

ACADEMIE VOOR DE GESCHIEDENIS VAN DE EDELSMEEDKUNST IN BELGIË

ACADEMIE D'HISTOIRE DE L'ORFEVRERIE EN BELGIQUE

A.S.B.L.

v.z.w.

DECEMBER 1998
DÉCEMBRE 1998

NEWSLETTER

XIV

Siège social - Maatschappelijke zetel

MRAH - KMKG

Parc du Cinquantenaire - Jubelpark 10
1000 BRUXELLES - BRUSSEL

Contribution aux recherches sur les alois dans les anciens Pays-Bas méridionaux
Textes, poinçons, analyses

Les opinions contradictoires émises par M. Walter Van Dievoet (Het gehalte van zilver in de Spaanse en Oostenrijkse Nederlanden, dans Academie voor de geschiedenis van de edelsmeedkunst in België, Newsletter, XIII, p. 32-39, cité ci-après WVD) et par Mme Godelieve van Hemeldonck (Zilvergehaltenes en hun merktekens op edelsmeedwerk uit Vlaamse, Brabantse, Naamse en Henegouwse steden tijdens het gildestelsel, ibidem, p. 42-78, cité ci-après GVH) ont assurément jeté la plupart des lecteurs dans la perplexité. Voilà du pain sur la planche pour tous les chercheurs que compte notre Académie. Ceux d'Anvers, d'Audenarde, de Gand et de Louvain sont particulièrement concernés, comme on va pouvoir en juger. J'apporte ici ma contribution, tenant la promesse faite lors de notre dernière Assemblée générale.

* Les textes

Les règlements ne connaissent qu'un seul aloi (WVD, p. 34-38) : 11 deniers 8 grains, soit 944 millièmes. Mais ils admettent deux titres par le biais des remèdes : quatre grains pour les "grosseries", huit pour les "menuties"; donc 11 deniers 4 grains (931 millièmes) et 11 deniers (917 millièmes). Les orfèvres pouvaient en conclure, de bonne foi ou non, qu'il existait deux titres utilisables en toute légalité. Ceux de Namur ne craignent pas de déclarer ouvertement qu'ils mettent en oeuvre depuis des temps immémoriaux deux sortes d'alliages, "l'un Poinson et l'autre inférieur en aloi" (GVH, p. 60); ils ne précisent pas le titre de l'alliage inférieur; intentionnellement peut-être. Les témoins qui sont interrogés dans le cadre du très intéressant procès anversoïse de 1612 (GVH, p. 75 à 78) avouent non moins ouvertement des pratiques qui nous semblent carrément illégales. Le "kleine keur" dont il y est question, clairement à souhait, ne vaut que 10 deniers et 14, 15 ou 16 grains (GVH, p. 76, article 6; merci à Mme van Hemeldonck qui a revu à ma demande le document d'archives; voir aussi plus bas l'article xxv de la "Duplique"). C'est au mieux 8 grains en dessous des 11 deniers minimum admis pour les "menuties". Comme le poids des insignes en cause est de 4, 6, 8 ou 10 onces (article 2), ils n'entrent d'ailleurs pas dans cette catégorie, comme on va le voir. Il serait intéressant de soumettre à l'avis d'un technicien l'argument qui est avancé : l'impossibilité matérielle de réaliser ce type d'objet en argent de bon aloi (GVH, p. 76, article 5).

Le poids maximum admis pour les "menuties" était jusqu'à preuve du contraire d'une once (environ 30 gr), comme cela est indiqué à Anvers en 1612 (GVH, p. 76, article IX). Et non pas d'un marc, c'est-à-dire huit onces, comme il est indiqué en 1524 (GVH, p. 55); par erreur, j'en suis convaincu. Les orfèvres s'engouffraient assurément dans ce genre de brèche !

Les auteurs des règlements savent fort bien que les soudures sont toujours d'un titre relativement bas. Ils semblent postuler que les "menuties" en portent nécessairement plus que les autres (WVD, p. 34, 35 et 37); cela est faux; certaines n'en portent pas du tout. À les prendre au pied de la lettre, l'alliage mis en oeuvre, abstraction faite des soudures, doit être à l'aloï. La vérification du titre de la pièce soumise au contrôle s'est-elle jamais faite au prix de son envoi à la fonte (WVD, p. 35, 36 et 37) ? J'aimerais bien en avoir la preuve.

* Les poinçons

Si deux titres différents étaient légalement admis, des poinçons différents devaient les traduire. Le texte namurois de 1751 (GVH, p. 62) semble tout à fait probant : "les 2 titres auront marques différentes comme ont les Liégeois pour leurs titres différents". Aurait-il existé des poinçons, marques officielles, pour garantir au public un titre expressément exclu par les textes émanés de l'autorité souveraine (WVD, p. 38) ? Plus d'un texte donne à penser que la présence ou l'absence d'une couronne avait une signification (GVH, p. 56, anno 1606, p. 76, article 4 et p. 77, articles cxi et ij), voire que l'aspect de la couronne en avait une : "kleine croon" signifierait "kleine keur" (GVH, p. 65, 68 en haut, 71 et 72).

La dimension des poinçons mérite elle aussi l'attention. Une taille réduite pourrait correspondre à un titre réduit. Il ne faut pas invoquer l'exiguïté des surfaces où étaient frappées les marques (WVD, p. 38); celles-ci l'ont fréquemment été en des points impropres à prendre l'empreinte complète, par exemple sur les plinthes. Pareille différence de taille ne retenait guère l'attention des marqueurs, si l'on en croit les auteurs du catalogue d'Audenarde (p. 139, col. 1, note en fin de notice qui mérite un développement).

Les matrices de poinçons n'étaient pas d'une résistance à toute épreuve, surtout les petites, il ne faut pas le perdre de vue. Celles qui devenaient inutilisables devaient être remplacées le plus tôt possible. Les marqueurs n'auraient pu suspendre leurs activités sans susciter les récriminations des clients pressés. Avaient-ils des doubles en réserve ? Ne se permettaient-ils pas de se servir de matrices réglementaires qui n'étaient pas celles qu'imposait le strict respect des règlements ? Les matrices de remplacement reproduisaient-elles avec exactitude celles qui avaient été mises au rebut ? Les changements étaient-ils nécessairement fort minimes (GVH, p. 55, mais à l'Époque contemporaine) ?

Le heaume de Gand existe-t-il bien en trois dimensions différentes, comme le dit François Domis en 1612 (GVH, p. 77, art. cxi) ? Il ne les lie pas au titre des pièces, mais bien à leur taille, et il n'est pas très sûr de ses informations, on ne manquera pas de le noter. Prière aux spécialistes de déterminer ce qu'il en est.

A-t-il existé à Bruxelles un poinçonnage de "midden keur", un titre intermédiaire, en plus des deux autres (GVH, p. 62, 68 et 69) ? Le titre y a-t-il réellement été lié à la fonction de l'objet (GVH, p. 68) ? Ces problèmes demandent à être creusés.

* Les analyses

Pour y voir plus clair, il ne suffira pas de scruter les textes et les poinçons avec une attention aiguë. Il faudra parallèlement étudier le titre des objets parvenus jusqu'à nous. L'entreprise sera de longue haleine. Elle a eu un précurseur en la personne d'un ingénieur, Albert Thonus; le mémoire qu'il a remis à l'Académie royale en réponse à la question "On demande une étude sur les alois de l'argenterie en Belgique" a été couronné en 1979; sa publication était vivement souhaitée; mais les choses ont très regrettablement tourné court. Nouveau départ en 1993 : le catalogue de l'exposition "Sint-Truidens Zilver" contient une contribution intitulée "Edelsmid et zilverlegering : een correlatie ?" signée par Helena Wouters, premier assistant à l'Institut royal du patrimoine artistique (Département Laboratoires); le point d'interrogation a tout son sens, et certains des résultats, surprenants, devraient être réexaminés.

Notre Académie a décidé de relancer l'étude. L'Université de Liège a mis à sa disposition son accélérateur de particules de Van de Graaff le 16 février 1998; et d'autres séances sont programmées. À l'intervention de M. L. Martinot, chercheur qualifié à l'IISN (Institut interuniversitaire des sciences nucléaires), son collègue M. G. Weber et M. D. Strivay, assistant à l'Université, ont soumis différents objets d'argenterie à une analyse PIXE (Proton Induced X-Ray Examination), méthode non destructive dans laquelle la cible subit un bombardement de protons. Elle a porté sur 36 pièces et livré 40 analyses, dont le répertoire figure ci-après. Notre vive gratitude est acquise aux trois savants, comme elle l'est aux propriétaires ou responsables des objets.

Pour d'évidentes raisons de facilité, la plupart des analyses ont porté sur des pièces de couvert. Retenaient-elles moins l'attention des marqueurs que les pièces de forme, comme le veut une opinion fort répandue ? Nullement : il entre beaucoup plus de métal noble dans douze fourchettes que dans un moutardier ou une saupoudreuse.

Comme le titre de la couche superficielle hausse par suite de la dissolution du cuivre due à la corrosion, le point d'impact a fait l'objet d'un nettoyage de la taille d'un confetti. La pièce n°10 a subi deux analyses : une sur surface nettoyée, qui a donné 934 millièmes, l'autre sur surface non nettoyée, qui a donné 942 (10 et 10 bis).

L'Hôtel des Monnaies a contrôlé six des analyses le 17 juin ; il les a confirmées, à cela près que les siennes sont régulièrement plus basses de 1%. Cela correspond au degré de précision

de la méthode PIXE, du moins lorsque le "bilan" (addition des différents postes, dernière colonne du répertoire) s'écarte peu de 100%. 1% en plus ou en moins, cela fait 20 millièmes; c'est beaucoup, quand une différence de 14 (4 grains) est chose importante.

Mais quel degré de précision les contrôleurs de l'Ancien Régime atteignaient-ils ? Les contrôles ordinaires s'opéraient à la pierre de touche. Les aiguilles fournies par la Monnaie faisaient référence (GVH, p. 51; voir aussi p. 56, anno 1606). La marge d'erreur était en principe fort minime : 1/12e de carat pour l'or (R. Halleux, Méthodes d'essai et d'affinage des alliages aurifères dans l'Antiquité et au Moyen Âge, dans L'or monnayé I : Purification et altérations de Rome à Byzance <Cahiers Ernest-Babelon, 2>, Paris, CNRS, 1985, p. 39-77, un article à consulter pour l'enquête en cours, en dépit de son titre, p. 42); je ne connais pas d'estimation pour l'argent. Un décapage local à l'acide donnait une rayure plus franche; pratique courante à partir du XVe siècle (R. Halleux). Les contrôleurs-marqueurs faisaient habituellement un prélèvement, laissant une trace, la "rayure-éprouvette". La quantité prélevée, extrêmement faible, ne permettait pas la coupellation, procédé que les orfèvres laissaient en général aux monnayeurs et contrôleurs des monnaies. L'argent prélevé était soumis à la calcination (Albert Thonus), test qualitatif bien connu des alchimistes (R. Halleux). Certaines rayures sont larges et amorphes, voire à peine décelables. Ont-elles pu opérer un prélèvement digne de ce nom ? Auraient-elles été laissées non par une échoppe, mais bien par une pierre de touche, capable de rayer le métal (R. Halleux, p. 41) ? Faut-il plutôt invoquer l'usure ? La rayure brille parfois par son absence; c'est le cas pour les pièces numérotées 1, 7, 10, 12, 13, 19, 20, 21, 30, 31, 32 et 36 dans le répertoire.

Les organisateurs de la mémorable exposition consacrée aux orfèvres de Nantes en 1989 n'avaient pas manqué de s'intéresser à ces problèmes. L'intéressante note que lui consacre le catalogue (n° 98, p. 383) n'est malheureusement pas facile à comprendre. On me permettra de donner la citation, mot pour mot, de son début et de sa fin. "L'essai des ouvrages d'argent s'exécutait à l'origine avec la *pierre de touche*, procédé dit aussi au *touchau*, à l'*échoppe* ou à la *rature*. Selon A. Riche (*Monnaies, médailles et bijoux...*, p. 184), ce mode d'essai fut remplacé par l'essai à la *coupelle* sous Philippe le Hardi mais fut rendu obligatoire seulement sous Louis XII, en 1506. Toutefois, à la fin du XVIIe siècle encore, l'essai par *coupellation* dit plus tard *essai par voie sèche* n'était pas pratiqué par les essayeurs de toutes les provinces du Royaume. Au demeurant, les orfèvres eux-mêmes utilisaient, au XVIIIe siècle, la pierre de touche pour juger *communément de la pureté ou du titre d'argent*, rapporte l'*Encyclopédie* (article *lune*, t. IX, p. 379). Dès 1760, la fiabilité du mode d'essai par coupellation est mise en doute... Ce n'est cependant qu'au début du XIXe siècle... que l'on montrera que les essais à la coupelle d'alliages d'argent donnaient des différences de titre qui variaient de 1 à 6 millièmes même lorsqu'ils étaient pratiqués sur des matières identiques par des praticiens très exercés, tels que les essayeurs du laboratoire de la Commission des monnaies et ceux des Bureaux de la garantie des matières d'or et d'argent."

Dans le tableau des résultats obtenus, les écarts vont en diminuant au fil du temps, comme si, la compétence allant croissant, le contrôle était de plus en plus rigoureux (J. Guillaume).

L'aloi est atteint ou dépassé pour six des objets qui sont passés sous le faisceau de protons, le titre supérieur pour treize d'entre eux, le titre inférieur pour neuf; douze sont en-dessous de ce dernier. Ainsi donc, dans plus de la moitié des cas, le contrôle a été inopérant !

Les objets qui portent des poinçons sommés d'une couronne sont loin d'être tous aux titres les plus élevés : 915 millièmes pour une pièce athenaise montrant un 72 couronné (n° 1), 903 pour une gantoise montrant un G et un 67 tous deux couronnés (n° 16), 902 pour une brugeoise montrant un B couronné (n° 5), 900 pour une bruxelloise montrant un lion et un O tous deux couronnés (n° 9). Toutes sont donc en-dessous de l'aloi garanti par leurs poinçons...

Inversément, deux cuillers d'Ath qui sont marquées d'un millésime non couronné et qui ne montrent pas le blason du Hainaut ont un titre élevé : 941 et 937; la première (une grande) date de 1784 (n° 2), l'autre (une petite) de 1791 (n° 36). La disparition de la couronne à partir de 1782 (GVH, p. 56) ou de 1783 (GVH, p. 66 et 67) a été observée; mais non expliquée. Elle n'a pas de lien avec le titre, les analyses le confirment.

Le hibou marqué à Anvers en 1548-1549 d'une main non couronnée était la vedette du lot. Dans le pied, battu, le titre est de 898 millièmes seulement (n°28); il serait sans doute 1% plus bas s'il était établi par l'Hôtel des Monnaies; soit 889 millièmes, presque 42 de moins que le minimum légal pour les "grosseries". On a vraiment l'impression de se trouver devant le "kleine keur". L'alliage est exceptionnellement riche en fer (3484 parties pour un million), en nickel (673) et surtout en zinc (15430); la teneur en or (2328) est dans la norme; la teneur en cuivre (103 millièmes) aussi, encore qu'un peu haute. Le titre de la soudure à l'intérieur du pied monte, lui, à 946 millièmes (n°28 bis). Un chiffre qui est, à vrai dire, parmi les moins fiables de tous, le bilan n'atteignant que 98.7%. Peut-être cette soudure était-elle au départ particulièrement riche en zinc, comme les "ready flow" (17%) et les "easy flow" (15.5%) modernes (WVD, p. 33); ce métal s'évapore à température relativement basse, et ne se retrouve plus entièrement, dès lors, dans l'alliage après la fusion (L.Martinot).

Deux pièces ont été sélectionnées pour comparaison avec le hibou. La plaque de collier datée de 1612 (n° 27) est à 938 millièmes, plus que le titre supérieur; elle ne peut donc servir d'illustration au procès évoqué ci-avant, d'autant plus qu'elle n'est pas en argent coulé, mais bien battu. La cuiller de 1616 (n°25) titre 871 millièmes seulement, alors que la main et la lettre sont toutes deux couronnées; l'alliage contient plus de zinc que la moyenne : 4894 ppm.

L'autre cuiller anversoise (n°26), poinçonnée en 1719-1720, elle, est presque à l'aloï : 941 millièmes. C'est dans l'ordre, la diminution accordée en 1707 ayant été annulée en 1717 (GVH, p. 51).

Trois pièces aux poinçons de Louvain se font remarquer par des titres élevés : 961 (n°18), 942 (n°19), 951 (n° 24, sur le pied) et 964, le plus haut de tous (n°24 bis, sur la plaque de fond). Les trois grains que l'on voit sur la clé et sur l'écu du n° 24, tout comme sur la clé du n° 19, mais pas sur les marques du n°18, ont-ils ou non une signification ?

La cafetière namuroise de 1765 a fait comme le hibou l'objet de deux analyses, l'une pour le fond, battu, l'autre pour le pied, coulé. La première donne 895 millièmes seulement, avec 122 de cuivre et beaucoup de zinc (9072 ppm) et de plomb (15048 ppm); mais c'est le résultat le moins fiable des quarante, le bilan montant à 101.7. La seconde donne 929 millièmes, avec 65 de cuivre seulement. Faut-il supposer que l'alliage des pièces à couler était fortement enrichi en zinc, à l'instar de la soudure ? Des vérifications s'imposent.

* Perspectives

Il est indispensable de procéder à d'autres analyses, portant de préférence sur des objets qui montrent différentes versions d'un poinçon au même millésime : avec et sans couronne, d'une part, grand format et petit format, d'autre part. Ainsi, pour Anvers, les n° 192 et 193 (anno 1742) du catalogue de la grande exposition de 1989; les n° 122bis, 123 et 144 (anno 1759); les n° 124, 133, 140 et 141 (anno 1764); les n° 172 et 173 (anno 1786); les n° 165, 166 et 168 (anno 1795) (cfr GVH, p. 65). Ainsi, pour Bruges, les n° 404 et 406 (anno 1773) du catalogue de 1993 (cfr GVH, p. 68).

Il faudrait soumettre également à l'examen des pièces qui ne sont de toute évidence pas des "menuties" et qui portent des poinçons de taille réduite. Ainsi, à en juger d'après les reproductions de la notice n°134 du catalogue d'Anvers, un moutardier et une saupoudreuse qui font partie des collections du Zilvercentrum.

* Remerciements

À Lucien Martinot, à son ami Jef Guillaume, professeur à l'Institut supérieur industriel de Bruxelles, qui prend une part active à l'enquête en cours, à Robert Halleux, directeur du Centre d'histoire des sciences et des techniques de l'ULg, à Jean-Jacques van Ormelingen, à Luc Engen, et surtout à Mme van Hemeldonck et à Pierre de Radzitzky d'Ostrowick.

Pierre Colman

Répertoire des pièces d'orfèvrerie qui ont été soumises à une analyse PIXE le 16.02.1998

1. Cuiller, Ath, croix, écu, 72*	915	(100.0)	903
2. Cuiller, Ath, croix, écu, 84, rayure	941	(100.2)	926
3. Fourchette, Audenarde, A*, bésicles, 78*, rayure	936	(99.6)	
4. Fourchette, Audenarde, A et bésicles, bésicles, 79*, rayure	930	(99.8)	
5. Fourchette, Bruges, B*, tête de lion*, L, rayure	902	(100.3)	
6. Cuiller, Bruges, B, tête de lion*, X, rayure	900	(100.2)	
7. Cuiller, Bruges, B, tête de lion*, 83*	946	(100.0)	
8. Cuiller, Bruges, B, tête de lion*, 87, rayure	925	(100.1)	
9. Fourchette, Bruxelles, tête crucifère, lion*, O*, rayure	900	(99.6)	
10. Cuiller, Bruxelles, tête crucifère, saint Michel, lion*, 62*	934	(99.8)	
10 bis. Idem, surface non nettoyée	942	(100.0)	
11. Fourchette, Bruxelles, tête crucifère (très petit), lion*, 73, rayure	930	(99.8)	913
12. Cuiller, Dinant, orfèvre HIS* répété deux fois	913	(100.1)	
13. Fourchette, Dinant, orfèvre ADN* répété deux fois	920	(99.9)	
14. Cuiller, Gand, G*, heaume, 69, rayure	938	(100.0)	
15. Cuiller, Gand, G*, heaume, 89*, rayure	931	(100.0)	
16. Cuiller, Gand, G*, heaume, 67*, rayure	903	(99.4)	
17. Cuiller, Gand, G*, heaume, 92, rayure	939	(100.1)	
18. Fourchette, Louvain, écu*, clé*, 70*, rayure	961	(101.0)	
19. Cuiller, Louvain, écu*, clé sous trois points, 74	942	(100.1)	
20. Cuiller, Malines, écu* avec l'aigle, 91*	944	(99.9)	
21. Couvert, Malines, écu* sans l'aigle, 67	929	(99.8)	
22. Cuiller, Saint-Trond, orfèvre LW*, rayure	929	(100.5)	
23. Cafetière, Namur, 65*, orfèvre NW* répété deux fois, rayure. Sur un des pieds, coulés	929	(99.4)	
23 bis. Idem. Sur le fond, battu	895	(101.7)	
24. Huilier, Louvain, écu sous trois grains, clé sous trois grains répétée deux fois, 74, rayure. Sur un des pieds, coulés	951	(100.0)	
24 bis. Idem. Sur le fond, battu	964	(101.2)	
25. Cuiller, Anvers, 1616, main*, F* (Anvers, Museum Vleeshuis, inv. 2031)	871	(99.8)	
26. Cuiller, Anvers, 1719-1720, main*, F* (ibid. inv. 57.12.16 partim)	941	(100.1)	
27. Plaque de collier de gilde, Anvers, 1612, main, D (Malines, Busleyden Museum, inv. 459 (?))	938	(100.7)	
28. Hibou, Anvers, 1548-1549, main, P (BCG, n°37)	898	(100.1)	
28 bis. Idem, soudure	946	(98.7)	
29. Cuiller, Anvers, main*, T*, rayure (en outre, poinçons G et S, marques de propriété présumées)	902	(99.8)	
30. Cuiller, Anvers, main*, 50*	924	(100.1)	
31. Fourchette, Anvers, main*, 67*	931	(100.0)	
32. Cuiller, Anvers, main*, T*	909	(99.7)	
33. Fourchette, Ath, croix, K, rayure	890	(100.1)	
34. Fourchette, Ath, croix, 52*, rayure	940	(100.2)	930
35. Petite cuiller, Ath, croix, 73*, rayure	927	(99.9)	918
36. Petite cuiller, Ath, croix, 91	937	(99.8)	928

1 à 24 et 28 à 36 : collections privées

* = sous une couronne

Les poinçons d'orfèvre ne sont mentionnés que s'ils peuvent être en relation avec le titre. Le résultat des analyses opérées à l'Hôtel des monnaies figure dans la colonne de droite; dans chacun des cas, elles signalent la présence de l'or, dans une proportion non déterminée.