Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande

Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise

Band: 62 (1994)

Artikel: Le moulin hydraulique gallo-romain d'Avenches "En Chaplix" : fouilles 1990-1991

Autor: Castella, Daniel / Eschbach, François / Bezat, Evelyne

Kapitel: 4: Datation et étude du matériel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835408

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: 17.09.2025

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

4. DATATION ET ÉTUDE DU MATÉRIEL

La datation de l'installation repose essentiellement sur l'analyse dendrochronologique des dizaines d'échantillons de chêne prélevés sur le site. La céramique, le verre et les monnaies font l'objet d'une étude exhaustive, dont le but essentiel est de fixer la durée d'utilisation et la date d'abandon du moulin. Le solde du mobilier métallique, abondant, fera ultérieurement l'objet d'une étude détaillée.

La dendrochronologie

par Alain Orcel, Christian Orcel et Jean Tercier
(Laboratoire Romand de Dendrochronologie, Moudon)
(fig. 14, 16, 51-53)

65 échantillons de bois prélevés dans le secteur du moulin ont été confiés pour datation au Laboratoire Romand de Dendrochronologie[91]: il s'agit de 52 éléments de chêne (*Quercus sp.*), 7 de sapin blanc (*Abies alba*) et 6 d'épicéa (*Picea abies*). La plupart de ces bois sont des pieux verticaux et des planches de fond ou d'étayage rattachés aux biefs et au moulin proprement dit. Une dizaine d'échantillons sont des bois provenant du remplissage des biefs (bois dits «flottés»).

La plupart des chênes ont pu être situés sur la référence globale disponible pour le site même d'*En Chaplix* (0001 VACR), qui couvre la période de –92 à 165 (257 ans). Les dates d'abattage obtenues se situent toutes entre l'automne/hiver 50/51 (B 719) et les environs de l'an 70 (B 636).

A l'exception de l'élément isolé B 719, plus ancien de 6 ans (remploi), la plupart des bois de chêne rattachables avec certitude à la phase initiale du moulin (**phase 1; canal I**) – en particulier les pieux d'étayage des berges du premier canal, ainsi que la majorité des éléments de la plate-forme – ont été coupés en **automne/hiver 57/58.** 34 échantillons au total sont assignables à cette date.

Pour dater la **phase 2 (canal II)**, nous disposons des bois B 634 (aux environs de 64), B 636 (pas avant 65; aux environs de 70) et B 754 (aux environs de 63), dont l'emplacement est sans équivoque. Par ailleurs, deux pieux (B 722, B 725) et un élément horizontal (B 653), ainsi qu'un bois «flotté» (B 735), proviennent d'arbres abattus en automne/hiver 65/66. Ainsi, la réfection de l'installation s'est faite soit en plusieurs étapes **entre 63 et 70 environ**, soit, plus vraisemblablement, en une seule étape, **vers 65/66**. Cette même date constitue le *terminus post quem* dendrochronologique pour l'abandon de l'installation.

Grâce à la récente constitution d'une référence dendrochronologique pour le sapin blanc, deux séquences établies grâce aux échantillons de cette essence (8005 VACR et 663 VACR) ont pu être situées sous toute réserve dans les années –75 à 35 et –88 à 16. Aucune date d'abattage ne peut toutefois être proposée.

Aucune référence n'est encore disponible pour l'épicéa.

91. Rapports LRD91/R2817 (février 1991), LRD91/R3017 (août 1991), LRD92/R2817A-B (juin 1992).

Liste des échantillons

Nº des échantillons	*Essence*	*Situation/fonction*	*Date d'abattage (ap. J.-C.)*	*Etat*
B 402	chêne	E.H.	pas avant 11	–
B 403	chêne	E.V.	–	–
B 415	chêne	–	automne/hiver 57/58	–
B 416	chêne	E.V.	–	–
B 418	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 419	chêne	E.V.	–	I ?
B 420	chêne	E.V.	pas avant 24	–
B 421	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 422	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 423	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 424	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 426	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 428	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 632	épicéa	E.H.	–	II
B 634	chêne	E.H.	aux env. de 64	II
B 635	chêne	E.V.	–	II
B 636	chêne	E.H.	pas avant 65; aux env. de 70	II
B 638	sapin blanc	B.F.	pas avant 35 (sous réserve)	–
B 641	sapin blanc	B.F.	pas avant 15 (sous réserve)	–
B 642	épicéa	E.H.	–	I
B 643	sapin blanc	E.H.	pas avant 30 (sous réserve)	I
B 644	épicéa	E.H.	–	I
B 645	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 646	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 648	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 649	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 650	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 651	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 652	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 653	chêne	E.H.	automne/hiver 65/66	II
B 654	chêne	E.H.	automne/hiver 57/58	I
B 655	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 656	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 657	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 658	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 659	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 660	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 661	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 662	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 663	sapin blanc	E.H.	pas avant 16 (sous réserve)	–
B 664	épicéa	E.V.	–	–
B 665	épicéa	E.V.	–	–
B 667	chêne	B.V.	–	II ?
B 693	chêne	B.F.	automne/hiver 57/58	–
B 698	chêne	B.F.	automne/hiver 57/58	–
B 699	chêne	B.F.	automne/hiver 57/58	–
B 704	chêne	B.F.	automne/hiver 57/58	–
B 706	chêne	B.F.	pas avant 27	–
B 712	sapin blanc	E.H.	pas avant 30 (sous réserve)	I
B 713	sapin blanc	E.H.	pas avant 24 (sous réserve)	I
B 714	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 715	épicéa	E.H.	–	I
B 717	sapin blanc	E.H.	pas avant 30 (sous réserve)	I
B 719	chêne	E.H.	automne/hiver 50/51	I
B 720	chêne	E.H.	automne/hiver 57/58	I
B 722	chêne	E.V.	automne/hiver 65/66	II
B 725	chêne	E.V.	automne/hiver 65/66	II
B 726	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 727	chêne	E.H.	–	II
B 732	chêne	E.V.	automne/hiver 57/58	I
B 734	chêne	B.F.	automne/hiver 57/58	–
B 735	chêne	B.F.	automne/hiver 65/66	–
B 745	chêne	E.H.	automne/hiver 57/58	I
B 746	chêne	E.H.	pas avant 58	I
B 754	chêne	E.V.	aux env. de 63	II

B.F. bois «flotté» (dans le comblement des canaux)
E.H. élément horizontal (planches de fond, étayages, supports transversaux)
E.V. élément vertical (pieux, pilotis,...)
Dates données «pas avant...» = pas d'aubier observé.
Pour la situation des bois, voir fig. 14, p. 36.

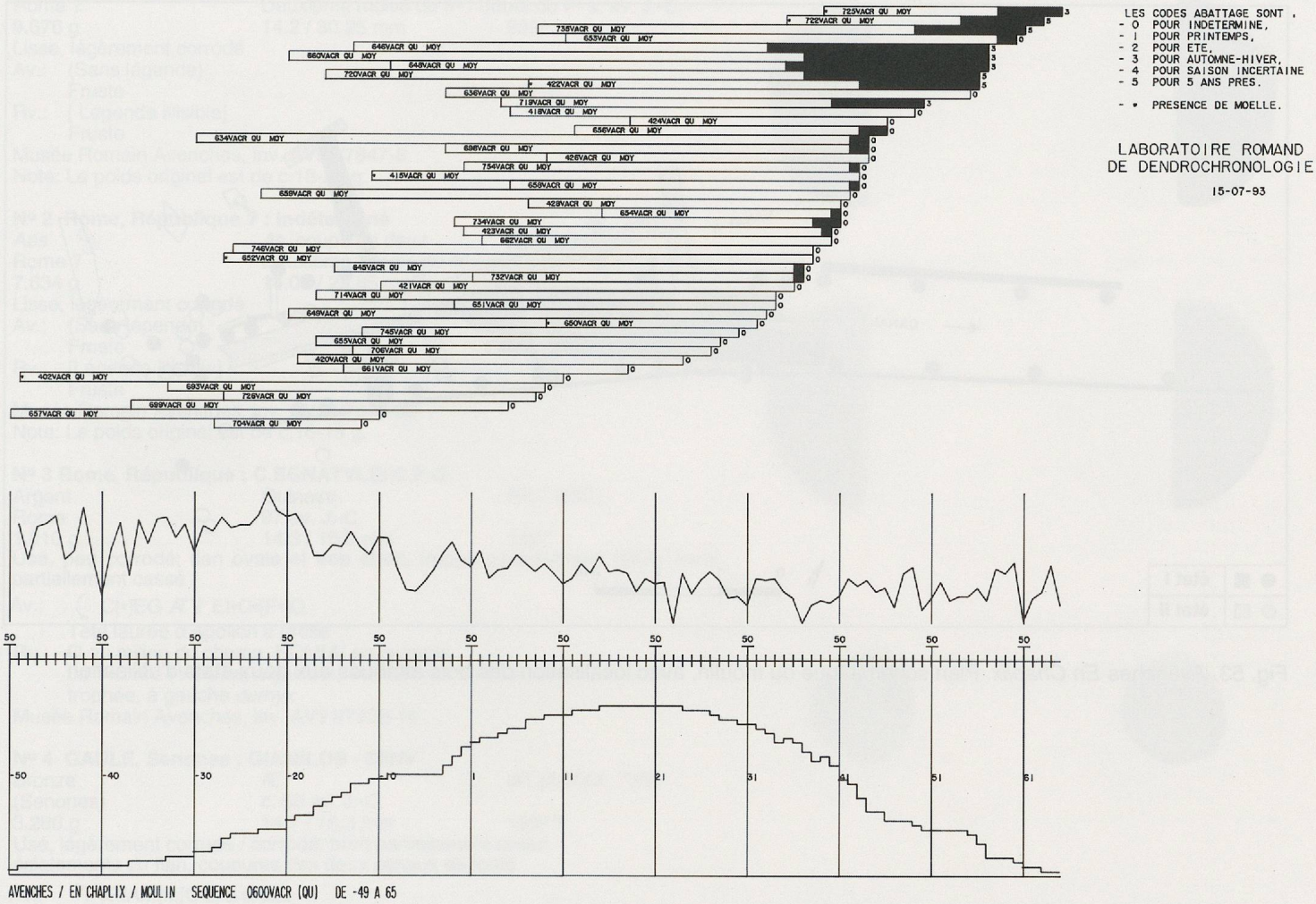


Fig. 51. Avenches *En Chaplix*. En haut: présentation en position synchrone des séquences dendrochronologiques obtenues à partir des bois du moulin. En bas: séquence dendrochronologique moyenne et puissance de la courbe.

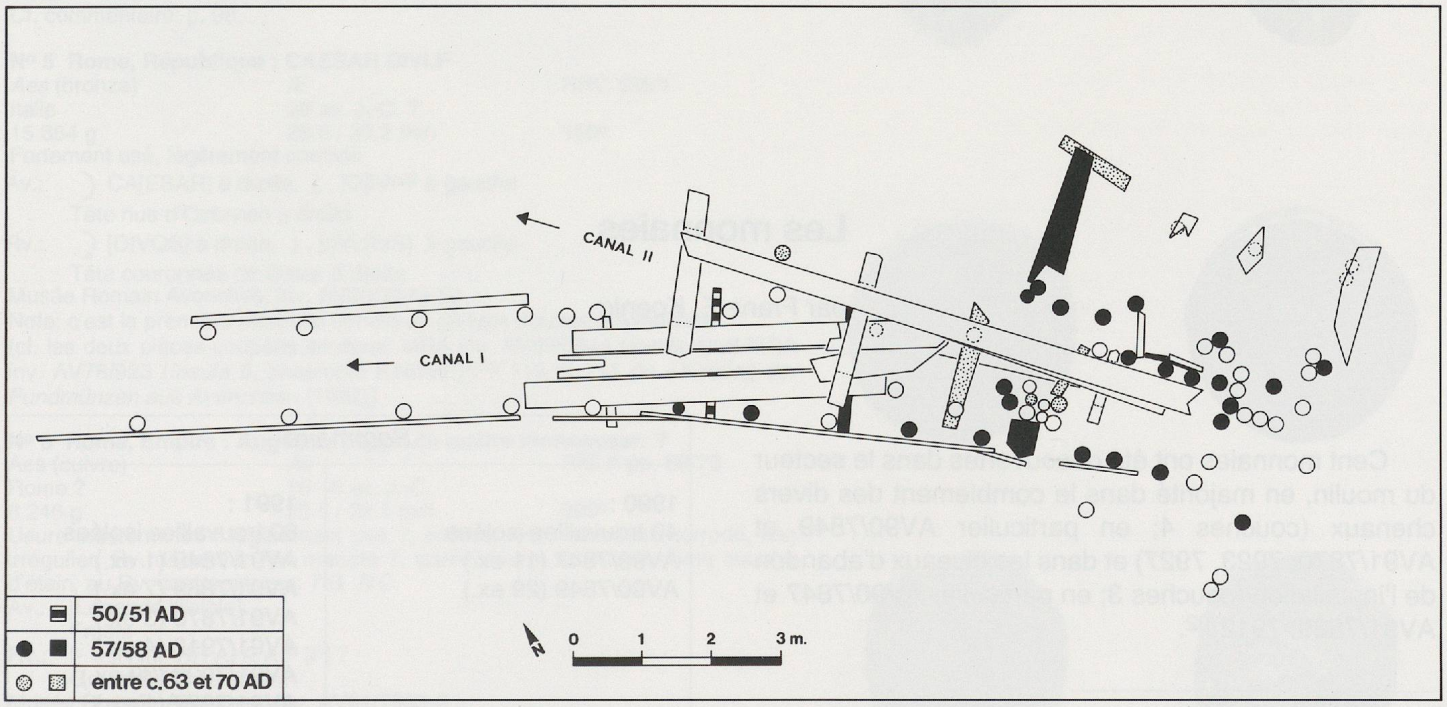


Fig. 52. Avenches *En Chaplix*. Plan schématique du moulin, avec localisation des bois datés par la dendrochronologie (à l'exception des bois «flottés»).

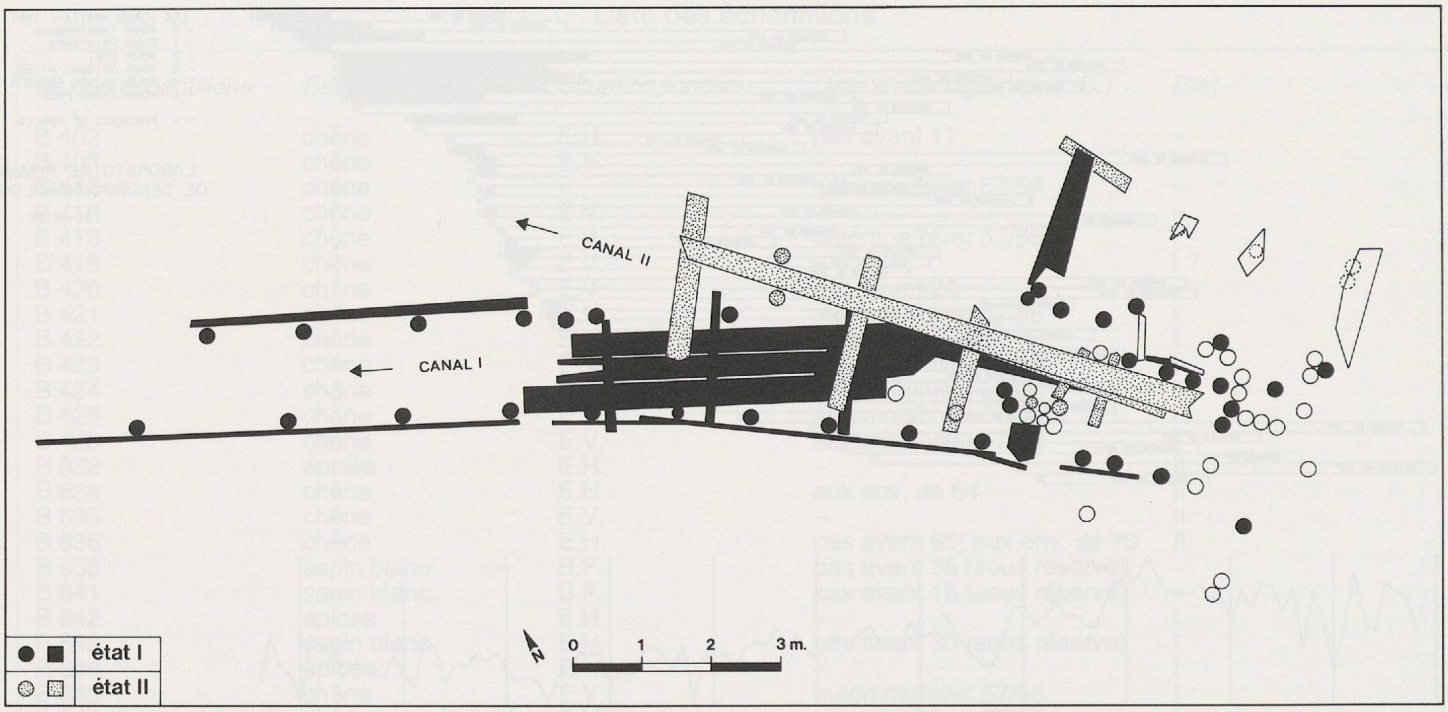


Fig. 53. Avenches *En Chaplix*. Plan schématique du moulin, avec localisation des bois attribués aux deux états d'utilisation.

Les monnaies

par Franz E. Koenig

Cent monnaies ont été découvertes dans le secteur du moulin, en majorité dans le comblement des divers chenaux (couches 4; en particulier AV90/7849 et AV91/7870, 7923, 7927) et dans les niveaux d'abandon de l'installation (couches 3; en particulier AV90/7847 et AV91/7869, 7912)[92].

Sommaire	
1990 : 40 trouvailles isolées AV90/7847 (11 ex.) AV90/7849 (29 ex.)	1991 : 60 trouvailles isolées AV91/7849 (1 ex.) AV91/7869 (7 ex.) AV91/7870 (3 ex.) AV91/7912 (4 ex.) AV91/7923 (39 ex.) AV91/7927 (1 ex.) AV91/7963 (5 ex.)
Total : 100 trouvailles isolées	

92. On trouvera la liste de correspondance des numéros d'ensemble et des couches et structures archéologiques à la page 100.

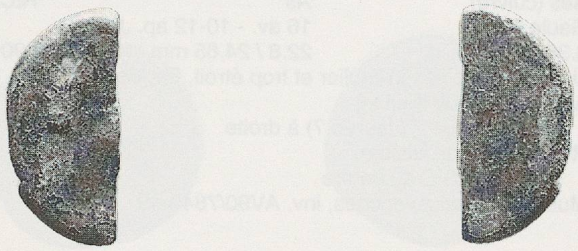
Catalogue des monnaies

(ordre chronologique des dates d'émission, indépendamment des unités de prélèvement)

Nº 1 Rome, République ? : Indéterminé

Aes	*As*, coupé en deux	Indéterminable
Rome ?	Deuxième moitié du IIe / début du Ier s. av. J.-C.	
8.676 g	14.2 / 30.25 mm	999º

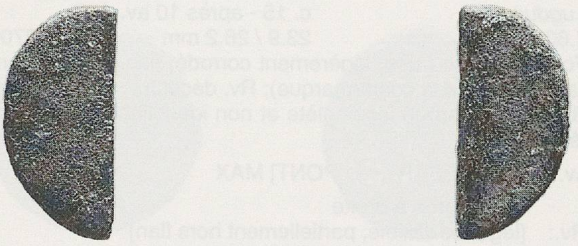
Lisse, légèrement corrodé
Av.: (Sans légende)
Fruste
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-8
Note: Le poids originel est de c.18-20 g.



Nº 2 Rome, République ? : Indéterminé

Aes	*As*, coupé en deux	Indéterminable
Rome ?	Deuxième moitié du IIe / début du Ier s. av. J.-.C.?	
7.634 g	14.05 / 29.85 mm	999º

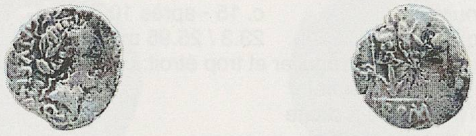
Lisse, légèrement corrodé
Av.: (Sans légende)
Fruste
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-36
Note: Le poids originel est de c.16-18 g.



Nº 3 Rome, République : C.EGNATVLEI C.F Q

Argent	Quinaire	RRC 333/1
Rome	97 av. J.-C.	
1.010 g	14.3 / 15.9 mm	180º

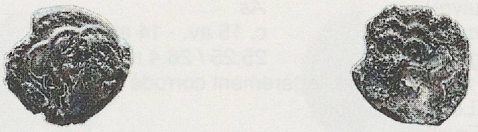
Usé, peu corrodé; flan ovale et trop étroit, frappe partiellement faible; bord partiellement cassé
Av.: C[•]EG AT VI EI•C•[F•]Q
Tête laurée d'Apollon à droite
Rv.: Q au milieu du champ, ROM[A] en exergue
La Victoire (*Victoria*) à gauche, écrivant sur un bouclier attaché à un trophée, à gauche *carnyx*
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-14



Nº 4 GAULE, Senones : GIAMILOS - SIINV

Bronze	Æ	dIT pl. XXX, 7565
(Senones)	c. 50 av. J.-C.	
3.280 g	14.7 / 16.3 mm	150º ?

Usé, légèrement corrodé / corrodé; bord partiellement cassé, éclatements du flan, coupures des deux canaux de fonte
Av.: [GIAM]IL[OS] à droite
Tête masculine à droite, grènetis
Rv.: [SII]NV ? à gauche en haut
Oiseau picorant à gauche, au-dessus du dos une palme avec deux points sous les feuilles inférieures, pentagone en haut à droite ?, grènetis?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7849-138
Cf. commentaire: p. 98.



Nº 5 Rome, République : CAESAR DIVI.F

Aes (bronze)	Æ	RRC 535/1
Italie	38 av. J.-C. ?	
15.654 g	28.6 / 30.2 mm	150º

Fortement usé, légèrement corrodé
Av.: CA[ESAR] à droite, ↓, [D]IVI•F à gauche
Tête nue d'Octavien à droite
Rv.: [DIVOS] à droite, ↓, [I]VL[IVS] à gauche
Tête couronnée de César à droite
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-50
Note: c'est la première monnaie entière de ce type trouvée à Avenches (cf. les deux pièces coupées en deux: MRA inv. AV69/5944 (*insula* 4) et MRA inv. AV78/923 (*insula* 9, ensemble K4859) [nos 110 et 111 du «*Katalog der Fundmünzen aus Avenches*» (1982)].

Nº 6 Rome, Empire : Auguste, frappe de maître monnayeur: ?

Aes (cuivre)	*As*	RIC I² pp. 69-76
Rome ?	16 - 6 av. J.-C.	
8.246 g	25.5 / 28.1 mm	999º

Usure indéterminée / légèrement usé ?, entièrement / fortement corrodé, flan irrégulier, Rv. décentré; Rv. martelé ?, partiellement recouvert d'une couche d'étain, au Rv. contremarque: TIB *N* C
Av.: [Légende illisible]
Fruste
Rv.: [- - -]N I[II VIR A] A A F [F] ?
Grand S•[C] au centre
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7963-6
Note: si la lecture «N» de la dernière lettre du nom du maître monnayeur est correcte, il doit s'agir d'A. Licinius Nerva Silanus ou de Sex. Nonius Quinctilianus (cf. RIC I², p. 76; ces deux frappes datent de 6 av. J.-C.).
Cf. commentaire: pp. 98 *sq.*

Nº 7 Rome, Empire : Auguste, frappe de maître monnayeur: ? (imitation)

Aes (cuivre) *As* RIC I² pp. 69-78
Gaule ? 16 av. - 10-12 ap. J.-C.
6.348 g 22.8 / 24.65 mm 090º
Usé, corrodé; flan irrégulier et trop étroit, Rv. décentré
Av.: [Légende illisible]
Tête (nue ? / laurée ?) à droite
Rv.: [Légende illisible]
Grand S C au centre
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-49

Nº 8 Rome, Empire : Auguste, frappe de l'autel de Lyon, 1re série

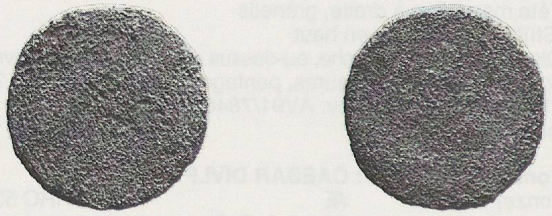
Aes (cuivre) *As* RIC I² 230
Lugdunum c. 15 - après 10 av. J.-C.
7.603 g 23.9 / 26.2 mm 270º
Fortement usé / usé, légèrement corrodé; flan ovale, légèrement déformé (par l'apposition de la contremarque); Rv. décentré; plusieurs incisions sur l'Av. et le Rv.; contremarque incomplète et non identifiable sur l'Av. à gauche derrière la tête
Av.: [(CAESAR -) PONT] MAX
Tête laurée à droite
Rv.: [légende illisible; partiellement hors flan]
Autel de Lyon
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-85

Nº 9 Rome, Empire : Auguste, frappe de l'autel de Lyon, 1re série ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 230 ?
Lugdunum ? c. 15 - après 10 av. J.-C. ?
6.761 g 23.3 / 25.95 mm 360º
Usé, corrodé; flan irrégulier et trop étroit; couleur foncée (due à la restauration?)
Av.: [Légende illisible]
Tête laurée à droite
Rv.: [Légende illisible]
Autel de Lyon
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-30

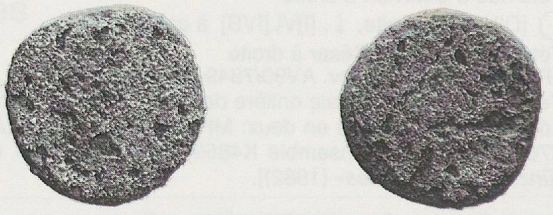
Nº 10 Rome, Empire : Auguste ou Auguste pour Tibère César ? frappe de l'autel de Lyon ? (série ?)

Aes (cuivre) *As* RIC I² pp. 57 *sq.* ?
Lugdunum ? c. 15 av. - 14 ap. J.-C. ?
6.621 g 25.25 / 26.4 mm 999º
Lisse / fortement usé, légèrement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Fruste
Rv.: [Légende illisible]
Autel de Lyon ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-70



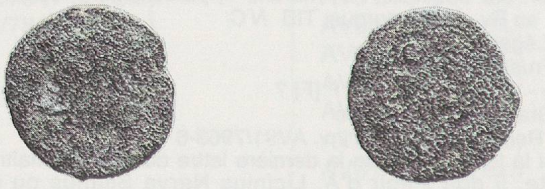
Nº 11 Rome, Empire : Auguste ou Auguste pour Tibère César ? frappe de l'autel de Lyon ? (série ?)

Aes (cuivre) *As* RIC I² pp. 57 *sq.* ?
Lugdunum ? c. 15 av. - 14 ap. J.-C. ?
9.530 g 24.45 / 25.7 mm 270º ?
Usé ?, fortement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête à droite ?
Rv.: [Légende illisible]
Autel de Lyon ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7963-1



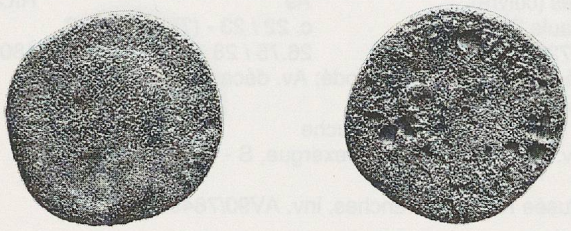
Nº 12 Rome, Empire : Auguste ou Auguste pour Tibère César frappe de l'autel de Lyon (série ?)

Aes (cuivre) *Semis* ? RIC I² pp. 57 *sq.* ?
Lugdunum ? c. 15 av. - 14 ap. J.-C. ?
3.321 g 20.75 / 22.3 mm 210º ?
Usé ?, fortement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête à droite
Rv.: [Légende illisible]
Autel de Lyon ?
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-27



N° 13 Rome, Empire : Auguste, frappe de maître monnayeur: P. Lurius Agrippa

Aes (cuivre) *As* RIC I² 428
Rome 7 av. J.-C.
8.090 g 26.35 / 28.5 mm 240°
Légèrement usé, légèrement corrodé / corrodé
Av.: [◠ CAESAR AVGVST PONT MAX TRI]BVNIC P[OT]
Tête nue à gauche
Rv.: [◡ P [L]VRIV[S AGRIPP]A II[I VIR] A A A F F
Grand SC au centre
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-101



N° 14 Rome, Empire : Auguste, frappe de maître monnayeur: M. Salvius Otho

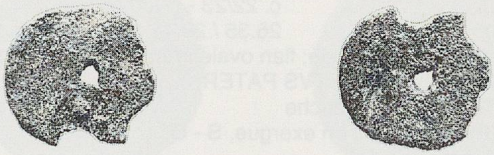
Aes (cuivre) *As* RIC I² 431
Rome ? 7 av. J.-C.
9.581 g 26.15 / 26.95 mm 270°
Légèrement ? / peu usé, légèrement corrodé; Rv. décentré
Av.: ◠ CAE[S]AR AVGV[ST PONT MAX TRI]BVN - [IC] POT
Tête nue à droite
Rv.: ◡ M SA[LVIVS] OTHO III VIR A•A A•F.F•
Grand S•C au centre
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-53

N° 15 Rome, Empire : Auguste ou Auguste pour Tibère César ? frappe de l'autel de Lyon ?, 2e série ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 233 ? / 238 a/245?
Lugdunum c. 9-14 / 8-10 / 12-14 ap. J.-C. ?
8.042 g 23.5 / 24.85 mm 180° ?
Usé / fortement usé, légèrement corrodé; flan étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête laurée ? à droite
Rv.: [Légende illisible]
Autel de Lyon ?
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-51

N° 16 Rome, Empire : Auguste, frappe de l'autel de Lyon (2e série)

Aes (cuivre) *Semis* ? RIC I² pp. 57 *sq.*
Lugdunum c. 9 - 14 ap. J.-C.
1.659 g 17.55 / 19.6 mm 180°
Usé, corrodé; flan trop étroit; bord partiellement cassé, percé au centre
Av.: [Légende illisible]
Tête à droite
Rv.: [Légende illisible]
Autel de Lyon
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-22



N° 17 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

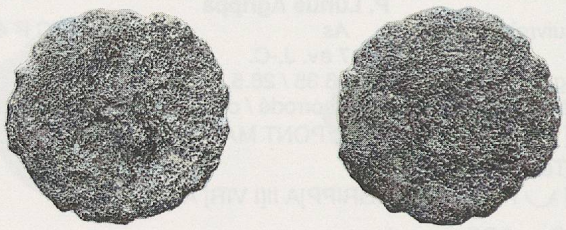
Aes (cuivre) *As* RIC I² 71/72
Rome ? c. 15 - 16 ap. J.-C.
9.666 g 27.75 / 28.75 mm 360° ?
Fortement usé, légèrement corrodé
Av.: [DIVVS AVGVSTV]S PAT[ER]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: S - C
Femme assise à droite, tenant une patère et un sceptre
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7912-4

N° 18 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 -(?)30 ap. J.-C.
7.558 g 26.0 / 27.1 mm 165°
Usé, corrodé; flan trop étroit; couleur foncée (due à la restauration?)
Av.: [DIVVS AVG]VSTV[S PATER]
Tête radiée à gauche
Rv.: [PRO]VID[ENT] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-13

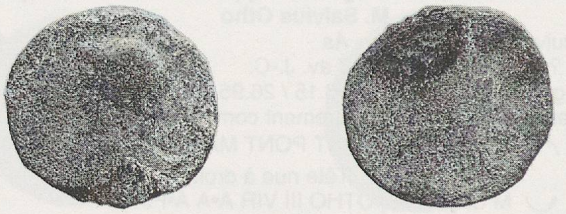
N° 19 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22 / 23 - (?)30 ap. J.-C.
8.729 g 26.75 / 28.45 mm 180°
Légèrement usé ?, corrodé; Av. décentré
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: PRO[VIDENT] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-28



N° 20 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
6.967 g 25.25 / 27.2 mm 180°
Légèrement usé ?, légèrement corrodé; flan ovale et trop étroit; «ombre» brune d'un objet (rond ?) en fer au Rv. (rouille)
Av.: [DIVVS AVGVST]VS PATER
Tête radiée à gauche
Rv.: [PRO]VIDE[NT] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-30

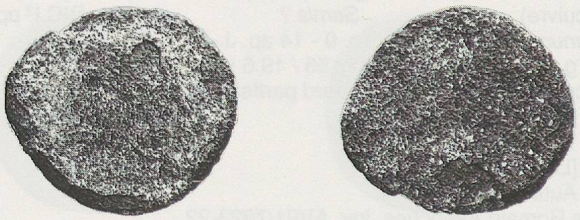


N° 21 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
8.048 g 25.95 / 27.3 mm 180°
Légèrement usé, corrodé; flan étroit
Av.: [DIVVS AVG]VSTVS PATER
Tête radiée à gauche
Rv.: [PR]OVIDEN[T] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-32

N° 22 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
7.177 g 26.35 / 29.45 mm 180°
Légèrement usé, corrodé; flan ovale/irrégulier et trop étroit
Av.: [DIV]VS [AVGVSTVS PATER]
Tête radiée à gauche
Rv.: [PROVIDENT] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-34

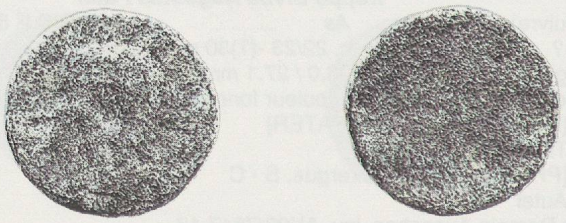


N° 23 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As*, fragment RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
3.146 g 20.8 / 24.6 mm 150°
Légèrement usé ?, corrodé
Av.: [DIVVS] AVGVST[VS PATER]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [PROVIDENT] en exergue, S - [C]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-38

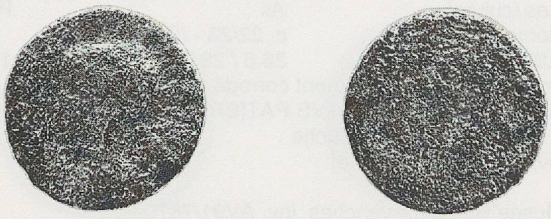
N° 24 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
8.517 g 26.1 / 26.8 mm 180°
Légèrement usé/usé ?, légèrement corrodé
Av.: [DIVVS AVG]VSTVS PA[TER]
Tête radiée à gauche
Rv.: [PROVIDENT] en exergue, [S] - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-39



N° 25 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
6.864 g 25.3 / 26.2 mm 180°
Usé, légèrement corrodé
Av.: [DIVVS A]VGVSTVS PATER
Tête radiée à gauche
Rv.: [PROVIDENT] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-47



N° 26 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Rome ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
11.996 g 26.4 / 29.1 mm 150°
Peu usé, légèrement corrodé; flan ovale
Av.: DIV[VS AV]GVSTVS PATER
Tête radiée à gauche
Rv.: [P]ROVIDENT en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-48

N° 27 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Rome ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
9.753 g 29.05 / 30.6 mm 165°
Peu usé, légèrement corrodé
Av.: [DI]VVS AVGVSTVS PATER
Tête radiée à gauche
Rv.: PROVIDENT en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-52

N° 28 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
9.344 g 27.75 / 29.2 mm 180°
Fortement usé, légèrement corrodé
Av.: [DIVVS AV]GVSTV[S PATER]
Tête radiée à gauche
Rv.: [PRO]VIDEN[T] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-55

N° 29 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

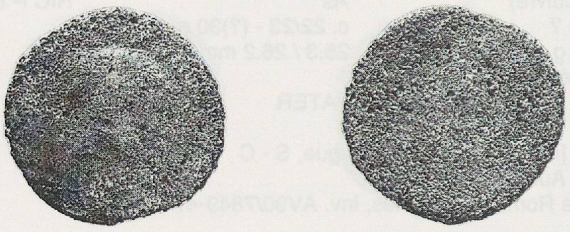
Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
9.015 g 27.65 / 28.45 mm 180°
Usé, corrodé
Av.: [DIVVS AV]GVSTVS [PATER]
Tête radiée à gauche
Rv.: PROV[IDENT] en exergue, S - [C]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7869-7

N° 30 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
8.251 g 25.65 / 26.8 mm 180°
Fortement usé, corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible], [S] - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7869-9

Nº 31 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Rome ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
7.097 g 26.8 / 28.7 mm 180º ?
Fortement usé, légèrement corrodé
Av.: [DIVVS AVGVS]TVS PAT[ER]
Tête radiée à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7870-3



Nº 32 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

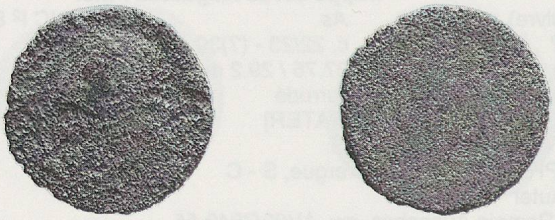
Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
6.732 g 23.6 / 24.65 mm 030º ?
Fortement usé, légèrement corrodé; flan trop étroit
Av.: [légende illisible/hors flan]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible], S - [C]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-7

Nº 33 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
7.154 g 25.4 / 27.25 mm 360º
Fortement usé, corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [PROVI]DEN[T] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-15

Nº 34 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
6.032 g 25.95 / 26.7 mm 180º ?
Fortement usé, corrodé / légèrement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-42



Nº 35 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
8.073 g 23.95 / 25.9 mm 330º
Fortement usé, légèrement corrodé / corrodé; flan trop étroit, Rv.décentré
Av.: [Légende illisible/partiellement hors flan]
Tête radiée à gauche
Rv.: [PROVI]DE[NT] en exergue ?, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-50

Nº 36 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
7.307 g 29.2 / 30.75 mm 330º ?
Usé, corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-55

Nº 37 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
8.610 g 26.6 / 27.7 mm 180º
Usé, légèrement corrodé/corrodé
Av.: [DIVVS AV]GVSTVS PA[TER]
Tête radiée à gauche
Rv.: [Légende illisible], S - [C]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-56

Nº 38 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

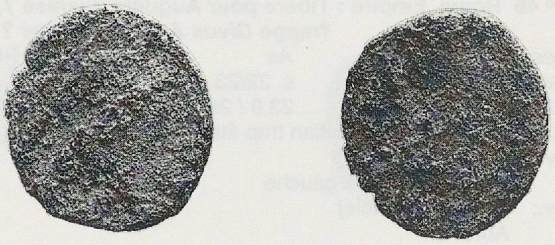
Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
8.255 g 26.75 / 28.0 mm 180º
Usé, corrodé / légèrement corrodé; flan trop étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête radiée à gauche
Rv.: [Légende illisible], S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-57

Nº 39 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
7.799 g 27.0 / 27.75 mm 090º
Fortement usé, corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible], S - [C]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-79

Nº 40 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Gaule c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
8.625 g 26.05 / 29.25 mm 180º
Usé, fortement corrodé; flan ovale; Rv. décentré; surfaces partiellement noires (teintées par une matière carbonisée?)
Av.: [DIVVS AVGVSTV]S PA[TER] ?
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible], S - [C]
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7963-5



Nº 41 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81
Rome ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C.
7.726 g 27.0 / 29.15 mm 330º
Légèrement usé ?, fortement corrodé; Rv. décentré; surfaces partiellement noires (teintées par une matière carbonisée?)
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [PRO]VIDE[NT] en exergue, [S] - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7963-7

Nº 42 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
5.927 g 27.3 / 29.05 mm 360º ?
Légèrement usé ?, corrodé
Av.: [DIVVS AVG]VSTV[S PATER]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel ?
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-29

Nº 43 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé, frappe *Divus Augustus Pater*

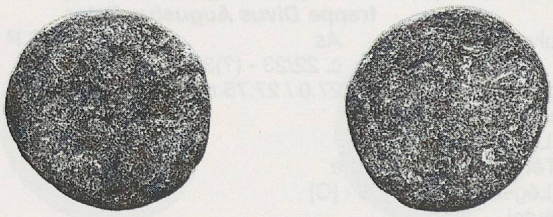
Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
7.424 g 25.8 / 28.1 mm 150 / 330º ?
Légèrement usé, corrodé; flan ovale
Av.: DIVVS AVGVSTVS PATER
Tête radiée à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Structure carrée ? (= autel ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-36

Nº 44 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?, frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
8.283 g 26.8 / 27.75 mm 030 / 210º ?
Légèrement usé / usé ?, corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Structure carrée ? (= autel ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-33

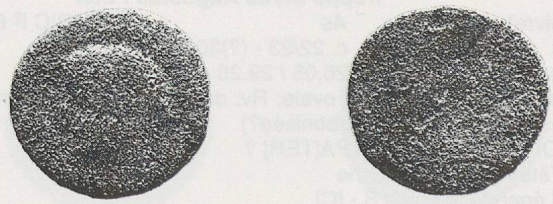
Nº 45 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?, frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
6.210 g 24.5 / 26.5 mm 360º ?
Fortement usé, légèrement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel ?
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-58



Nº 46 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?, frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
6.838 g 23.9 / 25.4 mm 360º ?
Fortement usé, corrodé; flan trop étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7849-153



Nº 47 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?, frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
8.131 g 25.5 / 27.2 mm 150º ?
Usé, corrodé; flan étroit, Rv. décentré ?
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible], [S] - C ?
Structure carrée ? (= autel ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7869-3

Nº 48 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?, frappe *Divus Augustus Pater* ?

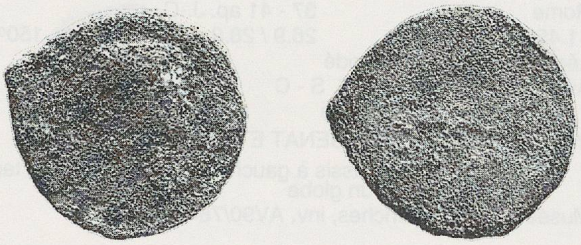
Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Rome ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
6.834 g 26.75 / 28.25 mm 180º ?
Fortement usé, corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7870-4

Nº 49 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?,
frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Rome ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
10.648 g 27.3 / 29.05 mm 180º ?
Fortement usé, légèrement corrodé; légèrement déformé; décentré (Av./Rv.)?; couleur foncée (due à la restauration?)
Av.: [légende illisible/hors flan ?]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Autel ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7912-1

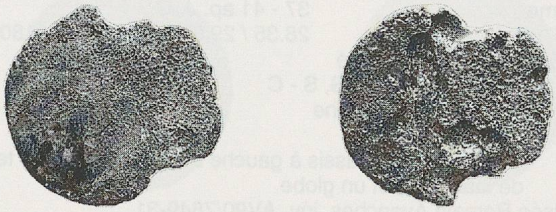
Nº 50 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?,
frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
10.008 g 28.5 / 31.4 mm 150º ?
Usé/fortement usé, corrodé; reste d'un canal de fonte (?) au bord
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée) à gauche
Rv.: [Légende illisible], S - C ?
Autel ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-23



Nº 51 Rome, Empire : Tibère pour Auguste divinisé ?,
frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
5.594 g 24.55 / 27.95 mm 180º
Fortement usé, légèrement / fortement corrodé; flan étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: PR[OVIDENT] en exergue ?, S - [C]
Autel ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-40



Nº 52 Rome, Empire : évtl. Tibère pour Auguste divinisé ?,
frappe *Divus Augustus Pater* ?

Aes (cuivre) *As* RIC I² 81 ?
Gaule ? c. 22/23 - (?)30 ap. J.-C. ?
4.966 g 24.9 / 26.5 mm 180 / 360º ?
Fortement usé ?, fortement corrodé; flan trop étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Structure carrée ? (= autel ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-18

Nº 53 Rome, Empire : Auguste pour Tibère César,
frappe de l'autel de Lyon/Tibère pour Auguste div.
frappe *Divus Augustus Pater* (hybride !)

Aes (cuivre) *As* RIC I² 245 (Auguste, Av.)
RIC I², 81 (Tibère, Rv.)
Gaule ? après 22 - ? ap. J.-C.
5.808 g 23.6 / 24.55 mm 180º
Usé, corrodé; flan trop étroit, déformé; Av. décentré; couleur foncée (due à la restauration?)
Av.: ↷ TI [C]AESA[R AVG]VST F [IMPERAT] VII ?
Tête laurée à droite
Rv.: [PR]OVID[ENT] en exergue, S - C
Autel
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-5
Cf. commentaire: p. 99.

Nº 54 Rome, Empire : Caius (Caligula)

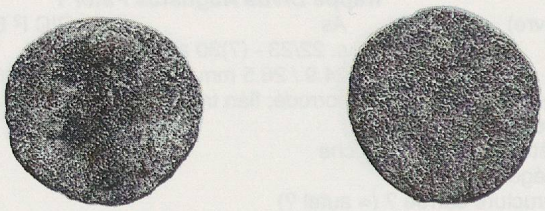
Aes (cuivre) *As* RIC I² 38 type ?
Rome ? 37 - 41 ap. J.-C.
7.514 g 26.4 / 27.8 mm 210º ?
Usé, corrodé
Av.: [- - - GER]MANI[CVS - - -]
Tête nue à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Vesta assise à gauche, tenant une patère et un sceptre ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-65

Nº 55 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Auguste divinisé
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC I² 56
Rome 37 - 41 ap. J.-C.
11.006 g 27.8 / 28.65 mm 180º
Légèrement usé ?, corrodé
Av.: DIVVS AVGVS[TV]S, S - C
Tête radiée à gauche
Rv.: ◠ CON[SENSV SENAT ET E]Q ORDIN [PQR]
Caius (Caligula) assis à gauche sur la *sella curulis*, tenant une branche de laurier (?) et un globe
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-11

Nº 56 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Auguste divinisé
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC I² 56
Rome 37 - 41 ap. J.-C.
11.456 g 26.9 / 28.9 mm 150º
Légèrement usé ?, corrodé
Av.: DIVVS AVGVSTVS, S - C
Tête radiée à gauche
Rv.: ◠ [CONSENSV SENAT ET EQ ORDIN PQR]
Caius (Caligula) assis à gauche sur la *sella curulis*, tenant une branche de laurier (?) et un globe
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-6

Nº 57 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Auguste divinisé
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC I² 56
Rome 37 - 41 ap. J.-C.
9.070 g 28.35 / 29.5 mm 180º
Légèrement usé, corrodé
Av.: DIVVS AVGVSTVS, S - C
Tête radiée à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Caius (Caligula) assis à gauche sur la *sella curulis*, tenant une branche de laurier (?) et un globe
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-31

Nº 58 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Agrippa (imitation)
Aes (cuivre) *As* RIC I² 58
Gaule ? (37 - 41 ap. J.-C.)
6.072 g 23.6 / 25.1 mm 120º
Légèrement usé ?, corrodé; flan trop étroit
Av.: [M AGRIPPA L F] COS [III]
Tête avec *corona navalis* à gauche
Rv.: [S] - C
Neptune debout de face, tête à gauche, tenant un dauphin et un trident
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-9



Nº 59 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Agrippa
Aes (cuivre) *As* RIC I² 58
Gaule 37 - 41 ap. J.-C.
10.607 g 26.9 / 28.7 mm 180º
Légèrement usé, légèrement / peu corrodé
Av.: M AGRIPPA L - F • COS III
Tête avec *corona navalis* à gauche
Rv.: S - C
Neptune debout de face, tête à gauche, tenant un dauphin et un trident
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-18

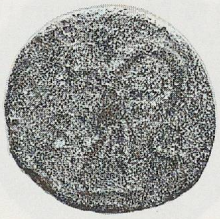
Nº 60 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Agrippa
Aes (cuivre) *As* RIC I² 58
Gaule 37 - 41 ap. J.-C.
9.061 g 26.9 / 28.45 mm 180º
Usé, corrodé / fortement corrodé
Av.: [M AGRIPPA L] F [COS III]
Tête avec *corona navalis* à gauche
Rv.: [S - C]
Neptune debout à gauche, tête à gauche, tenant un dauphin et un trident
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-38

Nº 61 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Agrippa
Aes (cuivre) *As* RIC I² 58
Gaule 37 - 41 ap. J.-C.
9.213 g 27.0 / 28.1 mm 180º
Usé, corrodé; Rv. légèrement décentré
Av.: M AGRIPPA L F COS III
Tête avec *corona navalis* à gauche
Rv.: S - C
Neptune debout à gauche, tête à gauche, tenant un dauphin et un trident
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-63

Nº 62 Rome, Empire : Caius (Caligula) pour Germanicus ?
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC I² 57 ?
Rome ? 37 - 41 ap. J.-C. ?
7.757 g 26.35 / 27.2 mm 180º
Usé, fortement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Germanicus dans un quadrige à droite ?
Rv.: [Légende illisible]
Germanicus debout à gauche, levant la main droite et tenant *aquila* ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-71

Nº 63 Rome, Empire : Claude Ier
Aes (cuivre) *As* RIC I² 100 ?
Rome ? c. 41 - 50 (? +) ap. J.-C.
7.931 g 27.0 / 27.85 mm 165º
Usé, fortement corrodé
Av.: [TI CLAVDIVS] CAESAR AVG P M [TR P IMP] ?
Tête nue à gauche
Rv.: [S] - C
Minerve debout à droite, brandissant un javelot et tenant un bouclier
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-5

Nº 64 Rome, Empire : Claude Ier (imitation)
Aes (cuivre) *As* RIC I² 100 ?
Gaule ? c. 41 - 50 (? +) ap. J.-C.
9.193 g 26.1 / 27.75 mm 210º
Peu usé, légèrement corrodé; flan étroit
Av.: TI CLAVDIVS CAESAR [AVG P M TR P IMP] ?
Tête nue à gauche
Rv.: S - C
Minerve debout à droite, brandissant un javelot et tenant un bouclier
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-57



Nº 65 Rome, Empire : Claude Ier
Aes (cuivre) *As* RIC I² 95/97/100 type
Rome ? 41 - 54 ap. J.-C.
5.982 g 24.1 / 25.8 mm 180º
Usé / fortement usé, légèrement corrodé / corrodé; flan étroit
Av.: [TI CLA]VDIVS CAESA[R AVG P M TR P IMP/PP]
Tête nue à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Figure debout ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-93

Nº 66 Rome, Empire : Indéterminé
Aes (cuivre) *As* Indéterminable
Rome ? Première moitié du Ier siècle ap. J.-C. ?
6.566 g 25.15 / 27.15 mm 225º ?
Usé ?, fortement corrodé / corrodé; flan ovale
Av.: [Légende illisible]
Tête à gauche/droite ?
Rv.: [sans légende/légende illisible]; [S] - C ?
Figure debout (à droite ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-24
[évtl. Claude Ier, *as* avec Minerve ?]

Nº 67 Rome, Empire : Indéterminé
Aes (cuivre) *As* Indéterminable
Atelier ? Première moitié du Ier siècle ap. J.-C.
7.876 g 25.0 / 25.95 mm 999º
Fortement usé / lisse, corrodé / légèrement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (nue ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-32

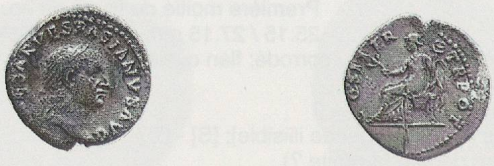
Nº 68 Rome, Empire : Indéterminé
Aes (cuivre) *As* Indéterminable
Atelier ? Première moitié du Ier siècle ap. J.-C.
4.745 g 22.65 / 24.7 mm 999º
Usure indéterminée / fortement usé, entièrement / légèrement corrodé; surface du revers complètement détruite, bord entièrement cassé
Av.: [Légende illisible]
Fruste
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-34

Nº 69 Rome, Empire : Indéterminé
Aes (cuivre ?) *As* ? Indéterminable
Atelier ? Première moitié du Ier siècle ap. J.-C. ?
14.137 g 26.85 / 30.65 mm 999º
Usé / usure indéterminée, corrodé; flan ovale, monnaie en biseau
Av.: [Légende illisible]
Tête (nue) à gauche ?
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7869-6

Nº 70 Rome, Empire : Indéterminé
Aes (cuivre) *As* Indéterminable
Atelier ? Première moitié du Ier siècle ap. J.-C. ?
5.166 g 23.1 / 24.15 mm 999º
Fortement usé / lisse, légèrement corrodé; flan étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête à droite ?
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7963-8

Nº 71 Rome, Empire : Néron
Aes (cuivre) *As* RIC I² 544
Lugdunum c. 66 ap. J.-C.
9.712 g 27.4 / 28.8 mm 180º
Légèrement usé, légèrement corrodé
Av.: IMP NERO CAESAR AVG P MAX TR [P P] P ?
Tête nue à gauche, globe à la pointe
Rv.: S - C
La Victoire (*Victoria*) volant à gauche, tenant un bouclier avec SPQR
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-25

Nº 72 Rome, Empire : Vespasien
Argent Denier RIC 10
Rome 69 - 71 ap. J.-C.
3.070 g 17.6 / 18.55 mm 180º
Légèrement usé, peu corrodé; Rv. décentré; bord endommagé, brûlé:,couleur gris foncé et surface de l'Av.altérée par la chaleur (petites bosses), griffure au Rv.
Av.: [IMP C]AESAR VESPASIANVS AVG
Tête laurée à droite
Rv.: C OS ITER - TR POT
La Paix (*Pax*) assise à gauche, tenant une branche et un caducée
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-91



Nº 73 Rome, Empire : Vespasien

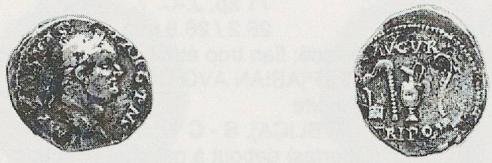
Argent/*Aes*	Denier, fourré	RIC 30
Rome (?)	70 - 72 ap. J.-C.	
2.606 g	16.55 / 19.25 mm	240º

Usé / légèrement usé, légèrement / peu corrodé; flan ovale et étroit, Rv. décentré;
surfaces endommagées (par l'oxydation de l'*anima*)

Av.: IMP C[AE]S VES - P AVG P M
Tête laurée à droite

Rv.: en haut: AVGVR, au bas: [T]RI POT
Simpulum, *aspergillum*, cruche, *lituus*

Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-49



Nº 74 Rome, Empire : Vespasien ?

Aes (orichalque)	Sesterce	cf. RIC 394; 432/433
Rome ?	70 - 71 ap. J.-C. ?	
19.193 g	33.1 / 33.85 mm	180º ?

Usure indéterminée, fortement corrodé; surfaces partiellement noires (teintées par une matière carbonisée?)

Av.: [Légende illisible]
Tête (laurée ?) à droite

Rv.: [Légende illisible]
Figure debout

Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-24

Note: il pourrait s'agir d'une représentation de *Roma* ou de *Mars Victor*

Nº 75 Rome, Empire : Vespasien

Aes (orichalque)	Sesterce	RIC 427
Rome ? / *Lugdunum* ?	71 ap. J.-C.	
24.858 g	33.4 / 33.75 mm	180º

Légèrement usé, corrodé / fortement corrodé; couleur foncée (due à la restauration?)

Av.: [IMP C]AES VESPASIAN AVG P M [T]R [P P P COS III] ?
Tête laurée à droite, (globe à la pointe ?)

Rv.: IVDAEA - CAPTA, S C
Juive en deuil assise sous un palmier à droite, à gauche Vespasien debout à droite, tenant une lance et un *parazonium*

Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-14

Nº 76 Rome, Empire : Vespasien

Aes (orichalque)	Sesterce	RIC 443
Lugdunum	71 ap. J.-C.	
22.722 g	34.4 / 35.35 mm	180º

Légèrement usé, corrodé; Av. décentré

Av.: [IMP] CAES VESPASIAN AVG [P M TR] P P [P COS III]
Tête laurée à droite, globe à la pointe

Rv.: ROMA, S - C
Roma debout à gauche, tenant une Victoire et une lance

Musée Romain Avenches, inv. AV91/7869-8

Nº 77 Rome, Empire : Vespasien

Aes (orichalque)	*Dupondius*	RIC 473
Rome	71 ap. J.-C.	
12.030 g	27.4 / 28.8 mm	180º

Peu usé, légèrement corrodé

Av.: [IMP C]AES VESPASIAN AVG C[OS III]
Tête radiée (?) à droite

Rv.: FORTVNAE - [REDVCI], S - C
La Fortune (*Fortuna*) debout à gauche, tenant un gouvernail posé sur un globe et une corne d'abondance

Musée Romain Avenches, inv. AV91/7912-2

Nº 78 Rome, Empire : Vespasien

Aes (orichalque)	*Dupondius*	RIC 473 ?
Rome ?	71 ap. J.-C. ?	
12.269 g	27.8 / 28.9 mm	180º

Légèrement usé ?, fortement corrodé / corrodé

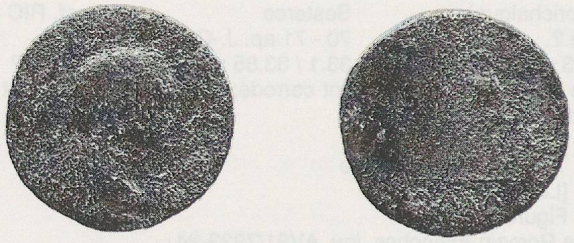
Av.: [IMP CAES VESP]ASIAN AVG [COS III] ?
Tête (radiée) à droite

Rv.: FOR[TVNAE - REDVCI], S - C
La Fortune (*Fortuna*) debout à gauche, tenant un gouvernail posé sur un globe et une corne d'abondance

Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-28

Nº 79 Rome, Empire : Vespasien
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 474 ?
Rome 71 ap. J.-C. ?
11.013 g 26.2 / 26.9 mm 180º
Légèrement usé, corrodé; flan trop étroit
Av.: [IMP CAES VESP]ASIAN AVG COS III ?
Tête radiée à droite
Rv.: [LIBERTAS - PVBLICA], S - C ?
La Liberté (*Libertas*) debout à gauche, tenant un *pileus* et un bâton ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-26

Nº 80 Rome, Empire : Vespasien ?
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 476 type
Rome ? 71 ap. J.-C. ?
12.188 g 28.2. / 29.0 mm 180º
Usé ?, corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête radiée à droite
Rv.: [R]OMA en exergue, S - C
Roma assise à gauche sur une cuirasse, tenant une couronne (?) et un *parazonium*
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-56



Nº 81 Rome, Empire : Vespasien
Aes (cuivre) *As* RIC 482
Rome 71 ap. J.-C.
9.009 g 25.55 / 26.9 mm 210º
Peu usé, légèrement corrodé; flan étroit
Av.: [IMP CA]ES VESPASIAN [AV]G COS [III]
Tête laurée à gauche
Rv.: AEQVITAS - [AVGVSTI], S - C
L'Equité (*Aequitas*) debout à gauche, tenant une balance et un bâton
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-27

Nº 82 Rome, Empire : Vespasien
Aes (cuivre) *As* RIC 502
Lugdunum 71 ap. J.-C.
8.022 g 27.25 / 29.1 mm 180º
Légèrement usé; corrodé / légèrement corrodé; bord partiellement cassé
Av.: I[M]P CAES VESPASIAN AVG COS ---/III
Tête laurée à droite, globe à la pointe
Rv.: [VICTORIA - AVGVSTI], S - C
La Victoire (*Victoria*) marchant à gauche, tenant une couronne et une palme
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-36

Nº 83 Rome, Empire : Vespasien
Aes (cuivre) *As* RIC 502 ?
Rome / *Lugdunum* 71 ap. J.-C. ?
10.333 g 27.3 / 28.75 mm 180º
Légèrement usé ?; corrodé
Av.: [IMP CAE]S VESPASIAN AVG [COS III] ?
Tête laurée à droite, (globe à la pointe ?)
Rv.: VICT[ORIA - AVGVSTI], S - C
La Victoire (*Victoria*) marchant à gauche, tenant une couronne et une palme
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-54

Nº 84 Rome, Empire : Vespasien
Aes (orichalque) Sesterce RIC 457-459 type
Rome / *Lugdunum* 71 / 72-73 / 77-78 ap. J.-C.
23.599 g 33.4 / 35.0 mm 180º ?
Légèrement usé, fortement corrodé
Av.: [- - -] AVG P M T [- - -]
Tête (laurée) à droite
Rv.: [Légende illisible]
Couronne de chêne
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-31

Nº 85 Rome, Empire : Vespasien ou Vespasien pour Titus César
Aes (cuivre) *As* RIC 497 type ?
Rome / *Lugdunum* 71-73 / 77-78 ap. J.-C.
7.944 g 25.6 / 26.6 mm 180º ?
Légèrement usé ?, corrodé; flan trop étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête (laurée ?) à droite
Rv.: S - [C] au bas du champ
Aigle sur un globe, les ailes déployées, la tête tournée à droite ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-30

Nº 86 Rome, Empire : Vespasien ou Vespasien pour Titus César
Aes (cuivre) *As* RIC 497 type ?
Rome / *Lugdunum* 71-73 / 77-78 ap. J.-C.
8.933 g 26.45 / 27.5 mm 180º
Peu usé ?, corrodé/fortement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (laurée ?) à droite
Rv.: [S] - C
Aigle sur un globe, les ailes déployées, la tête tournée à droite ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-43

Nº 87 Rome, Empire : Vespasien
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 739
Lugdunum 72 - 73 ap. J.-C.
11.135 g 27.05 / 28.7 mm 180º
Peu usé ?, corrodé; fissure au bord
Av.: [IMP C]AESAR VESPASIAN AVG COS IIII
Tête radiée à droite, globe à la pointe
Rv.: FORTVNAE - [REDVCI], S - C
La Fortune (*Fortuna*) debout à gauche, tenant une branche et un gouvernail posé sur un globe et une corne d'abondance
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-38

Nº 88 Rome, Empire : Vespasien
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 744 ?
Lugdunum ? 72 - 73 ap. J.-C. ?
11.035 g 26.35 / 28.1 mm 180º
Légèrement / fortement usé?, corrodé; couleur foncée (due à la restauration?)
Av.: [IMP CAE]SAR VESPASIAN AVG C[OS IIII] ?
Tête radiée à droite
Rv.: [Légende illisible]
Figure assise à droite ? (= *Securitas* ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-35

Nº 89 Rome, Empire : Vespasien
Aes (cuivre) *As* RIC 542 (a) ?
Rome ? 73 ap. J.-C. ?
9.280 g 25.1 / 27.0 mm 180º
Peu usé ?, corrodé / fortement corrodé
Av.: IMP C[AES VESP AVG] P M T P COS IIII [CENS] ?
Tête laurée à droite
Rv.: [AEQVITAS] - AVG[VST], S - C ?
L'Equité (*Aequitas*) debout à gauche, tenant une balance et un bâton ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7869-1

Nº 90 Rome, Empire : Vespasien
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 539 (a) type
Rome 73 - 77/78 ap. J.-C.
9.575 g 24.7 / 26.15 mm 180º
Légèrement usé ?, corrodé; flan étroit, Rv. légèrement décentré
Av.: IMP CAES VESP AVG P M [- - -]
Tête (radiée) à droite
Rv.: FELICIT[AS - PVBLICA], S - C (partiellement hors flan)
La Félicité (*Felicitas*) debout à gauche, tenant un caducée et une corne d'abondance
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-37

Nº 91 Rome, Empire : Vespasien ou Vespasien pour Titus César ou Domitien César

Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 539 (a) type ?
Rome / *Lugdunum* 72 - 79 ap. J.-C.
9.351 g 27.0 / 28.75 mm 210º ?
Usure indéterminée / légèrement usé ?, fortement corrodé / corrodé; surfaces partiellement noires (teintées par une matière carbonisée?)
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à droite
Rv.: [Légende illisible], S - C
Figure debout (= La Félicité (*Felicitas*) debout à gauche, tenant un caducée et une corne d'abondance ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-29

Nº 92 Rome, Empire : Vespasien

Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 753 (a) ?
Lugdunum 77 - 78 ap. J.-C. ?
13.558 g 28.2 / 28.8 mm 180º
Peu usé / usure indéterminée, légèrement / fortement corrodé
Av.: [IMP] CAES VESPASIAN AV[G COS VIII P P] ?
Tête radiée à droite, globe à la pointe
Rv.: [FIDES - PVBLICA], S - C ?
La Foi (*Fides*) debout à gauche, tenant une patère et une corne d'abondance
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7869-4

Nº 93 Rome, Empire : Vespasien

Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 753 (a) ?
Lugdunum ? 77 - 78 ap. J.-C. ?
9.061 g 26.55 / 27.8 mm 180º
Légèrement usé ?, corrodé; flan étroit, monnaie en biseau
Av.: [IMP CAES] VESPASIAN AVG [COS VIII P P] ?
Tête (radiée ?) à droite
Rv.: [Légende illisible]
La Foi (*Fides*) debout à gauche, tenant une patère et une corne d'abondance ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7912-9

Nº 94 Rome, Empire : Vespasien

Aes (orichalque) *Dupondius* RIC 753 (a) ?
Lugdunum 77 - 78 ap. J.-C. ?
13.635 g 27.05 / 28.2 mm 180º
Légèrement usé ?, corrodé; fissure au bord (éclatement du flan)
Av.: [- - -] VESPASIA[N - - -]
Tête (radiée) à droite
Rv.: [Légende illisible]; [S] - C
La Foi (*Fides*) debout à gauche, tenant une patère et une corne d'abondance ?
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7927-1

Nº 95 Rome, Empire : Vespasien

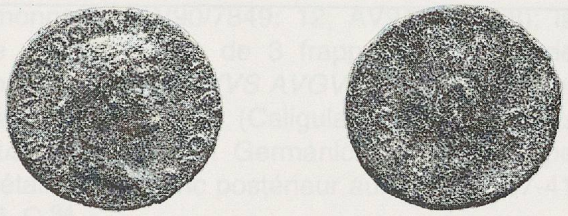
Aes (orichalque) *Dupondius* RIC - , cf. 757 (a); BMC 841 var.
Lugdunum 77 - 78 ap. J.-C.
10.552 g 27.05 / 28.55 mm 210º
Peu usé, légèrement corrodé; fissure dans le flan; légèrement décentré (Av./Rv.)
Av.: [IMP] CAES VESPASIAN • AVG COS ----/VIII P P
Tête radiée à gauche, globe à la pointe
Rv.: S - C
La Victoire (*Victoria*) avançant à gauche, tenant un bouclier avec SPQR
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-4
Var.: Tête radiée **à gauche**

Nº 96 Rome, Empire : Vespasien pour Titus César

Aes (orichalque) *Dupondius* RIC II, pp. 106 *sq.*
Lugdunum 77 - 78 ap. J.-C.
9.107 g 27.2 / 28.25 mm 180 /360º
Peu usé ? / usure indéterminée, fortement corrodé / fruste
Av.: [T C]AES IMP AVG F TR P COS [VI] CENS[OR]
Buste radié à droite, (globe à la pointe)
Rv.: [Légende illisible]
Fruste (figure debout ?)
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7849-11

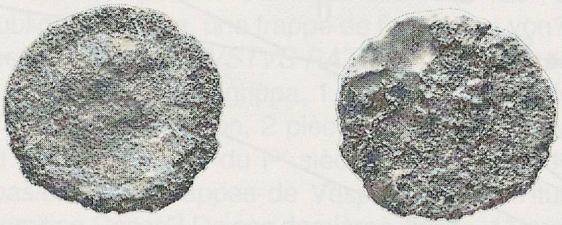
Nº 97 Rome, Empire : Vespasien pour Domitien César

Aes (cuivre) *As* RIC 724
Rome 77 - 78 ap. J.-C.
9.280 g 25.8 / 27.6 mm 180º
Peu usé, légèrement corrodé; Rv. légèrement décentré
Av.: [C]AE[SA]R AVG F DOMITIANVS COS V
Tête laurée à droite
Rv.: S - C
L'Espérance (*Spes*) marchant à gauche, tenant une fleur et levant sa robe
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7870-1



Nº 98 Rome, Empire : Vespasien ou Vespasien pour Titus César

Aes (orichalque) *Dupondius* (?) Indéterminable
Rome / *Lugdunum* 69 - 79 ap. J.-C.
8.118 g 26.2 / 28.0 mm 999º
Peu usé /usure indéterminée, fortement / entièrement corrodé; surface au Rv. noire (teintée par une matière carbonisée?)
Av.: [Légende illisible]
Tête (radiée ?) à droite
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-20

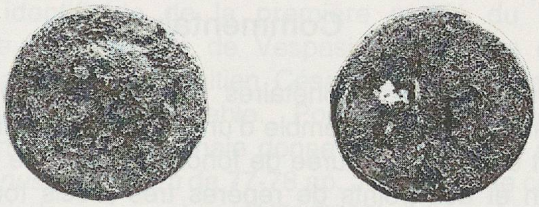


Nº 99 Rome, Empire : Vespasien ?

Aes (cuivre) *As* Indéterminable
Atelier ? 69 - 79 ap. J.-C. ?
7.381 g 25.4 / 26.9 mm 999º
Usure indéterminée, fortement / entièrement corrodé
Av.: [Légende illisible]
Tête (laurée ?) à droite
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV91/7923-12

Nº 100 Rome, Empire : Vespasien ou Vespasien pour Titus César ou Domitien César ?

Aes (cuivre) *As* Indéterminable
Rome / *Lugdunum* 69 - 79 ap. J.-C. ?
9.635 g 24.6 / 25.9 mm 999º
Légèrement usé / usé ?, corrodé; flan trop étroit
Av.: [Légende illisible]
Tête (laurée ?) à gauche
Rv.: [Légende illisible]
Fruste
Musée Romain Avenches, inv. AV90/7847-37
Note: les dimensions du flan et la hauteur probable des lettres correspondraient à une monnaie de l'époque flavienne.



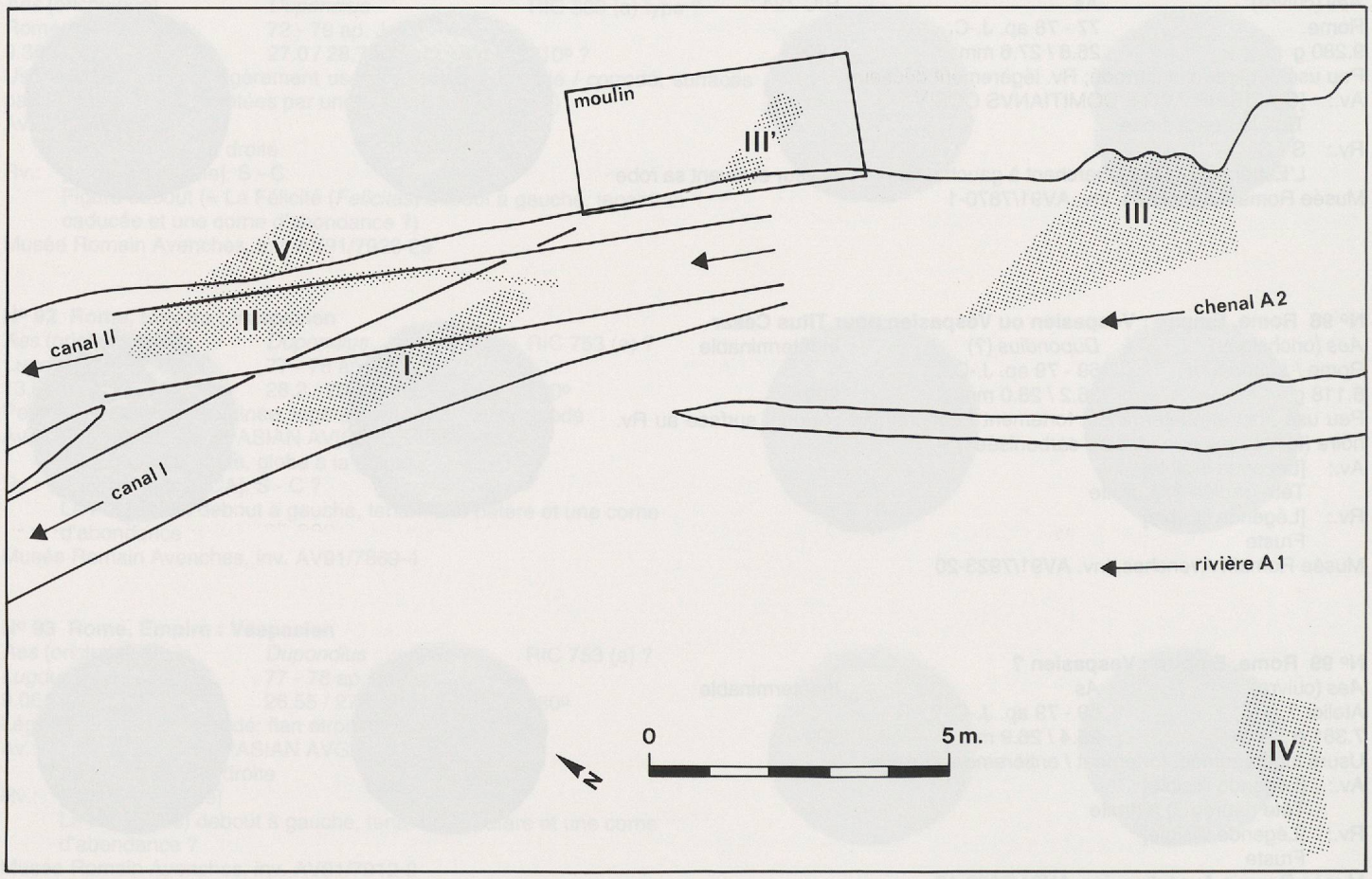


Fig. 54. Avenches *En Chaplix*. Plan de situation des groupes de trouvailles monétaires (groupes I à V).

Commentaires

Les trouvailles monétaires du moulin d'*En Chaplix* constituent un ensemble d'un intérêt tout particulier du fait de la courte durée de fonctionnement de l'installation et des points de repères très précis fournis par l'analyse dendrochronologique des éléments de construction en bois (*cf.* pp. 73-74).

En ce qui concerne la répartition planimétrique et stratigraphique de ces trouvailles, le matériel peut être subdivisé en cinq groupes[93] (fig. 54):

I (nos 10, 12, 19-24, 32, 36, 37, 42-44, 54, 57, 59, 61, 62, 66): ce groupe est manifestement scellé par les aménagements boisés du canal du premier état. Le dépôt de ce matériel paraît donc **antérieur** à la date dendrochronologique de **57/58 ap. J.-C.**, mais probablement de quelques années seulement (datation: c. 50-57/58 ap. J.-C. ?);

II (nos 3, 16, 33-35, 38, 50, 51, 58, 65, 67, 68, 71, 74, 78, 79, 81, 83-86, 91, 96, 98, 99): ce groupe très dense est clairement lié au second canal de fuite (daté des environs de 65 ap. J.-C.). Le dépôt de ces pièces est donc à situer **entre c. 65 et c. 78/80 ap. J.-C.** (sans doute majoritairement plus près de la seconde date);

III (nos 18, 29-31, 47, 48, 53, 55, 69, 75, 76, 89, 92, 97): ce groupe correspond aux trouvailles faites dans le comblement du chenal d'alimentation A2 du moulin (**c. 50/58 - c. 78/80 ap. J.-C.**). A l'exception de l'ensemble AV91/7870, ces monnaies proviennent de la couche d'abandon supérieure et leur date de dépôt est sans doute très proche de l'année c. 78 ap. J.-C.
Il en va de même pour les monnaies nos 18, 55 et 75 (groupe **III'**), ainsi que toutes les pièces provenant de l'ensemble AV90/7847 (complément aux nos susmentionnés: 1, 2, 9, 87, 88, 95 et 100);

IV (nos 6, 11, 40, 41 et probablement 8): ce groupe correspond au comblement du bras de rivière principal A1, qui est à situer, sans précision, **entre le milieu du Ier siècle et l'époque flavienne**;

V (nos 17, 49, 77, 93): ce groupe correspond à un dépôt de sédiments «tardif», à situer à l'époque de l'abandon de l'installation (**c. 78/80 ap. J.-C.**).

93. Indications tirées d'une lettre de D. Castella (3 déc. 1992). Les numéros indiqués renvoient au catalogue (pp. 77-93).

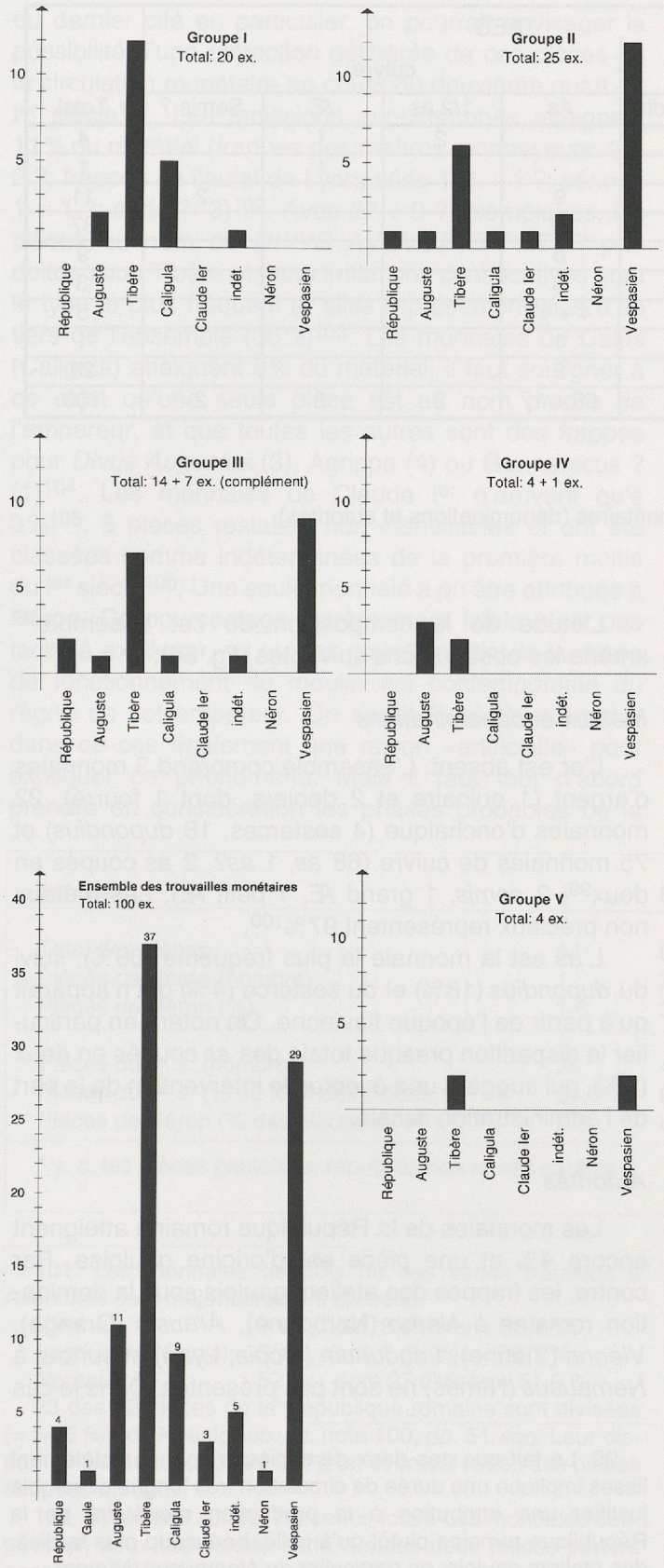


Fig. 55. Avenches *En Chaplix*. Distribution chronologique des monnaies attribuées aux groupes I à V et tableau global.

A ces observations archéologiques et stratigraphiques et aux résultats dendrochronologiques correspondent parfaitement les dates de frappe des monnaies incluses dans ces différents groupes (fig. 55):

I 20 monnaies (AV90/7849: 12; AV91/7923: 8); la série est composée de 3 frappes de l'autel de Lyon/?, 12 pièces *DIVVS AVGVSTVS PATER*/? et 5 frappes de Caius (Caligula) ou pour *Divus Augustus*, Agrippa et Germanicus ? Aucun type monétaire n'est donc postérieur aux années 37-41 ap. J.-C.[94]

II 25 monnaies (AV90/7849: 2; AV91/7923: 23); la série est composée d'un quinaire usé de la République romaine, une frappe de l'autel de Lyon?, 6 pièces *DIVVS AVGVSTVS PATER*/?, 1 frappe de Caius (Caligula) pour Agrippa, 1 monnaie de Claude Ier, 1 monnaie de Néron, 2 pièces non identifiables de la première moitié du Ier siècle, 7 monnaies de Vespasien/? et 5 frappes de Vespasien pour Titus ou Domitien César/? De ces dernières pièces, 11 proviennent de l'ensemble AV91/7923, la dernière frappe datable avec certitude est de 72 ap. J.-C. et aucune monnaie ne peut être plus récente que 78-79 ap. J.-C.; une monnaie de Vespasien pour Titus César de l'ensemble AV90/7849 fournit un *terminus post quem* de 77-78 ap. J.- C.

III 21 monnaies (AV90/7847: 11[95]; AV91/7869: 7; AV90/7870: 3); la série est composée de 2 *as* divisés de la République romaine, 1 frappe de l'autel de Lyon, 6 pièces *DIVVS AVGVSTVS PATER*/?, 1 monnaie hybride (nº 53; *cf. infra*, p. 99), 1 frappe de Caius (Caligula) pour *Divus Augustus*, 1 pièce non identifiable de la première moitié du Ier siècle, 7 monnaies de Vespasien, 1 frappe de Vespasien pour Domitien César et une monnaie flavienne indéterminable. Pour deux de ces ensembles une monnaie donne avec certitude un *terminus post quem* de 77-78 ap. J.-C.; dans le cas du troisième ensemble (AV91/7869), il faut ajouter un «?» à cette date.

IV 5 monnaies (AV91/7923: 1; AV91/7963: 4); la petite série des quatre monnaies de l'ensemble AV91/7963 est composée d'une frappe de maître monnayeur augustéen avec contremarque (nº 6; *cf. infra*, pp. 98 *sq.*), 1 frappe de l'autel de Lyon ? et 2 pièces *DIVVS AVGVSTVS PATER*. Le nº 8, qui appartient probablement aussi à ce groupe, est une frappe de la première série de l'autel de Lyon. Aucun type monétaire n'est donc postérieur à

94. Vu la datation proposée pour le dépôt de ce groupe (c. 50 - 57/58 ap. J.- C. ?), l'absence de monnaies des empereurs Claude Ier et Néron est à souligner.

95. Les 7 monnaies non stratifiées ne sont pas prises en considération; parmi celles-ci, on signale également une frappe de Vespasien de l'année 77/78 ap. J.-C. (nº 95).

Autorité	AR		AES						Total
			orichalque		cuivre				
	Denier	Quinaire	Sesterce	Dupondius	As	1/2 as	Æ	Semis ?	
Rome, République		1				2	1		4
Gaule							1		1
Auguste (<14)					9			2	11
Tibère (14-37)					37				37
Caligula (37-41)				4	5				9
Claude Ier (41-54)					3				3
Indét. (?-50)					4 + 1?				5
Néron (54-68)					1				1
Vespasien (69-79)	1+1 fourré		4	14	9				29
Total	2	1	4	18	68 + 1?	2	2	2	100

Fig. 56. Avenches *En Chaplix*. Tableau général des émissions monétaires (dénominations et autorités).

l'époque tibérienne, ce qui correspond à la date de l'apposition de la contremarque susmentionnée[96].

V 4 monnaies (AV91/7912: 4); cette petite série est composée de deux pièces *DIVVS AVGVSTVS PATER*/? et deux frappes de Vespasien dont une donne à cet ensemble le même *terminus post quem* de 77-78 ? ap. J.-C.

Même si dans certains cas, à cause de leur mauvais état de conservation, l'identification de quelques monnaies n'est pas totalement assurée, on peut affirmer qu'il ne se trouve aucune frappe de Titus ou de Domitien comme *Augustus* dans cet ensemble. Il apparaît donc qu'aucune monnaie ne pourrait être datée postérieurement à l'année 79 ap. J.-C. Par contre les nos 95 à 97, bien identifiables en raison de leur usure minimale, qui suggère une courte période de circulation, sont datables avec précision en 77-78 ap. J.-C. Il en ressort que les monnaies provenant du moulin d'*En Chaplix* doivent être globalement situées dans la fourchette des années **50 à 80 ap. J.-C.**[97]. Nous avons donc affaire à un ensemble qui couvre la fin du règne de Claude Ier, l'époque néronienne et le règne de Vespasien.

L'étude de la composition de cet ensemble[98] amène les observations suivantes (fig. 56):

Métaux et dénominations

L'or est absent. L'ensemble comprend 3 monnaies d'argent (1 quinaire et 2 deniers, dont 1 fourré), 22 monnaies d'orichalque (4 sesterces, 18 *dupondius*) et 75 monnaies de cuivre (68 *as*, 1 *as*?, 2 *as* coupés en deux[99], 2 *semis*, 1 grand Æ, 1 petit Æ). Les métaux non précieux représentent 97%[100].

L'*as* est la monnaie la plus fréquente (68%), suivi du *dupondius* (18%) et du sesterce (4%) qui n'apparaît qu'à partir de l'époque flavienne. On notera en particulier la disparition presque totale des *as* coupés en deux (2%), qui suggère une éventuelle intervention de la part de l'administration fiscale.

Autorités

Les monnaies de la République romaine atteignent encore 4% et une pièce est d'origine gauloise. Par contre, les frappes des ateliers gaulois sous la domination romaine à *Narbo* (Narbonne), *Arausio* (Orange), *Vienna* (Vienne), *Lugdunum* (*Copia*; Lyon) et surtout à *Nemausus* (Nîmes) ne sont pas présentes. Dans le cas

96. Cf. C. M. Kraay, The behaviour of early imperial countermarks, dans: *Roman coinage. Essays presented to Harold Mattingly*, Oxford, 1956, pp. 113-136, en part. pp. 122-125; C. M. Kraay, *Die Münzfunde von Vindonissa (bis Trajan)*, (Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa, 5), Basel, 1962, pp. 46 *sq*. La datation proposée pour ce groupe (milieu du Ier siècle – époque flavienne) met en évidence l'absence des frappes de Caius (Caligula) jusqu'aux Flaviens.

97. Datation corroborée par l'étude de la céramique recueillie sur le site (*cf. infra*, pp. 100-107).

98. Par coïncidence, les nombres de pièces mentionnées peuvent être conjointement considérés comme des indications de pourcentage (total = 100 monnaies).

99. Le fait que ces deux demi-pièces sont complètement lisses implique une durée de circulation très longue et semble justifier une attribution à la production monétaire de la République romaine plutôt qu'à celle, beaucoup plus tardive, des ateliers gaulois, en particulier de *Nemausus* (Nîmes).

100. La particularité de cet ensemble limite les possibilités de le comparer avec le matériel des fouilles récentes à Avenches (catégorie A des trouvailles); cf. F. Koenig, *Katalog der Fundmünzen von Avenches*, MS Diss. Universität Bern, 1986, Abschnitt 4, «Auswertung der Fundkategorie A» (copie déposée à la bibliothèque du MRA).

du dernier cité en particulier, on pourrait envisager la possibilité d'une extraction délibérée de ces pièces de la circulation monétaire au cours du deuxième quart du Ier siècle[101]. Les émissions augustéennes atteignent 11% du matériel (frappes des maîtres monnayeurs: 2 + 2 ?; frappes de l'autel de Lyon, série 1: 1 + 1 ?; série 2: 1 + 1 ?; série ?: 3)[102]. Avec 27 + 9 ? exemplaires, les pièces au nom de *DIVVS AVGVSTVS PATER* produites sous Tibère et leurs imitations consécutives sont le type le plus fréquent et elles représentent plus d'un tiers de l'ensemble (36%)[103]. Les monnaies de Caius (Caligula) atteignent 9% du matériel; il faut souligner à ce sujet qu'une seule pièce est au nom propre de l'empereur, et que toutes les autres sont des frappes pour *Divus Augustus* (3), Agrippa (4) ou Germanicus ? (1)[104]. Les monnaies de Claude Ier n'arrivent qu'à 3%[105]. 5 pièces restaient non identifiables et ont été classées comme indéterminées de la première moitié du Ier siècle[106]. Une seule monnaie a pu être attribuée à Néron. Ce pourcentage extrêmement faible n'est pas facile à expliquer, vu qu'une grande partie de la durée de fonctionnement du moulin est contemporaine du règne de cet empereur. On serait tenté de supposer dans ce cas également une raison «artificielle» pour expliquer ce phénomène. Mais il faut tout d'abord prendre en considération les phases probables de la formation du dépôt de ces monnaies[107], qui se situent apparemment au début et surtout vers la fin de la fourchette de 50 à 80, c'est-à-dire avant et après le règne de Néron. En plus on constate dans le matériel de sept fouilles effectuées récemment dans diverses *insulae* aventiciennes que les monnaies de Néron ne sont presque jamais représentées en quantité considérable (tableau ci-dessous)[108].

Le nombre total des monnaies de Néron étudiées en 1986 s'élève à 50, ce qui correspond à 1,37% de l'ensemble des trouvailles des quatre catégories. Pour plus de la moitié de ces pièces, une usure faible fait penser à une perte survenue au cours du règne même de Néron. Il semble donc bien possible que des mesures administratives sous le règne de Vespasien aient pu faire disparaître une quantité considérable des monnaies du prédécesseur frappé par la *damnatio memoriae*.

L'absence des frappes de Galba, d'Othon et de Vitellius dans cette série n'est quant à elle pas surprenante[109]. Enfin, les noms de Vespasien et de ses deux fils Césars apparaissent sur 29% des pièces[110] et confirment ainsi l'hypothèse de la formation majoritaire du dépôt au cours du dernier tiers de la période de fonctionnement du moulin.

Insulae	4	8	10	16	20	23	26
Total des pièces	64	63	197	128	82	107	92
Pièces de Néron (nombre)	1	2	4	1	1	1	4
Pièces de Néron (%)	1.6	3.2	2.0	0.8	1.2	0.9	4.3
Pièces du Ier s. (nombre)*	35	41	113	89	26	93	76
Pièces du Ier s. (% du total des pièces)*	54.7	65.1	56.8	70.1	31.7	86.9	82.6
Pièces de Néron (% des pièces du Ier s.)	2.9	4.9	3.5	1.1	3.8	1.1	5.3

* y. c. les pièces gauloises, républicaines et *aes* gaulois

101. Les monnaies de trois de ces séries trouvées à Avenches sont majoritairement divisées:
Vienna: 9 ex., dont 8 divisés = 88,9 %;
Lugdunum (*Copia*): 3 ex., dont 2 divisés = 66,7 %;
Nemausus: 52 ex., dont 27 divisés = 51,9 %;
23 des 42 pièces de la République romaine sont divisées (= 54,8 %); cf. Koenig, *op. cit.* note 100, pp. 51 *sqq.* Leur disparition pourrait donc être liée à un éventuel retrait des pièces coupées en deux.

102. On notera surtout l'absence totale des monnaies coupées en deux dans cette série. Seules deux pièces portent encore une contremarque (nos 6 et 8).

103. Le degré d'usure de ces monnaies montre bien que la plupart d'entre elles ont été perdues après une longue circulation. Env. 20% des pièces identifiables avec certitude sont peu ou légèrement usées; tout le reste est rattaché au degré «usé» ou «fortement usé».

104. Un retrait des monnaies de Caius en métal non précieux avait été décrété par le Sénat en 43 ap. J.-C. (Cass. Dio, LX, 22, 3); voir à ce sujet: H. Jucker, Die Bildnisstrafen gegen den toten Caligula, dans: *Praestant interna, Festschrift für U. Hausmann*, Tübingen, 1982, pp. 110-118, en part. pp. 114 *sqq.*

105. Le pourcentage est relativement faible dans ce contexte; il s'agit de deux *as* au type de Minerve (dont une imitation) et d'une monnaie avec un revers trop fruste pour une identification exacte.

106. 70% des monnaies de cet ensemble auraient donc été frappées avant le milieu du Ier s.

107. D. Castella dans sa lettre du 3.12.1992: «... les périodes principales de dépôt des monnaies correspondent d'une part sans doute à la période des années 50 (groupe I), d'autre part et surtout à la période d'abandon de l'installation (fin des années 70 approx. ...)».

108. Informations tirées de Koenig, *op. cit.* note 100.

109. De ces trois empereurs de l'année 69, Galba seul est représenté par quelques pièces dans le médailler du MRA.

110. La provenance des ateliers monétaires de Rome et de Lyon est presque équilibrée: 11 frappes de Rome, 9 frappes de Lyon et 9 cas indécis. On notera aussi le changement dans les dénominations présentes à l'époque flavienne: 2 deniers, 4 sesterces, 14 *dupondius* et 9 *as*.

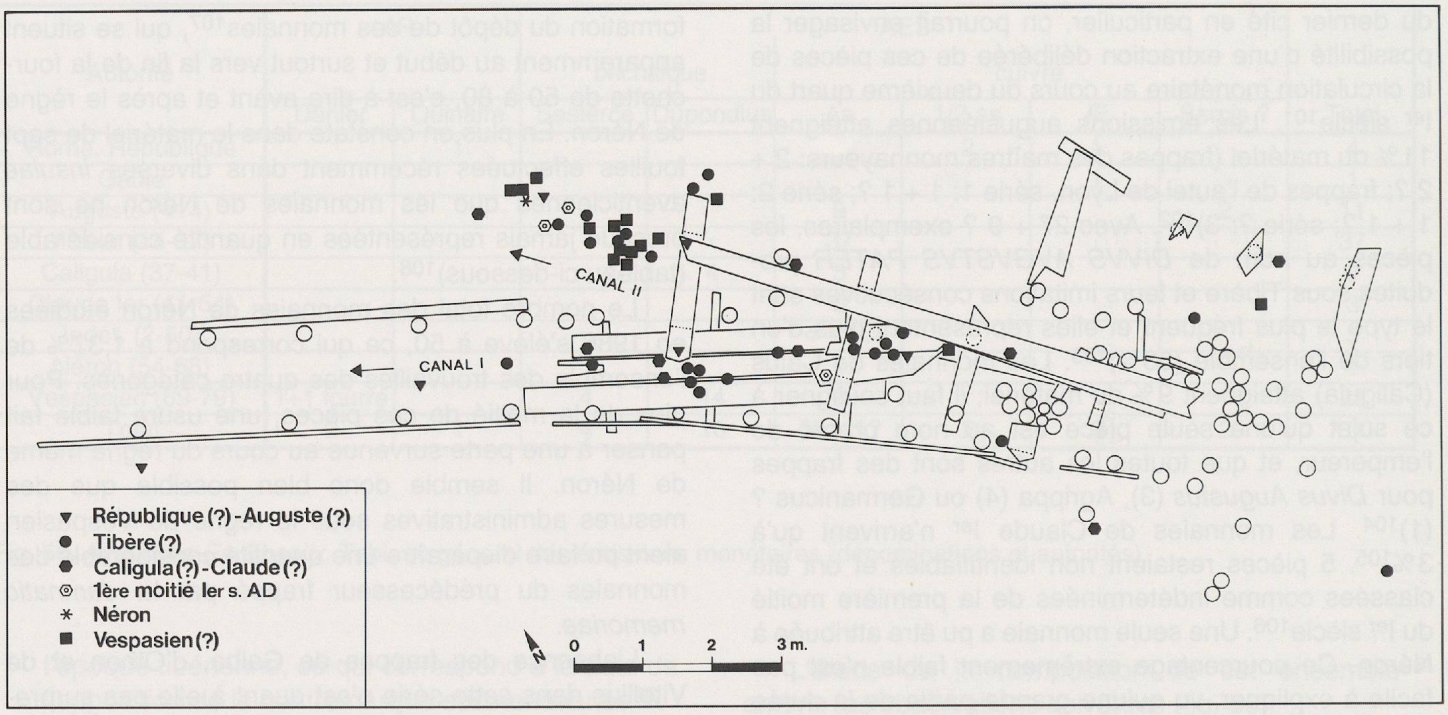


Fig. 57. Avenches *En Chaplix*. Plan schématique du moulin, avec distribution (partielle) des trouvailles monétaires.

Observations au sujet de quelques pièces particulières

Nº 4 GAULE, Senones: GIAMILOS - SIINV
Inv. AV91/7849-138

C'est la première découverte d'un exemplaire de ce petit bronze (dIT pl. XXX, 7565) à Avenches. Les représentants des différentes classes de ce monnayage des Sénons[111] semblent être peu nombreuses en Suisse: trois exemplaires sont signalés au col du Grand-Saint-Bernard[112]; les monnaies conservées à Porrentruy ne proviendraient par contre pas du site du Mont Terri, mais de la collection A. de Maupassant et auraient été achetées à Sens (?)[113].

Les circonstances de trouvaille (ensemble AV91/7849) ne permettent pas une attribution à un des groupes définis plus haut; il semble toutefois certain que cette monnaie, vu son état d'usure, a encore circulé pendant la période de fonctionnement du moulin, c'est-à-dire environ cent ans après sa date de fabrication. Comme son poids de 3,2 g se situe à l'intérieur des limites de variation du poids des *semisses* néroniens, on peut supposer qu'on lui avait attribué cette valeur.

Nº 6 Rome, Empire: Auguste, frappe de maître monnayeur: ?
Inv. AV91/7963-6

Cette monnaie attire tout de suite l'attention, non seulement parce qu'elle porte une contremarque à son revers, mais aussi par le fait que celui-ci est partiellement recouvert d'une couche de métal grisâtre, légèrement brillante (fig. 58/1). Elle s'étend principalement sur la moitié gauche de la pièce, en laissant libre tout le bord; aucune trace analogue n'a pu être détectée sur l'avers. Le reste de la surface de la monnaie montre une oxydation/corrosion forte, de sorte qu'on ne peut pas exclure qu'autrefois cette couche l'ait entièrement enrobée. Son bord, au milieu de la pièce, montre bien qu'il s'agit vraiment d'une couche de métal d'une fraction de millimètre d'épaisseur et non d'un enrichissement métallique superficiel, sortant du flan et provoqué par le séjour dans la terre. L'analyse a permis d'identifier ce métal comme de l'étain[114] (fig. 58/2 et 3):

111. Cf. L.-P. Delestrée, Le monnayage des Senones, dans: *Les Sénons avant la conquête à la lumière des dernières découvertes. Habitats - commerce - sépultures*, (Actes du colloque de La Tène tenu à Sens le 15 mai 1977), Auxerre, 1979, pp. 84-88.

112. Communication de A. Geiser, CMC Lausanne (20.10.1992).

113. G. Kaenel, F. Müller et A. Furger-Gunti, L'occupation celtique du Mont Terri (Jura) sur la base d'anciennes collections jurassiennes, *ASSPA* 67, 1984, pp. 95-122, en part. pp. 108-111.

114. Exécutée par A. Burkhardt, Geochemisches Laboratorium, Mineralogisch-petrographisches Institut der Universität Basel (SPECTRACE 5000, 2 mm Kollimator, 5 mm PLX; 3.11.1992 / 20.1.1993). Pour avoir des données comparatives, les trois autres frappes de maîtres monnayeurs de cet ensemble ont été conjointement analysées; voir à ce sujet: G. F. Carter et T. V. Buttrey, Chemical compositions of copper-based roman coins, II: Augustus and Tiberius, *ANS Museum Notes* 22, 1977, pp. 49-65, en part. p. 59, tableau 3 (nos R-253, R-254, R-297, R-633, R-751 et R- 752). Ces *as* sont de cuivre presque pur (> 99 %).

1

2

3

Inv.	CU %	SN %	ZN %	PB %	AS %	P %	S %	CR %	FE %	NI %	AG %	CD %	SB %	BI %	MO %	CO %
AV91/7963-6 (A)	94.4	3.64		1.36	0.11	0.05	0.06	0.00	0.16	0.04	0.12	0.01	0.04			0.01
AV91/7963-6 (B)	98.6	0.11		0.50	0.11	0.13	0.13	0.01	0.22	0.00	0.15	0.00	0.02	0.03	0.00	
AV90/7849-49	99.6	0.02	0.02	0.03	0.03		0.01	0.00	0.12	0.07	0.07		0.03	0.01	0.01	0.01
AV91/7923-101	99.2	0.01		0.14	0.03		0.08	0.00	0.44	0.04	0.04				0.00	
AV90/7849-53	99.4	0.06	0.04	0.07	0.04	0.07	0.03	0.01	0.17	0.05	0.08	0.00	0.03	0.02	0.01	

Les éléments MN, AU, HG et PD n'ont pas été détectés.

Fig. 58. Avenches *En Chaplix*. Monnaie inv. AV91/7963-6 (cat. nº 6). 1: échelle 2:1; 2: emplacement des mesures; 3: tableau des résultats des analyses.

Il est difficile de déterminer à quel moment et selon quelle technique cette couche d'étain a été appliquée sur l'*as*: le métal grisâtre se trouve même dans les angles et les cavités les plus petites de la contremarque mais il a partiellement disparu à la surface de quelques-unes des lettres[115]. L'apposition de la contremarque n'a pas produit de lésion de la très fine couche d'étain sur le bord des lettres et celle-ci couvre en quelque sorte la différence de niveau entre les lettres originales de la légende encore reconnaissables et le fond du flan. Ces observations amènent à penser que cette couche a été appliquée en dernier lieu, après la contremarque, soit sous la forme d'une fine feuille d'étain appliquée sur le revers en chauffant la monnaie, soit par enrobage de la pièce entière. Le but de cette opération demeure inconnu.

Nº 53 Rome, Empire: Auguste pour Tibère César, frappe de l'autel de Lyon / Tibère pour Auguste divinisé, frappe Divus Augustus Pater *(hybride !)*
Inv. AV91/7847-5

Le catalogue de 1982 des trouvailles monétaires d'Avenches[116] ne mentionne aucune frappe hybride des deux types susmentionnés. Ce serait donc la première découverte d'une telle monnaie sur le site.

Des pièces de ce genre sont toutefois connues à Augst BL[117] et à Vindonissa AG[118]. Il est évident que la monnaie d'Avenches n'est pas le produit fortement «barbarisé» d'un atelier monétaire clandestin; son style est assez bon et on n'y détecte pas de légende défigurée ou de lettres dégénérées. Le laps de temps écoulé entre la date de l'émission originale du type de l'avers (à partir de 12 ap. J.-C.) et du revers (c. 22/23 ap. J.-C.) exclut qu'il puisse s'agir d'une simple erreur durant l'activité normale d'un atelier officiel. Notons encore qu'existe également la combinaison hybride de l'avers de la frappe avec *DIVVS AVGVSTVS PATER* et la tête radiée à gauche et du revers à la légende *ROM ET AVG* et à l'autel de Lyon[119].

115. Il est possible que cela se soit produit seulement au cours du nettoyage.

116. Koenig, *op. cit.* note 100; sortie du catalogue informatisé, déposée au MRA.

117. Informations fournies par M. Peter (Römermuseum Augst), sur la base de plus de 7000 pièces en cours d'élaboration. L'ensemble des collections (c. 20000 trouvailles) contiendra certainement encore d'autres exemplaires analogues. En particulier la pièce nº 1961.12444 (3,92 g; 180°) semble assez proche par son style de la monnaie d'Avenches, sans qu'on puisse affirmer qu'elle soit issue du même atelier monétaire.

118. Kraay, *op. cit.* (note 96), p. 107, nºs 4239-4244, en part. nºs 4240 et 4241. Malheureusement les images des avers ne figurent pas sur la planche VI.

119. P. ex. trouvée à Augst, *Insula* 22, nº 1970.6758 (5,71 g, 060°).

La céramique

par Daniel Castella

Introduction / présentation du matériel

9158[120] fragments de céramique ont été récoltés dans le secteur du moulin. La plus grande partie de ce matériel provient des niveaux d'abandon de l'installation et des sédiments fluviatiles déposés pendant et surtout à la fin de son utilisation. En raison de sa remarquable homogénéité, des nombreux recollages entre les diverses unités de prélèvement et de la très courte durée d'existence de l'installation, nous avons opté pour une présentation globale de ce matériel: les dates de construction étant connues, l'objectif principal de cette étude est de proposer une date pour l'abandon du moulin.

Bien que bon nombre de fragments soient recouverts de concrétions calcaires, l'état de conservation du matériel est très bon, et les tessons roulés sont peu nombreux: on peut en déduire que la majeure partie du matériel a été déposée au moment de l'abandon du moulin ou peu après (dépotoir) et que l'accumulation des alluvions a été dès lors très rapide, assurant ainsi la bonne conservation des vestiges et du matériel.

Liste des ensembles étudiés

ensembles	couches/structures	situation
1990		
AV90/7846	couche 4d	canal II
AV90/7847	couches 3a, 3b	
AV90/7849	couches 4, 4a-d	canaux I/II
AV90/7862	fossé F 1	
AV90/7863	fossé F 2	
1991		
AV91/7849	couches 4, 4a-d	canaux I/II
AV91/7869	couche 3a	chenal A 2, en amont du moulin
AV91/7870	couche 4	chenal A 2, en amont du moulin
AV91/7871	fosse F 4	
AV91/7912	couches 3c, 4b	
AV91/7913	couche 3b	
AV91/7923	couches 4a, 4c, 4d	canaux I/II
AV91/7923-A	couche 4d	canal II
AV91/7923-B	couche 4c	canal I
AV91/7927	couche 4a	canaux I/II
AV91/7963	couches 5, 5a, 5c	rivière A 1, en amont du moulin
AV91/7976	couche 4	chenal A 2, en amont du moulin
AV91/7980	couche 5d	rivière A 1, en amont du moulin

Statistique générale des catégories (fig. 59)

Ce tableau prend en compte l'ensemble du matériel récolté dans le secteur du moulin.

CATEGORIE	TOTAL	BORFAC
TS ornée	108	19
TS lisse	432	118
TS total	540	137
TSI	791	147
Rev. argileux *	95	2-4
Parois fines	13	3
Peinte	29	7
Engobe interne	16	10
Glaçure plombifère	2	
Céram. fine	1486	306-308
Cruches	382	73
Amphores	804	9
Mortiers	31	14
Comm. claire **	4071	19
Comm. grise	2378	207
Indéterminé	1	1
Céram. commune	7667	323
Céram. protohist. ?	5	1
Total	9158	630-632

BORFAC Total des bords et des formes archéologiques complètes (récipients dont le bord et le fond sont conservés)
Total Nombre total de fragments
TS Terre sigillée importée
TSI Terre sigillée de production régionale

* Les chiffres fournis ne comprennent pas les fragments attribuables à des cruches.

** Des fragments de panses de cruches constituent l'énorme majorité des tessons regroupés dans cette catégorie, ce qui explique la disproportion entre le nombre total des fragments et le nombre des bords. Seuls les fragments rattachables à coup sûr à des cruches (fragments de goulots, panses avec traces de l'attache d'une anse, fonds à anneaux porteurs, etc.) ont été comptabilisés dans le groupe des cruches.

Si l'on compare les chiffres de la seconde colonne (BORFAC) aux données équivalentes à disposition pour les périodes 2 (Claude-Vespasien) et 3 (Vespasien-Trajan) de la fouille d'Avenches/*Aux Conches-Dessous* 1985-1986, on observe que les proportions des diverses catégories du matériel du moulin

120. Nombre de fragments après recollage des bords et des formes archéologiques complètes.

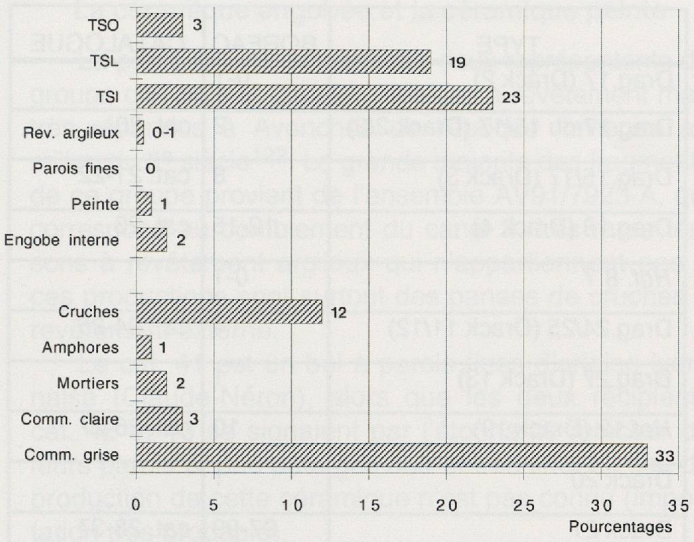


Fig. 59. Avenches *En Chaplix*. Céramique provenant du secteur du moulin. Tableau des catégories (pourcentages).

et de celui de la période 2 sont tout à fait comparables: les rapports TS / TSI et commune claire / commune grise[121] sont analogues et sensiblement différents des données enregistrées pour la période 3 de *Conches-Dessous*. La seule différence notoire entre les chiffres du moulin et ceux de *Conches-Dessous* (périodes 2 et 3) est le nombre élevé des cruches dans le premier cas.

La terre sigillée (fig. 60)

Ce tableau prend en compte l'ensemble du matériel récolté dans le secteur du moulin.

BORFAC Total des bords et des formes archéologiques complètes

A l'exception de quelques rares fragments italiques résiduels (fin Auguste - Tibère) et d'une assiette du service F de Gaule centrale (début du IIe siècle)[122], la totalité du matériel étudié est attribuable aux officines de la Gaule méridionale.

Dans le groupe de la sigillée ornée, tous les fragments identifiés proviennent de la Graufesenque. Le bol Drag.29 domine largement et le type Drag.37, créé vers 60, est encore assez faiblement représenté. Les décorateurs de la période Domitien - Trajan ne sont pas attestés.

Dans le registre de la sigillée lisse, certains types rattachables aux productions précoces de la Gaule méridionale (Drag.17, Drag.19, *Hofheim* 8) sont encore signalés, mais les produits de la seconde moitié du siècle – en particulier les types Drag.15/17 et 18 – sont nettement majoritaires. On peut noter la présence de quelques représentants du type Drag.35/36, créé vers 60 (essentiellement dans le comblement du canal II et dans la couche «d'abandon» 3b).

TYPE	BORFAC	CATALOGUE
Drag.29	12	cat. 1-2
Drag.30	2	cat. 3
Drag.37	5	cat. 4
*Ha.*8	1	
*Ha.*11/12	1	cat. 5
Drag.17	0-1	
Drag.17 ou 15/17	1	
Drag.15/17	23	cat. 7
Drag.18	30-31	cat. 8-9
Drag.19 var.	3	
*Hof.*8	2	cat. 11
*Hof.*9	2	
*Hof.*9 ou Drag.22/23	3	
Drag.22/23	6	cat. 12-13
Drag.24/25	4	cat. 14
Drag.27	13	cat. 15
*Hof.*10	1	
*Hof.*12	4	
Drag.35/36	10	
Service A ou F	2	
Service F	1	cat. 10
Autres / indét.	9-11	
Total	137	

121.

Catégorie	*Moulin*	*C-D période 2*	*C-D période 3*
TS ornée	3%	2%	3%
TS lisse	19%	20%	13%
TSI	23%	22%	18%
Comm. claire	3%	5%	14%
Comm. grise	33%	31%	26%
Cruches	12%	4%	5%

Les données correspondent aux pourcentages de BORFAC pour chaque catégorie. *C-D = Aux Conches-Dessous* 1985-1986 (étude en cours).

122. Cette pièce a été découverte en amont du moulin, dans la couche 3a, scellant le comblement du chenal d'amenée A 2 (ensemble AV91/7869).

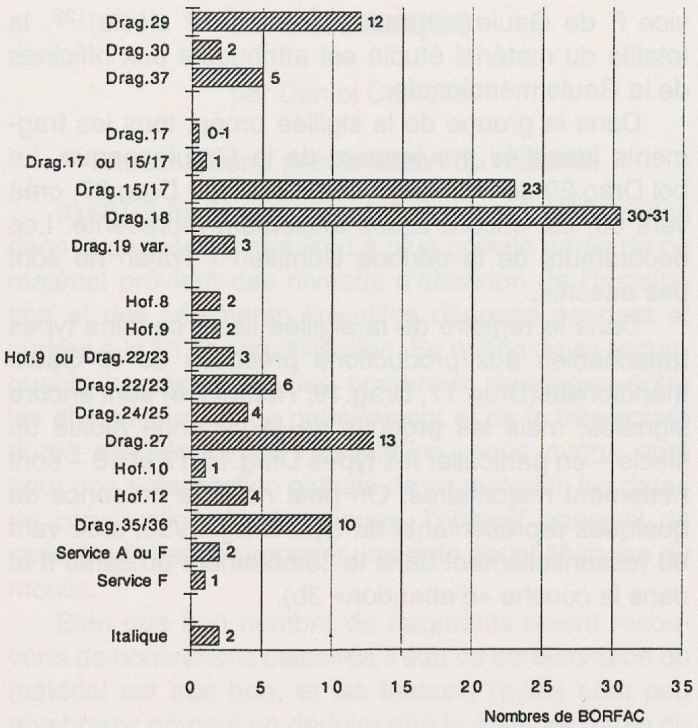


Fig. 60. Avenches *En Chaplix*. Céramique provenant du secteur du moulin. Tableau de la terre sigillée importée (TS). Nombres totaux de bords et de formes archéologiques complètes.

La pièce cat. 6, de Gaule méridionale, présente un profil assez original qui rappelle un peu l'assiette du service I italique (cf. Drag.19).

Des cinq estampilles identifiées, quatre désignent des potiers actifs à la Graufesenque entre les règnes de Claude et de Vespasien (*Bassus*, *Crestio*, *Libertus* et *Mascuus*; cat. 16-19).

L'absence du service C de la Graufesenque, très abondant dès la fin du Ier siècle, mérite également d'être signalée.

La terre sigillée de production locale (TSI) (fig. 61)

Le tableau ci-contre prend en compte l'ensemble du matériel récolté dans le secteur du moulin.

BORFAC Total additionné des bords et des formes archéologiques complètes

La rareté des types précoces caractéristiques de la première moitié du Ier siècle (Drack 2, Drack 22A) est frappante. Dans le registre des plats et assiettes, le faciès est identique à celui de la sigillée importée: les types Drack 3 et surtout Drack 4 devancent très nettement la forme plus ancienne Drack 2. Le bol caréné Drack 21 est de loin le type le plus fréquent: les profils précoces à lèvre haute, mince et verticale (Auguste - Claude) sont déjà rares, largement devancés par les lèvres en amande déversées, le plus souvent profilées

TYPE	BORFAC	CATALOGUE
Drag.17 (Drack 2)	0-1	
Drag.17 ou 15/17 (Drack 2/3)	2	cat. 20
Drag.15/17 (Drack 3)	8	cat. 21-22
Drag.18 (Drack 4)	12-15	cat. 23
Hof. 8 ?	0-1	
Drag.24/25 (Drack 11/12)	4	cat. 24-25
Drag.27 (Drack 13)	1	
*Hof.*12 (Drack 19)	10	cat. 26-27
Drack 20	1	
Drack 21	97-99	cat. 28-37
Drack 22	2	
Bols divers / tonnelets	7	cat. 38-39
Autres / indét.	0-3	
Total	147	

d'une ou deux cannelures horizontales. La pièce cat. 37, caractérisée par ses petites dimensions et par sa lèvre courte et dépourvue de cannelures, n'est pas antérieure à l'époque flavienne.

Le grand bol ou tonnelet cat. 39 frappe par ses grandes dimensions et constitue un type original.

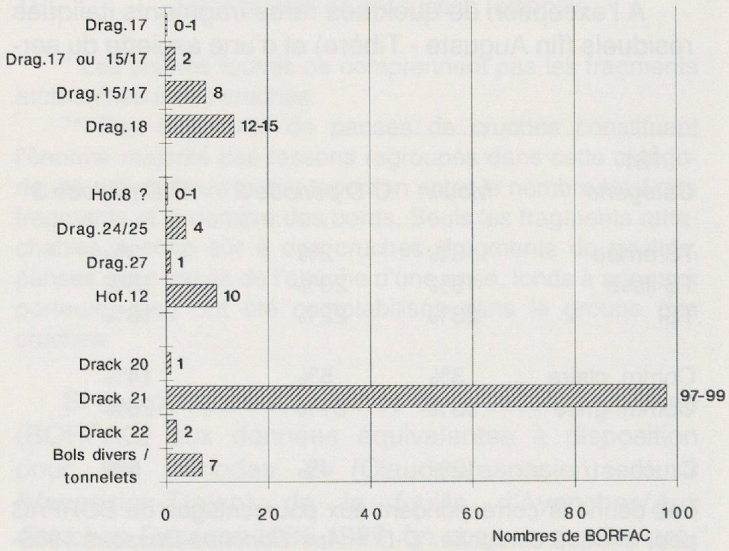


Fig. 61. Avenches *En Chaplix*. Céramique provenant du secteur du moulin. Tableau de la terre sigillée de production régionale (TSI). Nombres totaux de bords et de formes archéologiques complètes.

La céramique engobée et la céramique peinte

La pièce cat. 40 est l'un des deux représentants du groupe des pots et gobelets ovoïdes à revêtement mat, très répandus à Avenches de l'époque flavienne au milieu du IIe siècle[123]. La grande majorité des fragments de ce groupe provient de l'ensemble AV91/7923-A, qui correspond au comblement du canal II. Les rares tessons à revêtement argileux qui n'appartiennent pas à ces productions sont surtout des panses de cruches à revêtement externe.

Le cat. 41 est un bol à parois fines d'origine lyonnaise (Claude-Néron), alors que les deux récipients cat. 42 et 43 se signalent par l'étonnante minceur de leurs parois et une pâte gris noir et très fine. Le lieu de production de cette céramique n'est pas connu (importation très probable).

Peu abondante à Avenches, la céramique peinte de tradition indigène est représentée par deux bouteilles à bord évasé (cat. 44 et 45), ainsi que par plusieurs fragments de panses appartenant à des formes hautes (cat. 46 à 48). Cette céramique est régulièrement attestée dans nos régions au Ier siècle.

Assez rares à Avenches dès la fin de l'époque julio-claudienne, les plats à engobe interne sont ici peu nombreux: les trois pièces illustrées sont des productions locales, dont deux en technique grise (nos 49 et 51). L'exemplaire cat. 49 présente un bord horizontal «classique», alors que les nos 50 et 51 sont caractérisés par un bord prolongé vers l'intérieur (profil «tardif»).

Les cruches

Les cruches à bord déversé souligné par un ressaut externe (*Kragenrand*) sont attestées par 12 ou 13 exemplaires (cat. 54-60). Elles connaissent leur plus grande diffusion entre le règne de Tibère et le début de l'époque flavienne. Les nos 59 et 60 se signalent par un profil tardif, avec une lèvre peu détachée du col.

Nettement plus nombreuses que les précédentes, les cruches à lèvre en bandeau constituent la moitié des formes identifiées (cat. 64-71): apparu vers le milieu du Ier siècle, ce type devient le plus fréquent à Avenches dès le début de l'époque flavienne jusqu'à la fin de l'époque antonine au moins. Les profils attestés au moulin présentent des caractères précoces (lèvre nettement détachée du col et en général concave à l'intérieur) qui les distinguent très clairement des exemplaires antonins des nécropoles avenchoises du *port* et d'*En Chaplix*[124].

Les cruches à embouchure évasée (cat. 73 et 74) ont été produites à Avenches dans la seconde moitié du Ier siècle[125].

Parmi les quelques fragments de cruches à revêtement argileux mis au jour au moulin, relevons la présence d'un type de bord (en entonnoir ?) inédit à Avenches (cat. 77) et de deux anses ornées de petits boudins rainurés (cat. 78-79).

Les bords de cruches à deux anses (cat. 80 *sqq.*) trouvent des parallèles dans la seconde moitié du Ier siècle. Le profil des embouchures en entonnoir est sensiblement plus fin que ceux des très nombreux exemplaires attestés dans les nécropoles avenchoises du IIe siècle.

Les amphores

Les amphores n'offrent que peu de renseignements chronologiques: signalons toutefois l'abondance des amphores vinaires de Narbonnaise *Gauloise* 3 (cat. 85-88) et *Gauloise* 4 (cat. 89-90)[126]. Le vin de Gaule méridionale monopolise pratiquement le marché local dès le troisième quart du Ier siècle jusqu'au Bas-Empire.

Les mortiers

Dix des douze bords de mortiers récoltés correspondent au type «classique» à collerette incurvée et rebord arrondi, le plus abondant dès le milieu du Ier siècle. Les deux autres présentent le profil caractéristique des mortiers à rebord vertical (cat. 92), typiques des règnes d'Auguste et de Tibère, mais encore régulièrement signalés jusqu'au milieu du Ier siècle.

La céramique commune claire

Les petits pots à provisions à deux anses (*Honigtöpfe*), très fréquents pendant tout le Ier siècle, sont représentés ici par quelques exemplaires.

FORME	BORFAC	CATALOGUE
Pots à provisions	3-4	cat. 93-95
Pots / gobelets divers	5	cat. 96-97
Terrines	5	cat. 98
Ecuelles	0-1	
Couvercles	3-4	cat. 99
Autres / indét.	0-3	
Total	19	

123. Le type est déjà attesté (en très faible nombre) au cours de la période 2 d'Avenches/*Aux Conches-Dessous* (Claude - Vespasien). La grande majorité des fragments de panses à revêtement argileux provenant du moulin sont rattachables à ce groupe.

124. Au IIe siècle, la lèvre est le plus souvent très mince et s'élève presque dans le prolongement du col.

125. Des ratés de cuisson ont été découverts *intra muros* en 1968 dans la banlieue nord-est de la ville antique (secteur des usines *Prochimie*).

126. Ce deuxième type est plutôt signalé dans les ensembles «tardifs» (AV90/7846; AV91/7912,7913).

La céramique commune grise

FORME	BORFAC	CATALOGUE
Dolia	7	cat. 100-101
Tonnelets	10	cat. 102-103
Pots à épaule marquée	39	cat. 104-109
Pots à lèvre triangulaire	7	cat. 110-111
Pots à longue lèvre déversée	9	cat. 112
Pots et gobelets divers	41	cat. 113-123
Terrines	67-68	cat. 124-133
Bols	2	
Ecuelles	8	cat. 134-136
Formes basses diverses	12	
Couvercles	1-2	
Autres / indét.	2-4	
Total	207	

La céramique commune grise présente le faciès caractéristique de la seconde moitié du Ier siècle. Les pots à épaule marquée sont largement en tête parmi les formes hautes, alors que les terrines tronconiques à bord épaissi, rentrant et souligné par une gorge externe (cat. 125-129 et 133) dominent largement les autres formes basses.

La céramique fine à surfaces lustrées ou lissées (*terra nigra*) est bien représentée (p. ex. cat. 104-108; 130, 132-133).

Divers

Le nº 137 est un support de cuisson de céramique, seul indice de la présence d'un atelier de potier dans les environs. On peut signaler à cet égard la découverte en 1990 d'un raté de cuisson isolé (gobelet ovoïde à revêtement argileux mat sablé; première moitié du IIe siècle) dans le domaine de la villa du *Russalet* au sud-est du moulin, ainsi que la présence non loin de là d'ateliers et de dépotoirs de potiers de la seconde moitié du Ier siècle dans les quartiers périphériques nord-est, *intra muros*, en contrebas de la route de Berne actuelle (secteurs *Prochimie*, *Maladaire*). Il est également intéressant de rappeler l'existence d'un gisement de terre glaise dans le domaine du *Russalet*, à quelques pas de l'enceinte, encore exploité au début du siècle par les potiers de Morat[127].

127. *BPA* 12, 1914, p. 40.

Catalogue de la céramique (fig. 65-76)

La terre sigillée

1 Inv. AV91/7912-10. Bol caréné Drag.29. Registre inférieur: frise de feuilles nervurées; rosaces dans des médaillons à filet dentelé et trifols. La Graufesenque; Claude - Néron.

2 Inv. AV90/7849-63. Bol caréné Drag.29b. Registre supérieur: rinceau avec rosettes à huit pétales et feuilles cordiformes. Registre inférieur: strigiles gainés. La Graufesenque; Claude - Néron.

3 Inv. AV90/7846-5. Bol cylindrique Drag.30. Décor de panneaux délimités par des lignes ondulées, avec rosettes aux intersections. A gauche, sautoir. Imbrications de feuilles dentelées à droite. La Graufesenque; Vespasien.

4 Inv. AV90/7847-43 + AV90/7849-64. Bol hémisphérique Drag.37, à anses plaquées. Oves à double arceau avec bâtonnet à droite, à pendentif trifolié. Décor de rinceaux et de panneaux délimités par des lignes ondulées timbrées de rosettes à neuf pétales. Animaux: dauphin (F. Oswald, *Index of figure-types on terra sigillata*, 1936/1937, nº 2389), oiseaux, griffon (F. Oswald, *ibidem*, nº 881) et éléments décoratifs (strigiles gainés, pointes de flèches, tortillons). Frise inférieure de quadrifols. Cf. R. Knorr, *Töpfer und Fabriken verzierter Terra-Sigillata des ersten Jahrhunderts*, 1919, pl. 70: *Sasmonos*; R. Knorr, *Terra-Sigillata-Gefässe des ersten Jahrhunderts mit Töpfernamen*, 1952, pl. 53 A: *Sasmonos*. La Graufesenque; *Sasmonos*; Vespasien.

5 Inv. AV91/7923-124. Coupe *Haltern* 8 (service II). Production italique. Dans AV91/7923-A.

6 Inv. AV91/7923-110 et 125. Assiette constituant une variante du type Drag.19 (?). Gaule méridionale. Dans AV91/7923-A.

7 Inv. AV90/7849-69. Plat Drag.15/17. Gaule méridionale.

8 Inv. AV90/7849-70. Assiette Drag.18. Gaule méridionale.

9 Inv. AV91/7923-111. Plat Drag.18. Estampille sur le fond, de lecture difficile: *COMP* (...). La Graufesenque; *Comp*...

10 Inv. AV91/7869-11. Assiette du service F de la Graufesenque. Rosette estampillée sur le fond. Gaule centrale probablement.

11 Inv. AV90/7849-67. Coupe *Hofheim* 8. Gaule méridionale.

12 Inv. AV90/7849-65. Coupe Drag.22/23. Gaule méridionale.

13 Inv. AV90/7849-66. Coupe Drag.22/23. Gaule méridionale.

14 Inv. AV90/7863-1. Coupe Drag.24/25. Technique «marbrée». Gaule méridionale.

15 Inv. AV90/7849-68. Coupe Drag.27. Gaule méridionale.

16 Inv. AV91/7963-3. Plat ou assiette. Estampille sur le fond: *OF BASSI*. La Graufesenque; *Bassus*; Claude - Vespasien.

17 Inv. AV91/7923-112. Plat. Estampille sur le fond, fragmentaire: [...]*TIO*. La Graufesenque; *Crestio*; Claude - Flaviens.

18 Inv. AV90/7849-60. Coupe. Estampille sur le fond, fragmentaire: *LIBER* [...]. La Graufesenque; *Libertus*; Claude - Vespasien.

19 Inv. AV90/7849-71. Assiette. Estampille sur le fond, fragmentaire: *MAS* [...]. La Graufesenque; *Mascuus* ou *Masclus*; Claude - Vespasien.

La TSI

20 Inv. AV90/7847-46. Assiette Drag.17 ou 15/17 (Drack 2 ou 3). Pâte beige orangé, fine; vernis brun orangé à brun-noir, légèrement brillant, adhérant bien.

21 Inv. AV90/7849-81. Plat Drag.15/17 (Drack 3). Pâte beige orangé, fine; traces de vernis brun orangé, légèrement brillant.

22 Inv. AV90/7846-6. Assiette Drag.15/17 (Drack 3). Pâte beige orangé, fine; vernis orangé à brun orangé, légèrement brillant, adhérant assez bien.

23 Inv. AV90/7847-47. Plat Drag.18 (Drack 4). Pâte beige, fine; vernis brun orangé, mat, adhérant mal.

24 Inv. AV90/7849-82. Coupe Drag.24/25 (Drack 11/12). Pâte beige orangé, fine; vernis brun orangé, légèrement brillant, adhérant bien.

25 Inv. AV91/7923-113. Coupe Drag.24/25 (Drack 11/12). Pâte beige orangé, fine; vernis rouge orangé, assez mat.

26 Inv. AV90/7849-84. Bol à collerette *Hofheim* 12 (Drack 19). Pâte grise, fine; surfaces lissées (présence de vernis très improbable).

27 Inv. AV90/7849-83. Bol à collerette *Hofheim* 12 (Drack 19). Pâte grise, fine; présence possible de vernis noir.

28 Inv. AV91/7912-11. Bol caréné Drack 21. Lèvre en amande, légèrement déversée, profilée de deux cannelures externes. Pâte grise, fine; vernis externe noir, assez mat, adhérant assez bien. Décor de cannelures horizontales externes et bandeau guilloché.

29 Inv. AV90/7849-79. Bol caréné Drack 21. Lèvre épaissie en amande, légèrement déversée, profilée de trois cannelures. Pâte beige, fine; traces de vernis externe brunâtre.

30 Inv. AV90/7849-73. Bol caréné Drack 21. Lèvre légèrement épaissie, profilée de trois cannelures horizontales. Pâte beige orangé, fine; vernis externe brun orangé, mat.

31 Inv. AV90/7849-74. Bol caréné Drack 21. Lèvre mince, légèrement déversée, profilée de deux larges cannelures externes. Pâte beige, fine, feuilletée; vernis externe brun rouge, mat. Guillochis externes.

32 Inv. AV90/7849-78. Bol caréné Drack 21. Lèvre dans le prolongement de la paroi, profilée de deux à trois cannelures. Pâte beige orangé, assez fine; vernis externe brun orangé, assez brillant, adhérant bien. Paroi ornée de deux cannelures horizontales.

33 Inv. AV90/7849-76. Bol caréné Drack 21. Lèvre en amande, déversée, profilée de deux fines cannelures rapprochées. Pâte beige, fine; vernis externe brunâtre, mat, adhérant bien. Bandeau guilloché.

34 Inv. AV90/7849-77. Bol caréné Drack 21. Lèvre en amande, mince, légèrement déversée et profilée de deux fines cannelures. Pâte beige orangé, fine; traces de vernis externe brun orangé, faiblement brillant.

35 Inv. AV90/7849-80. Bol caréné Drack 21. Lèvre courte, légèrement déversée, profilée de deux cannelures. Pâte beige, fine; vernis externe brun rouge, mat, adhérant assez bien. Guillochis externe.

36 Inv. AV90/7849-75. Bol caréné Drack 21. Lèvre courte, en amande, profilée d'une cannelure. Pâte beige, fine; vernis externe brun orangé, mat, adhérant mal.

37 Inv. AV90/7847-54. Bol caréné Drack 21 (petit format). Courte lèvre en amande, légèrement déversée, sans cannelures. Pâte beige, fine; vernis externe brun rouge à brun orangé, mat, adhérant assez mal.

38 Inv. AV90/7849-85. Bol hémisphérique à lèvre en bourrelet arrondi. Pâte beige orangé, fine; vernis externe brun orangé, assez mat, adhérant assez mal.

39 Inv. AV90/7849-86 + AV91/7923-114/133. Grand bol hémisphérique ou tonnelet à bord légèrement épaissi, arrondi, rentrant (dans le prolongement de la paroi); bord et paroi profilés de cannelures horizontales externes. Pâte beige à beige orangé, fine; traces de vernis externe brun rouge. Dans AV91/7923-B (en partie).

La céramique à revêtement argileux

40 Inv. AV91/7923-126. Pot ovoïde à courte lèvre arrondie, déversée; épaulement profilé d'une cannelure horizontale externe. Pâte orangée, à fines inclusions; vernis rouge orangé, mat. Sablage externe au-dessous de la cannelure. Dans AV91/7923-A.

La céramique à parois fines

41 Inv. AV91/7849-139. Bol hémisphérique à parois fines. Pâte jaune beige clair, fine; vernis gris brun foncé, mat, sablé à l'intérieur. Décor d'écailles externes. Pièce importée (Lyon).

42 Inv. AV91/7923-118. Petit gobelet ovoïde à paroi très mince et fine lèvre triangulaire, déversée. Pâte grise, fine; surfaces gris noir, lissées. Importation probable.

43 Inv. AV90/7847-44. Coupe carénée à parois fines. Pâte gris beige, fine; surfaces noires, brillantes (vernis ?). Importation probable.

La céramique peinte

44 Inv. AV91/7912-12 + AV90/7847-48. Bouteille à bord presque rectangulaire, déversé. Pâte beige orangé, fine. Décor de bandeau peints brun noir, brun orangé et blanc, avec rehauts horizontaux brun noir.

45 Inv. AV90/7847-49. Bouteille à bord épaissi, arrondi, faiblement déversé. Pâte beige orangé, fine. Décor (de bandeau ?) peint brunâtre.

46 Inv. AV90/7849-72. Fragment de panse (forme haute). Pâte beige orangé, fine. Décor de bandeaux peints brun noir et blanc, ornés de rehauts noirs.

47 Inv. AV90/7849-129. Fragment de panse (forme haute). Pâte beige orangé, fine. Décor de bandeaux peints blanc et brun orangé, avec rehauts noirs à gris brun.

48 Inv. AV90/7849-130. Fragment de panse (forme haute). Pâte beige orangé, fine. Décor de bandeaux peints brun orangé et blanc, avec rehauts brunâtres.

Les plats à engobe interne

49 Inv. AV90/7849-123. Plat à bord épaissi, horizontal. Pâte grise, fine; engobe interne gris foncé, mat.

50 Inv. AV90/7849-87. Plat à lèvre en bourrelet arrondi replié vers l'intérieur. Pâte beige orangé clair, fine; enduit interne brun orangé, mat, adhérant asez bien.

51 Inv. AV90/7849-122. Plat ou écuelle à bord épaissi, horizontal, terminé par une petite lèvre arrondie, rentrante. Pâte grise, fine; engobe interne brun gris, légèrement brillant.

Les cruches

52 Inv. AV91/7912-14. Cruche à lèvre épaissie, triangulaire, déversée horizontalement et profilée d'un léger ressaut externe (*Kragenrand*); anse à quatre bourrelets. Pâte beige rosé, fine.

53 Inv. AV91/7923-127. Cruche à goulot légèrement évasé et lèvre triangulaire, déversée horizontalement et soulignée par un ressaut externe (*Kragenrand*). Pâte beige, à fines inclusions. Dans AV91/7923-A.

54 Inv. AV90/7849-95. Cruche à lèvre presque rectangulaire, déversée horizontalement et soulignée par un cordon externe (*Kragenrand*). Pâte beige rosé, fine.

55 Inv. AV90/7862-4. Cruche à lèvre rectangulaire, déversée horizontalement et soulignée par un ressaut externe (*Kragenrand*). Pâte beige orangé, fine.

56 Inv. AV90/7849-96. Cruche à lèvre triangulaire, déversée horizontalement et soulignée par un cordon horizontal (*Kragenrand*). Pâte beige orangé, fine.

57 Inv. AV90/7849-97. Cruche à lèvre arrondie, déversée horizontalement et soulignée par un ressaut externe (*Kragenrand*). Pâte beige, fine.

58 Inv. AV90/7849-94. Cruche à lèvre épaissie, triangulaire, horizontale, profilée d'une ou deux cannelures (*Kragenrand*). Pâte beige orangé, fine.

59 Inv. AV90/7849-93. Cruche à lèvre épaissie, triangulaire, horizontale, profilée d'une ou deux cannelures (*Kragenrand*); anse à double bourrelet. Pâte beige orangé, fine.

60 Inv. AV91/7912-13. Cruche à long col et bord légèrement épaissi, déversé, profilé d'un double boudin externe (*Kragenrand*); anse à triple bourrelet. Pâte beige orangé clair, fine.

61 Inv. AV90/7849-91. Cruche à lèvre pendante, en bandeau rectangulaire, nettement détachée du col; anse en ruban. Pâte beige orangé, fine.

62 Inv. AV91/7923-115. Cruche à lèvre en bandeau rectangulaire, détachée du col; anse en ruban. Pâte beige orangé, à fines inclusions.

63 Inv. AV90/7849-100. Cruche à lèvre légèrement pendante, en bandeau rectangulaire. Pâte orangée (cœur) à beige orangé, fine.

64 Inv. AV91/7923-128. Cruche à lèvre en bandeau rectangulaire, détachée du col. Pâte beige orangé clair, fine. Dans AV91/7923-A.

65 Inv. AV91/7923-134. Cruche à goulot cylindrique et lèvre en bandeau rectangulaire, nettement détachée du col; anse en ruban. Pâte orangée, à fines inclusions. Dans AV91/7923-B.

66 Inv. AV90/7847-50. Cruche à lèvre en bandeau, nettement détachée du col; anse à double bourrelet. Pâte beige orangé clair, fine.

67 Inv. AV91/7923-116. Cruche à goulot assez long et courte lèvre en bandeau rectangulaire, détachée du col, profilée d'une faible rainure sommitale; anse en ruban. Pâte beige orangé clair, fine.

68 Inv. AV90/7862-3. Cruche à lèvre en court bandeau nettement détaché du col. Pâte beige orangé, fine.

69 Inv. AV90/7849-92. Cruche à lèvre en court et mince bandeau détaché du col. Pâte beige orangé, fine.

70 Inv. AV90/7846-7. Cruche à lèvre en bandeau triangulaire, nettement détachée du col, concave à l'intérieur. Pâte beige orangé, fine.

71 Inv. AV90/7862-2 (+AV90/7863). Cruche à lèvre en épais bandeau détaché du col. Pâte beige orangé, fine.

72 Inv. AV91/7923-129. Cruche à lèvre en petit bourrelet arrondi, déversé; anse à double bourrelet. Pâte beige, fine. Dans AV91/7923-A.

73 Inv. AV91/7923-117. Cruche à embouchure en entonnoir, soulignée par un léger ressaut et bord faiblement épaissi; anse à double bourrelet peu prononcé. Pâte beige orangé, fine.

74 Inv. AV91/7913-6. Cruche à embouchure évasée et lèvre épaissie, arrondie, soulignée par un léger ressaut externe; panse ovoïde; anse en ruban. Pâte beige orangé, assez fine.

75 Inv. AV90/7849-107. Cruche (?) à fine lèvre arrondie, déversée; col orné de cannelures horizontales. Pâte beige orangé, fine.

76 Inv. AV90/7849-98. Cruche à lèvre légèrement épaissie, arrondie, déversée obliquement; col profilé d'un léger cordon en relief entre deux cannelures. Pâte orangée à beige orangé, fine.

77 Inv. AV90/7849-88. Cruche (à deux anses ?) à bord épaissi, horizontal, souligné par une cannelure interne. Pâte beige orangé, fine; vernis brun orangé, assez mat, adhérant mal.

78 Inv. AV90/7849-89. Anse de cruche, ornée d'un cordon incisé. Pâte beige orangé, fine; vernis brun orangé, mat, adhérant assez mal.

79 Inv. AV90/7849-90. Anse de cruche comme le nº 78. Pâte beige orangé, fine; vernis brun orangé, mat, adhérant mal.

80 Inv. AV90/7846-9. Cruche à deux anses à goulot resserré et courte lèvre arrondie, déversée horizontalement. Pâte beige orangé, fine.

81 Inv. AV91/7923-130. Cruche à deux anses à embouchure en entonnoir et bord arrondi, vertical, profilé d'une moulure arrondie externe. Pâte beige orangé, fine. Dans AV91/7923-A.

82 Inv. AV90/7849-61. Cruche à deux anses à embouchure en entonnoir peu marqué et lèvre arrondie, faiblement détachée de l'embouchure; anses à double bourrelet. Pâte grise, à fines inclusions.

83 Inv. AV91/7912-15. Cruche à deux anses à embouchure en entonnoir faiblement détaché et bord épaissi, déversé presque horizontalement. Pâte grise, fine.

84 Inv. AV91/7923-131. Cruche à deux anses à embouchure en entonnoir, profilée d'une gorge externe et bord épaissi, arrondi, déversé horizontalement. Pâte beige orangé (cœur) à beige (surface), fine. Dans AV91/7923-A.

Les amphores

85 Inv. AV90/7849-99. Amphore *Gauloise* 3. Pâte beige rosé (cœur) à beige, à fines inclusions sableuses.

86 Inv. AV90/7849-103. Amphore *Gauloise* 3. Lèvre épaisse; sommet du col profilé d'un léger ressaut externe. Pâte beige, savonneuse, à fines inclusions.

87 Inv. AV90/7849-101. Amphore *Gauloise* 3, comme le nº 86. Pâte beige orangé à beige, savonneuse, à fines inclusions.

88 Inv. AV90/7849-102. Amphore *Gauloise* 3, comme le nº 86. Pâte beige orangé (cœur) à beige, savonneuse, à fines inclusions.

89 Inv. AV90/7846-8. Amphore *Gauloise* 4. Col long, Pâte beige orangé à beige (surfae externe), savonneuse, fine.

90 Inv. AV91/7912-6. Amphore *Gauloise* 4. Pâte beige orangé (int.) à beige (ext.), fine.

91 Inv. AV91/7976-7. Amphore *Vindonissa* 588 ou Dressel 9/11. Anses à triple sillon externe. Pâte beige, à grosses inclusions blanches.

Le mortier

92 Inv. AV91/7923-135. Mortier à court rebord vertical, nettement détaché de la paroi externe. Pâte beige rosé clair, à grosses inclusions; surfaces rugueuses. Dans AV91/7923-B.

La céramique commune claire

93 Inv. AV90/7846-4. Pot à provisions à lèvre arrondie, déversée, convexe, destinée à recevoir un couvercle; épaulement marqué; deux petites anses à double bourrelet. Pâte beige orangé, assez fine.

94 Inv. AV90/7849-104. Pot à provisions à lèvre arrondie, déversée, convexe. Pâte beige orangé clair, fine.

95 Inv. AV90/7849-105. Pot à provisions à lèvre presque rectangulaire, déversée, très légèrement concave à l'intérieur. Pâte beige orangé, fine. Dans AV90/7849-2.

96 Inv. AV90/7846-10. Pot ovoïde à lèvre arrondie, déversée. Pâte orangée, à fines inclusions.

97 Inv. AV90/7849-106. Pot à épaule marquée profilée de cannelures et courte lèvre épaissie, légèrement déversée. Pâte beige orangé clair, fine; surfaces lissées.

98 Inv. AV91/7923-119. Terrine tronconique à bord épaissi, triangulaire, rentrant. Pâte beige orangé, grossière; surfaces rugueuses.

99 Inv. AV90/7849-108. Fragment de couvercle. Pâte beige orangé, à fines inclusions.

La céramique commune grise

100 Inv. AV90/7849-109. *Dolium* à bord rectangulaire, déversé presque horizontalement; épaulement profilé de deux gorges horizontales externes. Pâte grise, assez fine.

101 Inv. AV90/7849-110. *Dolium* à bord triangulaire, déversé horizontalement. Pâte grise, sableuse. Stries horizontales externes.

102 Inv. AV90/7849-111. Tonnelet à lèvre arrondie, déversée horizontalement. Pâte gris clair, à fines inclusions.

103 Inv. AV90/7849-112. Tonnelet à lèvre en bourrelet déversé. Pâte grise, fine; surfaces lisses.

104 Inv. AV90/7849-116. Pot à épaule marquée et court bord arrondi, déversé. Pâte grise, à inclusions sableuses; extérieur lissé (col ?).

105 Inv. AV90/7849-115. Pot à épaule marquée et bord arrondi, faiblement déversé. Pâte grise, assez grossière; extérieur lissé.

106 Inv. AV91/7912-16. Pot à épaule marquée et profilée d'une cannelure horizontale externe; courte lèvre arrondie, déversée. Pâte grise, à fines inclusions; extérieur lissé. Décor de fines lignes verticales tracées au brunissoir.

107 Inv. AV90/7846-11. Pot à épaule marquée profilée de ressauts externes et court bord déversé. Pâte grise, fine; extérieur gris métallescent, lissé, brillant (*terra nigra).*

108 Inv. AV90/7847-51. Pot à épaule marquée et bord arrondi, déversé. Décor de côtes verticales en relief (godrons). Pâte grise, à fines inclusions; extérieur lissé, brillant (*terra nigra*).

109 Inv. AV90/7862-5. Petit pot à épaule marquée, profilée d'un petit cordon en relief entre deux cannelures; courte lèvre arrondie, déversée. Pâte grise, sableuse.

110 Inv. AV90/7849-113. Pot ovoïde à lèvre triangulaire, redressée verticalement et détachée du col à l'extérieur. Pâte grise, à fines inclusions.

111 Inv. AV90/7862-6. Pot ovoïde à lèvre triangulaire, redressée verticalement et détachée du col à l'extérieur. Pâte grise, à inclusions sableuses.

112 Inv. AV90/7849-114. Petit pot ovoïde à col cintré et lèvre assez longue, arrondie, déversée. Pâte grise, à fines inclusions.

113 Inv. AV91/7913-7. Pot ovoïde à col cannelé et bord épaissi, arrondi, légèrement déversé. Pâte grise, grossière; surfaces rugueuses.

114 Inv. AV91/7849-140. Pot à col cintré et bord épaissi, déversé, dont le sommet horizontal est profilé d'une légère rainure. Pâte grise, assez fine.

115 Inv. AV91/7923-121. Petit pot à épaulement légèrement marqué et lèvre assez longue, triangulaire, déversée. Pâte grise, sableuse. Traces de suie.

116 Inv. AV90/7846-12. Pot ovoïde à épaulement légèrement marqué et bord faiblement épaissi, arrondi, légèrement déversé. Pâte grise, à fines inclusions sableuses; surfaces assez lisses.

117 Inv. AV91/7923-120. Pot ovoïde à lèvre assez longue, rectiligne, arrondie, déversée obliquement. Pâte grise, assez grossière; surfaces assez lisses.

118 Inv. AV90/7862-7. Gobelet ovoïde à courte et fine lèvre triangulaire, déversée, profilée d'une très légère rainure sommitale. Pâte grise, fine.

119 Inv. AV91/7923-136. Gobelet ovoïde à fine lèvre arrondie, déversée. Pâte grise, assez fine; surfaces lisses. Dans AV91/7923-B.

120 Inv. AV90/7846-13. Pot ovoïde à court bord arrondi, légèrement retombant. Pâte grise, à fines inclusions sableuses; surfaces assez lisses.

121 Inv. AV91/7913-8 + AV90/7849-117. Pot à cuire à paroi faiblement rentrante et bord légèrement épaissi, arrondi, redressé verticalement. Pâte grise, grossière; surfaces rugueuses.

122 Inv. AV91/7869-12. Pot à cuire à épaulement très légèrement marqué et bord arrondi, faiblement redressé verticalement. Pâte grise, sableuse. Traces de suie.

123 Inv. AV91/7923-122 + AV90/7846-14. Petit pot ovoïde à épaulement faiblement marqué, souligné par une cannelure horizontale; longue lèvre arrondie, redressée verticalement. Pâte grise, assez fine; extérieur de la lèvre lissé horizontalement.

124 Inv. AV90/7849-124. Terrine à bord en bourrelet arrondi, rentrant. Pâte grise, à fines inclusions; surfaces lissées.

125 Inv. AV90/7846-15. Terrine tronconique à bord épaissi, triangulaire rentrant, souligné par une profonde gorge triangulaire externe. Pâte grise, à fines inclusions; intérieur lissé.

126 Inv. AV90/7849-118. Terrine tronconique à bord épaissi, étiré horizontalement, nettement détaché à l'extérieur. Pâte grise, à inclusions sableuses; surfaces assez rugueuses.

127 Inv. AV90/7849-120. Terrine tronconique à bord en bourrelet presque triangulaire, replié vers l'intérieur et souligné par une gorge externe. Pâte grise, assez dure, sableuse.

128 Inv. AV90/7849-119. Terrine tronconique à bord triangulaire, replié vers l'intérieur et souligné par une large gorge externe. Pâte grise, sableuse; surfaces assez rugueuses.

129 Inv. AV90/7849-121. Terrine tronconique à lèvre en bourrelet triangulaire, rentrant, soulignée par un étroit bandeau lissé. Pâte grise, grossière; surfaces rugueuses.

130 Inv. AV90/7847-52. Terrine tronconique à bord arrondi, rentrant. Pâte grise, à fines inclusions; surfaces gris noir, assez brillantes (vernis ?; *terra nigra*).

131 Inv. AV90/7849-125. Ecuelle ou terrine à bord triangulaire, légèrement rentrant. Pâte grise, très grossière; surfaces sommairement lissées.

132 Inv. AV90/7849-126. Terrine tronconique à bord arrondi, replié vers l'intérieur. Pâte grise, fine; surfaces noires, légèrement brillantes (*terra nigra*).

133 Inv. AV90/7847-53. Terrine basse à bord triangulaire, replié vers l'intérieur et souligné par une cannelure externe. Pâte grise, fine; surfaces noires, assez brillantes (*terra nigra*).

134 Inv. AV91/7912-17. Ecuelle ou poëlon à bord légèrement épaissi, faiblement rentrant; anneau porteur légèrement détaché. Pâte grise, sableuse; surfaces assez lisses.

135 Inv. AV90/7849-127. Ecuelle. Pâte grise, fine; vernis noir, faiblement brillant, adhérant assez mal (*terra nigra*). Décor de cannelures horizontales externes. Pâte et engobe identiques à ceux de la TSI.

136 Inv. AV90/7849-128. Ecuelle. Pâte grise, assez fine; surfaces lissées.

137 Inv. AV90/7849-62. Support de cuisson de céramique. Pâte grise, assez fine.

Conclusion

Le matériel céramique du moulin se signale par sa remarquable homogénéité, indifféremment des diverses unités de prélèvement. L'étude typologique et la comparaison avec d'autres ensembles avenchois – en particulier des fouilles *aux Conches-Dessous 1985/1986* – suggèrent une datation dans la seconde moitié du Ier siècle, et plus précisément dans la période **50 - 80 AD**. La période d'activité des potiers nommément attestés, la rareté des types Drag.37 et Drag.35/36, le faible nombre des fragments à revêtement argileux mat et l'abondance de la céramique commune grise notamment permettent de proposer **pour l'abandon du moulin un *terminus ante quem* vers le milieu de l'époque flavienne.**

Le verre

par Chantal Martin

Les fouilles du moulin d'*En Chaplix* ont livré un matériel en verre assez abondant et varié, tant au niveau des formes que des couleurs: les 251 fragments mis au jour[128] offrent un éventail d'une vingtaine de formes et le même nombre environ de couleurs ou combinaisons de couleurs (verre polychrome). Ces 251 fragments se répartissent en trois catégories: les récipients, les objets de parure et de toilette et les jetons.

Les récipients

Nombre de fragments; couleurs et qualité du verre

Les récipients regroupent 239 fragments, dont 113 ont livré des informations typologiques. Ces 113 pièces correspondent à 73 objets rattachables à 16 formes différentes, déterminées avec plus ou moins de précision. Elles présentent également 16 couleurs ou combinaisons de couleurs, à savoir 10 en verre monochrome et 6 en verre polychrome (voir fig. 62).

Parmi le verre monochrome (63% du nombre total des fragments), la couleur de loin la mieux représentée est le bleu vert propre au verre naturel (74%), qui présente parfois des dominantes bleues très marquées. Vient ensuite le verre teinté par des oxydes (23%), presque trois fois moins fréquent que le précédent: il s'agit du bleu outremer (8%), du vert olive (7,7%) et du vert émeraude (3%). Le bleu clair opaque, le turquoise opaque, le jaunâtre et l'ambré ne regroupent qu'un nombre très restreint de pièces et représentent, chacun séparément, moins de 2% du nombre total des fragments monochromes. Le verre incolore, quant à lui, est en nette minorité puisqu'il ne forme que 2,6% de la totalité des pièces. A l'exception des deux panses bleu clair opaque et turquoise opaque, l'ensemble du verre monochrome est transparent[129].

Parmi le verre polychrome (37% du nombre total des fragments), nous trouvons trois types différents (voir fig. 62): le naturel associé simplement au bleu outremer, le *millefiori* à fond bleu outremer et le verre marbré soufflé. Ce dernier groupe réunit quatre combinaisons de couleurs: du bleu clair translucide à nervures blanches opaques et ambrées, du blanc opaque à nervures bleu foncé opaques, du vert clair translucide à nervures lie-de-vin, jaunes et turquoise opaques. Nous soulignons le fait que tous les fragments de verre polychrome appartiennent à des récipients de petites dimensions, en particulier la coupe Isings 1/18 (*AR* 3.1)[130] et les balsamaires.

Cette répartition des couleurs est comparable à celle que l'on a pu observer à Augst et à Oberwinterthur à la même période. Nous retrouvons d'une part le même contraste entre le verre polychrome et monochrome et, d'autre part, à l'intérieur de ce dernier groupe, nous constatons également une très forte proportion de verre naturel bleu vert, par rapport au verre coloré, ainsi qu'un très faible pourcentage de verre incolore[131].

Les fragments sont constitués, dans la grande majorité des cas, d'une matière de qualité: le verre contient peu de bulles, d'impuretés ou de filandres et offre une bonne transparence. C'est pourquoi cet élément descriptif figure dans le catalogue uniquement lorsque la pureté du verre est inférieure ou supérieure à celle de l'ensemble des pièces.

Commentaires typologiques

Généralités

Parmi l'ensemble des récipients déterminés (73 au total), les coupes sont de loin les formes les mieux représentées (28 ou 30 exemplaires; voir fig. 62). Viennent ensuite les bols (9 exemplaires), les bouteilles à une anse (9 exemplaires), les cruches ou les petites amphores (8 exemplaires), puis les aryballes et les balsamaires (7 exemplaires), et finalement les pots (3 exemplaires). Les plats ne sont pas représentés avec certitude (2 exemplaires possibles). Six pièces sont restées indéterminées. Ces quelques chiffres révèlent des proportions que l'on trouve également sur les sites d'habitat du Ier siècle, où les verres destinés à l'usage domestique sont largement dominants, c'est-à-dire les récipients à boire et manger, tels les coupes, les bols, les cruches et les bouteilles à une anse de dimensions réduites[132]. Il est intéressant de noter encore que les trois types de récipients les mieux représentés dans l'ensemble du moulin d'*En Chaplix*, à savoir les coupes côtelées Isings 3 (*AR* 2) – 24 pièces –, les bols hémisphériques Isings 12 (*AR* 34) – 9 pièces – et les bouteilles à une anse, plus particulièrement les bouteilles carrées Isings 50 (*AR* 156) – 5 pièces – sont ceux que l'on retrouve en plus grand

128. Comme la céramique, le verre est présenté globalement, indifféremment des unités de prélèvement définies lors de la fouille. On trouvera toutefois la liste de correspondance de ces ensembles et des couches et structures archéologiques à la page 100.

129. Lorsqu'aucune mention d'opacité du verre n'est signalée, il s'agit toujours de verre transparent.

130. Chaque fois qu'il a été possible, nous avons fait référence à la typologie de C. Isings (Isings 1957) et à celle de B. Rütti élaborée pour les sites d'Augst et de Kaiseraugst (Rütti 1991.1), citée par l'abréviation *AR*.

131. Rütti 1988, p. 124/tabl. 55; Rütti 1991.1, vol. 1, p. 111/tabl. 20 et p. 116. Le même type d'observations a été fait dans d'autres régions de l'Empire, notamment à Velsen: Van Lith 1977, p. 8.

132. P. ex. Rütti 1988, pp. 112-118 et p. 127.

COULEURS			COUPES						BOLS	POTS	ARY-BALLES	BALSA-MAIRES	CRUCHES OU PETITES AMPHORES	BOUTEILLES ANSEES				DIVERS : BORDS FONDS PANSES
	Nb. frgs. total	Nb. récip. déterminés	Is. 1/18 (AR 3.1)	Is. 3 (AR 2)	Is. 41 ou 42a (AR 80)	Is. 44a (AR 109.1)	Is. 39 ou 75 (AR 97)	coupes ou plats indéterminés	Is. 12 (AR 34)	Is. 67b/c-62 (AR 118.1/2) (AR 119)	Is. 61 (AR 151.1)	Indé-terminés	Indéterminées ou Is. 15 (AR 165)	Is. 50 (AR 156)	Is. 90 (AR 157)	Is. 51 (AR 160)	Is. 50 - 51 (AR 156-160)	Indéterminés
Naturel	172	45		19		1		1	5		1	3	3	5	1	1	2	3
Vert olive	18	7		1	1			1		1			2					1
Vert émeraude	7	3							3									
Bleu outremer	19	11		3			1		1	2			3					1
Bleu clair opaque	1																	
Turquoise opaque	1																	
Jaunâtre	3																	
Ambré	4	1		1														
Brun miel	1																	
Incolore	6	1																1
Total	232	68	0	24	1	1	1	2	9	3	1	3	8	5	1	1	2	6
Bleu outremer + naturel	1	1											1					
Millefiori: bleu outremer + blanc opaque + rouge opaque	2	1	1															
Bleu clair translucide + blanc opaque + ambré	1	1										1						
Blanc opaque + bleu foncé opaque	1																	
Vert translucide + jaune opaque	1	1										1						
Vert clair translucide + lie-de-vin + jaune + turquoise opaque	1	1										1						
Total	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0

Fig. 62. Avenches *En Chaplix*. Tableau synoptique des récipients en verre déterminés.
Is. = typologie de C. Isings: Isings 1957.
AR = typologie de B. Rütti: Rütti 1991.1.

nombre à Oberwinterthur et à Augst à la même période[133].

Les coupes

Coupe peu profonde à bord arrondi Isings 1/18 (*AR* 3.1)

Les deux fragments de coupe Isings 1/18 (*AR* 3.1) appartiennent au même récipient cat. 138 (1 bord et 1 panse). Ils forment une coupe peu profonde à bord arrondi de petites dimensions. Son verre *millefiori* très épais est composé de rosettes rouges et blanches opaques disposées sur un fond bleu outremer à peine translucide. Sa partie inférieure faisant défaut, il n'est pas possible de savoir si sa panse était ornée d'une ligne horizontale gravée (Isings 18). La technique utilisée pour sa fabrication est le moulage (caractéristique du type), puis uniquement le polissage interne de la panse. Ce type de récipients étant l'un des plus anciens de la verrerie romaine (il apparaît dès l'époque augustéenne précoce[134]), le verre polychrome a été très fréquemment employé pour leur fabrication: il semblerait cependant que le *millefiori* ait été produit plus longuement que le verre composé de bandes de couleurs (*Streifenmosaikglas*) ou de fils réticulés (*reticella*)[135].

Liste des n^os^ d'ensemble et d'inventaire:

– Inv. AV91/7923-151 et AV91/7923-B (cat. 138)

Coupes côtelées Isings 3 (*AR* 2)

Les coupes côtelées Isings 3 (*AR* 2) sont les récipients les mieux représentés (24 exemplaires: 6 bords, 2 fonds, 16 panses). L'état fragmentaire des pièces ne nous a permis de faire une distinction entre coupes basses et profondes que dans deux cas: cat. 139, forme basse Isings 3a (*AR* 2.1); cat. 140, forme profonde Isings 3b (*AR* 2.2). En ce qui concerne les autres fragments, aucune différenciation n'est possible. Les bords sont verticaux ou légèrement évasés, constitués d'une lèvre arrondie ou de section triangulaire, dont l'arête est marquée à l'intérieur (cat. 142). Les côtes verticales se prolongent jusque sur les fonds lorsqu'ils sont attestés (cat. 143, cat. 144 et inv. AV91/7923-B non illustré). Elles peuvent être fines (9 pièces) ou larges (11 pièces), plus ou moins proéminentes et plus ou moins espacées. Toutes les surfaces internes des panses ainsi que les surfaces externes des bords ont été polies, excepté le bord cat. 142, dont seul l'intérieur porte des traces de polissage. Les coupes côtelées présentent la plus grande diversité de couleurs monochromes (voir fig. 62): le bleu vert prédomine avec 19 pièces, viennent ensuite le bleu outremer (3 pièces), le vert olive et l'ambré (1 pièce pour chaque teinte). La qualité du verre varie sensiblement d'une pièce à l'autre: certains exemplaires présentent une très bonne transparence, d'autres au contraire, une matière impure, contenant des bulles, des impuretés et des filandres.

133. Rütti 1988, p. 114; Rütti 1991.1, vol. 1, p. 67 et p. 69. Il ne faut pas oublier cependant que les coupes côtelées et les bouteilles carrées sont des récipients très facilement identifiables.

134. Rütti 1991.1, vol. 1, p. 40/*AR* 3.

135. Rütti 1988, p. 17.

Nous signalons que 9 pièces de très bonne qualité présentent un décor interne: il s'agit de six panses et d'un fond ornés de deux lignes horizontales gravées et polies, ainsi que de deux bords soulignés par une ligne horizontale simplement gravée. Ces éléments semblent confirmer quelques observations faites à plusieurs reprises[136]: à savoir, d'une part que ce type de décor se retrouve en grande majorité sur des coupes de la première moitié du Ier siècle environ, d'autre part qu'il tend à disparaître vers la fin du Ier siècle , correspondant à une baisse de la qualité et de la quantité des coupes côtelées produites.

Liste exhaustive des numéros d'ensemble et d'inventaire:

- Inv. AV90/7849-133 (**cat. 139**)
- Inv. AV91/7923-158 et AV91/7923-A (**cat. 140**)
- Inv. AV90/7847-56 (**cat. 141**)
- Inv. AV90/7847-55 (**cat. 142**)
- Inv. AV91/7923-159 (**cat. 143**)
- Inv. AV91/7923-166 (**cat. 144**)
- Inv. AV91/7923-153 (**cat. 145**)
- Inv. AV90/7846: 5 panses nat.
- Inv. AV90/7846: 1 panse bleu outremer
- Inv. AV90/7849: 1 bord vert olive
- Inv. AV90/7849: 1 panse nat., ornée de 2 lignes horizontales gravées et polies
- Inv. AV90/7849: 1 panse nat.
- Inv. AV90/7849: 1 panse nat.
- Inv. AV91/7849: 1 panse nat.
- Inv. AV91/7869-B: 1 panse bleu outremer
- Inv. AV91/7913: 2 panses nat.
- Inv. AV91/7913: 1 panse nat.
- Inv. AV91/7923: 1 panse nat. (bleu clair)
- Inv. AV91/7923: 1 panse bleu outremer
- Inv. AV91/7923-A: 1 bord nat.
- Inv. AV91/7923-B: 1 panse nat., ornée de 2 lignes horizontales gravées et polies
- Inv. AV91/7923-B: 1 panse nat.
- Inv. AV91/7923-B: 1 fond nat.
- Inv. AV91/7927: 1 panse nat., ornée de 2 lignes horizontales gravées et polies

Coupes Isings 44a (*AR* 109.1), Isings 41 ou Isings 42 (*AR* 80) et coupes de forme indéterminée.

Les fragments réunis dans cette catégorie n'ont pu être déterminés avec précision, excepté le bord cat. 147, qui appartient à une coupe Isings 44a (*AR* 109.1).

Le bord cat. 146, formant un marli horizontal, présente des dimensions trop réduites pour que l'on puisse déterminer s'il s'agit d'une coupe à panse tronconique Isings 41 ou à panse convexe Isings 42a (*AR* 80).

Le bord tubulaire cat. 148 ne nous donne aucune information relative à la forme générale du récipient, qui a pu être une coupe à panse concave Isings 44a (*AR* 109.1), une coupe peu profonde Isings 45 ou Isings 46a (*AR* 107), ou même un plat.

Le bord inv. AV90/7849 (non illustré) est légèrement évasé, formé par une lèvre arrondie. Son épaisseur est de 0,3 cm et son diamètre se situe entre 15 et 18 cm. Le verre est de couleur naturelle bleu vert. Aucune information typologique ne peut être tirée de ce fragment qui, comme le précédent, provient sans doute d'un plat.

Liste exhaustive des numéros d'ensemble et d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-160: Isings 41 ou 42a (AR 80) (**cat. 146**)
- Inv. AV90/7846-16: Isings 44a (AR 109.1) (**cat. 147**)
- Inv. AV91/7923-164: Isings 44a (AR 109.1), 45 ou 46a (AR 107) (**cat. 148**)
- Inv. AV90/7849: 1 bord nat., évasé à lèvre arrondie

Coupe ansée du type Isings 39 (*AR* 97) ou Isings 75

Le fragment cat. 149 provient probablement d'une coupe munie de deux anses proche des *skyphoi* du type Isings 39 (*AR* 97) ou d'une «coupe» munie d'une seule anse horizontale proche du type Isings 75 (*trulla*).

Les *skyphoi* peuvent être de forme basse ou profonde: notre fragment ne nous permet pas de connaître la profondeur du récipient. Dans la majorité des cas, les deux anses sont constituées d'une partie supérieure horizontale, appliquée sur le bord, partie à laquelle la pièce cat. 149 pourrait correspondre[137].

Les *trullae* du type Isings 75 sont des récipients de forme basse ou profonde, munis d'une longue anse plus ou moins horizontale fixée sur le bord, se terminant par un repli ou un simple arrondi (cat. 149)[138].

Numéro d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-88 (**cat. 149**)

Les bols

Bols hémisphériques Isings 12 (*AR* 34)

Les bols hémisphériques Isings 12 (*AR* 34) sont les récipients les plus représentés (9 exemplaires: 2 bords et 7 panses dont 2 en verre peint) après les coupes côtelées Isings 3 (*AR* 2). Les deux bords qui nous sont parvenus sont légèrement rentrants, formés par une lèvre coupée brute puis polie, soulignés par des lignes et/ou des bandes horizontales gravées et polies. Ce type de décor, que l'on trouve également sur les différents fragments de panses, est le plus fréquemment

136. Berger 1980, pp. 18-19; Fünfschilling 1987, pp. 88-89; Rütti 1988, pp. 23-26.

137. Berger 1980, pl. 14/213, pl. 22/97 (213) et pl. 14/227a, p. 85/227a; Calvi 1968, pl. 7/1, p. 64/160.

138. Isings 1971, fig. 4/78, p. 25/78; Van Lith 1978-1979, pp. 99-101.

attesté sur ces récipients. Les bols hémisphériques présentent trois couleurs monochromes (voir fig. 62): le bleu vert (5 exemplaires), le vert émeraude (3 exemplaires, verre peint inclu) et le bleu outremer (1 exemplaire).

Les deux fragments de panses peintes (cat. 153 et cat. 154) sont bombés; le verre est vert émeraude, le deuxième montrant toutefois un ton légèrement plus clair. Le premier (cat. 153), présente une panse de 0,3 cm d'épaisseur et un motif indéterminé peint en jaune (partie hachurée sur le dessin) et en brun rouge (partie noire). Le deuxième (cat. 154) présente une panse de 0,8 mm d'épaisseur et un motif également indéterminé peint en jaune beige (partie hachurée sur le dessin à l'échelle 1:1) et en brun rouge (partie noire), plus foncé que sur le fragment précédent. Les motifs des deux pièces ont été peints avec des émaux colorés, puis fixés définitivement grâce à un deuxième passage du récipient à la chaleur: la légère porosité des surfaces peintes trahit ce procédé[139]. Les deux motifs ont été peints directement sur le récipient, sans avoir été incisés au préalable. Le fragment cat. 153 atteste une superposition des couleurs, limitée à de toutes petites surfaces, aux points de rencontre entre le jaune et le brun rouge. Les couleurs légèrement différentes des deux fragments (y compris celles des motifs peints), leur épaisseur et la qualité de leur matière semblent parler en faveur de deux récipients distincts.

L'appartenance de ces deux pièces à des bols hémisphériques est probable: en effet, jusqu'à ce jour, le décor peint daté du Haut-Empire n'est connu presque exclusivement que sur ce type de récipients: on le trouve deux fois seulement sur des petites amphores du type Isings 15(*AR* 165)[140].

La présence de ces deux fragments dans un ensemble daté de la période 50-80 n'est pas surprenante du point de vue de la chronologie du verre peint observée jusqu'à aujourd'hui: en effet, suivant une étude de B. Rütti, ce verre est présent dans presque tout l'Empire romain durant les années 20-70, la période de plus grande diffusion se situant à l'époque claudienne[141].

Liste exhaustive des numéros d'ensemble et d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-162 (**cat. 150**)
- Inv. AV91/7923-163 (**cat. 151**)
- Inv. AV91/7912-19 (**cat. 152**)
- Inv. AV91/7923-168 (**cat. 153**)
- Inv. AV90/7847-61 (**cat. 154**)
- Inv. AV90/7849 et AV91/7923-B: 6 panses nat. ornées d'une bande gravée et polie et de deux lignes polies
- Inv. AV91/7923: 3 panses nat. ornées d'une bande gravée et polie
- Inv. AV91/7923: 2 panses vert émeraude ornées d'une bande polie
- Inv. AV91/7923-B: 1 panse nat. presque incolore ornée de 4 lignes polies

Les pots

Cette catégorie est représentée par deux bords de couleur bleu outremer (cat. 155-156) et un fond vert olive (cat. 157).

Il n'est pas possible de déterminer si les deux bords ont appartenu à des pots globulaires Isings 67b ou 67c (*AR* 118.1 ou 118.2) ou de section carrée Isings 62 (*AR* 119). Il se peut cependant que nous soyons en présence de pots globulaires simples (Isings 67b) ou ornés de côtes verticales (Isings 67c), puisque l'atelier de verrier d'Avenches, daté de la période 40 – 70, semble avoir produit ces deux types de récipients, en verre bleu outremer notamment[142].

En ce qui concerne le fond cat. 157, qui a probablement appartenu à un pot globulaire orné de côtes verticales, une relation avec ce même atelier est beaucoup plus difficile à établir: celui-ci, en effet, semble avoir produit très peu de récipients en verre vert olive. De plus, la matière de notre exemplaire est différente de celle qui constitue la production avenchoise et son diamètre est plus important[143].

Liste exhaustive des numéros d'inventaire:

- Inv. AV91/7927-5 (**cat. 155**)
- Inv. AV91/7927-6 (**cat. 156**)
- Inv. AV90/7849-131 (**cat. 157**)

Les aryballes et les balsamaires

Un unique fragment d'aryballe Isings 61 (*AR* 151.1) a été mis au jour (cat.158): il s'agit d'une anse delphiniforme se terminant sous le bord par un repli et sur la panse par un simple arrondi.

Les balsamaires sont représentés par 6 pièces (1 bord, 1 fond et 4 panses), dont 3 monochromes (bleu vert: 1 bord et 2 panses) et 3 polychromes (voir fig. 62): un à fond vert émeraude à peine translucide à nervures jaunes opaques (1 panse); un à fond bleu clair translucide et nervures blanches opaques et ambrées (1 panse) et un à fond vert clair translucide à nervures lie-de-vin, jaunes et bleu turquoise opaques (1 panse). Les balsamaires regroupent le plus grand nombre de verres polychromes.

Aucun fragment ne nous livre d'informations typologiques vraiment précises:

– Le fond cat. 159 et la panse inv. AV91/7923-B (non illustrée) appartiennent à des balsamaires à panse tronconique du type Isings 28a ou 28 b (*AR* 128-130).

139. Biaggio Simona 1991, vol. 1, p. 64; Rütti 1991.2, pp. 122-123.

140. Biaggio Simona 1991, vol. 1, p. 64; Rütti 1991.2, pp. 123-124.

141. Rütti 1991.2, p. 135.

142. Morel *et alii* 1992, p. 12 et p. 14, fig. 19/8 et 9; et communication orale de H. Amrein.

143. Communication orale de H. Amrein.

– Les trois fragments de verre polychrome (non illustrés) ont peut-être fait partie de balsamaires à panse globulaire ou piriforme du type Isings 6 (*AR* 125-127) ou Isings 8 (*AR* 128.1). Il est tout à fait possible qu'ils proviennent d'une production locale: en effet, l'atelier avenchois semble avoir façonné ce type de récipients dans les mêmes verres polychromes[144].

– Le bord cat. 160 provient d'un balsamaire à col relativement long du type Isings 8 (*AR* 128.1), Isings 9 ou Isings 28a (*AR* 128.2-130). Il est probable qu'il ait été produit dans l'atelier d'Avenches, dans lequel on a retrouvé une quantité importante de bords de balsamaires à lèvre coupée, puis ourlée (caractéristique peu fréquente dans nos régions), notamment en verre naturel bleu vert. Comme notre exemplaire, quelques pièces sont constituées d' une matière impure, contenant des bulles et des filandres[145].

Liste exhaustive des numéros d'ensemble et d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-167 (**cat. 158**)
- Inv. AV91/7923-152 (**cat. 159**)
- Inv. AV90/7849-134 (**cat. 160**)
- Inv. AV91/7923-B: 2 panses nat. Isings 28a/28b (*AR* 128-130)
- Inv. AV90/7849: 1 panse verre polychrome: vert émeraude translucide et jaune opaque
- Inv. AV90/7849: 1 panse verre polychrome: bleu outremer translucide et blanc opaque
- Inv. AV90/7862 et AV90/7847: 2 panses verre polychrome: vert clair translucide, lie-de-vin et bleu turquoise opaque

Les cruches de type indéterminé ou les petites amphores du type Isings 15 (AR 165)

Dans cette catégorie sont regroupés 9 fragments d'anses qui ont pu appartenir à des cruches de type indéterminé ou à des petites amphores du type Isings 15 (*AR* 165). Six formes différentes sont représentées: des anses plates, de section circulaire, à crête centrale très proéminente, à deux crêtes proéminentes, à trois crêtes proéminentes, ainsi qu'à bords ourlés. Ces pièces montrent trois couleurs monochromes différentes (voir fig. 62): le bleu vert (3 exemplaires), le bleu outremer (3 exemplaires) et le vert olive (2 exemplaires); un fragment polychrome présente du bleu vert associé à du bleu outremer (cat. 163). Il est tout à fait possible que les anses de section circulaire, à crête centrale très proéminente et à bords ourlés soient issues de productions locales: en effet, de nombreuses anses de ces différents types ont été découvertes dans l'atelier d'Avenches, notamment en verre naturel bleu vert, bleu outremer et vert olive[146].

Liste exhaustive des numéros d'ensemble et d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-169 (**cat. 161**)
- Inv. AV91/7923-170 (**cat. 162**)
- Inv. AV90/7849-136 (**cat. 163**)
- Inv. AV91/7927-7 (**cat. 165**)
- Inv. AV91/7980-1 (**cat. 166**)
- Inv. AV91/7923-155 (**cat. 167**)
- Inv. AV91/7923-156 (**cat. 168**)
- Inv. AV91/7976-9 (**cat. 169**)
- Inv. AV91/7913: 1 anse nat. de section circulaire

Les bouteilles à une ou deux anses

Les bouteilles à une ou deux anses sont les récipients les mieux représentés (9 exemplaires) après les coupes côtelées Isings 3 (*AR* 2). L'ensemble des pièces est en verre naturel bleu vert. Deux fragments ne peuvent être déterminés avec précision: le bord cat. 172 et la panse inv. AV90/7849 (non illustrée), qui ont pu appartenir à des bouteilles carrées ou cylindriques.

Bouteilles carrées à une anse Isings 50 (*AR* 156)

Les bouteilles carrées sont représentées par 5 pièces (4 fonds et 1 panse). Toutes ont été soufflées dans des moules: les matières sont épaisses, les angles sont bien marqués et les motifs sous les fonds montrent des reliefs précis. Les quatre fonds sont ornés de cercles concentriques: sur deux exemplaires, il est possible de voir également un point central (cat. 169 et inv. AV91/7923-B, non illustré).

Bouteille de section rectangulaire à deux anses Isings 90 (*AR* 157)

Le fond cat. 170 appartient à une bouteille de section rectangulaire soufflée à la volée: sa matière est fine, ses angles arrondis et le motif sous le fond, probablement imprimé en creux, est à peine perceptible et manque de précision. Il est en effet difficile de déterminer si le décor est constitué de six ou sept ovales. Celui-ci semble rare, puisqu'aucun motif identique n'a été rencontré dans la littérature.

Il est intéressant de souligner que la pièce cat. 170 constitue un exemplaire précoce, puisque les bouteilles de section rectangulaire font leur apparition aux environs de l'époque flavienne, la période de grande diffusion du type se situant entre la deuxième moitié du IIe siècle et le début du IIIe siècle[147].

Bouteille cylindrique à une anse Isings 51 (*AR* 160)

Une unique bouteille cylindrique, soufflée dans un moule, a été mise au jour (cat. 171). Son épaule est ornée d'une fine ligne horizontale simplement polie. Ce type de décor n'est pas rare sur ces récipients, mais

144. Communication orale de H. Amrein.
145. *Idem*; voir également Morel *et alii* 1992, p. 9/fig. 15 et p. 10.
146. Morel *et alii* 1992, p. 10 et p. 12, fig. 19/1-6.
147. Rütti 1991.1, vol. 1, p. 55/*AR* 157, tabl. 35.

semble apparaître beaucoup plus fréquemment sur des exemplaires incolores[148].

Liste exhaustive des numéros d'ensemble et d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-157: bouteille carrée Isings 50 (*AR* 156) (**cat. 169**)
- Inv. AV91/7923-A: *idem*, 1 fond nat., orné d'au moins 3 cercles concentriques en relief
- Inv. AV91/7923-B: *idem*, 1 fond nat., orné de 3 cercles concentriques en relief disposés autour d'un point central
- Inv. AV91/7849: *idem*, 1 fond nat., orné d'au moins 2 cercles concentriques en relief
- Inv. AV91/7923-B: *idem*, 3 panses nat.
- Inv. AV90/7849-132: bouteille rectangulaire Isings 90 (*AR* 157) (**cat. 170**)
- Inv. AV90/7847-60: bouteille cylindrique Isings 51 (*AR* 160) (**cat. 171**)
- Inv. AV91/7869-16: bouteille carrée Isings 50 (*AR* 156) ou cylindrique Isings 51 (*AR* 160) (**cat. 172**)
- Inv. AV90/7849: *idem*, 1 panse nat.

Divers (bords, fonds et panses)

Sous cette catégorie sont regroupés deux bords, deux fonds et deux panses ornées pour lesquelles il n'a pas été possible de préciser à quelle forme ils ont pu appartenir. Ces six fragments ont été intégrés au sein des pièces déterminées, car elles apportent des informations morphologiques et ornementales qui viennent compléter le faciès de cette verrerie.

Liste exhaustive des numéros d'ensemble et d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-165 (**cat. 173**)
- Inv. AV90/7849-135 (**cat. 174**)
- Inv. AV91/7923-154 (**cat. 175**)
- Inv. AV90/7849: 1 bord nat. horizontal, à lèvre repliée vers l'extérieur, puis sur l'intérieur du col
- Inv. AV91/7923-B: 1 fond nat. apode, légèrement concave
- Inv. AV90/7847, AV91/7849 et AV91/7923-B: 1 fond vert olive à pied annulaire massif de forme conique.

Les objets de parure et de toilette

Perles en forme de melon (ou perles de lotus)

Les cinq perles mises au jour ont été fabriquées dans une sorte de pâte de verre appelée parfois faïence égyptienne et plus précisément «*Kieselkeramik*» en allemand, matière très fréquemment utilisée pour ce type d'objet. La «pâte de verre» de nos exemplaires est poreuse; son centre, souvent bleu turquoise, est parfois brunâtre, l'extérieur étant toujours de couleur pâle (bleu clair, turquoise et vert clair). Les dimensions des perles sont variables.

Liste exhaustive des numéros d'inventaire:

- Inv. AV90/7849-10 (**cat. 176**)
- Inv. AV90/7849-17 (**cat. 177**)
- Inv. AV91/7923-87 (**cat. cat. 178**)
- Inv. AV91/7923-98 (**cat. 179**)
- Inv. AV91/7923-102 (**cat. 180**)

Bâtonnets proches du type Isings 79

Les 4 fragments constituent seulement 3 ou peut-être même 2 bâtonnets différents: il est possible que la pièce cat. 182 appartienne à cat. 183. Ces deux exemplaires sont en verre naturel bleu vert torsadé. Le fragment cat. 181, également torsadé, de diamètre plus important, présente un verre polychrome vert émeraude à peine translucide et jaune opaque. Bien qu'aucune courbure ne soit clairement décelable, il n'est pas totalement exclu qu'il s'agisse d'un fragment de bracelet[149].

Liste exhaustive des numéros d'inventaire:

- Inv. AV90/7849-20: (**cat. 181**)
- Inv. AV91/7923-161: (**cat. 182**)
- Inv. AV91/7927-4 et AV90/7849-46: (**cat. 183**)

Les jetons

Les 3 jetons présentent la forme la plus fréquemment attestée pour ce type d'objets: ils sont circulaires, caractérisés par une surface supérieure lisse et bombée et une surface inférieure irrégulière et plate. Tous sont en pâte de verre. Le blanc opaque est également une des «teintes» les plus fréquentes pour ce type d'objets. Chaque jeton présentant un diamètre différent, il n'est pas possible de déterminer s'ils appartenaient au même jeu.

Liste exhaustive des numéros d'inventaire:

- Inv. AV91/7923-47 (**cat. 184**)
- Inv. AV90/7849-23 (**cat. 185**)
- Inv. AV90/7849-7 (**cat. 186**)

Conclusion

L'étude de la verrerie du moulin d'*En Chaplix*, datée de manière extrinsèque de la période 50-80, amène plusieurs observations. Elle met en lumière une disproportion importante entre les verres monochrome et polychrome (voir fig. 62); elle permet en outre de souligner l'importance quantitative des coupes en général par rapport aux autres formes, ainsi que la prédominance des coupes côtelées (Isings 3 / *AR* 2), des bols hémisphériques (Isings 12 / *AR* 34) et des bou-

148. P. ex. Biaggio Simona 1991, vol. 1, pl. 38 et 39; Fünfschilling 1986, pl. 19/343 et 345; Hochuli-Gysel *et alii* 1986, pl. 39/20; Price 1974, p. 79, fig. 3/2.

149. P. ex. Grosjean 1988, p. 87/228, pl. 27/228.

COULEURS	POTS	BALSAMAIRES	CRUCHES OU PETITES AMPHORES
	Is. 67b/c (AR 118.1/2)	Indéterminés	Indéterminées ou Is. 15 (AR 165)
Naturel		cat. 160	cat. 164 Inv. AV91/7913
Bleu outremer	cat. 155 cat. 156		cat. 168
Vert olive			cat. 165
Naturel + bleu outremer			cat. 163
Vert émeraude translucide + jaune opaque		Inv. AV90/7849	
Bleu clair translucide + blanc opaque + ambré		Inv. AV90/7849	
Vert clair translucide + lie-de-vin + jaune + turquoise opaque		Inv. AV90/7862	

Fig. 63. Avenches *En Chaplix*. Tableau synoptique des récipients en verre probablement issus de la production locale avenchoise (atelier de *Derrière-la-Tour*, Morel *et alii* 1992).
Is. = typologie de C. Isings: Isings 1957.
AR = typologie de B. Rütti: Rütti 1991.1.

teilles ansées (Isings 50, 51 et 90 / *AR* 156, 160 et 157). Elle montre également une majorité de récipients destinée à un usage domestique et quotidien, à l'exception de quelques objets probablement plus rares et plus onéreux, tels la coupe cat. 138 et les balsamaires (non illustrés) en verre polychrome, le *skyphos* ou la *trulla* (cat. 149), ainsi que les bols en verre peint (cat. 153 et 154). D'une manière générale, nous pouvons dire qu'en regard d'autres ensembles helvétiques contemporains – en particulier d'Augst et d'Oberwinterthur – le matériel étudié ici s'insère parfaitement dans la fourchette fixée par la dendrochronologie et l'analyse des autres catégories de matériel.

Le contexte du moulin permet ainsi, pour le troisième quart du Ier siècle, l'analyse détaillée d'un lot important de récipients. Sur le site d'Avenches, des ensembles aussi riches sont en effet exceptionnels à cette période. Le matériel offre en outre pour la première fois la possibilité d'appréhender la relation entre un site de consommation et l'atelier de verrier (daté de la période 40-70), découvert récemment au lieu dit *Derrière-la-Tour*[150]. En effet, plusieurs récipients de petites dimensions provenant du moulin sont très probablement attribuables à cette production locale (fig. 63): il s'agit de deux pots globulaires simples (Isings 67b) ou ornés de côtes verticales (Isings 67c), de quatre balsamaires de type indéterminé et de cinq cruches ou petites amphores du type Isings 15. La découverte et l'étude d'autres ensembles avenchois contemporains permettront sans doute de cerner mieux encore l'aire de diffusion et l'importance de cet atelier.

150. Morel *et alii* 1992.

Catalogue du verre (fig. 76-79)

138 Inv. AV91/7923-151 et inv. AV91/7923-B. Coupe peu profonde à bord arrondi Isings 1/18 (*AR* 3.1). Bord légèrement évasé à lèvre arrondie; panse épaisse. Verre *millefiori*: sur fond bleu outremer à peine translucide sont placées des rosettes constituées d'un cœur rouge et blanc opaque et des pétales mouchetés blancs opaques; entre les rosettes sont disposés des bâtonnets blancs opaques. La surface interne du récipient est polie.

139 Inv. AV90/7849-133. Coupe côtelée Isings 3a (*AR* 2.1). Bord très légèrement évasé à lèvre arrondie, souligné à l'intérieur par une ligne horizontale gravée et polie. Verre ambré. Côtes larges, peu proéminentes et rapprochées.

140 Inv. AV91/7923-158 et inv. AV91/7923-A. Coupe côtelée Isings 3b (*AR* 2.2). Bord vertical à lèvre arrondie. Verre naturel bleu vert. Côtes larges, proéminentes et probablement espacées.

141 Inv. AV90/7847-56. Coupe côtelée Isings 3 (*AR* 2). Bord légèrement évasé à lèvre arrondie, souligné par une ligne interne gravée. Verre naturel bleu vert. Côtes larges et peu proéminentes.

142 Inv. AV90/7847-55. *Idem.* Bord vertical à lèvre arrondie. Verre naturel bleu vert. Côtes fines et proéminentes, probablement très espacées. Seule la surface interne du récipient est polie. Dans AV91/7923-A.

143 Inv. AV91/7923-159. *Idem.* Fragment de fond plat. Verre naturel bleu vert. Côtes larges, probablement espacées. Dans AV91/7923-A.

144 Inv. AV91/7923-166. *Idem.* Fond plat. Verre naturel bleu vert. Côtes fines, peu espacées, probablement proéminentes. La surface interne du fond est ornée de trois cercles gravés et polis, visibles également de l'extérieur.

145 Inv. AV91/7923-153. *Idem.* Fragment de panse bombée. Verre naturel bleu vert. Côtes fines et proéminentes. La surface interne est ornée de deux lignes horizontales gravées et polies, visibles également de l'extérieur.

146 Inv. AV91/7923-160. Coupe à marli horizontal Isings 41 ou Isings 42a (*AR* 80). Bord horizontal à lèvre arrondie. Verre naturel bleu vert. Dans AV91/7923-A.

147 Inv. AV90/7846-16. Coupe à bord tubulaire Isings 44a (*AR* 109.1). Bord tubulaire à lèvre ourlée vers l'extérieur; panse convexe. Verre vert olive.

148 Inv. AV91/7923-164. Coupe ou plat à bord tubulaire du type Isings 44a (*AR* 109.1), Isings 45 ou Isings 46a (*AR* 107). Bord légèrement évasé, à lèvre ourlée vers l'extérieur. Verre naturel bleu vert. Dans AV91/7923-B.

149 Inv. AV91/7923-88. Coupe ansée du type Isings 39 (*AR* 97) ou Isings 75. Fragment d'anse horizontale plate, terminée en arrondi. Verre bleu outremer.

150 Inv. AV91/7923-162. Bol hémisphérique Isings 12 (*AR* 34). Bord légèrement rentrant, à lèvre coupée brute, souligné par une bande et une ligne horizontales gravées et polies. Verre naturel bleu vert. Dans AV91/7923-B.

151 Inv. AV91/7923-163. *Idem.* Bord légèrement rentrant, à lèvre coupée brute, souligné par une bande horizontale gravée et polie. Verre bleu outremer. Dans AV91/7923-B.

152 Inv. AV91/7912-19. *Idem.* Fragment de panse bombée. Verre naturel bleu vert. Panse ornée d'une bande horizontale gravée et polie entourée de deux lignes polies; au-dessous présence de trois autres lignes polies également.

153 Inv. AV91/7923-168. Probablement bol hémisphérique Isings 12 (*AR* 34). Fragment de panse bombée. Verre peint: sur fond vert émeraude est peint un motif indéterminé jaune (partie hachurée) et brun rouge (partie noire). Dans AV91/7923-B.

154 Inv. AV90/7847-61. Probablement bol hémisphérique Isings 12 (*AR* 34). Fragment de panse bombée. Verre peint: sur fond vert émeraude est peint un motif indéterminé brun rouge (partie noire) et jaune beige (partie hachurée). Dessin du fragment à l'échelle 1:1.

155 Inv. AV91/7927-5. Pot globulaire Isings 67b/67c (*AR* 118.1-118.2) ou pot de section carrée Isings 62 (*AR* 119). Bord creux légèrement évasé à deux renflements externes, lèvre repliée vers l'extérieur en direction du bas, puis du haut. Verre bleu outremer.

156 Inv. AV91/7927-6. *Idem.* Bord creux évasé, probablement à deux renflements externes, lèvre repliée vers l'extérieur en direction du bas. Verre bleu outremer.

157 Inv. AV90/7849-131. Probablement pot globulaire Isings 67b/67c (*AR* 118.1-118.2). Fond probablement concave, à pied formé par étirement et rétrécissement de la paraison. Verre vert olive, contenant de nombreuses petites bulles et quelques filandres.

158 Inv. AV91/7923-167. Aryballe Isings 61 (*AR* 151.1). Anse delphiniforme terminée sous le bord par un repli. Verre naturel bleu vert. Dans AV91/7923-B.

159 Inv. AV91/7923-152. Balsamaire à panse tronconique proche des types Isings 28a ou 28b (*AR* 128-130). Panse tronconique; fond légèrement concave. Verre naturel bleu vert, contenant de nombreuses bulles.

160 Inv. AV90/7849-134. Balsamaire de type indéterminé. Bord horizontal à lèvre ourlée vers l'intérieur; col assez long, légèrement conique. Verre naturel bleu vert, contenant de nombreuses bulles, des impuretés noires et des filandres.

161 Inv. AV91/7923-169. Cruche de forme indéterminée ou petite amphore du type Isings 15 (*AR* 165). Fragment d'anse plate. Verre vert olive.

162 Inv. AV91/7923-170. *Idem.* Fragment d'anse très étroite à bords renflés. Verre bleu outremer.

163 Inv. AV90/7849-136. *Idem.* Fragment d'anse de section circulaire. Verre naturel bleu vert et bleu outremer (représenté par des petits points), contenant quelques impuretés noires.

164 Inv. AV91/7927-7. *Idem.* Fragment d'anse de section circulaire. Verre naturel à dominante bleu clair à peine translucide.

165 Inv. AV91/7980-1. *Idem.* Fragment d'anse à crête centrale très proéminente. Verre vert olive.

166 Inv. AV91/7923-155. *Idem.* Fragment d'anse à deux crêtes proéminentes. Verre naturel bleu vert, contenant de nombreuses bulles.

167 Inv. AV91/7923-156. *Idem.* Fragment d'anse à trois crêtes proéminentes. Verre bleu outremer.

168 Inv. AV91/7976-9. *Idem.* Fragment d'anse à bords ourlés. Verre bleu outremer.

169 Inv. AV91/7923-157. Bouteille carrée à une anse Isings 50 (*AR* 156). Fond plat. Verre naturel bleu vert. Fond orné de trois cercles concentriques en relief, disposés autour d'un point central à peine perceptible. Dans AV91/7923-A.

170 Inv. AV90/7849-132. Bouteille rectangulaire à deux anses Isings 90 (*AR* 157). Fond plat. Verre naturel bleu vert, contenant de très nombreuses petites bulles. Fond orné de six ou sept ovales en creux presque imperceptibles.

171 Inv. AV91/7847-60. Bouteille cylindrique à une anse Isings 51 (*AR* 160). Fragments d'épaule. Verre naturel bleu vert. Epaule ornée d'une ligne horizontale polie.

172 Inv. AV91/7869-16. Bouteille carrée à une anse Isings 50 (*AR* 156) ou cylindrique à une anse Isings 51 (*AR* 160). Bord retombant à lèvre pliée vers l'extérieur en direction du bas, puis ourlée sur l'intérieur du col; col cylindrique; anse large de forme indéterminée. Verre naturel bleu vert.

173 Inv. AV91/7923-165. Récipient de forme indéterminée. Bord évasé à lèvre épaissie et arrondie, soulignée par une cannelure interne; fragment de panse bombée. Verre bleu outremer. Dans AV91/7923-B.

174 Inv. AV90/7849-135. *Idem.* Fragment de panse bombée. Verre incolore contenant des reflets jaunâtres; matière très pure. Panse ornée de moulures formant un motif indéterminé.

175 Inv. AV91/7923-154. *Idem.* Fragment de panse bombée. Verre naturel bleu vert. Panse ornée de filets appliqués de même couleur, formant un motif indéterminé.

176 Inv. AV90/7849-10. Perle en forme de melon (perle de lotus). Pâte de verre très poreuse ("*Kieselkeramik*") de couleur bleu très clair à l'extérieur et bleu turquoise à l'intérieur. Côtes régulières marquées.

177 Inv. AV90/7849-17. *Idem.* Pâte de verre poreuse («*Kieselkeramik*") de couleur bleu clair à l'extérieur. Côtes régulières peu marquées.

178 Inv. AV91/7923-87. *Idem.* Pâte de verre poreuse («*Kieselkeramik*») de couleur bleu turquoise à l'extérieur. Côtes irrégulières à peine perceptibles.

179 Inv. AV91/7923-98. *Idem.* Pâte de verre très poreuse («*Kieselkeramik*») de couleur vert pâle à l'extérieur et bleu turquoise à l'intérieur. Côtes régulières peu marquées.

180 Inv. AV91/7923-102. *Idem.* Pâte de verre très poreuse («*Kieselkeramik*») de couleur bleu clair à l'extérieur et bleu turquoise à l'intérieur. Côtes régulières peu marquées.

181 Inv. AV90/7849-20. Bâtonnet Isings 79. Fragment de bâtonnet légèrement torsadé de section circulaire. Verre polychrome vert émeraude à peine translucide et jaune opaque (en noir sur le dessin).

182 Inv. AV91/7923-161. *Idem.* Fragment de bâtonnet torsadé de section circulaire. Verre naturel bleu vert. Dans AV91/7923-B.

183 Inv. AV91/7927-4 et AV90/7849-46. *Idem.* Fragment de bâtonnet torsadé de section circulaire, dont l'extrémité se termine en tête de clou. Verre naturel bleu vert.

184 Inv. AV90/7849-7. Jeton. Forme circulaire; surface supérieure bombée et lisse, surface inférieure plate et irrégulière. Pâte de verre blanche opaque.

185 Inv. AV90/7849-23. *Idem.*

186 Inv. AV91/7923-47. *Idem.*

Bibliographie

Berger 1980 — L. Berger, *Römische Gläser aus Vindonissa*, (Veröffentl. der Gesellschaft pro Vindonissa 4), Basel, 1980[2]

Biaggio Simona 1991 — S. Biaggio Simona, *I vetri romani provenienti dalle terre dell'attuale cantone Ticino*, Locarno, 1991, 2 vol.

Calvi 1968 — M. C. Calvi, *I vetri romani del Museo di Aquileia*, (pubblicazioni dell'associazione nazionale per Aquileia 7), Aquileia, 1968

Fünfschilling 1986 — S. Fünfschilling, Römische Gläser aus Baden-Aquae Helveticae (aus den Grabungen 1892-1911), *Jber.GPV*, 1985, pp. 81-160

Fünfschilling 1987 — S. Fünfschilling, Beobachtungen zu Rippenschalen von Schweizer Fundorten, *Annales de l'association internationale pour l'histoire du verre* 10, 1985, Amsterdam, 1987, pp. 81-108

Grosjean 1988 — B. Grosjean, Les bracelets, les perles, les pendeloques: la vaisselle en verre, dans: R. Roussel (dir.), *Mediolanum, une bourgade gallo-romaine, 20 ans de recherches archéologiques*, Dijon, 1988, pp. 86-90

Hochuli-Gysel *et alii* 1986 — A. Hochuli-Gysel *et alii*, *Chur in römischer Zeit, Band I: Ausgrabungen Areal Dosch*, (Antiqua 12), Basel, 1986, pp. 122-130

Isings 1957 — C. Isings, *Roman glass from dated finds*, (Archaeologica traiectina 2), Groningen/Djakarta, 1957

Isings 1971 — C. Isings, *Roman glass in Limburg*, (Archaeologica traiectina 9), Groningen, 1971

Morel *et alii* 1992 — J. Morel *et alii*, Un atelier de verrier du milieu du Ier s. apr. J.-C. à Avenches, *AS* 15.1, 1992, pp. 2-17

Price 1974 — J. Price, Some roman glass from Spain, *Annales de l'association internationale pour l'histoire du verre* 6, 1973, Liège, 1974, pp. 65-84

Rütti 1988 — B. Rütti, *Beiträge zum römischen Oberwinterthur-Vitudurum 4: Unteres Bühl. Die Gläser* (Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographie 5), Zürich, 1988

Rütti 1991.1 — B. Rütti, *Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst* (Forschungen in Augst 13), Augst, 1991, 2 vol.

Rütti 1991.2 — B. Rütti, Early enamelled glass, dans: M. Newby et K. Painter (éd.), *Roman glass: two centuries of art and invention* (Occasional papers from the society of antiquaries of London 13), London, 1991, pp. 122-136

Van Lith 1977 — S. M. E. van Lith, Römisches Glas aus Velsen, *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 58, 1977, pp. 1-62

Van Lith 1978-1979 — S. M. E. van Lith, Römisches Glas aus Valkenburg, *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 59-60, 1978-1979, pp. 1-150

Autres catégories de matériel

Outre les monnaies présentées plus haut, la fouille de l'installation a permis la mise au jour d'un abondant matériel métallique, en particulier plus d'une trentaine de fibules et de nombreux petits objets de bronze (bijoux, appliques, ustensiles, etc.), dont l'étude est en cours et paraîtra ultérieurement[151]. S'il apparaît clairement que l'abondance du matériel est liée à la tranformation finale du site en dépotoir, la grande quantité des monnaies et des petits objets recueillis dans le chenal, ainsi que dans la rivière A 1 en aval du moulin, invite à s'interroger sur l'éventuelle nature votive de ces dépôts (ou d'une partie d'entre eux)[152]. Dans le cadre du moulin, on pourrait envisager en toute gratuité l'hypothèse d'une pratique cultuelle de type propitiatoire (fécondité, abondance) ou plus particulièrement adressée à une divinité protectrice de l'activité agricole ou meunière (p. ex. Cérès).

Un premier examen par A. Duvauchelle des très nombreux objets en fer récoltés lors de la fouille (restauration et étude en cours) n'a hélas pas permis de mettre en évidence d'éléments utiles à la reconstitution du moulin et de son mécanisme. On peut néanmoins relever la présence de quelques outils et ustensiles (fer de hache, spatules ?, ciseau ?, aiguille à filet ?), ainsi que de nombreux éléments de construction (clous, ferrures, barres, crampons, rivets, agrafes, fiches à boucle, etc.). Si l'on excepte les clous, les pièces les plus fréquentes sont les **cornières** (fig. 64). Il s'agit de ferrures d'angle prolongées à une extrémité par une pointe perpendiculaire et fixées à l'autre extrémité par un clou. Elles sont relativement petites et robustes et devaient assurer fermement l'assemblage de deux pièces de bois.

Enfin, la présence de nombreuses scories de forge témoigne de l'existence d'une zone d'activité métallurgique dans le voisinage de l'installation[153].

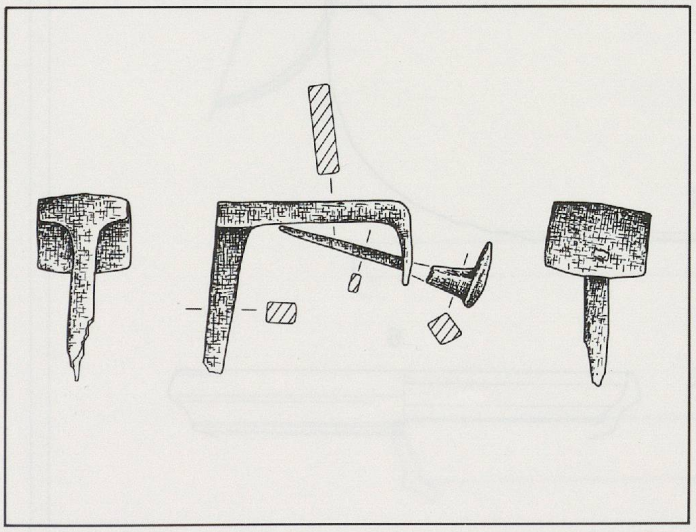


Fig. 64. Avenches *En Chaplix*. Cornière en fer provenant du moulin. Echelle 1:2.

Synthèse chronologique

La dendrochronologie permet de situer la construction de l'installation (plate-forme et canal I) **en 57/58**, ainsi que des travaux de réfection (en particulier l'aménagement du canal II) **entre 63 et c. 70**. La date d'abattage absolue la plus tardive est **65/66**.

Majoritairement associé à la phase de comblement des canaux et donc d'abandon du moulin, clairement transformé en dépotoir (détritus provenant sans doute d'un habitat riverain encore inconnu, voire peut-être de la résidence du meunier), l'abondant matériel recueilli permet de situer assez précisément la fin de l'activité des meuniers:

L'examen des monnaies met en évidence l'abondance des frappes de **Vespasien**, qui constituent presque 30% des émissions, en particulier dans les sédiments sableux associés au chenal d'amenée A 2 et au canal II, ainsi que dans la couche «d'abandon» 3b. Les pièces les plus tardives ont été frappées **en 77/78** (3 à 6 monnaies).

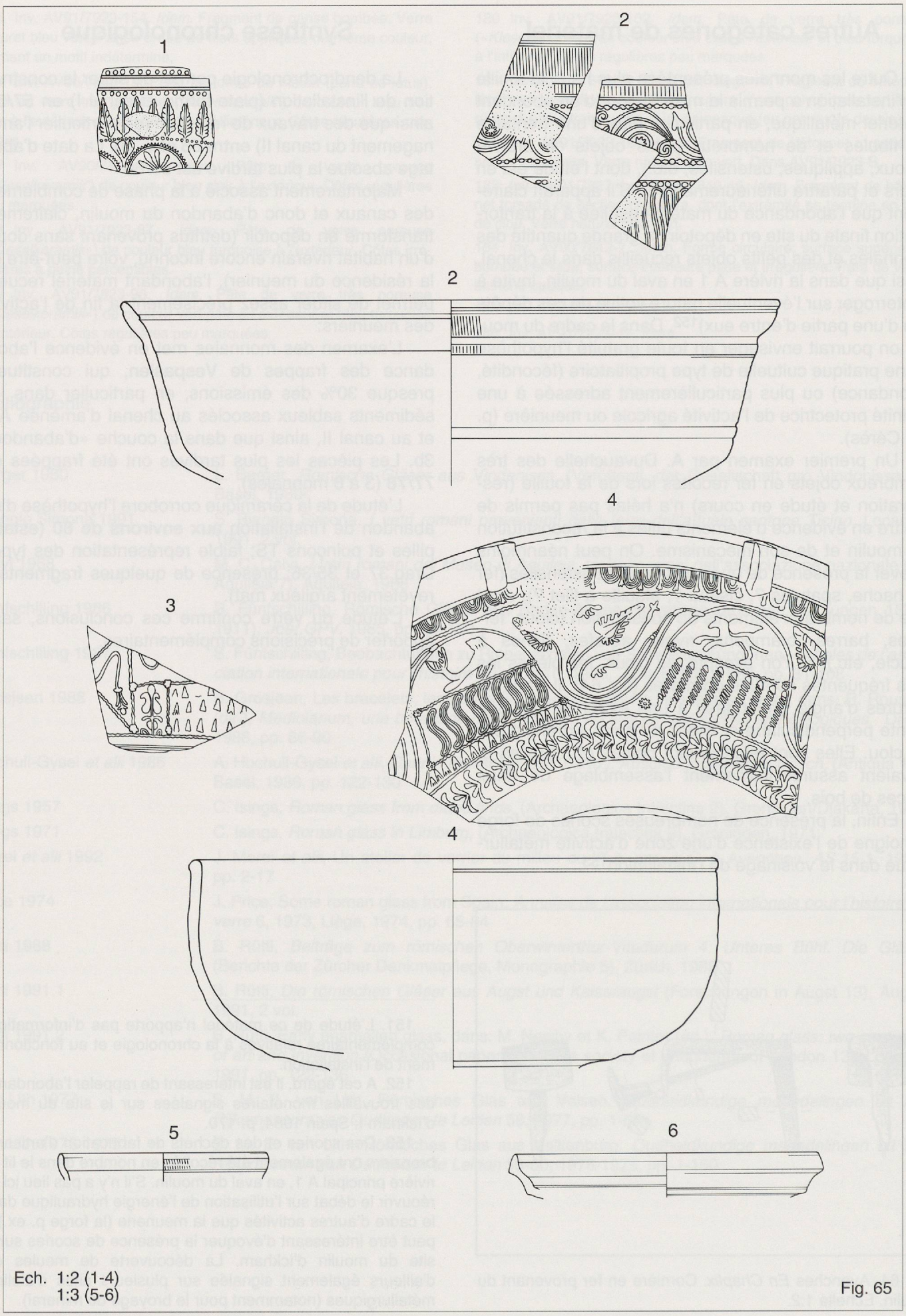
L'étude de la céramique corrobore l'hypothèse d'un abandon de l'installation **aux environs de 80** (estampilles et poinçons TS; faible représentation des types Drag.37 et 35/36; présence de quelques fragments à revêtement argileux mat).

L'étude du verre confirme ces conclusions, sans apporter de précisions complémentaires.

151. L'étude de ce matériel n'apporte pas d'informations complémentaires relatives à la chronologie et au fonctionnement de l'installation.

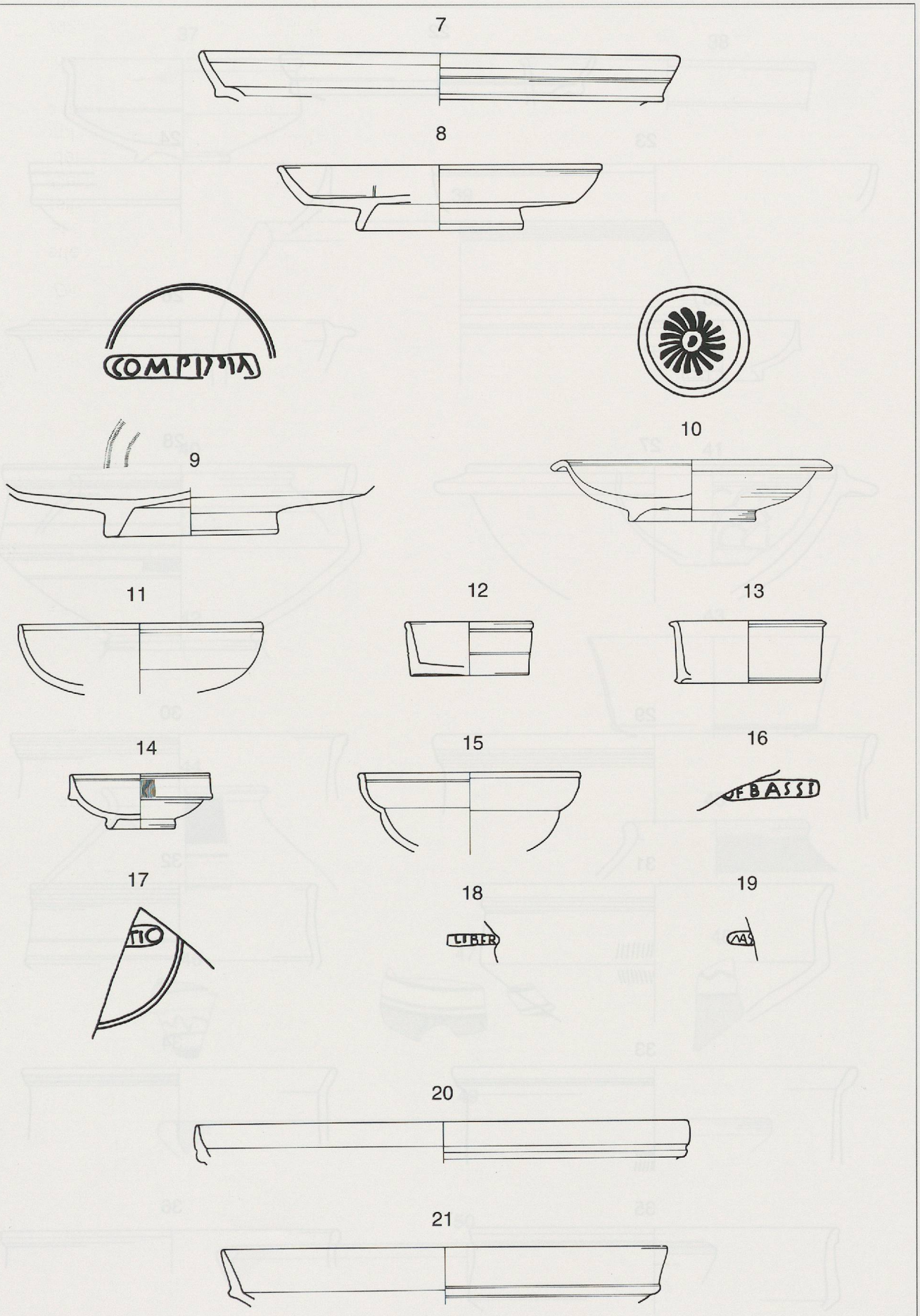
152. A cet égard, il est intéressant de rappeler l'abondance des trouvailles monétaires signalées sur le site du moulin d'Ickham I: Spain 1984, p. 170.

153. Des scories et des déchets de fabrication d'artisans-bronziers ont également été récoltés en nombre dans le lit de rivière principal A 1, en aval du moulin. S'il n'y a pas lieu ici de réouvrir le débat sur l'utilisation de l'énergie hydraulique dans le cadre d'autres activités que la meunerie (la forge p. ex.), il peut être intéressant d'évoquer la présence de scories sur le site du moulin d'Ickham. La découverte de meules est d'ailleurs également signalée sur plusieurs sites d'ateliers métallurgiques (notamment pour le broyage du minerai).



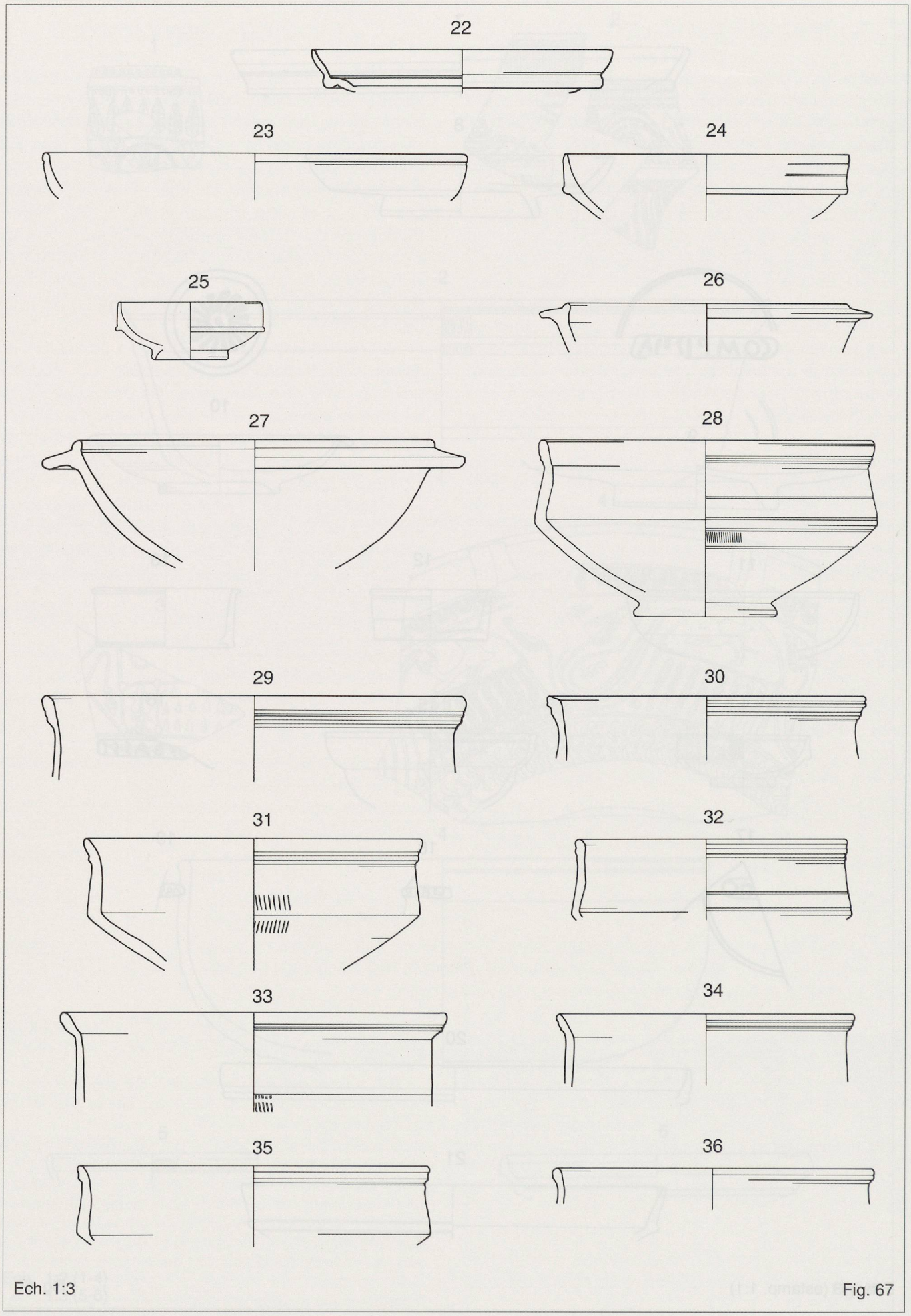
Ech. 1:2 (1-4)
1:3 (5-6)

Fig. 65



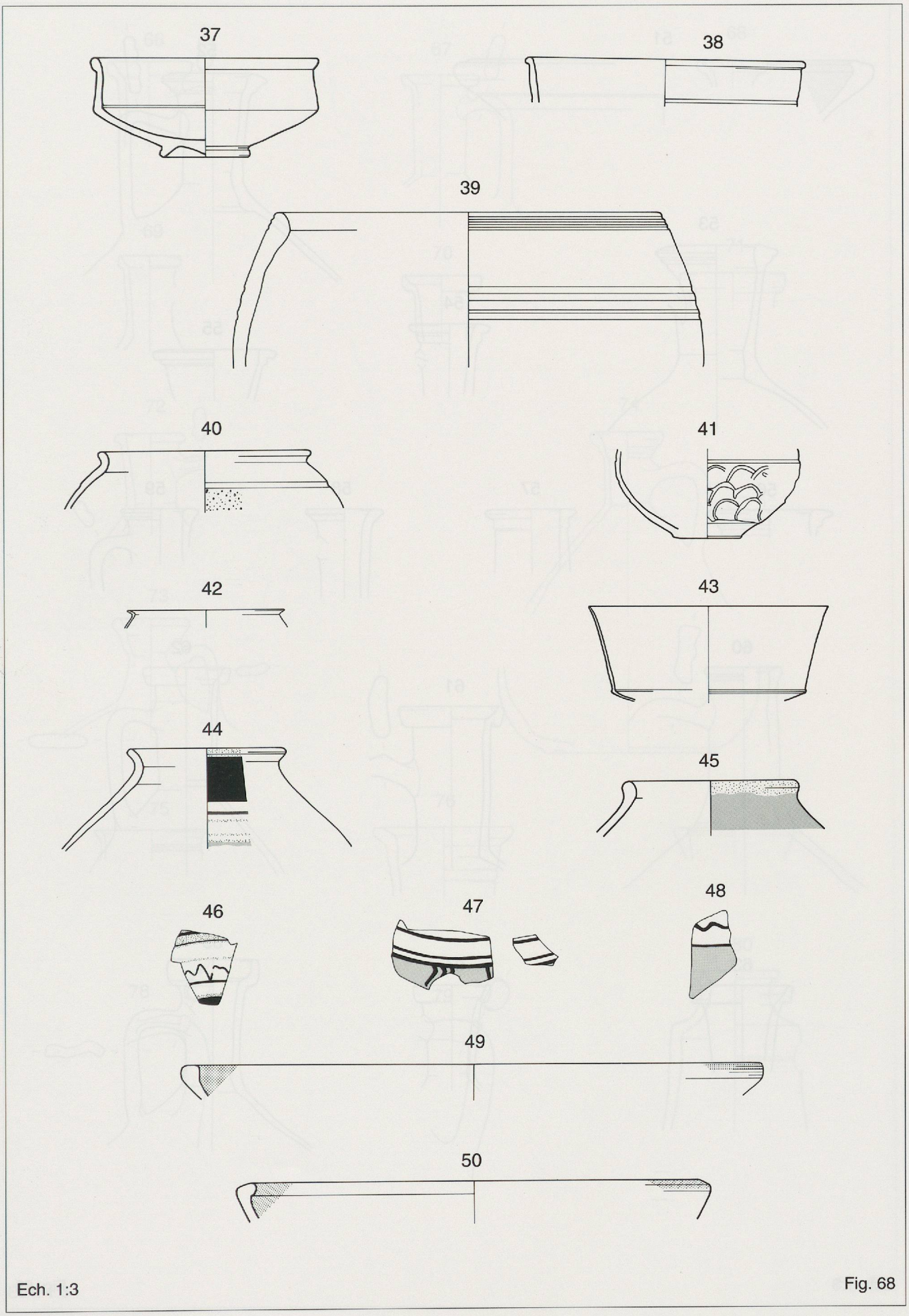
Ech. 1:3 (estamp. 1:1)

Fig. 66



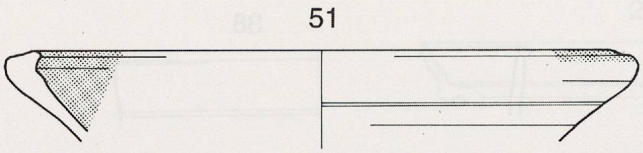
Ech. 1:3

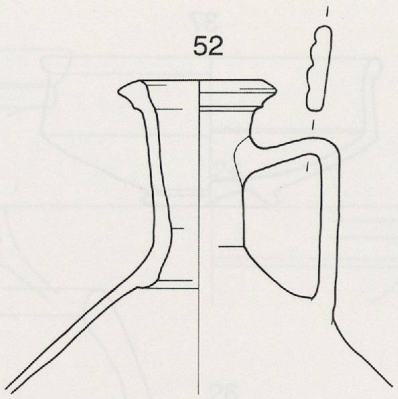
Fig. 67

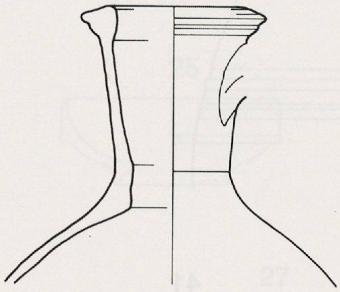


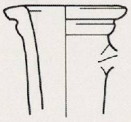
Ech. 1:3

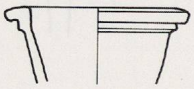
Fig. 68

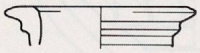


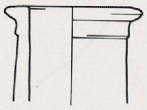


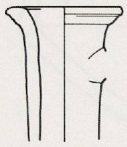


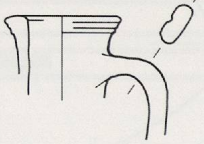


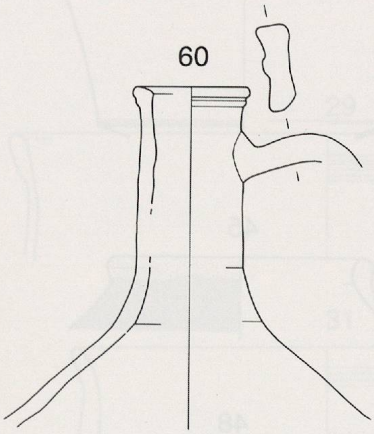


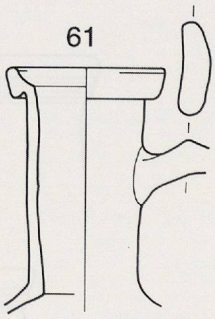


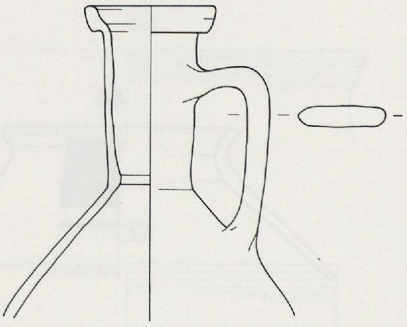


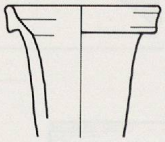


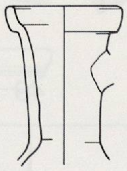


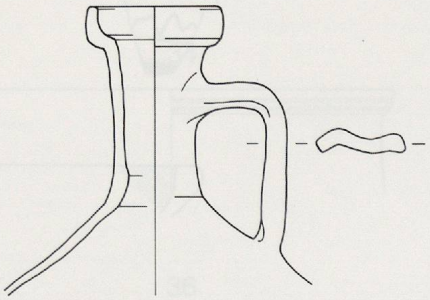






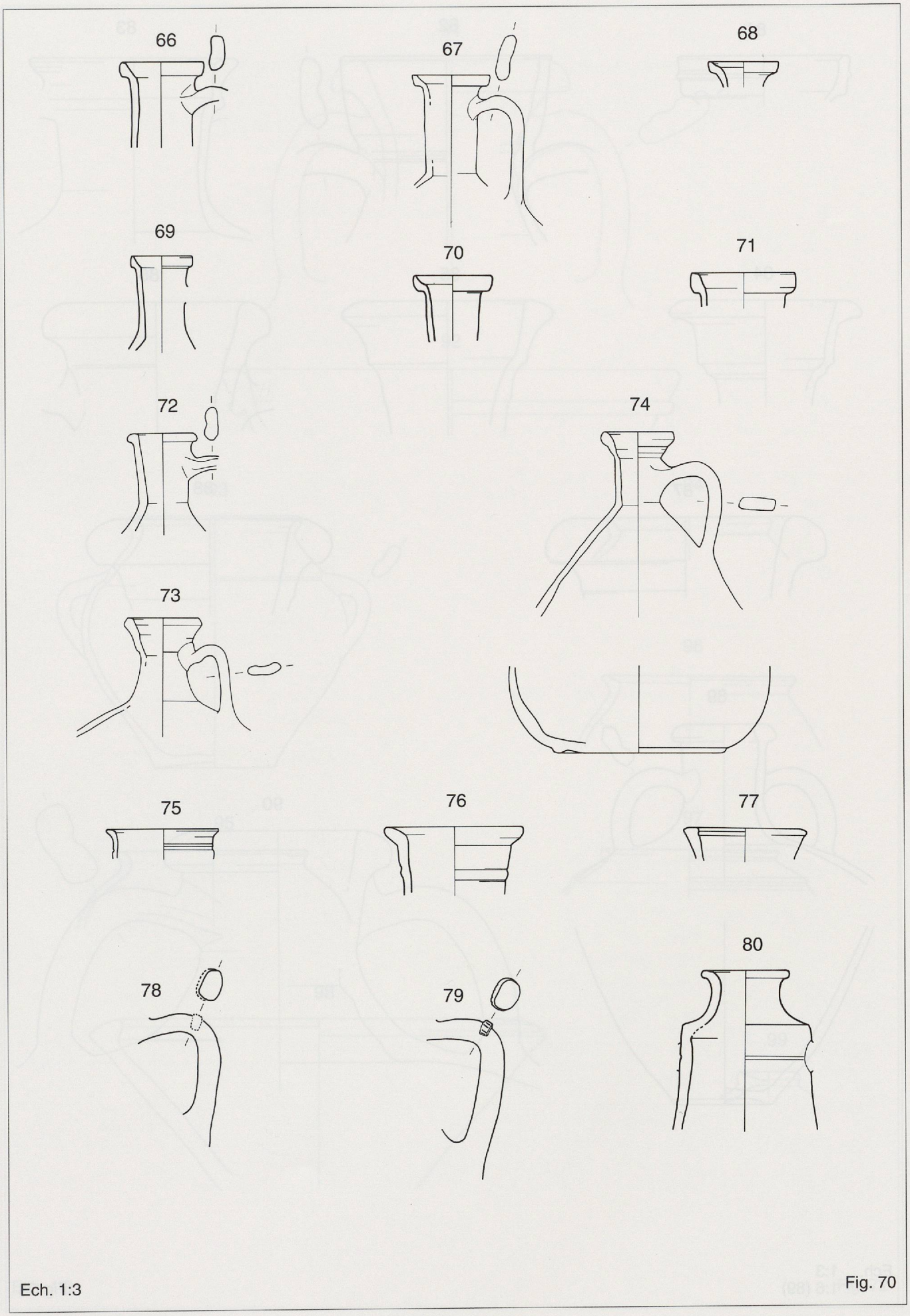






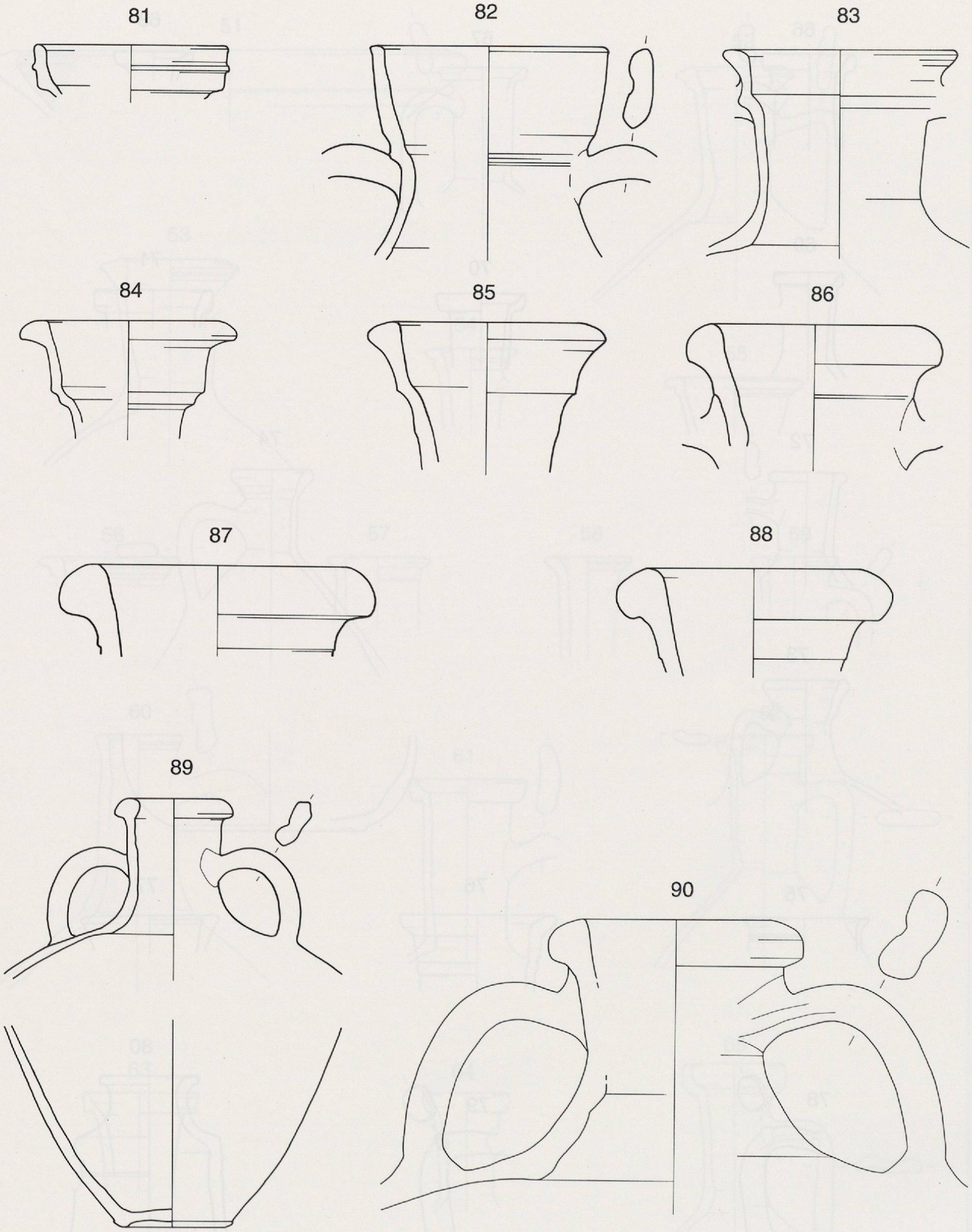
Ech. 1:3

Fig. 69



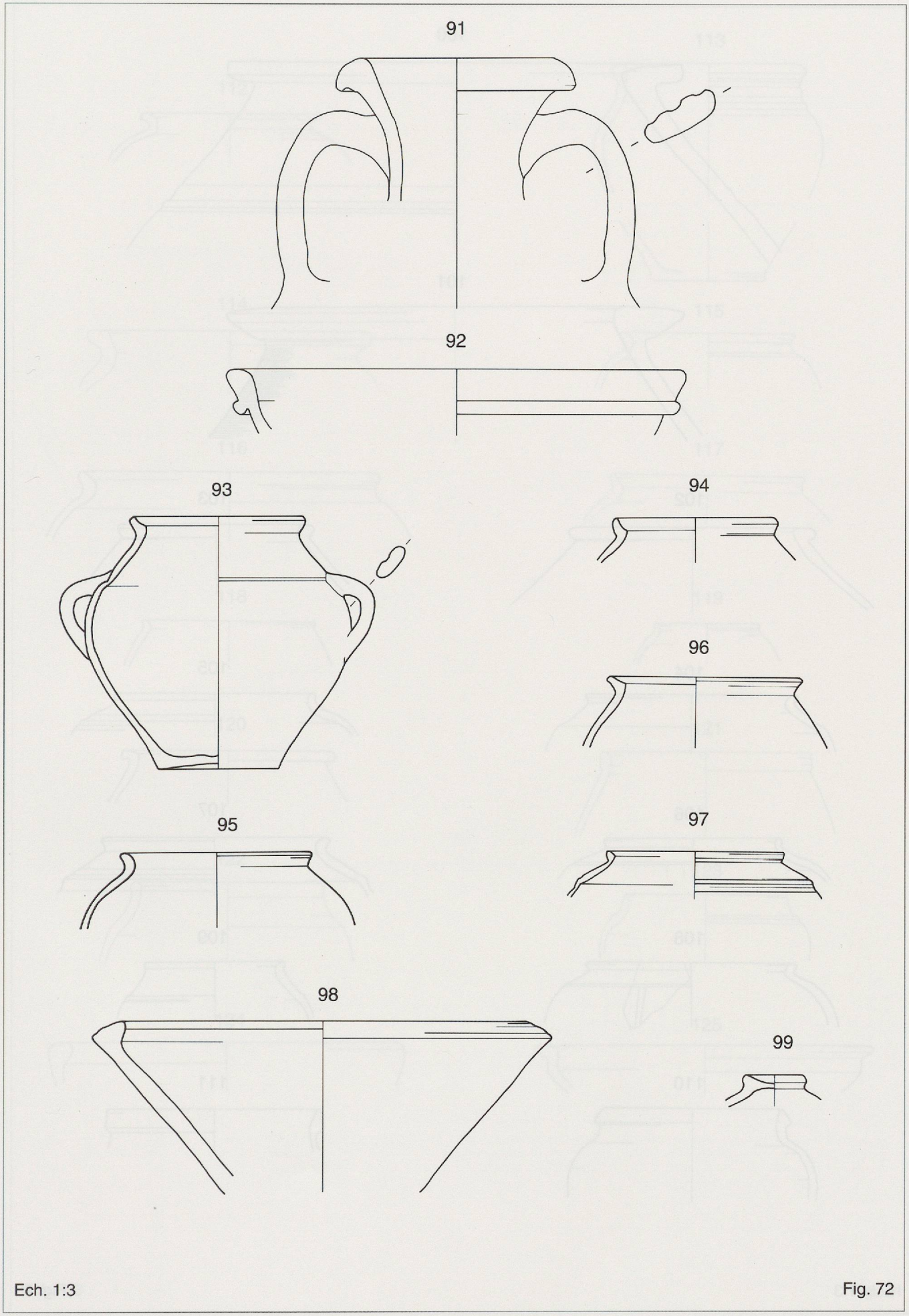
Ech. 1:3

Fig. 70



Ech. 1:3
1:6 (89)

Fig. 71

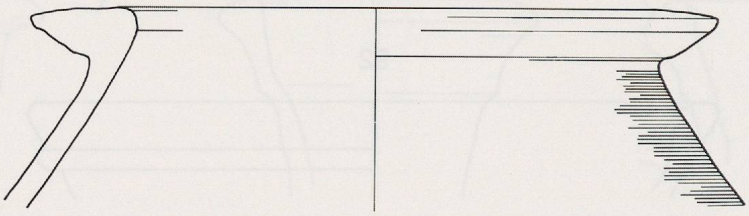


Ech. 1:3

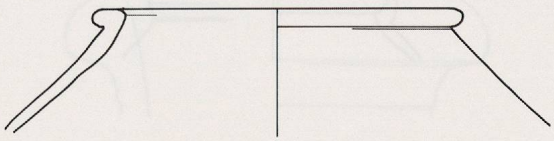
Fig. 72

100

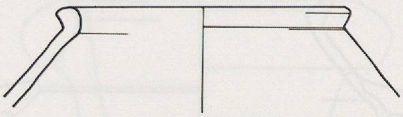
101



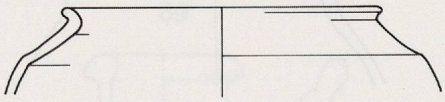
102



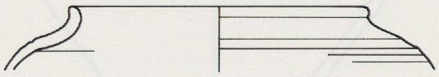
103



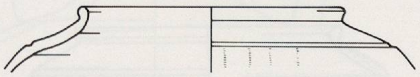
104



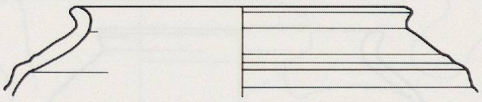
105



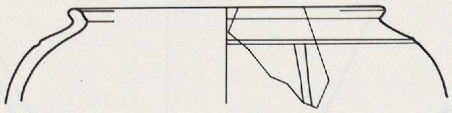
106



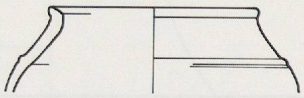
107



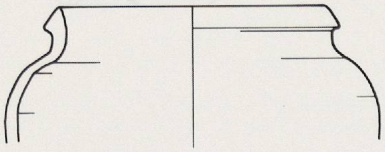
108



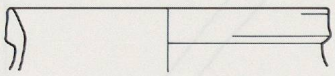
109



110

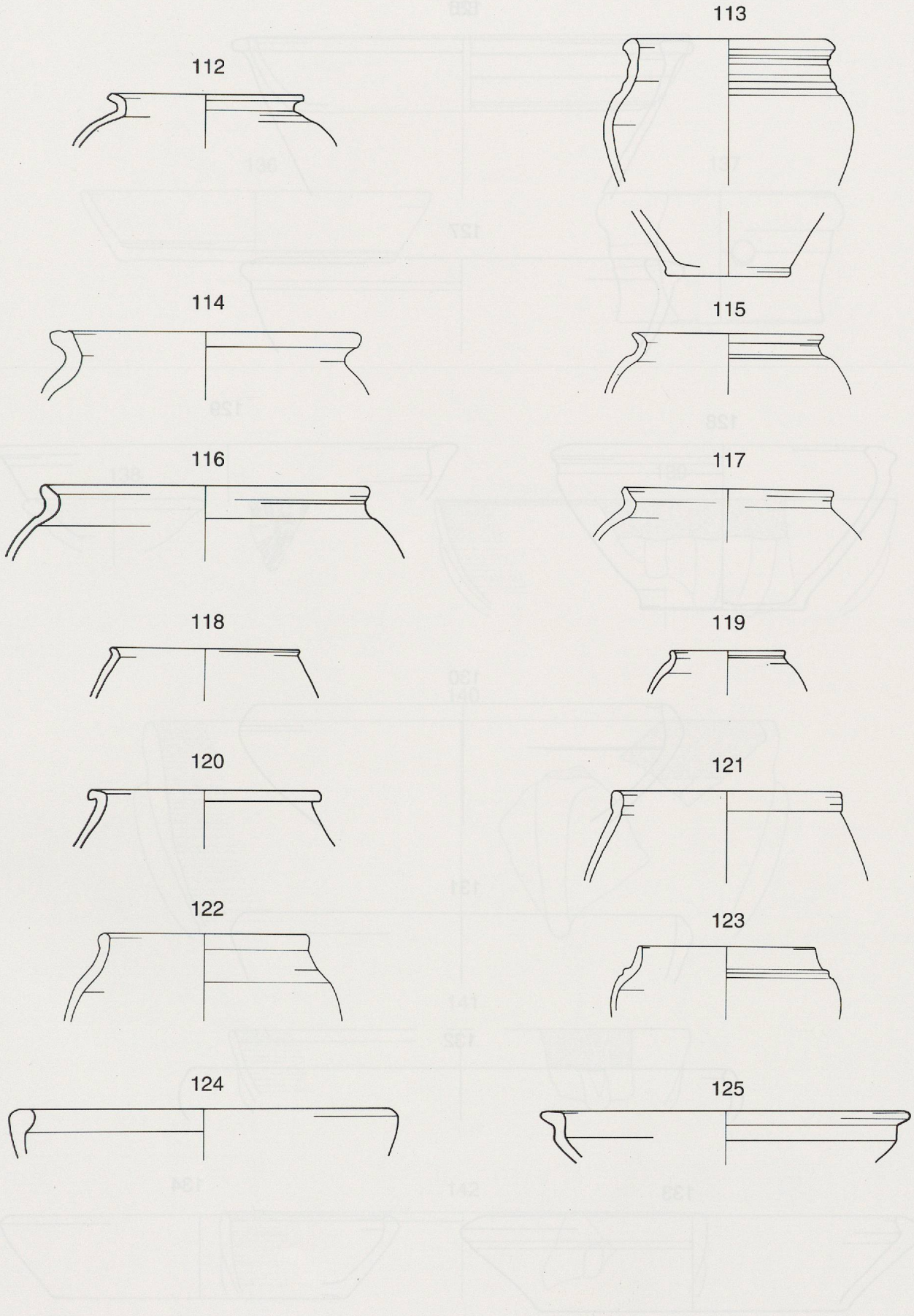


111



Ech. 1:3

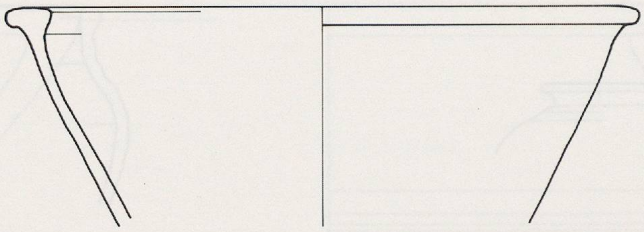
Fig. 73



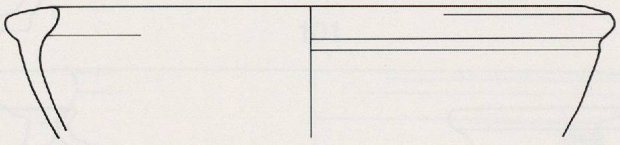
Ech. 1:3

Fig. 74

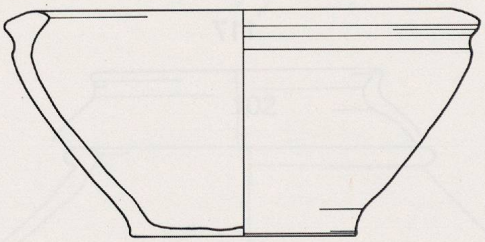
126



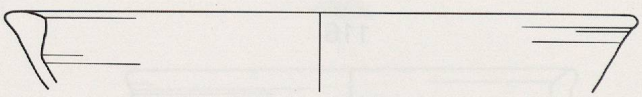
127



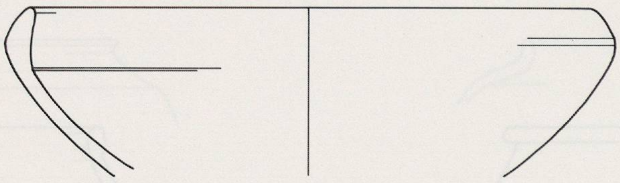
128



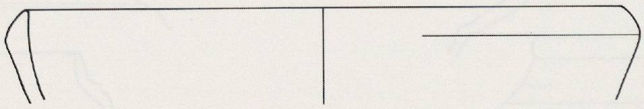
129



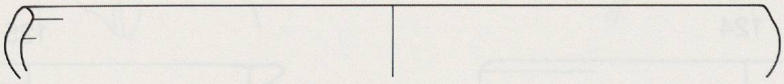
130



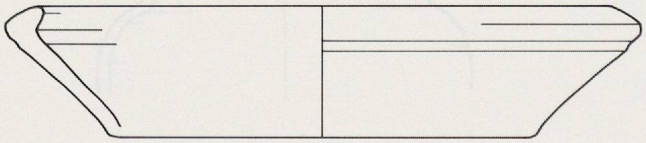
131



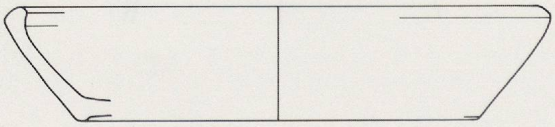
132



133

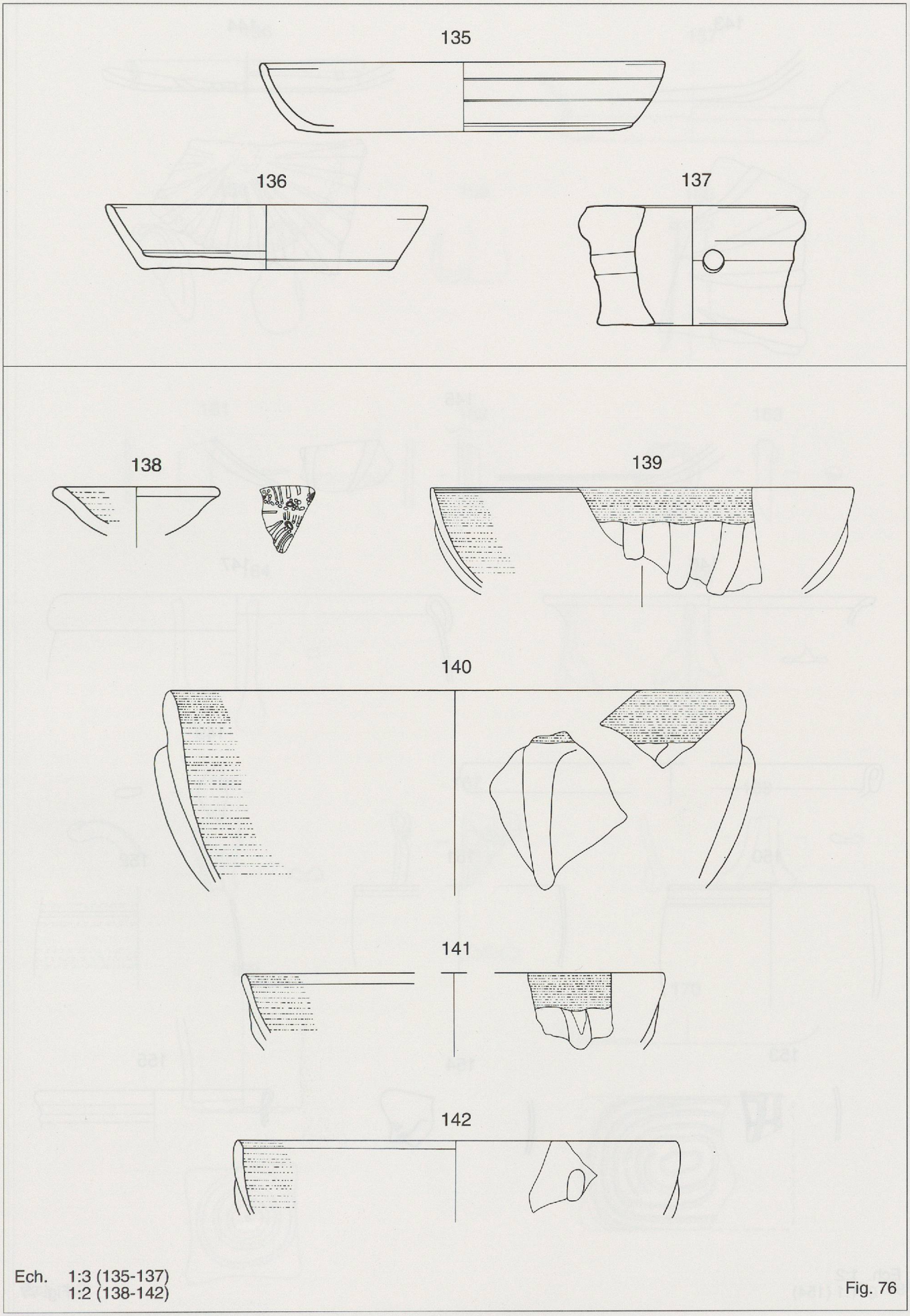


134



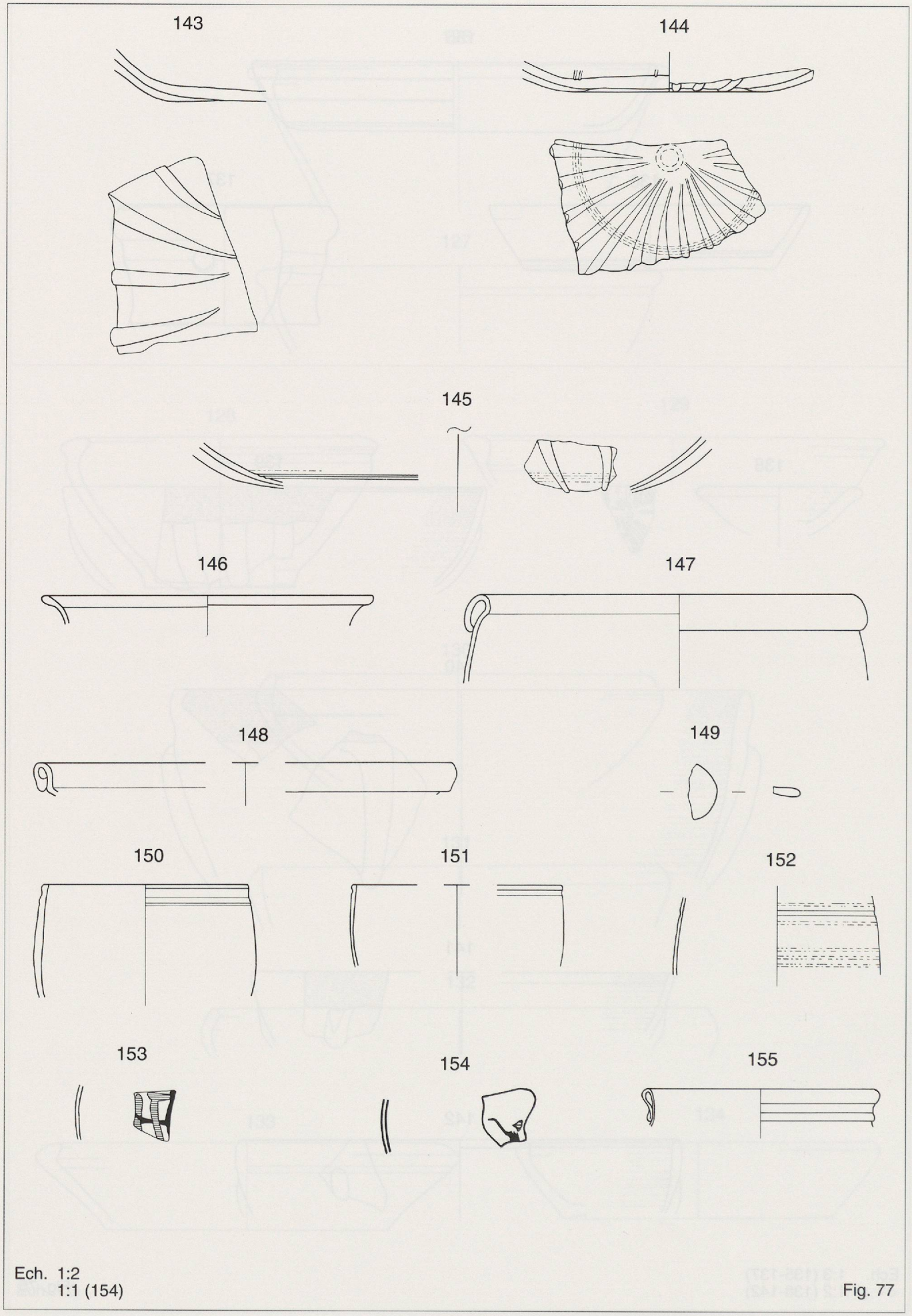
Ech. 1:3

Fig. 75



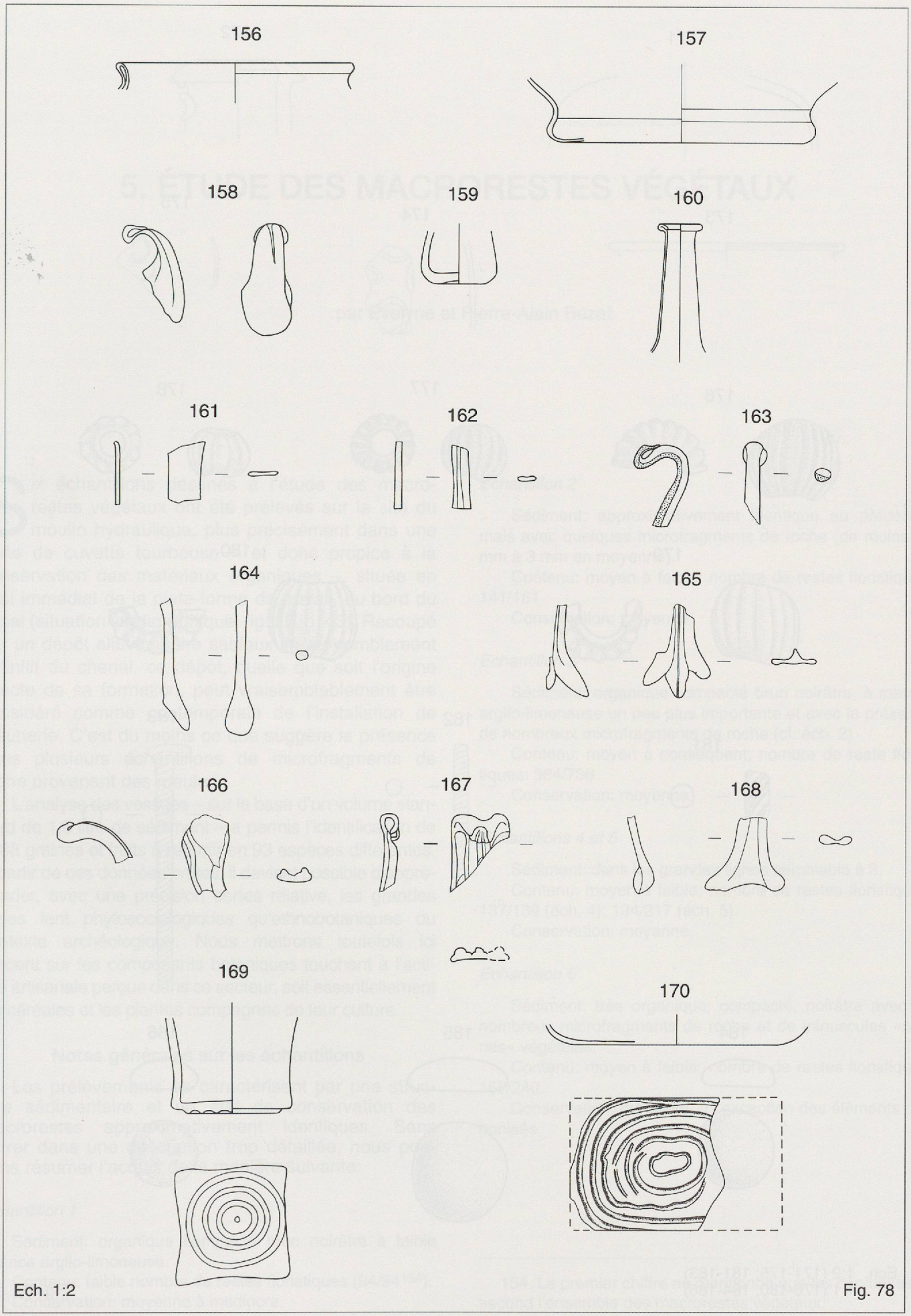
Ech. 1:3 (135-137)
1:2 (138-142)

Fig. 76



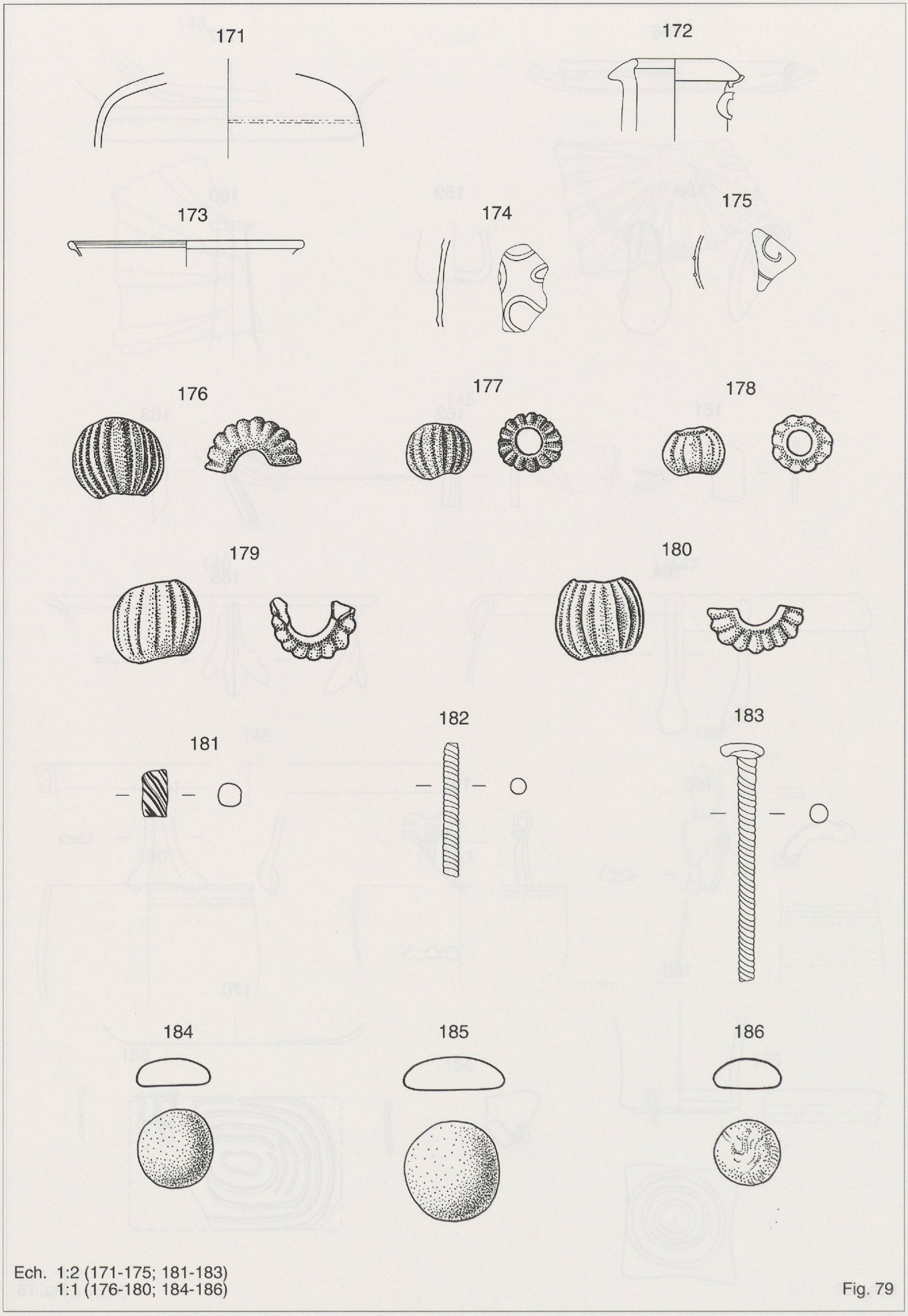
Ech. 1:2
1:1 (154)

Fig. 77



Ech. 1:2

Fig. 78



Ech. 1:2 (171-175; 181-183)
1:1 (176-180; 184-186)

Fig. 79