

Contribution à la restitution informatique de la *villa* gallo-romaine d'Orbe-Boscéaz

Modélisation du mobilier et restitution des
costumes des habitants

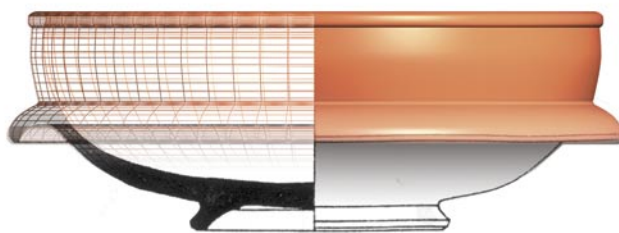


Table des matières

Avant-propos.....	3
1 Introduction.....	4
1.1 Buts de l'étude.....	4
1.2 Méthodes.....	5
2 Options informatiques.....	6
2.1 Matériel.....	6
2.2 Logiciels.....	6
2.2.1 Les logiciels de graphisme en deux dimensions.....	6
2.1.1.1 Adobe Photoshop 7.....	6
2.2.1.2 Gimp 2.2 (http://www.gimp.org).....	6
2.2.1.3 Adobe Illustrator 10.....	6
2.2.2 Les programmes de graphisme en trois dimensions.....	7
2.2.2.1 Kinetix 3D Studio Max 1.1.....	7
2.2.2.2 Eovia Amapi 7 Designer.....	7
2.2.2.3 Persistence of Vision Pty. Ltd. 2004 Persistence of Vision Raytracer (version 3.6)[computer software]. Retrieved from http://www.povray.org/download	7
2.2.2.4 PoseRay 3.8.9 (http://user.txcyber.com/~sgalls/).....	7
2.3 Procédure utilisée pour la restitution des objets.....	8
2.3.1 Le mobilier céramique.....	8
2.3.2 L'ameublement.....	10
2.4 Glossaire informatique.....	12
3 Modélisation du mobilier.....	14
3.1 Le mobilier céramique.....	14
3.1.1 Catalogue.....	15
3.2 L'ameublement.....	43
3.2.1 Catalogue.....	44
3.3 Tableau de correspondances des objets restitués.....	52
4 Vêtements et modes capillaires.....	54
4.1 L'habillement masculin.....	54
4.1.1 La tunique.....	54
4.1.2 La toge.....	55
4.1.3 Les braies.....	56
4.1.4 Le sayon.....	56
4.1.5 Les mateaux cousus.....	56

4.1.6	Les chaussures.....	57
4.2	L'habillement féminin.....	58
4.3	L'habillement des enfants.....	60
4.4	La mode capillaire.....	61
5	Conclusion.....	62
5.1	Bilan.....	62
5.2	Perspectives.....	62
6	Bibliographie.....	64
7	Portfolio.....	69

Avant-propos

A travers ces quelques lignes, je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont permis de mener ce travail à terme.

Je remercie chaleureusement le professeur Thierry Luginbühl pour m'avoir accordé sa confiance et son soutien tout au long de ce projet.

Ma gratitude au professeur Eric Keller pour sa confiance pour la réalisation de ce travail.

Toute ma reconnaissance au professeur Michel Fuchs, à Jacques Monnier, Frédéric Carrard et Yves Dubois pour avoir pris de leur temps afin de discuter et de répondre à mes questions.

Merci à Arnaud Juvet d'avoir mis son savoir-faire en photographie et en journalisme à disposition pour la qualité des images et la relecture du texte.

Merci également à Pierre-Alain Capt pour sa disponibilité et son aide précieuse pour le mobilier céramique.

J'aimerais aussi remercier Xavier l'Hoste, José Bernal, David Genillard, Pascal Morisod, Elsa Mouquin, ma famille ainsi que toutes les personnes qui par leur soutien et leurs critiques m'ont bien aidé pour finir ce travail.

1 Introduction

Les images de synthèse font, depuis quelques années, parties intégrantes de notre culture, à commencer par le cinéma, en passant par la publicité et les jeux vidéo ou l'architecture. L'archéologie n'est pas en reste puisque, dès la fin des années 1980, des sites ont pu être restitués grâce à l'informatique. Le premier d'entre eux est le grand temple d'Amon à Karnak, en Egypte. Ces restitutions servirent d'abord à illustrer des publications, puis des reportages télévisés. Depuis la fin des années 1990, certains sites, comme la ville de Pompéi ou le palais de Versailles furent partiellement restitués afin de servir de cadre à des jeux vidéos¹.

La partie résidentielle du domaine rural d'Orbe-Boscéaz (figure 1), intégralement fouillée entre 1986 et 2002 par l'Institut d'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité de l'Université de Lausanne, est au centre d'un projet de restitution informatique² dont l'un des objectifs est de faire un jeu, où tout un chacun pourrait déambuler dans les différentes pièces du bâtiment avec la possibilité d'y voir les objets qui les meublaient ou de rencontrer l'un des habitants de l'époque. Le travail qui suit est une contribution à ce projet de mise en valeur du plus important domaine rural gallo-romain étudié en Suisse.

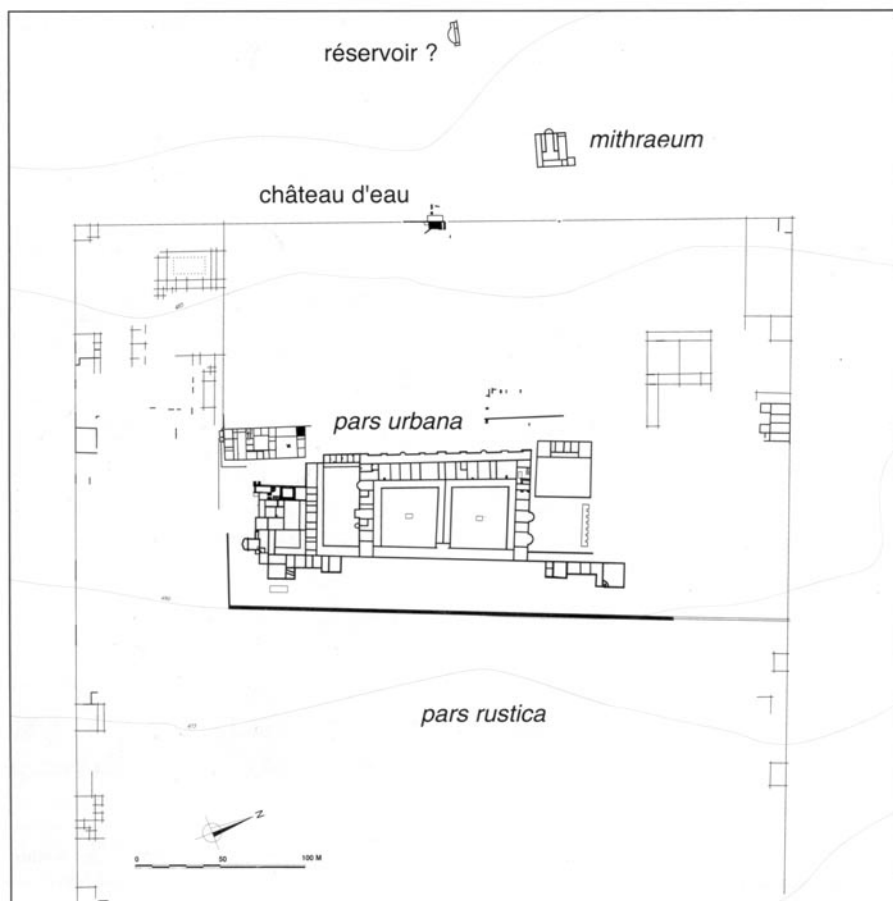


Figure 1. Plan de la villa d'Orbe-Boscéaz. Echelle 1:5000. Luginbühl 2001, fig. 26, p. 32.

1.1 Buts de l'étude

Le but premier de ce travail est la restitution informatique d'une sélection de mobilier céramique, retrouvée au cours des différentes campagnes de fouilles, ainsi que de différents meubles, attestés en Gaule pendant la phase d'occupation de la *pars urbana*, sous la forme d'images de synthèse le plus réaliste possible.

Ceci constitue l'une des étapes du projet de restitution informatique de la partie résidentielle, puisque, dans un deuxième temps, les objets en trois dimensions pourront être intégrés dans le modèle architectural qui

¹ Cf. Gailloud 2005.

² Cf. Luginbühl 2005.

est cours d'élaboration.

D'autre part, des recherches ont été effectuées pour connaître la mode vestimentaire des habitants du domaine rural pour pouvoir, dans le but d'une étude ultérieure, restituer informatiquement le propriétaire du domaine et sa famille, par exemple.

Ainsi, ces derniers, insérés dans le modèle architectural, mettront plus de vie dans la *villa* lorsque la visite virtuelle de cette dernière sera possible.

1.2 Méthodes

Etant donné que le projet de restitution ne concerne actuellement que la *pars urbana*, tous les objets en céramique restitués ont été exhumés durant les campagnes de fouilles de 1986 à 1995 et de 1998 à 2001, en incluant ceux retrouvés lors des recherches effectuées sur le bâtiment B 7, qui se situe au sud-ouest du corps de bâtiment principal. De par le fait que de nombreuses pièces sont incomplètes, la sélection du mobilier en céramique devant être restituée a été effectuée, avec l'aide du Professeur Thierry Luginbühl, d'après les formes généralement complètes des typologies de Lezoux³ pour la céramique sigillée, d'Avenches⁴ pour les céramiques de fabrication régionale et d'après l'ouvrage de D. Peacock⁵ pour les amphores. Pour ce qui concerne l'ameublement, de par sa nature périssable, très peu de vestiges clairement attribuables à des meubles ont été retrouvés. Les principales sources d'information utilisées pour ce travail sont de diverses natures.

Il y a en premier lieu les meubles en bois carbonisés retrouvés lors des fouilles effectuées sur le site d'Herculanum⁶, près de Naples, dont l'état de conservation a permis d'en étudier les formes, les modes de construction et quelques fois l'essence utilisée pour leur conception.

En second lieu, l'iconographie, principalement funéraire, a pu apporter de précieuses informations sur les types de meubles utilisés à l'époque romaine. Enfin, la restitution de différents articles gallo-romains en osier effectuée par un vannier, dans le cadre de deux expositions présentées au musée d'Argentomagus, à Saint-Marcel (Indre, France), a permis de mieux en appréhender l'aspect⁷.

L'étude de la mode vestimentaire est possible grâce aux représentations figurées de personnes sur les stèles funéraires, ainsi que les statues. Bien que les habits soient en matières périssables, quelques vestiges ont néanmoins été retrouvés, en France notamment, dans un contexte funéraire.

Enfin, la littérature apportent un certain nombre d'informations non négligeables.

³ Bet 1989.

⁴ Castella 1994.

⁵ Peacock 1986.

⁶ Cf. Mols 1999.

⁷ Cf. Barbier 1999.

2 Options informatiques⁸

2.1 Matériel

Le soussigné possédant un ordinateur PC, c'est avec cette machine qu'a été effectuée la majeure partie du travail présenté ici.

Voici quelques unes de ses caractéristiques techniques:

- processeur: AMD Athlon 64 3200+ (cadence réelle: 2,21 GHz);
- mémoire vive: 1 Go;
- carte graphique: MSI NX 6600GT (NVidia 6600 GT);
- système d'exploitation: Microsoft Windows XP Professionnel.

2.2 Logiciels

Les logiciels utilisés pour la restitution informatique peuvent être divisés en deux catégories: ceux permettant de faire du graphisme en deux dimensions et ceux permettant de faire du graphisme en trois dimensions.

2.2.1 Logiciels de graphisme en deux dimensions

2.2.1.1 Adobe Photoshop 7

Programme de graphisme bitmap et de retouche d'image, Photoshop a été principalement utilisé pour la préparation des textures et des décors appliqués sur les objets restitués.

2.2.1.2 Gimp 2.2 (<http://www.gimp.org>)

Programme de graphisme bitmap et de retouche d'image, Gimp a été utilisé comme complément de Photoshop pour certaines opérations, comme l'amélioration de plusieurs textures.

2.2.1.3 Adobe Illustrator 10

Programme de graphisme vectoriel, Illustrator a été utilisé pour plusieurs tâches:

- vectoriser le profil des céramiques et des meubles à partir des dessins issus de publications;
- préparer, en complément avec Photoshop et Gimp, les textures et les décors pour les objets restitués.

⁸ Les mots marqués d'une astérisque sont expliqués dans le glossaire informatique (chap. 2.4)

2.2.2 Logiciels de graphisme en trois dimensions

2.2.2.1 Kinetix 3D Studio Max 1.1

Programme de modélisation, d'animation et de rendu*, 3D Studio Max a été utilisé pour modéliser les différents objets et pour y appliquer tous les décors et les textures. Il peut produire des images fixes ou animées de bonne qualité, à défaut d'atteindre du photoréalisme, il est aussi possible d'exporter le résultat sous forme de fichier vectoriel en trois dimensions pour les utiliser avec d'autres programmes de création d'images de synthèse.

2.2.2.2 Eovia Amapi 7 Designer

Programme de modélisation, Amapi a été utilisé comme complément de 3D Studio Max pour modéliser certains objets.

2.2.2.3 Persistence of Vision Pty. Ltd. 2004 Persistence of Vision Raytracer (version 3.6) [computer software]. Retrieved from <http://www.povray.org/download>

Programme de modélisation et de rendu, Persistence of Vision Raytracer (= POV-Ray) permet d'obtenir des images de différents types, réalistes ou de type dessin animé.

Contrairement à un programme de graphisme «conventionnel» où il est possible de prévisualiser les opérations effectuées, POV-Ray emploie un langage de programmation spécifique avec lequel l'utilisateur décrit les spécificités de l'objet désiré (dimensions, position dans l'espace, matériau*, etc.).

2.2.2.4 PoseRay 3.8.9 (<http://user.txcyber.com/~sgalls/>)

PoseRay est un programme permettant de convertir des fichiers de différents programmes d'images de synthèse, dont 3D Studio Max, dans le format de fichier propre à POV-Ray.

Il permet de prévisualiser la scène en trois dimensions, de changer un certain nombre de paramètres (angle de vue, sources de lumière, matériaux des objets, type de rendu, grandeur de l'image finale, etc.) et de faire effectuer le rendu par POV-Ray.

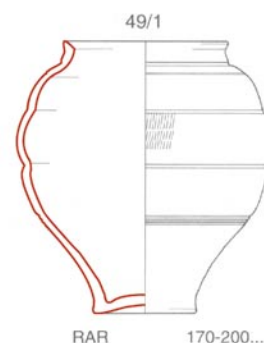
2.3 Procédure utilisée pour la restitution des objets

2.3.1 Le mobilier céramique

I. Numérisation du profil de l'objet avec Illustrator

La céramique souhaitée est numérisée à partir d'une publication sur papier, puis l'image est importée dans Illustrator. La tranche de l'objet est décalquée à l'aide de l'outil Plume (figure 2).

Figure 2. Adapté de Castella 1994, p.30



II. Importation du profil dans 3D Studio Max et restitution de la forme

Enregistré dans un fichier au format Illustrator, le profil est directement importé dans 3D Studio Max (figure 3). Puis la forme de l'objet est restituée en appliquant une révolution* complète au profil (figure 4).

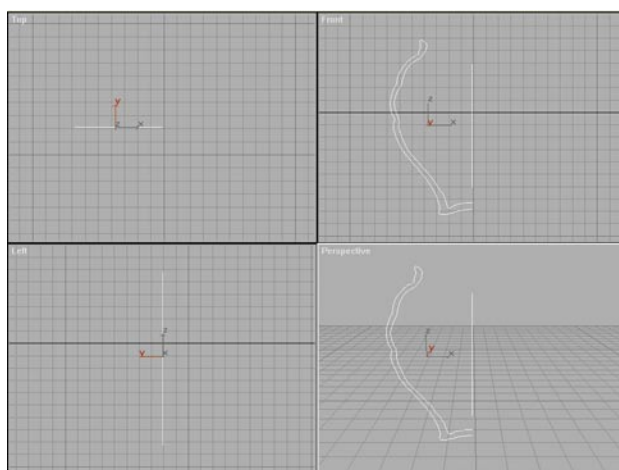


Figure 3.

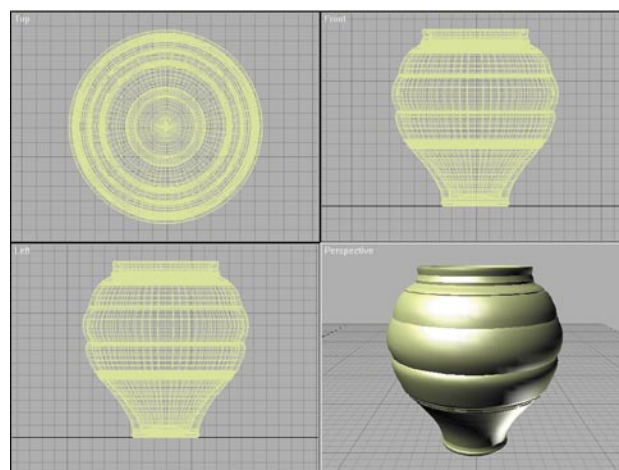


Figure 4.

III. Réglage de l'éclairage et de l'angle de vue

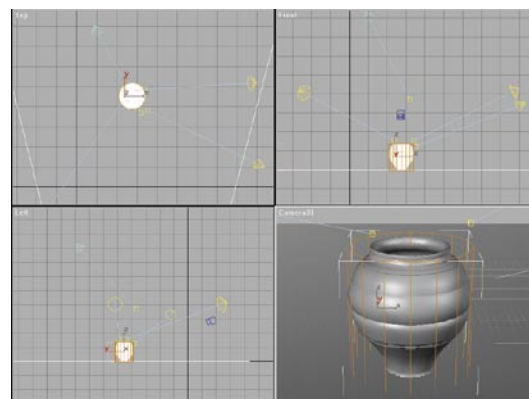
Pour mettre au point l'éclairage, onze reproductions modernes de céramique, qui ont restituées dans ce travail⁹, ont été photographiées dans le studio d'un photographe professionnel (figure 5). La disposition des différents types de sources de lumière utilisées (directe, semi-diffusée, contre-jour) pour les objets réels a été reproduite le plus fidèlement possible dans 3D Studio Max. Pour ces réglages, un matériau uniforme, clair et moyennement brillant a été plaqué aux objets restitués avec une projection le plus souvent cylindrique (figure 6).



clair et moyennement brillant a été plaqué aux objets restitués avec une projection le plus souvent cylindrique (figure 6).

Figure 5. Photo A. Juvet.

Figure 6.



⁹ Il s'agit des n° 4, 5, 9, 15, 22, 23, 24, 27, 41, 45, 53.



Une caméra est ajoutée dans la scène pour avoir un contrôle le plus précis possible du champ de vision, comme l'angle de la focale et la position de l'observateur. Un premier rendu est effectué pour vérifier les réglages (figure 7).

Figure 7.

IV. Préparation de la texture bitmap*

La texture des céramiques est généralement préparée en photographiant un exemplaire de revêtement des différentes pâtes (figures 8a et 9a).

Puis, à partir des clichés obtenus, une teinte générale est conservée en tant que texture bitmap (figures 8b et 9b).



Figure 8. Revêtement externe du n° 15: a. photo non retouchée (A. Juvet); b. photo retouchée et utilisée comme texture.



Figure 9. Surface du n° 41: a. photo non retouchée (A. Juvet); b. teinte utilisée comme texture.

V. Préparation du décor

La technique du bump mapping*, ou texture de relief, a été exploitée pour les céramiques possédant un décor particulier (décor à la barbotine, par incision, semis, etc).

Une section du dessin du décor en question est numérisée (figure 10), ensuite l'image est retravaillée sous Photoshop afin d'obtenir les dégradés adéquats pour avoir les effets désirés (figure 11).

Pour certains décors, Illustrator a été utilisé pour détourer les formes complexes (figure 12), puis ces dernières sont transférées sous Photoshop.



Figure 10. Décor numérisé du n° 27.

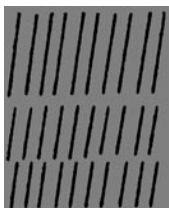


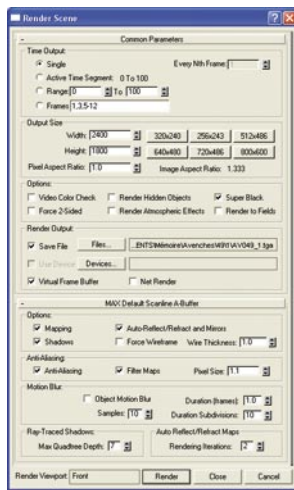
Figure 11. Texture de relief pour le n° 27.



Figure 12. Décor du n° 7 dessiné sous Illustrator

VI. Application de la texture bitmap et du décor

La texture bitmap et la texture de relief sont intégrées dans le matériau appliqué à l'objet. Après, les réglages de réflexion et de réfraction se font en fonction du type de revêtement de la céramique restituée.



VII. Rendu final

Enfin, les derniers ajustements de la lumière sont appliqués, puis les paramètres permettant d'avoir une image finale sont réglés à ce moment-là: taille de l'image (2400 x 1800 pixels pour ce travail), type du fichier et nom sous lequel sera enregistré l'image, etc (Figure 13).

Quand ces réglages sont terminés, le calcul est lancé. Suivant la complexité de la géométrie de l'objet restitué et le nombre de sources de lumière, l'ordinateur met entre quatre et sept minutes pour effectuer le rendu.

Figure 13. Panneau de paramétrage du rendu sous 3D Studio Max

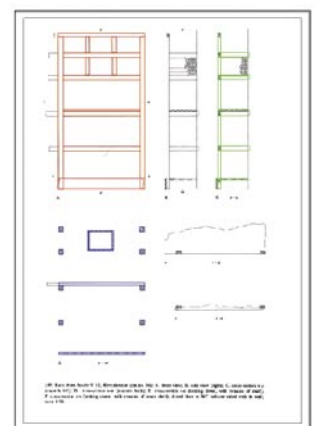
2.3.2 L'ameublement

I. Numérisation des profils de l'objet avec Illustrator

Pour les meubles décrits dans l'ouvrage de S. Mols (58 à 61), les dessins représentant les différentes vues de chaque objets ont été numérisés, puis décalqués sous Illustrator (figure 14).

Pour les autres meubles, les formes sont dessinées sous Illustrator d'après l'iconographie à disposition.

Figure 14. Adapté de Mols 1999, fig. 155.



II. Importation des profils dans 3D Studio Max et restitution de la forme

Enregistrés dans des fichiers séparés au format Illustrator, les profils sont directement importés dans 3D Studio Max et placés dans leurs positions respectives (figure 15).

Puis, grâce aux informations disponibles en trois dimensions, les différentes parties du meubles sont modélisées par extrusion* à partir d'un des profils présents (figure 16).

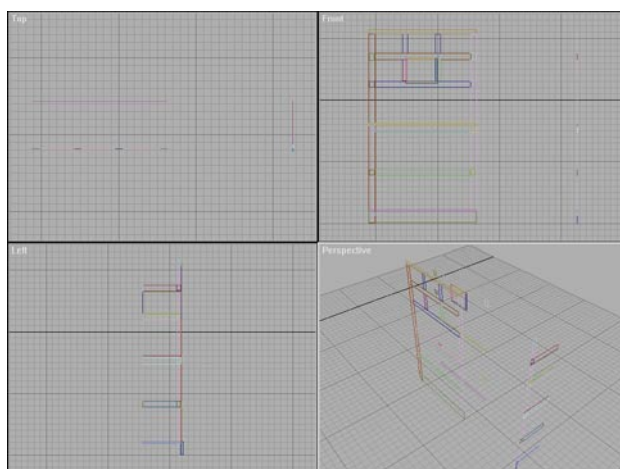


Figure 15.

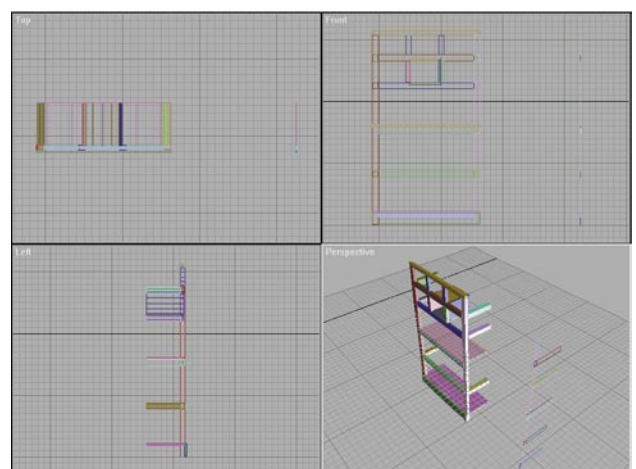


Figure 16.

III. Réglage de la lumière et de l'angle de vue

L'éclairage utilisé pour le mobilier céramique est modifié pour qu'il soit adapté pour les meubles. Une caméra est ajoutée pour affiner le contrôle du champ de vision.

IV. Préparation et application de la texture bitmap

Les textures de bois, provenant de l'ouvrage de J. Bedel, présentent sur trois pages les principales essences utilisées par les ébénistes.

La texture d'osier est la photo d'une portion de plateau à fromage moderne, et le matériau de bronze est l'un de ceux livrés avec 3D Studio Max.

Les différents matériaux sont plaqués séparément sur toutes les pièces du meubles avec une projection de type cubique.

V. Rendu final

La préparation pour le rendu final est la même que pour le mobilier céramique. La principale différence se situe au niveau de la durée nécessaire pour le rendu, puisqu'il a fallu jusqu'à deux heures et quinze minutes pour le triclinium (n° 59).

2.4 Glossaire informatique¹⁰

Anticrênelage (Antialiasing)

Technique destinée à réduire l'effet d'escalier visible sur les contours de certains objets ou entre des zones contrastées en créant un dégradé entre ces dernières.

Extrusion

Action consistant à créer un objet par la projection d'un contour dans une dimension donnée, ce qui crée un effet de profondeur (ex.: pour former un tube à partir d'un cercle).

Lancer de rayons (Raytracing)

Méthode de rendu s'appuyant sur le calcul du trajet d'un rayon de lumière dans l'espace. En géométrie informatique non-scientifique, ce ne sont pas des rayons de lumière qui sont tracés, mais des rayons visuels, c'est à dire des rayons qui émanent de l'oeil de l'utilisateur (et non pas d'une source de lumière).

Matériaux (Shaders)

Le matériau n'est pas la texture d'un objet, mais plutôt sa matière comme le métal, le plastique, le verre ou encore le marbre. Il s'agit principalement de la nature de l'objet. Le matériau ne peut donc être confondu avec une texture qui, elle, se plaque sur l'objet selon une procédure qui ne lui suffit pas toujours pour lui en donner l'aspect. Le matériau est défini en fonction de plusieurs paramètres comme sa couleur de diffusion, sa transparence, sa réflexion, etc.

Rendu

Calcul effectué par l'ordinateur pour obtenir une image en deux dimensions à partir d'une scène en trois dimensions.

Révolution

Action de créer un objet tridimensionnel par rotation d'un contour autour d'un axe.

Texture bitmap

Image photographique ou d'origine informatique que l'on plaque sur un objet 3D pour simuler une surface.

Texture de relief (Bump mapping)

Texture «surfactive» qui appliquée sur un objet sert à lui conférer une impression de relief sans en altérer la géométrie de base. Idéalement composée de dégradés noir et blanc, l'image peut être aussi colorée. Plus elle est claire, plus les reliefs seront prononcés. Cette technique se trouve souvent utilisée pour simuler des imperfections de matériaux comme la peau, le métal, le bois ou pour créer une fausse géométrie comme les creux d'une balle de golf.

¹⁰ Adapté de l'article d'Eric Cardon et du site internet <http://profs.eivd.ch/burki/c2/glo3d.html>

Texture de déplacement (Displacement mapping)

A la différence du «bump mapping» qui n'altère que la texture d'un objet en affectant le rendu pour lui donner des imperfections visuelles, le Displacement mapping affecte directement la géométrie de l'objet. La méthode reste la même : une image bitmap, si possible en noir et blanc, est attribuée à l'objet comme Displacement mapping. La géométrie de l'objet va en être perturbée par les reliefs chromatiques de l'image.

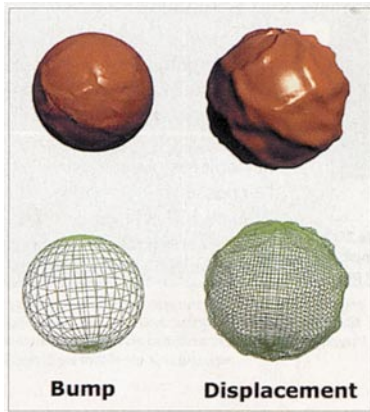


Figure 17. Différence entre le bump mapping, à gauche, et le displacement mapping. Cardon 2003, p. 25.

3 Modélisation du mobilier

3.1 Le mobilier céramique

Le mobilier céramique restitué, dont la sélection a été faite en collaboration avec le professeur Thierry Luginbühl, représente un choix le plus large possible de pièces ayant servi au stockage ou à la préparation de la nourriture, ou comme vaisselle de table. La grande majorité de ces pièces ont été produites et utilisées durant la période d'extension maximale de la villa, c'est à dire pendant la deuxième moitié du II^{ème} siècle et la première moitié du III^{ème} siècle après J.-C.

Certaines céramiques sont plus précoces, d'autres plus tardives, mais des exemplaires de chacune ont été retrouvées sur le site.

La description du mobilier a été établie en respectant le plus possible les conventions données dans le *Système de description et de gestion du mobilier céramique*¹¹.

L'ordre de classement utilisé est présenté dans le tableau ci-dessous. Comme la totalité des profils des pièces proviennent de typologies (Dragendorff¹² et Bet¹³ pour la céramique sigillée, Peacock¹⁴ pour les amphores et Castella¹⁵ pour la céramique régionale), une mise en relation a pu être établie entre la majorité de ces pièces et des exemplaires précis retrouvés à Orbe (n° d'inventaire OBxx/xxxxx-xx) ou des numéros d'ensemble dans lesquels se trouvent un exemplaire de l'objet restitué (n° OBxx/xxxxx). L'abréviation «cf.» indique un type proche mais non identique, et «var.» pour une variante d'un type connu. Au chapitre 3.3, un tableau indique la correspondance entre les différentes typologies et le catalogue présenté ci-dessous.

Origine	Catégorie	Forme	Chronologie
céramique importée céramique régionale	Terre sigillée produite en Gaule centrale (TSGC) Amphores Imitation de terre sigillée (TSI) Revêtement argileux (RA) Céramique peinte (PEI) Céramique à revêtement micacé (MICAC) Pâte claire (PC) Pâte grise (PG) Pâte grise <i>Terra Nigra</i> (PG/TN)	assiette, plat écuelle, terrine coupe bol mortier gobelet pot, jarre tonneau, tonnelet bouteille cruche couvercle divers	

¹¹ Paunier 1992/1994.

¹² Dragendorff 1895; abrégé «Drag.»

¹³ Bet 1989; indiqué sous le terme «Lezoux»

¹⁴ Peacock 1989.

¹⁵ Castella 1994; indiqué avec l'abréviation «AV»

3.1.1 Catalogue

1. TSGC Assiette du service A (Drag. 36, Lezoux 15). Feuilles d'eau à la barbotine. Lezoux. 70 - 200 ap. J.-C. OB 99/16989-04.

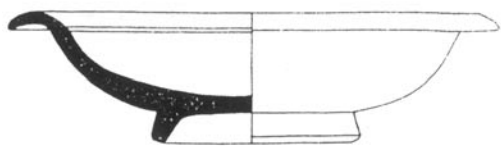
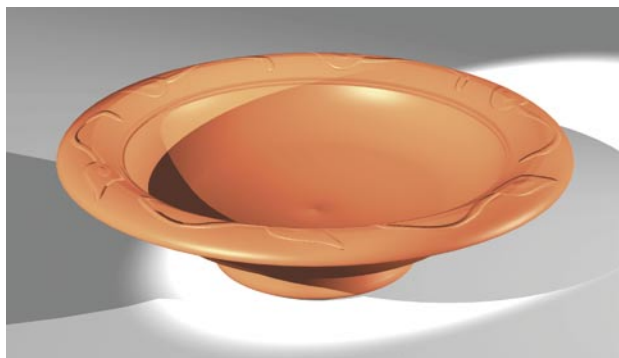


Figure 18. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 19. Restitution informatique.



2. TSGC Assiette Lezoux 45. Lezoux. 100-250 ap. J.-C. Cf. OB 00/13236-02.

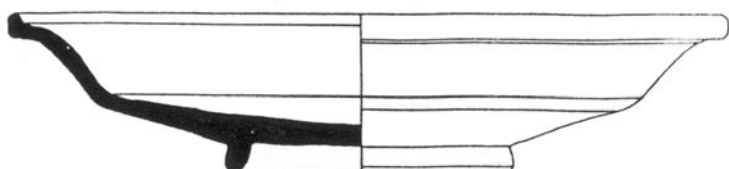


Figure 20. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 21. Restitution informatique.

3. TSGC. Assiette Lezoux 32 (Walt. 80). Lezoux. 140-250 ap. J.-C. OB 00/16910-02

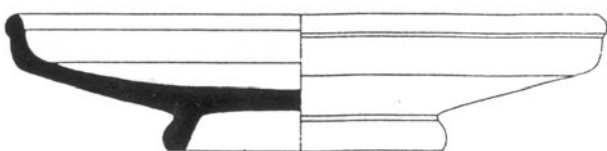


Figure 22. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 23. Restitution informatique.



4. TSGC Assiette Lezoux 56. Lezoux. II^{ème} siècle ap. J.-C. Cf. OB 99/16961.

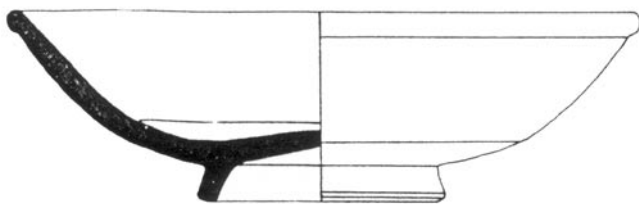
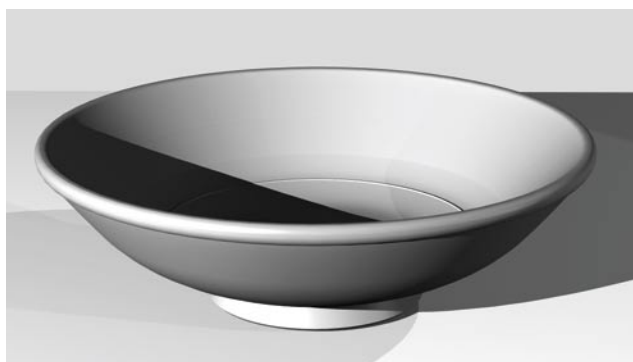


Figure 24. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 25. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)

Figure 26. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 25.

Figure 27. Restitution informatique.



5. TSGC Coupe du service A (Drag. 35, Lezoux 14). Feuilles d'eau à la barbotine sur la lèvre. Lezoux. 60-200 ap. J.-C. OB 00/17726-09.

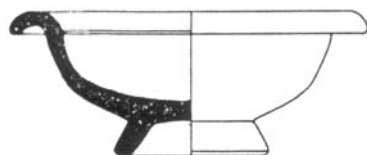
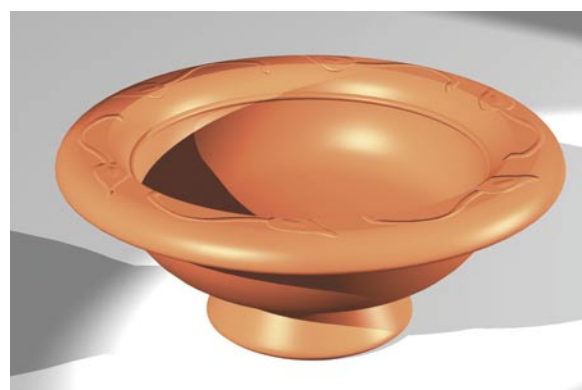


Figure 28. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 29. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)

Figure 30. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 29.

Figure 31. Restitution informatique.



6. TSGC Bol Lezoux 88. Lezoux. II^{ème} siècle ap. J.-C. Cf. OB 98/15017-05.

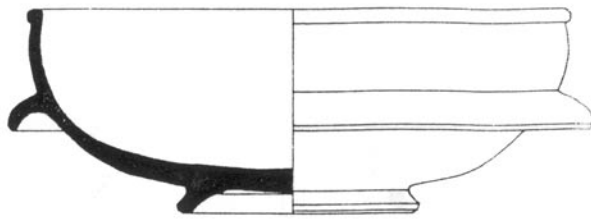


Figure 32. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 33. Restitution informatique.



7. TSGC Bol Drag. 37. Scène de chasse. Estampille du décorateur BUTRIO (décor fig. 33). Lezoux. I^{er}-II^{ème} siècle ap. J.-C. Var. OB 99/17772-05.

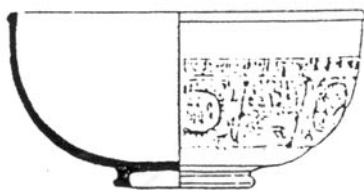


Figure 34. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 35. Décor. Echelle 1:3. Hofmann 1986, p. 38. Ce décor précis n'a pas été retrouvé à Orbe, mais il figure ici parce qu'il est relativement complet, contrairement à ceux retrouvés sur le site.

Figure 36. Restitution informatique.



8. TSGC Gobelet Déch. 67 (Lezoux 102). Pâte beige-orangé, dure, fine. Vernis rouge brun, assez mat, adhérent bien. Alternance de médaillons excisés présentant un losange central entouré de quatre petits losanges et de feuilles disposées en étoiles. Lezoux. 160 - 250 ap. J.-C. OB 91/7933-10.

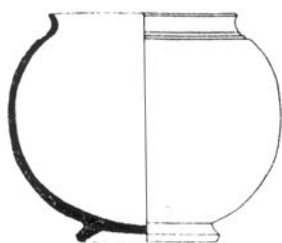


Figure 37. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 38. Décor d'un exemplaire retrouvé à Orbe. Echelle ~1:3. Paunier 1997, cat. n° 4.

Figure 39. Restitution informatique.



9. RA Gobelet Niederbieber 33 (AV 54/1). Petit bord en bourrelet; col haut; panse oculaire. Paroi ornée de dépressions. Pâte beige-orangé, fine, dure. Revêtement brun-noir, assez luisant. Deux fins bandeaux guilochés. Rhénanie. II^{ème}-III^{ème} siècle ap. J.-C. OB 99/17115-03.

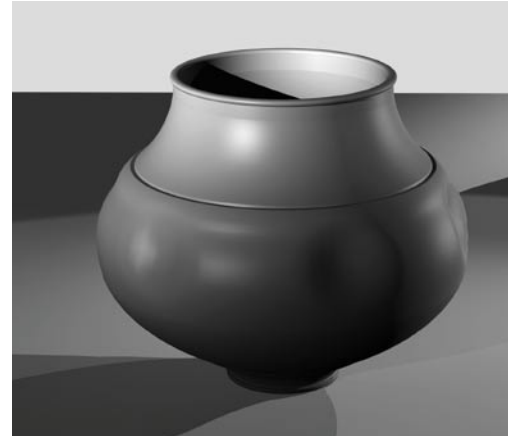
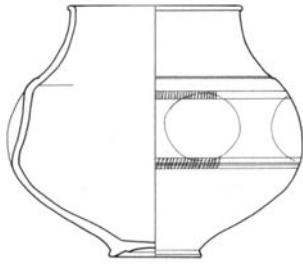
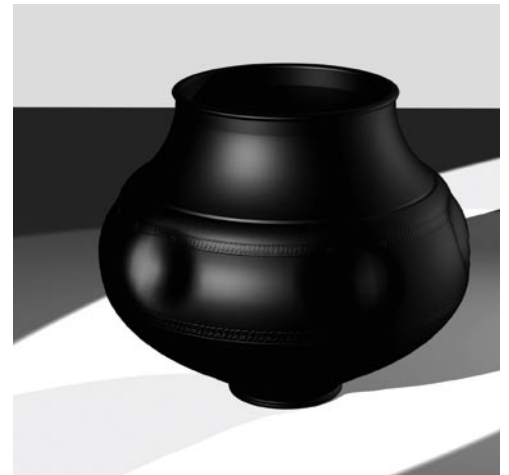


Figure 40. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 41. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)

Figure 42. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 41.

Figure 43. Restitution informatique.



10. Amphore «carotte» (Peacock 12). Pâte beige orangé, dure, sableuse, à fin dégraissant. Panse cannelée. I^{er}-II^{ème} siècle ap. J.-C. OB 91/7933-05.

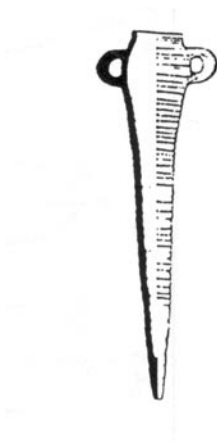


Figure 44. Coupe et profil. Echelle 1:10.

Figure 45. Restitution informatique.

11. Amphore Dressel 7-11 (Peacock 16). Pâte beige-orangé, à fin dégraissant, dure; engobe, beige, verdâtre, mat. Bétique. II^{ème} siècle ap. J.-C. OB 00/19203-03.

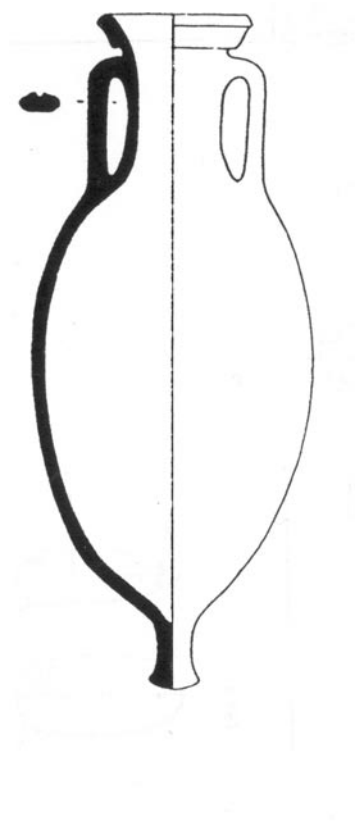


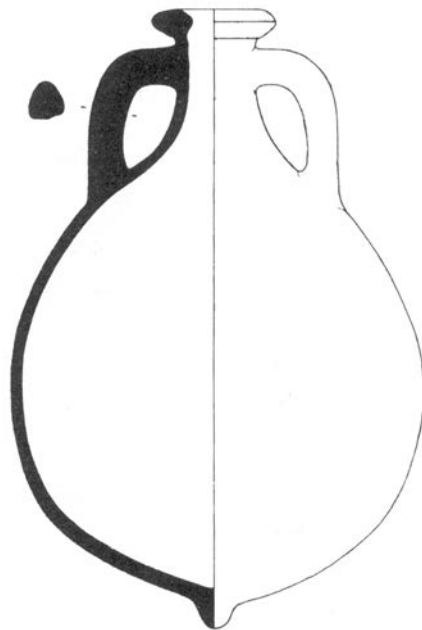
Figure 46. Coupe et profil. Echelle 1:10.

Figure 47. Restitution informatique.

12. Amphore Dressel 20 (Peacock 25). Pâte beige, à fin dégraissant, dure. Bétique. II^{ème} siècle ap. J.-C. OB 93/9898-04.

Figure 48. Coupe et profil. Echelle 1:10.

Figure 49. Restitution informatique.



13. Amphore Gauloise 4 (Peacock 27). Pâte beige, à fin dégraissant, dure. Narbonnaise. II^{ème} siècle ap J.-C. OB 00/177727-18.

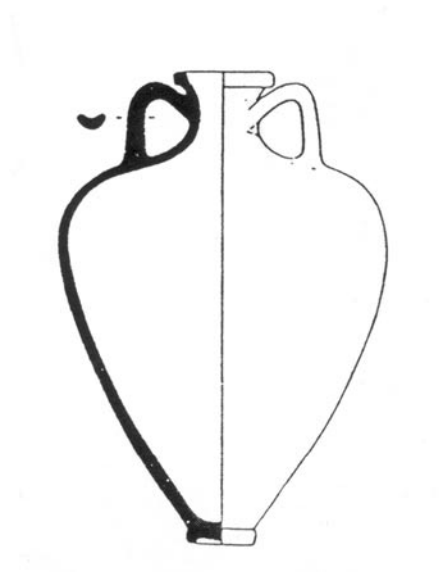


Figure 50. Coupe et profil. Echelle 1:10.

Figure 51. Restitution informatique.



14. Amphore Kapitan 2 (cf. Peacock 47). Pâte beige-orangé, savonneuse, fine. Mer Egée (?). Fin III^{ème}-début IV^{ème} siècle ap. J.-C. OB 92/9841-05.

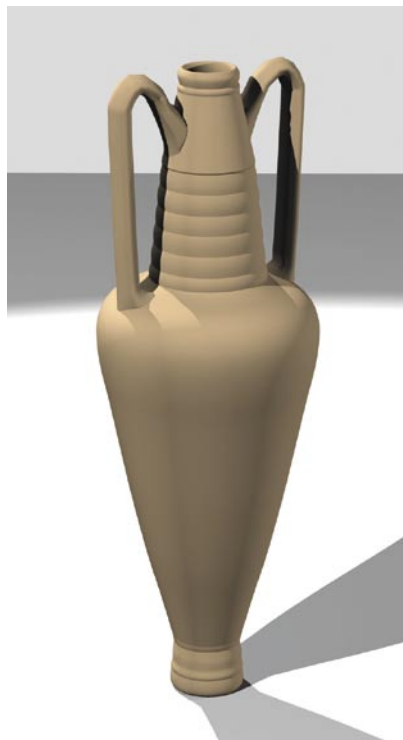
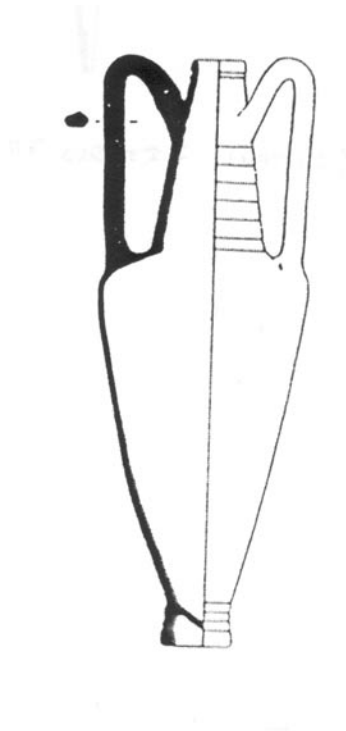


Figure 52. Coupe et profil. Echelle 1:10.

Figure 53. Restitution informatique.

15. TSI Bol Drack 21 (AV 128/6). Bord mouluré; panse carénée; pied annulaire. Pâte beige claire, fine, légèrement savonneuse; vernis externe rouge orangé, peu luisant, adhérent mal. Production régionale. 50-250 ap. J.-C. OB 93/11436-01.

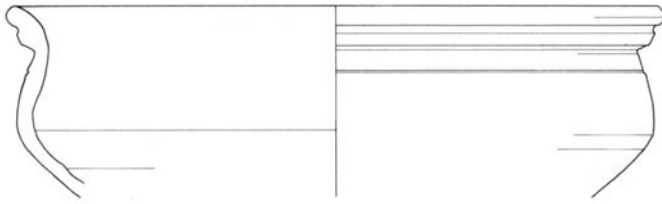


Figure 54. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 55. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)

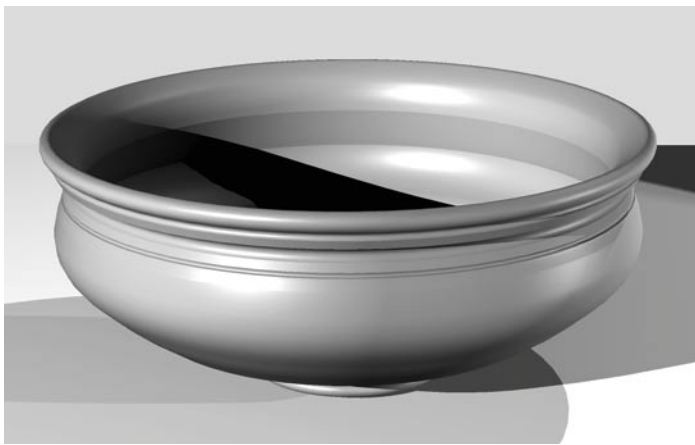


Figure 56. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 55.



Figure 57. Restitution informatique.

16. RA Plat AV 261/1 (Drag. 36). Marli incurvé; panse convexe; pied annulaire. Feuilles d'eau à la barbotine. Production régionale. II^{ème}-III^{ème} siècle ap. J.-C. Cf. OB 99/16985-03.

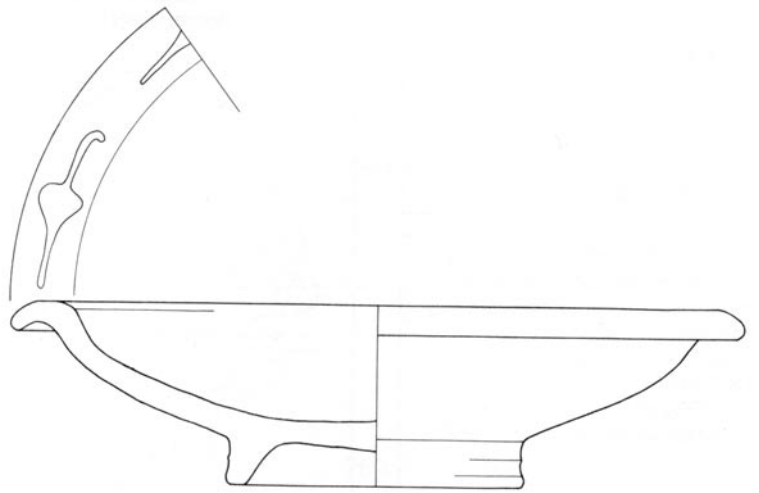


Figure 58. Coupe, profil et décor. Echelle 1:3.



Figure 59. Restitution informatique.

17. RA Assiette AV 265/1 (Drag. 36 var.; Lamboglia 4/36). Marli plus ou moins incurvé; panse carénée; pied annulaire. Feuilles d'eau à la barbotine. III^{ème} siècle après J.-C. Cf. OB 99/17056.

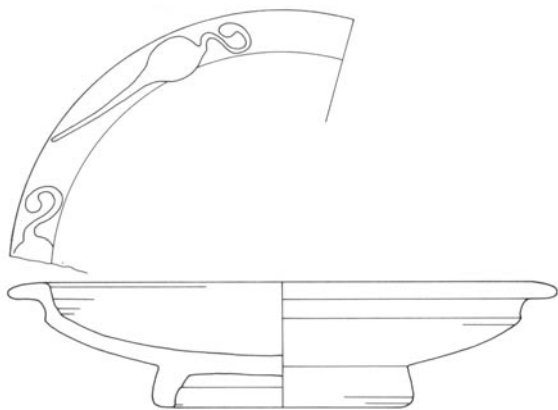
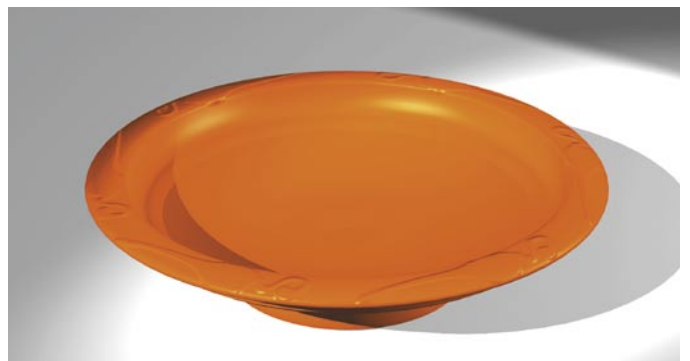


Figure 60. Coupe, profil et décor. Echelle 1:3.

Figure 61. Restitution informatique.



18. RA Terrine AV 137/2. Bord légèrement épaissi, déversé; panse carénée; carène marquée par un ressaut et une cannelure. Production régionale. 150-250 ap. J.-C. Cf. OB 91/7951.

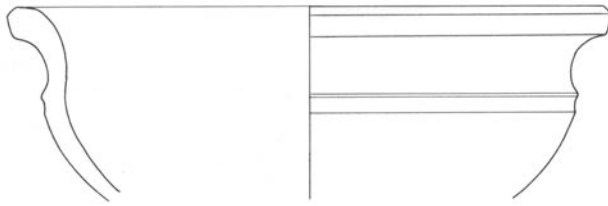


Figure 62. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 63. Restitution informatique.

19. RA Bol AV 159/1. Court bord déversé; panse carénée (carène douce); pied annulaire. Couronnes estampées, lignes perlées, traits parallèles incisés. Production régionale. II^{ème} siècle ap. J.-C. Cf. OB 99/17053.

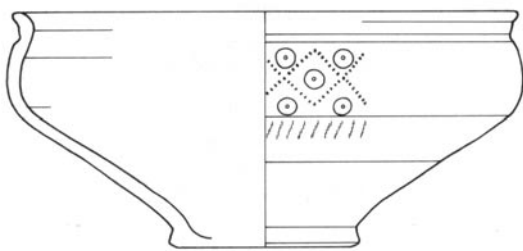


Figure 64. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 65. Restitution informatique.

20. RA Bol AV 197/3 (Lamboglia 2/37). Bord en bourrelet arrondi, déversé; panse hémisphérique, ornée d'un bandeau lisse souligné par un décor; pied annulaire. Décor estampé occulé. Production régionale. 150-250 ap. J.-C. OB 00/17697-01.

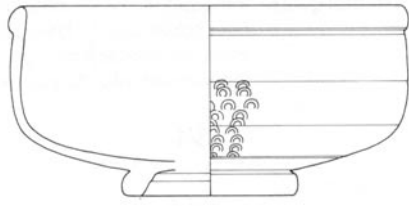


Figure 66. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 67. Reproduction moderne (Photo P.-A. Capt)



Figure 68. Restitution informatique.

21. RA Bol AV 212/2. Marli légèrement retombant, profilé de deux rainures sommitales; panse tronconique; fond plat. Production régionale. II^{ème} siècle ap. J.-C. Cf. OB 01/20494-05.

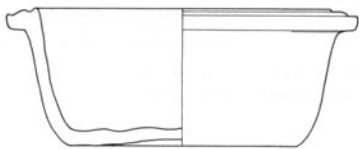
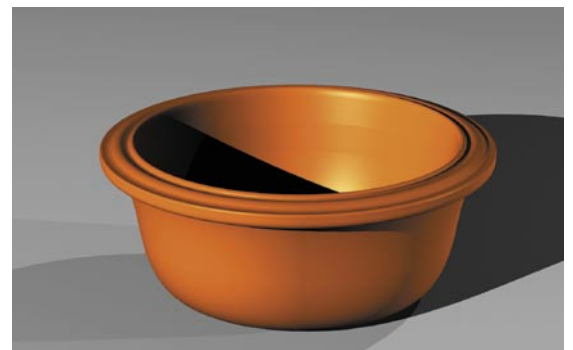
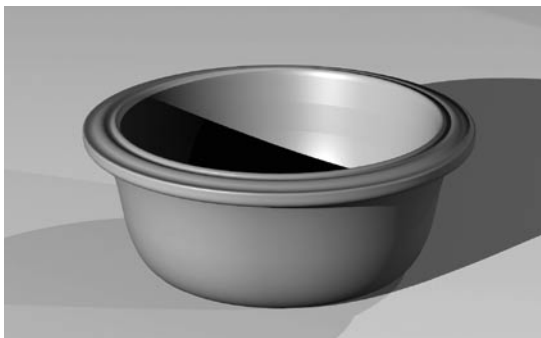


Figure 69. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 70. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)

Figure 71. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 70.

Figure 72. Restitution informatique.



22. RA Mortier AV 376/1 («type réthique»). Bord arrondi, vertical; collerette légèrement incurvée, en général ornée d'une cannelure; large bandeau interne; semis interne. Production régionale. 150-200 ap. J.-C. Cf. OB 91/7901-19.

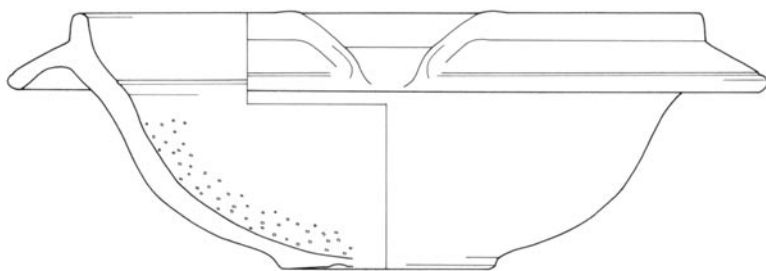


Figure 73. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 74. Reproduction moderne avec un revêtement foncé (Photo A. Juvet)

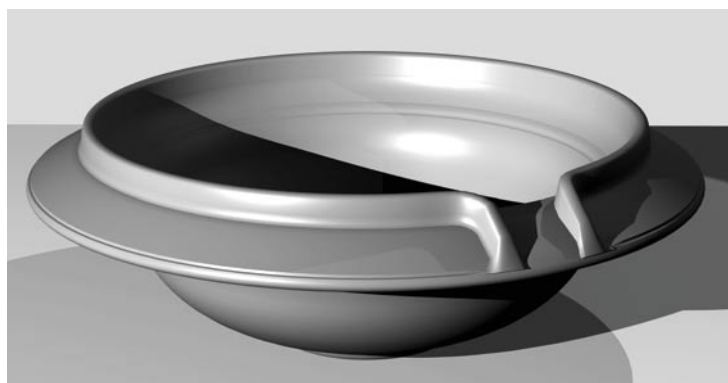
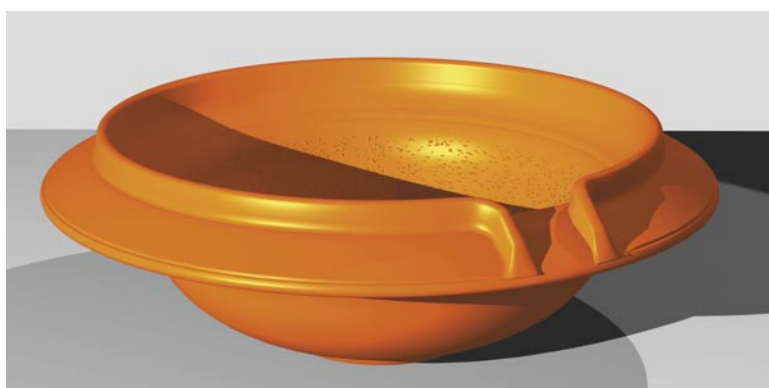


Figure 75. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 74.

Figure 76. Restitution informatique.



23. RA Gobelet AV 10/2. Bord souligné par une cannelure externe. Cordons fendus et lunules à la barbotine. Production régionale. 150-180 ap. J.-C.



Figure 77. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 78. Reproduction moderne d'un gobelet présentant le même décor (Photo A. Juvet)

Figure 79. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 78.

Figure 80. Restitution informatique.

24. RA Gobelet AV 48/1. Bord légèrement déversé; col court; épaulement marqué. Cordons fendus à la barbotine, bandeau guilloché. Production régionale. 150-200 ap. J.-C. Cf. OB 91/7907-02.



Figure 81. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 82. Restitution informatique.

25. RA Gobelet AV 48/2. Bord légèrement déversé; col court; épaulement marqué. Production régionale. 150-200 ap. J.-C.

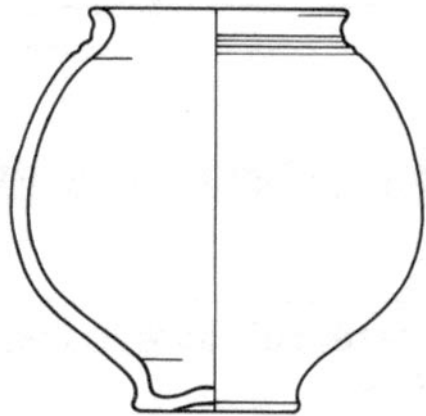


Figure 83. Coupe et profil. Echelle 2:3.



Figure 84. Restitution informatique.

26. RA Gobelet AV 48/3. Bord légèrement déversé; col court; épaulement marqué. Décor ocellé estompé. Production régionale. 150-200 ap. J.-C.



Figure 85. Coupe et profil. Echelle 2:3.



Figure 86. Restitution informatique.

27. RA Gobelet AV 49/1. Bord déversé; épaulement marqué; panse pluriconvexe. Bandeau guilloché. Production régionale. 150-180 ap. J.-C. Cf. OB 99/17081-03.

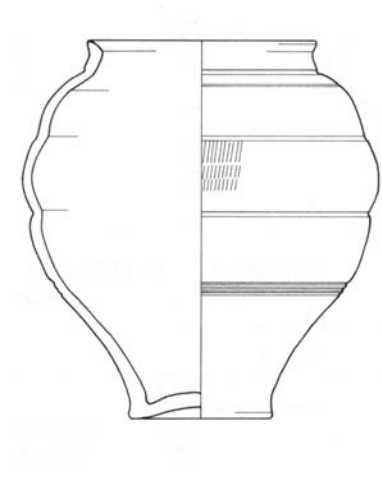


Figure 87. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 88. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)

Figure 89. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 88.



Figure 90. Restitution informatique.

28. RA Pot AV 81/1. Bord déversé; partie supérieure de la panse profilée d'une cannelure. Production régionale. 150-200 ap. J.-C. OB 98/16820-04.

Figure 91. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 92. Restitution informatique.



29. RA mat Pot/gobelet AV 89/1. Court bord déversé, souligné par un ressaut ou une cannelure externe (bord «en corniche»). Production régionale. 120-130 ap. J.-C. OB 88/4563-01.

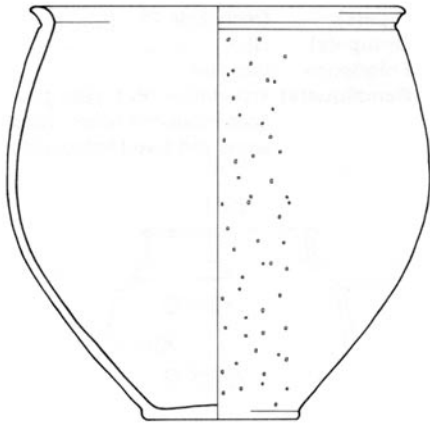


Figure 93. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 94. Restitution informatique.

30. RA Pot/gobelet AV 89/2. Court bord déversé, souligné par un ressaut ou une cannelure externe (bord «en corniche»). Cordons fendus et lunules à la barbotine; bandeau guilloché. Production régionale. 150-180 ap. J.-C. OB 99/17772-06.

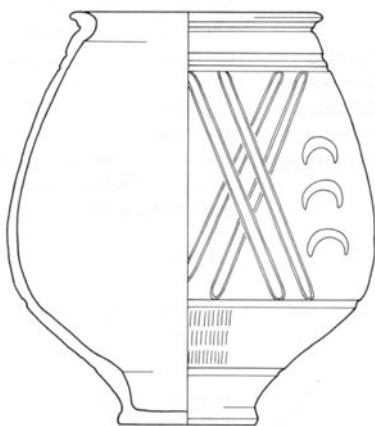


Figure 95. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 96. Restitution informatique.

31. RA Cruche AV 319/2. Bord en petit bourrelet déversé; col profilé d'un renflement externe; une anse à double bourrelet. Production régionale. 150-200 ap. J.-C. Cf. OB 98/14965

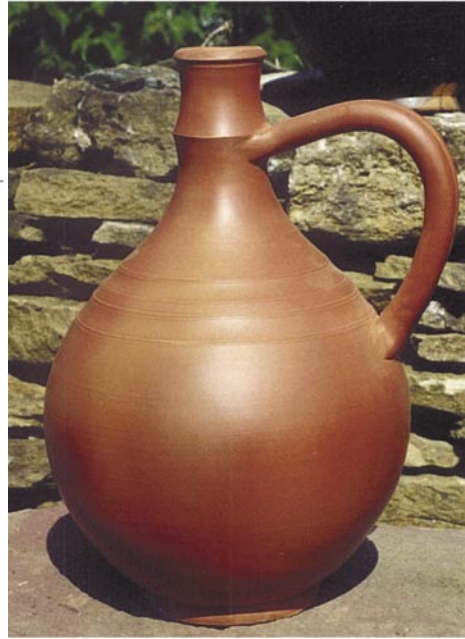
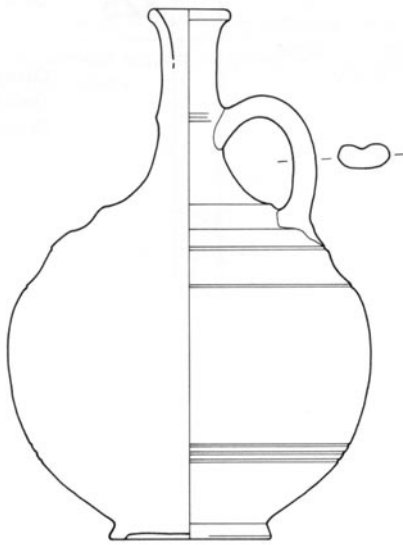


Figure 97. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 98. Reproduction moderne (Photo P.-A. Capt)

Figure 99. Restitution informatique.

32. RA Cruche AV 316/2. Bord en bourrelet déversé; une anse. Production régionale. 160/200-250 ap. J.-C. OB 00/19294-01.

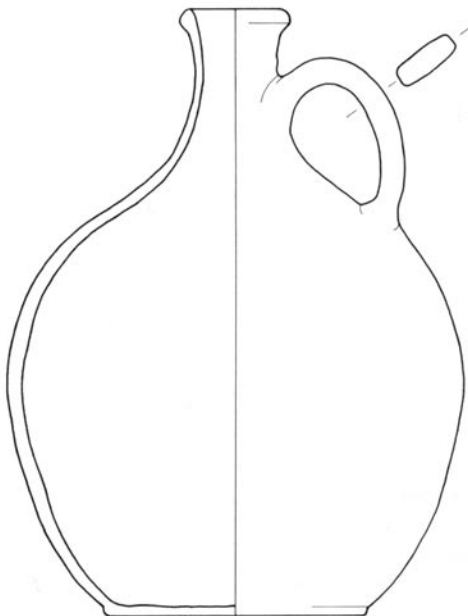


Figure 100. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 101. Restitution informatique.

33. RA Cruche AV 311/1. Bord en bandeau, faiblement détaché du col à l'extérieur; col long et étroit; une anse. Production régionale. Vers 170 ap. J.-C. OB 93/11404-01.

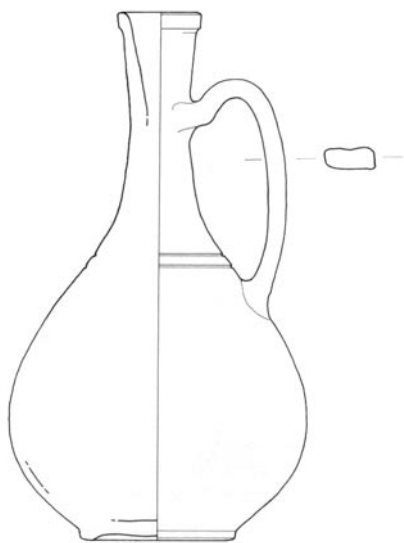


Figure 102. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 103. Restitution informatique.

34. RA Biberon tire-lait AV 366/2 (Hofheim 33B). Court bord en petit bourrelet. Production régionale. 150-200 ap. J.-C. OB 88/4506-03.

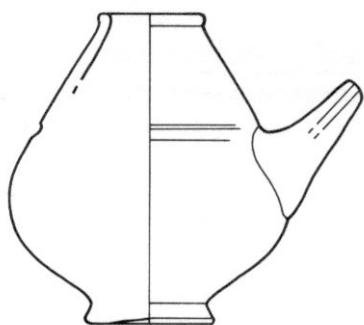


Figure 104. Coupe et profil. Echelle 2:3.



Figure 105. Restitution informatique.

35. PEI Bouteille AV 20/1. Col court, fortement cintré. Deux bandes peintes blanches, une bande peinte rouge. Production régionale. 160-200 ap. J.-C. Cf. 99/17845.

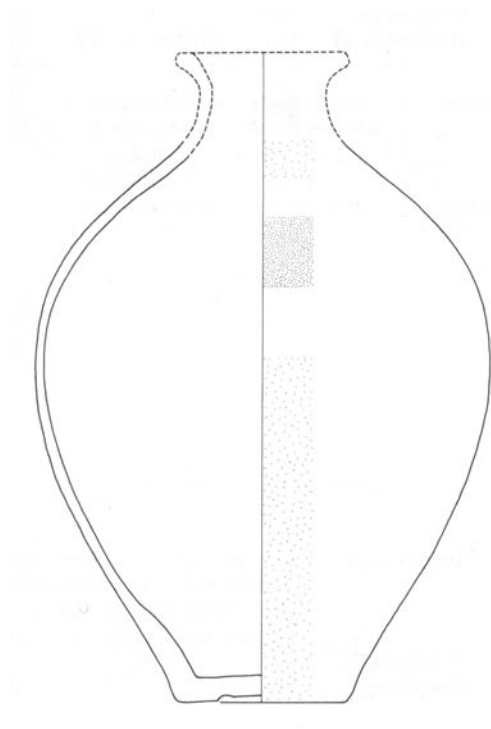


Figure 106. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 107. Restitution informatique.



36. MICAC Bol à marli AV 205/3. Marli lisse, horizontal; panse hémisphérique; fond plat. Production régionale. 70-120 ap. J.-C. Cf. OB 00/19225-05.

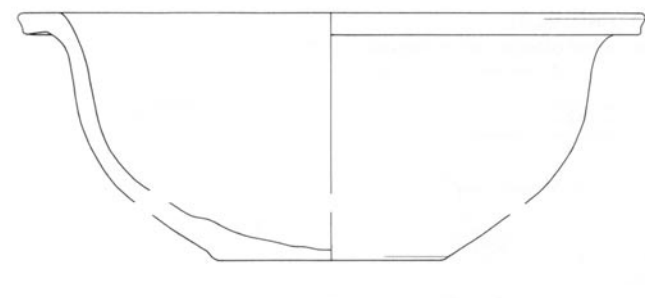


Figure 108. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 109. Restitution informatique.



37. PC Tonnelet AV 28/3. Court bord triangulaire, redressé verticalement. Forme souvent non tournée. Production régionale. Vers 150 ap. J.-C. Cf. OB 92/9841-03.



Figure 110. Coupe et profil. Echelle 1:3.

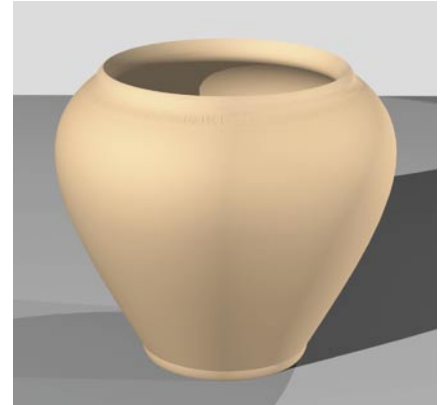


Figure 111. Restitution informatique.

38. PC Pot à provisions AV 38/1. Bord déversé horizontalement, profilé d'une cannelure sommitale; épaulement marqué. Production régionale. 100-150 ap. J.-C.

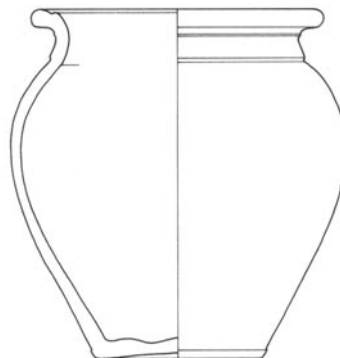


Figure 112. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 113. Restitution informatique.

39. PC Pot à provisions AV 40/1. Bord légèrement épaissi, déversé; épaulement marqué. Production régionale. 150-180 ap. J.-C. OB 01/20558-06.

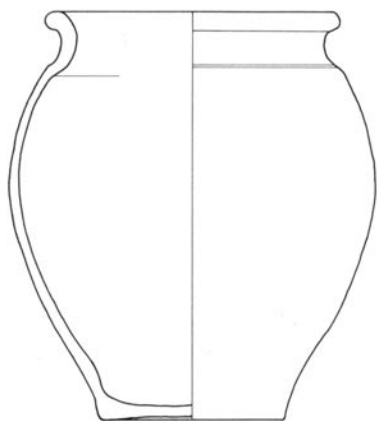


Figure 114. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 115. Restitution informatique.

40. PC Pot AV 42/1. Bord légèrement épaissi, déversé; épaulement marqué. Pâte à grosses inclusions de quartz et de mica doré. Production régionale. 100-200 ap. J.-C. OB 98/16816-07.

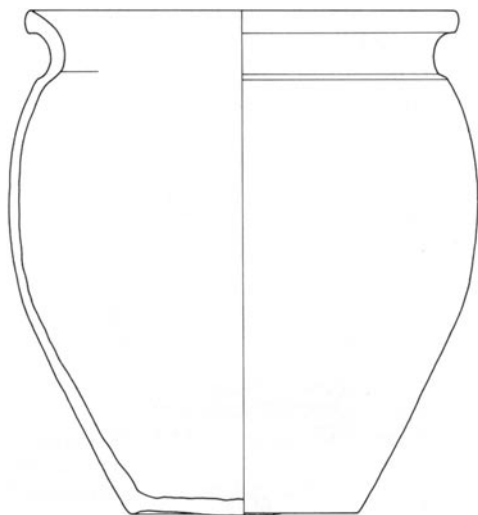


Figure 116. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 117. Restitution informatique.

41. PC Cruche AV 335/3. Bord fortement épaissi, déversé; embouchure en entonnoir; deux anses. Production régionale. Vers 150 ap. J.-C.

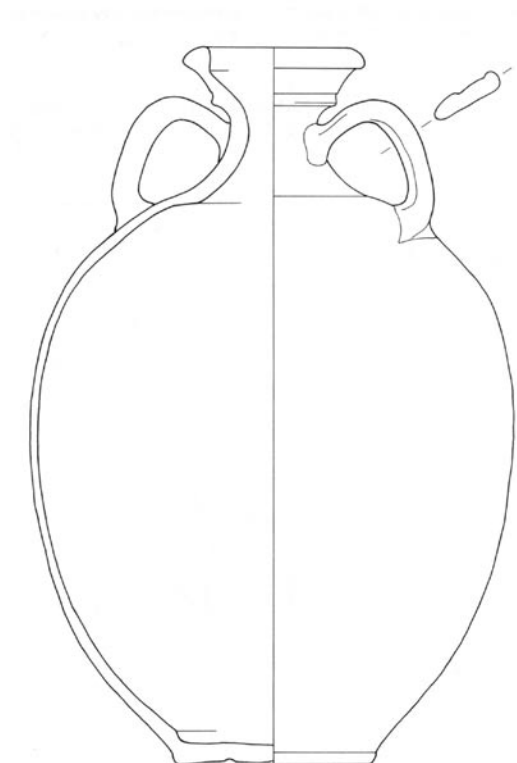


Figure 118. Coupe et profil. Echelle 1:4.

Figure 119. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)

Figure 120. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 119.

Figure 121. Restitution informatique.



42. PC Couvercle AV 390/1. Bord épaissi, de section plus ou moins triangulaire, précédé d'un léger coude, marqué par plusieurs cannelures internes. Pâte brun rouge à rouge brique, grossière. Importation ? 50-200/250 ap. J.-C. OB 92/9836-06.

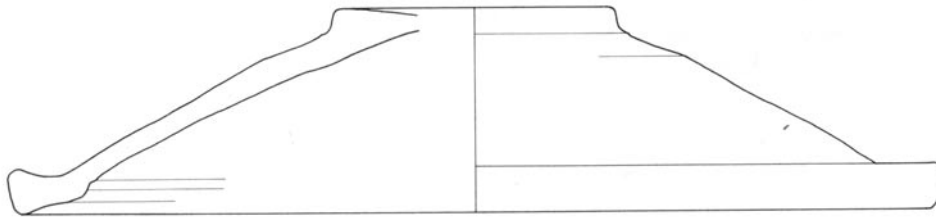


Figure 122. Coupe et profil. Echelle 1:3.

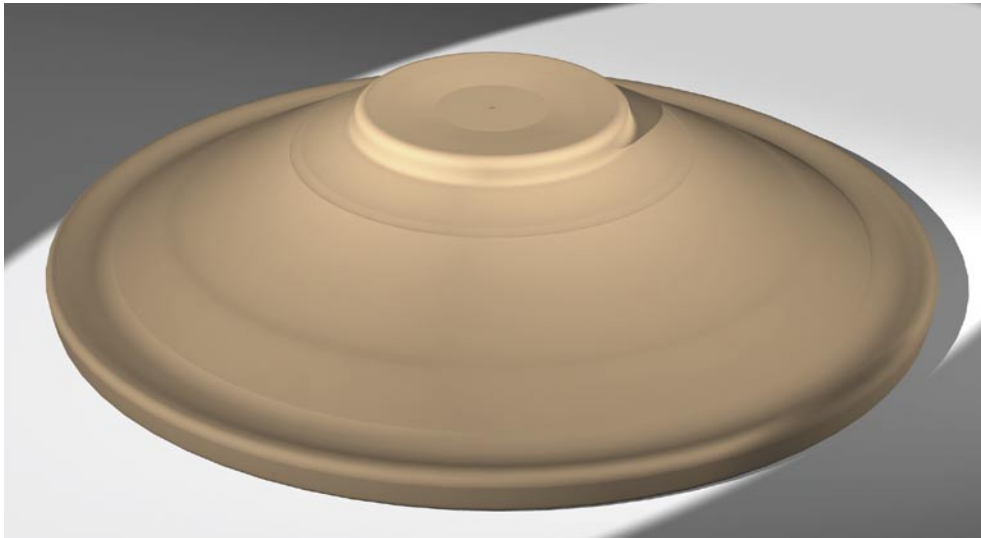


Figure 123. Restitution informatique.

43. PC Bouchon ou amphorisque AV 400/1. Bord en bandeau; concave à son sommet et à l'extérieur. Production régionale. 50-250 ap. J.-C. OB 88/4556-07.

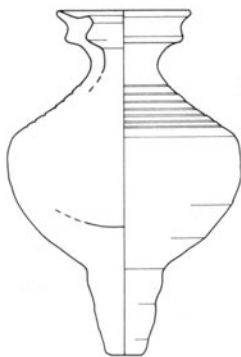


Figure 124. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 125. Restitution informatique.

44. PG Ecuelle AV 287/1. Bord en bourrelet rentrant, souligné par une gorge externe; paroi légèrement concave. Production régionale. 50-100 ap. J.-C.

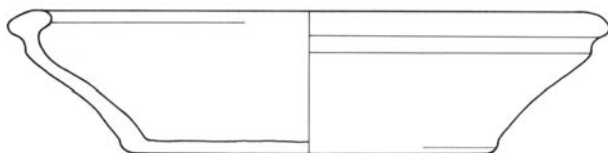


Figure 126. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 127. Restitution informatique.

45. PG Ecuelle AV 288/1. Bord arrondi, vertical; paroi oblique. Production régionale. 150/180-250 ap. J.-C. Cf. OB 11379-05.



Figure 128. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 129. Reproduction moderne de la même forme, usagée, en TSI (Photo A. Juvet)



Figure 130. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 129.

Figure 131. Restitution informatique.



46. PG Terrine AV 137/1. Bord légèrement épaissi, déversé; panse carénée; carène marquée par un ressaut et une cannelure. Production régionale. I^{er} siècle ap. J.-C. Cf. OB 93/9850-03.

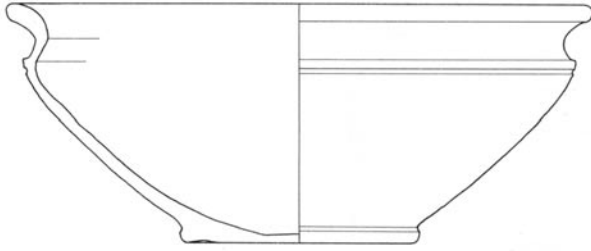
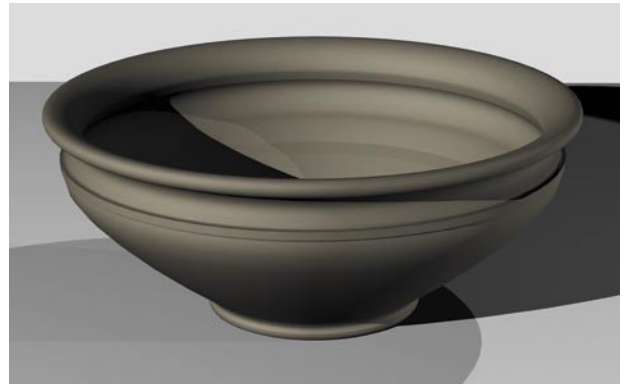


Figure 132. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 133. Restitution informatique.



47. PG Terrine AV 225/2. Court bord rectangulaire, légèrement rentrant; panse tronconique. Production régionale. 50-250 ap. J.-C.

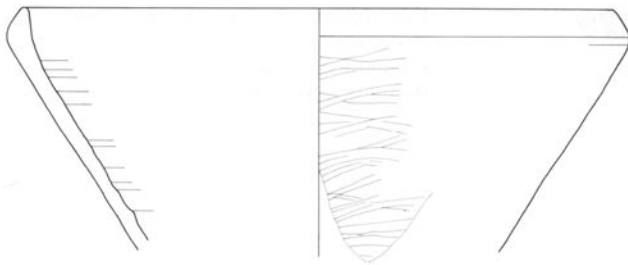
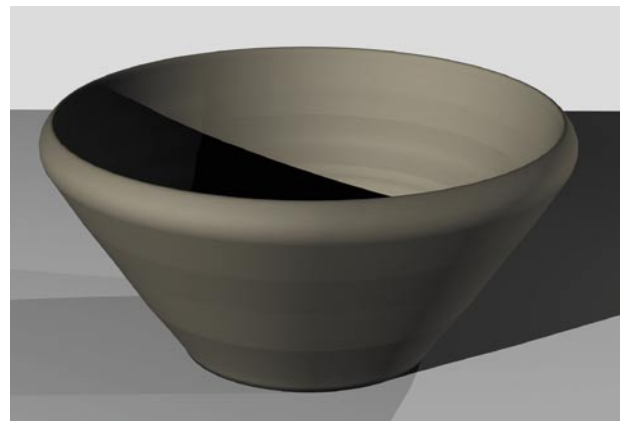


Figure 134. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 135. Restitution informatique.



48. PG Terrine AV 233/1. Bord fortement épaissi, rentrant; panse tronconique. Production régionale. 100-200 ap. J.-C. Cf. OB 91/7913-03 (en RA).

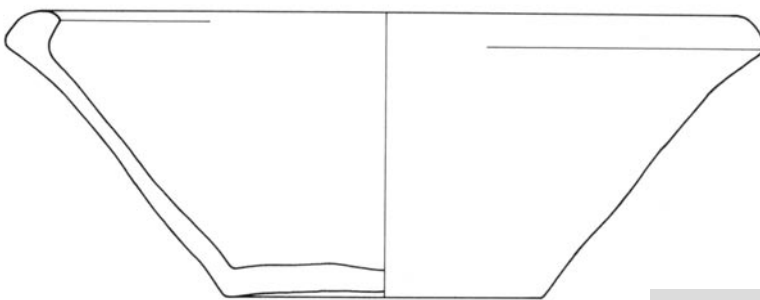


Figure 136. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 137. Restitution informatique.



49. PG Pot/gobelet AV 74/2. Petit bord déversé; épaule marquée, profilée de cannelures et/ou de ressauts. Bande guillochée. Production régionale. 125-130 ap. J.-C. Cf. OB 98/16816-12.

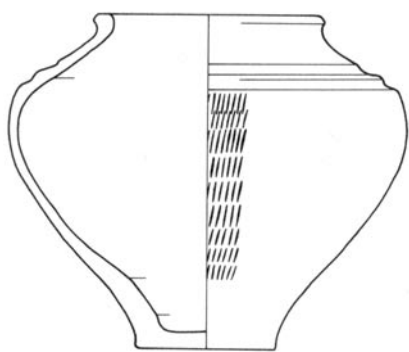


Figure 138. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 139. Restitution informatique.

50. PG Pot AV 47/2. Bord déversé; col cintré. Production régionale. 100-120 ap. J.-C. Cf. OB 99/1577-09.

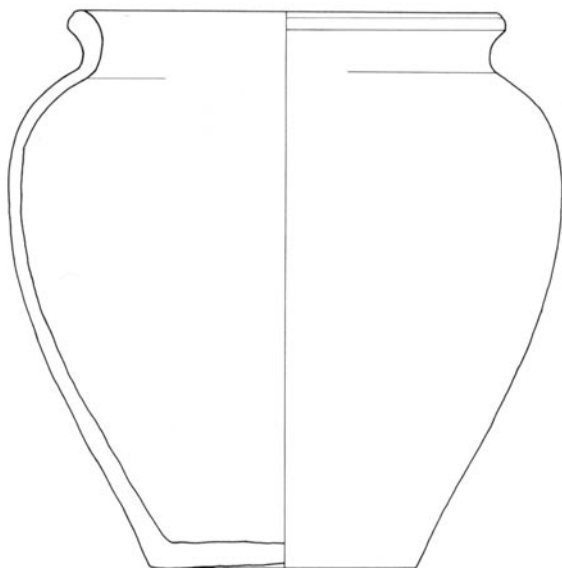


Figure 140. Coupe et profil. Echelle 1:3.

Figure 141. Restitution informatique.



51. PG Tonneau/pot à cuire ovoïde AV 26/1. Bord fortement épaissi, parfois légèrement retombant à l'intérieur, en général faiblement développé verticalement. Décor à la molette (?). Production régionale. 100-200 ap. J.-C. Cf. OB 98/16825-01.

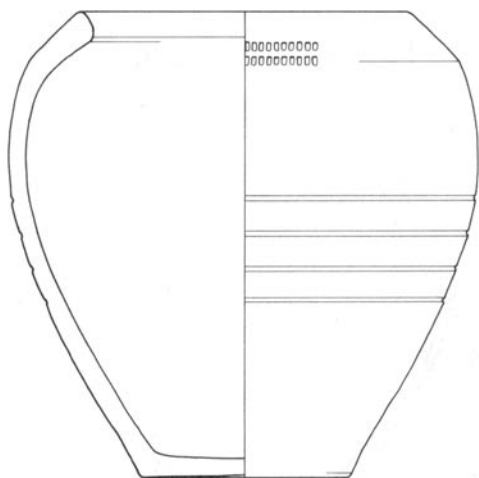


Figure 142. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 143. Restitution informatique.

52. PG Tonneau AV 6/2. Bord déversé obliquement. Production régionale. Vers 150 ap. J.-C. Cf. OB 88/4569-06.

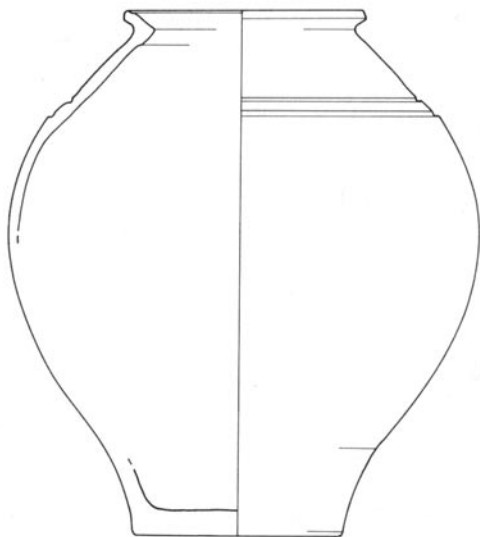


Figure 144. Coupe et profil. Echelle 1:3.



Figure 145. Restitution informatique.

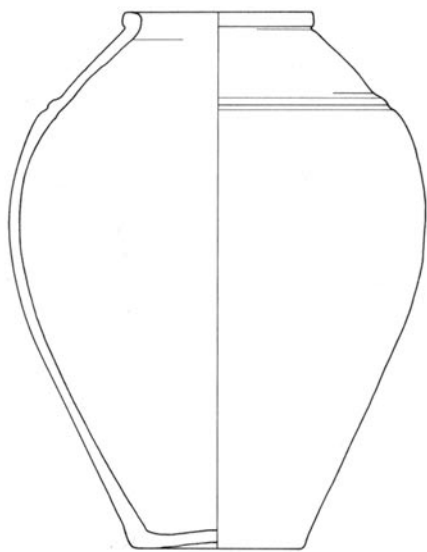


Figure 146. Coupe et profil.



Figure 147. Reproduction moderne (Photo A. Juvet)



Figure 148. Réglage de la lumière de la restitution d'après la figure 147.



Figure 149. Restitution informatique.

54. PG/TN Tonneau AV 16/1. Bord en bourrelet; base élargie. Production régionale. II^{ème} siècle ap. J.-C.
OB 00/17727-10.

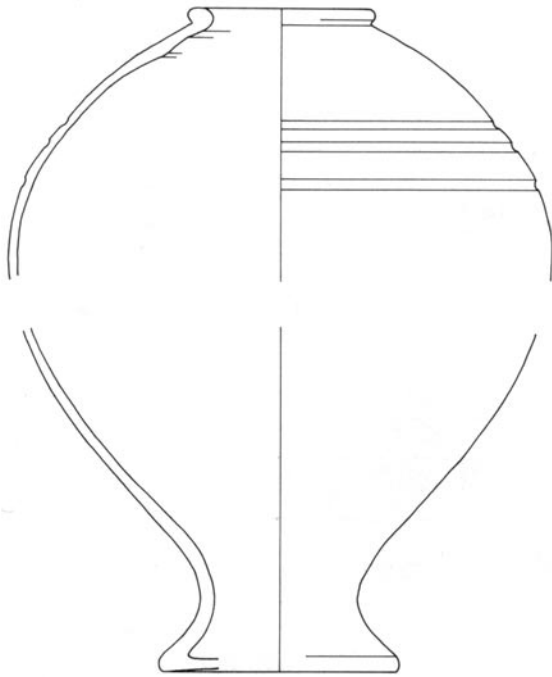


Figure 150. Coupe et profil. Echelle 1:5.
Figure 151. Restitution informatique.

55. PG/TN Tonneau AV 17/1. Bord redressé verticalement; base élargie. Production régionale. 150-200 ap. J.-C.

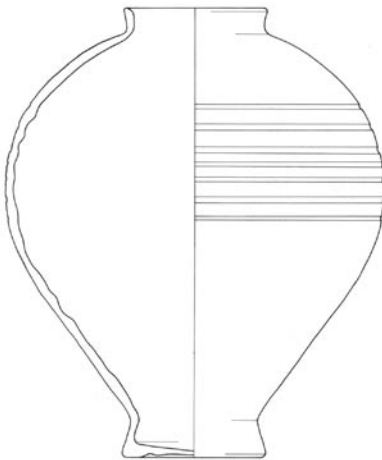


Figure 152. Coupe et profil. Echelle 1:5.
Figure 153. Reproductions modernes (Photo P.-A. Capt)
Figure 154. Restitution informatique.



3.2 L'ameublement

Les recherches menées sur la *pars urbana* ayant livrés peu d'éléments de meubles (rares restes carbonisés, clous, etc.), pour se faire une idée de son aménagement domestique, il a fallu recourir à d'autres sources afin de pouvoir restituer l'ameublement de la villa. Les informations utilisées pour l'élaboration des restitutions présentées dans ce travail sont de deux types:

les meubles carbonisés retrouvés lors des fouilles du site d'Herculanum¹⁶ et l'iconographie.

La ville d'Herculanum, détruite en 79 ap. J.-C. par le Vésuve, a été enfouie sous plusieurs mètres de boue et de pierres ponces après avoir été touchée par plusieurs vagues de nuées ardentes. Ces dernières, en raison de leur très haute température, ont carbonisé les structures et autres objets en bois (portes, cloisons, poutres, meubles, etc.) sans leur laisser le temps de se consumer, ce qui a permis leur préservation.

L'iconographie, particulièrement riche en Gaule et en Germanie romaines, permet de se faire une idée des meubles présents dans les habitations de cette partie de l'Empire. Le sarcophage retrouvé sur le site de Simpelveld, en Hollande, constitue l'une des sources d'informations les importantes à ce sujet (figures 155 a. et b.). Ce sarcophage, daté du début du III^{ème} siècle ap. J.-C. et conservé au Rijksmuseum de Leiden, illustre, sur ses parois internes, l'aménagement domestique du domicile du défunt.

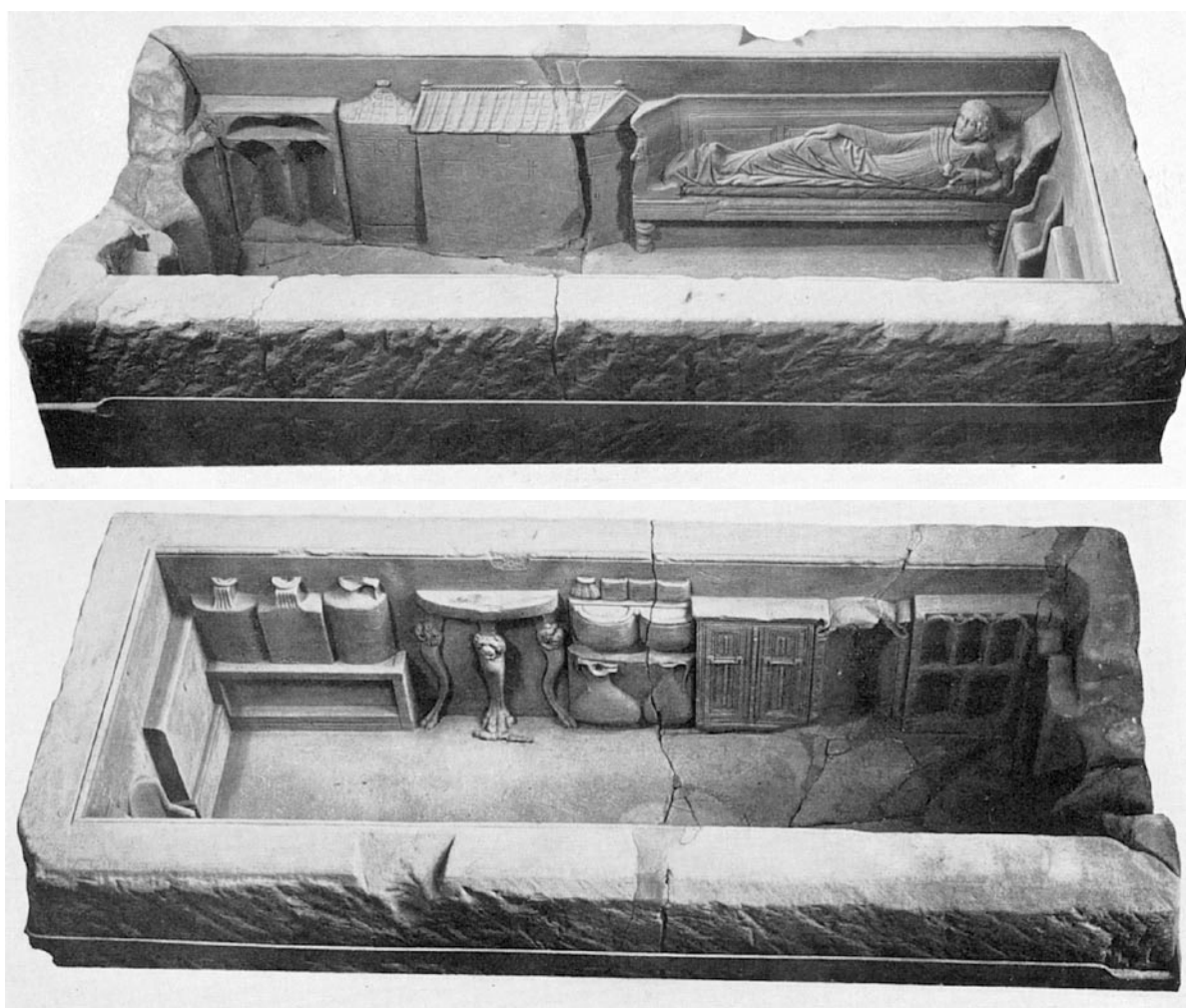


Figure 155 a. et b. Sarcophage de Simpelveld. Richter 1966, fig. 554 et 586.

¹⁶ Cf. Mols 1993 et 1999

3.2.1 Catalogue

56. Fauteuil en bois et en osier

Ce type de fauteuil, dont des variantes sont encore utilisées de nos jours, se retrouve fréquemment dans l'iconographie gallo-romaine, tant funéraire (figures 156 et 157) que religieuse (figure 158). La restitution proposée ici (figure 159) est directement inspirée par l'exemplaire reproduit (figure 160 a.) pour l'exposition «La vannerie à l'époque gallo-romaine», présentée au musée d'Argentomagus, à Saint-Marcel (Indre, F), en 1999¹⁷, et par son modèle (figure 160 b.), retrouvé à Cologne.



Figure 156. Relief dit «du maître d'école», retrouvé à Neumagen (D) et conservé au Reinisches Landesmuseum de Trèves. II^{ème} siècle ap. J.-C. Hedinger 2003, fig. 1, p. 61.

Figure 157. Détail de la figure 155 a.

Figure 158. Statuette en terre blanche d'une déesse-mère allaitant des jumeaux trouvée à Saint-Marcel (Indre, F) et conservée au musée d'Argentomagus. II^{ème} siècle ap. J.-C. Barbier 1999, n° 19, p. 42. Une statuette de déesse-mère, malheureusement incomplète, a également été retrouvée à Orbe (Paunier 2002, cat. n° 264).



Figure 159. Restitution informatique d'un fauteuil en osier.

Figure 160. Reproduction moderne d'un fauteuil en osier (a.) et son modèle (b.), en marbre, grandeur naturelle, conservé in situ dans la chambre funéraire de Weiben, à Cologne (D). Dimensions du fauteuil en marbre: hauteur: 95 cm; largeur: 53 cm; profondeur: 43 cm. Barbier 1999, n° 26.

¹⁷ Cf. Barbier 1999

57. Berceau en osier

La présence de bébés ayant vécu à Orbe est attestée par la découverte de plusieurs biberons tire-lait dont un exemplaire a été restitué pour ce travail (n° 34). Alors que la plupart des enfants devaient dormir dans le lit de leurs parents ou dans celui de leur nourrisse, les bambins nés dans des familles aisées reposaient dans des berceaux¹⁸, ce qui était très probablement le cas à Orbe. Bien que les berceaux en bois soient attestés dans l'Empire romain, c'est un berceau en osier, représenté sur la stèle funéraire d'une nourrice (figure 161), qui a servi de modèle pour la restitution informatique (figure 162), ainsi que pour une reproduction moderne qui a été présentée lors de l'exposition «L'enfant en Gaule romaine» au musée d'Argentomagus, puis en 1999 à l'occasion de l'exposition «La vannerie à l'époque gallo-romaine» dans le même musée (figure 163).

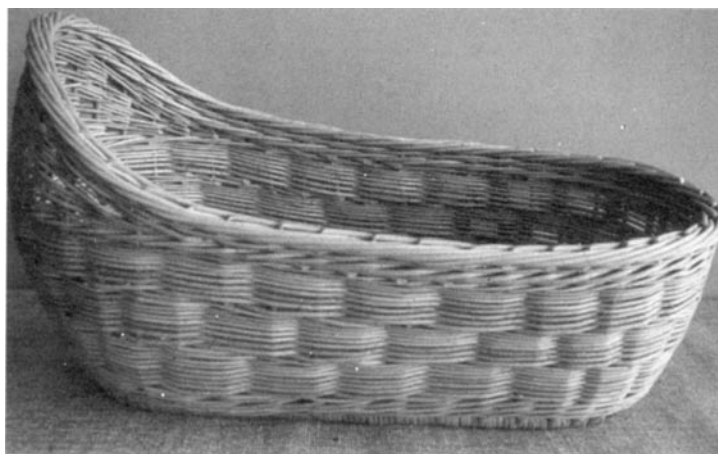
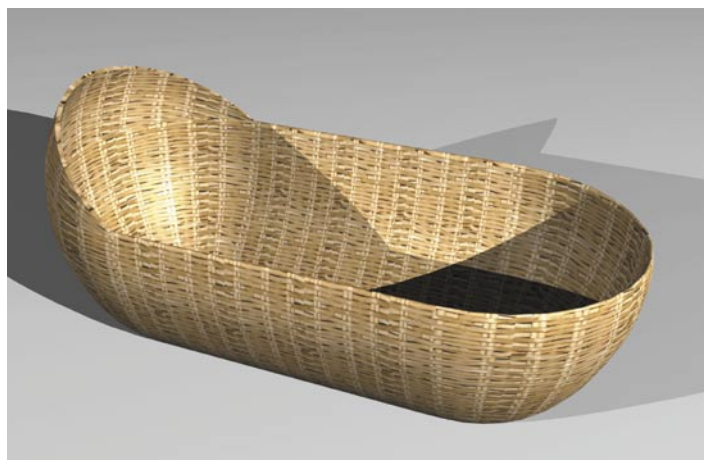


Figure 161. Stèle funéraire de la nourrice Severina à Cologne. Début du III^{ème} siècle. Coulon 2004, p. 48.

Figure 162. Restitution informatique d'un berceau en osier.

Figure 163. Reproduction moderne du berceau figurant sur la stèle de la nourrice Severina. Longueur: 64 cm. Coulon 2004, p. 48.

¹⁸ Coulon 2004, p. 47

58. Lit

Le lit qui a servi de modèle pour la restitution a été retrouvé à Herculaneum, dans la *Casa del Tramezzo di Legno* (III, 11)¹⁹. Remarquablement préservé (figures 164 et 165), il a été retrouvé dans un local interprété comme chambre à coucher²⁰. Les analyses portant sur plusieurs parties en bois du lit indiquent que l'essence utilisée était le sapin blanc. Le placage des pieds, la console des deux coins antérieurs du cadre du lit ainsi qu'une bande sur la partie supérieure des bords préservés étaient en bronze²¹. La présence d'un lit plus ou moins similaire sur le sarcophage de Simpelveld (figure 155 a.) atteste la présence d'un tel type de lit dans cette partie de l'Empire.

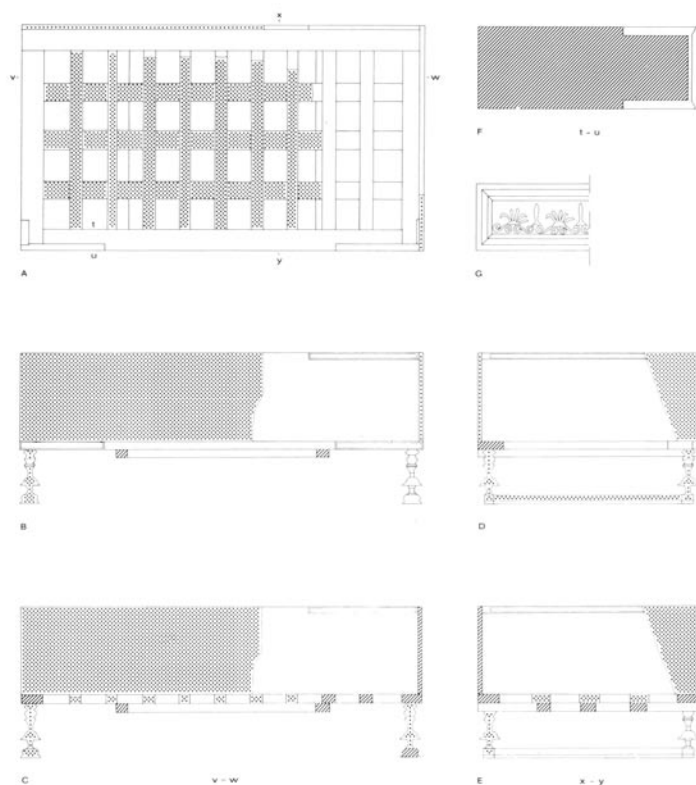


Figure 164. Lit de la *Casa del Tramezzo di Legno*. A: Vue de dessus; B: Vue de face; C: Coupe v-w (vue vers l'arrière); D: vue de côté (gauche); E: coupe x-y (vue vers la droite); F: coupe t-u (vue vers la droite); G: détail de la bande le long du haut du bord arrière du lit. Echelle: A-E: 1:40; F-G: 1:4. Mols 1999, fig. 35.

Figure 165. Détail du lit de la *Casa del Tramezzo di Legno*. Mols 1999, fig. 33.

Figure 166. Restitution informatique d'un lit.

¹⁹ Mols 1999, cat. n° 1.

²⁰ Mols 1999, p. 145

²¹ Mols 1999, p. 145-146

59. *Triclinium*

Toutes les grandes maisons romaines possédaient une salle à manger dans laquelle prenait place le *triclinium*, triple lit de banquet en forme de U.

A partir du I^{er} siècle après J.-C., il a tendance à être remplacé par le *stibadium*, lit unique en forme de demi-cercle²².

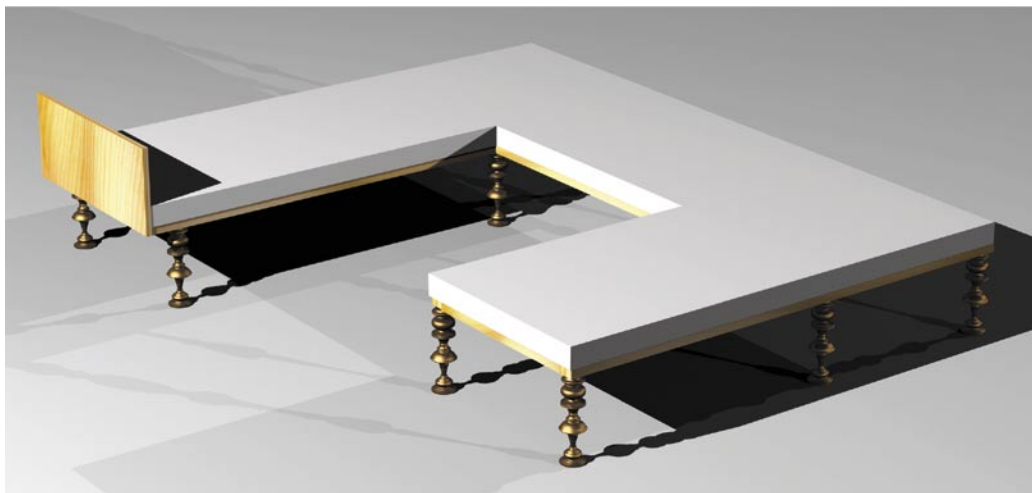
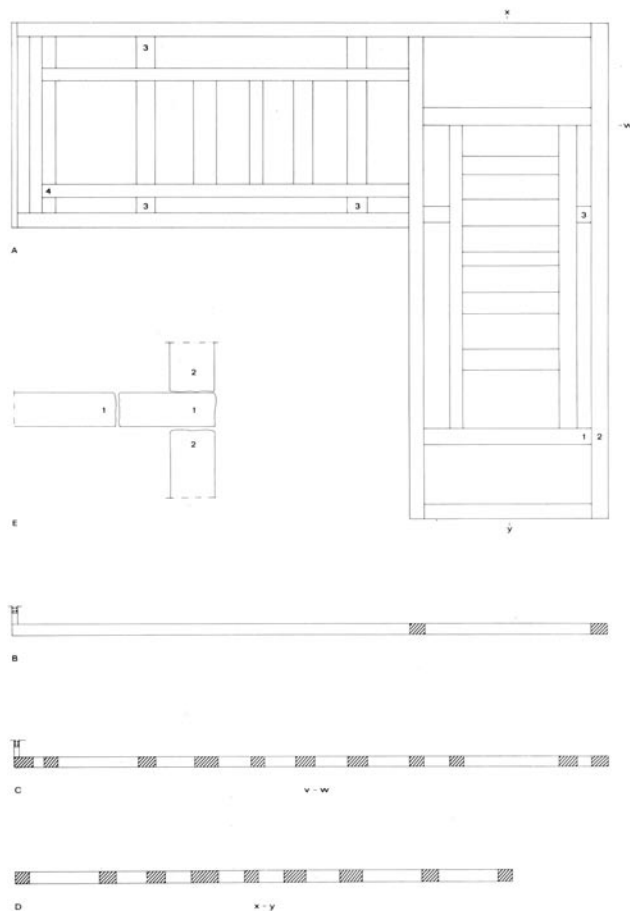
Le triclinium pouvait être soit en maçonnerie, comme ceux retrouvés à Pompéi ou à Herculaneum, soit en bois, comme il est possible de le voir sur des peintures ou des reliefs en pierre (figure 167). A Herculaneum, seuls des *biclinia* (double lit de banquet) ont été retrouvés, et c'est l'un de ceux-ci (figure 168) qui a servi de base pour la restitution présentée ici (figure 169). La forme des pieds est empruntée à d'autres lits retrouvés à Herculaneum²³. La simplification du matelas est due aux limites des compétences en infographisme du soussigné.



Figure 167. Relief d'Ancône, en pierre, illustrant un banquet avec un triclinium et une table tripode. I^{er} siècle ap. J.-C. Blanc 1992, fig. 77, p. 65.

Figure 168. Plan et coupes du biclinium d'Herculaneum utilisé pour la restitution. Echelle 1:40. Mols 1999, fig. 54.

Figure 169. Proposition de restitution informatique d'un triclinium en bois.



²² Blanc 1992, p. 63-64; Flutsch 2002, p. 240

²³ Cf. Mols 1999, fig. 27

60. Table tripode

La table à trois pieds, d'origine grecque, était très populaire à l'époque romaine. On la retrouve souvent représentée dans l'iconographie, que ce soit sur des peintures murales, des mosaïques ou des reliefs en pierre (cf. sarcophage de Simpelveld, fig. 155 b.). Plusieurs tables tripodes sont parvenues jusqu'à nous dans différents états de conservation, ce qui en fait l'un des types de meubles parmi les mieux connus en usage sous l'Empire. Elles pouvaient être en bois, en bronze ou les deux à la fois, ou encore en pierre (en marbre par exemple). les pieds étaient souvent ornés de têtes et de pattes d'animaux. Ce type de table était généralement utilisé pour y poser de la nourriture et se trouve régulièrement représenté sur des scènes de repas (figure 167).

L'exemplaire restitué ici provient de la *Casa del Mobiliato Carbonizzato* (V, 5) à Herculaneum (figures 170 et 171), dans une chambre interprétée comme salle à manger²⁴. Les analyses du bois indiquent que le plateau était en buis et les pieds en noyer²⁵.

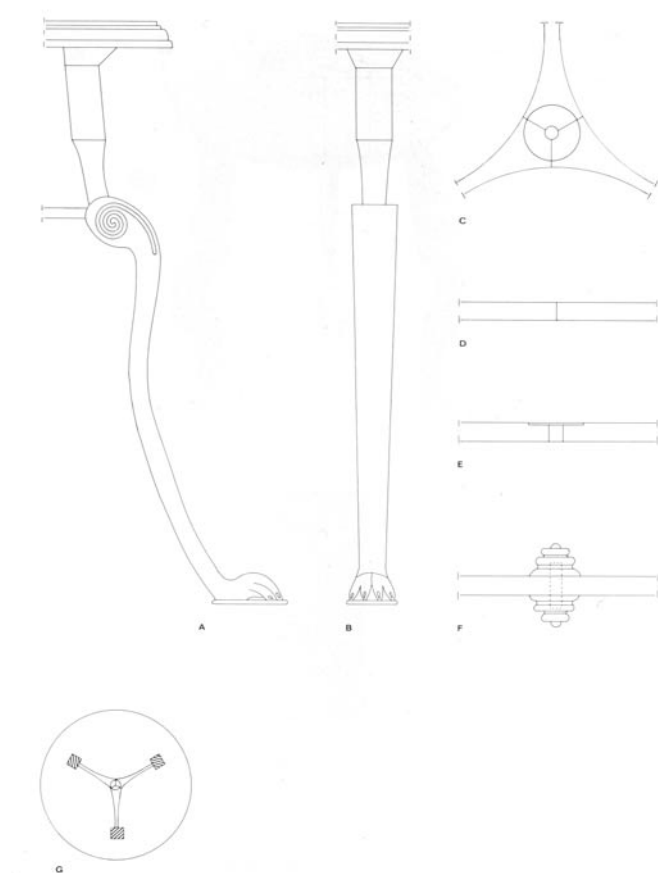


Figure 170. Table tripode provenant de la *Casa del Mobilio Carbonizzato*. A: vue de profil du pied avec la limite du plateau; B: vue de face du pied avec la limite du plateau; C: vue du dessus de la jonction des supports; D: vue de face des supports; E: vue en coupe de la jonction des supports; F: reconstitution de la jonction des supports avec deux mamelons; G: coupe sous les supports (vue vers le haut) montrant la jonction des pieds avec le plateau. Echelle: A-B: 1:8; C-F: 1:4; G: 1:20. Mols 1999, figure 97.

Figure 171. Table tripode provenant de la *Casa del Mobilio Carbonizzato*: état actuel. Mols 1999, fig. 98.

Figure 172. Restitution informatique d'une table tripode.

²⁴ Mols 1999, chap. 2.3., p. 157; p. 171

²⁵ Mols 1999, p. 172

61. Étagère

Toute cuisine digne de ce nom se devait d'être équipée d'une ou plusieurs étagères pour pouvoir y ranger les mortiers, les pots et autres jattes indispensables pour stocker la nourriture ou la préparer.

L'étagère qui a été prise comme modèle pour la restitution (figure 173) équipait à l'origine une boutique (V, 12) d'Herculanum (figures 174 et 175), mais une étagère équipant la cuisine d'une maison romain devait être semblable.

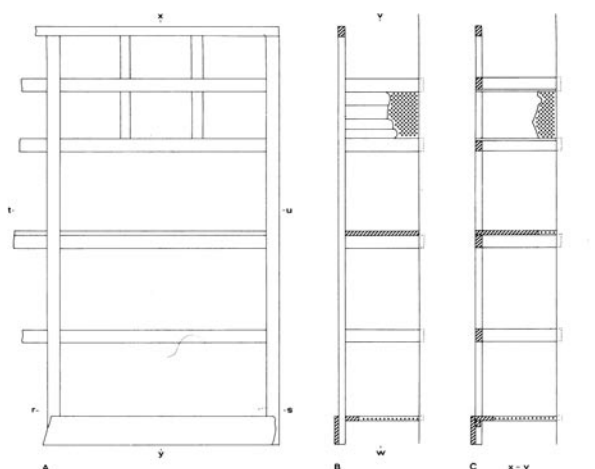
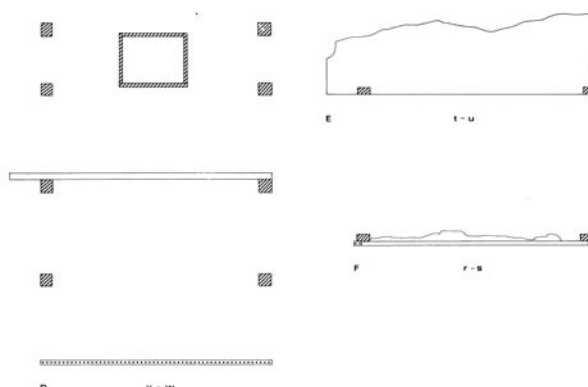


Figure 173. Restitution informatique d'une étagère en bois.

Figure 174. Étagère en bois carbonisé retrouvée à Herculanum, état actuel. Mols 1999, fig. 154.

Figure 175. Étagère en bois carbonisé retrouvée à Herculanum. A: vue de face; B: vue de profil (droite); C: coupe x-y (en direction de la gauche); D: coupe v-w (en direction de l'arrière); E: coupe t-u (en direction du bas, avec les restes de l'étagère); F: coupe r-s (en direction du bas, avec les restes de l'étagère inférieur). Echelle: 1:40.



62. Bibliothèque

La présence de bibliothèque dans des maisons est attestée dans plusieurs demeures, dont la plus célèbre est la *villa* des Papyri à Herculaneum. Si l'existence d'une bibliothèque en tant que local à Orbe n'est pas prouvée, il est en revanche possible qu'un meuble, pour y ranger divers documents de l'administration du domaine par exemple, ait pu y prendre place, et, très probablement dans le *tablinum*.

La restitution proposée ici (figure 177) ne repose pas que sur un seul modèle, mais elle a été influencée par diverses sources, telle que la reconstitution grandeur nature de la bibliothèque de la Villa Hadriana à Tivoli (figure 178), un relief en pierre retrouvé à Neumagen (figure 179) et une mosaïque ornant le mausolée de Galla Placidia à Ravenne (figure 180) ou encore un sarcophage provenant d'Ostie (figure 181). Il est possible que le fronton ornant la bibliothèque de la mosaïque de Ravenne souligne le caractère sacré de son contenu.

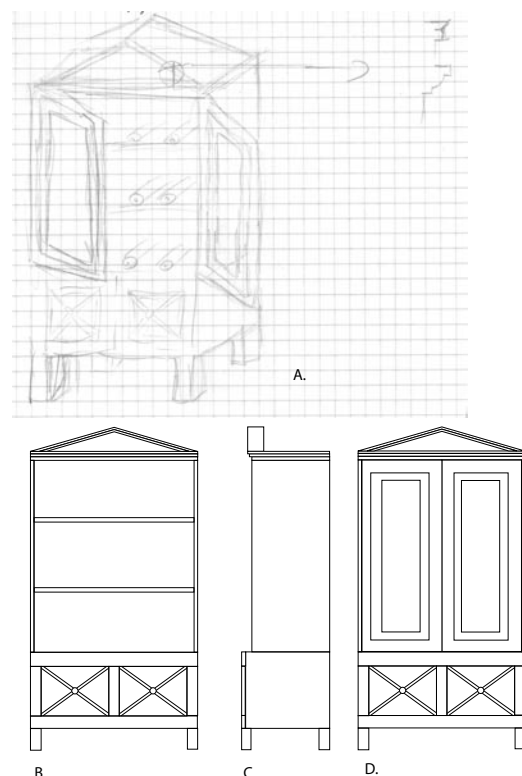


Figure 176. Restitution informatique d'une bibliothèque (sans fronton).

Figure 177. Première esquisse au crayon (A) et restitution en deux dimensions: B. vue de face sans porte; C. vue de côté; D. vue de face avec les portes fermées. Echelle: 1:50.

Figure 178. Reconstitution, à l'échelle 1:1, de la bibliothèque de la Villa Hadriana à Tivoli (II^{me} siècle ap. J.-C.) et visible au Museo della Civiltà Romana à Rome. Blanck 1992, fig. 111, p. 204.

Figure 179. Relief en pierre, provenant de Neumagen, illustrant un rayon de bibliothèque. Perdu. Blanck 1992, fig. 90, p. 181.



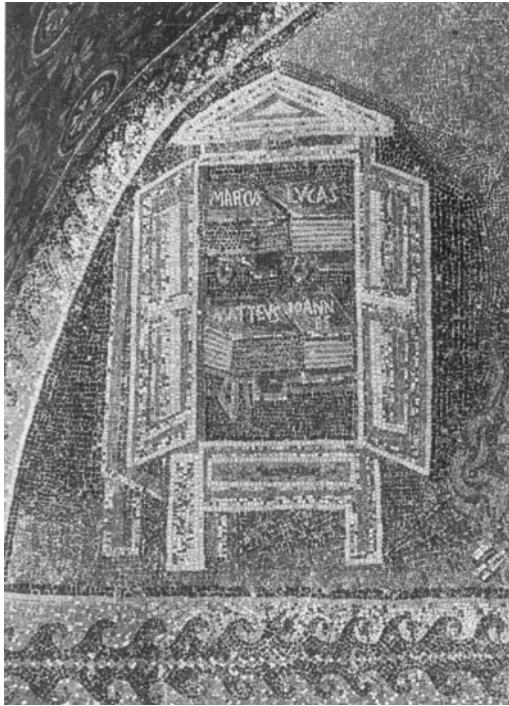


Figure 180. Bibliothèque contenant les quatre évangiles sous forme de codex. Mosaique de Galla Placidia (1^{ère} moitié du V^{ème} siècle ap. J.-C.), Ravenne (I). Blanck 1992, fig. 64, p. 94.

Figure 181. Relief ornant un sarcophage en marbre retrouvé à Ostie et aujourd'hui conservé au Metropolitan Museum à New-York. Richter 1966, fig. 587.

3.3 Tableau de correspondances des objets restitués

Typonomie/ouvrage	N° dans la typologie	N° dans les chapitres 3.1 et 3.2	N° dans d'autres typologies
Mobiliier céramique			
Dragendorff	35	5	Lezoux 14
	36	1	Service A; Lezoux 15
	37	7	
Lezoux (Bet 1989)	14	5	Drag. 35
	15	1	Drag. 36; Service A
	32	3	
	45	2	Walt. 32
	56	4	
	88	6	
	102	8	Déchelette 67
Peacock	12	10	
	16	11	Dressel 7-11
	25	12	Dressel 20
	27	13	Gauloise 4
	47	14	Kapitän 2
Avenches (Castella 1994; = AV)	6/2	52	
	8/1	53	
	10/2	23	
	16/1	54	
	17/1	55	Vindonissa 70
	20/1	35	
	26/1	51	
	28/3	37	
	38/1	38	
	40/1	39	
	42/1	40	
	47/2	50	
	48/1	24	
	48/2	25	
	48/3	26	
	49/1	27	
	54/1	9	Niederbieber 33
	74/2	49	
	81/1	28	
	89/1	29	
	89/2	30	
	128/6	15	Drack 21
	137/1	46	

	137/2	18	
	159/1	19	
	197/3	20	Lamboglia 2/37; Drag. 37
	205/3	36	
	212/2	41	
	225/2	47	
	233/1	48	
	261/1	16	Drack 14; Drag. 36; service A
	265/1	17	Drag.36 var.; Lamboglia 4/36
	287/1	44	
	288/1	45	
	311/1	33	
	316/2	32	
	319/1	31	
	335/1	41	
	366/2	34	Hofheim33B
	376/2	22	Augst, pl. 21/11-14
	390/1	42	
	400/1	43	
Ameublement			
Coulon 1999	25	57	
	26	56	
Mols 1999	1	58	
	7	59	
	15	60	
	34	61	

4 Vêtements et modes capillaires

Si peu de vêtements gallo-romains sont parvenus jusqu'à nous, il est possible de se faire une idée assez précise de la mode vestimentaire par l'iconographie (statues, bas-reliefs, mosaïques, etc.) et par les écrits des auteurs antiques. Nos connaissances sur la mode capillaire se basent presque exclusivement sur ces deux derniers types de sources.

4.1 L'habillement masculin

4.1.1 La tunique

La tunique était l'habit principal des Gallo-romains. Ils en portaient une ou deux, généralement avec une ceinture. Les tuniques gallo-romaines, qui descendaient jusqu'aux genoux (figure 182), voire à mi-mollets, étaient plus longues que les tuniques gauloises du fait que ces dernières étaient portées en association avec les braies. Elles pouvaient être soit en lin ou en laine fine, pour l'été, ou épaisse, pour l'hiver. La forme d'une tunique est relativement simple: le corps est composé de deux rectangles, auxquels sont accolées les manches, longues ou mi-longues, qui sont soit prévues lors du tissage, soit elles sont cousues par la suite (figures 183 et 184). La présence d'une ceinture n'était pas indispensable, mais, à Rome, le fait d'en porter une était généralement une marque de distinction sociale, seules les personnes des classes pauvres n'en avaient pas (figure 185)²⁶.



Figure 182. Couple sur un relief de Kaiseraugst, III^{ème} siècle ap. J.-C. La femme, drapée dans son manteau, porte une tunique à manche longue; l'homme, barbu, est vêtu d'une tunique à manche courte ceinturée et d'un sayon fermé par une fibule. Flutsch 2002, fig. 298, p. 255.



Figure 183. Stèle de Metz: deux personnes (des marchands ?) étendent une tunique, dont le patron en T est caractéristique des pièces de vêtements gallo-romains. Musée de Metz. Roche-Bernard 1993, p. 21.

²⁶ Cf. Croom 2000, p. 32 et 35.

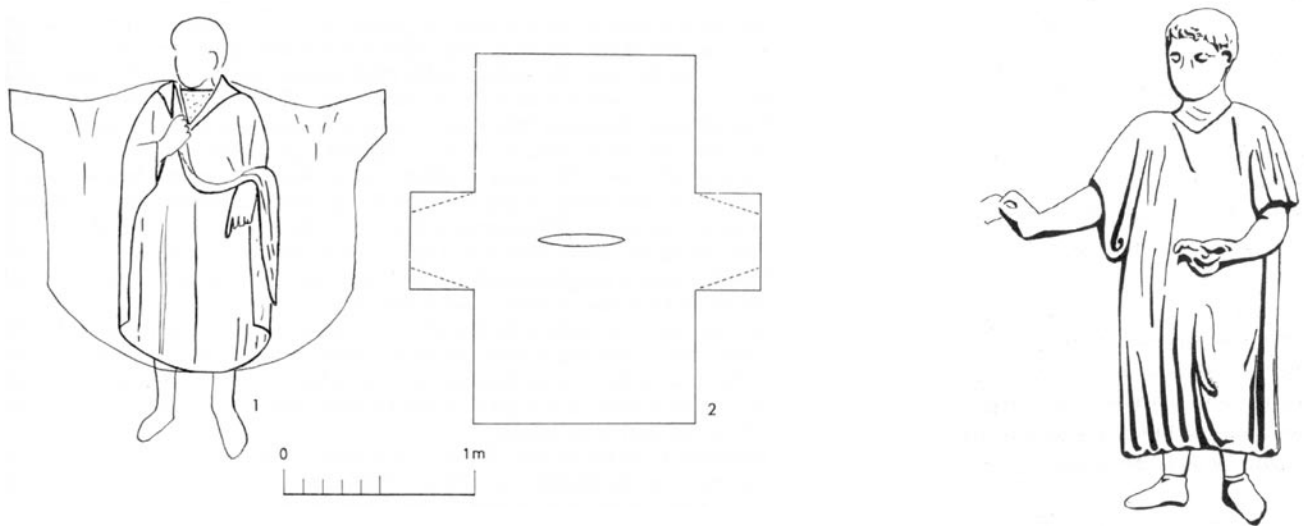


Figure 184.1 Forme générale d'une tunique gauloise. 2. Plan de la tunique de Reepsholt (I^{er}-II^{ème} siècle ap. J.-C.). Wild 1968, fig. 1, p. 169.

Figure 185. Tunique sans ceinture portée par l'assistant d'un vendeur de couteau. Bas-relief provenant de Rome. Croom 2000, fig. 5.3, p. 31.

4.1.2 La toga (figures 186 et 187)

La toga était le vêtement typiquement romain, qui plus est uniquement porté par les citoyens.

A Rome, elle était aussi le vêtement officiel pour les prostituées.

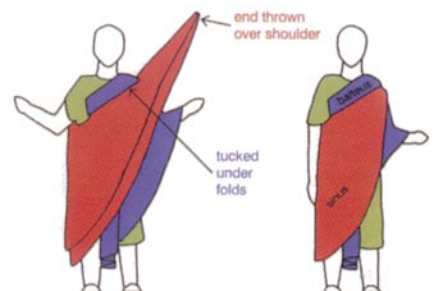
A cause de son côté peu pratique, elle n'était guère un habit quotidien, et au II^{ème} siècle, Juvénal se plaint de ne pas la voir en dehors de l'Italie²⁷. La toga était faite en laine et elle consistait en une seule pièce de tissu de forme plus ou moins semi-circulaire d'environ cinq mètres sur deux. Elle se portait par dessus une ou plusieurs tuniques. Sa forme et la façon de la vêtir a changé au fil du temps.



Figure 186. L'empereur Hadrien portant une toga. Bas-relief daté de 136-138. Arc de Portogallo, Rome. Croom 2000, fig. 10.4, p.42.



Figure 187. Méthode pour mettre une toga du III^{ème} siècle. Le bout de la toga qui pend sur le devant du corps est coloré en bleu, et le bout qui descend sur l'arrière du corps en bleu. Croom 2000, pl. 5.



²⁷ Cf. Symons 1987, p. 19.

4.1.3 Les braies (figure 188)



Les braies étaient portées par les Gaulois et les Germains, et à partir du I^{er} siècle après J.-C., leur présence dans l'iconographie se fait relativement rare. Du fait qu'on les retrouve régulièrement sur des représentations de Gaulois, de Germains ou de divinités gauloises, elles sont le symbole de l'habillement de ces deniers dans l'iconographie. Cet équivalent antique de nos pantalons pouvaient descendre jusqu'aux pieds et se terminer par des chaussons, soit s'arrêter à mi-mollet.

Figure 188. «Dieu aux oiseaux» de Corgoloin (Côte-d'or). Le dieu porte un pantalon s'arrêtant à mi-mollet ou qui est serré dans les bottines. Musée archéologique de Dijon. Roche-Bernard 1993, p. 19.

4.1.4 Le sayon (figure 189)

Vêtement composé d'un grand carré de tissu attaché sur l'épaule, le sayon (ou *sagum*) était un manteau gaulois (également porté par les Germains) dont l'équivalent grec était la *chlamys* grecque. Il est assez peu présent dans l'iconographie gallo-romaine (figure 182), où il est souvent remplacé par un manteau à capuchon. Il est néanmoins encore cité dans l'édit de Dioclétien, publié en 301, ce qui prouve une utilisation assez tardive. Quelques exemplaires en ont été retrouvés dans le nord de l'Allemagne ainsi qu'au Danemark.

Figure 189. Statuette de Sucellus portant le costume traditionnel gaulois: des braies, une tunique et un sayon. Saint-Germain-en-Laye (F), Musée des Antiquités nationales. Roche-Bernard 1993, p. 17.



4.1.5 Les manteaux cousus

Les Gallo-romains se vêtaient de plusieurs types de manteaux cousus. Les deux principaux étaient la *paenula* et le *cucullus*.

La *paenula* (figure 190) était un long manteau, sans manche, avec un capuchon, qui couvrait tout le corps. Utilisé comme manteau de voyage, il apparaît régulièrement dans l'iconographie.

Le *cucullus* (figures 191 et 192) était un manteau court, ne dépassant jamais la taille, et était dépourvu de manche. Il était porté exclusivement par les hommes et les petits garçons. Son équivalent moderne est la pèlerine. La *caracalla* nous est surtout connue grâce à la littérature. Ce manteau était porté pour la première fois à Rome par l'empereur Marcus Aurelius Antoninus (211-217) qui l'aurait copié d'un manteau germain. L'introduction de ce manteau a eu beaucoup d'intérêt et c'est l'historien Dion Cassius qui utilise pour la première fois le surnom de Caracalla pour cet empereur. D'après les auteurs antiques, il semble que la *caracalla* ait quasiment les mêmes caractéristiques que la *paenula*.



Figure 190. Statuette en bronze montrant une paenula. Musée des antiquités nationales. Roche-Bernard 1993, p. 25.



Figure 191. Cucullus figurant sur une statuette en terre cuite blanche de l'Allier. Roche-Bernard 1993, p. 28.

Figure 192. Statuette d'un jeune garçon portant un cucullus par-dessus un manteau et une tunique (ou deux tuniques). Sculpture du fanum de Tremblois (Côte-d'Or). Roche-Bernard 1993, p. 29.



4.1.6 Les chaussures

Les chaussures romaines, confectionnées le plus souvent en cuir, étaient de trois types principaux: les chaussures fermées, dont la forme la plus simple était la *carbatina* (figure 193); les sandales; et enfin la *crepida* (figure 194), forme hybride entre la chaussure ouverte et la chaussure fermée. *La caliga*, utilisée par les légionnaires, est l'un des types existants de *crepida*. A quelques détails près, les hommes et les femmes portaient les mêmes chaussures²⁸.

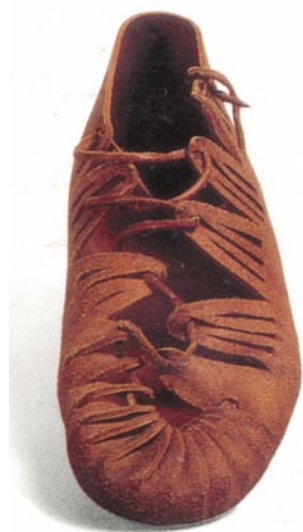


Figure 193. Reproduction moderne d'une carbatina retrouvée dans un marais en Allemagne et datée du II^{ème} siècle ap. J.-C. Heyraud 1994, p. 17.

Figure 194. Une crepida. Symons 1987, fig. 94, p. 58



²⁸ Cf. Heyraud 1994, p. 16.

4.2 L'habillement féminin

L'habillement féminin en Gaule romaine était moins diversifié que pour les hommes. Si les représentations iconographiques sont assez souvent stéréotypées, à quelques détails près, les découvertes archéologiques offrent plus d'informations, particulièrement grâce à la découverte de l'ensemble des Martres-de-Veyres, en Auvergne.

Ainsi la tombe D, appartenant une femme de vingt ans et datée du II^{ème} siècle après J.-C., a livré plusieurs vêtements bien conservés qui ont pu être étudiés avec précision (figure 195).

La tunique avait sensiblement la même forme que pour les hommes et elle était portée généralement sans ceinture (figure 182). L'exemplaire retrouvé en Auvergne était en laine grossière. A Rome, la tunique (*stola*) était le vêtement de base pour les femmes. La *stola* était souvent portée en association avec la *palla*, manteau qui allait des épaules à la nuque et qui couvrait souvent une partie de la tête (figure 196). Une tunique en soie a été découverte dans le sarcophage XX de l'abbaye Saint-Victor à Marseille (figure 197). La défunte, qui a vécu au V^{ème} siècle après J.-C., portait également un manteau de type *palla* et un voile, tous deux en soie.

L'usage de manteau est aussi présent dans l'iconographie, comme on peut le voir par exemple sur un autel retrouvé à Nettesheim en Allemagne (figure 198).

La tombe des Martres-de-Veyres comprenait aussi une paire de bas en laine brune et une paire de chaussons en laine beige. D'après le mode de fabrication des chaussons, ces derniers devaient certainement être portés à l'intérieur de chaussures solides du genre galoche.

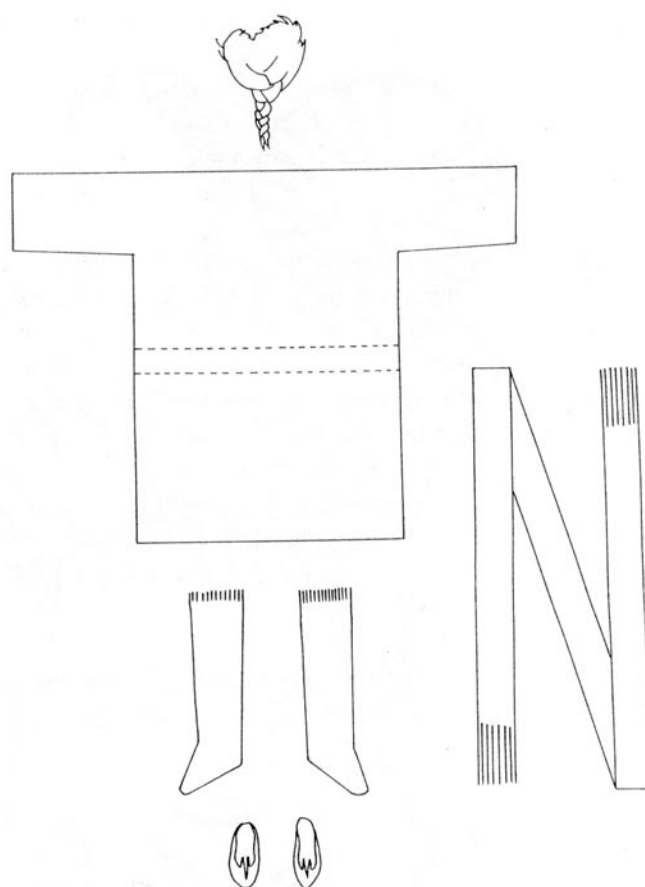


Figure 195. Ensemble de vêtements de la tombe D des Martres-de-Veyres. Photographie (a., Musée de Clermont-Ferrand. Roche-Bernard 1993, p. 11) et dessin (b., Croom 2000, fig. 70, p. 137)

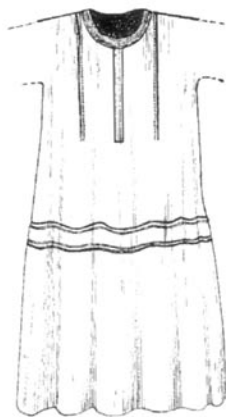


Figure 196. Représentation d'une femme portant la stola et la palla. Fin du II^{ème} siècle ap. J.-C. Rome, Museo Capitolino. Croom 2000, fig. 41.3, p. 89.

Figure 197. Reconstitution de la tunique portée par la défunte du sarcophage XX de l'abbaye de Saint-Victor, à Marseille. Roche-Bernard 1993, p. 16.

Figure 198. a. Autel de déesses-mères de Nettesheim (Germanie) et b. reconstitution de leur vêtement: double tunique et manteau agrafé, à la mode romaine. Rheinisches Landesmuseum de Bonn. Roche-Bernard 1993, p. 13.

²⁹ Cf. Roche-Bernard 1993, p. 8-9 et Coulon 1999, p. 122-123 et 165-166.

4.3 L'habillement des enfants

Contrairement à la situation actuelle, les enfants de l'époque romaine n'avaient pas de vêtement spécifique et ils étaient vêtus de la même manière que les adultes, seulement avec des habits adaptés à leur taille, que cela soit à Rome (figure 199) ou dans les provinces occidentales (figure 156).

Ceci est confirmé aussi bien par l'iconographie que par la découverte à Bourges de la tombe d'un enfant de deux ans et demi dont le corps momifié portait encore une tunique en laine (figure 200)²⁹. La présence de marques de pieds sur certaines tuiles (figure 201) montre qu'une partie de l'année au moins, les enfants devaient marcher à pieds nus. Des empreintes de petites sandales sur d'autres tuiles ainsi que la découverte à Bordeaux d'une chaussure en cuir pour un petit enfant³⁰ montrent que les enfants de classes aisées jouissaient d'un certain confort.



Figure 199. Enfants illustrés sur l'Ara Pacis à Rome. Croom 2000, fig. 59., p. 118.

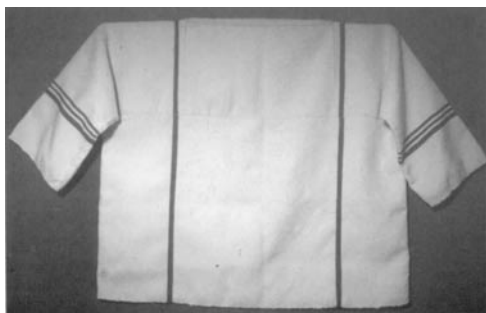


Figure 200. Fac-similé de la tunique en laine portée le petit garçon de Bourges dont le corps momifié a été retrouvé en 1908. Coulon 1999, p. 122.



Figure 201. Empreinte du pied droit, nu, d'un petit enfant sur une tuile. 33 x 23 cm. II^{ème} siècle ap. J.-C. Villa de Dietikon. Flutsch 2002, fig. 342, p. 282.

³⁰ Cf. Coulon 1999, p72-73.

4.4 La mode capillaire

D'une manière générale, la mode était d'avoir la même coiffure que le couple impérial. La mode capillaire de l'empereur et de l'impératrice sont connus grâce aux statues et bustes de ces derniers, mais surtout grâce aux portraits sur les monnaies. Depuis l'empereur Hadrien (117-138), qui était très influencé par la culture grecque, la mode était de porter la barbe, taillée assez courte, ainsi que la moustache. Les cheveux étaient assez courts (figures 186 et 202). Avec Marc-Aurèle (161-180), la chevelure est un peu plus touffue et la barbe un peu plus longue (figure 203).

Si la mode capillaire des empereurs n'a pas beaucoup évolué au cours du II^{ème} siècle, il en est tout autre pour l'impératrice, puisque chacune a adopté une coiffure différente de sa prédécesseur. Certaines ont changé de style au cours de leur règne, le record étant peut-être détenu par Faustine II, épouse de Marc-Aurèle et mère de Commode (180-192), qui a une coiffure différente sur les neufs types de portraits que l'on connaît d'elle³¹. Deux de ses portraits sont présentés ici (figures 204 et 205). La description des autres coiffures dépassant le cadre de ce travail, un échantillon est néanmoins présenté avec la figure 206. La description complète de chacune d'elles est présentée dans l'ouvrage de A. T. Croom aux pages 96 à 102.



Figure 202. Coiffure des empereurs entre 117 et 170 ap. J.-C. Croom 2000, fig. 23.3, p. 64.



Figure 203. Coiffure des empereurs entre 170 et 211 ap. J.-C. Croom 2000, fig. 23.4, p. 64.



Figure 204. Portraits de Faustine II, sur des monnaies, jeune (a.) et âgée (b.). Liggi 2004, p. 7.

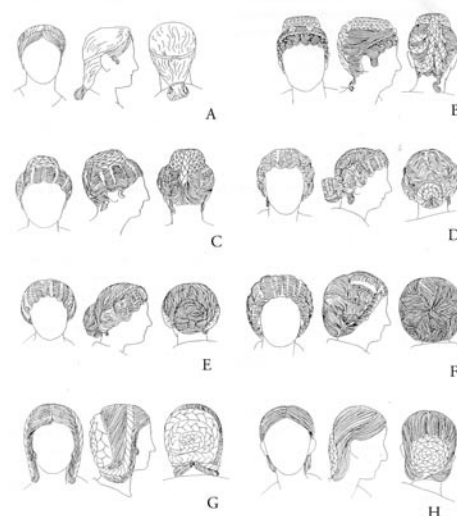


Figure 206. Evolution des coiffures des impératrices entre 98 et 138 ap. J.-C. A. 98-138. ap. J.-C.; B.-C. 138-146 ap. J.-C.; D. 146-160 ap. J.-C.; E. 160-181 ap. J.-C.; F. 180-200 ap. J.-C.; G.-H. 200-217 ap. J.-C. Croom 2000, fig. 47.



Figure 205. Restitution des coiffures de la figure 204 par une coiffeuse. Liggi 2004, p. 7.



³¹ Cf. Liggi 2004.

5 Conclusion et perspectives

5.1 Bilan

Ce travail avait comme but principal la restitution du mobilier céramique de la *villa*, ainsi que l'ameublement que l'on pouvait trouver dans les différentes pièces de la pars urbana. Il a fallu faire face à deux défis majeurs: le premier est archéologique, le second est informatique.

Pour la partie archéologique, la sélection n'a pas posé de problème particulier, le site d'Orbe-Boscéaz ayant livré un nombre important d'objets dont on arrive à reconnaître la forme d'origine grâce aux diverses typologies existantes.

Pour les meubles, le choix était un peu plus délicat en raison de la très faible quantité de données sur place. Le recours aux meubles d'Herculanum n'est pas forcément l'idéal à cause de l'éloignement géographique et chronologique, et l'étude de l'iconographie apporte un complément d'information non négligeable.

Le défi informatique était quand à lui loin d'être gagné par avance et ceci pour plusieurs raisons. La première est le fait que le soussigné n'a jamais véritablement suivi de cours pour produire des images de synthèse et que sans les manuels des programmes utilisés, la tâche aurait été plus ardue. Malgré les progrès visibles quand à l'utilisation de ces programmes, plusieurs objets, comme les lampes à huiles, n'ont pas pu être restitués ou alors très partiellement. Par exemple, un seul des trois mortiers dont la modélisation était prévue au départ a pu être achevé, la restitution du bec verseur des deux autres s'étant révélée trop complexe. Un troisième aspect à prendre en compte pour la qualité des images est l'ancienneté du principal programme utilisé.

En effet, 3D Studio Max 1 a été commercialisé en 1996, et si cette date est relativement récente pour une publication archéologique, c'est presque l'Antiquité pour l'informatique. A titre d'exemple, la commercialisation de 3D Studio Max 8 est annoncée pour cet automne...

Heureusement, la collaboration étroite qui s'est créée avec un photographe professionnel, alors que le projet était déjà bien avancé, a permis d'obtenir des résultats que le soussigné ne pensait pas atteindre avec le matériel à disposition.

Le chapitre sur l'habillement était surtout une recherche et une compilation de données qui serviront à la restitution des habitants.

5.2 Perspectives

Actuellement, la modélisation de la partie architecturale est en cours et le but ultime est de pouvoir se déplacer virtuellement dans la *villa*.

Grâce à ce travail, il est déjà possible de voir l'aspect de la céramique, mais il y a encore toute une partie du mobilier archéologique qui attend d'être restituée, tels que les objets en verre ou en métal.

Il y a aussi la possibilité d'étendre la sélection de céramique ou de meuble, ou encore d'entreprendre la modélisation des habitants. Mais dans un premier temps, il faudra d'abord convertir les fichiers de 3D Studio Max dans un autre format de fichiers qui est compatible avec le programme utilisé pour la restitution de la partie architecturale afin d'y intégrer le mobilier dans le bâtiment. Il y aurait aussi la possibilité de reprendre certaines pièces pour améliorer la qualité des illustrations et leur donner ainsi un aspect plus réaliste, ce qui permettra d'avoir un meilleur impact dans des futures publications.

6 Bibliographie

Abréviations

AS Archéologie suisse
BJ Bonner Jahrbücher
BPA Bulletin Pro Aventico

Ouvrages

AA VV 2004

AA. VV., *Virtual Retrospect 2003*, Bordeaux, 2004

BARBIER 1999

BARBIER Guy, Blanc Nicole, COULON Gérard, GURY Françoise, PICHONNET Michèle, *La vannerie à l'époque gallo-romaine*, Saint-Marcel, Musée d'Argentomagus, 1999

BEDEL 1996

BEDEL Jean, *Le Grand Guide des Styles*, Paris, 1996

BET 1989

BET P. et *al.*, «La typologie de la sigillée lisse de Lezoux : considérations générales et formes inédites» dans *Actes du congrès de Lezoux*, SFECAG, Marseille, 1989, p. 37-55

BLANC 1992

BLANC Nicole, NERCESSIAN Anne, *La cuisine romaine antique*, Grenoble, 1992

BLANCK 1992

BLANCK Horst, *Das Buch in der Antike*, München, 1992

BOSSE 2004

BOSSE Sandrine, CAPT Pierre-Alain, «Un atelier de potiers du III^e siècle après J.-C. à *Aventicum* (Avenches, Suisse)» dans *Actes du Congrès de Vallauris*, SFECAG, Marseilles, 2004, p. 245-254

BOUCHER 1996

BOUCHER François, *Histoire du costume en Occident des origines à nos jours*, 1996³, Paris

CAPASSO 2002

CAPASSO Gaetano, *Journey to Pompeii; Virtual tours around the lost cities*, Ottaviano, 2002

CARDON 2003

CARDON Eric, «Le rendu en quelques définitions» dans *Computer Arts*, 59, 2003, p. 24-27

CASTELLA 1994

CASTELLA Daniel, MEYLAN-KRAUSE Marie France, «La céramique gallo-romaine d'Avenches et de sa région. Esquisse d'une typologie.» dans *BPA*, 36, 1994, p. 5-126

COULON 1996

COULON Gérard, *Argentomagus; Du site gaulois à la ville gallo-romaine*, Paris, 1996

COULON 2004

COULON Gérard, *L'enfant en Gaule romaine*, Paris, 2004²

CROOM 2000

CROOM A. T., *Roman Clothing and Fashion*, Stroud, 2000²

DRAGENDORFF 1895

DRAGENDORFF H., «Terra sigillata» dans *BJ*, 96, 1895, p. 18-155. Etude rééditée dans la revue *Site* (hors série 7)

FAUST 1989

FAUST Sabine, *Fulcra; Figürlicher und Ornamentaler Schmuck an anticken Betten*, Mainz, 1989

FELLMANN 1992

FELLMANN Rudolf, *La Suisse gallo-romaine. Cinq siècles d'histoire*, Lausanne, Payot, 1992

FLUTSCH 2002

FLUTSCH Laurent, NIFFELER Urs, ROSSI Frédéric (dir.), *SPM V. Epoque romaine*, Bâle, 2002

GAILLOUD 2005

GAILLOUD Sylvain, «Evolution des images de synthèse en archéologie» dans *Chronozones*, 11, 2005, p. 34-39

GUILLAUMET 1996

GUILLAUMET Jean-Paul, *L'artisanat chez les Gaulois*, Paris, 1996

HEDINGER 2003

HEDINGER Bettina, LEUZINGER Urs, *Tabula Rasa; Les Helvètes et l'artisanat du bois*, Avenches, 2003

HEYRAUD 1994

HEYRAUD Bertrand, *5000 ans de chaussures*, Bournemouth, 1994

HOFMANN 1986

HOFMANN Bernard, *La céramique sigillée*, Paris, Errance, 1986

KAUFMANN-HEINEMANN 1998

KAUFMANN-HEINEMANN Annemarie, *Götter und Lararien aus Augusta Raurica; Herstellungen, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt*, Augst, 1998

KENYON 1970

KENYON Frederic G., *Books and Readers in Ancient Greece and Rome*, Ann Harbor, 1970

LIGGI 2004

LIGGI Isabella, «Faustine II: épouse de Marc Aurèle, mère de Commode et de douze autres enfants» dans *Aventicum*, 6, 2004, p. 7

LUGINBÜHL 2001

LUGINBÜHL Thierry, MONNIER Jacques, DUBOIS Yves, *Vie de palais et travail d'esclaves. La villa romaine d'Orbe-Boscéaz*, Lausanne, 2001

LUGINBÜHL 2005

LUGINBÜHL Thierry, MONNIER Jacques, «Aquarelles, dessins, maquettes et images de synthèse: les restitutions de la villa romaine d'Orbe-Boscéaz (VD)» dans *AS*, 28,1, 2005, p. 28-33.

MARTIN-KILCHER 1987

MARTIN-KILCHER Stephanie, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte*, Augst, Forschungen in Augst, 7, 3 vol., 1987

MOLS 1997

MOLS Stephan T. A. M., «Osservazioni sulla forma e sulla tecnica del mobilio ligneo di Ercolano» dans *Ercolano 1738-1988; 250 anni di ricerca archeologica*, Roma, «L'Erma» di Bretenschneider, 1993, p. 489-498

MOLS 1999

MOLS Stephan T. A. M., *Wooden Furniture in Herculaneum; Form, Technique and Function*, Amsterdam, 1999

ORR 1973

ORR David Gerald, *Roman Domestic Religion: a study of the Roman household deities and their shrines at Pompeii and Herculaneum*, University of Maryland, 1973

PAUNIER 1989

PAUNIER Daniel et alii, *Orbe-Boscéaz 1987, rapport de fouille*, Lausanne, 1989

PAUNIER 1991

PAUNIER Daniel et alii, *La villa gallo-romaine de Orbe-Boscéaz, rapport sur les campagnes de fouilles 1988/1989*, Lausanne, 1991

PAUNIER 1992

PAUNIER Daniel et alii, *La villa gallo-romaine de Orbe-Boscéaz, rapport sur les campagnes de fouilles et de prospection 1990*, Lausanne, 1992

PAUNIER 1992/1994

PAUNIER Daniel et alii, *Système de description et de gestion du mobilier céramique*, Lausanne/Glux-en-Glenne, 1992/1994

PAUNIER 1997

PAUNIER Daniel et alii, *La villa gallo-romaine d' Orbe-Boscéaz, rapport sur les campagnes de fouilles 1991-1992*, Lausanne, 1997

PAUNIER 1999

PAUNIER Daniel et alii, *La villa gallo-romaine d' Orbe-Boscéaz, rapport sur les campagnes de fouilles 1993-1994-1995*, Lausanne, 1999

PAUNIER 2002

PAUNIER Daniel et alii, *La villa gallo-romaine d' Orbe-Boscéaz, L'aile sud de la pars urbana: l'ensemble thermal et le bâtiment B7; Rapport sur les campagnes de 1998 à 2001*, Lausanne, 2002

PEACOCK 1986

PEACOCK D. P. S., WILLIAMS D. F., *Amphorae and the Roman Economy; an introductory guide*, London and New-York, 1986

RICHTER 1966

RICHTER G. M. A., *The Furniture of the Greeks, Etruscans and Romans*, London, 1966

ROCHE-BERNARD 1993

ROCHE-BERNARD Geneviève, *Costumes et textiles en Gaule romaine*, Paris, 1993

RÜTTI 2001

RÜTTI Beat, AITKEN Catherine, *Domus romana*, Augst, Römermuseum, 2001

SCHARF 1994

SCHARF Ursula, *Straßenkleidung der römischen Frau*, Frankfurt-am-Rhein, 1994

SEBESTA 1994

SEBESTA Judith Lynn, BONFANTE Larissa (ed.), *The World of Roman Costume*, Wisconsin, 1994

STROCKA 1993

STROCKA Volker Michael, «Pompeji VI 17,41: ein Haus mit Privatbibliothek» dans *Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts, römische Abteilung*, 100, 1993, p. 321-351, pl. 69-75

SYMONS 1987

SYMONS David J., *Costume of Ancient Rome*, London, 1987

THEURILLAT 1995

THEURILLAT Thierry, «La céramique à revêtement argileux de la villa d'Orbe-Boscéaz» dans *Chronozones*, 2, 1995, p. 46-65

WILD 1968

WILD John Peter, «Clothing in the North-West Provinces of the Roman Empire» dans *BJ*, 168, 1968, p. 166-240

7 Portfolio

Planche 1.

- I. Gobelet Lezoux 102 (cat. n° 8)
- II. Mortier AV 376/1 (cat. n° 22)
- III. Bol AV 128/6 (cat. n° 15)

Planche 2.

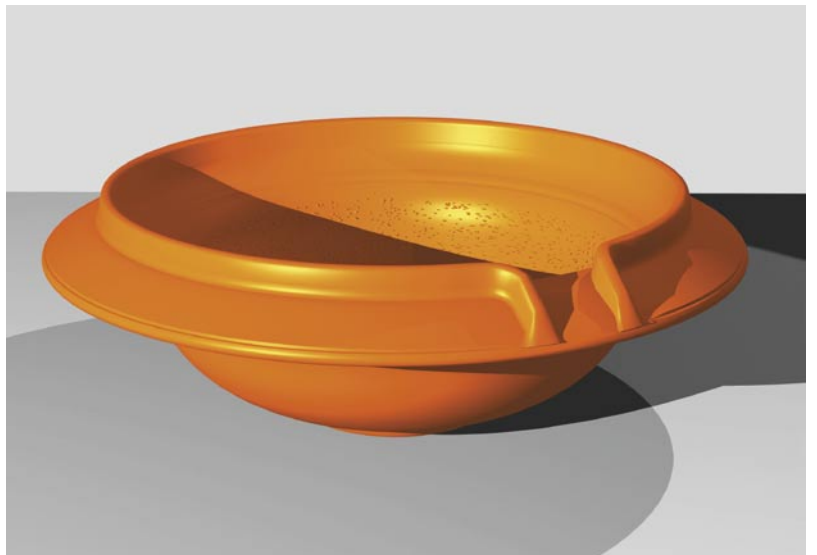
- IV. Amphore carotte (cat. n° 10): dessin.
- V. Amphore carotte: rendu avec 3D Studio Max
- VI. Amphore carotte: rendu avec POV-Ray
- VII. Amphore carotte: rendu de type «cartoon» avec Povray
- VIII. Ensemble des céramiques sigillées restituées: rendu en mode filaire
- IX. Ensemble des céramiques sigillées restituées: rendu en raytracing

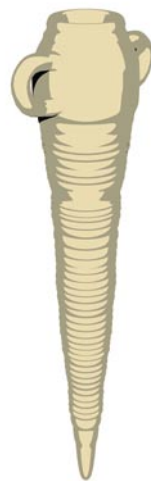
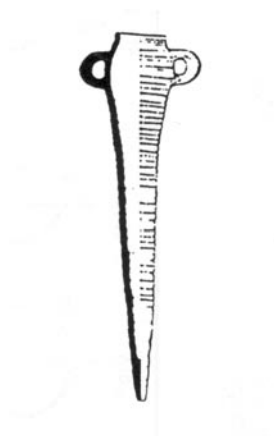
Planche 3.

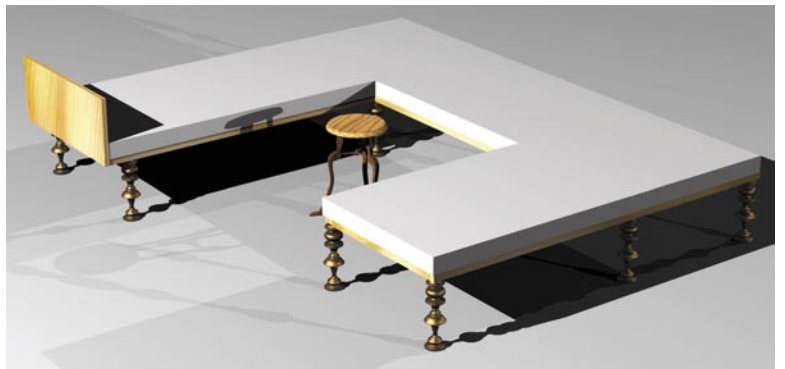
- X. Ensemble des gobelets à revêtement argileux et des cruches restitués
- XI. Triclinium (cat n° 59) avec une table tripode (cat. n° 60)
- XII. Table tripode avec vaisselle en revêtement argileux

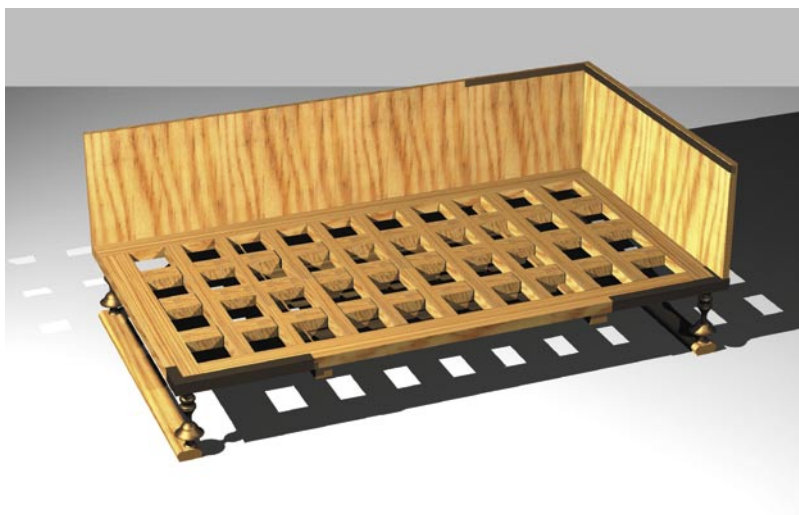
Planche 4.

- XIII. Étagère (cat. n° 61) avec de la vaisselle de cuisine
- XIV. Bibliothèque (cat. n° 62) avec un fronton
- XV. Lit (cat. n° 58) sans matelas









Mémoire – corrections

- Figure 146 (page 41). Coupe et profil. Echelle 1:3
- Figure 180 (page 51). Bibliothèque contenant les quatre évangiles sous forme de codex. Mosaïque du mausolée de Galla Placidia (1ère moitié du Vème siècle ap. J.-C.), Ravenne (I). Blanck 1992, fig. 64, p. 94.
- Figure 187 (p. 55). Méthode pour mettre une toga du IIIème siècle. Le bout de la toga qui pend sur le devant du corps est coloré en bleu, et le bout qui descend sur l'arrière du corps en rouge. Croom 2000, pl. 5.
- Chapitre 4.3 (page 60, dernière phrase). Des empreintes de petites sandales sur d'autres tuiles ainsi que la découverte à Bordeaux d'une chaussure en cuir pour un petit enfant³⁰ montrent que les enfants des classes aisées jouissaient d'un certain confort.