



HAL
open science

Objets réparés, équipements d'entretien et forges de maintenance dans les campagnes de Gaule romaine

Guillaume Huitorel, Luc Leconte, Gaspard Pagès

► To cite this version:

Guillaume Huitorel, Luc Leconte, Gaspard Pagès. Objets réparés, équipements d'entretien et forges de maintenance dans les campagnes de Gaule romaine. Gianenrico Bernasconi; Guillaume Carnino; Liliane Hilaire-Perez; Olivier Raveux. Les réparations dans l'histoire. Cultures techniques et savoir-faire dans la longue durée, Presses des Mines, pp.31-40, 2022, Histoire, sciences, techniques et sociétés, 978-2-35671-644-6. <halshs-03495813>

HAL Id: halshs-03495813

<https://shs.hal.science/halshs-03495813v1>

Submitted on 24 Mar 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Copyright - All rights reserved

Objets réparés, équipements d'entretien et forges de maintenance dans les campagnes de Gaule romaine

Guillaume Huitorel, Luc Leconte, Gaspard Pagès

La multiplication des opérations archéologiques en France, spécialement due au développement de l'archéologie préventive, a fait augmenter le nombre de découvertes d'établissements ruraux qui maillaient les campagnes de la Gaule antique. Or, les fouilles permettent de découvrir fréquemment des équipements et des aménagements liés au fonctionnement et à l'économie des domaines. La question du rôle de ces vestiges est alors régulièrement discutée pour caractériser la fonction des exploitations : sont-elles agricoles, strictement artisanales ou mixtes ? Dans ce cadre, les objets et les vestiges d'artisanat du fer sont souvent convoqués, simplement parce qu'ils fournissent un important et récurrent corpus en raison de l'utilisation massive de ce matériau à partir de la fin de la Protohistoire dans les cultures matérielles d'Europe occidentale, mais aussi à cause de l'inaltérabilité des déchets métallurgiques. Ainsi, le prisme des vestiges archéologiques (objets et aménagements artisanaux) donne à voir un regard de premier plan sur la question de la réparation dans les campagnes antiques. Pour traiter de cette question, trois volets complémentaires peuvent être abordés. Premièrement, quelle est la répartition dans les campagnes romaines des forges de maintenance où sont notamment réparés à partir de phase de travail à chaud les outils cassés ? Deuxièmement, comment peuvent être entretenus dans les domaines les outils de coupe, des végétaux notamment, grâce à des phases de maintenance à froid ? Enfin, quelle image nous renvoient les objets métalliques avec des traces de réparations multiples utilisés dans les domaines ? À travers ces angles d'approches croisés, issus de spécialités différentes, nous proposons de discuter de la place des activités de réparation et d'entretien dans les domaines de Gaule de la fin de la Protohistoire au Haut-Empire.

LE TRAVAIL À CHAUD DU FER DANS LES CAMPAGNES DE GAULE ROMAINE : QUESTIONS DE FRÉQUENCE ET D'IMPORTANCE

Il est de coutume de penser que toutes les installations agricoles romaines sont équipées d'une forge. Cette affirmation vient en grande partie des écrits des auteurs anciens qui ont largement influencé la conception que les archéologues et les historiens se faisaient des domaines agricoles romains avant les années 1990 et la

multiplication des fouilles archéologiques avec notamment le développement de l'archéologie de sauvetage puis préventive.

Selon Varron, au 1^{er} s. av. n. è., «En cas d'éloignement de toute ville ou bourg, par exemple, il est bon d'avoir des forgerons, ou gens d'autres métiers, à demeure. On évite par-là que les domestiques de la ferme ne suspendent leur travail, et ne perdent en allées et venues un temps qui serait mieux employé au profit de l'établissement» (*Res rust.*, I, 16, 4). Cette idée d'autosuffisance du domaine persiste jusqu'au v^e s. chez Palladius qui perpétue les écrits des agronomes latins qui l'ont précédé : «Il faut absolument avoir sur son domaine des forgerons, des charpentiers, des fabricants de jarres et de cuves, pour que le besoin de se rendre à la ville n'oblige pas les paysans à quitter leur travail normal» (*Opus agr.*, I, VI, 2). L'idée générale que nous livrent les auteurs antiques est donc que le domaine doit être doté d'artisans à demeure permettant de satisfaire les nécessités de la production agricole et de pallier les déconvenues en évitant de ralentir la production agricole par des trajets. Dans cette conception autosuffisante du domaine, la forge est un élément emblématique autant chez les auteurs antiques que chez nos contemporains. Elle est notamment le symbole de la technicité du domaine. Son utilisation est si variée et répond à tellement d'attentes qu'elle représente à elle seule l'artisanat dans son ensemble au sein du monde rural. Cette représentation est aussi effective pour le Moyen Âge avec l'image de la forge villageoise médiévale.

Les travaux de forge, comme toutes les phases de la chaîne opératoire de la métallurgie du fer, dont la production primaire par réduction du minerai, produisent de nombreux déchets nommés scories. Il est estimé qu'un forgeron produit entre 500 g et 1 kg de scorie par journée de travail¹. Or ces scories de forge sont inaltérables et ne peuvent guère être réutilisées que comme matériaux de construction ou de remblaiement. «Des scories, on en trouve partout». Cette affirmation est un poncif des archéologues, tant et si bien qu'au lieu d'étudier ces rebus ingrats, un accord tacite s'est imposé : étant donné que des scories sont découvertes de manière récurrente dans les fouilles d'établissements ruraux, il existe des forges dans tous les domaines comme le préconisent d'ailleurs les agronomes antiques.

La multiplication des fouilles archéologiques en milieu rural avec l'accroissement de la pression foncière et la mise en place de lois sur la préservation du patrimoine à partir des années 1990 n'a fait que confirmer ce paradigme que ce soit dans le nord comme dans le sud de la Gaule. Mais qu'en est-il vraiment ? Depuis les années 1980, les métallurgies anciennes, dont celle du fer, sont devenues des objets d'étude à part entière grâce au développement de travaux de terrain

1 Timothy J. ANDERSON, Clara AGUSTONI, Anika DUVAUCHELLE, Vincent SERNEELS et Daniel CASTELLA, *Des artisans à la campagne : Carrière de meule, forge et voie gallo-romaines à Châbles*, Fribourg, Service Archéologique de l'État de Fribourg, coll. Archéologie fribourgeoise, 19, 2003 ; Michel MANGIN, *Le fer*, Paris, Errance, coll. Archéologiques, 2004.

dédiés, mais aussi grâce à l'expérimentation et surtout à l'archéométrie². Suivant ce mouvement, cette question du travail du fer dans les domaines romains a été réinvestie notamment en 2007 lors du colloque AGER et de sa publication en 2009³. Cette enquête menée sur la province de la Narbonnaise a permis de montrer que les *villae* étaient rarement dotées de forge. Seuls les plus grands domaines en disposaient parfois et seulement durant un temps. Les scories découvertes sur les autres exploitations étaient associées à des forges de chantier liées à la construction de bâtiments, ou à des travaux temporaires difficilement perceptibles par les sources archéologiques, potentiellement réalisés par des artisans itinérants exerçant de domaine en domaine⁴. Plus récemment, la recherche menée sur *l'instrumentum fundi* du nord de la Gaule fournit une nouvelle fenêtre d'analyse fondée sur un inventaire systématique des domaines pour lesquels la documentation archéologique disponible est fiable et exhaustive⁵. Ici, 140 établissements ruraux ont été répertoriés. Dans ce lot, 19 possèdent des vestiges associés à des activités de forgeage. Selon le contexte archéologique, l'analyse des structures artisanales ainsi que le volume, la répartition et le type de déchets, il est possible d'avancer que seulement 9 des 19 contextes sont des forges établies associées à une activité de chauffe et de martelage diversifiée qui sont compatibles avec des travaux de réparation et d'entretien. Les 10 autres contextes répondent à des activités plus fugaces de réparation ou de construction qui se rapportent donc à l'activité d'artisans itinérants.

Finalement, une appréciation commune se dégage donc. Dans les campagnes romaines, les exploitations sont rarement équipées de forge pérenne destinée à pallier la réparation des outils et la fabrication d'éléments destinés aux champs ou au traitement/transformation des récoltes, contrairement aux préconisations des agronomes antiques. L'exercice d'artisans itinérant dans ce même dessein est

2 Claude DOMERGUE et Marc LEROY, «Dossier : Mines et métallurgies en Gaule : Recherches récentes», *Gallia*, 57, 2000, p. 1-158; Philippe DILLMANN, Stéphanie LEROY, Alexandre DISSER, Sylvain BAUVAIS, Enrique VEGA et Philippe FLUZIN, «Dernières avancées des études sur la production, la circulation et la datation des métaux archéologiques», *Les Nouvelles de l'archéologie*, 138, 2015, p. 28-34.

3 Gaspard PAGÈS, «4.6. Comment qualifier les activités métallurgiques des abords de l'enceinte de la ville basse ? Vers la caractérisation de vestiges artisanaux liés à des chantiers de construction» in dossier «Les fortifications de la ville basse du Castellat à Murviel-lès-Montpellier (Hérault)», Claire-Anne DE CHAZELLE, Alexandre BEYLIER, Michaël LANDOLT (dir.), *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 46, 2014, p. 59-62.

4 Gaspard PAGÈS, *Artisanat et économie du fer en France méditerranéenne de l'Antiquité au début du Moyen Âge : une approche interdisciplinaire*, Montagnac, Monique Mergoïl, coll. Monographies *Instrumentum*, 37, 2010 et «4.6. Comment qualifier les activités métallurgiques», art. cit.

5 Guillaume HUITOREL, *Outils, bâtiments et structures d'exploitation des campagnes du nord de la Gaule. Essai de caractérisation des équipements et des activités des établissements ruraux du I^{er} au V^e s. apr. J.-C.*, Drémil-Lafage, Monique Mergoïl, coll. Monographies *Instrumentum*, 66, 2020.

perceptible, mais difficile à mesurer en termes quantitatifs tant les déchets sont fugaces.

Dans une forge, le travail de la matière repose sur la chauffe du fer et son martelage en vue de le mettre en forme, de le souder ou encore de conduire des traitements destinés à modifier les caractéristiques de la matière ; le plus connu étant la trempe des aciers pour les rendre plus durs encore. Les activités de forge sont donc des travaux spécialisés nécessitant un bagage technique important, mais aussi des infrastructures et des matières premières diverses (foyer, enclume, demi-produits ferreux, eau, charbon, sable, etc.). L'établissement d'une forge s'inscrit dans une activité régulière et pérenne qui est difficilement compatible avec uniquement le travail d'entretien d'un domaine agricole. Il faut que la production s'inscrive dans une polyactivité – polymétallurgie notamment – ou, comme c'est le cas plus fréquent, réponde à d'autres besoins et à une demande émanant d'autres exploitations adjacentes pour qu'une forge soit implantée de manière établie et pérenne dans un établissement agricole de Gaule romaine. On comprend pourquoi la représentation du forgeron à demeure dans les *villae* est une sorte d'image d'Épinal transmise par les auteurs antiques ou, plus certainement par une mauvaise interprétation des textes anciens, éloignée de la réalité des campagnes romaines de Gaule.

L'ENTRETIEN À FROID DU MATÉRIEL AGRICOLE : L'EXEMPLE DES ÉQUIPEMENTS DE BATTAGE ET D'AIGUISAGE DES LAMES

La gestion du matériel sur les établissements ruraux est certainement une préoccupation de premier ordre, qui vise à ne pas attendre une casse et cherche davantage, afin d'éviter les réparations trop lourdes et de risquer des pertes, à maintenir le matériel dans un bon état de fonctionnement par des actions plus régulières et souvent plus minimales réalisées à froid. À cet effet, certains équipements comme les outils de battage et d'aiguisage des lames sont des indicateurs fiables pour identifier une activité d'entretien du matériel sans chauffe (PI.1).

Les sets de battage des lames se composent de deux objets ; une enclumette servant de support de frappe et un marteau qui vient directement percuter le taillant. Traditionnellement, la forme de la partie active de ces objets peut varier, mais toujours en respectant le couple surface plate (ou à table) et surface à panne (ou arête) (PI.1, a)⁶. Pour l'époque romaine, les enclumettes découvertes dans des

⁶ Guillaume HUITOREL, «Un outil d'entretien des lames. Le marteau triangulaire à rabattre», *Bulletin instrumentum*, 47, 2018, p. 18-19.

contextes ruraux présentent une surface plane⁷, suggérant un marteau à panne en association. Cette hypothèse semble se confirmer avec la découverte d'une enclumette à table et de deux marteaux à panne dans la cave du site de «La Côte» à Contrexéville (Fr., Vosges) (Pl.1, b). L'abandon de la cave entre la fin du II^e siècle et le premier tiers du III^e siècle apr. n. è., suite à un incendie qui a scellé le mobilier, fait de cet ensemble un set cohérent chronologiquement et fonctionnellement⁸. L'enclumette présente une surface de frappe ronde puis un corps de section carrée se terminant en pointe. Les chaînettes encore présentes témoignent du caractère portatif de ces outils employés directement dans les cultures pour le battage des lames lisses d'outils de coupe des végétaux lors des moissons et de la fenaison (Pl.1, c)⁹. L'objet est planté directement dans le sol ou dans un billot jusqu'aux volutes (ou ailerons) qui viennent le bloquer. Les marteaux, de structure pyramidale, dépassent les 1,1 kg. L'emmanchement se fait par un œil rectangulaire situé au centre de la base. Dans un ensemble composé d'une enclumette à table et d'un marteau à panne, la lame est disposée «sur le ventre¹⁰» puis est opérée, avec le marteau, un léger martelage redonnant une épaisseur constante au taillant, réparant les ébréchures formées par la répétition du frottement des tiges sur la lame et surtout par la percussion involontaire de pierres au ras du sol¹¹. Le battage des lames a pour objectif d'augmenter la durée de vie des outils de coupe et surtout de maintenir leur performance durant les récoltes. Des enclumettes et des marteaux sont régulièrement retrouvés dans les établissements ruraux de Gaule, notamment dans le nord-est de ce territoire¹². L'activité de battage des lames ne peut être dissociée de celle de l'aiguillage.

7 Franck MALLET, «L'enclumette de faucheur», *Bulletin instrumentum*, 26, 2007, p. 7-8.

8 Guillaume HUITOREL et Karine BOULANGER, «L'outillage du site de la Côte à Contrexéville (Vosges) : étude de l'équipement mobilier agropastoral et artisanal d'un établissement rural (II^e-III^e s. apr. J.-C.)», *Gallia - Archéologie des Gaules*, 75, 2018, p. 205-223.

9 F. MALLET, «L'enclumette de faucheur», art. cit. et G. HUITOREL, «Un outil d'entretien des lames», art. cit.

10 La lame est martelée «sur le dos» pour les ensembles enclumettes à panne ou à ressaut et marteau à table que l'on retrouve à des périodes plus récentes (Mariel JEAN-BRUNHES DELAMARRE, *La vie agricole et pastorale dans le monde. Techniques et outils traditionnels*, Grenoble, Glénat, 1999).

11 Daniel BOUCARD, *Dictionnaire des outils et instruments pour la plupart des métiers*, Jean-Cyrille Godefroy, 2014.

12 G. HUITOREL, «Un outil d'entretien des lames», art. cit.

Plusieurs études récentes se sont intéressées à la fabrication et à l'utilisation des outils d'aiguisage¹³. Dans sa thèse, M. Pieters distingue plusieurs catégories d'outils d'aiguisage en pierre dont les aiguisoirs, les affloirs, les pierres à faux et les meulets. Certains outils comme les affloirs et les meulets peuvent participer à la fabrication d'objets lors des opérations d'émoulage¹⁴, mais l'ensemble de ces catégories peut surtout être impliqué dans le repassage, c'est-à-dire à l'entretien courant d'une lame afin de lui rendre son tranchant. Comme le souligne M. Pieters, sauf à quelques exceptions, «les outils d'aiguisage ne sont pas des traceurs des activités de transformation des métaux en tant que tels¹⁵», mais davantage des objets participant à des actions d'entretien. Dans la cave de Contrexéville, plusieurs outils lithiques ont été découverts mêlés aux objets en fer (Pl.2). L'étude d'Aurélié Thiébaux a permis d'isoler six outils d'aiguisage, dont cinq sont parallélépipédiques à arêtes et un dernier parallélépipédique aux angles arrondis. L'observation des traces d'usure tend à indiquer que l'ensemble de ces objets sont des aiguisoirs utilisés pour le repassage de couteaux, et peut-être même d'aiguilles pour l'un d'entre eux¹⁶.

Malgré les activités d'entretien des lames identifiées en Gaule, certains outils tranchants présentent des traces de réparation ou de renfort¹⁷. C'est l'hypothèse émise pour des faux découvertes à Saint-Apollinaire, «Sur le Petit Pré» (Fr., Côte-d'Or)¹⁸, Mâlain (Fr., Côte-d'Or)¹⁹ ou encore à Winkel-«Seeb» (Su., Canton de Zurich)²⁰ où des barres de renfort rivetées au niveau du dos de l'outil ont été

13 Aurélié THIÉBAUX, Eric GOEMAERE et Alain HERBOSCH, «Un atelier gallo-romain de pierres à aiguiser découvert à Buizingen (Hal, Belgique) : reconstitution des étapes de fabrication et détermination des origines géologiques et géographiques du matériau», *Revue du Nord*, 398, 2012, p. 143-157; Maxence PIETERS, «Les outils comme traceur des activités de transformation des métaux ? Supports de frappe, abrasifs et brunissoirs, outils d'aiguisage et outils de broyage», Thèse de doctorat, Université de Bourgogne, Dijon, 2013.

14 Opération qui consiste à donner le premier tranchant à une lame, en achevant la mise en forme de l'émouture (profil de la lame) et d'affilage (deuxième étape de l'aiguisage initial d'un outil ou d'un instrument tranchant) afin de lui donner son tranchant définitif (M. PIETERS, «Les outils comme traceur», op. cit.).

15 *Ibid.*

16 G. HUITOREL et K. BOULANGER, «L'outillage du site de la Côte à Contrexéville (Vosges) : étude de l'équipement mobilier agropastoral et artisanal d'un établissement rural (II^e-III^e s. apr. J.-C.)», art. cit.

17 Marie-Agnès WIDEHEN, «Étude du mobilier métallique», in Frédéric DEVEVEY, *Saint-Apollinaire, Sur le Petit Pré et Quéigny, Bois de pierre, Côte-d'Or, Bourgogne. Volume 1, L'établissement agricole gallo-romain de Saint-Apollinaire, Sur le Petit Pré. Rapport d'opération*, Dijon, INRAP, 2014, p. 215-216.

18 *Ibid.*

19 *Ibid.*

20 Walter DRACK, *Der Römische Gutshof bei Seeb*, Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte/Basel, coll. Archäologische Führer der Schweiz, 1990, 3 vol.

identifiées. La faux est considérée comme étant très délicate à fabriquer. Elle requiert donc une main-d'œuvre qualifiée²¹. Dans tous les cas, il semble donc que l'intervention ici effectuée à chaud sur l'outil originel ou réparé, ait été réalisée en dehors du domaine d'autant qu'aucune forge n'a été identifiée sur ces sites.

L'étude de l'outillage et de certains équipements révélateurs d'une activité spécifique de travail à froid, comme le battage des lames, témoigne du soin qui est apporté dans les établissements ruraux de Gaule à l'entretien des outils, afin de les maintenir dans un état permettant d'augmenter leur durée de vie et leur performance, en évitant les casses conduisant à des réparations lourdes, voire à la perte de l'objet. Si l'exemple pris ici s'intéresse à des outils de coupe au tranchant en fer, la découverte de nombreux outils de travail du bois ou encore du cuir, pas spécifiquement associés aux étapes de fabrication des objets, laisse envisager la réparation et l'entretien régulier de l'ensemble des outils et du matériel des exploitations rurales²².

OBJETS RÉPARÉS ET MATIÈRE RÉCUPÉRÉE

Si la radiographie permet de mettre en évidence assez aisément les réparations opérées par ajout d'une pièce, les nettoyages ou la restauration des objets en fer corrodés sont trop peu nombreux pour avoir une vision exhaustive de cette question. Pourtant, l'observation fine d'un objet en fer permet autant d'aborder la question de sa réparation que de son utilisation comme matière première via des prélèvements plus ou moins ponctuels.

Aussi, la question de la réparation des objets en fer sera abordée par l'étude d'une pièce de vaisselle – en l'occurrence un chaudron – maintes fois réparée. Elle provient du comblement d'un puits daté de la fin du second âge du Fer fouillé sur le site de Collégien (Seine-et-Marne) «Lamirault»²³. Le bandeau en fer, formant le col et le bord du chaudron (**Pl.3, n°1**), est constitué d'une tôle de 7,6 cm à 7,8 cm de haut, pour une épaisseur de 0,2 mm à 0,5 mm, et possède un diamètre d'environ 23 cm à l'ouverture. Le bord est formé d'une tige pleine en fer, de section circulaire et pourvue d'une feuillure, dans laquelle le col vient s'insérer. Cette tige permet de rigidifier la tôle et d'éviter qu'elle ne se déforme en cas de choc (**Pl.3, n°1, 3**). Elle est elle-même fixée par l'intermédiaire de quatre pièces allongées, repliées et rivetées (**Pl.3, n°4**). Deux anneaux circulaires en fer, d'environ 6,5 cm de diamètre,

21 Paul VAN OSSEL, «Faux et usage de faux», in Laurent FLUTSCH, *Vrac : l'archéologie en 83 trouvailles : hommage collectif à Daniel Paunier : [exposition, Musée romain de Lausanne-Vidy, 8 juin 2001-31 janvier 2002]*, Lausanne, 2001, p. 166-167.

22 G. HUITOREL, *Outils, bâtiments et structures d'exploitation*, *op. cit.*

23 Alain BERGA, *Collégien (Seine-et-Marne) «La Butte du Moulin» – les occupations protohistoriques et antiques de la ZAC Lamirault nord*, Rapport de fouille, Inrap Centre – Île-de-France, 2011.

permettaient la suspension de la pièce de vaisselle au-dessus du foyer. Chacun est maintenu en place par une attache, formée par un anneau riveté sur le bandeau (Pl.3, n°2). Le diamètre des anneaux, moins important que la hauteur du bandeau, permettait d'éviter que les premiers ne viennent frapper et altérer la tôle de la panse.

À la base du bandeau, en face interne, se trouve le départ d'une tôle en alliage cuivreux, extrêmement fine (0,1 mm d'épaisseur) et conservée sur une hauteur de 0,7 cm à 1,5 cm (Pl.3, n°5). Elle est fixée au bandeau en fer par l'intermédiaire d'une ligne de rivets, également en alliage cuivreux, placés tous les deux à trois centimètres. Elle correspond au départ de la panse du chaudron. Le reste de la tôle en alliage cuivreux est absent. Il a probablement été récupéré lors de l'abandon de l'objet. La tôle, de la panse comme du bandeau, est extrêmement fine et sensible au maniement du croc à viande; un objet massif donc bien plus résistant. L'usage manifestement long du chaudron a conduit à la multiplication des altérations. Au moins vingt et une pièces de réparation ont été repérées (Pl.3, n°1). Les réparations prennent la forme de petites pièces de tôle en fer, placées sur chaque face de la zone altérée et maintenues par un rivet. Ces éléments sont de formes et de modules variés, carrés, rectangulaires, polygonaux, circulaires, et mesurent entre 1,9 cm x 1,5 cm et 4,4 cm x 4,8 cm.

La panse en alliage cuivreux pouvait également subir des accrocs et bénéficier de travaux de réparation. En effet a été retrouvé un fragment de tôle portant le long de ses bords une ligne de rivets, dont les contre-rivets sont en alliage cuivreux pour la face interne et en fer pour la face externe (Pl.3, n°6).

L'accumulation des percements de la tôle n'a pas amené au remplacement du chaudron, mais bien à des réparations successives. Dans les campagnes antiques, les réparations multiples peuvent toucher même un objet de la vie quotidienne. Toutefois, le chaudron, instrument culinaire, est selon toute vraisemblance également un objet de valeur, demandant un investissement monétaire, mais aussi technologique. Cela peut expliquer sa conservation malgré des altérations multiples.

Ces réparations correspondent à une situation fréquente pour la vaisselle, quel que soit le matériau métallique. Le site de Saint-Denis (Seine-Saint-Denis) «Le Haut des Tartres» a par exemple livré une tôle de fer²⁴, probable fragment de col, portant de multiples réparations (Pl.3, n°7). Ce phénomène touche y compris les structures où le prestige social des habitants est magnifié, comme les sépultures. Ainsi, dans la tombe 4 de Raillencourt-Sainte-Olle (Somme), un bassin à bec tubulaire porte

24 Pierre GIRAULT et Stéphane LOUIT, *Saint-Denis: «Le Haut du Tartre» rue Toussaint Louverture, avenue de Stalingrad (Seine-Saint-Denis)*. Document final de synthèse de la fouille du 18 juin au 31 octobre 2001. Saint-Denis, Unité d'Archéologie de la ville de Saint-Denis, Service Régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 2003.

une réparation sous la forme d'une pièce allongée²⁵ et dans la tombe 31 un des chaudrons a vu sa panse renforcée par plusieurs rustines. Par ailleurs, les pièces de réparation sont parfois découvertes détachées des objets qu'elles sont censées réparer comme dans la villa de Saint-Pathus (Seine-et-Marne) «Les Petits Ormes» où une tôle de réparation en alliage cuivreux, portant un décor pointillé, a été découverte²⁶.

Certains objets usagés peuvent aussi être utilisés comme réserve de matière première. C'est le cas d'une pièce hémisphérique en tôle d'alliage cuivreux, retrouvée à Épiails-lès-Louvres (Val-d'Oise) «La Fosse²⁷». Ce site d'époque romaine, situé au nord de l'aéroport de Roissy, est formé d'un enclos bordant une petite voie. Il a notamment livré de nombreux restes d'un travail du fer et des alliages cuivreux. Cette dernière activité est illustrée tout d'abord par un anneau qui porte les traces d'une coulée mal maîtrisée, visible dans le manque laissé sur sa périphérie (Pl.4, n°1). L'anneau a la forme et le module de ceux utilisés pour le maintien des rênes en place sur le joug. Il n'est cependant pas possible de savoir si l'objet a été fabriqué sur place ou s'il s'agit d'une récupération.

L'élément principal est tout autre. Il s'agit d'un objet hémisphérique en tôle, de 12,7 cm de diamètre, pouvant faire penser à une pièce de vaisselle de table par sa forme, telle une large coupe (Pl.4, n°2, 4). Toutefois, la présence d'un crantage sur le bord, aménagement qui peut être destiné à un assemblage, et surtout la finesse extrême du bord, qui pourrait conduire à des blessures aux lèvres, apparaissent en contradiction avec l'hypothèse émise (Pl. 4, n°4). Quoi qu'il en soit la pièce est ensuite utilisée pour des emprunts de matière première, de petites pastilles circulaires d'environ 1 cm de diamètre (Pl. 4, n°3). Quatre sont nettement visibles et les larges manques constatés sur la pièce laissent envisager d'autres emprunts. Il pourrait s'agir de rustines destinées à la réparation d'objets eux-mêmes en tôle et fixées par soudure ou brasure. La présente découverte, comme celle des restes variés de travail du fer, constitue une très probable indication du travail des métaux sur place, même si aucune structure de production n'a pu être mise en évidence.

25 Karl BOUCHE, Geertrud BLANQUAERT et Nathalie GINOUX, «Raillencourt-Sainte-olle : un ensemble aristocratique de la fin de l'Âge du Fer», in Venceslas KRUTA et Germaine LEMAN-DELERIVE, *Feux des morts, foyer des vivants – Les rites et symboles du feu dans les tombes de l'Âge du Fer et de l'époque romaine*, Actes du XXVII^e colloque international de HALMA-IPPEL UMR CNRS 8164, *Revue du Nord*, hors-série. Collection Art et Archéologie n°11, 2007, p. 13-34, fig. 15.

26 Luc LECONTE, «Étude du mobilier métallique», in Séverine HURARD et Gaëlle BRULEY-CHABOT (dir.), Saint-Pathus, Les petits Ormes. Longue durée d'occupation du Néolithique à l'époque moderne. Mutation d'un habitat rural du Bas-Empire à la fin du premier Moyen Âge, Rapport de fouille, Inrap, Service régional de l'Archéologie d'Île-de-France, 2011, p. 235-275.

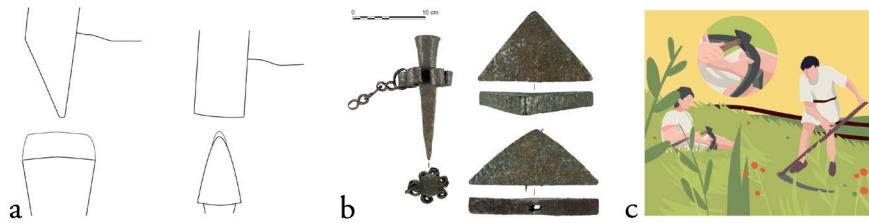
27 Gaëlle BRULEY-CHABOT, *Épiails-lès-Louvres (Val d'Oise) «La Fosse» – A 104, Contournement est de l'aéroport de Roissy, tome 5 – Une occupation gallo-romaine, 1^{er}-début 4^e : Atelier métallurgique – Relais routier?*, rapport de fouille, INRAP Centre – Île-de-France, 2013

À travers cet exemple peut être abordée la gestion des matériaux dans le cadre de l'entretien et des réparations. En l'occurrence il s'agit de mettre de côté un objet pour une réutilisation, un changement d'usage drastique. L'objet est alors vu en tant que masse de matière première et peut être utilisé en parallèle à une autre source d'approvisionnement, comme les lingots ou les demi-produits.

CONCLUSION

L'étude de plus en plus systématique du mobilier métallique découvert lors des fouilles archéologiques et le développement de nouvelles analyses des matériaux permettent de croiser plusieurs approches pour appréhender la question des réparations dans les campagnes de Gaule romaine. Doivent donc être pris en compte dans le traitement de cette question le mobilier qui a subi des réparations, les équipements qui servent à réparer le mobilier et les déchets produits par ces opérations. Évoquer la réparation en archéologie amène à aborder la notion d'entretien régulier du matériel tel que l'outillage comme l'indique la découverte d'outils de battage et d'aiguisage des lames et tranchants. Cet entretien se retrouve également dans le désir de conserver des objets prestigieux notamment liés à la vaisselle métallique en les réparant de multiples fois au lieu de les abandonner ou de les utiliser comme matière première. Ces opérations d'entretiens sont souvent réalisées à froid; elles sont donc plus aisées à réaliser que les travaux de réparation qui sont menés via des phases de travail à chaud. Cette complexité des opérations à chaud explique probablement leur regroupement dans des établissements ruraux de grande taille et/ou leur réalisation par des artisans ambulants. En effet, si les actions d'entretien demandent un savoir-faire qui peut être mené au quotidien, parfois directement sur les lieux d'activité, les réparations des objets ou des outils métalliques requièrent une expertise plus importante et des infrastructures spécialisées qui prennent place dans des pôles de peuplement qui centralisent un marché large qui ne se limite pas à un seul domaine agricole.

Guillaume Huitorel, Luc Leconte et Gaspard Pagès, *Objets réparés, équipements d'entretien et forges de maintenance dans les campagnes de Gaule romaine*

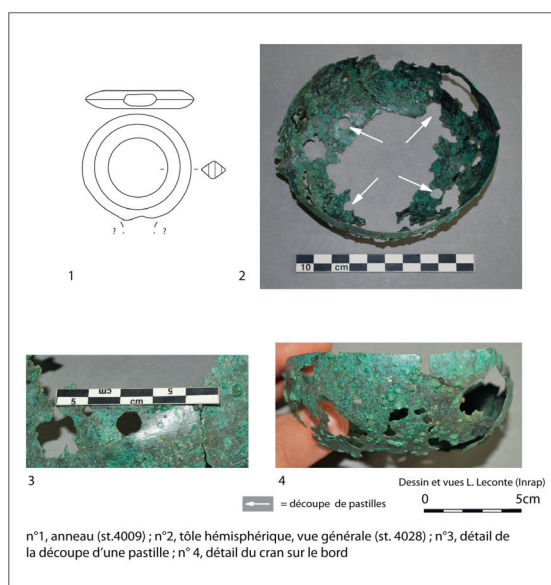


► **Pl. 1.** Structure et fonctionnement des ensembles de battage des lames.

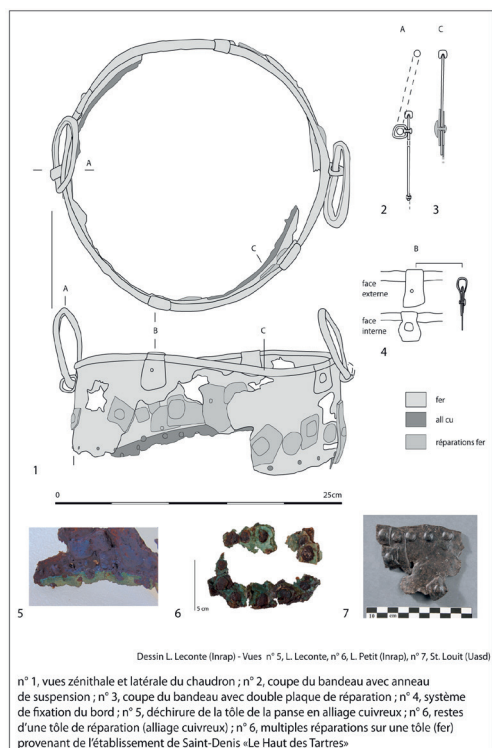
- couple surface plate (ou à table)-surface à panne (ou arête) (DAO: G. Huitorel, Seine-Saint-Denis, UMR 7041 ArScAn)
- enclumette et marteaux découverts dans la cave du site de “La Côte” à Contrexéville (Fr., Vosges) (clichés et DAO: G. Huitorel, Seine-Saint-Denis, UMR 7041 ArScAn)
- évoquant le battage de la faux durant la fenaison (extrait du court métrage animé *Une année dans les campagnes de Gaule romaine* [consulté le 12/04/2020, <https://youtu.be/ynN3cHhtYfw>], © past and curious/dessin Astrid Amadieu)



► **Pl. 2.** Outils d'aiguisage lithiques découverts dans la cave du site de “La Côte” à Contrexéville (Fr., Vosges) (clichés et DAO: G. Huitorel, Seine-Saint-Denis, UMR 7041 ArScAn).



► **Pl. 3.** Réparations de pièces de vaisselle laténienne d'Île-de-France. Clichés : n°5, L. Leconte, n°6, L. Petit (Inrap, UMR 7041 ArScAn), n°7, St. Louit (Uasd).



► **Pl. 4.** Epiais-lès-Louvres « La Fosse », travail des alliages cuivreux (dessin et clichés : L. Leconte (Inrap, UMR 7041 ArScAn)).