux des creusets, mais moins cuits. L'argile était mêlée à des matériaux organiques. Après la cuisson les moules étaient poreux et pouvaient absorber de l'eau comme les moules en bois d'aujourd'hui. Certains servaient à orner les gobelets de nervures verticales auxquelles, en tournant, on pouvait donner un décor spiralé. On a trouvé un fragment de moule particulier. Ce type de moule avec lequel on fabriquait des verres octogonaux est vraiment rare et par sa conception peut-être unique (Fig. 3 : 2) (3). Le procédé de fabrication se déroulait de la manière suivante : d'abord le verrier soufflait le récipient dans un premier

moule pour former les nervures verticales. Puis il tournait avec la canne le verre encore chaud pour obtenir des nervures hélicoïdales. Ensuite, il enfonçait le cul du verre, et fixait le récipient avec le pontil. Après avoir détaché le verre de la canne et l'avoir réchauffé dans le four, il pouvait enfoncer le moule à l'intérieur du gobelet et évaser les parois en forme d'octogone. Un trou dans le moule permettait de l'enfoncer jusqu'au fond sans endommager le cul rentrant du gobelet.

Il a été exhumé partout sur le site une grande quantité de fragments de creusets. L'essai de reconstitution ne montre qu'une seule forme de taille variée. Les creusets sont de forme tronconique et légèrement convexe. Le fond est plus épais que les parois qui vont en s'amincissant jusqu'au rebord. L'un d'eux, presque complet est d'une hauteur de 43 cm, d'un diamètre extérieur de 40 cm pour le fond et de 52 cm pour le rebord (Fig. 4).

Les tessons de céramique, nombreux sur le site de Nassach, permettent une datation de la verrerie du début jusqu'au milieu du XV^e siècle. Avec cette datation, on connaît l'époque précise de la production des verres creux et plats.

Le catalogue des formes comprend des gobelets (Fig. 5 : 1 et 2), des *Kuttrolf* (Fig. 5 : 4), des bouteilles (Fig. 5 : 5 et 7), des lampes (Fig. 5 : 6) et surtout une grande quantité de verre à vitre et à vitrail. Les verres creux sont soufflés uniquement dans une matière verdâtre. On y trouve toutes les nuances de la couleur verte.

Les gobelets sont typiques de l'époque qui nous occupe dans l'Allemagne du Sud. Les parois évasées, légèrement tronconiques, s'ornent de nervures torsadées ou d'un décor à spirales entrecroisées. Ils sont en général ronds, parfois octogonaux et possèdent un cul fort rentrant.

De nombreux tessons appartiennent au type de gobelets *Krautstrunk* (Fig. 5 : 3). Leurs parois sont décorées de pastilles de verre rapportées et étirées à la pince. Le pied est formé également d'un cordon rapporté. Un récipient typique dans la région et fabriqué en grand nombre dans l'atelier de Nassach est le *Kuttrolf*, une bouteille à panse sphérique et à long col. La panse est côtelée, le col torsadé est terminé par une embouchure évasée. Il a été exhumé des fragments d'autres types de récipients : *Stülpfflasche* bitronconique (Fig. 5 : 5), ampoule sans décor, urinaux et alambics...

Deux fragments de pieds cylindriques appartiennent à des lampes, bien connues au Moyen Âge.

Mais la production principale – selon les trouvailles – était celle du verre plat, c'est-à-dire du verre à vitre de couleur verte, dont le procédé de fabrication a déjà été expliqué. Les tessons, translucides, avec des petites bulles, ont en moyenne 2,5 mm d'épaisseur.

Les verriers de Nassach maîtrisaient leur technique à un niveau élevé. Ils étaient en mesure de faire du verre plat coloré, des verres pour les vitraux des églises. Dans les archives, il y a des documents qui témoignent de leurs relations avec une abbaye voisine (4).

La palette de couleurs du verre plat comprend les teintes suivantes : bleu clair et bleu foncé, (selon les analyses l'un avec du cuivre, l'autre avec du cobalt), jaune, rosâtre avec quelques nuances (coloré par le manganèse) – et rouge foncé. Le verre coloré dans la masse au rouge cuivre serait absolument opaque. C'est pourquoi les verriers de l'officine de Nassach soufflaient sur une couche verdâtre des verres doublés, recouverts d'une mince couche au rouge cuivre. Pour obtenir ces deux strates, ils trempaient la canne d'abord dans du verre rouge et

ensuite dans du verre verdâtre. Soufflé en cylindre, le verre devenait rouge et translucide.

Il est remarquable que les verriers de ce site n'aient utilisé les paraisons colorées que pour souffler du verre plat. Les analyses prouvent qu'il s'agit de verres potassiques.

Dans cette vallée, à cette époque, il y avait certainement d'autres ateliers de la même famille. Les vestiges sont connus par un sondage et des trouvailles. La dernière verrerie, répertoriée aux archives et découverte récemment fonctionnait dans la première moitié du XVI^e siècle (5).

La verrerie de Nassach est le seul atelier faisant actuellement l'objet de fouilles en Bade-Wurtemberg. Les recherches sur le plan scientifique en sont au commencement. C'est pourquoi il n'y a guère d'ateliers comparables dans une aire géographique proche (6).

Notes

- (1) 1465 Peter Glaser, Baiereck, Hauptstaatsarchiv Stuttgart : A 602 PU 1231.
- (2) Kirn, H., Über das Strecken des Fensterglases, dans : Journal für praktische Chemie Berlin, 2, 1834, p. 175-191.
- (3) Baumgartner, Krueger, 1988, p. 35 et fig. 34.
- (4) 1504 Kloster Adelberg, Hauptstaatsarchiv Stuttgart : A 469 P 541.
- (5) 1553 Baiereck, Hauptstaatsarchiv Stuttgart : H 107/15 Nr. 1 fol. 12 b.
- (6) Baumgartner, Krueger, 1988, p. 37 et 38.
(Je remercie M. Georges Besset, Ris (63), de m'avoir aidé à la traduction).

Résumé

En 1984 et 1985 le Landesdenkmalamt Baden-Wurtemberg, Stuttgart, a réalisé deux campagnes de fouilles concernant un site de verrerie médiévale.

Les céramiques témoignent de son existence depuis le début jusqu'au milieu du XV^e siècle. On a découvert l'atelier avec trois fours et beaucoup de débris de fabrication, des outils, des moules, des tessons de creusets.

Les tessons de verre indiquent une production de verre creux, mais surtout de verre plat verdâtre, mais aussi coloré et doublé stratifié.

A proximité de l'atelier se trouvait une maison des verriers avec un poêle. On connaît quelques autres verreries des XV^e et XVI^e siècles non explorées dans la vallée de Nassach.

Abstract

In 1984 and 1985 the Landesdenkmalamt of Baden-Wurtemberg, Stuttgart, effected two archaeological campaigns dealing with a medieval glass site. Ceramics show an activity from its inception to the 15th century. A workshop was discovered with three kilns, work debris, tools, and sherds of crucibles. Glass sherds indicate a hollow glass production but above all flat glass was produced on the site. It is greenish and also coloured and layered in confection. Dwellings were found near the workshop and a stove was found there. There are in addition several 15-16th century glass houses in the Nassach valley but they are un-exploited as yet.

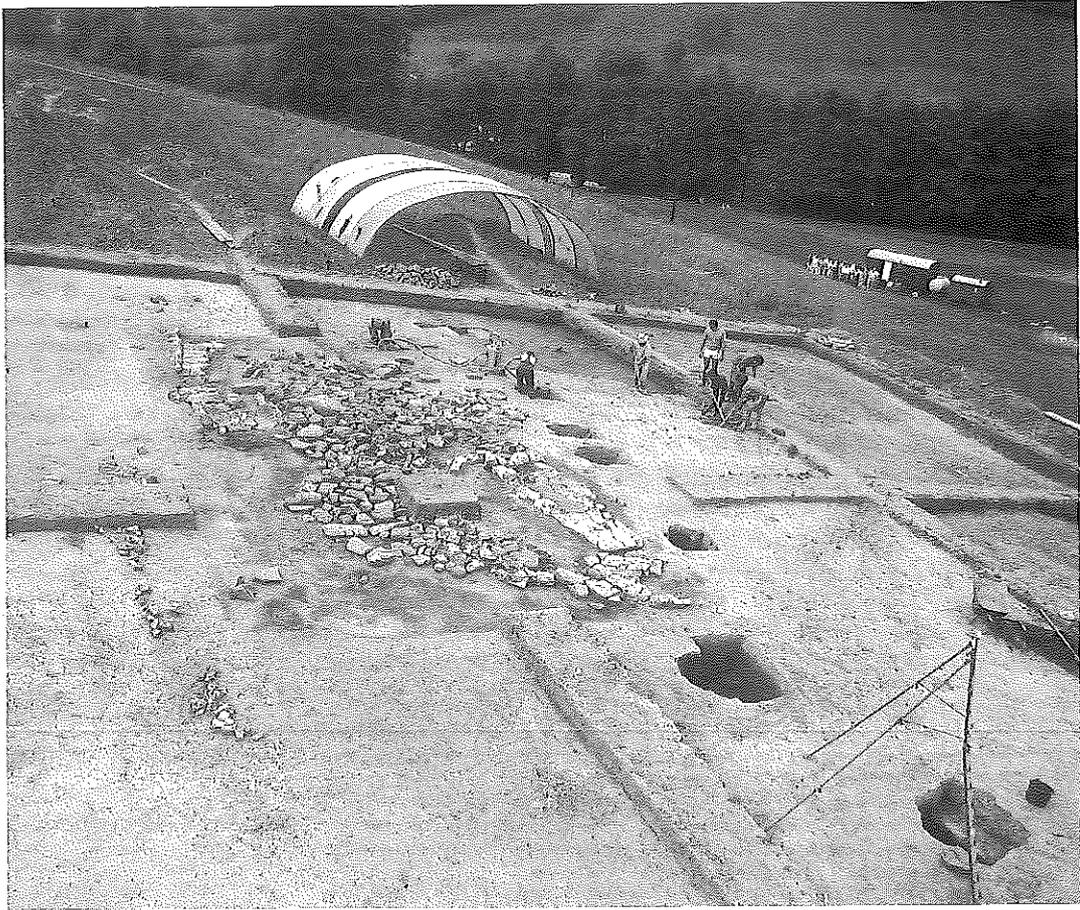


Fig. 1. Vue générale du site de Salzwiesen (vallée de Nassach).

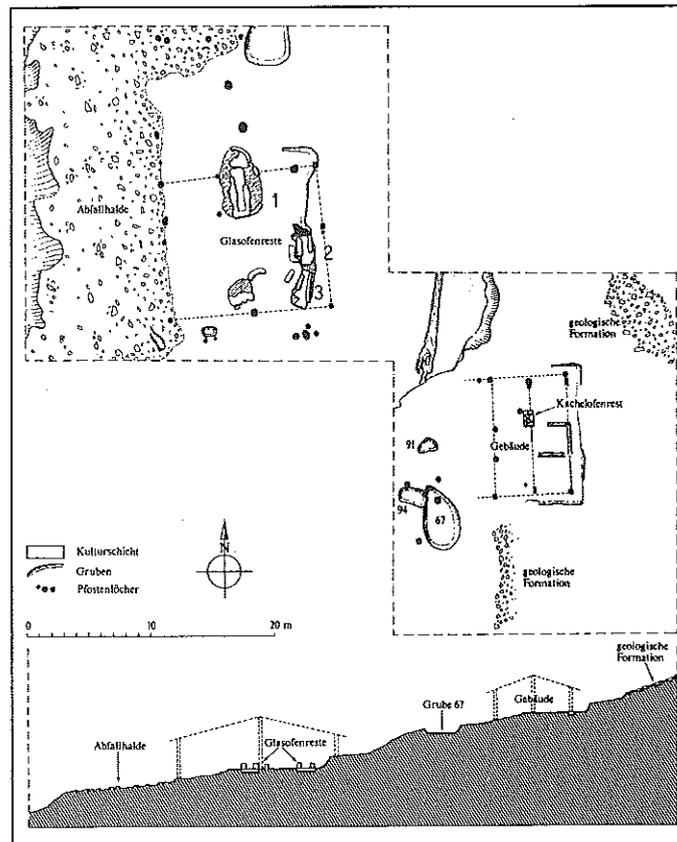


Fig. 2. Structure n° 1 : four principal (Schwarz, Landesdenkmalamt, Stuttgart).

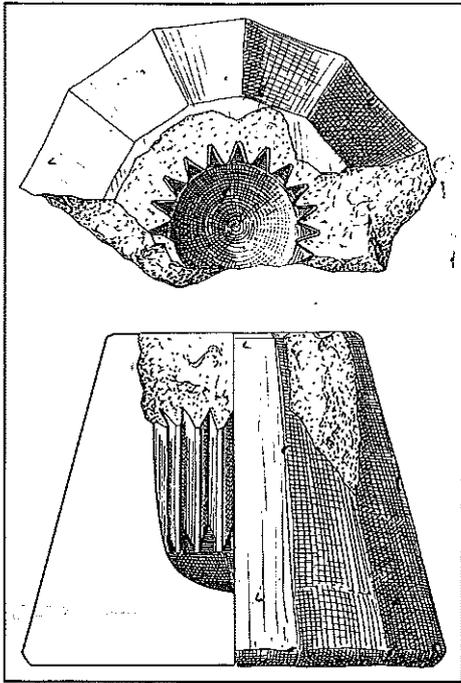


Fig. 3 : 1. Fragment de moule (réduction 1/2).

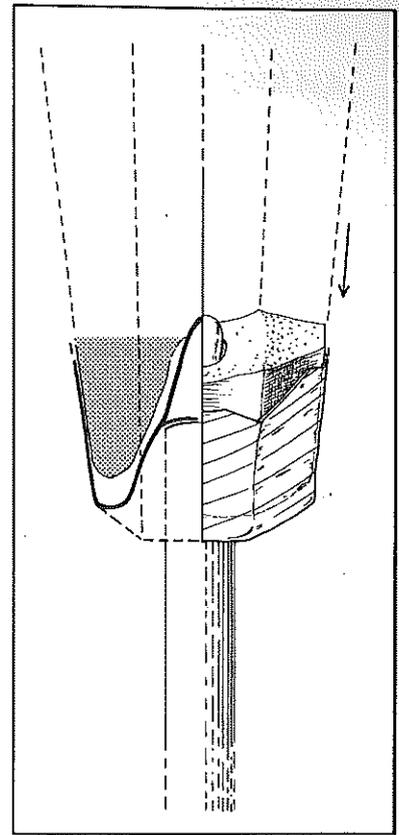


Fig. 3 : 2. Fragment de moule à verres octogonaux (réduction 1/2).

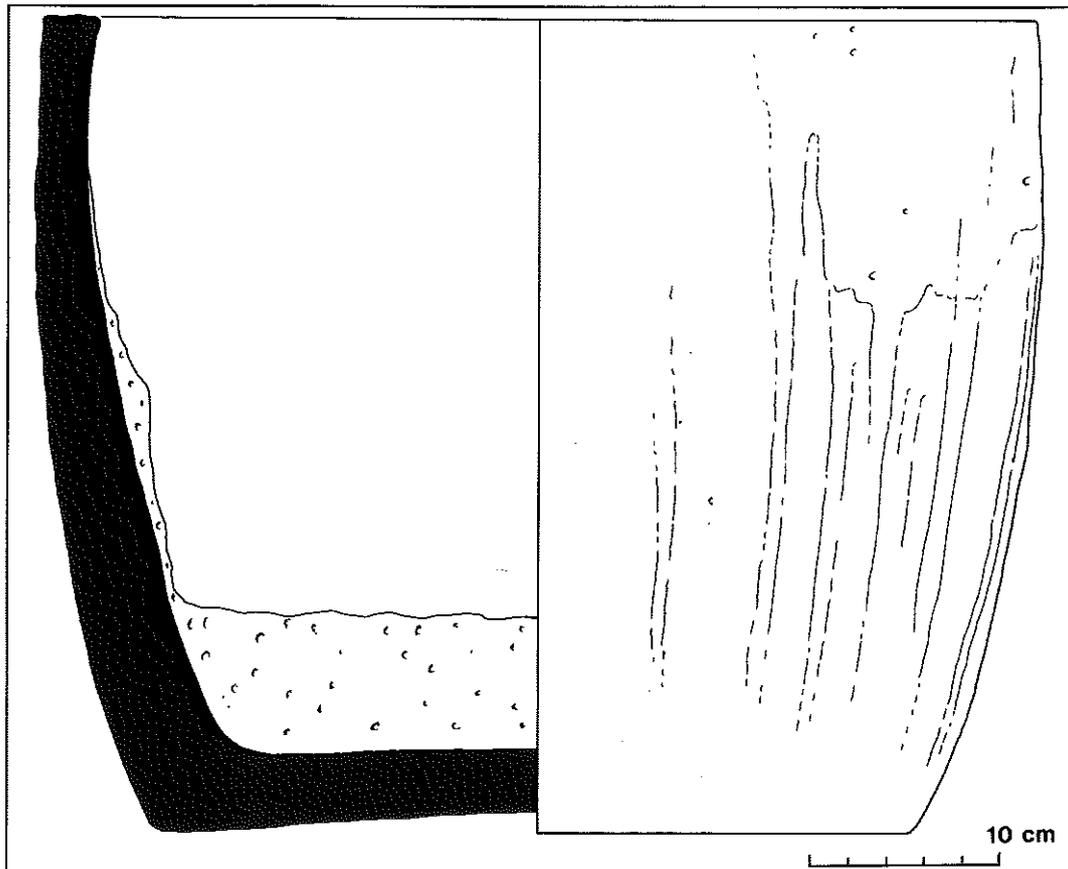


Fig. 4. Creuset.

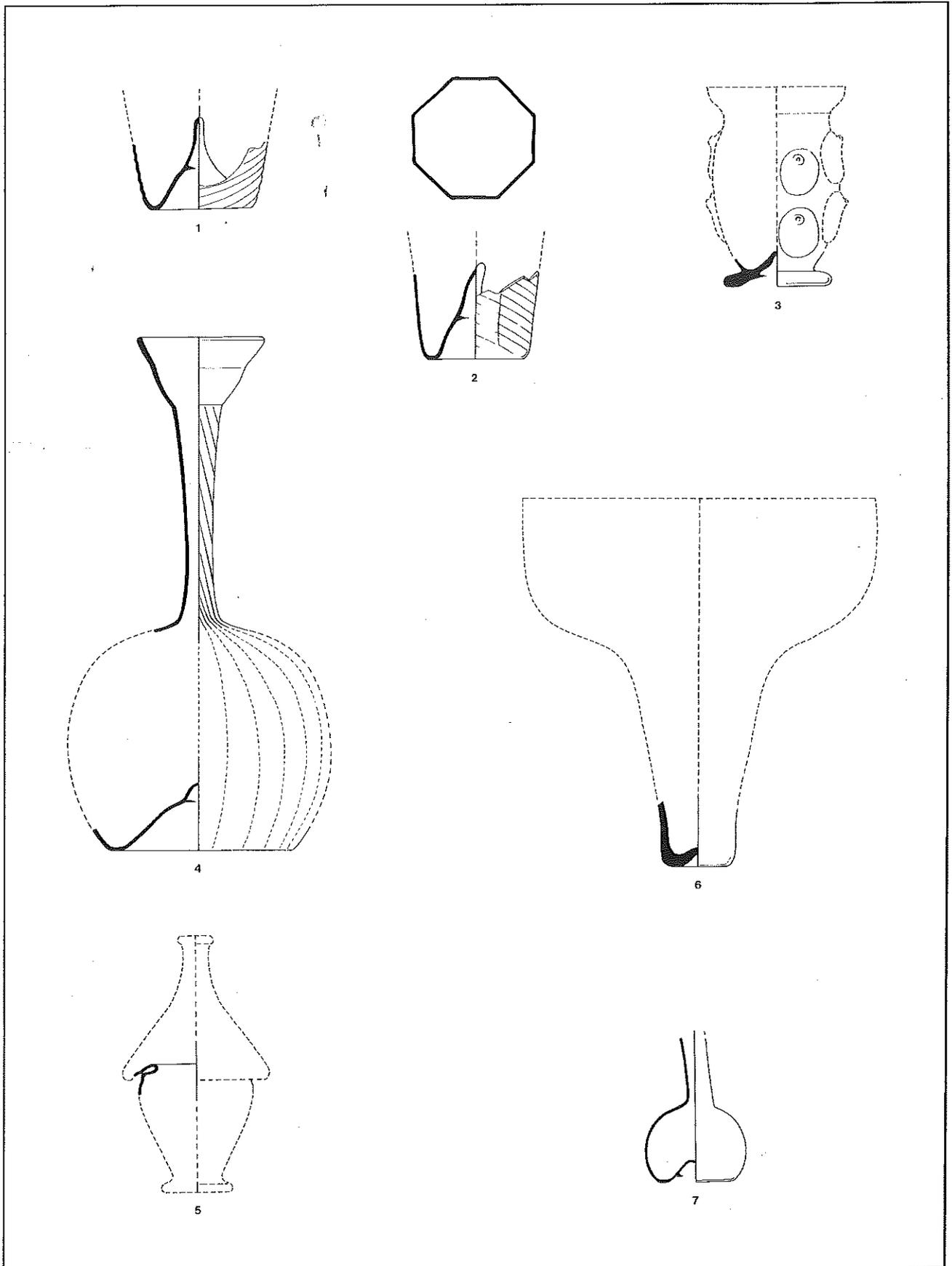


Fig. 5 (réduction : 1/3). 1. Gobelet. 2. Gobelet. 3. *Krautstrunk*. 4. *Kuttrolf*. 5. Bouteille. 6. Lampe. 7. Bouteille.