

Artisanat et économie romaine :
Italie et provinces occidentales de l'Empire

Monographies *instrumentum*

32

Collection dirigée par
Michel Feugère

sous la direction de
Michel Polfer

Artisanat et économie romaine :

Italie et provinces occidentales de l'Empire

Actes du 3^e colloque international d'Erpeldange (Luxembourg)
sur l'artisanat romain — 14-16 octobre 2004



éditions monique mergoil
montagnac
2005

Tous droits réservés

2005



Diffusion, vente par correspondance :

Editions Monique Mergoil

12 rue des Moulins

F-34530 Montagnac

Tél/Fax : 04 67 24 14 39 - portable : 06 73 87 13 91

e-mail : emmergoil@aol.com

ISBN : 2-907303-93-7

ISSN : 1278-3846

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite
sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner ou autre)
sans l'autorisation expresse des Editions Monique Mergoil

Logo de la collection :

tourneur celtique en bronze (dessin F.-J. Dewald)

(avec l'aimable autorisation du Prof. A. Haffner)

Textes : auteurs

Saisie : *idem*

Illustrations : v. les crédits photographiques

Maquette : WISA Lektorat+Satz Frankfurt a. M. (Allemagne)

Tél. : 0049 - 69 - 72 32 03 ; e-mail : WISA-Lektorat@arcor.de

Couverture : Ed. Monique Mergoil

Imprimerie numérique : Maury S.A.

ZI des Ondes, BP 235

F - 12102 Millau Cedex

Sommaire

Avant-propos (Michel Polfer)	6	Kordula GOSTENČNIK Schriftquellen zu Rohstoffgewinnung und handwerklicher Produktion in Noricum ...	97
Arnaldo MARCONE Riflessioni sugli aspetti giuridici dell'artigianato romano	7	Grégory SCHUTZ L'artisanat antique dans l'espace urbain : essai de synthèse sur l'agglomération de Reims <i>Durocortorum</i> (Marne, France) et première approche topographique	111
Peter HERZ Der römische Staat und die Wirtschaft. Staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsleben (Kontrolle von Ressourcen)	17	Anika DUVAUCHELLE Les métiers du bois à l'époque romaine sur le territoire helvétique	125
Sabine DESCHLER-ERB La contribution de l'archéobiologie à l'étude de l'artisanat romain	31	Xavier DERU Les structures de l'atelier de potiers gallo-romain des « Quatre Bornes » aux Rues-des-Vignes (Nord). Bilan provisoire	139
Jeanne-Marie DEMAROLLE Artisanat et sacré en Gaule romaine : de modestes jalons	39	Patrice HERBIN et Daniel ROGER avec la collaboration d'Emmanuel CALONNE Une production de céramique commune à pâte claire à Famars (Nord)	147
Michel POLFER Römerzeitliches Handwerk im ländlichen Raum – Erste Ergebnisse zur <i>Gallia Belgica</i> ...	55	Jean-Paul PETIT avec la collaboration de Pierre-Aimé ALBRECHT L'artisanat alimentaire dans les petites villes gallo-romaines de Bliesbruck (France, département Moselle) et Schwarzenacker, (Allemagne, Land de Sarre) au IIIe siècle apr. J.-C.	169
Peter ROTHENHÖFER Strukturen des Handwerks im südlichen Niedergermanien. I. Metallverarbeitendes Handwerk	65		
Günther MOOSBAUER Siedlungstyp und Handwerksform in Raetien ..	75		
Sara SANTORO La ricerca P.A.A.R. sull'artigianato romano nell'Italia del Nord : stato della ricerca e primo bilancio scientifico	83		

La contribution de l'archéobiologie à l'étude de l'artisanat romain

Sabine Deschler-Erb

L'archéologie romaine regroupe différentes disciplines « classiques » comme la céramologie, la numismatique ou l'architecture. L'archéobiologie, qui, en l'absence de sources littéraires, a été introduite dès le 19^{ème} siècle pour l'étude des périodes préhistoriques, commence seulement à être intégrée à l'archéologie romaine comme une discipline à part entière. Le but de cet exposé est de montrer le potentiel du travail interdisciplinaire pour l'étude de l'artisanat romain.

L'archéobiologie regroupe deux disciplines : l'archéozoologie et l'archéobotanique. Aujourd'hui encore, il y a relativement beaucoup d'archéologues qui pensent que ces deux disciplines ne donnent que des informations sur la nourriture. Cette vision est très réductrice. En réalité, l'archéozoologie nous donne des informations très variées sur l'importance des animaux pour les sociétés anciennes, que ce soit comme puissance de travail, comme animal de compagnie, comme fournisseur de matières premières ou encore comme valeur symbolique. Dans les sociétés préindustrielles, l'animal jouait donc un rôle multiple. Fournir de la nourriture n'était qu'un seul de ces rôles. Il en va de même pour l'archéobotanique : les plantes peuvent être employées aussi bien comme remèdes que comme combustible. Elles avaient également une valeur symbolique. On utilisait le bois dans la construction des maisons et pour fabriquer différents objets. Les plantes permettaient encore de confectionner des textiles. Bref, l'archéobiologie s'occupe de toutes les matières organiques. Elle enrichit notre connaissance de la vie quotidienne antique en nous donnant des informations multiples, complémentaires des méthodes « classiques ».

Prenons par exemple la tannerie, un artisanat organique typique. Différentes sources nous donnent des informations sur cet artisanat :

1. Les sources littéraires qui sont assez rares parce que la tannerie n'était pas un métier très considéré.

2. Les sources iconographiques qui n'existent presque pas pour la même raison.

3. Les installations de tannerie qui, au nord des Alpes, étaient toujours construites en bois. C'est pourquoi elles ne sont conservées que dans les sites au sous-sol humide.

4. Les outils comme par exemple un couteau de tanneur.

5. Les déchets de production tels des morceaux de cuir. Leur conservation dépend d'une part de l'humidité du sol et d'autre part de la méthode de tannage.

Les sources 1 à 5 correspondent à des approches « classiques ».

6. Les sources archéobiologiques. Ainsi pour les tanneries, une combinaison particulière des restes osseux peut démontrer la présence d'un atelier (fig.1). Les peaux sont livrées au tanneur avec les cornes, les os des pieds et les vertèbres caudales. Ces restes osseux, éliminés au cours du processus de travail, se retrouvent donc à proximité de la tannerie. La découverte d'une concentration de ces os peut donc être interprétée comme déchet de tannerie. Malheureusement l'analyse de la matière osseuse est loin d'être le standard pour tous les sites archéologiques. C'est pourquoi il y a encore beaucoup de tanneries qui nous échappent. A Pompéi, la présence des tanneurs est attestée non seulement par l'archéozoologie, mais également par l'architecture (Legouilloux 2004, 44–58). On a trouvé une grande installation maçonnée avec différentes zones d'activités. Les restes osseux mis au jour dans la tannerie sont presque exclusivement constitués d'os de pieds.

Au nord des Alpes, toutes les tanneries découvertes à ce jour étaient construites en bois. C'est pourquoi on a souvent des problèmes pour les identifier. A *Augusta Raurica* / Suisse, on a trouvé des fosses noires et grises avec des restes organiques qui attestent de la pratique de la tannerie végétale (Schmid

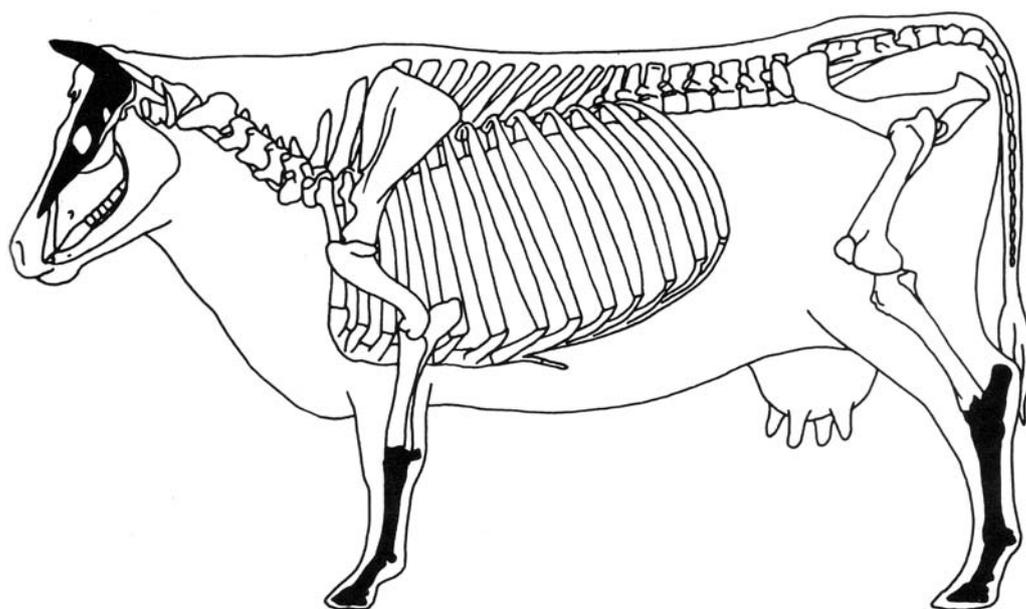
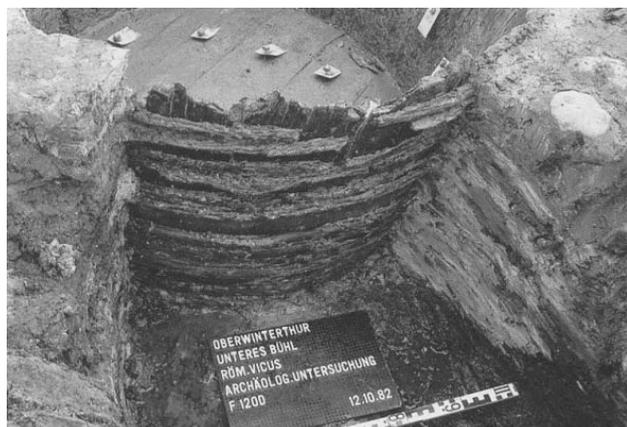


Fig. 1 — Les catégories d'ossements retrouvés dans les dépotoirs de tanneries (marquées en noires) (tiré de Schibler / Schmid 1989, 27, fig. 51).

1974). Associée aux fosses d'*Augusta Raurica*, une concentration de chevilles osseuse et d'os de pieds de chèvres et de moutons a été mise au jour (Schibler / Furger 1988, 119–120). Le sol humide de *Vitudurum* / Suisse a permis une bonne conservation des vestiges organiques. C'est ainsi qu'un tonneau utilisé pour la tannerie a été mis au jour (fig. 2). Sur le même site, on a retrouvé des concentrations de restes osseux typiques de cette activité artisanale.

Les tanneries romaines de Suisse ne sont souvent attestées que par un seul type de vestiges. Dans la

Fig. 2 — Tonneau utilisé pour la tannerie, trouvé à *Vitudurum* (ZH) (tiré de Pauli-Gabi / Ebnöther / Albertin / Zürcher 2002, fig. 22).



moitié des cas, ceux-ci sont de nature archéobiologique (fig. 3). Cela signifie que les méthodes «classiques» nous donnent de la tannerie romaine une vision assez fragmentaire, qui doit être complétée par les sources archéobiologiques. C'est un exemple des raisons pour lesquelles nous avons décidé d'intégrer l'archéobiologie à l'étude de l'artisanat romain dans le projet CRAFTS en Suisse.

La carte de la fig. 4 montre la répartition des tanneries romaines. On voit que la plupart des attestations se trouvent au nord et à l'est de la Suisse actuelle. A l'ouest, les traces identifiées de ce métier restent très rares. Cela s'explique de deux manières. D'une part, l'état de la recherche en archéobiologie est plus avancé en Suisse alémanique qu'en Romandie. D'autre part, les sites humides, favorables à la conservation des vestiges archéobiologiques sont plus nombreux à l'est qu'à l'ouest de la Suisse. En effet, pour l'analyse et l'interprétation des métiers liés au monde organique, l'état de la recherche et les problèmes de conservation constituent des paramètres primordiaux, probablement plus importants que pour des métiers liés à d'autres matières premières, tels que l'argile, le métal ou la pierre. A n'en pas douter, les vestiges recensés pour les métiers liés aux matières organiques seraient parmi les plus nombreux si la recherche en archéobiologie était plus développée.

Sur la liste de la fig. 5 sont dénommés tous les ateliers trouvés en Suisse romaine qui travaillaient des matériaux organiques. Au total environ 30 % de tous

les ateliers regroupés dans notre base de donnée (env. 920) travaillaient les matières organiques (Amrein / Carlevaro / Deschler-Erb / Deschler-Erb / Duvauchelle / Pernet en prép.).

Les *villae rusticae*, avec leurs élevages et leurs productions agricoles, fournissaient la plus grande partie des matières organiques utilisées par les artisans. Cependant, la transformation professionnelle de ces matières premières était souvent réalisée dans un autre lieu. Les graphiques de la fig.6 montrent les différents métiers liés aux matières animales et leur contexte de découverte. Par comparaison avec les villes et les *vici*, on remarque qu'il n'y a que peu d'attestations dans les *villae rusticae*, à l'exception des tabletteries sur bois de cerf et les fumoirs. Le travail du bois du cerf est souvent lié à la présence militaire tardive (Deschler-Erb 2005). Ce qui concerne la concentration des fumoirs dans les *villae rusticae*, il s'agit d'un phénomène limité à la fin du 2^e siècle et à la première moitié du 3^e siècle lié la crise économique, phénomène qu'il n'est pas possible de détailler ici (Amrein / Deschler-Erb / Deschler-Erb / Duvauchelle / Pernet 2003 ; Deschler-Erb / Breuer 2002). Ainsi que

le suggèrent ces graphiques, les animaux ont été le plus souvent amenés vivants dans des agglomérations pour y être tués, puis les matières premières ainsi fournies ont été transformées par différents artisans installés en milieu urbain. Pourquoi la mise en place d'un tel système ? Les archéozoologues supposent que les Romains pouvaient tuer chaque année 20 % au maximum de leurs troupeaux sans compromettre leur survie (Ebersbach 2002). Dès lors, un troupeau de 50 animaux (et c'est déjà un grand troupeau) pouvait livrer 10 peaux et 20 cornes. Cette quantité relativement faible ne justifie pas le maintien, au sein des *villae*, d'abattoirs professionnels avec des installations fixes. Par contre, ceux-ci avaient leur raison d'être dans des centres urbains où l'on pouvait rassembler les animaux des *villae* de toute la région. Ces abattoirs fournissant un important volume de diverses matières premières, les artisans se sont installés à proximité. Si bien que les artisanats liés au monde animal sont donc des métiers typiquement urbains.

Les différents artisanats liés au monde animal semblent avoir collaboré dans les villes. *L'insula* 31 d'*Augusta Raurica*, au nord de la Suisse actuelle, en

Fig. 3 — Types d'attestation des tanneries romaines en Suisse.

Sites	Structures	objets en cuir	outils	ossements
Augst, Ins.23				
Augst, Ins.15/16				
Augst, Ins. 30				
Augst, Ins. 31				
Augst, Ins. 51/53				
Augst, Venusstrasse Ost				
Augst, Westtorstrasse				
Avenches, théâtre				
Baden, Du Parc				
Baden, Grabung ABB				
Bern, Engehalbinsel				
Chur-Markthallenplatz				
Minusio, Cadra				
Neftenbach				
Studen-Petinesca, Grube V-5049				
Studen-Petinesca, Brunnen 3				
Sursee, Käppelimmatt				
Vindonissa, Feuerwehrmagazin				
Vindonissa				
Vitudurum, Römerstrasse 229				
Vitudurum, Haus 2B				
Vitudurum, Haus 11				
Vitudurum, Parz.0				
Vitudurum				
Zurzach, Kastell				
Zurzach, Kastell-Vicus				

Gerbereien

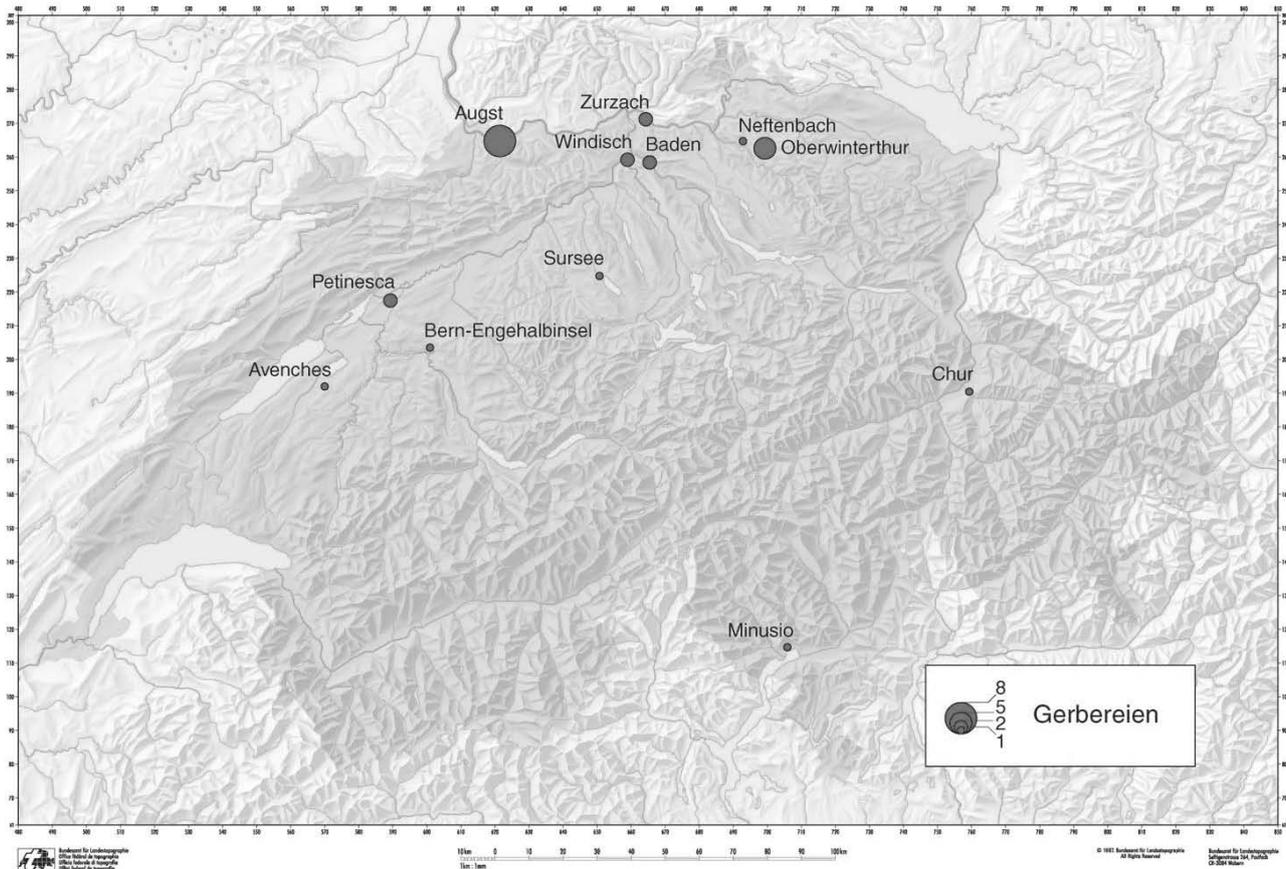


Fig. 4 — Répartitions des tanneries romaines en Suisse (graphique L. Pernet; © Bundesamt für Landestopographie DU 022019).

est un bon exemple (fig. 7). Là, on a découvert les vestiges d'un abattoir (fig. 8), d'une boucherie, d'une tannerie et d'un atelier de tabletterie sur corne et sur os (Deschler-Erb 1998, 269–274). Dans les *insulae* 23, 24 et 25, situées juste au nord de l'*insula* 31, on a mis au jour des fumoirs. On est donc en présence d'un centre regroupant différents spécialistes travaillant avec les bovidés et les matières premières qu'ils fournissent. Cette collaboration professionnelle ne pouvait être mise en évidence qu'avec l'archéobiologie. D'où l'intérêt d'intégrer cette discipline au projet CRAFTS.

Tous les artisanats liés aux matières premières animales dépendaient de l'activité de l'abattoir. Grâce aux analyses archéozoologiques, on suppose que les animaux ont été abattus en automne et en hiver, comme cela se faisait il y a encore peu de temps. Avec ces informations, nous avons essayé de créer un modèle de saisonnalité des artisanats des matières organiques (fig. 9). Comme les matières animales commencent à se décomposer dès l'abattage, il est assez facile de reconstituer le calendrier des artisans. Pour les matières végétales, la situation diffère selon les

métiers, mais le plus souvent le travail des artisans est concentré sur l'été.

Sur le diagramme, le gris foncé signifie que cet artisan a travaillé avec certitude durant ce mois, tandis que le gris clair témoigne d'une activité probable ou envisageable. Les rectangles noirs représentent les périodes de récolte de matières premières qui ne posent aucun problème de conservation et qui pouvaient être travaillées toute l'année (lin, laine, corne).

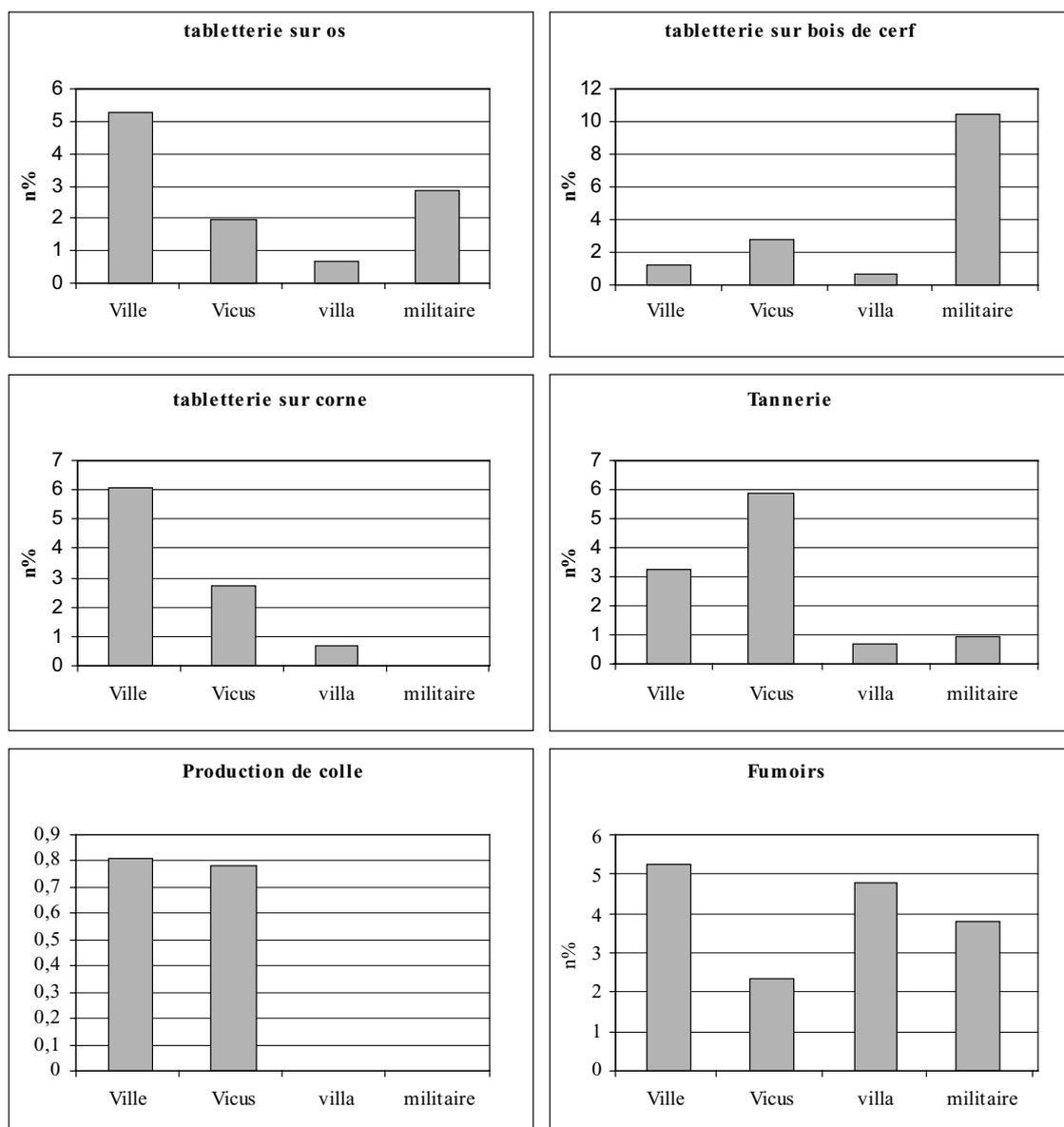
Cependant, pour la plupart des matières animales, on a l'impression que les artisans ne travaillaient qu'en hiver. Dès lors, que faisaient-ils en été ? Notre hypothèse est qu'ils étaient engagés dans les *villae* pour participer aux récoltes. Cela voudrait dire d'une part que beaucoup d'artisans – du moins pour les artisanats liés aux matières organiques – ne travaillaient qu'à temps partiel dans leur spécialisation et d'autre part que les villes se vidaient en été. L'apport d'autres disciplines archéologiques sera cependant nécessaire pour vérifier cette hypothèse.

Un autre aspect de l'artisanat romain est la question des ateliers itinérants ou des installations fixes et permanentes. Pour cette problématique, la tabletterie

Matières animales	Matières végétales	Matières animales et végétales
Tabletterie sur os	Menuiserie	Travail du textile
Tabletterie sur bois de cerf	Charpenterie	Fouillage/teinturerie
Tabletterie sur corne	Tonnellerie	
Production de colle	Production de poix	
Tannerie	Production de charbon	
Travail du cuir/fourrure	Meunerie	
Production de cire	Boulangerie	
Boucherie	Production de vin	
Fumoir/salaison	Brasserie	
Charcuterie	Production d'huile	
Production de miel		

Fig. 5 — Liste des métiers liés aux matières organiques et attestés en Suisse romaine.

Fig. 6 — Fréquence des métiers liés aux matières organiques dans les différents types de sites romains. Sur la base de tous les indices de présence d'artisans dans différents types de contextes (ville n = 247, vicus n = 256, villa n = 293, occupation militaire n = 105; état de la base de données fin 2004).



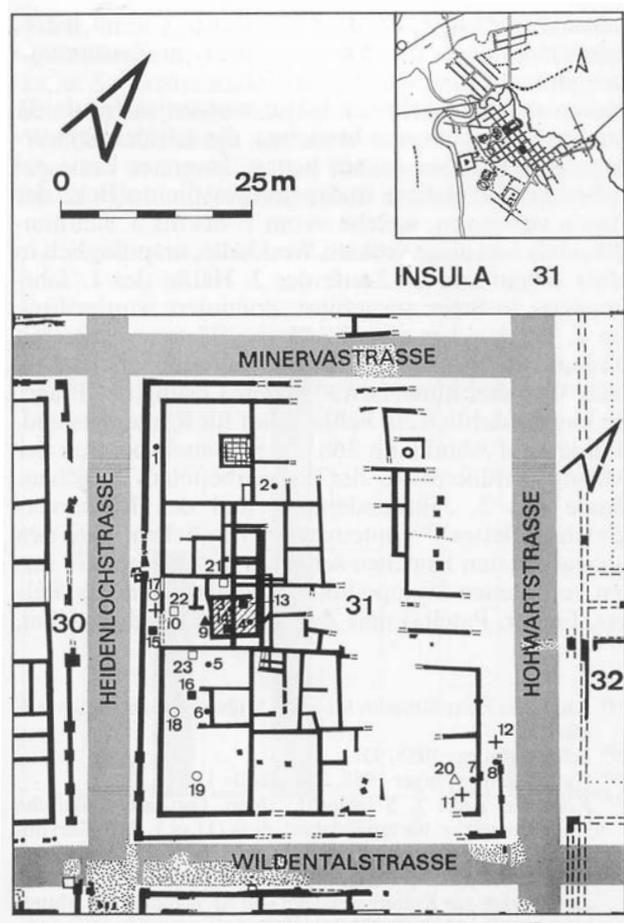


Fig. 7 — *Augusta Raurica*, insula 31. Objets liés à l'activité d'un atelier de tabletterie : déchets (n° 1–8), diaphyses préparées (n° 9–10), baguettes (n° 13–16), déchets de tournerie (n° 17–19), dés non finis (n° 20), pièces de bois de cerf (n° 21–23). Zone hachurée : cave avec concentration des chevilles osseuses de bœuf. Zone pavée : abattoir. L'analyse de la faune suggère des déchets de boucherie et de tannerie. Fumoirs dans les *insulae* voisines (d'après Deschler-Erb 1998, 269–274 et fig. 366).

sur os, sur bois de cerf et sur corne nous fournit quelques indices.

Ces trois matières animales dures ont des qualités spécifiques indiquées sur la liste de la fig. 10.

Toutes ces propriétés indiquent que la tabletterie sur os et sur corne se faisait plutôt dans des ateliers fixes, alors que l'artisan sur bois de cerf pouvait plus facilement se déplacer.

Le graphique chronologique des trois types de tabletterie en Suisse romaine (fig. 11) montrent que, du 1^{er} au 3^{ème} siècle, l'os et la corne constituaient les matériaux les plus souvent travaillés. Cette période correspond à l'apogée des villes et de l'économie, la frontière barbare étant loin. Les différents artisans pouvaient s'organiser et collaborer dans les villes par-

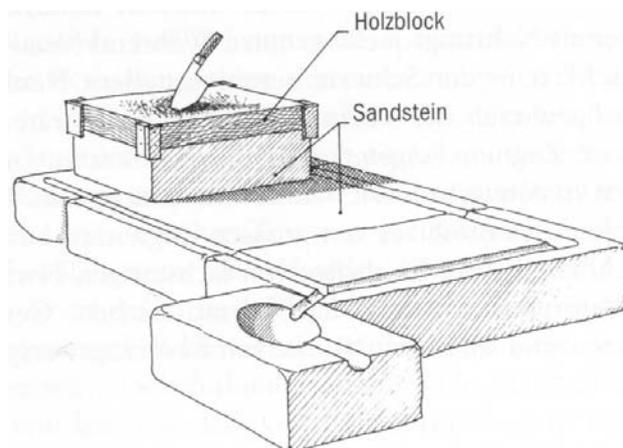


Fig. 8 — Reconstruction d'un abattoir avec rigole pour l'écoulement du sang, d'après les structures trouvées à *Augusta Raurica* (d'après Flutsch / Niffeler / Rossi 2002, 170, fig. 171).

ce que le marché était assez grand et relativement stable. Au 4^{ème} siècle par contre, les grandes villes et l'économie étaient détruites et la Suisse romaine était à nouveau une région frontalière. Pour cette période, les vestiges de tabletterie sur os et sur corne sont rares, tandis que le bois de cerf est devenu la matière première la plus importante. Cinq raisons peuvent être invoquées pour expliquer ce changement. Premièrement, les artisans ne pouvaient plus s'organiser et collaborer dans les grandes villes. Deuxièmement, les matières premières n'étaient plus aussi facilement accessibles. Troisièmement, la clientèle avait diminué et était décentralisée. Quatrièmement, le déclin de l'économie romaine favorisa le boisement, contribua à améliorer l'environnement et à augmenter l'espace vital des animaux sauvages comme les cerfs.

Finalement, l'influence germanique sur la vie dans les provinces frontalières avait augmenté. Les objets en bois de cerf qu'on trouve en Suisse romaine, à l'époque tardive, sont de type germanique et ont probablement été produits par des soldats romains d'origine germanique. Il est probable que dans la société germanique, les artisans travaillaient traditionnellement de manière itinéraire (Deschler-Erb 1998, 92 ; Dijkman / Ervynck 1998, 77–82). De plus les soldats de l'armée romaine se déplaçaient souvent et un atelier permanent n'était pas facile à installer. Pour la question des ateliers fixes, on peut dès lors émettre l'hypothèse qu'ils n'existaient que du 1^{er} au 3^{ème} siècle. Cependant, même durant cette période, plusieurs ateliers ne fonctionnaient que pendant certaines saisons¹.

¹ N. Crummy (2001, 100–101) suppose en plus que seulement les objets d'os tournés étaient produits dans des ateliers fixes.

La contribution de l'archéobiologie à l'étude de l'artisanat romain

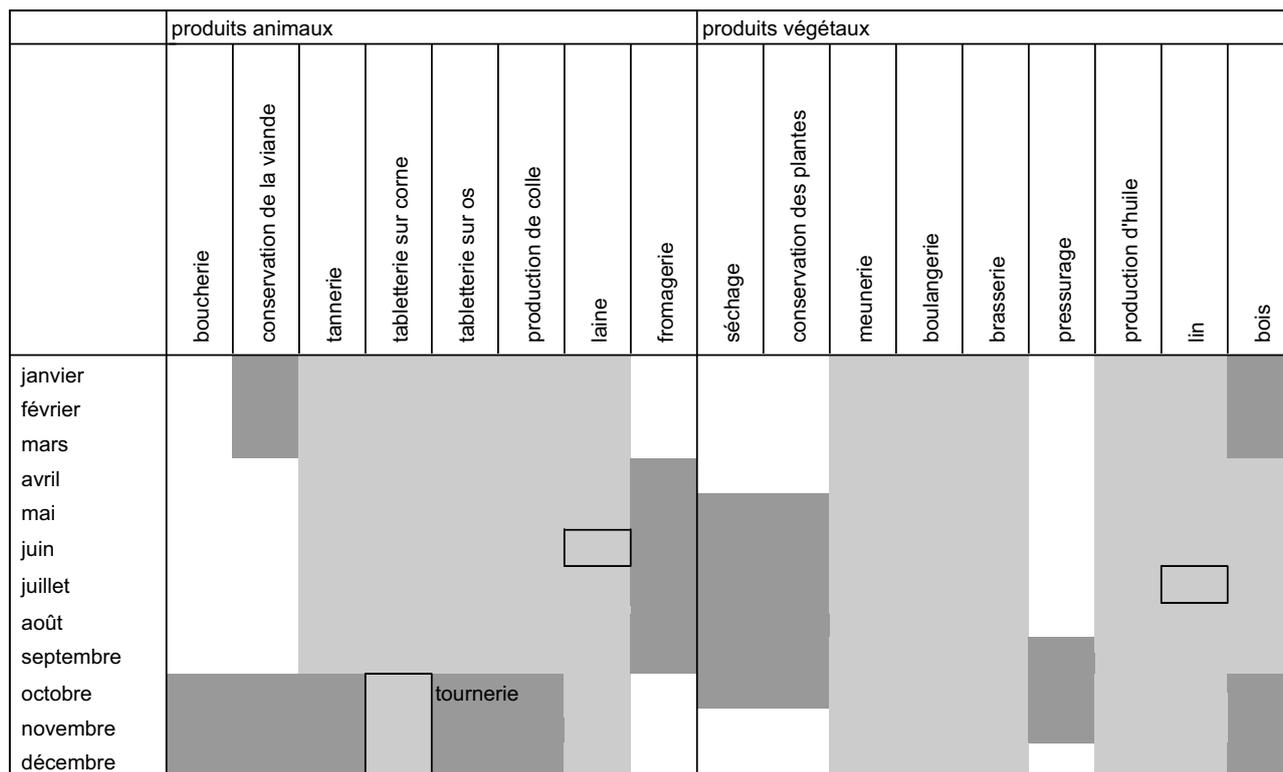


Fig. 9 – Modèle de saisonnalité des activités des artisans liés aux matières organiques.

	os	bois de cerf	corne
animaux	principalement des animaux domestiques (boeufs)	exclusivement des animaux sauvages (principalement des cerfs)	exclusivement des animaux domestiques (principalement des boeufs et des chèvres)
exploitation de la matière première	une fois de l'animal mort	plusieurs fois du vivant, une fois de l'animal mort	une fois de l'animal mort
technique	sculpter, tailler et tourner	sculpter, tailler, courber, très rarement tourner	sculpter, courber, laminier, tourner (?)
artisanat principal	tableterie sur os	tableterie sur bois de cerf	tableterie sur corne
artisanat secondaire	production de colle		tannerie
chimie	ca. 65% anorganique et 35% organique	ca. 61% anorganique et 39% organique	100% organique
physique	peu flexible	flexible après mouillage	fortement déformable par mouillage et chauffage
croissance	dans le corps, restructuration pendant toute la vie	prolongement du corps, croissance et chute annuelle	prolongement du corps (kéatine sur cheville osseuse), croissance pendant toute la vie
préservation	assez bonne dans des sols pas trop acides	assez bonne dans des sols pas trop acides	très rare

Fig. 10 – Les qualités des différentes matières dures animales.

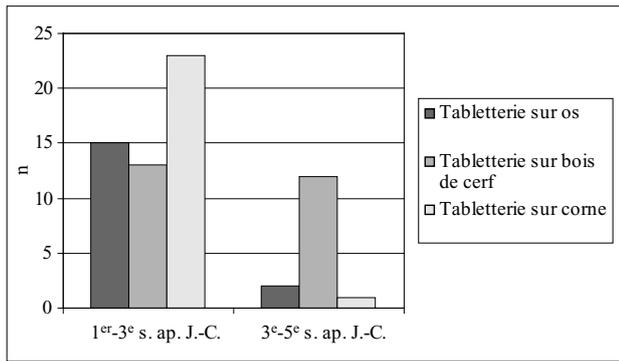


Fig. 11 — Datation des ateliers qui travaillaient les matières dures animales en Suisse romaine.

Conclusion

L'archéobiologie commence seulement à être acceptée comme discipline en archéologie romaine. Actuellement, l'état de la recherche est encore assez lacunaire, ce qui rend souvent difficile les comparaisons et les interprétations. Pourtant cette discipline amène de nouvelles informations pour l'étude de l'artisanat romain. L'interdisciplinarité paraît être une nécessité, car elle permet d'émettre de nouvelles hypothèses et ainsi d'avancer dans la recherche.

Bibliographie

Amrein / Deschler-Erb / Deschler-Erb / Duvauchelle / Pernet 2003

H. Amrein, E. Deschler-Erb, S. Deschler-Erb, A. Duvauchelle, L. Pernet, L'artisanat en milieu rural sur le territoire de la suisse actuelle : Présentation d'un projet de recherche. *Revue archéologique de Picardie* 2003, numéro 1/2, 185–193.

Amrein / Carlevaro / Deschler-Erb / Deschler-Erb / Duvauchelle / Pernet en prép.

H. Amrein, E. Carlevaro, E. Deschler-Erb, S. Deschler-Erb, A. Duvauchelle, L. Pernet, Das römerzeitliche Handwerk in der Schweiz. Bestandsaufnahme und erste Synthesen. A paraître dans les *Monographien Instrumentum*.

Crummy 2001

N. Crummy, Bone-working in Roman Britain : a model for itinerant craftsmen ? In : M. Polfer (éd.), *L'artisanat romain : évolutions, continuités et ruptures (Italie et provinces occidentales)*. Actes du 2^e colloque d'Erpeldange, 26–28 octobre 2001, 97–110.

Deschler-Erb 1998

S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie. *Forschungen in Augst* 27. Augst 1998.

Deschler-Erb / Breuer 2002

S. Deschler-Erb et G. Breuer, La crise de l'empire romain au III^{ème} siècle après J.-C. : Les données archéozoologiques en suisse du nord. In : H. Richard et A. Vignot, *Equilibres et ruptures dans les écosystèmes durant les 20 derniers millénaires en Europe de l'ouest*. Actes du colloque international de Besançon, septembre 2000. Besançon 2002, 281–290.

Deschler-Erb 2005

Borderline production: A late Roman antler workshop in Eastern Switzerland. In: H. Luik et al. (eds.), *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present*. Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th–31th of August 2003. *Muinasaaja Teadus* 15, 207–214. Tallinn 2005.

Dijkman / Ervynck 1998

W. Dijkman et A. Ervynck, Antler, bone, horn, ivory and teeth. The use of animal skeletal materials in roman and early medieval Maastricht. *Archaeologica Mosana* 1. Maastricht 1998.

Ebersbach 2002

R. Ebersbach, Von Bauern und Rindern. Eine Ökosystemanalyse zur Bedeutung der Rinderhaltung in bäuerlichen Gesellschaften als Grundlage zur Modellbildung im Neolithikum. *Basler Beiträge zur Archäologie* 15. Basel 2002.

Flutsch / Niffeler / Rossi 2002

L. Flutsch, U. Niffeler, F. Rossi (éd.), *La suisse du paléolithique à l'aube du Moyen-Age SPM V : Epoque romaine*. Bâle 2002.

Leguilloux 2004

M. Leguilloux, *Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine*. Paris 2004.

Pauli-Gabi / Ebnöther / Albertin / Zürcher 2002

Th. Pauli-Gabi, Ch. Ebnöther, P. Albertin, A. Zürcher Beiträge zum römischen Oberwinterthur - Vitodurum 6. Ausgrabungen im unteren Bühl. Die Baubefunde im Westquartier. Ein Beitrag zum kleinstädtischen Bauen und Leben im römischen Nordwesten. *Monographien der Kantonsarchäologie Zürich* 34/2. Zürich / Egg 2002.

Schibler / Furger 1988

J. Schibler et A. Furger, Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica (Grabungen 1955–1974). *Forschungen in Augst* 9, Augst 1988.

Schibler / Schmid 1989

J. Schibler et E. Schmid, Tierknochenfunde als Schlüssel zur Geschichte der Wirtschaft, der Ernährung, des Handwerks und des sozialen Lebens in Augusta Raurica. *Augster Museumshefte* 12. Augst 1989.

Schmid 1974

E. Schmid, Als das Gerben noch ein langwieriges Geschäft war. *Ciba-Geigy-Zeitschrift* 4/1, 1974, 8–11.