

<b>Zeitschrift:</b>	Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie
<b>Herausgeber:</b>	Musée d'art et d'histoire de Genève
<b>Band:</b>	57 (2009)
<b>Artikel:</b>	Le plat d'argent au sacrifice d'Abraham : œuvre byzantine ou falsification?
<b>Autor:</b>	Martiniani-Reber, Marielle / Anheuser, Kilian
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-728066">https://doi.org/10.5169/seals-728066</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

I. ANALYSE ICONOGRAPHIQUE ET STYLISTIQUE [mmr]

*In memoriam Janet Zakos*

1. Voir LAZOVIC *et alii* 1977 et *Sauver l'art?* 1982, pp. 139-145, n° 62. MAH, inv. AD 2383, haut. 4,6 cm (haut. base 2,9 cm), Ø 28,3 cm (Ø base 11,6 cm), poids 772,4 g, acquis dans le commerce d'art en même temps que d'autres objets d'argenterie byzantine, à Genève, en 1975. Durant les années qui ont suivi cette acquisition, plusieurs spécialistes et collectionneurs ont exprimé leurs réserves quant à l'authenticité de ce plat. Janet Zakos, qui nous a légué sa collection byzantine en 2003, nous avait, elle aussi, fait part de ses doutes, ce qui nous avait conduit à retirer ce plat de la salle byzantine, début 2006, afin de procéder à une enquête approfondie. En 1975, lors de l'acquisition de cet ensemble d'argenterie et de bronzes byzantins, le Musée d'art et d'histoire avait reçu l'information par le vendeur que la totalité provenait d'une seule et même trouvaille, ce qui s'est malheureusement révélé impossible étant donné la disparité de ces pièces tant au point de vue de leur datation que de leur origine ; un gobelet est d'ailleurs achéménide.

2. Pour un exemple tunisien, voir BEJAOUI 1992-1993, qui fait le parallèle entre la représentation de la scène sur le métal et celle sur la céramique.

3. Voir BEJAOUI 1991

4. Pour l'iconographie médiévale de cet épisode de la Genèse, voir MOORE SMITH 1922 et DER NERSESSIAN 1973, pp. 543-549

5. Inv. 4141 ; voir GRABAR 1963, p. 52, pl. XV, 3

6. Cependant, pour Theodoros Makridis, cette pièce proviendrait de la succession d'un commerce d'antiquités situé dans le grand bazar, voir MAKRIDIS 1932, p. 427.

7. Voir FIRATLI 1960, p. 84

8. FIRATLI 1990, p. 154

Le plat d'Abraham, en argent martelé, repoussé, gravé et terminé au tour, pose depuis de nombreuses années le problème de son authenticité<sup>1</sup> (fig. 1). Les conditions d'acquisition de cet objet, qui nous est parvenu accompagné de nombreuses autres pièces d'argent et de bronze byzantines, n'apportaient pas de réponses à cette question, ce qui nous a conduit à le retirer de la présentation au moment de la rénovation de la salle permanente dédiée à nos collections byzantines. Jusqu'à ces dernières années, ces doutes reposaient sur des problèmes iconographiques, les premières analyses de la composition du métal n'ayant révélé aucune anomalie. Aujourd'hui, grâce à des techniques récentes, nous sommes en mesure d'apporter des éléments nouveaux dans le domaine de l'analyse des métaux en vue d'en garantir le caractère ancien.

Le sacrifice d'Abraham, qui annonce celui du Christ dans l'Ancien Testament, est fréquemment représenté dans l'art paléochrétien. On le retrouve sur divers supports, telles les mosaïques, les fresques, la vaisselle de céramique, de bronze<sup>2</sup> ou de plomb, de diverses provenances. Il est l'un des motifs parmi les plus populaires sur la sigillée africaine<sup>3</sup>.

Le modèle : une plaque fragmentaire des Musées archéologiques d'Istanbul (?)

Le centre de notre plat, qui ne comporte aucune estampille, montre le sacrifice d'Abraham (Genèse XXII, 1-13)<sup>4</sup> reproduisant une scène présente sur une dalle de calcaire des Musées archéologiques d'Istanbul<sup>5</sup> (fig. 2). On y retrouve les mêmes éléments et la même composition. La position du haut du corps et le geste d'Abraham diffèrent légèrement, ainsi que les proportions du disque céleste d'où sort la main divine. Par contre, l'attitude d'Isaac est identique, ainsi que la manière dont le bœuf est attaché à l'arbre. Dans les deux cas, le couteau est tenu verticalement.

Le mouvement du bœuf qui retient Abraham par son manteau (fig. 3) n'apparaît pas sur la dalle, où l'animal rapproche simplement sa tête du pan du vêtement.

Le fragment de dalle des Musées archéologiques d'Istanbul a été découvert en 1926, durant une campagne de restauration de la Tophane Medresesi<sup>6</sup>. En calcaire, il comporte deux faces sculptées : celle qui nous intéresse montre le sacrifice d'Abraham, tandis que le revers comporte une croix en relief inscrite dans un cercle et des restes de moulure qui attestent que ce relief a été réutilisé en plaque de chancel<sup>7</sup>. Ce remploi daterait du VI<sup>e</sup> siècle, alors que la face qui montre Abraham sacrifiant Isaac lui serait antérieure d'un siècle<sup>8</sup> et pourrait avoir appartenu à un sarcophage.

Un autre fragment appartenant à une seconde plaque ornée du sacrifice d'Abraham présente des caractères similaires, notamment dans le traitement de la toison du bœuf<sup>9</sup>. Ces deux plaques, qui doivent être datées du début du V<sup>e</sup> siècle, sont d'un travail assez médiocre ; le fait qu'elles aient été réalisées en calcaire et non en marbre confirme que l'on a affaire à des œuvres à caractère populaire.

1. Plat, avers (Le Sacrifice d'Abraham), falsification moderne, après 1926 | Argent martelé, repoussé, gravé et terminé au tour, haut. 4,6 cm (haut. base 2,9 cm), Ø 28,3 cm (Ø base 11,6 cm), poids 772,4 g (MAH, inv. AD 2383)



9. GRABAR 1963, p. 53, rapproche ce traitement des toisons des bœufs avec celui des douze brebis de la façade de l'église Sainte-Sophie, élevée en 415. Ce fragment de plaque (Musées archéologiques d'Istanbul, inv. 674) a également été découvert à Istanbul. Les deux reliefs sont cités dans SPEYART VAN WOERDEN 1961, p. 248.

10. Pour l'utilisation de modèles de faux, voir la reprise des attitudes de *L'Angélus* de Millet (1857-1859) sur un faux lécythe grec à figures rouges (CHAMAY 1981, pp. 105-106)

11. Voir par exemple deux manuscrits des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles illustrés dans *Glory of Byzantium* 1997, pp. 105-107, n<sup>o</sup>s 60 et 61, dont les motifs décoratifs présentent des fleurons proches des feuilles de l'arbre du plat de Genève.

12. Voir MOORE SMITH 1922, p. 168 (*The Byzantine Type*), qui définit ce modèle iconographique comme étant le type byzantin.

13. Voir, pour de nombreux exemples de la représentation du sacrifice d'Abraham, SPEYART VAN WOERDEN 1961, et, pour Saint-Paul-hors-les-Murs, p. 228. Dans cet article, à la liste de monuments sont ajoutées les caractéristiques iconographiques, pp. 243-251.

Le parallélisme observé entre la première plaque de calcaire et le plat du Musée d'art et d'histoire incite à penser qu'elle aurait pu servir de modèle à l'auteur du plat dans l'hypothèse où celui-ci serait un faux récent<sup>10</sup>. Toutefois, quelques variations ont été introduites, le bœuf, levant une de ses pattes antérieures, semble jouer avec le vêtement d'Abraham dans une attitude familiale. Il se démarque de la position plus hiératique de l'iconographie habituelle. Le rendu de sa toison est traité de manière plus décorative que sur les plaques de pierre. De même, l'arbre auquel il est attaché présente des feuilles différentes, qui semblent empruntées à l'enluminure plus tardive<sup>11</sup>; en effet, sur les plaques, le bœuf est lié au tronc d'un palmier.

L'hypothèse selon laquelle le plat du Musée d'art et d'histoire serait une falsification s'appuie sur ces critères iconographiques et stylistiques. En particulier, certains détails, qui coïncident avec des lacunes de la dalle, sont traités d'une façon inconnue à Byzance. L'autel paraît même curieusement moderne. Le rendu de la perspective de cette sorte de parallélépipède est extrêmement maladroit et ne correspond pas aux conventions de l'époque. L'autel aurait dû ressembler à celui de la représentation en mosaïque de Saint-Vital de Ravenne<sup>12</sup> ou encore à celui sur la fresque, aujourd'hui perdue, de Saint-Paul-hors-les-Murs, à Rome<sup>13</sup>. Cette maladresse se retrouve dans le dessin des pieds d'Isaac, dont la forme est inhabituelle dans l'art byzantin. De plus, l'enfant semble, d'après la position de ses jambes, à la fois enjamber l'autel et voler au-dessus.

Un plat en plomb, provenant peut-être de Carthage, conservé à Berlin dans les collections



2 (à gauche). Plaque fragmentaire, face principale (Le Sacrifice d'Abraham), début du v<sup>e</sup> siècle ; revers, vi<sup>e</sup> siècle (?) | Calcaire, haut. 31 cm, larg. 81 cm, ép. 10 cm (Musées archéologiques d'Istanbul, inv. 4141)

3 (à droite). Plat, avers (Le Sacrifice d'Abraham), détail (MAH, inv. AD 2383)



de la Humboldt-Universität, et orné également du sacrifice d'Abraham, présente une composition qui s'inscrit incontestablement bien mieux dans un cercle que celle du plat de Genève<sup>14</sup>.

L'ensemble des arguments qui reposent sur l'analyse de l'iconographie a donc conduit à des examens de laboratoire afin d'infirmer ou de confirmer l'authenticité de ce plat.

## II. ÉTUDE DE LABORATOIRE [ka]

Le plat, numéro d'inventaire AD 2383, a fait l'objet d'une étude scientifique au laboratoire du Musée d'art et d'histoire à deux occasions, en 1975-1976 par François Schweizer (numéro de laboratoire 75-263) et en 2006-2008 par nous-même. L'étude de 1975, effectuée à la suite des doutes exprimés concernant l'authenticité de l'objet, s'est concentrée sur la description détaillée de la technique de fabrication, complétée par des analyses de l'argent par spectrométrie de fluorescence X (FRX) et par deux analyses de produits de corrosion par diffraction de rayons X. Ces résultats ont été enrichis en 2006 par une étude métallographique sur deux prélèvements de l'argent du plat. Des radiographies du plat ont été effectuées en 1975 et également en 2006.

Les doutes concernant son authenticité n'ayant pas été dissipés, l'argent du plat a été soumis à une analyse du plomb-210 au Curt-Engelhorn-Zentrum für Archäometrie (CEZ), à Mannheim en Allemagne, durant l'été 2008. À cette occasion, une nouvelle analyse du métal par FRX a été effectuée au CEZ. Une seconde analyse du Pb-210, issue d'un nouveau prélèvement, a été réalisée dans le même laboratoire fin 2008 afin de confirmer le premier résultat.

### Radiographie

La radiographie (fig. 4) met en évidence le très bon état du plat, sans lacunes, avec quelques très petites fissures et une fente en position 6 heures.

14. Voir *Byzantinische Kostbarkeiten* 1977, n° 91, pl. 23

### Analyse de l'argent

Trois analyses ont été effectuées au laboratoire du Musée d'art et d'histoire en 1975 par spectrométrie de fluorescence X, dont une sur la face du plat nettoyé (1), les deux autres (2, 3) sur le dos, sur une surface légèrement corrodée. La quantification des résultats a été effectuée par simple intégration des pics, en utilisant des standards de composition similaire, suivie par une normalisation à 100 % totale.

L'analyse au CEZ<sup>15</sup> a été effectuée en 2008 avec un spectromètre du type Thermo ARL Quant'X.

Le tableau ci-dessous montre le résultat des analyses :

Analyse	Ag %	Cu %	Au %	Pb %	Zn %	Cd %	Sn %	Sb %	Hg %	Bi %
MAH 1	95,7	3,0	0,7	0,6						
MAH 2	95,5	3,1	0,8	0,6						
MAH 3	95,5	3,1	0,7	0,7						
CEZ	92	5,6	1,05	1,03	< 0,2	< 0,01	0,038	0,006	0,002	0,040

Ces chiffres représentent une composition typique d'argent de l'Antiquité tardive, alliage qui a peu évolué avec le temps entre l'époque romaine et le début du Moyen Âge<sup>16</sup>.

### Métallographie

La métallographie, étude par microscopie optique de la structure cristalline du métal, donne des informations sur sa composition, son travail à chaud et/ou à froid, ainsi que son vieillissement et sa corrosion.

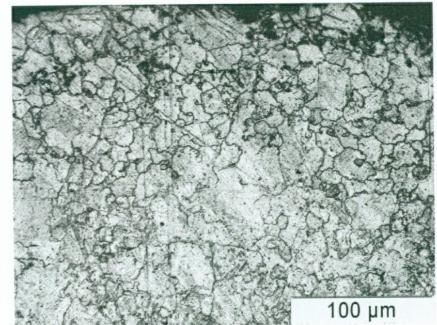
Pour l'étude, deux prélèvements ont été faits sur le plat, le premier au niveau de l'anneau de base et le second sur le bord du plat, au revers, en position 3-4 heures. Les prélèvements, d'une dimension de moins d'un millimètre chacun, ont été enrobés dans une résine polyester, opération suivie d'un ponçage et de la préparation d'une coupe transversale. Afin de rendre plus visible la structure cristalline du métal, les prélèvements ont été attaqués par un mélange d'eau oxygénée et d'ammoniaque.

La figure 5 montre la microstructure du prélèvement du bord du plat. Les caractéristiques de l'argent ancien, la corrosion intergranulaire, le grossissement des grains, ainsi que la présence d'argent redéposé, font totalement défaut. Il y a également une absence de la précipitation incohérente du cuivre sur les joints de grain. L'autre prélèvement, provenant de l'anneau de base du plat, présente exactement les mêmes caractéristiques.

La documentation de la conservation-restauration du plat au Musée d'art et d'histoire montre que, lors du traitement de 1976, l'objet a été recuit à plusieurs reprises afin de rendre l'argent plus malléable. Aujourd'hui, ce type de traitement serait évité au maximum car il provoque la recristallisation de l'argent, détruisant ainsi en partie la structure vieillie du métal, notamment la corrosion intergranulaire caractéristique de l'argent ancien. Par contre, il subsiste un phénomène métallurgique moins touché par la cuisson, la précipitation incohérente du cuivre sur les joints de grain de l'argent. La séparation du cuivre sous forme de particules globulaires fines est un phénomène de vieillissement des alliages argent-cuivre supersaturés en cuivre au moment de leur fabrication ; cette

15. Ernst Pernicka, *Rapport 080-29 du 1<sup>er</sup> octobre 2008*, Curt-Engelhorn-Zentrum für Archäometrie Mannheim

16. HUGHES/HALL 1979



4 (à gauche). Radiographie du plat, 130 kV, 4,8 mA, 4 min (MAH, inv. AD 2383)

5 (à droite). Micrographie de l'argent du plat, attaqué par un mélange d'eau oxygénée et d'ammoniaque (MAH, inv. AD 2383)

altération de la structure métallique se produit à température ambiante après plusieurs centaines d'années. La précipitation du cuivre dans les alliages anciens argent-cuivre ainsi que l'effet d'une cuisson récente sur la microstructure ont été le sujet de plusieurs études métallurgiques<sup>17</sup>. Le cuivre une fois précipité, pour une concentration au-dessus de 3 % environ, ne rentre plus en alliage homogène avec l'argent lors d'une éventuelle cuisson récente. Sa présence reste donc le témoin d'un vieillissement de longue durée de l'alliage. Toutefois, il est bien connu que, en fonction du degré de déformation mécanique de la structure cristalline de l'argent, la précipitation du cuivre dans le temps peut être supprimée.

Dans ce contexte, il est intéressant de comparer la structure métallographique du plat d'Abraham avec celle du chaudron de Gundestrup, objet sans doute authentique datant probablement du II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., de composition similaire au plat du Musée d'art et d'histoire (argent avec 1,8-4,6 % de cuivre, 0,3 % d'or, 0,4-0,6 % de plomb et 0,1 % de bismuth) et également recuit lors de sa conservation-restauration. Une étude approfondie de plusieurs échantillons métallographiques du chaudron de Gundestrup a mis en évidence que la précipitation incohérente du cuivre était parfois présente, mais pas toujours sans exception<sup>18</sup>. Bien que sa présence soutienne l'hypothèse de l'ancienneté de l'argent, même à la suite de la cuisson, l'absence du cuivre précipité ne signifie donc pas forcément un âge récent.

En conclusion, l'analyse métallographique ne permet pas de trancher avec certitude la question de l'authenticité du plat, mais elle étaye les doutes quant à l'ancienneté de l'objet.

17. SCHWEIZER/MEYERS 1978; RAVICH 1993; WANHILL/NORTHOVER/HATTENBERG 2003

18. WANHILL/NORTHOVER/HATTENBERG 2003; WANHILL 2005



6-7. Plat avant restauration, avers et revers  
(MAH, inv. AD 2383)

#### Test de plomb-210

L'analyse de l'argent et la métallographie n'ayant pas abouti à une conclusion quant à l'authenticité de la pièce, un autre prélèvement de 13,5 mg d'argent a été pratiqué à côté de celui effectué pour la métallographie au revers du plat près du bord. Il a été envoyé au CEZ de Mannheim pour déterminer l'éventuelle présence de Pb-210. Cet isotope radioactif du plomb avec une demi-vie de vingt-deux ans, provenant de la chaîne de désintégration de l'uranium-238, n'est plus détectable après cent-cent vingt ans à partir de l' extraction du métal des minéraux. L'analyse, effectuée par spectrométrie alpha, a mis en évidence la présence d'une faible quantité de Pb-210 dans l'argent du plat<sup>19</sup>. Une seconde analyse, effectuée également au CEZ à partir de 30 mg d'argent prélevé sur le bord du plat, a permis de confirmer le précédent résultat. Le plat contient donc de l'argent d'origine récente.

#### Conclusion

Malgré la composition du métal, qui correspond aux alliages d'argent utilisés durant les périodes romaine et byzantine, le test de plomb-210 révèle la création moderne de l'objet, avec éventuellement une part de métal ancien.

Le résultat de la métallographie est également compatible avec un travail récent du métal, car il ne montre pas de trace de vieillissement dans la structure de l'argent. Considérée isolément, cette absence de structure ancienne reste toutefois ambiguë, le plat ayant été recuit lors de sa restauration en 1976 (fig. 6 et 7). L'excellent état général du plat complète l'image d'un objet de fabrication récente.

19. Voir note 15

## Bibliographie

- BEJAoui 1991  
Fathi Bejaoui, « L'intervention divine et le sacrifice d'Abraham sur la sigillée africaine : deux coupes inédites de Tunisie », *Rivista di archeologia cristiana*, année LXVII, n° 1, 1991, pp. 325-336
- BEJAoui 1992-1993  
Fathi Bejaoui, « Le sacrifice d'Abraham sur une coupe en bronze de Tunisie », *Africa · Fouilles, monuments et collections archéologiques en Tunisie*, XI-XII, 1992-1993, pp. 7-13
- Byzantinische Kostbarkeiten 1977  
Arne Effenberger (dir., réd.), *Byzantinische Kostbarkeiten aus Museen, Kirchenschäzten und Bibliotheken der DDR · Spätantike, Byzanz, Christlicher Osten*, catalogue d'exposition, Berlin, Bode-Museum, février – avril 1977, Berlin 1977
- CHAMAY 1981  
Jacques Chamay, « Faux vases grecs devenus documents historiques », *Genava*, n.s., XXIX, 1981, pp. 101-106
- DER NERSESSIAN 1973  
Sirarpie Der Nersessian, *Études byzantines et arméniennes*, I, Louvain 1973
- FIRATLI 1960  
Nezih Firatli, « Deux nouveaux reliefs funéraires d'Istanbul et les reliefs similaires », *Cahiers archéologiques*, XI, 1960, pp. 73-92
- FIRATLI 1990  
Nezih Firatli, *La Sculpture byzantine figurée au Musée archéologique d'Istanbul*, catalogue revu et présenté par Catherine Metzger, Annie Pralong et Jean-Pierre Sodini, Paris 1990
- Glory of Byzantium 1997  
Helen C. Evans, William D. Wixon (éd.), *Glory of Byzantium · Art and Culture of the Middle Byzantine Era, A.D. 843-1261*, catalogue d'exposition, New York, Metropolitan Museum of Art, 11 mars – 6 juillet 1997, New York 1997
- GRABAR 1963  
André Grabar, *Sculptures byzantines de Constantinople (IV<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècle)*, Paris 1963
- HUGHES/HALL 1979  
Michael J. Hughes, J. A. Hall, « X-ray Fluorescence Analysis of Late Roman and Sassanian Silver Plate », *Journal of Archaeological Science*, 6, 1979, pp. 321-344
- LAZOVIC *et alii* 1977  
Miroslav Lazovic, Nicolas Dürr, Harold Durand, Claude Houriet, François Schweizer, « Objets byzantins de la collection du Musée d'art et d'histoire », *Genava*, n.s., XXV, 1977, pp. 5-62
- MAKRIDIS 1932  
Theodoros Makridis, « Πλάξ θωρακίου παρίστωσα τή θυσίαν του Αβραάμ », *Επετηρίς Εταιρείας Βυζαντινών οπουδών*, θ, 1932, pp. 427-429
- MOORE SMITH 1922  
Alison Moore Smith, « The Iconography of the Sacrifice of Isaac in Early Christian Art », *American Journal of Archaeology*, 26, 2, 1922, pp. 159-173
- RAVICH 1993  
Irina G. Ravich, « Annealing of Brittle Archaeological Silver · Microstructural and Technological Study », dans Janet Bridgland (éd.), *Preprints of the 10th Triennial Meeting, Washington, DC, USA, 1993*, Paris 1993, pp. 792-795
- Sauver l'art ? 1982  
Sauver l'art ? Conserver, analyser, restaurer, catalogue d'exposition, Genève, Musée Rath, 18 mars – 16 mai 1982, Genève 1982
- SCHWEIZER/MEYERS 1978  
François Schweizer, Pieter Meyers, « A New Approach to the Authenticity of Ancient Silver Objects : the Discontinuous Precipitation of Copper From a Silver-Copper Alloy », dans *Proceedings of the 18th International Symposium on Archaeometry and Archaeological Prospection*, Bonn, 14-17 March 1978, *Archaeo-Physika*, 10, Bonn 1978, pp. 287-298
- SPEYART VAN WOERDEN 1961  
Isabelle Speyart van Woerden, « The Iconography of the Sacrifice of Abraham », *Vigiliae Christianae*, 15, n° 4, décembre 1961, pp. 214-255
- WANHILL 2005  
Russell J. H. Wanhill, « Embrittlement of Ancient Silver », *Journal of Failure Analysis and Prevention*, 5, 2005, pp. 41-54
- WANHILL/NORTHOVER/HATTENBERG 2003  
Russell J. H. Wanhill, J. Peter Northover, Tim Hattenberg, *On the Significance of Discontinuous Precipitation of Copper in Ancient Silver*, rapport NLR-TP-2003-628, Amsterdam, National Aerospace Laboratory NLR, 2003

## Crédits des illustrations

MAH, Laboratoire, fig. 4-5 | MAH, Yves Siza, fig. 3 | MAH, Jean-Marc Yersin, fig. 1, 6-7 | Musées archéologiques d'Istanbul, fig. 2

## Adresse des auteurs

Marielle-Martiniani-Reber, conservateur  
responsable du Département des arts appliqués, Musée d'art et d'histoire, Département des arts appliqués, boulevard Émile-Jacques-Dalcroze 11, case postale 3432, CH-1211 Genève 3

Kilian Anheuser, conservateur, Laboratoire des Musées d'art et d'histoire, Musée d'art et d'histoire, boulevard Émile-Jacques-Dalcroze 11, case postale 3432, CH-1211 Genève 3

