Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande

Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise

Band: 118 (2010)

Artikel: Le palais de Derrière la Tour à Avenches : étude des éléments de construction, de décor et du mobilier

Autor: Castella, Daniel / Pury-Gysel, Anne de / Amrein, Heidi

Kapitel: XIX: Le verre et le moule hexagonal

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835678

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.07.2025

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

XIX Le verre et le moule hexagonal

Heidi Amrein et Anne de Pury-Gysel

Abréviations typologiques

AR	Rütti 1991
AV V	Bonnet Borel 1997
Isings	Isings 1957
Trier	Goethert-Polaschek 1977

L'indication de la couleur est donnée d'après Rütti 1991, vol. 2, pl. 220.
Le verre bleu-vert naturel est appelé «bleu-vert».

Introduction

Dans ce chapitre[1], nous présentons le verre lié aux différents états du site de *Derrière la Tour*, ainsi que le moule hexagonal ayant servi à la fabrication de bouteilles à section carrée. Par contre, le verre issu des fouilles antérieures à 1988 n'est pas inclus dans l'étude[2].

L'atelier de verriers

Une des découvertes les plus étonnantes et inattendues des fouilles de *Derrière la Tour* a été la mise au jour de l'atelier de verriers – la première et plus ancienne attestation de l'artisanat du verre à *Aventicum* – en activité entre 40 et 70 ap. J.-C. environ. Les structures de cet atelier de type secondaire sont présentées en détail par Jacques Morel dans le volume 1[3]. Vu l'importance et la complexité du dossier, les aspects liés à la production verrière de cet atelier on été l'objet d'une étude approfondie réalisée par Heidi Amrein entre 1993 et 1999 et publiée en 2001, dont nous nous contenterons de donner ici un bref résumé[4].

L'activité de l'atelier de verriers de *Derrière la Tour* est attestée par des fragments de récipients, des ratés de fabrication, des morceaux de verre brut et des déchets de production (gouttes, coulures, fils, mors provenant de cannes à souffler, baguettes et petits tubes). On y a aussi mis au jour des des céramiques recouvertes d'une croûte argileuse[5] et des éléments appartenant aux fours, en particulier des fragments de sourciliers, destinés à moduler les ouvreaux, et des bouchons ayant servi au réglage de la circulation de l'air.

Les récipients produits sont principalement des flacons soufflés à la volée (Isings 6, 8, 9, 10 et 27). On recense également des flacons en forme d'oiseaux (Isings 11), des flacons soufflés dans un moule (Isings 78c) et de petites cruches à deux anses ou amphorettes Isings 15. La production d'autres types, par exemple de petites jarres Isings 67c, est possible (fig. 212). La présence de fragments de récipients importés suppose la pratique du recyclage du verre[6].

Le travail de verres bleu-vert, bleu outremer, verts, couleur lie-de-vin, jaunes et ambres est attesté aussi bien par la présence de verre brut que par des déchets de travail. Le verre coloré est légèrement majoritaire. Quatre techniques de décoration sont attestées: le décor appliqué (filets et cabochons), le verre marbré soufflé, le verre moucheté et l'application de petits «miroirs en plomb» sur la face interne du récipient[7].

Les caractéristiques du mobilier en verre

La majorité des fragments de verre découverts sont de petite, voire de très petite taille; ils sont même souvent trop insignifiants pour être déterminés. Malgré cette difficulté, 99 récipients peuvent être identifiés grâce à la couleur du matériau,

1 Le catalogue du verre découvert jusqu'en 1991 a été achevé en 1999 par Heidi Amrein. Anne de Pury-Gysel a complété le catalogue en y intégrant les découvertes plus récentes (fouilles de 1995 à 2004), a étudié le verre à vitre, ainsi que le moule hexagonal et a rédigé les commentaires.

2 Bögli/Meylan 1980, p. 39, n. 91. Nous regrettons que le fragment de récipient en cristal de roche mentionné – un vase extrêmement précieux et coûteux dans l'Antiquité – reste à ce jour introuvable.

3 *Cf.* vol. 1, p. 54-65 et Amrein 2001, p. 87-94. Depuis lors, d'autres témoignages de l'artisanat du verre ont été trouvés en d'autres endroits de la ville antique, dans les quartiers nord-ouest et probablement dans le secteur du théâtre romain: *cf.* Hochuli-Gysel 1997-1998, p. 2 et Hochuli-Gysel 1999.2, p. 191. Ces découvertes sont également mentionnées dans Amrein 2001, p. 121.

4 Amrein 2001. H. Amrein, Die Anfänge der Glasverarbeitung in der Schweiz, *Kunst und Architektur* 2007/4, p. 6-14, 33. H. Amrein, L'artisanat du verre à l'époque romaine sur le territoire helvétique dans le contexte des productions artisanales en général, *Annales du 17e Congrès de l'AIHV*, Anvers, 2006, Bruxelles, 2009, p. 63-69.

5 Pour l'interprétation de ces céramiques, *cf.* Amrein 2001, p. 81-85.

6 Amrein 2001, p. 70-75, 76, fig. 80,3.

7 Amrein 2001, pl. 15, fig. 42-45, pl. 17, fig. 52 et 55.

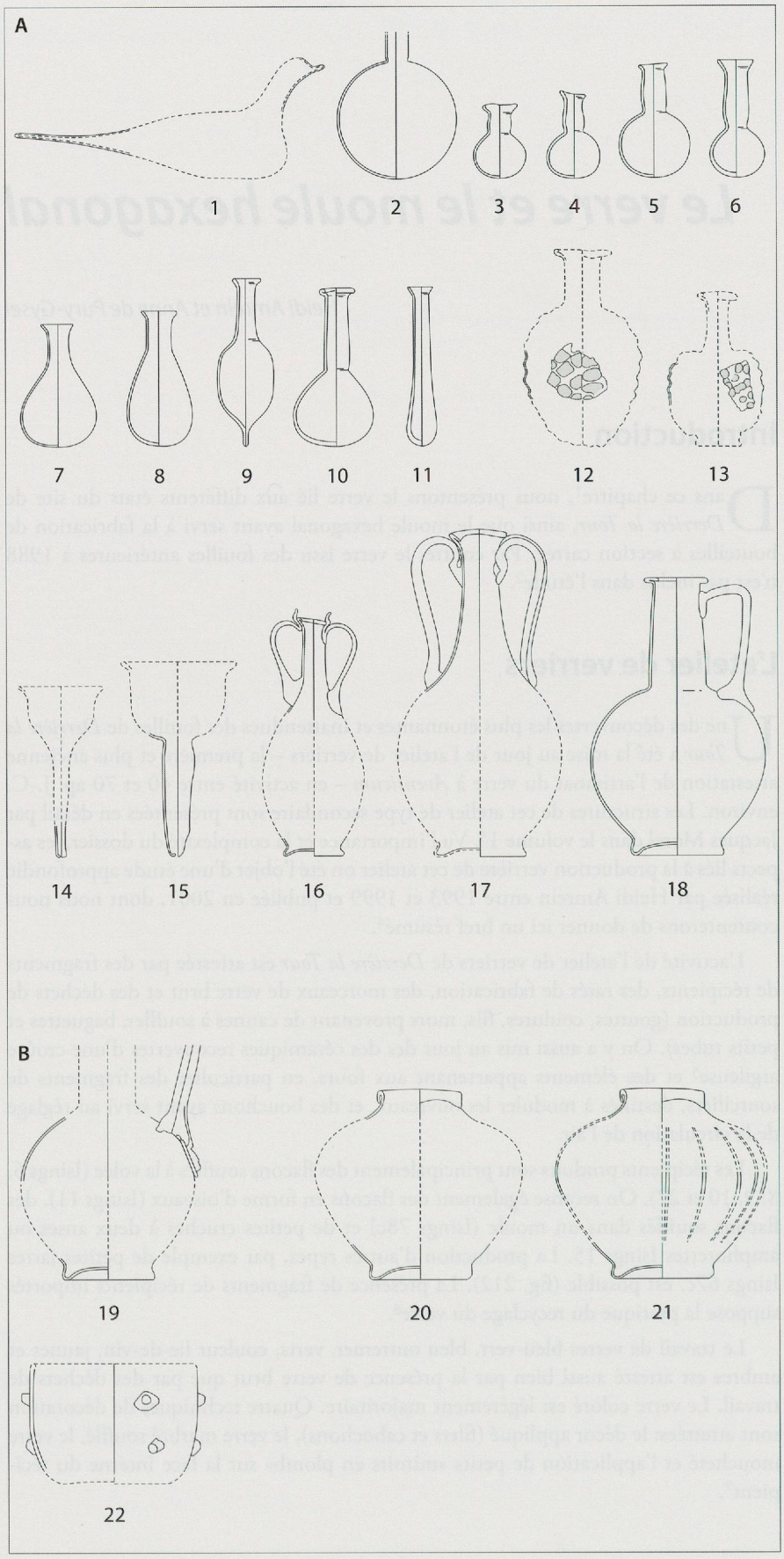


Fig. 212

Avenches, Derrière la Tour. *État 2. Les types de verres produits dans l'atelier de verriers entre 40 et 70 ap. J.-C. environ. Échelle 1:4.*

A *Verre soufflé de fabrication locale*
B *Verre soufflé de fabrication probablement locale*

D'après Amrein *2001, fig. 80.*

au décor ou à des particularités morphologiques. Ce nombre est modeste par rapport à la surface du palais et à la durée de son occupation, soit plus de 200 ans. Il s'explique probablement par le caractère de ce type d'habitat. On peut présumer que les sols de la résidence étaient régulièrement nettoyés, notamment dans sa partie

occidentale, sa partie représentative, qui n'a fourni que huit récipients en verre qui ne datent pas d'avant la fin du IIe siècle ! En effet, 91 des 99 pièces recensées proviennent de la zone orientale du palais.

Un certain nombre de fragments de panse et de fonds sans critères distinctifs, représentant à peu près le même poids de verre que celui des récipients déterminés, n'a pas été pris en compte dans cette étude, ni sous la forme d'un comptage des fragments, ni sous celle d'un classement par épaisseur, couleur ou décor. Leur appartenance aux récipients déterminés est vraisemblable, mais la petite taille des fragments ne permet aucune attribution sûre à des pièces identifiées.

Le catalogue de ce *corpus* est structuré selon les datations intrinsèques des états chronologiques du bâtiment, mais propose également pour chaque pièce une datation extrinsèque. La présence et la fréquence de chaque forme ailleurs à Avenches sont indiquées d'après les études de verre publiées.

Le texte général donne la liste des formes attestées, la répartition des verres selon les différents usages des récipients, mais également des commentaires relatifs à certaines techniques, à des décors spécifiques ou à des aspects particuliers de certaines formes, notamment les trois formes nouvelles attestées à *Aventicum*.

Localisation et insertion stratigraphique

Le verre se répartit en 16 groupes, correspondant aux séquences stratigraphiques et chronologiques mises en évidence dans les secteurs Ouest et Est du site. Le catalogue du verre est classé selon cette distribution. Le mobilier en verre n'est présent en quantité importante que dans quatre groupes, ainsi que dans la couche de démolition dans la zone Est. Dans les autres phases, le verre n'est représenté que par quelques rares fragments retenus dans le catalogue et il s'avère particulièrement rare dans la zone Ouest de la résidence.

Secteur Est

Secteur Est. État 2. Installation de la zone artisanale (atelier de verriers).
Env. 30-40/60 ap. J.-C. (nº 1)

Le seul récipient attesté, un verre à boire, est un type dont la chronologie extrinsèque correspond à celle de la stratigraphie. Les canthares font partie des verres à boire d'un standing supérieur; s'agit-il d'un fragment d'un vase brisé destiné au recyclage venu d'un habitat ailleurs à Avenches ?[8]

Nº 1 Canthare (Isings 38a, AR 92.1, AV V 80).

Secteur Est. État 2. Occupation et abandon de l'atelier de verrier.
Env. 40-70/80 ap. J.-C. (nos 2-5)

La datation extrinsèque des quatre verres correspond à la chronologie proposée pour l'état 2. S'agit-il de fragments de verres à boire recyclés dans l'atelier de verriers ? Les mêmes formes sont attestées parmi le matériel de l'atelier[9].

Nº 2 Coupelle (AR 1, Trier 2, AV V 6).
Nos 3-4 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42).
Nº 5 Fragment de panse avec côte verticale, soufflé dans un moule.

Secteur Est. État 3. Désaffectation de la zone artisanale.
Env. 50-IIe siècle ap. J.-C. (nos 6-41)

Il s'agit de la plus grande série de verres catalogués (36 pièces). Il est intéressant de constater que certains fragments de verre sont datables de manière extrinsèque de la période précédant le premier état de construction de la résidence. Il s'agit de fabrications augustéennes (nos 2, 6), de produits de la première moitié du Ier siècle (nos 3, 4, 7-10, 13-17) ou plus généralement pré-flaviens (nos 1, 5, 12). Comment interpréter leur présence dans ce contexte ? Deux explications peuvent être avancées. Nous avons vu que l'atelier de verriers, actif entre 40 et 70 environ[10], a également livré des fragment de verre plus anciens que les productions locales (verre mosaïqué, verres à

8 *Cf. infra* la discussion à propos d'autres fragments de datation similaire.
9 Amrein 2001, p. 76, fig. 80,3.
10 Amrein 2001, p. 12.

scènes de spectacles)[11]: ces fragments attesteraient la technique du recyclage de bris de verre, bien connue dans l'Antiquité romaine. Ces mêmes types de fragments, trouvés dans les niveaux de désaffectation de la zone artisanale, pourraient être interprétés de deux manières. Il peut s'agir de verre résiduel de l'atelier de verrier, destiné à l'origine au recyclage et arrivé tout comme certains éléments de la production elle-même (par exemple le n° 40 et d'autres petits fragments non catalogués) dans les couches supérieures de la stratigraphie. La seconde interprétation pourrait être l'utilisation de verres «anciens» durant la première période de la résidence proche. Puisqu'il s'agit en grande partie de verre assez précieux (verres moulés, formes dites céramiques ou verres mosaïqués), cette deuxième possibilité ne peut être exclue.

N° 6 Fragment mosaïquée *millefiori*.
N° 7 Coupe (Isings 1/18, AR 3.1, Trier 5/6, AV V 8).
N° 8 Assiette (Isings 2, AR 6.1, Trier 7/17).
N° 9 Fragment du fond d'un récipient moulé.
N° 10 Fragment de fond. Vase moulé.
N° 11 Disque ou couvercle proche du type AR 27. Moulé.
N° 12 Gobelet (Isings 33, AR 48/49/52, AV V 56-58).
N°s 13-17 Bols (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42).
N° 18 Coupe ou gobelet (Isings 3 ou AR 77 ?).
N° 19 Bol (AR 98.2, AV V 84.1).
N°s 20-21 Coupes (Isings 80, AR 20.2, AV V 7/17).
N° 22 Coupe (Isings 20, AR 8, Trier 18, AV V 14).
N° 23 Gobelet *«Zarter Rippenbecher»* (Isings 17, AR 28, Trier 4, AV V 37).
N° 24 Coupe (AR 98.2, AV V 84.1).
N°s 25-27 Coupes (AR 16.2, Trier 23, AV V 26).
N° 28 Vase ouvert à pied annulaire massif.
N° 29 Gobelet décoré de cabochons.
N° 30 Cruche avec bec verseur (AR 169, Trier 117a, AV V 148).
N° 31 Amphorisque (Isings 15, AR 165, Trier 133. AV V 145).
N°s 32-35 Bouteilles ou pots.
N° 36 Petit pot (Isings 67b, AR 118.1, Trier 146a, AV V 106).
N° 37 Pot (Isings 67b, AR 118.1, Trier 146a, AV V 106).
N° 38 Entonnoir (Isings 74/76, AR 105, AV V 96).
N° 39 Flacon (Isings 27, AR 138).
N° 40 Flacon (Isings 6, AR 125, AV V 115).
N° 41 Flacon (Isings 9).
N° 42 Pied massif d'un verre à boire.

Secteur Est. État 4A. Construction/réfections de l'ensemble palatial.
Env. 50-IIe siècle ap. J.-C. (n°s 43-68)

Dans cette couche, la composition du verre est hétérogène en ce qui concerne la datation des vases. Alors que la majorité des récipients (n°s 43-57) datent du milieu et de la 2e moitié du Ier siècle, les n°s 54, 58 et 64 correspondent plutôt à la fin de la fourchette chronologique définie, c'est-à-dire au milieu du IIe siècle.

N° 43 Coupe (Isings 1/18, AR 3.1, Trier 5/6, AV V 8).
N° 44 Coupe (Isings 3a, AR 2.1, AV V 1).
N° 45 Coupe (Isings 3b/c, AR 2.2, AV V 2.1).
N° 46 Coupe (Isings 3a, AR 2.1, AV V 1).
N°s 47-48 Vase soufflé dans un moule.
N° 49 Bol (Isings 12, AR 34A, Trier 30, AV V 42).
N°s 50-52 Canthares (Isings 38a, AR 91, AV V 80).
N° 53 Coupe (AR 9.2, Trier 20, AV V 16).
N° 54 Bol (Isings 85b, AR 98.1, AV V 83.1-3).
N° 55 Gobelet (Isings 21, AR 45.2, AV V 53-54).
N° 56 Gobelet (Isings 34, AR 37.1, AV V 44).
N° 57 Forme indéterminable, mouchetée.
N° 58 Gobelet à décor gravé.
N°s 59, 60, 62, 63, 65 Bouteilles, formes indéterminées.
N° 61 Bouteille Isings 50.
N° 64 Cruche (AR 169/170, AV V 148/150).
N°s 66-67 Flacons.

Secteur Est. État 4A. Occupation de l'ensemble palatial.
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C. (n° 68)

La datation extrinsèque du seul verre correspond à la période d'occupation de cet état.

N° 68 Coupe (AR 109.2, AV V 100).

11 Amrein 2001, p. 70-75, 76, fig. 80,3.

Secteur Est. État 4B. Transformations ponctuelles dans l'ensemble palatial.
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C. (nos 69-72)

Le bol no 70 est l'élément le plus récent: il s'agit d'une forme datée entre 250 et 400 ap. J.-C.

No 69 Amphorisque (Isings 15, AR 165, Trier 133, AV V 145)
No 70 Bol (Isings 96, AR 60.1)
No 71 Assiette (AR 16, AV V 25).
No 72 Assiette (AR 14/16/19, AV V 25/32).

Secteur Est. État 4C. Occupation/réfections dans l'ensemble palatial.
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C. (nos 73-75)

No 73 Assiette (Isings 2, AR 6.1, Trier 7/17).
No 74 Bol (AR 98.2, AV V 84.1).
No 75 Bouteille. Forme indéterminable.

Secteur Est. État 5. Réoccupation dans l'ensemble palatial.
Env. 180-IIIe siècle ap. J.-C. (nos 76-77)

76 Coupe à marli, *millefiori* (AR 13.1 ou AR 14, AV V 19/20).
77 Coupe (Isings 42a, AR 80, AV V 72).

Secteur Est. Démolition générale remaniée.
Ier-IIIe siècle + post-romain (nos 78-91)

No 78 Gobelet (Isings 12, AR 63 AV V 42).
No 79 Canthare (Isings 38a, AR 91, AV V 80).
No 80 Coupe (AR 109.2, AV V 100).
Nos 81-82 Bols (Isings 85b, AR 98.1, Trier 47a, AV V 83.1-3).
No 83 Gobelet (AR 38, Trier 39, AV V 47).
No 84 Gobelet (Isings 87, AR 79, AV V 71).
No 85 Pot (Isings 94, AR 104, Trier 38, AV V 91).
No 86 Gobelet à décor meulé.
No 87 Bouteille (AR 150, Trier 91, AV V 133).
No 88 Fragment de pied annulaire massif.
No 89 Bouteille (Isings 50, AR 156, Trier 114/119, AV V 140).
Nos 90-91 Aryballes (Isings 61, AR 151, Trier 135, AV V 125).

Secteur Ouest

Secteur Ouest. État 3. Occupation/démolition.
IIe siècle ap. J.-C. (no 92)

No 92 Gobelet (variante AR 44/45/47, AV V 55).

Secteur Ouest. État 4A. Construction/réfections de l'ensemble palatial.
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C. (nos 93-95)

No 93 Gobelet (AR 53.2, AV V 52).
No 94 Coupe à pied annulaire tubulaire (*cf.* AR 109).
No 95 Bouteille (Isings 50, AR 156, AV V 140).

Secteur Ouest. État 4. Occupation/abandon de l'ensemble palatial.
IIIe-IVe siècle ap. J.-C. (nos 96-98)

Le verre issu de cet horizon hétérogène comprend majoritairement de très petits fragments datables du Ier siècle (par exemple des coupes à côtes Isings 3, dont un exemplaire de couleur bleu outremer) au IVe siècle, avec une prédominance du mobilier en verre du IIIe siècle. Les fragments du IVe siècle appartiennent à des verres à boire comparables à ceux découverts dans le secteur du théâtre romain[12]. Les trois pièces recensées dans le catalogue (nos 96 à 98) sont des verres particuliers. La majorité des récipients appartient à la vaisselle de table (verre à boire et à verser à boire). Le vitrage est attesté aux Ier/IIe siècles par des fragments de verre à vitre coulé bleu-vert.

No 96 Encrier (Isings 77, AR 177, AV V 111). Deuxième attestation du type à Avenches.
No 97 Gobelet (AR 60.2). Nouvelle forme à Avenches.
No 98 Bouteille à panse large et ramassée et anse delphiniforme. Nouvelle forme à Avenches.

12 Hochuli-Gysel 1999.1, p. 51-52 et Hochuli-Gysel 1999.2, p. 189-190.

Secteur Ouest. État 4A. Démolition générale supérieure, remaniée.
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C. (nº 99)
Nº 99 Coupe à marli (AR 16.2, Trier 23, AV V 26).

Les formes attestées

Comme on l'a relevé dans l'introduction, la médiocre conservation du verre découvert dans les fouilles de *Derrière la Tour* rend la détermination et le comptage difficiles. Dans la fig. 213, les verres sont classés selon leurs groupes morphologiques et non selon leurs contextes stratigraphiques, contrairement au catalogue et aux planches. Vu la modestie de l'échantillonnage, nous avons renoncé à subdiviser les groupes de formes en trois ou quatre périodes chronologiques principales. Ce tableau permet un survol rapide des attestations et des fréquences des formes. Trois formes apparaissent pour la première fois à Avenches.

Nbre	Forme / type	Datation extrinsèque	Nos
Assiettes, coupes			
2	Isings 1/18, AR 3.1, Trier 5/6, AV V 8	fin Ier s. av.-50 ap. J.-C.	7, 43
2	Isings 2, AR 6.1, Trier 7/17	20 av.-100 ap. J.-C.	8, 73
1	AR 14/16, AV V 25/37	70-250 ap. J.-C.	72
1	AR 16.1, AV V 25	c. 70-250 ap. J.-C.	71
2	Vases moulés		9, 10
Coupes			
2	Isings 3a, AR 2.1, AV V 1	20 av.-120 ap. J.-C.	44, 46
1	Isings 3b/c, AR 2.2, AV V 2.1	30 av.-120 ap. J.-C.	45
1	Isings 20, AR 8, Trier 18, AV V 14	20-70 ap. J.-C.	22
1	Isings 42a, AR 80, AV V 72	70-200 ap. J.-C.	77
2	Isings 80, AR 20.2, AV V 7/17	50-270 ap. J.-C.	20-21
1	AR 9.2, Trier 20, AV V 16	c. 0-80 ap. J.-C.	53
1	AR 13.1 ou AR 14, AV V 19/20	fin IIe-IIIe s. ap. J.-C.	76
4	AR 16.2, Trier 23, AV V 26	c. 50-250 ap. J.-C.	25-27, 58, 99
2	AR 109.2, AV V 100	60-IVe s. ap. J.-C.	68, 80
1	Forme indét., mosaïquée	IIe/IIIe s. ap. J.-C.	6
1	Forme indét., pied tubulaire		94
Coupelles			
1	AR 1, Trier 2, AV V 6	20 av.-50/70 ap. J.-C.	2
Bols et gobelets			
9	Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42	Ier s. ap. J.-C.	3-4, 13-17, 49, 78
1	Isings 17, AR 28, Trier 4, AV V 37	20-70/80 ap. J.-C.	23
1	Isings 21, AR 45.2, AV V 53-54	70-140 ap. J.-C.	55
1	Isings 33, AR 48/49/52, AV V 56-58	époque flavienne	12
1	Isings 34, AR 37.1, AV V 44	50-IVe s. ap. J.-C.	56
1	AR 38, Trier 39, AV V 47	80-170 ap. J.-C.	83
5	Isings 38a/AR 92.1/AV V 80	40-100 ap. J.-C.	1, 50-52, 79
1	variante AR 44/45/47, AV V 55	c. 70-130 ap. J.-C.	92
1	AR 53.2/3, AV V 52	200-270 ap. J.-C.	93
1	Isings 96, AR 60.1	250-400 ap. J.-C.	70
1*	AR 60.2	fin IIIe-IVe s. ap. J.-C.	97
1	AR 77 ?	70-IIIe s. ap. J.-C.	18
3	Isings 85b, AR 98.1, AV V 83.1-3	130-300 ap. J.-C.	54, 81-82
1	Isings 87, AR 79, AV V 71	IIe s. ap. J.-C.	84
3	AR 98.2, AV V 84.1	130-270 ap. J.-C.	19, 24, 74
1	Décor à cabochons, forme indét.	40-70 ap. J.-C. (atelier?)	29
1	Bleu, moucheté blanc et jaune, forme indét.	20-70 ap. J.-C.	57
2	Décor meulé, forme indét.	fin IIe-IIIe s. ap. J.-C.	58, 85
3	Soufflés dans un moule, forme indét.		5, 47-48
3	Indét.		28, 88

Fig. 213
Formes de verres sur le site de Derrière la Tour. *Les trois nouvelles formes signalées à Avenches sont marquées par un astérisque (*). Les datations extrinsèques proposées se fondent sur celles fournies par* Rütti *1991, vol. 1, p. 41-57, fig. 35. Ces datations sont parfois simplifiées; pour plus de détails,* cf. infra, *catalogue, p. 265-271, où figurent également le contexte de découverte et sa datation.*

Fig. 213 (suite)

Nbre	Forme / type	Datation extrinsèque	Nos
Bouteilles, carafes			
2	Isings 15, AR 165, Trier 133. AV V 145	20-100 ap. J.-C.	31, 69
3	Isings 50 ou 90, AR 156, Trier 114/119, AV V 140	milieu Ier-IVe s. ap. J.-C.	61, 89, 95
1	AR 150, Trier 91, AV V 133	150-250 ap. J.-C.	87
2	AR 169, Trier 117a, AV V 148	c. 50-250 ap. J.-C.	30, 64
1*	Bouteille à anse delphiniforme	IIIe s. ap. J.-C. ?	98
1	Bouteille à anse striée, forme indét.	Ier s. ap. J.-C.	65
9	Indét.		32-35, 59-60, 62-63, 75
Flacons			
1	Isings 27, AR 138	50-400 ap. J.-C.	39
1	Isings 6, AR 125, AV V 115	20 av.-70 ap. J.-C.	40
1*	Isings 9	fin Ier s. av.- 50 ap. J.-C.	41
2	Isings 61, AR 151, Trier 135, AV V 125	Ier-IVe s. ap. J.-C.	90-91
2	Indét.		66-67
Pots, urnes			
2	Isings 67b, AR 118.1, Trier 146a, AV V 106	50-100 ap. J.-C.	36-37
1	Isings 94, AR 104, Trier 38, AV V 90	IIe s. ap. J.-C.	85
Divers			
1	Couvercle AR 27		11
1	Entonnoir Isings 74/76, AR 105, AV V 96	40/50-100 ap. J.-C.	38
1	Encrier Isings 77, AR 177, AV V 111	50-250 ap. J.-C.	96
1	Vase à pied massif		42
99	*43 formes dont 3 nouvelles formes à Avenches*		

Commentaires

La répartition du verre selon les grands groupes d'utilisation montre une prédominance du verre de table et notamment des verres à boire. Plusieurs sous-groupes se distinguent (fig. 214). De manière générale, on recense une verrerie de table de haut standing; il est difficile de dire si elle est de plus haute qualité que celle d'autres habitats à *Aventicum* dans la mesure où nous ne disposons pas d'ensembles publiés d'habitats qui couvriraient la même période.

Pour la première moitié et le milieu du Ier siècle, nous observons plusieurs verres moulés dont certains du groupe dit «à profil de terre sigillée» (fig. 215-216); à noter également la présence de coupes côtelées imitant l'onyx (fig. 217). À la même période appartiennent les fragments de gobelets Isings 79 (*zarte Rippenbecher*), attestés par un exemplaire (no 23), en verre blanc opaque, décoré de filet bleus fondus dans la masse, une exécution rare mais présente ailleurs à Avenches, ainsi que plusieurs canthares en verre à deux couches, bleue et blanc opaque (fig. 218). Comme expliqué en introduction, il est difficile d'attribuer avec certitude ces verres à l'un ou l'autre des états du complexe en raison du caractère perturbé de la stratigraphie. En effet, il pourrait aussi s'agir de verres à boire de haut standing cassés, arrivés dans l'atelier de verriers pour être recyclés, mais rien ne permet d'exclure que certains de ces verres de fabrication pré-flavienne aient été encore utilisés à l'époque flavienne, pendant la première période de la résidence, ou même au-delà. De façon plus générale, on peut souligner la présence bien marquée à Avenches de ces groupes de verre aux techniques de fabrication complexes et variées, tels que les verres moulés monochromes ou mosaïqués (*millefiori*, réticulé, rubané, imitation d'agate et d'onyx) ou encore les verres à deux couches (nos 13, 50-52, 77) aussi bien dans le matériel de l'atelier et du complexe résidentiel de de *Derrière la Tour* que dans la plupart des quartiers d'habitat, ce qui témoigne de la romanisation avancée de certaines couches aisées de la population. Ces types de verre sont importés d'Italie – et peut-être même d'Orient – et attestent l'utilisation de verres de table précieux dès l'époque augustéenne[13]. Les verres mosaïqués réticulés, représentés ici par le no 2, font partie des verres les plus anciens découverts à Avenches[14].

Groupe d'utilisation	NMI
Verres de table	68
Verres à boire	42
Assiettes, coupes et coupelles	26
Verres à verser à boire ou de stockage	21
Flacons	7
Formes spéciales	3
Total des verres	99

Fig. 214

Derrière la Tour. *Répartition des verres d'après les groupes d'utilisation.*

13 Une série d'analyses de fragments d'Avenches a été réalisée par Bernard Gratuze à Orléans dans le cadre d'une étude de Marie-Dominique Nenna; c'est sur la base de ce rapport inédit, conservé dans les archives du MRA, que nous nous prononçons; *cf.* aussi M.-D. Nenna, B. Gratuze, Étude diachronique des compositions de verres employés dans les vases mosaïqués antiques: résultats préliminaires, *Annales du 17e Congrès de l'AIHV*, Anvers, 2006, Bruxelles, 2009, p. 199-205.

14 Stern/Schlick-Nolte 1994, p. 272-275 (exemplaires hellénistiques); Grose 1989, p. 253 (exemplaires romains); Fontaine 2006, p. 311.

Fig. 215
Derrière la Tour. *Verre moulé. Les numéros renvoient au catalogue. Échelle env. 2:1.*

Fig. 216
Derrière la Tour. *Verre dit «à profil de terre sigillée». Les numéros renvoient au catalogue. Échelle env. 2:1.*

Fig. 217
Derrière la Tour. *Coupe côtelée mosaïquée marbrée (nº 46). Échelle env. 2:1.*

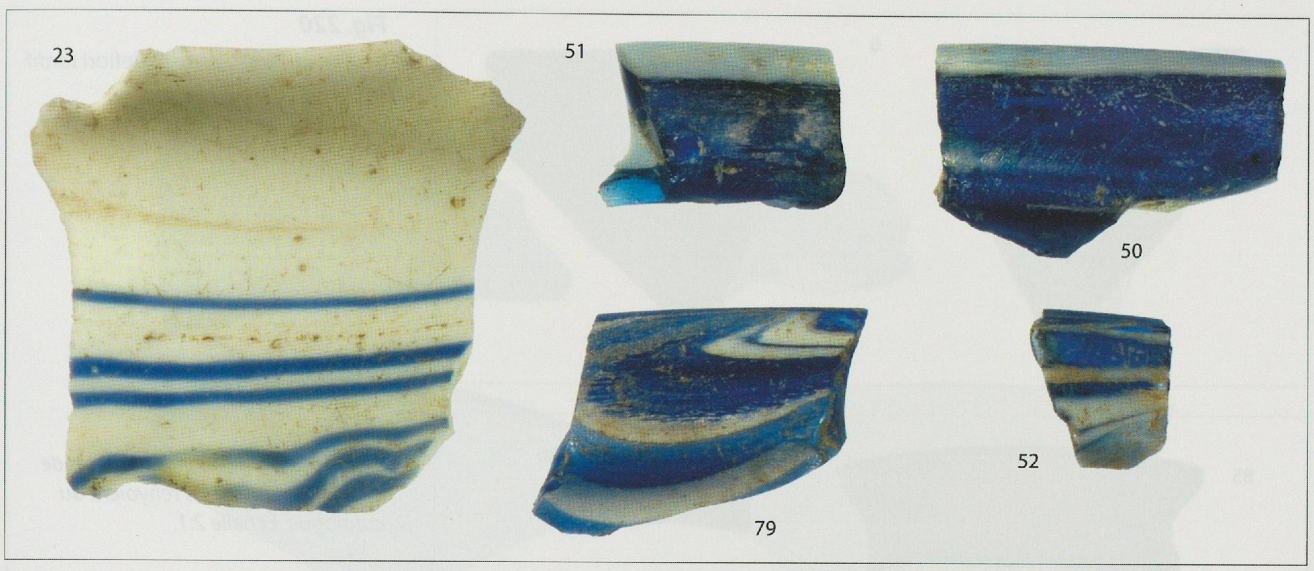


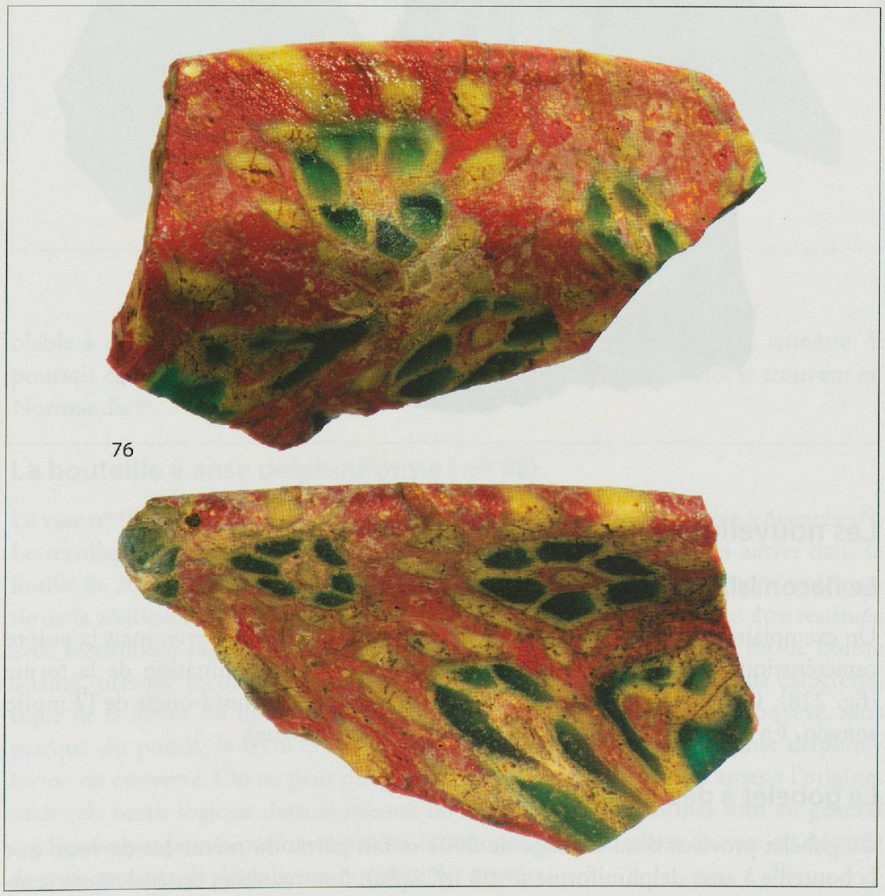
Fig. 218
Derrière la Tour. *Verre blanc opaque à filet fondu dans la masse (n° 23); canthares en verre bleu à couche blanche intérieure (n°s 51, 50, 78 et 52). Les numéros renvoient au catalogue. Échelle env. 2:1.*

Un autre groupe de verres de table remarquable réunit les coupes incolores, avec ou sans décor meulé, comprenant les formes AR 16.2, Isings 80 et des assiettes à pied haut. Il se divise en deux groupes selon leur qualité: les verres du premier groupe sont entièrement transparents et d'excellente facture (fig. 224), alors que ceux du deuxième sont translucides. Les pièces décorées appartiennent à ce dernier.

Relevons aussi les deux pièces en verre mosaïqué tardif, un groupe dont on note la présence ailleurs à Avenches[15].

Il est possible que les flacons en verre – contenant essences de toilette et parfums – aient été liés aux activités de l'aile thermale, en dépit du fait que leurs provenances exactes ne se limitent pas à ce secteur. On constate aussi la présence de flacons fabriqués dans l'atelier. On relève particulièrement la présence du type Isings 9 qui est nouveau pour Avenches (n° 41, *cf. infra*).

Fig. 219
Derrière la Tour. *Verre* millefiori *tardif (n° 76). Échelle env. 2:1.*



15 Bonnet Borel 1997, p. 23-24.

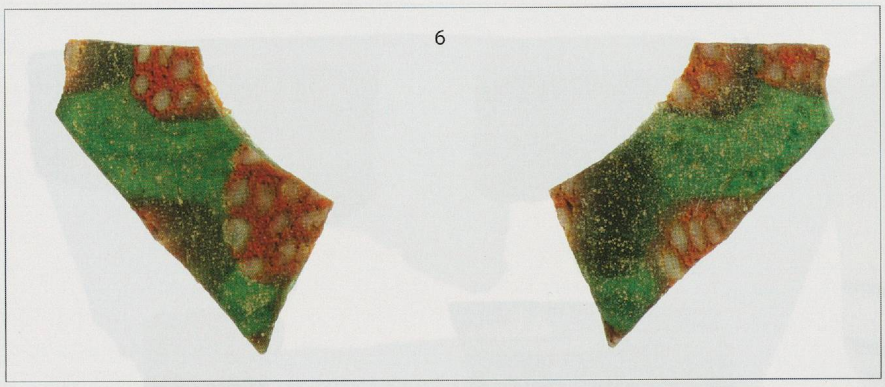


Fig. 220
Derrière la Tour. *Verre* millefiori *tardif (n° 6). Échelle 2:1.*

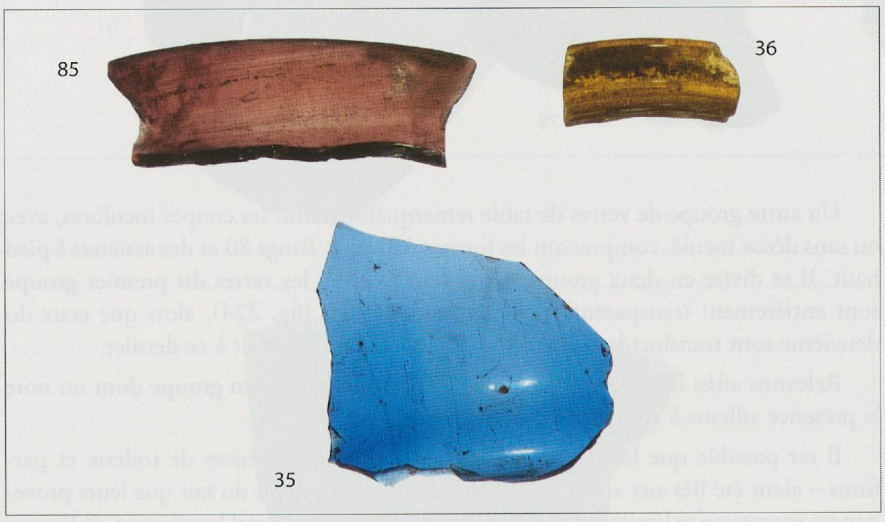


Fig. 221
Derrière la Tour. *Différents verres de couleur. Les numéros renvoient au catalogue. Échelle 2:1.*

Fig. 222
Derrière la Tour. *Gobelet à décor meulé (n° 55). Échelle 2:1.*

Fig. 223
Derrière la Tour. *Coupe AR 16.2 (n° 25). Échelle 1:1.*

Les nouvelles formes attestées à Avenches

Le flacon Isings 9, Trier 67 a.b (n° 41)

Un exemplaire est attesté par un très petit fragment de couleur verte, mais la pointe caractéristique conservée ne laisse aucun doute sur la détermination de la forme (fig. 228). Ce type de flacon est rare dans les provinces du nord-ouest de l'Empire romain. En Suisse, il est aussi attesté au Tessin (*cf.* catalogue).

Le gobelet à dépressions (n° 97)

Ce gobelet provient d'un sondage de 2004 et fait partie du même lot de verre que la bouteille à anse delphiniforme n° 98 (*cf. infra*). Son matériau est également sem-

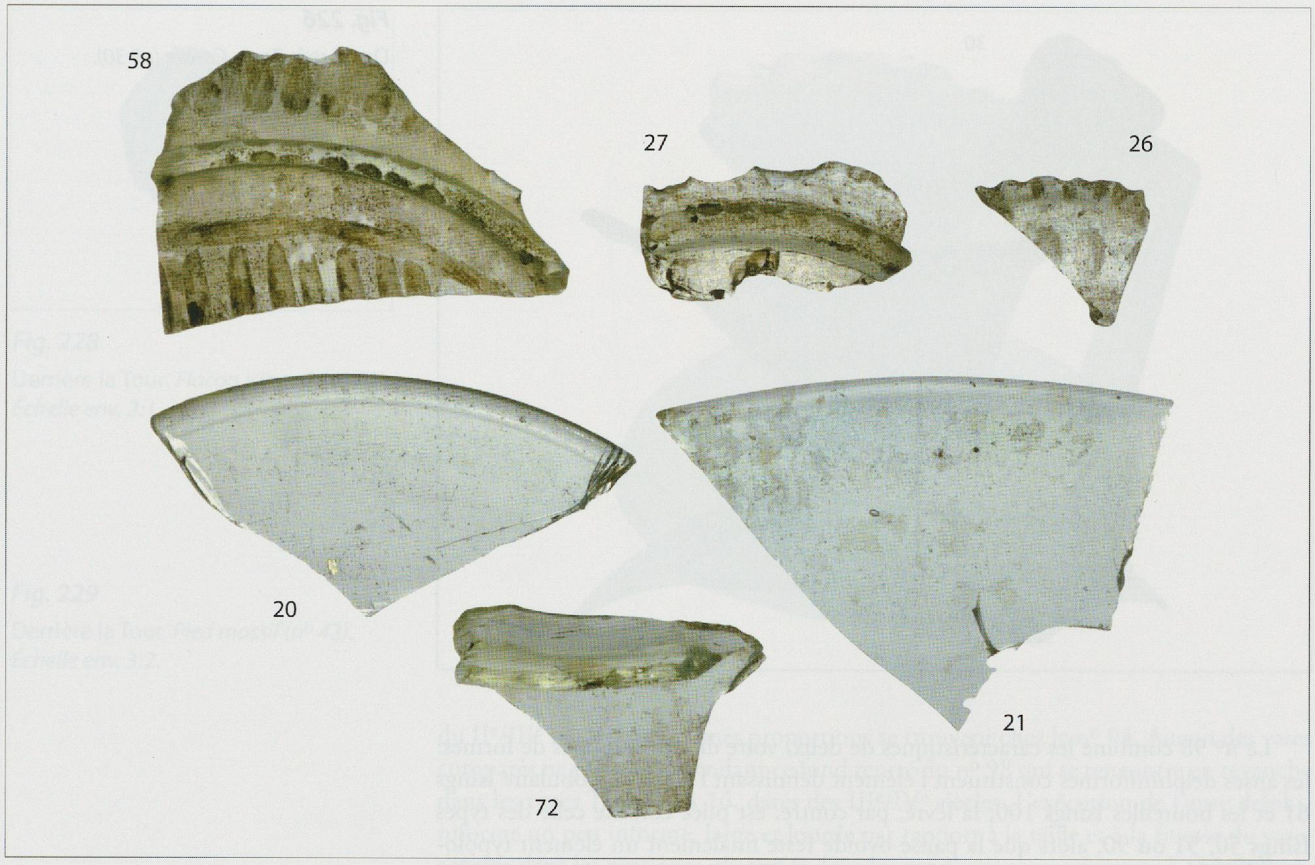


Fig. 224 *(ci-dessus)*
Derrière la Tour. *Verre incolore. Les numéros renvoient au catalogue. Échelle 1:1.*

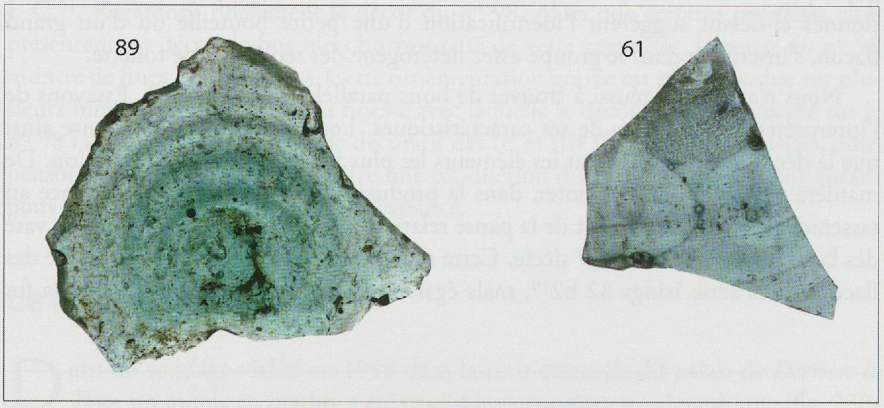


Fig. 225 *(ci-contre)*
Derrière la Tour. *Fragments de fonds de bouteilles Isings 50. Les numéros renvoient au catalogue. Échelle 1:1.*

blable à celui de cette dernière, un verre incolore, laiteux, légèrement jaunâtre. Il pourrait également dater du IIIe siècle. Les parallèles les plus proches se trouvent en Normandie[16].

La bouteille à anse delphiniforme (nº 98)

Le vase nº 98 est le premier exemplaire d'une forme non encore signalée à Avenches[17]. Le recollage de nombreux fragments trouvés à proximité les uns des autres dans la fouille de 2004[18] incite à penser qu'il a été brisé lors du sinistre qui a frappé cette partie de la résidence. La hauteur du vase est de 9 cm environ mais ne peut être restituée avec certitude à cause du caractère fragmentaire du col. Le matériau est de bonne qualité, presque incolore, de couleur légèrement olivâtre (fig. 227). Une caractéristique de la forme est une panse large, ovoïde et très ramassée, à fond convexe, sans marque du pontil; la lèvre est pliée vers l'intérieur. L'amorce d'une anse delphiniforme est conservé. On ne peut pas prouver que le vase a porté deux anses à l'origine, mais cela serait logique dans la mesure où les anses delphiniformes sont en général appliquées par paires, parfois même au nombre de trois. La panse du vase est décorée de trois groupes de deux lignes horizontales gravées.

16 Sennequier 1985, p. 33, nº 17 et p. 50-51, nº 17, avec les parallèles publiés antérieurement.

17 *Cf.* Bonnet Borel 1997 et Martin Pruvot 1999.

18 Local L8 (extrémité occidentale du corps principal). *Cf.* vol. 1, p. 164-165.

Fig. 226
Derrière la Tour. *Carafe (nº 30). Échelle env. 1:1.*

Le nº 98 combine les caractéristiques de deux, voire de trois groupes de formes: les anses delphiniformes constituent l'élément définissant l'aryballe globulaire Isings 61 et les bouteilles Isings 100; la lèvre, par contre, est pliée comme celle des types Isings 50, 51 ou 90, alors que la panse ovoïde reste finalement un élément typologique particulier à interpréter. Les dimensions et caractères morphologiques mentionnés ci-dessus suggèrent l'identification d'une petite bouteille ou d'un grand flacon, s'inscrivant dans le groupe assez hétérogène des récipients de toilette.

Nous n'avons pas réussi à trouver de bons parallèles pour le nº 98. Essayons de l'interpréter par l'examen de ses caractéristiques. Les proportions de la panse ainsi que le décor gravé constituent les éléments les plus importants pour sa datation. De manière générale, on peut noter, dans la production des flacons, une tendance au tassement et à l'élargissement de la panse relativement à la hauteur complète du vase dès la seconde moitié du IIIe siècle. Cette tendance se manifeste dans le groupe des flacons de la série Isings 82 b2[19], mais également sur certaines bouteilles de la fin

Fig. 227
Derrière la Tour. *Petite bouteille (nº 98). Échelle env. 2:3.*

19 Rütti 1991, vol. 1, p. 53, AR 136.

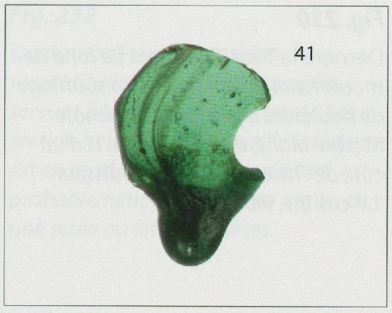


Fig. 228
Derrière la Tour. *Flacon Isings 9 (nº 41). Échelle env. 2:1.*

Fig. 229
Derrière la Tour. *Pied massif (nº 42). Échelle env. 3:2.*

du IIe/IIIe siècle[20]; les mêmes proportions se trouvent chez le nº 94. Aucun des vases comparés ne possède cependant ce fond rentré du nº 98 qui se rencontre en revanche dans les types Trier 15 et 16, datés des IIIe/IVe siècles. L'exécution de l'anse delphiniforme un peu informe, large et lourde par rapport à la taille et à la finesse du vase, s'insère dans les pratiques observées dans les productions postérieures à 150/200 ap. J.-C.[21]. Regardons finalement le décor du nº 98. Alors que certains parallèles cités présentent un décor de fins filets horizontaux de verre rapportés, la panse du nº 98 montre de fines lignes gravées. Cette ornementation gravée est très répandue sur plusieurs formes dès le Ier siècle; la finesse avec laquelle le décor gravé est exécuté sur le nº 98 fait plutôt penser au mode décoratif des IIe et IIIe siècles. En conclusion, nous pensons que ce flacon pourrait être une production du IIIe siècle, sans pour autant pouvoir en préciser la date ni la provenance.

Le moule hexagonal

Dans un sondage réalisé en 1996 dans la cour orientale du palais de *Derrière la Tour*, un moule en marbre a été trouvé hors contexte stratigraphique (fig. 230-231)[22]. Il s'agit d'un fragment de moule à fond hexagonal ayant servi à la production de bouteilles à section hexagonale du type AR 158/Trier 115/AV V 141[23]. Le moule est réalisé dans une plaque de revêtement mural réutilisé. Trois cercles concentriques concaves et un point central sont taillés sur sa face supérieure. Les côtés du moule sont légèrement obliques.

Aucun autre moule de fond servant à la production de bouteilles à section hexagonale n'a été décrit à ce jour. L'aspect général du façonnage de cette pièce est très proche de celui des moules servant à la fabrication de bouteilles à section carrée du type Isings 50[24].

Quel aspect avait la partie supérieure d'un tel moule ? Nous l'imaginons en forme de tube à section hexagonale qui se glissait par-dessus le moule du fond permettant d'obtenir une section hexagonale du récipient (fig. 232). Ce tube a pu être fait de plusieurs éléments assemblés, de la même manière par exemple que les moules de Hambach D, c'est-à-dire avec des boulons qui se glissaient dans les trous forés dans les parois du moule[25]. La forme légèrement évasée vers le haut de la partie supérieure du moule de base proviendrait de l'ajustement des parois aux côtés obliques du moule du fond et aurait servi en même temps à la fixation des deux parties et à faciliter l'extraction du vase soufflé hors du moule. On observe très souvent un élargissement de la panse des bouteilles hexagonales[26]. Il est probable que la partie supérieure du moule

20 Follmann-Schulz 1988, pl. 25, 221; pl. 26, 222 et 224.

21 Rütti 1991, vol. 1, p. 63, AR 155.

22 Hochuli-Gysel 1997-1998; F. M. A. van den Dries, *Breekbaar verleden. Romeins glas in de Lage Landen*, catalogue d'exposition, Utrecht, 2007, p. 35, fig. en bas de page; Cappucci (dir.) 2008, p. 16, fig. en bas de la page. Le moule est également publié dans: H. Amrein, M.-D. Nenna, Inventaire des moules destinés à la fabrication des contenants en verre, *in:* D. Foy, M.-D. Nenna (dir.), *Corpus des signatures et marques sur verres antiques*, Aix-en-Provence, 2006, vol. 2, p. 491-502, p. 493, CH-M4, fig. 2, et p. 502, pl. 5, CH-M4.

23 Rütti 1991, vol. 1, p. 55; Bonnet Borel 1997, p. 52-53.

24 A. Hochuli-Gysel, L'Aquitaine: importations et productions au Ier siècle av. J.-C. et au Ier siècle apr. J.-C., *in:* D. Foy, M.-D. Nenna (dir.), *Échanges et commerce du verre dans le monde antique. Actes du colloque de l'AFAV* (Aix-en-Provence et Marseille, 7-9 juin 2001) (*Monographies Instrumentum* 24), Montagnac, 2003, p. 189.

25 Nous remercions chaleureusement Anna-Barbara Follmann-Schulz de nous avoir montré ces moules en été 2008 dans les réserves du Rheinisches Landesmuseum à Bonn.

26 Sennequier 1985, nos 233 et 236.

Fig. 230
Derrière la Tour. *Fragment de fond de moule hexagonal servant au soufflage de bouteilles à section hexagonale. Marbre blanc, à veines grises. L. d'un côté de l'hexagone 5 cm, épaisseur 1,7 cm. Inv. 96/9957-4.*

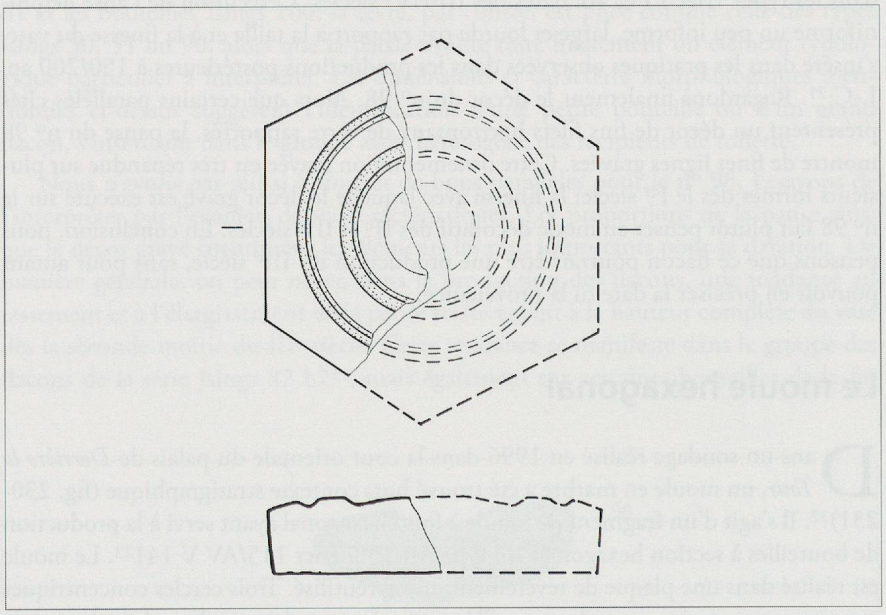


Fig. 231
Derrière la Tour. *Fragment de fond de moule hexagonal. Inv. 96/9957-4. Échelle 1:2.*

était en pierre comme on peut l'observer sur les exemplaires incomplets d'Augst, de Saintes F et de Hambach D. La version en argile existait aussi: elle est attestée à Aoste (Isère F) pour un moule destiné à la fabrication de bouteilles Isings 50[27].

Dans quel atelier le moule a-t-il servi ? Du point de vue chronologique, on ne peut exclure que les verriers des ateliers de *Derrière la Tour*, actifs entre 40 et 70 ap. J.-C., aient aussi réalisé des bouteilles hexagonales du type AR 158. Mais aucune autre attestation de la fabrication de ce type n'a été découverte parmi le matériel des ateliers ou dans la région même de *Derrière la Tour*. En revanche, la forme AR 158 apparaît ailleurs dans des contextes d'habitat à Avenches dès 30/40 ap. J.-C.[28]. Le moule possède par ailleurs les dimensions du fond de certaines des bouteilles à section hexagonale trouvées à Avenches[29]. On peut aussi se demander si le moule a vraiment été utilisé malgré l'absence d'un noircissement. Selon les observations faites par David Hill lors d'expérimentations de soufflage dans des moules en pierre, la surface ne noircit pas systématiquement lors de l'utilisation[30]. Pour l'heure, la question du lieu d'utilisation du moule hexagonal doit donc rester ouverte.

27 Cappucci (dir.) 2008, p. 16, fig. au milieu de la page.

28 Bonnet Borel 1997, p. 52; Martin Pruvot 2006, p. 283, fig. 278,8.

29 Bonnet Borel 1997, p. 53, forme 141.1.

30 Communication orale de David Hill à l'occasion d'une visite à Avenches en 2007.

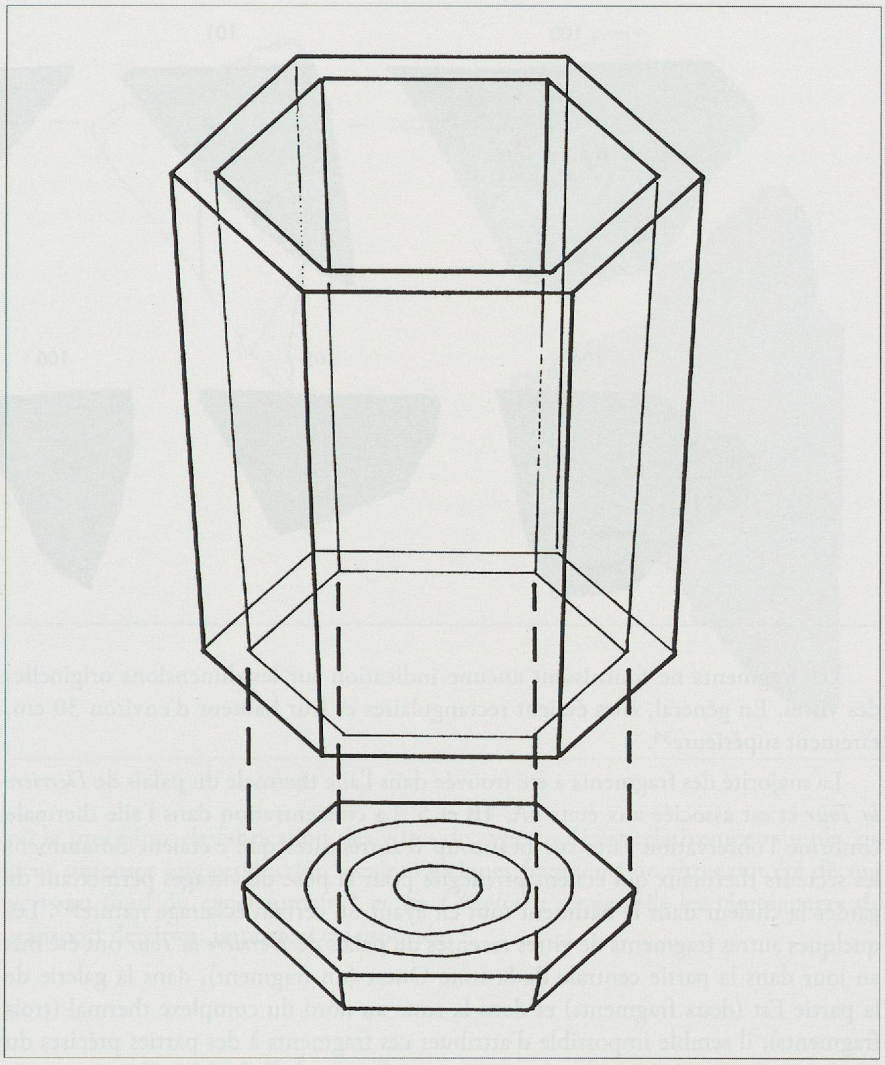


Fig. 232
Derrière la Tour. *Proposition de reconstitution d'un moule complet servant à la production de bouteilles à section hexagonale. La partie inférieure est en marbre, la partie supérieure probablement en bois ou en argile, en une seule ou en deux pièces.*

La datation de cet accessoire correspond à celle des bouteilles du type AR 158, comprise entre 30/40 et le IIIe siècle ap. J.-C. Les dimensions relativement modestes du moule indiquent plutôt une datation aux Ier/IIe siècles. Les exemplaires du type AR 158 datées du IIIe siècle, ainsi que le seul découvert dans une tombe de la nécropole d'Avenches-*En Chaplix*, sont plus grands[31].

Le verre à vitre

Seul le verre à vitre de type coulé est attesté parmi les trouvailles de *Derrière la Tour*[32]. D'ailleurs, le vitrage réalisé par soufflage dans un cylindre n'est pour l'instant pas signalé à Avenches. Le vitrage coulé est toujours translucide, procurant une lumière tamisée.

45 fragments sont recensés, dont une partie provenant de bords de vitres. Trois teintes sont représentées, soit le bleu-vert, le bleu-vert plutôt verdâtre et le vert très clair grisâtre (fig. 233). Le matériau est assez impur. L'épaisseur et la facture des trois variantes de vitres sont similaires. Le bord est toujours arrondi et épaissi, atteignant 4 à 5 mm d'épaisseur. La partie la plus mince de ces vitres et de 2 mm d'épaisseur environ. Les traces d'outils de préhension sont régulièrement imprimées près du bord, témoignant des manipulations des vitres à l'état malléable.

Les restes de mortier de tuileau rosâtre sur plusieurs fragments de bord témoignent de la fixation des vitres (fig. 234). En effet, on peut imaginer la fixation de la vitre avec du mortier sur un châssis en bois, ce que montre bien un fragment découvert hors contexte à Avenches (fig. 235)[33].

31 Rütti 1991, vol. 1, p. 55. Martin Pruvot 1999, n° 1393.

32 S. D. Fontaine, D. Foy, La modernité, le confort et les procédés de fabrication des vitrages antiques, *in:* Foy (dir.) 2005, p. 15-24.

33 P. Cosyns, Le verre plat romain en Belgique, *in:* Foy (dir.) 2005, p. 49-51, fig. 48; Martin Pruvot 2006, p. 282, suppose le même type de fixation pour les vitres des thermes de l'*insula* 19 à Avenches; quelques fragments montrent également des traces de mortier.

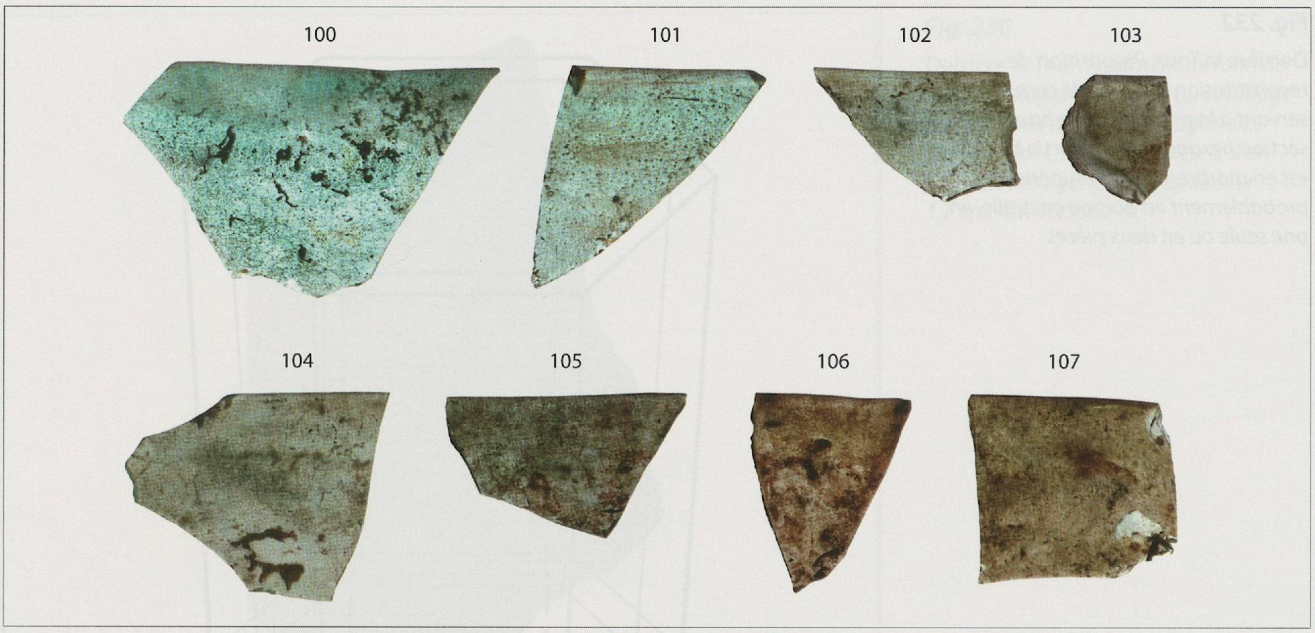


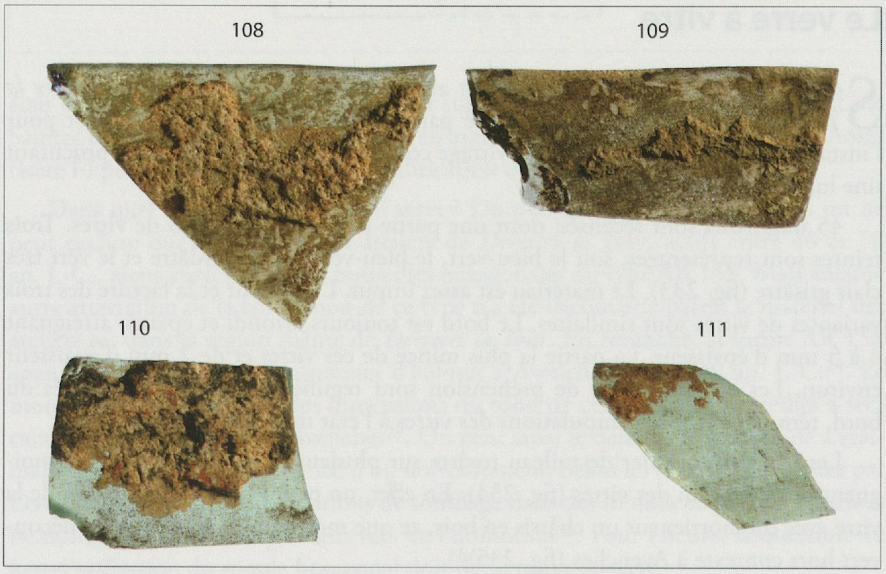
Fig. 233
Derrière la Tour. *Fragments de bords de vitres de différentes teintes. Les numéros renvoient au catalogue. Échelle env. 1:2.*

Les fragments ne fournissent aucune indication sur les dimensions originelles des vitres. En général, elles étaient rectangulaires et leur hauteur d'environ 30 cm, rarement supérieure[34].

La majorité des fragments a été trouvée dans l'aile thermale du palais de *Derrière la Tour* et est associée aux états 4A, 4B et 5. La concentration dans l'aile thermale confirme l'observation faite sur beaucoup d'autres sites que c'étaient notamment les secteurs thermaux qui étaient privilégiés pour la pose de vitrages permettant de garder la chaleur dans le bâtiment tout en ayant un certain éclairage naturel[35]. Les quelques autres fragments de vitres recensés du palais de *Derrière la Tour* ont été mis au jour dans la partie centrale de la zone Ouest (un fragment), dans la galerie de la partie Est (deux fragments) et dans la zone au nord du complexe thermal (trois fragments); il semble impossible d'attribuer ces fragments à des parties précises du bâtiment; il est probable qu'ils proviennent également de l'aile thermale.

Attesté dans plusieurs *insulae* et quartiers d'*Aventicum*[36], mais encore peu étudié[37], le vitrage reste un thème intriguant. Où les vitres d'Avenches ont-elles été fabriquées ? Quelles pièces dans quelles maisons ont été équipées d'un vitrage des fenêtres, et à quelle période ? La situation stratigraphique des fragments du palais de *Derrière la Tour* n'apporte aucune précision intrinsèque quant à la datation de la fabrication des vitres. Généralement, le verre à vitre coulé est daté des Ier et IIe siècles ap. J.-C. Vu l'existence de plusieurs ateliers de verriers à *Aventicum*, et dans la mesure

Fig. 234
Derrière la Tour. *Fragments de bords de vitres avec restes de mortier de tuileau. Les numéros renvoient au catalogue. Échelle env. 3:4.*



34 S. D. Fontaine, D. Foy, Une cargaison fragile: les vitres de l'épave ouest Embiez 1, *in:* Foy (dir.) 2005, p. 38-41. Il existe également des vitres carrées et hémisphériques: *ibidem*, p. 40-41, et carrées de 44 x 44 cm: Foy (dir.) 2005, p. 46, fig. 42 (Saragosse).

35 P. Broise 1991, Vitrages et volets de fenêtres thermales à l'époque impériale, *in: Les thermes romains, Actes de la table ronde organisée par l'École française de Rome* (11-12 novembre 1988) (*École française de Rome* 142), Rome, 1991, p. 61-78.

36 *En Chaplix, insulae* 4, 7, 10, 12/18, 13, 14, 16, 19, 20, 23, temple rond, *Conchettes*, parcelle Bardet, *En St-Martin* (liste incomplète). *Cf.* Amrein 2009 (*op. cit.* n. 4), p. 63-69.

37 Quartier du nord-ouest (Hochuli-Gysel 1995, p. 88, fig. 59: 44); *insula* 20 (Hochuli-Gysel 1997, p. 77, fig. 40,9); Martin Pruvot 2001, p. 231 et pl. 150,1508; Martin Pruvot 2006, p. 282 et fig. 278,12.

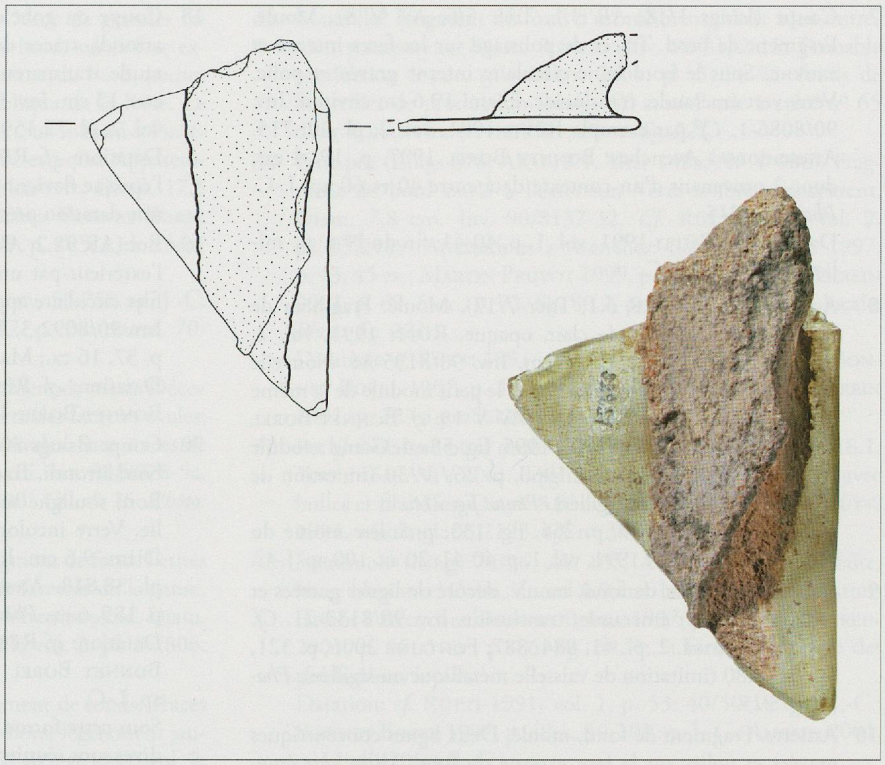


Fig. 235
Fragment de bord de vitre avec restes de mortier de tuileau (inv. 92251; trouvaille ancienne, sans contexte). Échelle 1:2 (dessin); env. 3:4 (photo).

où la procédure de fabrication des vitres du type coulé est relativement simple, on peut supposer une production locale. Quelques fragments de vitres ont été découverts au fond du canal romain[38] et *En Chaplix*[39]: seraient-ils les témoignages du transport de vitres, importées ou exportées ?

Catalogue

État 2, secteur Est
Installation du secteur artisanal (atelier de verriers)
Env. 30-40/60 ap. J.-C.

1 Canthare (Isings 38a/AR 92.1/AV V 80). Fragment de bord évasé à lèvre ourlée vers l'intérieur. Verre bleu-vert. Diam. 5 à 6 cm. Inv. 90/8251-6. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 76,1683. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 36, 2 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 40: 40-100 ap. J.-C.

État 2, secteur Est
Occupation/abandon du secteur artisanal (atelier de verriers)
Env. 40-70/80 ap. J.-C.

2 Coupelle (AR 1, Trier 2, AV V 6). Moulé. Fragment de bord. Verre réticulé incolore et blanc opaque, finition du bord par une bande torsadée en verre bleu transparent et blanc opaque. Diam. pas mesurable. Inv. 90/8213-9. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 19, 5 ex. (1ère moitié Ier s.).
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 40-41: 20 av.-50/70 ap. J.-C. Pour le verre réticulé, *cf.* aussi Harden *et al.* 1987, p. 39/15; Stern/Schlick-Nolte 1994, p. 272.

3 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42). Fragment de bord. Sous le bord ligne circulaire gravée et polie; au-dessous de cette ligne bande étroite polie. Verre bleu-vert. Diam. 7,5 cm. Inv. 89/7606-2. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 47,1052. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 27, 51 ex.; Hochuli-Gysel 1997, p. 76, fig. 40,1; Martin Pruvot 1999, p. 187-188, 1 ex.; Martin Pruvot 2006, p. 283, fig. 278, 3.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 43: Ier s. ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 27: 40-70 ap. J.-C.

4 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42). Fragment de bord. Sous le bord ligne circulaire gravée et polie, au-dessous fine ligne circulaire polie. Verre bleu-vert très peu teinté. Diam. pas mesurable. Inv. 90/8213-5. *Cf.* nº 3.

5 Fragment de panse à côte verticale, soufflé dans un moule. Verre bleu-vert. Inv. 90/8252-5.

État 3, secteur Est
Désaffectation du secteur artisanal
Env. 50-IIe siècle ap. J.-C.

6 Fragment de panse très fine réalisé en technique mosaïquée *millefiori*. Fleurs à milieu rouge opaque entouré de pétales en verre blanc opaque, entièrement visibles sur les deux faces, sur fond en verre vert émeraude translucide. Forme indéterminée. Inv. 90/8135-43. *Photo: fig. 220.*
Datation: plutôt production tardive des IIe/IIIe s. ap. J.-C.

38 Fragments inédits: inv. 88/6686-2; 90/7839-5.
39 *Cf.* Martin Pruvot 1999, nº 1508.

7 Coupe (Isings 1/18, AR 3.1, Trier 5/6, AV V 8). Moulé. Fragment de bord. Traces de polissage sur les faces interne et externe. Sous le bord ligne circulaire interne gravée et polie. Verre vert émeraude, translucide. Diam. 19,6 cm environ. Inv. 90/8086-1. *Cf.* par exemple Rütti 1991, vol. 2, pl. 29, 715. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 19, 4 ex., dont 2 provenant d'un contexte daté entre 40 et 60 ap. J.-C. *Photo: fig. 215.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 40-41: fin du Ier s. av.-milieu du Ier s. ap. J.-C.

8 Assiette (Isings 2, AR 6.1, Trier 7/17). Moulé. Fragment de bord. Verre vert amande clair, opaque, Rütti 1991, vol. 2, pl. 220, 377/378. Diam. 18 cm. Inv. 90/8135-34. Nouvelle forme à Avenches, n'est attestée que le petit module de la même forme, Isings 2/AR 6.2/Trier 17/AV V 13: *cf.* Bonnet Borel 1997, p. 21; Hochuli-Gysel 1995, fig. 58a,4. Grand module comme le nº 8: *cf.* Berger 1960, p. 26, nº 30 (imitation de vaisselle métallique ou sigillée). *Photo: fig. 216.*
Datation: Grose 1989, p. 254, fig. 135, première moitié du Ier s. ap. J.-C.; Rütti 1991, vol. 1, p. 40-41: 20 av.-100 ap. J.-C.

9 Assiette. Fragment de fond, moulé, décoré de lignes gravées et polies. Verre vert émeraude, translucide. Inv. 90/8132-21. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 41, 884. 887; Fontaine 2006, p. 321, fig. 6, 78.80 (imitation de vaisselle métallique ou sigillée). *Photo: fig. 215.*

10 Assiette. Fragment de fond, moulé. Deux lignes concentriques gravées et polies sur la face externe du fond. Verre vert émeraude. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 220, 328. Inv. 90/8137-35. *Cf.* nº 9. *Photo: fig. 215.*

11 Disque ou couvercle proche du type AR 27. Moulé. Fragment de bord. Bord arrondi, épaissi légèrement vers le centre. Verre bleu clair opaque. Diam. 8,8 cm. Inv. 90/8118-1. *Photo: fig. 216.*

12 Gobelet (Isings 33, AR 48/49/52, AV V 56-58). Bord évasé coupé brut et poli sur la face externe. Panse ornée de côtes reliées en arceaux. Verre incolore, tendance verte, laiteux, translucide. Diam. 9,2 cm. Inv. 90/8249-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 52,1219. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 31, 9 ex.; Hochuli-Gysel 1997, fig. 40,2.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 45: époque flavienne; Bonnet Borel 1997, p. 31: 40-100 ap. J.-C.

13 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42). Fragment du bord. Sous le bord ligne circulaire gravée et polie. Verre stratifié: verre bleu outre-mer transparent couvert à l'intérieur d'une couche de verre blanc opaque. Diam. non mesurable. Inv. 90/8086-5. *Cf.* nº 3.

14 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42). Fragment de bord, coupé brut. Sous le bord ligne circulaire gravée et polie; sur la panse lignes circulaires polies, rapprochées. Verre incolore légèrement jaunâtre, avec quelques petites bulles. Très bonne qualité; transparent Diam. 5,8 cm. Inv. 90/8017-12. *Cf.* nº 13.

15 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42). Fragment de bord arrondi. Sous le bord deux lignes circulaires gravées et polies. Verre incolore jaunâtre, transparent. Diam. 7,8 cm. Inv. 90/8137-29. *Cf.* nº 3.

16 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42). Fragment de bord légèrement arrondi. Bande et ligne circulaires polies sous le bord, face externe. Verre bleu-vert. Diam. 7,9 cm. Inv. 90/8137-34. *Cf.* nº 3.

17 Bol (Isings 12, AR 34, Trier 30, AV V 42). Fragment de bord. Bord coupé et très légèrement arrondi. Sous le bord, lignes circulaires polies, rapprochées, ainsi qu'une ligne gravée et polie. Verre bleu-vert, transparent, bonne qualité. Diam. 10,8 cm. Inv. 90/8084-11. *Cf.* nº 3.

18 Coupe ou gobelet (Isings 3 ou AR 77?). Fragment de bord arrondi, traces de meule sur la face externe. Verre vert émeraude transparent, Rütti 1991, vol. 2, pl. 220,562. Diam. env. 13 cm. Inv. 90/8140-1. Forme et couleur: *cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 72,1591.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 48: forme datable de l'époque flavienne au IIIe s. ap. J.-C.; le coloris indique plutôt une datation précoce dans cette fourchette.

19 Bol (AR 98.2, AV V 84.1). Fragment de bord. Bord marqué à l'extérieur par une ligne circulaire gravée; panse décorée d'un filet circulaire appliqué. Verre incolore, laiteux. Diam. 8,0 cm. Inv. 90/8092-3. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 37, 16 ex.; Martin Pruvot 1999, p. 196-197, 6 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 49: 130-270 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 37: 150-260 ap. J.-C.

20 Coupe (Isings 80, AR 20.2, AV V 7/17). Moulé. Fragment de bord arrondi. Traces de polissage sur les faces interne et externe. Bord souligné sur la face interne par une ligne gravée et polie. Verre incolore verdâtre, Transparent, d'excellente qualité. Diam. 9,6 cm. Inv. 89/8015-4. *Cf.* p. ex. Rütti 1991, vol. 2, pl. 38,818. Attestations à Avenches: Martin Pruvot 1999, p. 185, 6 ex. *Photo: fig. 224.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 42: 50-270 ap. J.-C. env.; Bonnet Borel 1997, p. 19, 1 ex., marbré, daté de 30-60 ap. J.-C.
Sous cette forme, des fabrications précoces et relativement tardives sont réunies. D'après son matériau, le nº 20 est plutôt une pièce du IIe s. ap. J.-C.

21 Coupe (Isings 80, AR 20.2, AV V 7/17). Moulé. Bord arrondi, souligné à l'intérieur par une ligne interne gravée et polie. Traces de polissage sur les faces interne et externe. Verre incolore, tendance verte, transparent, excellent qualité, même production que le nº 20. Diam. 26,2 cm. Inv. 90/8136-2. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 38,823. *Cf.* nº 20. *Photo: fig. 224.*

22 Coupe (Isings 20, AR 8, Trier 18, AV V 14). Moulé. Fragment de bord. Traces de polissage sur les faces interne et externe. Verre vert opaque, Rütti 1991, vol. 2, pl. 220, 562; Grose 1989, p. 224, nº 426. Diam. 6,8 cm. Inv. 90/8135-37. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 21, 1 ex. *Photo: fig. 216.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 41: 20-70 ap. J.-C.

23 Gobelet *«Zarter Rippenbecher»* (Isings 17, AR 28, Trier 4, AV V 37). Fragment de bord. Verre blanc opaque, ornée de filets en verre bleu clair visibles uniquement sur la face externe. Diam. 8 cm. Inv. 90/8135-35. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 210,935. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 26, 20 ex., même exécution pl. 31,14; forme attestée dans l'atelier de verriers de *Derrière la Tour*, *cf.* Amrein 2001, p. 76, fig. 80,3. *Photo: fig. 218.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 43: 20-70/80 ap. J.-C.; même datation, *cf.* Bonnet Borel 1997, p. 26. Hochuli-Gysel 1996, fig. 58b,9.
1 frgt. probablement du même vase dans un sondage de 1995 (inv. 95/9973).

24 Coupe (AR 98.2, AV V 84.1). Fragment du bord. L'ourlet du bord est à peine visible. Verre bleu-vert. Diam. 6,9 cm. Inv. 90/8117-9. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 83,1824. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 37, 16 ex.
Datation: Rütti 1991, vol. 1, p. 49: 130/150-270 ap. J.-C. env.; Bonnet Borel 1997, p. 37: à Avenches, parfois en contexte plus précoce.

25 Coupe (AR 16.2, Trier 23, AV V 26). Décor de grandes facettes ovales meulées sur la panse, sous le bord, sur la face extérieure du fond ainsi que sur la face externe du bord; petites facettes ovales sur le pied et la partie oblique de la lèvre. Le dessus de la lèvre comporte des encoches. Sur le fond à l'intérieur du vase présence d'une bande gravée et polie. Apparemment pas de traces de polissage. Verre bleu-vert. Diam. 17,5 cm. Inv. 89/8037-4. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 26, 39 ex.; Martin Pruvot 1999, p. 185, 1 ex. *Photo: fig. 223.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 42, env. 50-250 ap. J.-C. Même datation, *cf.* Bonnet Borel 1997, p. 24: essent. 70-150/170 ap. J.-C.

26 Coupe (AR 16.2, Trier 23, AV V 26). Fragment de marli. Décor meulé. La face inférieure du bord comporte des facettes ovales, la lèvre des encoches et de petites facettes ovales. Sans traces de polissage. Verre incolore. Diam. 12 à 14 cm. Inv. 90/8078-5a. Décor: *cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 36,800. *Cf.* nº 25. *Photo: fig. 224.*

27 Coupe (AR 16.2, Trier 23, AV V 26). Fragment de fond. Petites facettes ovales gravées sur le pied. Restes de facettes sur la panse. Quelques traces de polissage à l'intérieur. Verre incolore. Diam. 9,2 cm. Inv. 90/8078-5b. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 37,806. *Cf.* nº 25. *Photo: fig. 224.*

28 Vase ouvert à pied annulaire massif. Fragment de fonds. Traces de polissage sur la face externe. Verre incolore, légèrement jaunâtre. Diam. 11,5 cm. Inv. 89/8017-3. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 42,907-908.

29 Fond. Panse évasée décorée de cabochons appliqués. Récipient et cabochons en verre bleu-vert. Inv. 90/8137-1. Probablement fabrication locale, *cf.* Amrein 2001, p. 58 et 76, fig. 80,2; Rütti 1991, vol. 2, pl. 62,1355-68.
Datation: si fabrication locale, *cf.* Amrein 2001, p. 12: 40-70 ap. J.-C.
Cf. A. Morin, La vaisselle en verre issue de contextes du IIIe siècle ap. J.-C. dans le Cher (France), *Annales du 17e Congrès de l'AIHV* (Anvers, 2006), Bruxelles, 2009, p. 189-198, fig. 3,6.7 et fig. 7,1.

30 Cruche à bec verseur (AR 169, Trier 117a, AV V 148). Fragment de bord ourlé vers l'intérieur remontant vers le bec verseur. Anse plate formant en haut un repli dépassant le bord de la cruche. Verre incolore; impuretés, grain d'argile. Traces d'outil (pince?) à l'extrémité du bec verseur. Inv. 89/8014-1. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 54, 1 ex. découvert au port d'*Aventicum*; Martin Pruvot 1999, p. 225, 1 ex. *Photo: fig. 226.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 56-57: 50-250 ap. J.-C. env.; Bonnet Borel 1997, p. 54, mention du nº 30, avec indication de la provenance du dépotoir de l'atelier de verrier de *Derrière la Tour*: 40-70 ap. J.-C.

31 Amphorisque (Isings 15, AR 165, Trier 133. AV V 145). Fragment de bord à lèvre pliée légèrement vers le bas, puis vers le haut. Anse à trois rubans attachée sous le bord. Verre vert olive transparent. Diam. 4,6 cm. Inv. 90/8135-30. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 54, 2 ex.; Amrein 2001, p. 65-69, fabrication locale.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 56-57: 20-100 ap. J.-C.; Amrein 2001, p. 12 et 56-57: 40-70 ap. J.-C.

32 Bouteille. Fragment de bord plié vers l'intérieur. Verre bleu-vert verdâtre, avec bulles et filandres. Diam. 4 cm. Inv. 90/8137-31. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 148,3873.

33 Bouteille ou grande fiole. Fragment du bord évasé à lèvre ourlée vers l'intérieur. Verre bleu outremer, transparent. Diam. 3 cm. Inv. 90/8249-2. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 147,3754.

34 Bouteille, pot ou urne. Fragment de fond repoussé vers l'intérieur. Verre incolore avec filandres blanches. Diam. 6,5 cm. Inv. 89/8019-1.

35 Bouteille? Fragment du fond d'un récipient. Verre bleu outremer, transparent. Diam. 9,6 cm. Inv. 90/8132-15. Probable production locale, *cf.* Amrein 2001, pl. 5, 96-98, fonds de bouteilles de production locale. *Cf.* aussi l'anse à crête nº 65 dont le matériau est similaire. *Photo: fig. 221.*

36 Petit pot (Isings 67b, AR 118.1, Trier 146a, AV V 106). Fragment de bord ourlé à l'extérieur. Verre ambre, transparent. Diam. 7,8 cm. Inv. 90/8137-32. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 95,2189. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 43, 45 ex.; Martin Pruvot 1999, p. 205-206, 7 ex.; Amrein 2001, p. 69, 5 ex., p. 72, fig. 80,2, probable production locale. *Photo: fig. 221.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 51: 50-100 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 43: 20-début du IIe s. ap. J.-C.; Amrein 2001, p. 12 (si production locale): 40-70 ap. J.-C.

37 Pot globulaire à bord ourlé à l'extérieur (Isings 67b, AR 118.1, Trier 146a, AV V 106). Fragment de bord. Verre bleu-vert avec bulles et filandres. Diam. 8,8. cm. Inv. 89/8037-10. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 95,2193. *Cf.* nº 36.

38 Entonnoir (Isings 74/76, AR 105, AV V 96). Fragmentaire. Verre bleu-vert. Diam. du col 0,9 cm. Inv. 90/8135-28. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 40, 6 ex.; Amrein 2001, p. 65, 5 ex., p. 76, fig. 80, 1; la forme fait partie des productions locales.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 53: 40/50-100 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 40: c. 40-100 ap. J.-C.; Amrein 2001, p. 12: 40-70 ap. J.-C.

39 Flacon (Isings 27, AR 138). Partie inférieure. Verre bleu-vert. Inv. 89/8017-2. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 102,2395. Attestations à Avenches: Martin Pruvot 1999, p. 210, 1 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 53: 50-400 ap. J.-C.

40 Flacon (Isings 6, AR 125, AV V 115). Fragmentaire. Verre vert peu transparent, avec impuretés et veines de verre opaque blanc fondu dans la masse. Inv. 90/8135-44. *Cf.* Bonnet Borel 1997, p. 45, 1 ex.; la forme fait partie des productions locales, *cf.* Amrein 2001, p. 76, fig. 80, 1; pl. 2, 29.38; 17, 53.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 52: 20 av.-70 ap. J.-C.; Amrein 2001, p. 12: 30-70 ap. J.-C.

41 Flacon (Isings 9, Trier 67 a.b). Fragment de fond se terminant par une pointe peu éminente. Verre vert émeraude transparent. Inv. 90/8140-12. *Cf.* Arveiller-Dulong/Nenna 2005, p. 95, nº 179. Nouvelle forme à Avenches. *Photo: fig. 228.*
Datation: *cf.* Goethert-Polaschek 1977, p. 95: 1ère moitié du Ier s. ap. J.-C.; Biaggio Simona 1991, vol. 1, p. 138: contextes funéraires de la 1ère moitié du Ier s. ap. J.-C., pl. 19/176.2.061; Foy/Nenna (éd.) 2001, p. 154: nº 185, fin du Ier s. av. J.-C. au milieu du Ier s. ap. J.-C.

42 Pied massif en verre. Verre bleu-vert impur. Surface irrégulière. Marque du pontil. Inv. 95/9959-4. Ce verre n'est pas d'aspect romain usuel; le matériau très irrégulier et surtout la forme du pied évoquent plutôt les verres du haut Moyen Âge. *Photo: fig. 229.*
Datation: D. Whitehouse, *Roman Glass in the Corning Museum of Glass*, Corning N.Y., 1997, vol. 1, p. 104, nº 155: Ve-VIe s.

État 4A, secteur Est
Construction/réfections de l'ensemble palatial
Env. 50-IIe siècle ap. J.-C.

43 Coupe (Isings 1/18, AR 3.1, Trier 5/6, AV V 8). Fragment de bord. Moulé. Traces de polissage sur la face interne du récipient ainsi que sur une bande étroite sur la face externe du bord. Verre bleu-vert. Diam. 16 cm. Inv. 90/8094-1. *Cf.* Grose 1982, p. 27, fig. 7: verre moulé en verre bleu-vert. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 19, 4 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 40-41: 25 av.-70 ap. J.-C., de rares pièces datent du IIIe s.

44 Coupe (Isings 3a, AR 2.1, AV V 1). Fragment de bord; côtes espacées. Traces de polissage sur les faces interne et externe du bord (traces d'outil). Verre bleu-vert. Diam. 13 cm. Inv. 90/8123-2. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 17, forme fréquente à Avenches.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 40-41: 20 av.-120 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 17: 0-70/80 ap. J.-C.

45 Coupe (Isings 3b/c, AR 2.2, AV V 2.1). Fragment de bord. Traces de polissage sur les faces interne et externe du bord, ainsi que sur la face interne de la panse. Verre vert clair transparent, surface légèrement irisée. Diam. 11,8 cm. Inv. 89/8003-16. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 17, forme fréquente à Avenches; Martin Pruvot 1999, p.183-184, 9 ex.; Martin Pruvot 2006, p. 283, fig. 278,1.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 40-41: 30 av.-120 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 17: 0-70/80 ap. J.-C.; Martin Pruvot 1999, p. 184: 150/160-200 ap. J.-C.

46 Coupe (Isings 3a, AR 2.1, AV V 1). Fragment de panse. Verre ambre translucide, marbré de verre blanc opaque, jaune opaque et bleu opaque. Imitation d'agate ou d'onyx. Surface fortement altérée. Inv. 89/8004-19. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, pl. 31,5; Hochuli-Gysel 1997, fig. 40,1. *Cf.* nº 44. *Photo: fig. 217.*

47 Fragment de paroi fine d'un vase décoré de côtes soufflé dans un moule(?). Verre bleu-vert, peu teinté. Inv. 90/8004-24.

48 Fragment de paroi fine d'un vase décoré de côtes soufflé dans un moule. Verre bleu-vert, verdâtre. Inv. 90/8004-25.

49 Bol (Isings 12, AR 34A, Trier 30, AV V 42). Fragment de bord arrondi. Sous le bord ligne circulaire gravée et polie. Verre incolore, jaunâtre, complètement transparent. Très bonne qualité. Diam. 11.8 cm. Inv. 90/8004-18. *Cf.* nº 3.

50 Canthare (Isings 38a, AR 91, AV V 80). Fragment de bord. Verre stratifié: verre bleu transparent couvert à l'intérieur d'une couche de verre blanc opaque, partiellement bleu ciel opaque. Diam. 14 cm. Inv. 90/8157-3. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 76,1679. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 36, 2 ex.; forme attesté dans le verre résiduel de l'atelier de verriers de *Derrière la Tour*, Amrein 2001, p. 76, fig. 80,3. *Photo: fig. 218.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 48-49: 40-100 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 36: év. déjà avant 40 ap. J.-C.

51 Canthare (Isings 38a, AR 91, AV V 80). Fragment de bord. Verre stratifié: verre bleu transparent couvert à l'intérieur d'une couche de verre blanc opaque. Diam. env. 9,4 cm. Inv. 89/8004-20. *Cf.* nº 50. *Photo: fig. 218.*

52 Canthare (Isings 38a, AR 92, AV V 80). Fragment de bord plié. Verre bleu outremer marbré de verre blanc opaque sur la face externe. Diam. pas mesurable. Inv. 90/8073-11. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 76,1682-84. *Photo: fig. 218.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 49: 40-100 ap. J.-C.

53 Coupe (AR 9.2, Trier 20, AV V 16). Fragment de bord. Traces de polissage sur les faces interne et externe. Verre vert émeraude, transparent, Rütti 1991, vol. 2, pl. 220,329. Diam. 8 cm. Inv. 90/8130-6. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 21, 1 ex. *Photo: fig. 215.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 41: 0-80 ap. J.-C. env.; Bonnet Borel 1997, 21: 50-80/100 ap. J.-C.

54 Bol (Isings 85b, AR 98.1, AV V 83.1-3). Fragment de bord. Verre incolore verdâtre, complètement transparent. Diam. 9,8 cm. Inv. 89/8021-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 80, 1768. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, 37, fréquent à Avenches; Martin Pruvot 1999, p. p. 195-196, 10 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 49: 130-300 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, 21: 150-200 ap. J.-C.

55 Gobelet (Isings 21, AR 45.2, AV V 53-54). Fragment de panse décorée de facettes meulées. Les facettes inférieures se terminent en forme de goutte. Une moulure prononcée délimite le décor à facettes du pied. Verre incolore de qualité excellente. Diam. à la hauteur de la moulure 7,2 cm. Inv. 89/8054-2. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 52,1201. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, 30, 2 ex.; Hochuli-Gysel 1995, fig. 58b,11; Martin Pruvot 1999, p. 189, 6 ex. *Photo: fig. 222.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 45, Bonnet Borel 1997, p. 30, et Martin Pruvot 1999, p. 189: 70-140 ap. J.-C.

56 Gobelet (Isings 34, AR 37.1, AV V 44). Fragment du fond massif, presque plat; à l'intérieur bourrelet assez prononcé. Verre bleu-vert. Diam. 4,6 cm. Inv. 90/8160-4. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 49,1138. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 28, 5 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 44: 50-IVe s. ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 28: 20/40-IIe s. ap. J.-C.

57 Fragment de paroi fine. Forme indéterminable. Verre bleu outremer, transparent moucheté de verre blanc opaque et de jaune opaque sur la face externe. Inv. 90/8004-21. Probable production locale, *cf.* Amrein 2001, p. 54-57.
Datation: *cf.* Amrein 2001, p. 12: 40-70 ap. J.-C.

58 Fragment de fond d'un vase à décor gravé. Le fond et la panse présentent de grandes facettes ovales tandis que le pourtour du pied est orné de petites facettes ovales. Sans traces de polissage. Verre incolore, tendance verte. Diam. 10,2 cm. Inv. 90/8103-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 37,806. *Photo: fig. 224.*

59 Bouteille. Fragment de bord avec départ supérieur d'une anse. Verre bleu-vert, filandreux. Diam. 3,4 cm. Inv. 90/8100-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 145,3703.

60 Bouteille. Fragment de bord. Verre bleu-vert. Diam. 4,4 cm. Inv. 90/8160-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 150,3928.

61 Bouteille à section carrée ou rectangulaire (Isings 50 ou 90, AR 156, Trier 114/119, AV V 140). Fragment de fond. Verre bleu-vert. Diam. env. 3,4 cm. Inv. 89/8003-4. Les bouteilles de type Isings 90, à section rectangulaire, ne sont pas encore attestées. La bouteille à section carrée est en revanche très fréquente à Avenches, *cf.* Bonnet Borel 1997, p. 51-52; Hochuli-Gysel 1999.1, fig. 20,10; Martin Pruvot 1999, p. 215-219, 176 ex. (!); Martin Pruvot 2006, p. 283, fig. 278, 7. *Photo: fig. 225.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 54-55: milieu Ier-IVe s. ap. J.-C.

62 Bouteille ou pot. Fragment de fond. Verre légèrement vert olive, transparent. Diam. 7,2 cm. Inv. 90/8003-15. Probable fabrication locale, *cf.* Amrein 2001, pl. 159,93. 95.102.

63 Bouteille ou pot. Fragment de fond d'un récipient large. Verre bleu outremer transparent. Diam. env. 13 cm. Inv. 90/8003-14. Probable fabrication locale, *cf.* Amrein 2001, pl. 159,93, peut-être même matériau que le nº 65.

64 Cruche (AR 169/170, AV V 148/150). Fragment de col et d'épaule, avec amorce de bec verseur. Verre incolore, laiteux, translucide. Inv. 95/9913-1. Attestations et datation à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 54 et *supra*, nº 30, IIe-IIIe s. ap. J.-C.

65 Bouteille. Fragment d'une anse à plusieurs crêtes. Verre bleu outremer. Très bonne qualité. Inv. 96/10205. Ce type d'anse se rencontre notamment sur les bouteilles de type Isings 15, AR 165, Trier 133, AV V 145 et Isings 55a, AR 163, AV V 144. Il pourrait s'agir d'une production locale, *cf.* Amrein 2001, p. 68 et pl. 6, 115 (similaire); type d'anse absent chez Bonnet Borel 1997; Rütti 1991, vol. 2, pl. 167,4366 et 168, 4383. De beaux exemplaires sont publiés du Tessin, *cf.* Biaggio Simona 1991, vol. 1, pl. 40-41 et fig. 13; 19.

66 Flacon. Fragment de bord ourlé. Verre couleur lie de vin transparent. Raté de fabrication. Diam. 1,4 cm. Inv. 90/8004-22. De la même couche provient un fragment d'un autre flacon en verre bleu outremer, inv. 90/8004-23.

67 Flacon. Bord déformé, Raté de fabrication. Verre bleu-vert. Impuretés, filandres. Diam. env. 1,2 cm. Inv. 90/8004-26.

État 4A, secteur Est
Occupation de l'ensemble palatial
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.

68 Coupe (AR 109.2, AV V 100). Fragment de bord, ourlé et ondulé. Verre bleu-vert, avec quelques bulles. Diam. 14,9 cm. Inv. 90/8124-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 92,2095. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 41, 13 ex.; Martin Pruvot 1999, p. 201, 2 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 50: 60-IVe s. ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 41: 150-200/250 ap. J.-C.

État 4B, secteur Est
Transformations ponctuelles dans l'ensemble palatial
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.

69 Amphorisque (Isings 15, AR 165, Trier 133, AV V 145). Fragment de bord avec l'amorce d'une ou deux anses. Bord à lèvre ourlé vers le haut. Verre ambre transparent. Diam. 6 cm. Inv. 90/8127-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 146,3733. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 54, 2 ex.; Amrein 2001, p. 76, fig. 80.1, à droite en bas et pl. 5,88; probable production locale. *Cf.* nº 31.

70 Bol (Isings 96; AR 60.1). Fragment de bord coupé. Verre complètement incolore, très fin, translucide. Diam. 8,2 cm. Inv. 95/9942-3. Attestations à Avenches: Hochuli-Gysel 1999.2, p. 192, fig. 35,4, découvert au théâtre; à noter qu'il s'agit là d'une production en verre vert clair à parois plus épaisse.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 46: 250-400 ap. J.-C.

71 Assiette (AR 16.1, AV V 25). Frgt. de bord à marli. Moulé. Verre incolore, translucide. Diam. 25 cm. Inv. 95/9936-1. Attestations à Avenches: Martin Pruvot 1999, p. 185, 10 ex. (*cf.* aussi le nº 25 pour la variante décorée de la même forme).

72 Assiette (AR 14/16/19, AV V 25/32). Frgt de pied haut. Moulé. Verre incolore, légèrement jaunâtre, complètement transparent, d'excellente qualité. Inv. 95/9955-1. Attestations à Avenches: Martin Pruvot 1999, pl. 100,1173-1178. *Photo: fig. 224.*

État 4C, secteur Est
Occupation/réfections dans l'ensemble palatial
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.

73 Assiette (Isings 2, AR 6.1, Trier 7/17). Fragment de bord. Traces de polissage sur les faces interne et externe. Verre vert translucide, petites bulles, irisé. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 220,555. Diam. 15,6 cm. Inv. 90/8047-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 30,728. Nouvelle forme à Avenches: *cf.* nº 8.

74 Bol (AR 98.2, AV V 84.1). Fragment de bord. Filet circulaire appliqué entre bord et panse. Verre incolore, légèrement irisé. Diam. 6,6 cm. Inv. 90/8041-3. *Cf.* nº 24.

75 Bouteille. Forme indéterminable. Fragment de bord, façonné de manière similaire aux bords à marli des plats et assiettes moulés de type AR 16 et similaires. Verre incolore, laiteux, translucide. Diam. 7 cm. Inv. 90/8041-2.

État 5, secteur Est
Réoccupation dans l'ensemble palatial
Env. 180-IIIe siècle ap. J.-C.

76 Coupe à marli (AR 13.1 ou AR 14, AV V 19/20). Fragment de bord. Verre *millefiori* tardif. Couche principale en verre rouge brunâtre opaque (*cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 220,187), pétales en verre vert translucide, contours des pétales et inclusions en verre jaune opaque; le centre des fleurs est composé d'un point en verre jaune opaque entouré du même verre rouge que le fond. Diam. 19,8 cm. Inv. 90/8091-1. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 22-23, plusieurs ex.; forme: Rütti 1991, vol. 2, pl. 33,765; décor: Rütti 1991, vol. 2, pl. 208, 699 et pl. 219, inv. 83.15779. Deux fragments de deux autres verres du même groupe sont signalés à Avenches, provenant des fouilles de 1992 dans le temple de la *Grange des Dîmes* (inv. 92/9110, avec couche principale en verre vert olivâtre, fleurs composées de pétales non attachées entre elles en verre opaque, dont la couleur apparaît jaunâtre, ce fragment possède une très forte couche d'irisation partiellement bleue et 92/9138, fragment de bord de type AR 3/18/19, couche de base vert olivâtre dans laquelle ont été posées verticalement des bandes de verre bleu outremer, dans lesquelles des fleurs à pétales jointes de couleur clair autour d'un milieu jaune ont été apposées). *Photo: fig. 219.*
Datation: Rütti 1991, vol. 1, p. 126-143, p. 129-131: fin IIe et IIIe s. ap. J.-C.

77 Coupe (Isings 42a, AR 80, AV V 72). Fragment de bord. Verre verre olive, *cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 220,582. Sur la face externe, sous le bord, ligne circulaire incisée polie. Diam. 12 cm. Inv. 90/8090-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 73,1609; attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 34, 10 ex.
Datation: Rütti 1991, vol. 1, p. 48: 70-200 ap. J.-C.

Secteur Est
Démolition générale remaniée
Ier-IIIe siècle ap. J.-C. + post-romain

78 Gobelet (Isings 12, AR 63 AV V 42). Fragment de bord. Sous le bord, à l'extérieur, ligne circulaire gravée et polie. Traces de polissage sur la face externe du bord. Verre stratifié: extérieur en verre bleu transparent, intérieur en verre blanc opaque. Diam. non mesurable. Inv. 90/8072-25. *Cf.* nº 3.

79 Canthare (Isings 38a, AR 91, AV V 80). Fragment de bord. Verre bleu outremer marbré de verre blanc opaque. Diam. 12 cm. Inv. 90/8072-16. *Cf.* nº 52: fragment du même vase? *Photo: fig. 218.*

80 Coupe (AR 109.2, AV V 100). Fragment de bord ourlé. Verre bleu-vert. Diam. 14 cm. Inv. 90/8012-23. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 92, 2101. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 41, 3 ex.
Datation: Rütti 1991, vol. 1, p. 50: 70-IVe s. *Cf.* nº 68.

81 Bol (Isings 85b, AR 98.1, Trier 47a, AV V 83.1-3). Fragment de bord. Verre incolore, jaunâtre. Diam. 5,6 cm. Inv. 89/7609-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 77,1694. *Cf.* nº 54.

82 Bol (Isings 85b, AR 98.1, Trier 47a, AV V 83.1-3). Fragment de bord. Verre incolore, laiteux, bulleux, transparent. Diam. 10 cm. Inv. 90/8105-33. *Cf.* nº 54.

83 Gobelet (AR 38, Trier 39, AV V 47). Fragment de bord coupé brut et poli; sous le bord, deux lignes circulaires polies, rapprochées. Verre incolore, bulleux, transparent. Diam. 8 cm. Inv. 90/8105-36. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 29, 5 ex.; Martin Pruvot 1999, p. 188, 2 ex.
Datation: Rütti 1991, vol. 1, p. 44: 60/70-270 ap. J.-C. env.; Bonnet Borel 1997, p. 29 et Martin Pruvot 1999, p. 188: 50/70-120 ap. J.-C. et 150/160-180 ap. J.-C.; Martin Pruvot 2006, p. 283, fig. 278,4.

84 Gobelet (Isings 87, AR 79, AV V 71). Détermination difficile en raison de la médiocre conservation du profil. Fragment de bord, arrondi. Verre incolore, verdâtre. Diam. 9,4 cm. Inv. 90/8105-34. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 73,1602. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 34, 2 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 48: surtout IIe s. ap. J.-C.

85 Pot (Isings 94, AR 104, Trier 38, AV V 90). Fragment de bord. Verre de couleur lie de vin, transparent. Diam. 6,1 cm. Inv. 89/8071-8. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 89, 1999. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 39; Martin Pruvot 1999, p. 199, 8 ex. *Photo: fig. 221.*
Datation: Rütti 1991, vol. 1, p. 50 et Bonnet Borel 1997, p. 39: IIe s. ap. J.-C.

86 Gobelet. Fragment de panse. Décor meulé en deux registres, séparés par une ligne gravée. Registre supérieur: facettes hautes séparées par des rayons. Registre inférieur: facettes hautes dont probablement chaque deuxième est entourée de rayons. Verre incolore, bleuâtre, irisé. Inv. 89/8009-5. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 60, 1336 (similaire pour le registre inférieur).
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 2, p. 69: dès le IIIe s. ap. J.-C.

87 Bouteille (AR 150, Trier 91, AV V 133). Fragment de bord. Col orné d'un filet de verre appliqué en spirale. Verre incolore, laiteux, translucide. Diam. 4 cm. Inv. 90/8105-32. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 106,2462. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 49-50, 4 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 54-55: 150-250 ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 49: 50/70-120 ap. J.-C.; certaines pièces comme celle de la nécropole d'*En Chaplix* sont datées de la 2e moitié du IIe s. ap. J.-C.

88 Fragment de pied annulaire massif, avec marque du pontil. Verre incolore jaunâtre. Diam. 4,2 cm. Inv. 90/8105-1.

89 Bouteille (Isings 50, AR 156, Trier 114/119, AV V 140). Fragment de fond avec marque du pontil. Verre bleu-vert avec bulles et filandres. Décor: trois cercles concentriques en relief. Larg. 5 cm. Inv. 90/8072-15. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 51-52, très fréquent (305 frgts. de fonds, 71 frgts. de bords). *Photo: fig. 225.*
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 54-55: Ier-IIe s. ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 51: à Avenches, dès 50 ap. J.-C.

90 Aryballe (Isings 61, AR 151, Trier 135, AV V 125). Fragment de fond avec marque du pontil. Verre bleu-vert, bulleux, impuretés. Inv. 90/8105-30. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 109,2580. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 48, 10 ex.; Martin Pruvot 1999, p. 214-215, 5 ex.; Martin Pruvot 2006, p. 283, fig. 278, 5.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 54-55: Ier-IVe s. ap. J.-C.; Bonnet Borel 1997, p. 48: Ier et IIe s. ap. J.-C. (ex. de la nécropole d'*En Chaplix*).

91 Aryballe (Isings 61, AR 151, Trier 135, AV V 125). Fragment de fond. Fond très légèrement poussé vers l'intérieur. Panse presque globulaire. Verre bleu-vert. Bulles. Inv. 89/7292-2. *Cf.* nº 89.

État 3, secteur Ouest
Occupation/démolition
IIe siècle ap. J.-C.

92 Gobelet (variante AR 44/45/47, AV V 55). Fragment de panse. Bas de paroi délimité par une moulure meulée. Traces de polissage sur la face externe. Verre incolore, pur, bonne qualité, transparent. Diam. à la hauteur de la bordure 10 cm. Inv. 89/7524-1. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 50,1180. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 30, 1 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 45: env. 70-130 ap. J.-C.

État 4A, secteur Ouest
Construction/réfections de l'ensemble palatial
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.

93 Gobelet (AR 53.2, AV V 52). Fragment de bord coupé brut. Verre incolore, légèrement verdâtre, de très faible épaisseur, complètement transparent, d'excellente qualité. Groupe de trois lignes horizontales gravées sur l'épaule, une ligne gravée plus bas. Diam. 8 cm. Inv. 03/12760-3. *Cf.* Follmann-Schulz 1988, p. 5-6, nº 391. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 30, 1 ex.; Hochuli-Gysel 1999.2, fig. 35,13 (sanctuaire *Au Lavoëx*).
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 45 et vol. 2, p. 62: 200-270 ap. J.-C.

94 Coupe à pied annulaire tubulaire (*cf.* AR 109). Verre incolore légèrement jaunâtre, translucide. Marque du pontil. Diam. 4,7 cm. Inv. 90/7561-4. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 179,4943.

95 Bouteille (Isings 50, AR 156, AV V 140). Col et épaule enfoncée, lèvre ourlée vers l'intérieur. Verre bleu-vert avec beaucoup de bulles et impuretés. Traces noirâtres dans la masse de verre de la lèvre, attestant une qualité de production plutôt médiocre. Diam. 3,7 cm. Inv. 90/7561-3. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 113, 2631.
Datation: *cf.* nº 61.

État 4, secteur Ouest
Occupation/abandon de l'ensemble palatial
IIIe-IVe siècle ap. J.-C.

96 Encrier (Isings 77/AR 177/AV V 111). Verre bleu-vert. Fragment de bord. Inv. 04/12890-7. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 30, 11 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 57: env. 50-250 ap. J.-C.

97 Gobelet (AR 60.2). Fragments de bord et de panse. Verre incolore très irisé; filet mince de verre rapporté au-dessous du bord. Paroi décorée de dépressions. Diam. 8,5 cm. Inv. 04/12900-9. *Cf.* Sennequier 1985, p. 33 et 59, nº 38. *Cf.* Bonnet Borel 1997, p. 30, un seul autre exemplaire d'Avenches, sans dépressions. Première attestation de cette variante à Avenches; similaire: Hochuli-Gysel 1997, p. 77, fig. 40,5.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1 p. 45: IIIe-IVe s. ap. J.-C.

98 Bouteille à panse large et tassée, avec anse de type delphiniforme. Col relativement haut avec lèvre pliée vers l'intérieur à la manière des bouteilles du type Isings 50. Type non identifié. De nombreux fragments. Verre légèrement olivâtre, de très bonne qualité, pur. Rainures gravées sur la partie inférieure de la panse. H. c. 9 cm. Inv. 04/12900-2. *Cf.* Simon-Hiernard 2000, p. 354, «bouteille» nº 324, datée du IIIe s. Nouvelle forme à Avenches. *Photo: fig. 227.*

Secteur Ouest
Démolition générale remaniée
Env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.

99 Coupe à marli (AR 16.2, Trier 23, AV V 26). Fragment de bord. Verre incolore, légèrement jaunâtre, irisé, translucide. Sans traces de polissage. Diam. 16 cm. Inv. 89/8008-2. *Cf.* Rütti 1991, vol. 2, pl. 35,790. Attestations à Avenches: Bonnet Borel 1997, p. 24, 39 ex.
Datation: *cf.* Rütti 1991, vol. 1, p. 42: 50-250 ap. J.-C.

Verre à vitre

100 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert. Traces d'outil. L. 8,7 cm. Épaisseur 2-4 mm. Inv. 89/8004-2. Secteur Est, aile transversale, état 4A, construction, 150-250 ap. J.-C. *Photo: fig. 233.*

101 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert. L. 5 cm. Épaisseur 2-5 mm. Inv. 90/8072-17. Secteur Est, au nord de l'aile thermale, état 4A altéré. 50-250 ap. J.-C. et post-romain. *Photo: fig. 233.*

102 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert. L. 5,1 cm. Épaisseur 2-4 mm. Inv. 90/8181-1. Secteur Est, aile thermale, état 4A, construction, 70-120/150 ap. J.-C. *Photo: fig. 233.*

103 Vitre. Fragment de bord. Verre vert très clair grisâtre. L. 3 cm. Épaisseur 3-5 mm. Inv. 90/8072-37. Secteur Est, au nord de l'aile thermale, état 4A altéré, 50-250 ap. J.-C. et post-romain. *Photo: fig. 233.*

104 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert verdâtre. Traces d'outil. L. 6,5 cm. Épaisseur 2-3 mm. Inv. 90/8080-8. Secteur Est, aile thermale, état 5 altéré, 50-250 ap. J.-C. et post-romain. *Photo: fig. 233.*

105 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert verdâtre. L. 6,3 cm. Épaisseur 2-4 mm. Traces d'outil. Inv. 90/8091-10. Secteur Est, aile thermale, état 5, réoccupation, 180-220/250 ap. J.-C. *Photo: fig. 233.*

106 Vitre. Fragment de bord. Verre vert très clair grisâtre. L. 4 cm. Épaisseur 2,5-4 mm. Inv. 90/8108-1. Secteur Est, aile thermale, état 4A, construction, 150-200/250 ap. J.-C. *Photo: fig. 233.*

107 Vitre Fragment de bord. Verre vert très clair grisâtre. L. 5 cm. Traces d'outil. Épaisseur 2-3,5 mm. Inv. 89/8012-28. Secteur Est, aile thermale, état 5, altéré, 50-250 ap. J.-C. et post-romain. *Photo: fig. 233.*

108 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert verdâtre. Traces de mortier de tuileau rose. L. 6,7 cm. Épaisseur 2-3,5 mm. Inv. 89/8012-29. Secteur Est, aile thermale, état 5, altéré, 50-250 ap. J.-C. et post-romain. *Photo: fig. 234.*

109 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert verdâtre. Traces de mortier de tuileau rose. L. 6,4 cm. Épaisseur 2,5-3 mm. Inv. 89/8053-1. Secteur Est, aile thermale, état 5, altéré, 50-250 ap. J.-C. et post-romain. *Photo: fig. 234.*

110 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert. Traces de mortier de tuileau rose. L. 4,5 cm. Épaisseur 2,5-3 mm. Inv. 90/8082-15. Secteur Est, aile thermale, état 4C, occupation réfection 150-270/300 ap. J.-C. *Photo: fig. 234.*

111 Vitre. Fragment de bord. Verre bleu-vert. Traces de mortier de tuileau rose. L. 2 cm. Épaisseur 2,5-4 mm. Inv. 89/8057-1. Secteur Est, aile transversale, état 3, désaffectation, 40-70/80 ap. J.-C. *Photo: fig. 234.*

État 2. *Secteur Est. Installation du secteur artisanal (30-40/60 ap. J.-C.)*

1

État 2. *Secteur Est. Occupation/abandon du secteur artisanal (atelier de verriers) (40-70/80 ap. J.-C.)*

2 3 4 5

État 3. *Secteur Est. Désaffectation du secteur artisanal (env. 50-IIe siècle ap. J.-C.)*

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Fig. 236. *Le verre.*

Échelle 1:2 (nº 2: 1:1)

État 3. *Secteur Est. Désaffectation du secteur artisanal (env. 50-IIe siècle ap. J.-C.) (suite)*

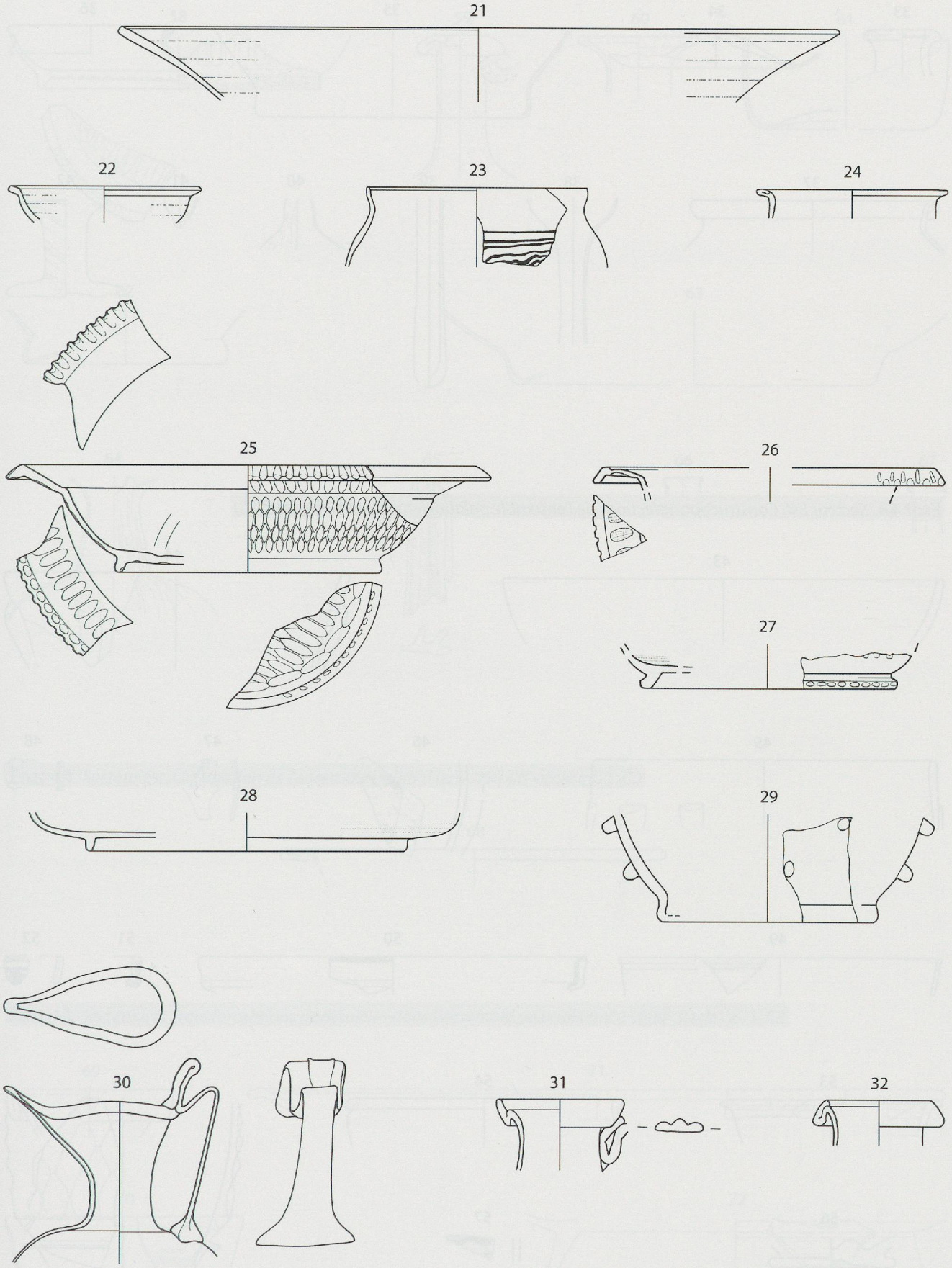
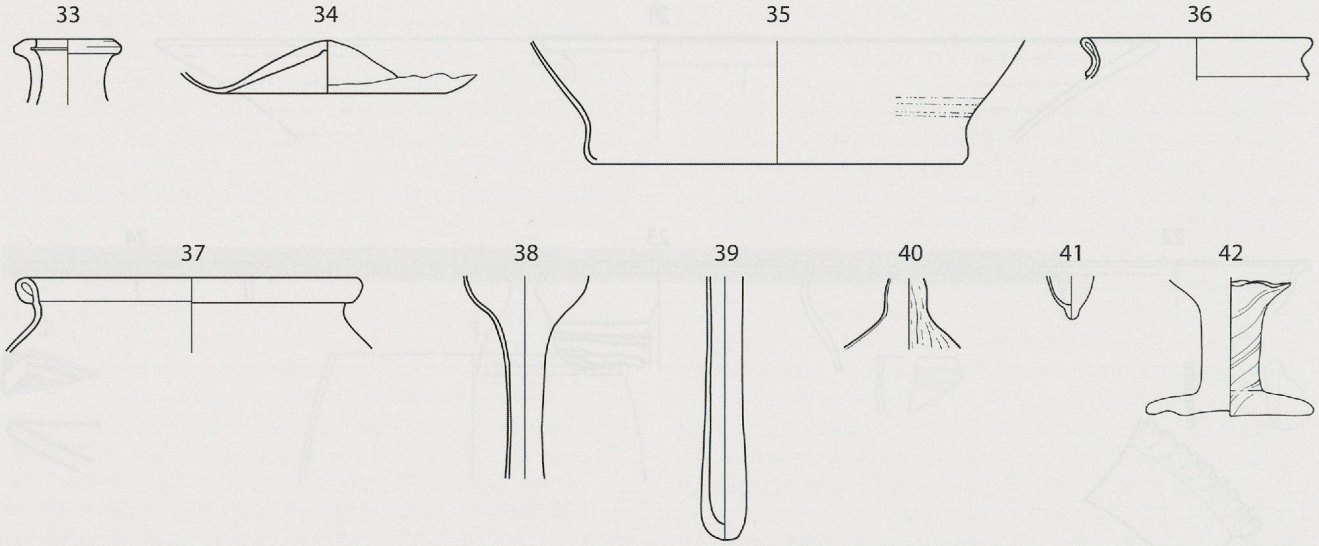


Fig. 237. *Le verre.* *Échelle 1:2*

État 3. *Secteur Est. Désaffectation du secteur artisanal (env. 50-IIe siècle ap. J.-C.) (suite)*



État 4A. *Secteur Est. Construction/réfections de l'ensemble palatial (env. 50-IIe siècle ap. J.-C.)*

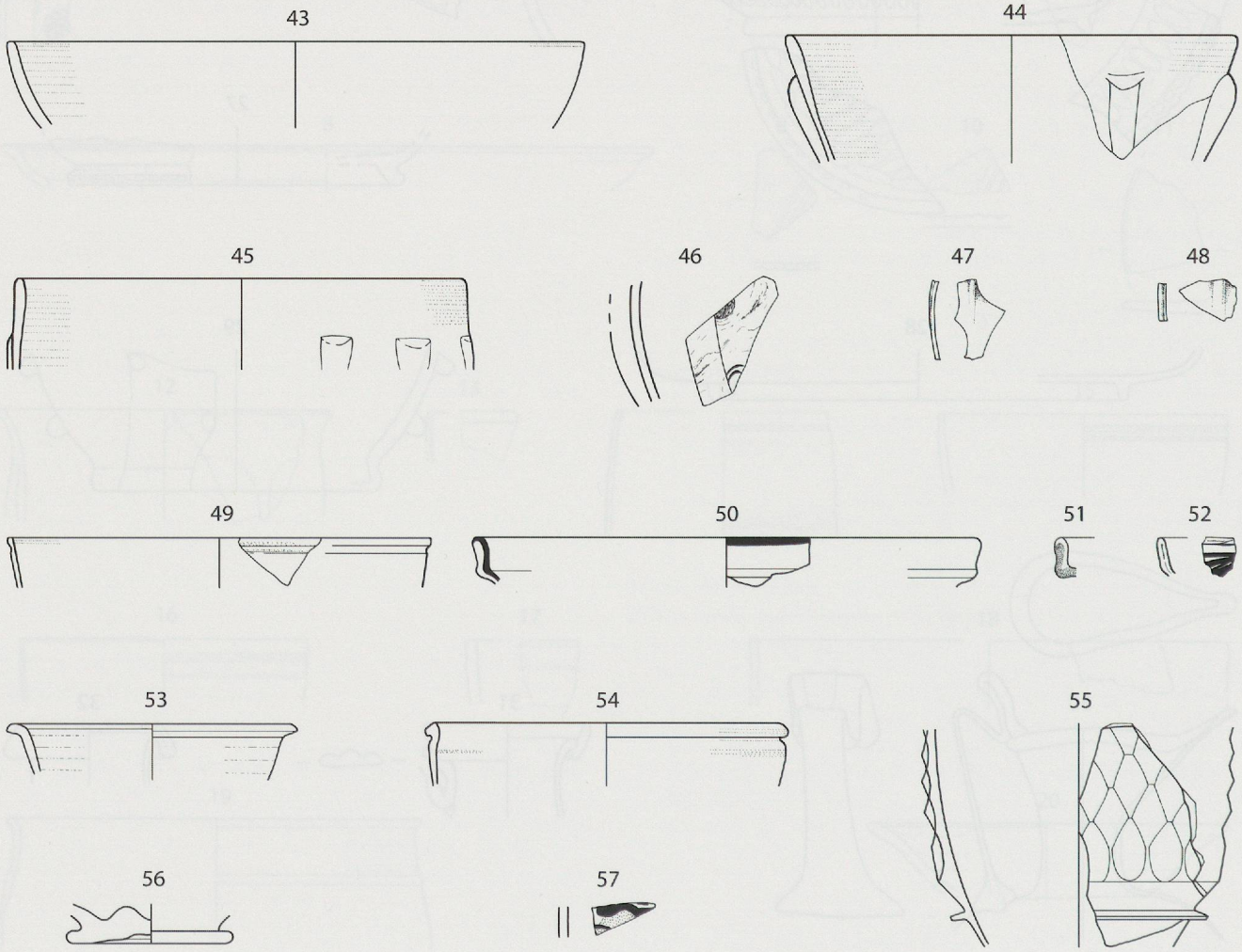
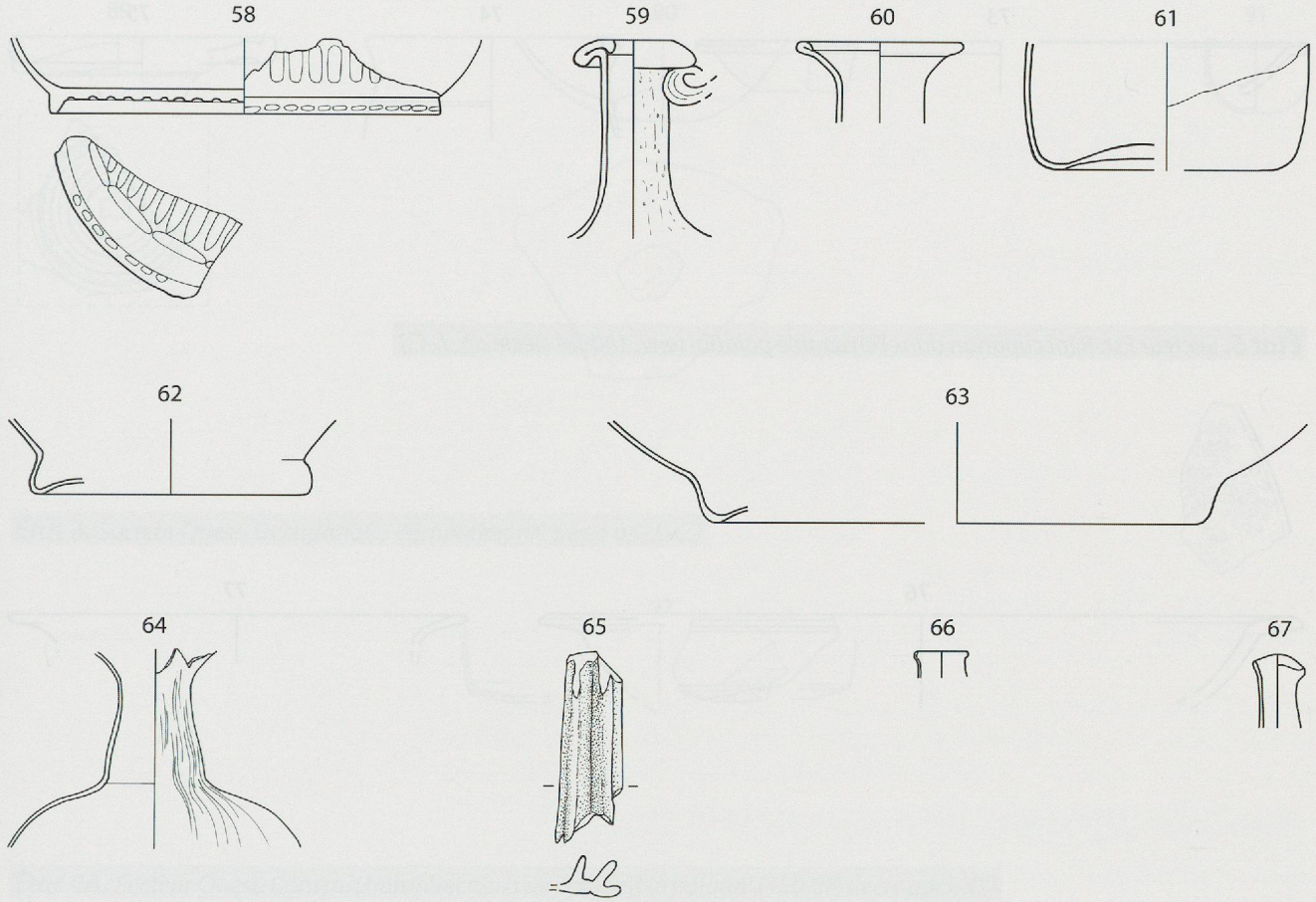
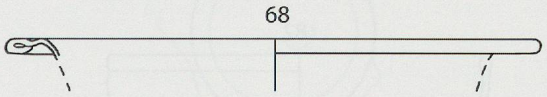


Fig. 238. *Le verre.* *Échelle 1:2*

État 4A. *Secteur Est. Construction/réfections de l'ensemble palatial (env. 50-IIe siècle ap. J.-C.) (suite)*



État 4A. *Secteur Est. Occupation de l'ensemble palatial (env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.)*



État 4B. *Secteur Est. Transformations ponctuelles dans l'ensemble palatial (env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.)*

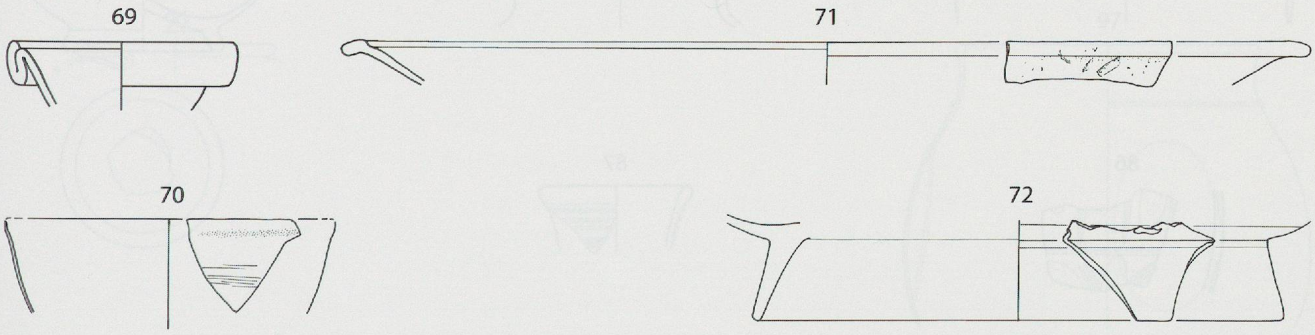
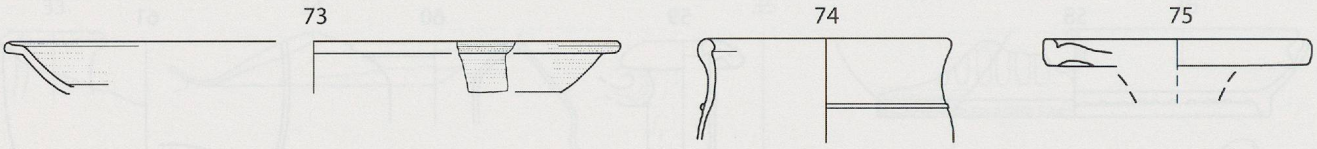
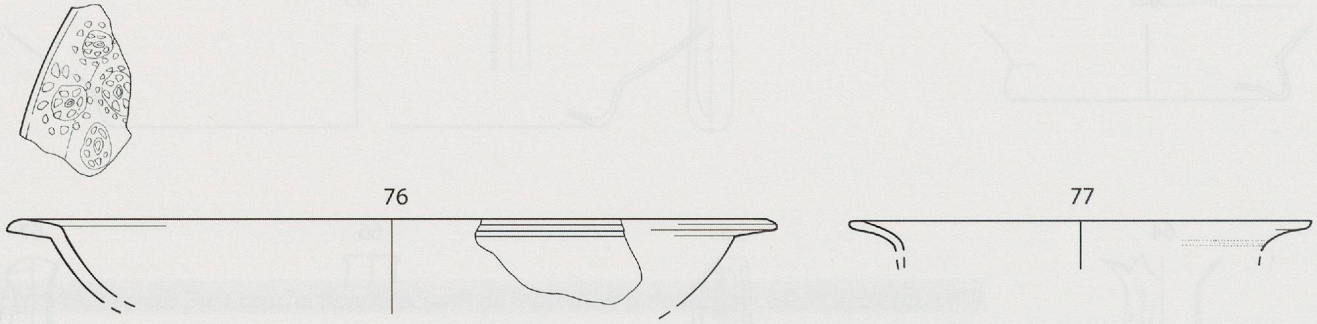


Fig. 239. *Le verre.* *Échelle 1:2*

État 4C. *Secteur Est. Occupation/réfections dans l'ensemble palatial (env. 150-IIIe siècle ap. J.-C.)*



État 5. *Secteur Est. Réoccupation dans l'ensemble palatial (env. 180-IIIe siècle ap. J.-C.)*



Secteur Est. Démolition générale remaniée (Ier-IIIe siècle ap. J.-C. + post-romain)

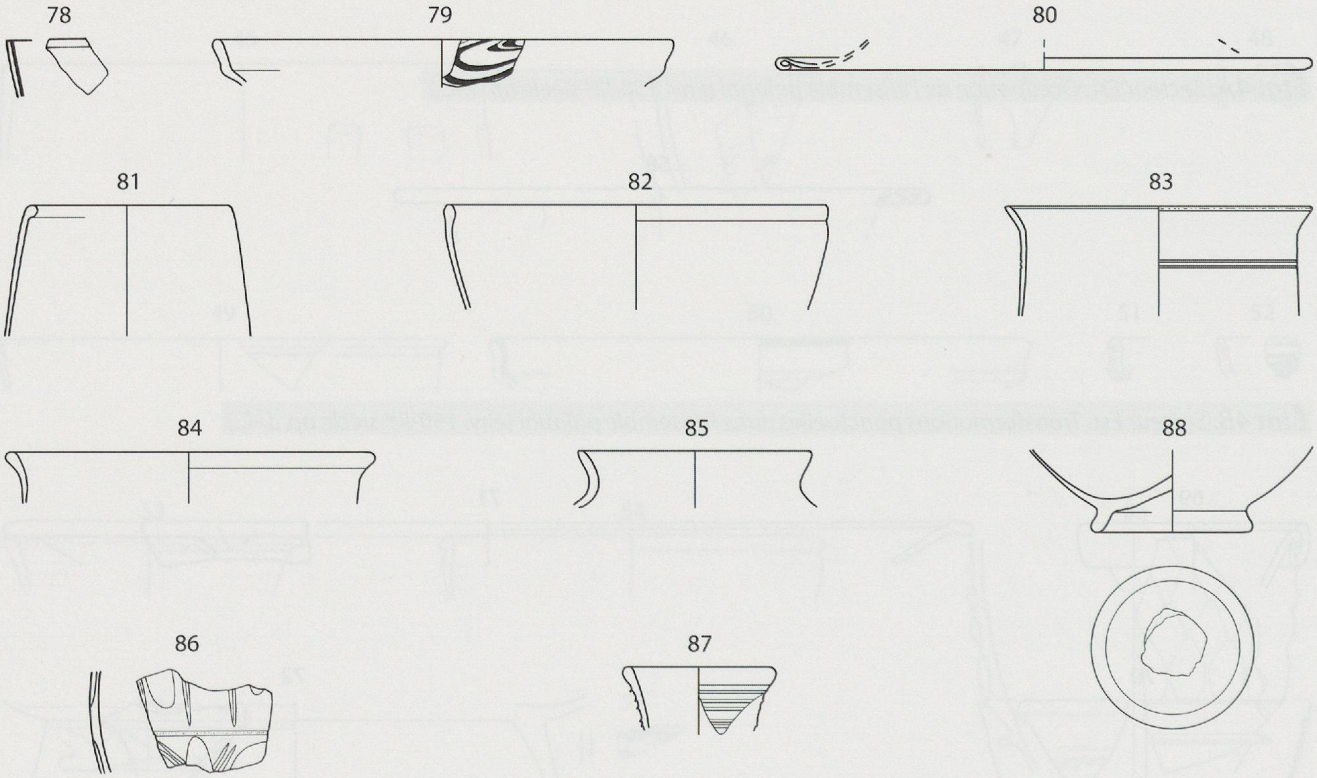
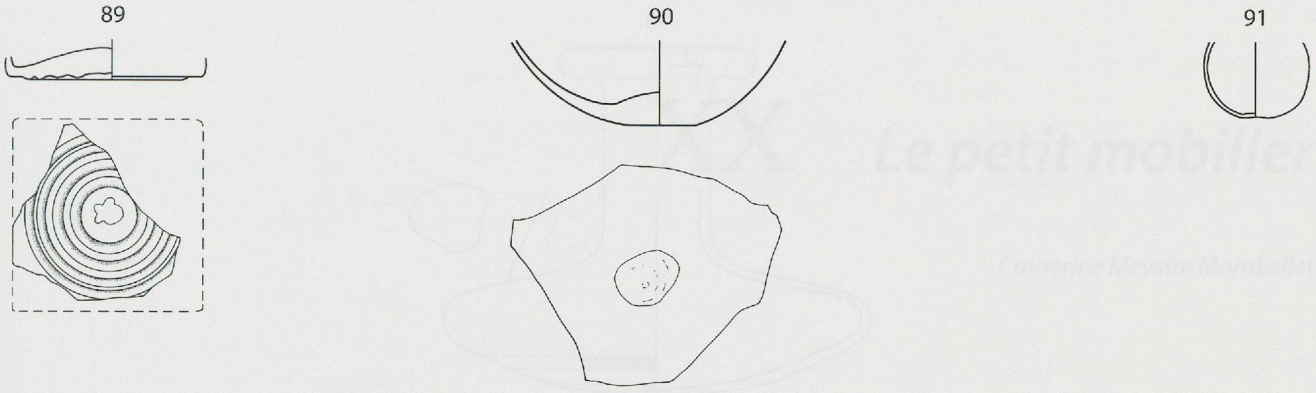
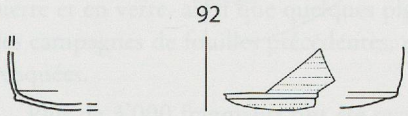


Fig. 240. **Le verre.** *Échelle 1:2*

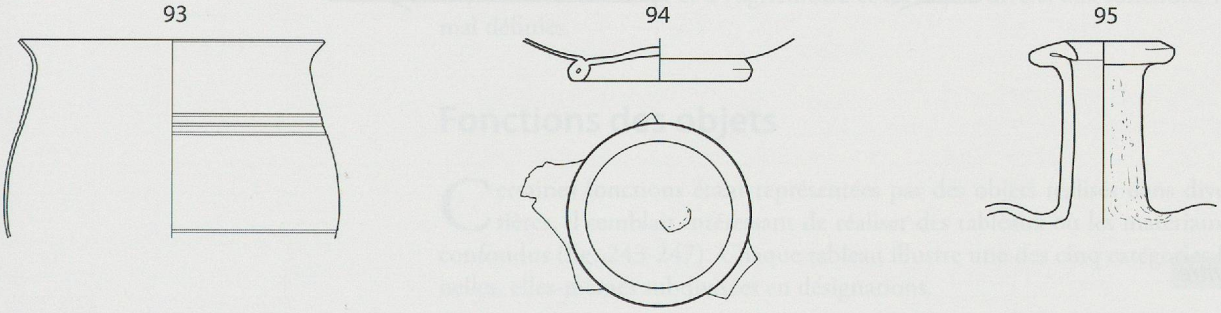
Secteur Est. Démolition générale remaniée (Ier-IIIe siècle ap. J.-C. + post-romain) (suite)



État 3. Secteur Ouest. Occupation / démolition (IIe siècle ap. J.-C.)



État 4A. Secteur Ouest. Construction/réfections de l'ensemble palatial (150-IIIe siècle ap. J.-C.)



État 4. Secteur Ouest. Occupation/abandon de l'ensemble palatial (IIIe siècle ap. J.-C.?)

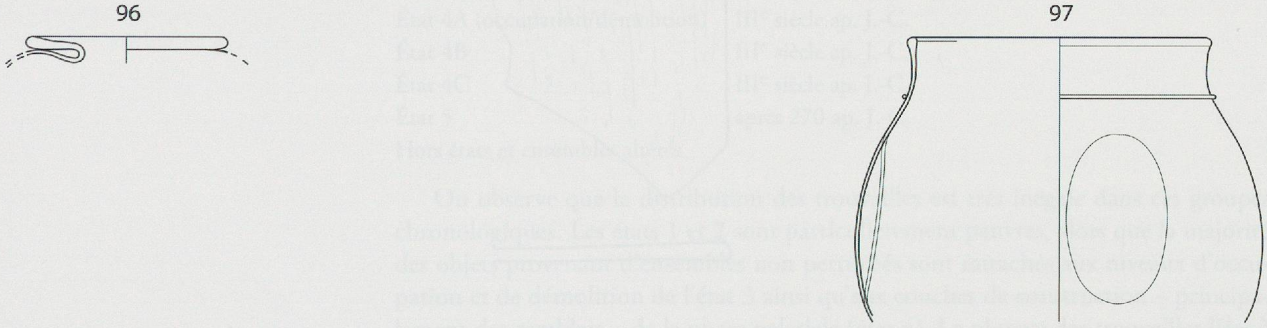
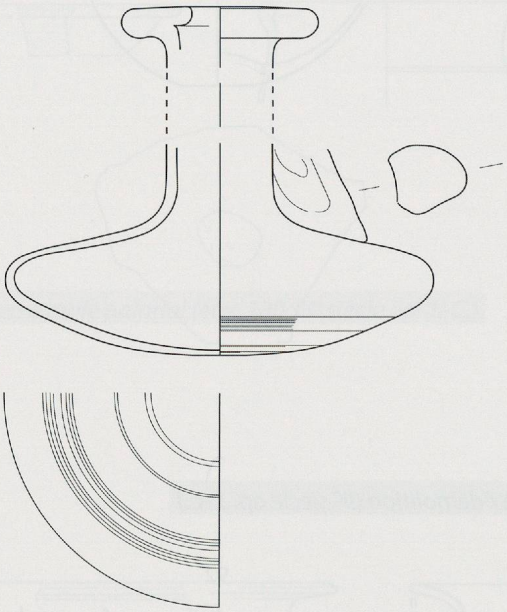


Fig. 241. Le verre. Échelle 1:2

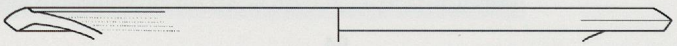
État 4. *Secteur Ouest. Occupation/abandon de l'ensemble palatial (IIIe siècle ap. J.-C. ?) (suite)*

98



Secteur Ouest. Démolition générale remaniée (150-IIIe siècle ap. J.-C.)

99



Verre à vitre

100

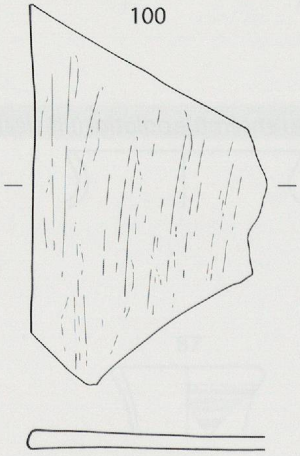


Fig. 242. *Le verre.* *Échelle 1:2*