

Zeitschrift: Bulletin de l'Association Pro Aventico
Herausgeber: Association Pro Aventico (Avenches)
Band: 53 (2011)

Artikel: Contremarques monétaires d'Avenches/Aventicum
Autor: Jacot, Nathalie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-391574>

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: 13.01.2026

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

Contremarques monétaires d'Avenches/Aventicum

Nathalie Jacot

Parmi les 103 trouvailles monétaires mises au jour sur le site du moulin des *Tourbières*¹, quatre monnaies (nos 1 à 4) ont retenu plus particulièrement notre attention car elles présentent la particularité d'être contremarquées. Elles viennent s'ajouter aux 41 exemplaires² qui ont pu être recensés à ce jour dans la colonie d'*Aventicum* et apportent un complément au commentaire publié sur l'exemplaire trouvé en 1994 dans l'*insula* 19³.

Les quatre pièces proviennent toutes des couches antérieures à l'aménagement du moulin⁴. Frappées entre 7 av. et 66 ap. J.-C., elles

constituent de petites dénominations, plus précisément des as, émis sous le règne des empereurs de la dynastie julio-claudienne, et produits dans les ateliers occidentaux de Lyon et Rome.

Une contremarque est une empreinte de forme rectangulaire, carrée voire circulaire, à l'intérieur de laquelle prend place soit une composition de lettres simples ou en monogramme, soit un motif figuré. La contremarque est apposée sur la monnaie par un poinçon qui vient imprimer, en positif ou en négatif, l'inscription sous forme de lettres ou alors le thème figuré. Le phénomène du contremarquage des monnaies romaines en bronze, s'il est important surtout au I^{er} s. ap. J.-C., est également observé, dans une moindre mesure, lors des siècles suivants. Il est mis en relation avec des moments précis de l'histoire et de l'histoire monétaire, et ceci en des zones géographiques déterminées. L'applique d'une marque supplémentaire sur une monnaie, pourtant déjà conforme à circuler, peut être soit le gage de la prolongation de sa validité sur le marché, soit le changement de sa dénomination et ainsi de sa valeur (avec la contremarque DVP(ondius) sur un sesterce par exemple)⁵ ou, alors, est à envisager dans le cadre d'un *donativum*⁶, cadeau exceptionnel offert aux soldats⁷.

L'étude des contremarques bénéficie depuis quelques années d'un outil précieux qui les recense selon une typologie rigoureuse. Il s'agit de la publication d'Ulrich Werz⁸, qui a pu établir pour les régions rhénanes (incluant le nord des Alpes et aussi Avenches)⁹ une liste des contremarques, mais aussi, pour chacune d'entre elles, un inventaire des poinçons qui les ont produites. Pour chaque contremarque, il catalogue les types monétaires sur lesquels elle est attestée, de même que les sites archéologiques où elle a été relevée. Cette partie descriptive est complétée par une lecture et restitution de la contremarque permettant ainsi de l'interpréter et même, en certains cas, de l'attribuer à un personnage précis. Enfin, pour terminer, un ancrage chronologique et/ou historique est suggéré.

Mots-clés

Avenches
Aventicum
numismatique
monnaies
contremarques

Stichwörter

Avenches
Aventicum
Numismatik
Münzen
Gegenstempel

1 Pour l'étude archéologique, cf. *supra*, P. Blanc, D. Castella, Le moulin hydraulique gallo-romain des *Tourbières* à Avenches/Aventicum, p. 7-62. Pour l'étude générale des monnaies du secteur, *ibid.*, p. 43.

2 Le recensement a été effectué sur le matériel déjà inventorié et non sur l'ensemble des trouvailles monétaires de la colonie connues à ce jour.

3 Inv. 94/9717-1; cf. Frey-Kupper/Liggi Asperoni 2006, p. 238 pour le commentaire et p. 246 pour le catalogue.

4 K 14408.

5 Cf. Peter 2001, p. 230, où l'on trouve aussi les possibilités d'interprétation des contremarques. Cf. également la n. 7.

6 Pour la définition du terme, cf. DAGR 2, vol. 1, 1896, p. 385-387 et DNP 3, 1997, p. 771-772, s. v. «donativum».

7 Cf. Frey-Kupper/Liggi Asperoni 2006, p. 238 et n. 9 pour le sens donné aux contremarques et les références y relatives.

8 La thèse est disponible au téléchargement en ligne sur le site de l'Université de Frankfurt. Nous tenons ici à remercier Ulrich Werz dont la contribution a grandement facilité la rédaction de cet article, que ce soit par ses identifications, sa relecture ou la mise à disposition des polices de caractère propres aux contremarques. Nos vifs remerciements vont également à Isabella Liggi Asperoni pour son soutien scientifique et ses conseils.

9 Pour son étude, U. Werz a sélectionné 17 sites de référence dans la région du Rhin comme échantillon principal: Nijmegen, Xanten, Haltern, Oberaden, Kalkriese, *Asciburgium*, Köln, Bonn, Martberg-Pommern, Mainz, Wiesbaden, Hofheim am Taunus, Frankfurt-Heddernheim (*Nida*), Augst/Kaiseraugst, *Vindonissa*, Zurzach, Augsburg-Oberhausen (cf. *op. cit.*, Teil I, p. 44-51 et p. 84).

Les quatre monnaies contremarquées des Tourbières ont été analysées selon le *corpus* de U. Werz. Elles seront présentées ici selon l'ordre chronologique de leur émission.

AVC



Fig. 1

Détail de la contremarque AVC sur un as d'Auguste de la 1^{ère} série de l'autel de Lyon (n° 1) et dessin tiré de Werz 2009, Teil II, p. 143, type 54.1/1. Échelle env. 5:1 (photo).

TIB CLAV IMP



Fig. 2

Détail de la contremarque TIB CLAV IMP sur un as de Caligula (n° 2) et dessin tiré de Werz 2009, Teil II, p. 735, type 207.1/1. Échelle env. 5:1 (photo).

PR

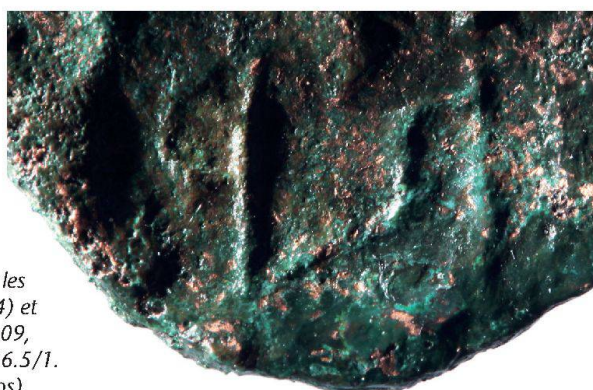


Fig. 3

Détail des deux contremarques PR sur les as de Néron (n°s 3 et 4) et dessin tiré de Werz 2009, Teil II, p. 512, type 146.5/1. Échelle env. 5:1 (photos).

N° 1 (fig. 1)

La pièce n° 1¹⁰ est une probable imitation d'un as émis sous Auguste, appartenant à la première série de l'autel de Lyon¹¹, type très caractéristique dans la circulation monétaire à Avenches, et au nord des Alpes en général, durant la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C.¹². À l'avvers, cette monnaie comporte la contremarque AVC qui, selon la classification apportée par Ulrich Werz, appartient au sous-type 54.1/1¹³. Sur le territoire de la colonie, deux autres pièces présentent cette même contremarque¹⁴, tandis qu'une troisième en présente le type associé 54.48/3¹⁵. Dans le cartouche rectangulaire, chaque lettre y apparaît de même grandeur et la barre transversale de la lettre A est bien horizontale. Dans le *corpus* précité, 54 poinçons de ce sous-type ont pu être identifiés. Toutes les monnaies où la contremarque AVC a été observée sont des émissions d'Auguste, et en majorité des as de la première série de l'autel de Lyon¹⁶, comme dans notre cas. Cette contremarque, très répandue, a été appliquée du milieu à la fin de l'époque augustéenne¹⁷. Outre la contremarque, cet exemplaire possède à l'avvers une marque de coup visible sur le haut du crâne de l'empereur (fig. 4). Si l'on ne peut être ici assuré de son caractère intentionnel, il est cependant intéressant de signaler que des marques semblables ont été observées sur des pièces mises au jour à Kalkriese et provenant du supposé champ de bataille «*Clades Variana*»¹⁸.

10 Inv. 07/14408-32.

11 Pour la classification et la chronologie des deux séries de l'autel de Lyon, cf. Van Heesch 1993.

12 À ce propos, cf. Frey-Kupper/Liggi Asperoni 2006, p. 238.

13 Werz 2009, Teil II, p. 143-144.

14 Il s'agit de inv. 89/7155-47 et inv. 89/7854-143, deux as d'Auguste à l'autel de Lyon (séries I ou II) provenant des sanctuaires d'*En Chaplix* (publication en cours).

15 Il s'agit de inv. 94/9717-1 (as d'Auguste émis à Lyon en 7-3 av. J.-C.), exemplaire de l'*insula* 19 qui a bénéficié d'un commentaire approfondi, comme nous l'avons déjà signalé en n. 3.

16 Sur 73 exemplaires observés, 50 ont été apposés sur des as de Lyon de la 1^{ère} série. Le reste des émissions est constitué d'as de Nîmes des séries 1 et 2, d'as de Lyon de la 2^e série ou d'as de Lyon ne pouvant être déterminés plus précisément. Cf. Werz 2009, Teil II, p. 144. Notre monnaie des *Tourbières* ainsi que les deux pièces d'*En Chaplix* (signalés en n. 14) s'ajoutent donc à ce total et portent à 76 le nombre d'exemplaires recensés.

17 La lecture se fait ainsi: AVC(usti) et l'attribution en découlant: Imperator Caesar Divi filius Augustus (cf. Werz 2009, Teil II, p. 144). Pour les moments historiques plausibles pour la création de la contremarque, *ibid.*, p. 204.

18 Cf. Kemmers/Myrberg 2011, p. 98-99. De ce champ de bataille, théâtre d'une embuscade en l'an 9 de notre ère pendant laquelle trois légions romaines ont été vaincues par des troupes de Germains, est issu un grand nombre de pièces au type similaire au nôtre. Retrouvées dispersées sur l'ensemble du site, elles sont considérées comme ayant appartenu

N° 2 (fig. 2)

Frappée à Rome plus de trente ans plus tard, la monnaie n° 2¹⁹ est un as de Caligula daté entre 37 et 38 ap. J.-C., figurant le motif de Vesta au revers. La contremarque est visible de l'autre côté de la pièce, le long de la diagonale tracée entre le nez et le front de l'empereur (fig. 4). Chaque lettre, de grandeur différente, compose la succession TIB CLAV IMP²⁰, qui appartient au sous-

aux vaincus. En p. 98, la fig. 4 montre un exemplaire avec des traces de coups et des trous qualifiés de délibérés. Ces « mutilations » sont interprétées comme étant le fait de soldats romains, qui auraient ainsi fait part de leur mécontentement vis-à-vis de leur souverain (cf. Kemmers/Myrberg 2011, p. 98 et Berger 1996, p. 55).

19 Inv. 07/14408-84.

20 TIB(erii) CLAV(dii) IMP(eratoris) et l'attribution à l'empereur Claude: Tiberius Claudius Caesar Augustus Germanicus (cf. Werz 2009, Teil II, p. 734).

21 Cf. Werz 2009, Teil II, p. 734.

22 Cf. Werz 2009, Teil II, p. 734. Contrairement aux autorités émettrices énoncées par l'auteur (Tibère et Caligula), il ne faut ici considérer que les émissions de Caligula. En effet, la première édition du *RIC I* utilisée par l'auteur place les deux types T32 et T36 sous le règne de Tibère, alors que la réédition du volume *RIC I* a permis d'établir qu'il s'agit en réalité d'une frappe de Caligula pour Germanicus et d'une frappe de Caligula pour Agrippa (T 32 = *RIC I* p. 112, n° 58; T 36 = *RIC I* p. 112, n° 57).

23 Cf. Werz 2009, Teil II, p. 512 et 515. En p. 512, l'auteur a pu rattacher les 7 exemplaires à un poinçon, tandis que les 5 exemplaires listés en p. 515 n'ont pu l'être, d'où la différenciation en deux groupes malgré la présence sur l'ensemble de ces monnaies de la même contremarque.

24 Inv. 07/14408-35.

25 Inv. 07/14408-70.

26 Cf. Werz 2009, Teil III, p. 598, n°s 2 et 3. Pour la publication d'origine de ces deux exemplaires, cf. von Kaenel 1972, p. 87, n°s 562 et 570. Le premier (inv. 67/12403), mis au jour dans l'*insula* 8, est un *dupondius* au type de la Sécurité, frappé à Lyon en 67 ap. J.-C. (*RIC I* p. 184, n° 595; Koenig 1982, n° 763). Le deuxième (inv. M 720), dont le lieu de trouvaille est indéterminé (trouvaille ancienne de 1889), est un as à la Victoire (*RIC I* p. 182, n° 540; Koenig 1982, n° 788) du même type que notre monnaie n° 4. Sur le territoire de la colonie ont été retrouvés deux autres sesterces de Néron présentant cette contremarque 146.5/1 ou alors son type associé 146.5. Il s'agit de M 271, émis à Lyon en 67 ap. J.-C. (*RIC I* p. 184, n° 582; von Kaenel 1972, p. 87, n° 553 où la contremarque n'est pas signalée; Koenig 1982, n° 758), de provenance indéterminée, et de inv. 77/91, émis à Lyon en 67 ap. J.-C. (*RIC I* p. 184, n° 584; Koenig 1982, n° 761), trouvé dans l'*insula* 8.

27 Probablement en Gaule lyonnaise, à ce sujet, *RE X*, 1, 1918, p. 879-881, s. v. « C. Iulius Vindex ».

28 Cf. Werz 2009, Teil II, p. 512 et 515.

29 Pour les sources antiques de cet épisode, cf. Suétone, *Vitae Caesarum*, Néron, 40 et Galba, 9; Tacite, *H.*, livre I, 65.

30 Cf. Werz 2009, Teil II, p. 516-517 pour la discussion de cette divergence et des auteurs en présence. On peut ajouter à sa liste l'article de Lanna 2007, p. 34 et n. 171.

type 207/1.1²¹ de la classification de Werz. Les trois premières lettres s'entrelacent pour former un monogramme ligaturé où le T et le B sont plus petits que le I et de ce fait, ne suivent pas la même ligne de tracé que le reste de la contremarque. Les sept lettres suivantes constituent un seul monogramme. Le C et le A sont imbriqués l'un dans l'autre avec, pour la barre transversale du A, la particularité de se désolidariser, en son milieu, du reste de la lettre obliquement vers le bas et en direction de la droite. Les jambes intérieures du M ne suivent pas la symétrie axiale attendue, l'angle de droite est par conséquent plus ouvert que celui de gauche. Pour finir, l'arc du P se loge sur la jambe extérieure droite du M suivant un angle aigu. Attestée sur 41 exemplaires, cette contremarque comporte 17 poinçons différents et a été observée sur un *dupondius* et des as frappés sous Caligula²². Elle est datée du règne de Claude. Notre exemplaire s'ajoute donc à l'inventaire auparavant connu.

N°s 3 et 4 (fig. 3)

Les deux dernières contremarques sont du même sous-type 146.5/1²³ et ont été apposées sur deux différents as frappés sous Néron. La monnaie n° 3²⁴, émise en 66 ap. J.-C., présente au revers le type d'un Génie sacrificiant, tandis que la monnaie n° 4²⁵, datée entre 66 et 67 ap. J.-C., est du type très commun à la Victoire tenant un bouclier. La première pièce a été estampillée sous le nez de l'empereur et la seconde entre le nez et le menton de celui-ci (fig. 4). Les lettres PR en image miroir, sont de même grandeur et ligaturées entre elles par la barre oblique du R contre la longue barre du P; l'arc de cette dernière lettre est, quant à lui, bien fermé.

Cette contremarque, exclusivement attestée sur des frappes de Néron, a été observée sur 12 exemplaires, dont deux proviennent d'Avenches²⁶. Cette contremarque est donc désormais attestée sur 4 exemplaires avenchois, portant le nombre total des pièces où elle a été relevée à 14 spécimens. À eux quatre, ils représentent un peu moins de 30% des contremarques de ce type connu à ce jour dans la région rhénane et sur le Plateau suisse.

L'utilisation de cette contremarque est à replacer dans le cadre des guerres civiles, qui éclatèrent en 68 ap. J.-C. En effet, elle est à attribuer au propréteur en Gaule²⁷, Caius Iulius Vindex²⁸, alors en révolte contre Néron pour soutenir Galba²⁹. Si les auteurs consultés s'accordent à attribuer l'emploi de cette contremarque aux événements historiques précités, ils divergent cependant quant à l'interprétation des deux lettres en présence. Alors que les uns penchent pour une lecture en PR(*obatum*) signifiant « approuvé », les autres y voient l'abréviation de P(*opulus*) R(*omanus*)³⁰.

L'humble échantillon présenté dans le cadre de cette contribution ne permet évidemment pas une étude quantitative des contremarques présentes à *Aventicum*, elle a cependant l'avantage d'ajouter quatre exemplaires à la liste de ceux déjà portés à notre connaissance dans le cadre de l'ouvrage maintes fois mentionné plus haut. Il est cependant intéressant de constater qu'une telle recherche, pour pouvoir être cohérente, devrait être envisagée selon des normes d'identification permettant une homogénéisation des données, étape aujourd'hui possible grâce au *corpus* mis à disposition par U. Werz. Chaque contremarque devrait ainsi d'abord être

identifiée selon la classification précitée et décrite selon les mêmes critères. Afin de pouvoir concevoir l'étape comparative, au sein de la colonie dans un premier temps et ensuite dans une zone géographique plus large, le même effort semble nécessaire pour une étude d'ensemble des spécimens retrouvés. Ce n'est qu'après seulement qu'il sera envisageable de suivre les pistes de recherche déjà évoquées lors du commentaire de la contremarque étudiée pour l'*insula* 19³¹, et qu'il sera possible d'essayer de comprendre le contexte d'arrivée de ces exemplaires contremarqués au sein de la colonie avenchoise.

31 Frey-Kupper/Liggi Asperoni 2006, p. 238, précisent l'importance de l'évaluation des contacts entre la colonie et le camp de *Vindonissa*, de ceux avec des troupes de passage ou de l'importance de la capitale de cité des Helvètes dans les échanges commerciaux d'une manière générale.

Catalogue

Remarque préliminaire

En ce qui concerne les imitations et les faux d'époque, l'autorité émettrice, l'atelier, la dénomination et la datation apparaissent entre parenthèses.

L'axe est indiqué à 15° près (le maximum étant de 360°). Les valeurs de l'usure (U) résultant de la circulation et de la corrosion (C) correspondent au degrés indiqués ci-dessous (cf. *Bulletin ITMS*, Supplément 1995, p. 10-12); une barre oblique sépare les valeurs pour l'avvers (av.) et pour le revers (rv.).

U 0	indéterminé
U 1	non à peu usé
U 2	légèrement usé
U 3	usé
U 4	fortement usé
U 5	fruste

C 0	indéterminé
C 1	non à peu corrodé
C 2	légèrement corrodé
C 3	corrodé
C 4	fortement corrodé
C 5	complètement corrodé

Avant la construction du moulin (dont le t. p. q. se situe autour de 160 ap. J.-C.)

Trouvailles isolées

Rome, Empire

(Auguste)

Imitation ?

1 (Lyon, as, 7 – 3 av. J.-C.)

Av.: CA[ESAR – PONT MAX]; tête à dr., laurée.

Rv.: [RO]M ET AVG (en exergue); autel de Lyon.

Cf. *RIC I²*, p. 57, n° 230.

AE 7,91 g 27,5-29,3 mm 120° U 2/2 C 3/3

Forme vue en plan: ovale.

Défauts techniques: frappe décentrée (av.).

Manipulations postérieures: contremarque (av.); contremarque

AVC derrière la nuque d'Auguste, type Werz 54.1/1.

Inv. AV07/14408-32

Caligula

2 Rome, as, 37 – 38 ap. J.-C.

Av.: C CAESAR AVG GERMANICVS [S PON M TR POT]; tête à g., nue.

Rv.: [VESTA] (en haut), [S] – C; Vesta assise à g. sur un trône, voilée et drapée, tenant une patère et un sceptre transversal.

RIC I², p. 111, n° 38.

AE 10,32 g 26,8-29,2 mm 180° U 2/2 C 3/3

Forme vue en plan: ovale.

Manipulations postérieures: contremarque (av.); contremarque

TIB CLAV IMP suivant l'axe nez-front de l'empereur, type Werz 207.1/1.

Inv. AV07/14408-84

Néron

3 Lyon, as, 66 ap. J.-C.

Av.: [IMP] NERO CAESAR AVG [P] MAX [TR P P P]; tête à g., nue.

Rv.: GEN[IO – AV]GVSTI, S – C; le Génie debout à g., drapé jusqu'à la taille, sacrifiant avec une patère au-dessus d'un autel allumé et tenant une corne d'abondance.

RIC I², p. 182, n° 534.

AE 11,70 g 28,3-29,6 mm 165° U 2/2 C 2/2

Défauts techniques: frappe décentrée (av. et rv.).

Manipulations postérieures: contremarque (av.); contremarque PR sous le nez de l'empereur, type Werz 146.5/1.

Inv. AV07/14408-35

4 Lyon, as, 66 – 67 ap. J.-C.

Av.: [IMP NERO] CAESAR AVG P M []; tête à dr., nue, (globe à la pointe du cou).

Rv.: (sans légende), S – C; la Victoire volant à g., tenant un bouclier inscrit S P Q R.

RIC I², p. 182, n° 540 type.

AE 8,88 g 28,8-30,9 mm 210° U 3/3 C 2/2

Forme vue en plan: diverse; monnaie déformée par l'apposition de la contremarque.

Manipulations postérieures: contremarque (av.); contremarque PR entre le nez et le menton de l'empereur, type Werz 146.5/1.

Inv. AV07/14408-70

Fig. 4

Monnaies n°s 1-4.

Échelle 1:1.



Bibliographie

Revues, séries et sigles

CAR

Cahiers d'archéologie romande, Lausanne.

DAGR

Ch. Daremberg, E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines*, 5 tomes, 9 vol., Paris, 1877-1919.

DNP

H. Cancik, H. Schneider (éd.). *Der neue Pauly: Enzyklopädie der Antike*, 19 vol., Stuttgart, Weimar, 1996-2003.

ITMS

Inventaire des trouvailles monétaires suisses, Berne.

RE

G. Wissowa, W. Kroll, K. Mittelhaus, *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, 34 t., 68 vol., Stuttgart, Munich, 1893-1972.

RIC

H. Mattingly/E. A. Sydenham et al., *The Roman Imperial Coinage*, 10 vol., London, 1923-1981, 1984², 1994, 2007.

Sources

Suétone

Suétone, *Vies des douze Césars*. T. 2, Tibère; Caligula; Claude; Néron. T. 3, Galba; Othon; Vitellius; Vespasien; Titus; Domitien. Texte établi et traduit par Henri Ailloud, Paris, Les Belles Lettres, 1993.

Tacite

Tacite, *Histoires*. T. 1, Livre 1. Texte établi et traduit par Pierre Wuilleumier et Henri Le Bonniec; annoté par Joseph Hellegouarc'h, Paris, Les Belles Lettres, 2002.

Monographies et articles

Berger 1996

F. Berger, *Kalkriese 1. Die römischen Fundmünzen (Römisch-Germanische Forschungen 55)*, Mainz, 1996.

Frey-Kupper/Liggi Asperoni 2006

S. Frey-Kupper, I. Liggi Asperoni, Les monnaies, in: Ch. Martin Pruvot, *L'insula 19 à Avenches. De l'édifice tibérien aux thermes du II^e siècle (CAR 103; Aventicum XIV)*, Lausanne, 2006, p. 237-257.

Von Kaenel 1972

H.-M. von Kaenel, Die Fundmünzen aus Avenches 1. Teil. Von den Anfängen bis Titus, *Schweizerische Numismatische Rundschau* 51, 1972, p. 47-128.

Kemmers/Myrberg 2011

F. Kemmers, N. Myrberg, Rethinking Numismatics. The Archaeology of Coins, *Archaeological Dialogues* 18 (1), 2011, p. 87-108.

Koenig 1982

F. E. Koenig, *Katalog der Fundmünzen von Avenches*, Dissertation der Universität Bern, 1982 (inédit).

Lanna 2007

F. Lanna, Gli esemplari di Nerone in oricalco e rame, in: M. C. Molinari (éd.), *Il Forum Numismatica Antica a Roma Tre*, Roma, 2007, p. 32-39.

Peter 2001

M. Peter, *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiser-augst (Studien zu Fundmünzen der Antike 17)*, Berlin, 2001.

Van Heesch 1993

J. van Heesch, Proposition d'une nouvelle datation des monnaies en bronze à l'autel de Lyon frappées sous Auguste, *Bulletin de la Société française de numismatique* 48, 1993, p. 535-538.

Werz 2009, Teil I-V

U. Werz, *Gegenstempel auf Aesprägungen der frühen römischen Kaiserzeit im Rheingebiet. Grundlagen, Systematik, Typologie*, 5 Teilen, Winterthur 2009 (version consultable en ligne: <http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/6876>).

Crédit des illustrations

Fig. 1-4

Photos MRA, A. Schneider.

Fig. 1-3

Dessins tirés de Werz 2009, Teil II, p. 143, 735 et 512.