

Les mentions d'artisans du verre de l'Antiquité au début du haut Moyen Âge

Martin ZIMMERMANN¹

mots-clés : Antiquité, artisans, histoire sociale, histoire économique, désignation de professions

L'article résume la première partie d'une thèse en histoire achevée en 2014 à l'Université de Hamburg, portant sur la vie des verriers du haut Moyen Âge, et intitulée «*Glashandwerker im Frühmittelalter*». Il s'agit notamment d'une recherche en archives et de la littérature archéométrique contemporaine.

Des sources de l'Empire romain classique, provient le nom des cinq métiers suivants :

- fondeur de verre ;
- verrier ;
- vitrier ;
- technicien de perçage ;
- faiseur des tesselles de mosaïques et des dés à jouer (fig. 1).

1. Le fondeur de verre

Cet artisan avait certainement une bonne renommée, car il lui fallait une grande expérience des composants indispensables à la production de verre ainsi que de son procédé de synthèse et de la régulation de température pendant le processus de fusion. Il était responsable de la qualité du verre produit dans les ateliers primaires.

Pour ce métier, il n'existe que des indications vagues : dans une épitaphe grecque, découverte dans les catacombes de Rome, le nom d'un certain Alypis de Tibériade ainsi que les noms de ses fils Iustus et Alypis junior sont mentionnés (CIG, IV, 9922). Ce nom, en le lisant «Alyopis», est interprété comme un dérivé du mot grec *hyalopsós*, ce qui signifie littéralement « fondeur de verre ». On a conjecturé, qu'il avait été le chef d'une famille de propriétaires d'ateliers primaires (Engle 1980, 76-78). Malheureusement,

dans les sources historiques d'expressions grecques, le mot *hyalopsós* peut également signifier « verrier » (Trowbridge 1930, 50 ; Stern 2012, 3-5).

Une autre source – celle-ci n'est pas non plus très fiable – se trouve dans le Talmud juif. Ici le rabbin Simeon ben Lakish, appelé Resh Lakish, justifie l'interdiction de produire du verre le jour de sabbat, et explique que le verre est impur à cause du sable qui est à son origine (Talmud de Babylone, *Shabbat* 1.4) ; il était donc familier des ateliers primaires. On suppose que le rabbin lui-même préparait la fusion du verre, ce qui ne serait pas étonnant pour un religieux juif à cette époque (Engle 1980, 70,79 ; Ben-David 1974, 24,146).

2. Le verrier

Le verrier de l'Antiquité achetait le verre brut nécessaire au marché, puis le refondait et le transformait, ce qui n'impliquait aucune connaissance de la production primaire de la masse vitreuse. Cette circonstance s'est manifestée dans une liste de l'Édit du Maximum de l'empereur Dioclétien émis en 301. La différenciation entre « Verre » et « Verrerie » est à interpréter comme une indication sur le commerce de verre brut dans l'Empire (Diocl. 16.1-16.4 ; fig. 2).

Le verrier n'était pas obligé de fournir ses produits directement au client s'il avait la possibilité de les vendre dans les magasins. À Rome, existait le grand centre commercial « Saepta » du Champ de Mars, une place initialement prévue pour la célébration des plébiscites. À partir du I^{er} siècle des commerçants commencent à louer les espaces

Note

1. Enseignant à l'école professionnelle pour vitriers du Schleswig-Holstein. Backbord 11, D – 23570 Luebeck, Allemagne, BACKBORDMARTL@T-ONLINE.DE

| Traduction | Appellation latine | Appellation grecque |
|--|---|--|
| Fondeur de verre (?) | | ύαλοψός |
| Verrier | <i>vitrearius</i> | ύαλουργός ; ύελουργός |
| Vitrier | <i>spec(u)larius ; spec(u)lariarius</i> | σφεκλαράριος ; σπετλοποιός ; σφετλοποιός |
| Technicien de perçage du verre, des pierres précieuses, du métal | <i>diatretarius</i> | διατρητάριος |
| Faiseur de tesselles de mosaïque ; faiseur de dés à jouer ; mosaïste | <i>tessellarius</i> | ψηφοθέτης |

Fig. 1 Noms des métiers de l'artisanat de verre antique dans les sources anciennes.

| Liste des prix maximum pour le verre et la verrerie | |
|--|--------------|
| Du verre | |
| (verre brut :) | |
| - une livre (327,45g) de verre alexandrin | 24 [deniers] |
| - une livre de verre judéen verdâtre | 16 [deniers] |
| (verre creux :) | |
| - une livre de calices et vases lisses de verre alexandrin | 30 deniers |
| - une livre de calices et vases lisses de verre judéen | 20 deniers |
| ----- | |
| *verre alexandrin*, "verre judéen" = désignation de qualité traditionnelle | |

Fig. 2 Extrait de l'Édit du Maximum de l'empereur Dioclétien, 16.1-16.4 (d'après l'éd. Giaccherio 1974, 170 ; Reynolds 1979, 46)

entre les colonnes pour offrir des marchandises de luxe. Pendant la seconde moitié du I^{er} siècle, le poète Martial dépeint le «shopping» d'un certain Mamurra, qui était entre autres à la recherche de verrerie dans le magasin « Saepta » (Mart. 9.59). Dans les autres villes romaines, la mise en vente se déroulait dans des petits magasins offrant des articles ménagers. Grâce aux découvertes de l'archéologie, on a identifié une telle boutique à Cosa (Toscane), qui a été engloutie sous un mur de la salle polyvalente avoisinante pendant le I^{er} siècle. Ici on offrait de la poterie et de la verrerie ; cette dernière est caractérisée par sa diversité et par des différents styles (Grose 1974, 32-34,51).

Jusqu'au Bas-Empire, les verres étaient perçus comme bon marché : au début du IV^e siècle, pendant les persécutions des chrétiens sous l'empereur Dioclétien, on utilisait, dans une paroisse égyptienne pauvre, des récipients en verre pour la communion (*Martyrium S. Apa Epime*, éd. Balestri, Hyvernat, 82). Dans les paroisses juives on évitait de passer aux personnes présentes des verres décolorés pour ne pas faire honte aux fidèles pauvres (Talmud de Babylone, *Moed Katan*, 3.8.1).

La réputation des verres antiques leur conférait la qualité d'un produit fragile, mais durable. Dans un sermon, saint Augustin posait la question : « *Qu'est-ce qui est plus fragile qu'un vase en verre ? Pourtant on le conserve pendant des siècles* » (*Sermon* 109.1).

Au Bas-Empire, les verriers occupaient une position privilégiée. Dans un édit de l'empereur Constantin de 337, ils sont énumérés parmi les 35 métiers artisanaux exemptés de toute charge publique afin de pouvoir perfectionner leur dextérité et former leurs enfants à ces métiers, à la condition toutefois qu'ils demeurent dans leurs villes respectives : « *Sur les exemptions des artisans. L'empereur Constantin à Maxime, praefectus praetorio. Nous ordonnons que ceux qui exercent les professions mentionnées ci-dessous soient exempts de toute espèce de charges publiques à la condition qu'ils demeurent dans leurs villes respectives afin qu'ils emploient leurs loisirs à se perfectionner. Qu'ils acquièrent de nouveaux talents et instruisent leurs enfants ainsi* » (Cod. Th. 13.4.2). Les professions évoquées sont entre autres les verriers, les vitriers, les techniciens de perçage et les faiseurs

des tesselles de mosaïques.

Les charges publiques mentionnées étaient imposées aux individus ou aux corporations des métiers dans les cités romaines autonomes. Elles correspondaient par exemple à l'approvisionnement de blé, au chauffage des bains publics, à la surveillance des aqueducs et aux autres devoirs semblables. L'édit fournissait aux artisans un motif fort de rester fidèle à leur profession et de transmettre leur savoir-faire à leur famille. Dans la littérature scientifique on estime que cette politique a abouti à un essor de l'artisanat de verre pendant le IV^e siècle (Johnson, West 1949, 112 ; Walbank 1987, 123).

La réussite de quelques verriers était telle qu'ils étaient en mesure de diriger leurs propres ateliers et de laisser leurs noms sur les verres creux produits. Parmi eux il y avait un certain Ennion, vivant au I^{er} siècle, qui élaborait des vases avec l'inscription ENNION EPOISEN ou bien ENNION EPOIEI, c'est-à-dire « Fait par Ennion ». Ses œuvres ont été trouvées autour de la Méditerranée, entre le Levant et l'Espagne ainsi que sur la côte de la mer Noire. Sur des autres verres on trouve par exemple les noms de ARISTEAS, ARTAS et MEGES (Saldern 2004, 237-241).

Une inscription placée sur le fond d'un vase se lit comme « *Fait par Sentia Secunda, artisane verrier d'Aquileia* » (Glöckner 2006, 199, 207 ; Lazar 2006, 246 sq., 253). D'autres femmes artisanes travaillaient dans le secteur du verre, à l'instar de Neikais, qui coopérait avec ses collègues Meges et Iason, ou de l'égyptienne Sarapodora nommée Didyme, qui, au III^e siècle, envoyait avec deux collègues une facture pour la réalisation d'un vitrage dans les édifices publics au conseil de la ville de Panopolis (P. Got. 1929, 7 ; Husson 1972, 279 ; Stern 1997, 130 ; Zimmermann 2014, 36). Les femmes artisanes travaillant dans le secteur du verre représentent une émancipation progressive des femmes romaines vis-à-vis du droit traditionnel qui les avait jusque-là empêchées d'accomplir des actes juridiques en les mettant sous tutelle. Le juriste romain Gaius décrit ce fait en 161 apr. J.-C. dans son œuvre *Institutes* : « *Mais aucune raison solide ne paraît avoir conseillé de laisser en tutelle les femmes parvenues à la puberté ; car cette raison, vulgairement reçue, que le plus souvent elles sont trahies par la faiblesse de leur esprit, et qu'il est juste de les gouverner au moyen d'un tuteur, est plus spécieuse que sérieuse ; car, une fois qu'elles sont parvenues à la puberté, les femmes traitent elles-mêmes leurs affaires, et le tuteur donne son autorisation dans quelques cas seulement et pour la forme ; souvent même il est forcé par le préteur [= un fonctionnaire romain compétent pour les procès entre parties privées] de la donner malgré lui* » (Gai., *Inst.*, 1.190).

3. Le vitrier

Au I^{er} siècle, Sénèque, le philosophe et poète

| Liste des prix maximum pour du verre et de la verrerie (suite) | |
|--|------------------|
| Du verre | |
| ... | |
| - Une livre (327,45g) des vitres de premier choix | 8 deniers |
| - Une livre de deuxième choix | 6 deniers |

Fig. 3 Extrait de l'Édit du Maximum de l'empereur Dioclétien, 16.5 sq. (d'après l'éd. Giacchero 1974, 170)

romain, réfléchissait sur la sagesse des philosophes et se demandait jusqu'à quel point les inventions actuelles – parmi elles les vitres – pourraient y être attribuées : « *N'a-t-on pas trouvé de nos jours quelque chose de nouveau, comme l'usage des vitres qui transmettent la lumière par un corps transparent* » (Sen., Ep., 14.25) ? Jusqu'au temps de Sénèque, on construisait des vitres de sélénite, un minéral transparent peu résistant aux intempéries, ou de mica, un silicate translucide. Puis on a monté, pour la première fois, des verres à vitres dans les nouvelles piscines municipales. Sénèque était surtout impressionné par les grands thermes construits sous l'empereur Néron autour de l'année 62 et par leurs murs extérieurs fenêtrés. Dans de tels bâtiments on montait des vitrages isolants, soit par le montage d'une double fenêtre soit par la mise en place d'une couche d'air chaud entre deux vitres.

L'Édit du Maximum de l'empereur Dioclétien déjà évoqué montre que les vitres vendues avaient deux niveaux de qualité différents. On fait ici la distinction entre les vitres de première qualité dont le prix maximal est fixé à huit deniers, et des vitres de second choix en vente pour pas plus de six deniers. Le critère de qualité était probablement la technique de production qui aboutissait à une transparence différente des vitres (Diocl. 16.5 sq. ; **fig. 3**).

Comme les verriers romains, les vitriers eux aussi bénéficiaient des privilèges concédés par l'empereur Constantin dans son édit de 337 (Cod. Th. 13.4.2). Ils étaient donc exemptés de toute charge publique pour perfectionner leur dextérité et pour former les enfants à leur métier, à condition qu'ils demeurent dans leurs villes.

Un premier indice sur le monde du travail de ces artisans de verre se cache dans une épigraphe trouvée à Rome :

« *Aux morts.*

Tib(erius) Claudius Epictetus, chef des vitriers de palais, et Claudia Aphrosia, son épouse, ont fait exécuter cette table pour leur fils Claudius Servandus ; il a vécu 17 ans et 3 mois.

Idem pour les affranchis et leurs descendants.

S'ils auront terminé, également pour les apprentis-vitriers du palais » (CIL, VI, 8659).

Il y avait donc une équipe de montage chargée de l'entretien des vitres dans les palais impériaux. C'était Claudius Epictetus qui organisait ce travail. Parmi les vitriers impériaux il y avait des affranchis, et dans les ateliers on donnait une formation aux apprentis.

D'après une autre épigraphe, quelques vitriers saisissaient l'occasion pour s'unifier dans un collège, une association des métiers municipaux. Fondées à l'origine sur une base religieuse pour le soutien de leurs membres, ces associations étaient finalement chargées de remplir les directives du Bas-Empire. Pour que leurs voix soient mieux entendues, les collègues choisissaient un protecteur puissant, qui, de son côté, attendait un soutien politique comme l'exemple suivant le montre :

« *Pour Marcus Ogulnius Ferox, gardien du temple de Concordia et meilleur protecteur, le collège des vitriers a fait ce cadeau* » (CIL, VI, 2206).

4. Le technicien de perçage

Les objets les plus spectaculaires produits par ces artisans sont les coupes diatrètes, coupes fastueuses dont le calice interne est enveloppé d'un réseau de mailles ou de scènes mythologiques rattachées au fond par des chevilles de verre. En général, elles devaient servir de lampes suspendues à un anneau métallique ou posées sur un support. Dans les Midrachims, les commentaires rabbiniques des Saintes Écritures datant de la fin de l'Antiquité et du Haut Moyen Âge, on trouve deux sources portant sur ces œuvres d'art. Le Midrach Beréchit Rabba, une interprétation de la Genèse, l'histoire biblique de la Création en date du V^e siècle décrit une parabole explicitant comment Adam et Eve ont éprouvé des remords suite à leur chute dans le péché :

« *Parabole de ce villageois [ou aveugle ?] qui passait devant la boutique d'un commerçant de verre [en original גג = verrier]. Devant lui se trouvait une caisse pleine de coupes et des diatrètes [הדיטרטין]. Or il brandit son bâton et les brisa.*

Le commerçant de verre se dressa et l'attrapant lui dit : Je sais bien n'avoir pas de dédommagement à attendre de toi, mais je vais te montrer combien de bonnes choses tu as perdues. De même, le Saint béni soit-Il leur montra toutes les générations dont ils avaient causé la perte » (Midrach Beréchit Rabba 19.6 ; d'après la trad. Maruani, Cohen-Arazi 1987, 218).

Dans le même Midrach un rabbin précise :

« *Il en fut comme ce commerçant de verre qui possédait un panier plein de coupes et des diatrètes [הדיטרטין]. Désirant le suspendre il apporta un pieux, le planta [dans le mur] et s'y agrippa [pour tester sa solidité]. Après quoi il y suspendit son panier* » (Midrach Beréchit Rabba 25.3 ; d'après la trad. Maruani, Cohen-Arazi 1987, 280).

Il existe un commentaire juridique sur ce technicien de perçage, écrit au début du III^e siècle :

« *Si tu charges un artisan de faire une coupe diatrète, et qu'il l'a cassée par ignorance, il sera responsable pour le dommage causé de manière illicite. Si ce n'est pas par ignorance qu'il l'a cassée, mais parce que la matière était pleine de gerçures, il est digne d'excuse. C'est pourquoi les artisans*

à qui on donne de pareilles matières à travailler ont coutume de convenir de ne pas les prendre à leurs risques ; et cette convention exclut l'action qu'on pourrait avoir contre eux à cause du loyer, et l'action de la loi *Aquilina* », une loi promulguée aux temps préchrétiens, qui préfixe le montant de l'indemnisation à la valeur perdue (Dig. 9.2.27.29). Comme on peut voir ici, ce technicien de perçage était un artisan libre et indépendant responsable de ses actes, donc possédant la capacité juridique, et qui était même en état d'exiger une exclusion de responsabilité. Il appartenait lui aussi aux trente-cinq métiers bénéficiant des privilèges concédés par l'empereur Constantin dans son édit de 337 (Cod. Th. 13.4.2).

5. Le faiseur de tesselles de mosaïques et de dés à jouer

Le mot latin *tessellarius* dérive du mot *tessella*, au pluriel *tessellae*, qui signifie des petits morceaux carrés de pâte de verre ou d'autres matériaux pour composer une mosaïque. Le mot *tessella* est le diminutif de *tessera*, un mot utilisé jusqu'à présent pour désigner les petites pierres de mosaïques, issu de la désignation grecque pour le chiffre quatre, *tessera*. Tandis qu'on se servait pour les mosaïques de pavement, des *tesserae* en pierre, on utilisait souvent des *tesserae* en verre pour les mosaïques murales. Dans l'est de l'Empire grécophone, on appelait ces artisans *psēphotétai*, « poseurs de petites pierres », ce qui démontre qu'ils n'étaient pas seulement responsables de la production, mais aussi de l'assemblage des pierres de mosaïque. À part cela, le mot *tesserae* ou *tessellae* désignait également des dés à jouer.

On obtenait les petits cubes à partir des galettes en verre coloré destinées à être débitées en tesselles. Ces galettes ont probablement été produites par le *tessellarius* dans des ateliers spécialisés. Il est aussi possible que le *tessellarius* seul débitait les galettes.

Les restes d'un tel atelier ont été trouvés à Tours, où les *tessellarii* travaillaient évidemment parmi les équipes de construction de la basilique mise en œuvre par l'évêque local Perpet en 470. Ils n'ont pas seulement récupéré des tesselles en provenance de mosaïques déposées, mais ont aussi taillé des galettes de verre, des pierres et des tuiles pour en fabriquer de nouvelles (Galinié, Randoin 1981, 1056, 1058 sq. ; Motteu 1985, 42). Un autre atelier a été identifié dans la forteresse de montagne de Massada au-dessus de la mer Morte, où ont été trouvées des *tesserae* en masse. Ce lieu fortifié était habité par des moines entre le V^e siècle et l'an 614 (Yadin 1965, 99, 101 sq., 119 sq. ; Netzer 1991, 343).

Comme les vitriers, les *tessellarii*, en tant que faiseurs de dés à jouer, étaient organisés dans une association religieuse dénommée *sodalitium* (CIL, VI, 9927). Dans l'Édit du Maximum de l'empereur Dioclétien, leur salaire journalier est fixé à cinquante deniers (Diocl. 7.7), ainsi

comparable à celui des maçons, des ébénistes ou des charpentiers (Diocl. 7.2-3a). Le *tessellarius* bénéficiait aussi de l'édit de 337 (Cod. Th. 13.4.2).

En résumé, on peut constater que le *vitrearius*, comme le vrai artisan de verre, est à distinguer du *specularius*, qui était plutôt un « vitrier ». Le verre brut ainsi que les produits en verre étaient des marchandises commercialisées au niveau local et à longue distance. La vaisselle en verre était disponible dans les centres commerciaux aussi bien que dans le commerce de détail. Par l'organisation rationnelle de la production, les prix pour les produits en verre sont restés bas, au moins jusqu'au IV^e siècle.

L'activité du *diatretarius* doit être comprise comme un artisanat d'ennoblissement. Il est peu probable que ses verres de luxe extrêmement sophistiqués aient été prévus pour une vente libre dans la rue, même si les commentaires juridiques des Saintes Écritures juives suggèrent un tel commerce. Un texte de loi contemporain montre plutôt que le *diatretarius* effectuait de travaux sur commande après avoir conclu un contrat.

Le *tessellarius* était responsable de la production des *tesserae* de mosaïques ou de dés à jouer. Dans la dernière fonction le *tessellarius* s'organisait dans une association professionnelle religieuse appelée *sodalitium*.

Par un édit de l'empereur Constantin, ces quatre métiers de verre étaient exempts des charges publiques depuis 337 à condition qu'ils demeurent dans leurs villes respectives. On leur concédait le temps nécessaire à leur formation professionnelle continue ainsi qu'à la formation professionnelle de leurs enfants. Ces métiers ont ainsi été exercés, au moins partiellement, par des entrepreneurs et entrepreneuses indépendants et libres.

Une autre activité artisanale associée à la production de verre était faite par le fondeur de verre qui connaissait la recette du mélange des matières premières. On connaît peu de choses sur ses activités et sa vie.

Bibliographie

- Ben-David 1974** : Ben-David (A.) : *Talmudische Ökonomie. Die Wirtschaft des jüdischen Palästina zur Zeit der Mischna und des Talmud*, Bd. 1, Hildesheim/ New York : Georg Olms, 1974.
- Engle 1980** : Engle (A.) : *The Sidonian Glassmakers and Their Market*, Jerusalem : Phoenix, 1980.
- Galinié, Randoïn 1981** : Galinié (H.), Randoïn, (B.), « Cloître Saint-Martin (Site 6). Second rapport préliminaire », *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, 39, Tours : Société Archéologique de Touraine, 1981, 1044-1072.
- Giacchero 1974** : Giacchero (M.) : *Edictum Diocletiani et Collegarum de pretiis rerum venalium in integrum fere restitutum a Latinis Graecisque fragmentis*, I : *Edictum*, Genova : Istituto di Storia Antica e Scienze Ausiliare, 1974.
- Glöckner 2006** : Glöckner (G.) : « Signs, Inscriptions and Other Designs on Roman Glass Vessels in Austria », *Corpus des signatures et marques sur verres antiques*, 2 : Aix-en-Provence : Association Française pour l'Archéologie du Verre, 2006, 187-208.
- Grose 1974** : Grose (D.D.) : « Roman Glass of the First Century AD. A Dated Deposit of Glassware from Cosa, Italy », *Annales du 6^e congrès de l'AIHV (Cologne 1973)*, Liège : Secrétariat Général, 1974, 31-52.
- Husson 1972** : Husson (G.) : « Carreaux des fenêtres dans les papyrus grecs », *Chronique d'Égypte*, 47, Bruxelles : Musées Royaux du Cinquantenaire, 1972, 278-282.
- Johnson, West 1949** : Johnson (A.Ch.), West (L.C.) : *Byzantine Egypt: Economic Studies*, Princeton 1949, réimpr. inaltérée Amsterdam : Hakkert, 1967.
- Lazar 2006** : Lazar (I.) : « Base Marks on Glass Vessels Found on the Territory of Modern Slovenia : Commentary and Catalogue », *Corpus des signatures et marques sur verres antiques*, 2 : Aix-en-Provence : Association Française pour l'Archéologie du Verre, 2006, 245-261.
- Martyrium S. Apa Epime** in : Balestri (G.), Hyvernât (H.) éd., *Corpus scriptorum christianorum orientalium*, 44, *Script. Copt.*, 4, *Acta Martyrum*, 1, Louvain 1908, réimpr. anastatique Louvain : Durbecq 1955, 78-98.
- Maruani, Cohen-Arazi 1987** : Maruani (B.), Cohen-Arazi (A.) : *Midrach Rabba*, Tome 1, *Genèse Rabba*, Lagrasse : Verdier, 1987.
- Motteau 1985** : Motteau (J.) : « Le verre dans la construction », *Recherches sur Tours*, 4, Tours : Association pour le Développement des Études d'Archéologie Urbaine à Tours; Société Archéologique de Touraine, 1985, 40-48.
- Netzer 1991** : Netzer (E.) : *Masada 3: The Buildings, Stratigraphy and Architecture*, Jerusalem : Israel Exploration Society, The Hebrew University, 1991.
- Reynolds 1979** : Reynolds (J.) : « The Aphrodisias Copy of Diocletian's Edict on Maximum Prices », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 33, Bonn : Habelt, 1979, 46.
- P. Got.** : Frisk (H.) : *Papyrus grecs de la Bibliothèque Municipale de Gothembourg*, Göteborg : Elander, 1929.
- Saldern 2004** : Saldern (A.v.) : *Antikes Glas*, München : C.H.Beck, 2004.
- Stern 1997** : Stern (E.M.) : « Neikais – A Woman Glassblower of the First Century A. D.? », in: Erath (G.), Lehner (M.), Schwarz (G.) éd., *Komos. Festschrift für Thuri Lorenz zum 65. Geburtstag*, Wien : Phoibos, 1997, 129-132.
- Stern 2012** : Stern (E.M.) : « Ancient Greek Technical Terms Related to Glass Production », *Annales du 18^e congrès de l'AIHV (Thessaloniki 2009)*, Thessaloniki 2012, 1-6.
- Trowbridge 1930** : Trowbridge (M.L.) : *Philological Studies in Ancient Glass*, Urbana/III.: University of Illinois Press, 1930.
- Walbank 1987** : Walbank (F.W.) : « Trade and Industry under the Later Roman Empire in the West », *The Cambridge Economic History of Europe 2*, Cambridge : Cambridge University Press, 1987, 74-131.
- Yadin 1965** : Yadin (Y.), « The Excavation of Masada – 1963/64. Preliminary Report », *Israel Exploration Journal*, 15, Jerusalem : Israel Exploration Society and the Institute of Archaeology of the Hebrew University, 1965, 7-120.
- Zimmermann 2014** : Zimmermann (M.) : *Glashandwerker im Frühmittelalter*, Lübeck : Schmidt-Römhild, 2014.