

ALBERT FRANCE-LANORD ET LA RESTAURATION DES ANTIQUITÉS MÉTALLIQUES. MÉTHODES DE CONSERVATION-RESTAURATION AU LABORATOIRE D'ARCHÉOLOGIE DES MÉTAUX (1950-1970)

ANA RIBEIRO AROLD

Résumé Les restaurations anciennes effectuées au Laboratoire d'archéologie des métaux à Nancy durant la période 1950-1970 sont méconnues. Quels sont vraiment les matériaux et méthodes employés pour consolider, pour combler les lacunes et protéger les objets métalliques archéologiques à cette époque? L'étude des sources documentaires de ses deux fondateurs, É. Salin et A. France-Lanord, et son application pour l'identification de ces interventions anciennes sur des objets restaurés nous permettent de mener une réflexion plus juste sur ces restaurations, vis-à-vis d'une nouvelle intervention, et de tracer l'histoire de notre discipline.

Introduction

Le travail de recherche est effectué sur les méthodes de consolidation, de comblement, de collage et de protection employées dans un des plus anciens laboratoires de France spécialisé dans la conservation-restauration des métaux. La période de l'étude commence dès la création du laboratoire de Nancy en 1950 jusqu'à 1970, moment d'uniformisation des techniques en restauration. À travers les publications de ses deux fondateurs, Édouard Salin et Albert France-Lanord, il est possible de tracer une évolution des techniques employées depuis le début du xx^e siècle. Mais cette recherche n'est pas simple car, malgré les publications d'articles sur la restauration d'œuvres notables, où sont plus ou moins détaillées les interventions effectuées, il manque des renseignements techniques qui ne figurent pas sur les fiches de restauration. La connaissance des techniques anciennes devient ainsi difficile, car elle est confrontée au problème des archives qui ne sont pas classées, des informations éparpillées et, parfois, à une transmission orale d'informations difficiles à valider, etc.

L'étude documentaire des sources sera confrontée à l'observation d'interventions anciennes, non reprises ultérieurement, réalisées sur des objets conservés au Musée lorrain et sur le casque gallo-romain du musée Rolin (Autun), tous traités au laboratoire de Nancy.

La mise en lumière de ces méthodes de traitement est indispensable pour faciliter leur identification sur les objets, notamment lorsqu'il s'agit de réaliser des nouvelles interventions.

Étude de sources documentaires

Une étude des sources documentaires (Ribeiro Arold, 2017) a été mise en œuvre afin de mieux percevoir les méthodes utilisées à cette époque au laboratoire.

Les sources documentaires sont constituées par :

- les publications d'A. France-Lanord et É. Salin et celles d'A. Thouvenin, le technicien-restaurateur;
- la documentation conservée au musée de l'Histoire du Fer, constituée de fiches et dossiers de restauration des œuvres les plus notables;
- les archives relatives au fonctionnement du laboratoire (courriers, factures, « journal de travail du laboratoire » de 1953-1961);
- les travaux non publiés d'A. France-Lanord (rapports, cours et notes).

Une étude complémentaire sur les propriétés physico-chimiques des matériaux les plus utilisés à cette époque permet de comprendre leur vieillissement et leur réversibilité, deux aspects importants en vue d'une intervention ultérieure.

Les informations obtenues ont permis de réaliser un tableau récapitulatif de ces techniques anciennes de conservation-restauration employées sur les métaux (Ribeiro Arold, 2017, p. 5-11) et d'avoir une vision générale de leur évolution dans le temps au laboratoire de Nancy. Avant même la création du laboratoire, certains traitements assez novateurs sont déjà connus, comme la stabilisation par bains alcalins des objets ferreux (Salin, 1939, p. 286) et le nettoyage par micro-sablage (Salin, 1945, p. 50).

Plus concrètement, au sujet du collage, de la consolidation, de la protection et du comblement, le fait de recenser les techniques employées trace un panorama révélant la rupture ou la continuité de leur utilisation (**fig. 1**). Par exemple, nous pouvons définir l'année 1958 comme une date clé, à partir de laquelle le laboratoire commence à utiliser les produits « phares » par lesquels il se fera connaître : la cire d'abeille mélangée avec de la cire de carnauba (France-Lanord, 1960, p. 98) comme système de protection et la résine polyester stratifiée (France-Lanord, 1958, p. 204-206) pour le collage et le comblement de lacunes.

	Protection	Consolidation	Comblement de lacunes	Collage
1950-1958	Vernis synthétiques Imprégnation ou pose : Polystyrol® Bedacryl® Plexiglas® Cire siliconée		Résine à base de limaille de fer Mastic cellulosique ou de carrossier Tôles en laiton brasées	Résines synthétiques : Duco-Cement® Brasure à l'étain
1958-1970	Mise en atmosphère neutre : caissettes de Plexiglas® avec de l'azote Cire d'abeille pure mélangée avec de la cire de Carnauba	Résine synthétique Bédacryl® par imprégnation	Résine polyester insaturée : Norsodyne®, Stratyl® et Metolux® Résine époxy Araldite® (à partir de 1969)	Résines synthétiques polyesters insaturées

Figure 1 Tableau sur les techniques de protection, consolidation, comblement de lacunes et collage utilisés au Laboratoire (1950-1970). © Ribeiro.

Avant cette normalisation des produits, ils ont été pionniers dans l'emploi des résines synthétiques sur les métaux avec, par exemple, l'emploi du Plexiglas® ou poly-méthacrylate de méthyle. É. Salin ne va pas hésiter à se mettre en contact avec la société Alsthom, une des premières à fabriquer cette résine en France, afin de mettre en place un protocole de protection des objets métalliques. Pour cela il propose différentes solutions techniques :

- des inclusions (**fig. 2**), prohibées depuis 1952 par A. France-Lanord à cause de leur manque de réversibilité (France-Lanord, 1952, p. 421);
- la mise en caissettes sous atmosphère neutre (**fig. 3**), abandonnée probablement en 1959 à cause du noircissement de l'argent en contact de l'azote¹;
- la création d'un vernis semblable à notre Paraloid® B44 actuel² (É. Salin, 1939, p. 287).

Une autre application très novatrice de ce matériau était la réalisation de soclages (**fig. 3**) faits sur mesure pour des objets remarquables.

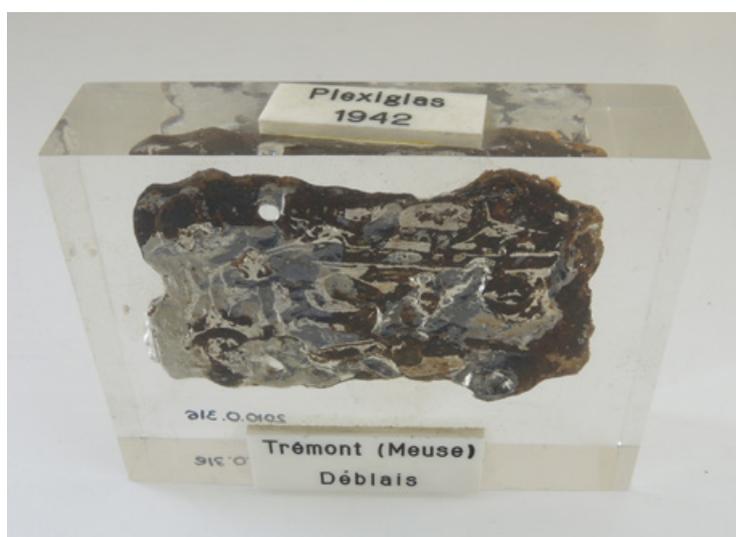


Figure 2 Mise en Plexiglas® d'une plaque-boucle de Trémont, appartenant à la collection du château de Montaigu, faite en 1942. © LAM.



Figure 3 Caissettes en atmosphère neutre et soclage du casque de Baldenheim, au Musée archéologique de Strasbourg. Restauré en 1949. © Musée de l'Histoire du Fer.

¹ Selon une lettre du 11 août 1959 : correspondance entre la direction des musées de France et le laboratoire de Nancy, objet « restauration de pièces mérovingiennes appartenant au musée de Belfort », conservée dans les archives du musée de l'Histoire de Fer à Jarville-la-Malgrange, non classée.

² Appelé TB⁴Ca diluée à l'acétone ou toluène.

Confrontation des sources à la restauration des objets réels

Les objets du Musée lorrain

Une deuxième partie de l'étude est la confrontation des sources aux objets réels. Les objets sélectionnés devaient réunir deux conditions : ne pas avoir connu de « reprise » après la première restauration au laboratoire et conserver au moins la fiche de traitement, même si elle est sommaire.

Nous avons choisi de vous présenter deux objets, appartenant aux collections du Musée lorrain (Nancy) et restaurés au laboratoire à deux périodes différentes :

- une plaque-boucle en fer damasquinée restaurée en 1952, qui porte un comblement de couleur noire (fig. 4 et 5) ;



Figure 4 Plaque-boucle damasquinée n° 2008.o.2330, Musée lorrain. © LAM.



Figure 5 Détail de la résine noire du comblement au revers de la plaque boucle damasquinée n° 2008.o.2330. Musée lorrain. © LAM.

- un bassin en alliage cuivre avec des comblements assez importants, effectués en 1968 (fig. 6 et 7).



Figure 6 Bassin en bronze n° G.1295. Musée lorrain. © LAM.

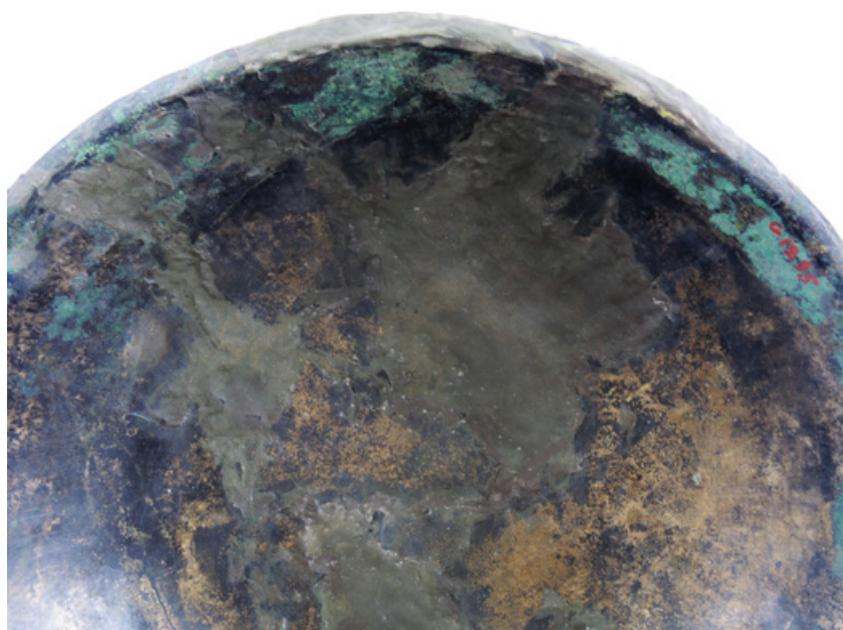


Figure 7 Détail de la résine du comblement sur le bassin n° G. 1295.
© LAM.

Avec des moyens d'examen et d'analyse simples nous pouvons tenter l'approche d'une identification des techniques de comblement, protection et collage anciens. La lumière UV a permis notamment de repérer la nature des matériaux de protection par la fluorescence de couleur bleu-violet caractéristique de la cire de carnauba (Böhm, 2007, p. 106), présente sur le bassin en alliage cuivre.

La radio nous a permis de mettre en évidence l'étendue des comblements et les techniques de collage/consolidation avec l'emploi de brasures (fig. 8), ainsi que la nature de la résine utilisée, grâce à l'identification de la présence d'une charge métallique caractéristique des deux types de résine employés au laboratoire (fig. 9).

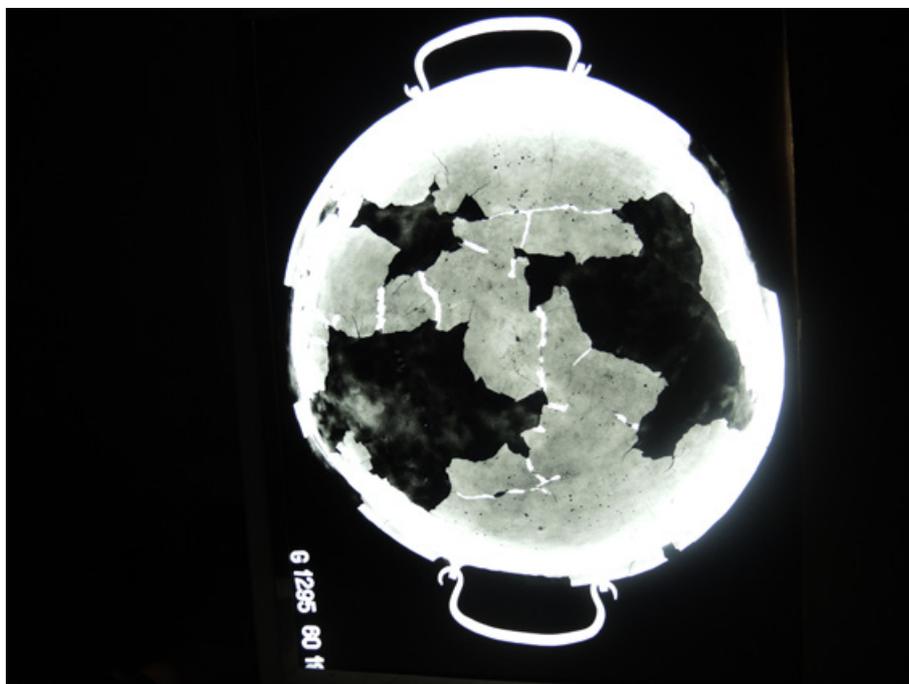


Figure 8 Radio X du bassin n° G. 1295. © LAM.

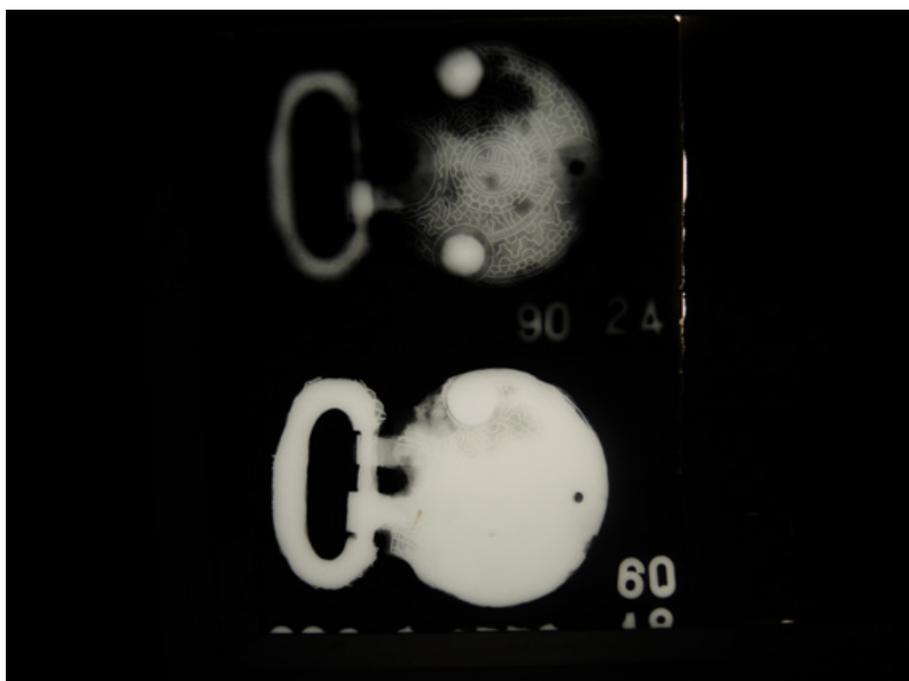


Figure 9 Radio X de la plaque boucle n° 2008.o.2330. © LAM.

Avec le microscope optique et la micro-fluorescence X, nous pouvons identifier la nature de la charge métallique. La micro-fluorescence X a permis de constater une forte présence de fer sous forme de limaille, caractéristique de la résine chargée de couleur noire sur la plaque boucle étudiée (**fig. 10**) et un mélange de laiton, fer et cuivre sur le bassin en alliage cuivre (**fig. 11**).

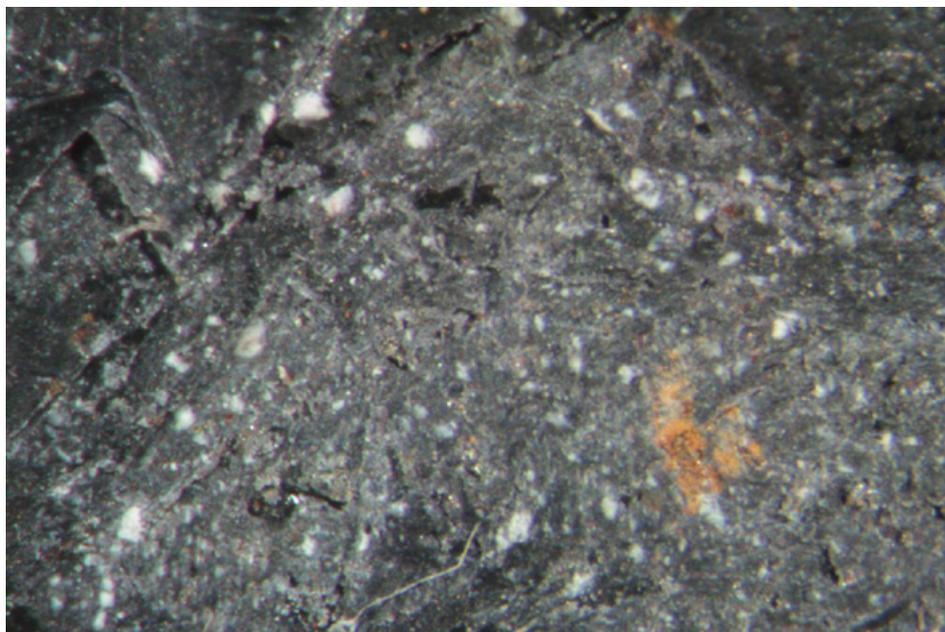


Figure 10 Photographie par microscope optique $\times 1,6$ de la résine noire présente sur la plaque boucle. © LAM.



Figure 11 Photographie réalisé avec microscope optique $\times 2,3$ de la résine présente sur le bassin. © LAM.

La mise en perspective de ces données avec les sources disponibles suggère l'utilisation de la résine noire appelée Smooth-on® et de la résine polyester Metolux®.

Nous avons pu constater que certaines méthodes ne sont pas, par la suite, complètement abandonnées, malgré l'introduction des nouvelles résines. La dextérité d'A. Thouvenin vis-à-vis des brasures explique peut-être qu'il ne les abandonne pas aisément.

Le casque de parade du musée d'Autun

La troisième partie de l'étude est constituée du constat d'état d'un objet restauré aussi anciennement au laboratoire et de la proposition d'un traitement futur. L'objet choisi est le casque de parade du musée Rolin (Autun) (fig. 12 et fig. 13). Cet objet, restauré en 1957, permet d'éclairer une autre période de l'histoire du laboratoire de Nancy. Les interventions anciennes constatées sont :

- le redressage et des brasures à l'étain pour le remontage de fragments (fig. 14);
- les restitutions en tôle de laiton pour les parties manquantes (fig. 15);
- le mastic cellulosique de couleur rouge pour le rebouchage;
- l'emploi probable d'une cire siliconée comme moyen de protection.

L'étude de la restauration ancienne est fondée sur les observations visuelles réalisées *in situ* sur l'objet et les sources suivantes : la fiche de restauration, un article dédié à sa restauration (France-Lanord, 1959), la correspondance entre le musée Rolin et le laboratoire, le journal du laboratoire pour la période octobre-décembre 1957 et l'interprétation des exemples analogues de cette période, grâce à l'analyse globale des sources réalisée au préalable.



Figure 12 Avers du casque de parade du musée Rolin (Autun). © Ribeiro.

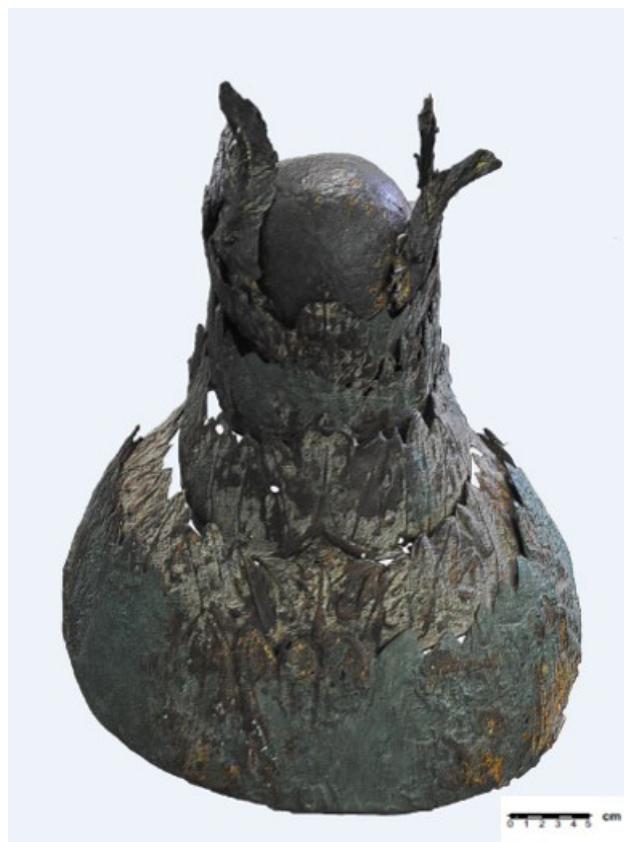


Figure 13 Revers du casque de parade du musée Rolin (Autun). © Ribeiro.



Figure 14 Détail de brasures à l'intérieur du casque d'Autun. © Ribeiro.



Figure 15 Détail de la restitution d'une paragnathide sur le casque d'Autun. © Ribeiro.

Face à une nouvelle proposition de traitement, un travail de réflexion s'imposait afin de définir le degré d'intervention. Le travail de recherche effectué au préalable nous a permis de réaliser une étude critique en prenant en compte d'autres aspects importants de cette restauration :

- le respect porté aux données archéologiques de l'objet. Même si certaines ont été sacrifiées de façon irréversible, cette restauration a quand même permis d'identifier l'objet et d'en avoir une compréhension d'ensemble;
- malgré son caractère très interventionniste, elle respecte le code déontologique : lisibilité des interventions, « réversibilité » relative et stabilité des matériaux;
- la valeur historique que possède actuellement le casque dans l'évolution de l'histoire de la restauration;
- la valeur anthropique de la restauration liée à la connaissance des données archéologiques disponibles à ce moment et les limites des techniques disponibles à cette époque.

Au regard de tout cela, face à une intervention nouvelle, le jugement d'une intervention ancienne doit être réalisé de façon plus prudente. Une dérestauration justifiée uniquement pour une raison esthétique ne fait qu'imposer notre perception esthétique actuelle, qui pourra évoluer dans l'avenir et qui finit à plus ou moins long terme par fragiliser l'objet. Cette démarche a été définie comme « restauration réitérative »³.

Dans cette optique, il sera préférable de réviser le contexte archéologique afin de vérifier que de nouvelles données ne faussent pas l'interprétation proposée par cette restauration ancienne. Si ce n'est pas le cas, on pourra se limiter à une re-restauration notamment ciblée sur les défaillances techniques de l'intervention antérieure, issues du vieillissement de certains produits utilisés et des légers problèmes d'instabilité liés à une exposition de plus de 60 ans.

Conclusion

La recherche documentaire effectuée sur les techniques de restauration du laboratoire de Nancy nous a aidés à mieux les comprendre, les identifier et les situer chronologiquement dans l'évolution du laboratoire. La connaissance des restaurations anciennes, dans tous ces aspects, est une étape primordiale dans notre démarche méthodologique, car cela nous permet un jugement plus prudent envers une intervention ultérieure. Elles sont témoins de l'évolution de notre discipline et nourrissent notre questionnement.

La recherche documentaire a été confrontée aux objets réels avec l'utilisation de moyens simples d'examen et d'analyse, mais suffisants pour une première identification des techniques. Cette approche, intégrée dans un programme de recherche, pourrait encore être approfondie, par exemple, avec une analyse qualitative de certaines résines.

D'autre part, nous avons pu observer une réelle divergence entre les aspects théoriques émanant du directeur scientifique A. France-Lanord, imprégné de la déontologie de son temps, et la pratique du technicien- restaurateur A. Thouvenin. L'interventionnisme de ce dernier peut toutefois s'expliquer, en partie, par la dichotomie existante entre le scientifique et le praticien et par la charge de travail importante de ce dernier.

Mais cette étude ne s'achève pas ici, car il reste encore des sources non exploitées.

³ Terme d'O. Yakhont dans l'article de Tollon, 1995.

Références bibliographiques

Bóhm C. (2007), *Recherche sur les anciennes méthodes de conservation-restauration du fer archéologique. Collection d'étude : les objets de la Tène*, mémoire pour l'obtention du diplôme des Hautes Écoles spécialisées de Suisse occidentale en Conservation-restauration, objets archéologiques et ethnographiques, La Chaux-de-Fonds, Haute École d'arts appliqués Arc, non publié.

France-Lanord A. (1952), « Les techniques métallurgiques appliquées à l'archéologie », *Revue de métallurgie*, t. XLIX, n° 3, p. 411-422.

France-Lanord A. (1958), « Procédé nouveau de reconstitution des bronzes », dans *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres*, Paris, p. 204-206.

France-Lanord A. (1959), Le casque du Musée d'Autun », *Revue des Arts, Musées de France*, n° 3, p. 109-112.

France-Lanord A. (1960), « La statue du bronze reconstituée dite de *Pacatianus* au musée de Vienne (Isère) », *Monuments et mémoires (Fondation Eugène Piot)*, tome LI, p. 93-96.

Ribeiro Arold A. (2017), *Recherche sur les méthodes de conservation-restauration au Laboratoire d'archéologie des métaux à Nancy (1950-1970), Étude de techniques de consolidation, collage, comblement et protection sur des objets en alliage cuivre et fer*, mémoire de Master 2, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, année universitaire 2016-2017.

Salin É. (1939), *Rhin et Orient. Le haut Moyen Âge en Lorraine d'après le mobilier funéraire*, Paris, Paul Geuthner, 335 p.

Salin É. et France-Lanord A. (1943), *Rhin et Orient. Le fer à l'époque mérovingienne. Étude technique et archéologique*, Paris, Paul Geuthner, 292 p.

Salin É. (1945), « Traitement au laboratoire des fers archéologiques », *Métaux et civilisations*, vol. 1, n° 3, p. 49-61.

Tollon F. (1995), « Quelques questions sur la dérestauration », dans ARAAFU, *Restauration, dérestauration et re-restauration*, actes du 4^e colloque de l'Association des restaurateurs d'art et d'archéologie de formation universitaire (Paris, 5, 6, 7 octobre 1995), Paris, ARAAFU, p. 15.

L'auteur

Ana Ribeiro Arold Conservatrice-restauratrice des biens culturels, Laboratoire d'archéologie des métaux, 1, avenue du Général de Gaulle, 54140 Jarville-la-Malgrange, ana.ribeiro@grandnancy.eu.