

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 82 (2001)

Artikel: Le vallon de Pomy et Cuarny (VD) de l'âge du bronze au Haut Moyen Âge
Autor: Brunetti, Caroline / Nuoffer, Pascal / Menna, François
Kapitel: III: Les vestiges d'époque romaine
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-836078>

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: 24.12.2025

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

III. LES VESTIGES D'ÉPOQUE ROMAINE

A l'époque romaine, le vicus d'Eburodunum/Yverdon-les-Bains constitue un pôle d'attraction régional. Plusieurs villae sont connues dans la région, notamment à Orbe et Yvonand. Sur la commune de Pomy se trouve également une villa gallo-romaine, qui est peut-être en relation avec les vestiges découverts dans le vallon. Une conduite en bois, mise au jour au lieu-dit La Maule, assurait certainement son alimentation en eau. L'établissement dégagé au lieu-dit En Essieux témoigne d'une occupation "secondaire" du vallon, sans doute à des fins agricoles, voire artisanales. Le mauvais état de conservation des vestiges, dû à l'érosion de pente, nous empêche d'estimer son importance. Enfin, une phase d'occupation du site de Cuarny-Eschat de la Gauze a pu être datée des II^e-III^e s. ap. J.-C. (p. 164, phase I).

Pomy-Cuarny-La Maule: une conduite d'adduction d'eau en bois (situation fig. 1, 2 et 4)

La conduite en bois, découverte en novembre 1993 lors des sondages préliminaires, recoupe le plan du bâtiment 3, daté de La Tène D1 (p. 51). La couche archéologique (c. 3) correspond à cet établissement et n'est pas contemporaine de la conduite. Elle a été remaniée et comblé partiellement la tranchée d'implantation de la canalisation.

Description (fig. 71)

La conduite, conservée dans un milieu très humide, a été dégagée sur 46 m¹. Le tronçon mis au jour se compose de 14 tuyaux monoxyles de sapin blanc (*Abies alba*) et de 13 raccords de chêne (*Quercus species*).

L'agencement de la conduite

La tranchée de pose (fig. 73-74 et 76) présentait une largeur de 0.70 m et une profondeur de 0.40 m, dans son meilleur état de conservation. Elle était visible par endroits au sommet de la couche 3. Ce niveau d'apparition n'était pas toujours conservé, mais les analyses dendrochronologiques ont permis de confirmer la postériorité de la conduite.

Le fond de la tranchée a été partiellement remblayé (fig. 73 et 76) pour la pose des éléments en bois, assemblés apparemment par ajustement forcé². Certains éléments étaient maintenus par un calage de pierres (fig. 78-79). La canalisation était recouverte de sédiment de la couche 3, et n'était sans doute pas apparente, à des fins de meilleure conservation³. Par contre, elle n'était pas enterrée profondément, ce qui facilitait d'éventuels travaux d'entretien et de curage. La stratigraphie met d'ailleurs en évidence un comblement supérieur constitué de fines strates d'argile homogène

1. Les bois n'étaient en fait conservés que sur ce tronçon, qui correspond au point le plus bas de son tracé, cf. *infra*, fig. 94.

2. L'étanchéité de l'installation était assurée sans doute par le gonflement du bois au contact de l'eau. Aucune trace d'un matériau de colmatage particulier (mousse, bitume..?) n'a été mise en évidence au niveau des joints.

3. Pline l'Ancien signale que les tuyaux en bois se détériorent rapidement s'ils ne sont pas recouverts, cf. *Hist. nat.* 16, 224.

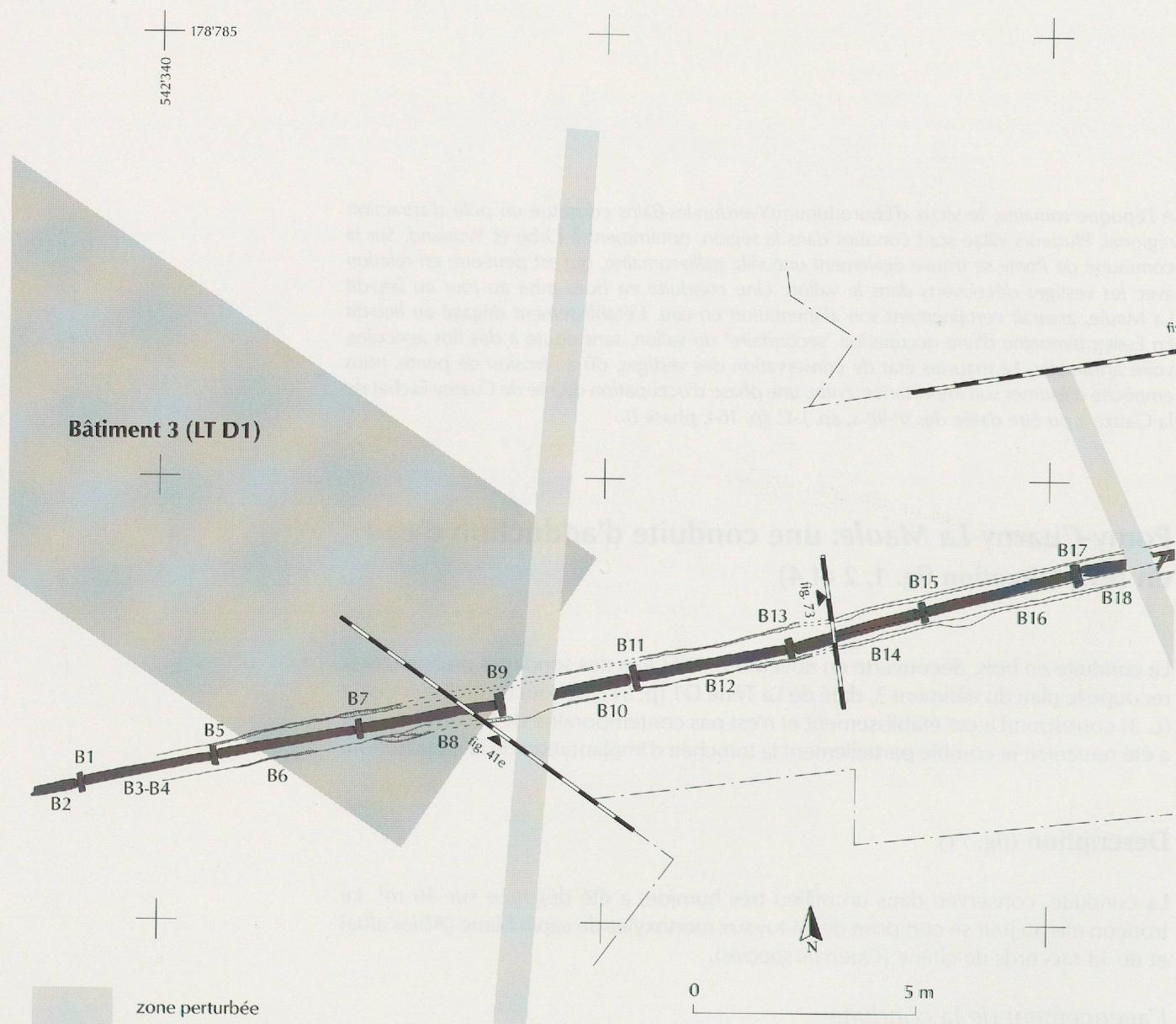
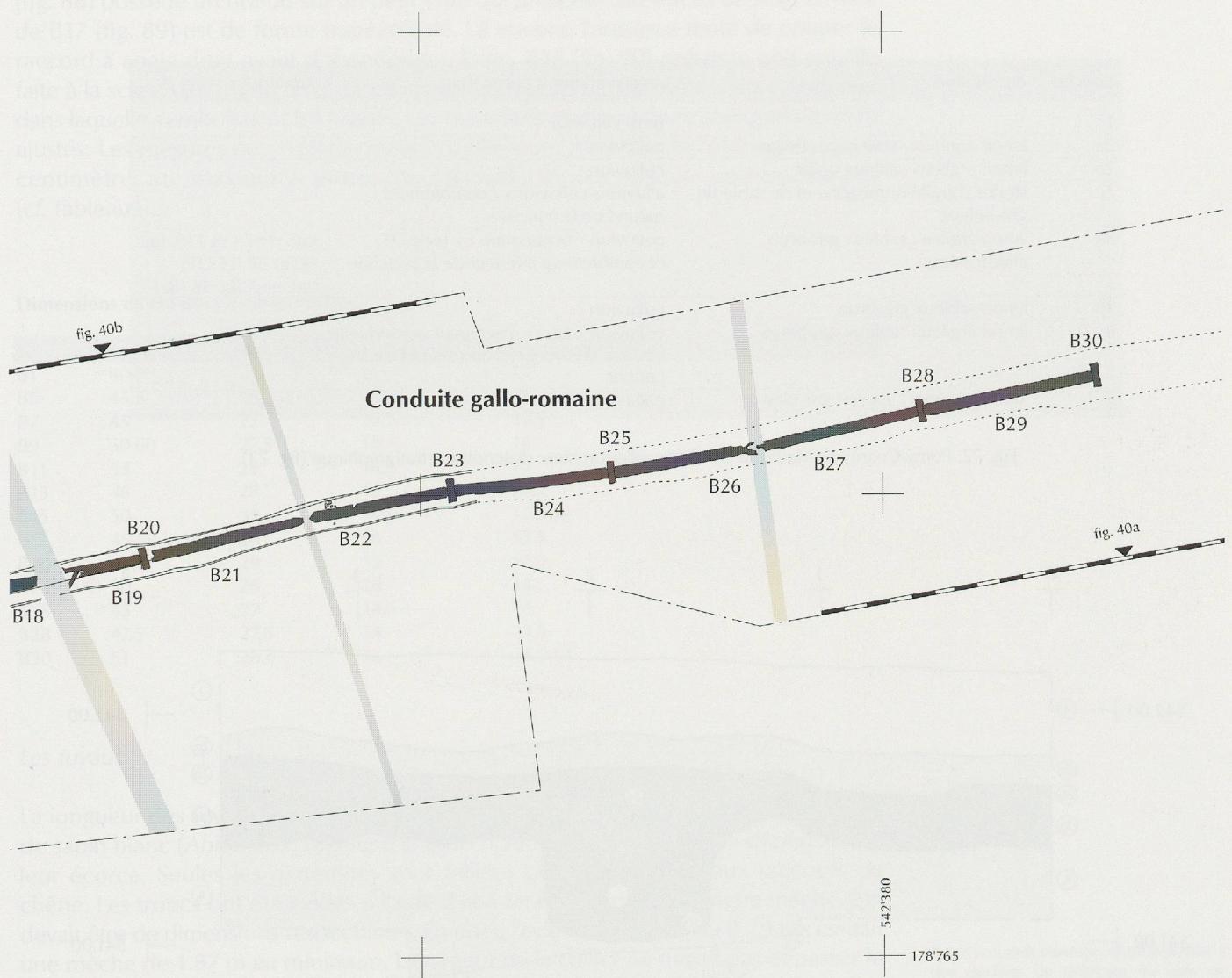


Fig. 71. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine.



4. Communication de Michel Guélat
(Géologie du Quaternaire et Géoarchéologie, Delémont).

et de sables argileux fins gris-beiges (c. 2c, fig. 73). Ce comblement est certainement naturel; les strates d'argile observées sont en effet représentatives d'un "rythme de sédimentation par dépôt en eau calme", dépôt qui s'est probablement formé assez rapidement après l'abandon de la conduite⁴. Il s'agit là d'un phénomène courant en contexte palustre. Rappelons que le vallon de Pomy-Cuarny n'a été assaini entièrement qu'au XX^e siècle (p. 22, cadre géologique).

couche	description	interprétation / événement	matériel
1		terre végétale	
2a	limon argileux sableux gris-beige	colluvion	
2b	limon argileux sableux beige	colluvion	
2c	strates d'argile homogène et de sable fin gris-beiges	alluvions-colluvions / comblement naturel de la tranchée	
3a	limon argileux sableux gris-brun charbonneux	colluvion / occupation La Tène D1 et comblement inférieur de la tranchée	cat. n°s 23 et 130, fig. 60 et 68 (LT D1) cat. n° 7, fig. 56 (Bz)
3b	limon sableux gris-brun	colluvion ?	
4	limon argileux sableux gris-beige	colluvion / traces d'occupation résiduelle de l'âge du Bronze(?) au sommet de la couche	
5	limon sableux / gravier gris-bleu	colluvion	

Fig. 72. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: description stratigraphique (fig. 73).

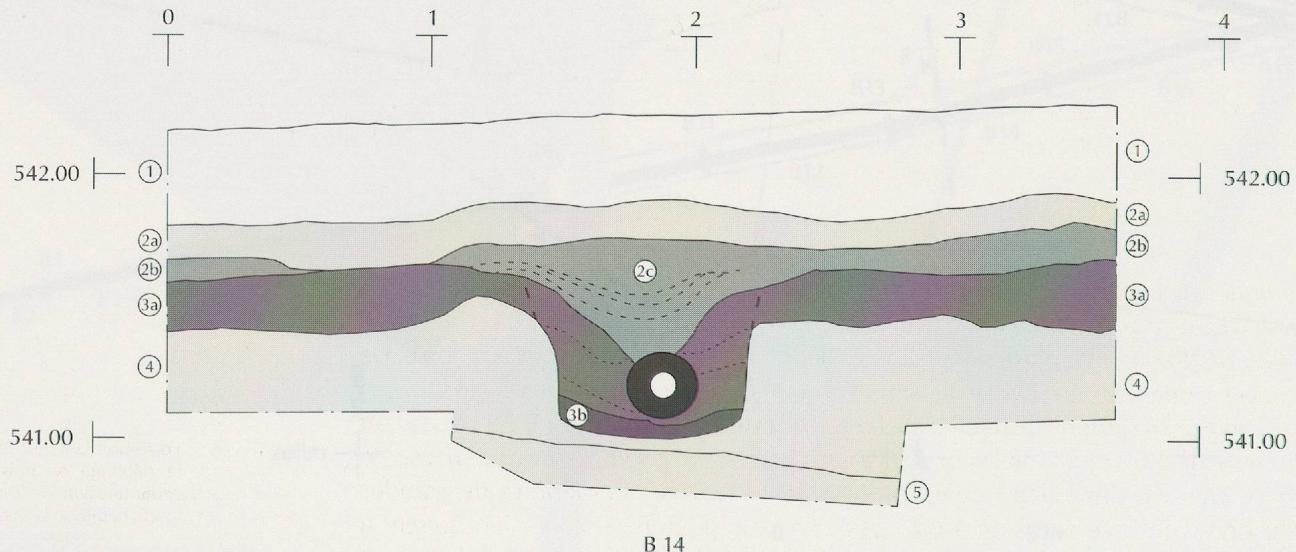


Fig. 73. Pomy-Cuarny- La Maule, la conduite gallo-romaine: coupe stratigraphique (situation fig. 4 et 71).

Les bois (fig. 77-91)

Les raccords

Les raccords de chêne (*Quercus species*) proviennent d'arbres centenaires et présentent approximativement les mêmes dimensions: $0.45/0.50 \times 0.25/0.30 \times \sim 0.15$ m. Ils présentent des traces de scie et parfois de hache. Certains raccords ne sont pas tout à fait achevés, en raison des difficultés rencontrées par l'artisan⁵. Ainsi B9 (fig. 86) possède un noeud sur un petit côté qui présente des traces de scie. La face de B17 (fig. 89) est de forme trapézoïdale. Là encore, l'artisan a tenté de couper le raccord à angle droit avant d'abandonner. Enfin, B15 (fig. 90) présente une entaille faite à la scie à 0.03 m du bord. Les raccords sont percés d'une ouverture cylindrique dans laquelle s'emboîtaient les tuyaux. Les diamètres d'embouchure sont parfaitement ajustés. Les mesures ne révèlent que des différences minimes de l'ordre d'un demi-centimètre au maximum entre les raccords et les tuyaux correspondants (cf. tableaux).

Dimensions en cm des raccords (chêne)

N°	Longueur	Hauteur	Epaisseur	Diam. perforation
B1	40.5	21	15	13
B5	45.5	28.5	14	14
B7	45	27	14.5	13.5
B9	50-60	27.5	18	14
B11	53	29	14.5	14
B13	46	28	15	13.5
B15	50	31	14.5	13.5-14
B17	45-59	29	18	13.5
B20	46.5	29	15	13.5
B23	50	26	16	14
B25	45	27	14.5	14
B28	47.5	27.5	14	13.5
B30	51	26.5	16	13.5-14

Les tuyaux

La longueur des tuyaux varie entre 2.64 et 3.74 m. Les artisans ont choisi des troncs de sapin blanc (*Abies alba*) rectilignes, qu'ils n'ont pas pris la peine de dépouiller de leur écorce. Seules les extrémités sont taillées pour les adapter aux raccords de chêne. Les troncs ont été évidés à l'aide d'une tarière (*terebra*) à longue mèche, qui devait être de dimensions respectables. En effet, l'évidement du tuyau B 29 nécessitait une mèche de 1.87 m au minimum. La largeur de la cuiller ne devait pas dépasser le diamètre intérieur des tuyaux, compris entre 0.06 et 0.10 m. Les tarières de grandes dimensions d'époque romaine sont rares⁶. La plus grande recensée en Suisse, à notre connaissance, provient d'Oberwinterthur ZH. Il s'agit d'une mèche de tarière à cuiller (*Löffelbohrer*) longue de 1.22 m (fig. 92-93). L'extrémité en cuiller est large de 0.07 m. La soie, aplatie et de forme arrondie, était fichée dans un manche de bois transversal⁷.

Les spécialistes du Laboratoire Romand de Dendrochronologie (LRD) ont pu déterminer que la croissance des chênes et des sapins utilisés pour la canalisation s'était effectuée dans des conditions écologiques similaires. Les bois de chêne B1, B5, B7, B9, B11, B13, B15, B17, B20 et B23 forment un ensemble écologique homogène et proviennent probablement d'un même secteur forestier. Il en va de même pour les bois de sapin blanc B4, B6, B8, B10, B12, B14, B16, B19 et B21. Seuls les bois des tuyaux B22 et B24 proviennent d'un autre secteur forestier. Enfin, les raccords B7, B9 et B20 ont été débités dans le même arbre⁸.

5. Les raccords correspondent peut-être à des déchets de débitage de bois de chêne, effectué pour une autre utilisation (construction ?), cf. communication de Christian Orcel.

6. Pour des exemples de tarières, cf. Duvauchelle 1990, pp. 26-27; Gaitzsch 1980, pp. 19-37.

7. Elle provient d'une couche archéologique comprise entre la terre végétale et la moraine, qui a livré un grand nombre de scories. Peut-être y avait-il un atelier à proximité. D'après le contexte chronologique, elle date vraisemblablement du I^e s., voire du début du II^e s. ap. J.-C., cf. communication de Rosanna Janke, Kantonsarchäologie Zürich. Nous lui adressons tous nos remerciements, ainsi qu'à Christa Ebnöther, qui nous a signalé l'existence de cette tarière.

8. Réf. LRD94/R3610C/R3783A.

Dimensions en cm des troncs évidés (sapin blanc)

N°	Longueur	Diam. tuyau ouest	Diam. tuyau est	Diam. emb. ext.	Diam. emb. ouest int.	Diam. emb. ext.	Diam. emb. int.
B2	56	-	20.5	-	-	12.5	9.5
B3/B4	264	19-20	16-19	13	10	13	6-9
B6	329	20.8	18.8	13.2	9.2	13.2	9.5
B8	323.5	22.4	21	13.3	9.3	13.3	9.6
B10	187	26.8	26	-	9.2	13.5	9.4
B12	353.5	22.9	19.8	14	9.2	13.5	8.3-9.5
B14	311	25.5	25	13	9.5	12	10
B16	351	24.5	23.5	13.5-14	10	13.5	9.5
B18/B19	~330	23	22	13.5	9.5	13.1	9.4
B21	345.5	24	18	-	9.7	12.7	8.8
B22	307	22	22	-	10	14	9.5
B24	345.5	23.8	22	13.7	9.4	14	9.2
B26	303	23.3	21.5	13.5	9.2	-	10
B27	344.5	22.5	20.5	-	9	14.2	8.8
B29	374	24.8	21.5	14.5	9.7	14.8	9.5

La longueur de B2, prélevé dans un sondage préliminaire, et de B10, tronqué par un drain moderne, n'est pas représentative. B3/B4, respectivement B18/B19, constituent un tuyau monoxyle.

Datation

Le remplissage de la tranchée d'implantation n'a pas livré de mobilier d'époque romaine⁹. La conduite elle-même a pu être datée par dendrochronologie (*Laboratoire Romand de Dendrochronologie*). Trois séries d'analyses ont été effectuées sur les bois B1 à B24 (à l'exception de B2). La phase d'abattage des bois de chêne se situe aux environs de 112 ap. J.-C.; seul l'abattage du raccord B13 a pu être daté plus précisément (automne/hiver 112/113). La phase d'abattage des bois de sapin blanc se situe à l'été 115 ap. J.-C., à l'exception de B22, abattu en automne/hiver 113/114 ap. J.-C.¹⁰.

L'écart de 2-3 ans entre les datations des bois de chêne et de sapin blanc n'est pas significatif, d'autant plus que la datation des raccords n'est pas d'une précision absolue, du fait de l'absence de l'écorce¹¹. D'autre part, une phase de séchage des bois paraît inutile pour un ouvrage destiné à fonctionner en milieu humide. L'écorce était d'ailleurs encore présente sur certains troncs de sapin blanc. L'aménagement de la conduite a eu lieu sans doute immédiatement après l'évidement des troncs de sapin blanc, après l'été 115.

9. Le matériel recueilli dans la couche archéologique est à rattacher au bâtiment 3: datation La Tène D1 (p. 76).

10. Réf.LRD94/R3610C/R3783A. Nous adressons nos remerciements à Jean Tercier, en charge du dossier.

11. Communication de Christian Orcel.

ECHANTILLON	ESSENCE	TYPE	Date d'abattage
B1	QU	raccord	aux environs de 112
B3/B4	AB	tuyau monoxyle	été 115
B5	QU	raccord	aux environs de 112
B6	AB	tuyau monoxyle	été 115
B7	QU	raccord	aux environs de 112
B8	AB	tuyau monoxyle	été 115
B9	QU	raccord	aux environs de 112
B10	AB	tuyau monoxyle	été 115
B11	QU	raccord	aux environs de 112
B12	AB	tuyau monoxyle	été 115
B13	QU	raccord	automne/hiver 112/113
B14	AB	tuyau monoxyle	été 115
B15	QU	raccord	aux environs de 112
B16	AB	tuyau monoxyle	été 115
B17	QU	raccord	aux environs de 112
B18/B19	AB	tuyau monoxyle	été 115
B20	QU	raccord	aux environs de 112
B21	AB	tuyau monoxyle	été 115
B22	AB	tuyau monoxyle	automne/hiver 113/114
B23	QU	raccord	aux environs de 112
B24	AB	tuyau monoxyle	été 115

QU: *Quercus species* (chêne). AB: *Abies alba* (sapin blanc).

La conduite en cours de fouille

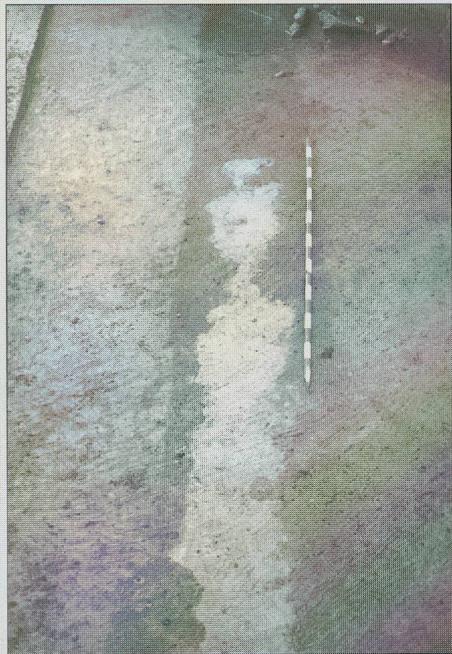


Fig. 74. Pomy-Cuarny-La Maule, la tranchée de la conduite gallo-romaine.



Fig. 75. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine.

La conduite en cours de fouille

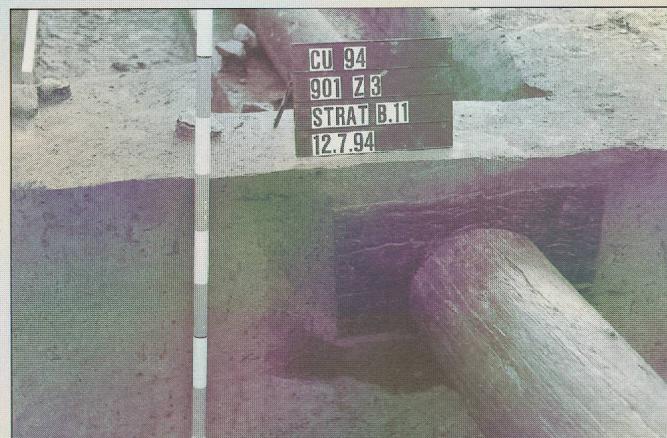


Fig. 76. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: la tranchée de pose et le raccord B11.



Fig. 77. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: les tuyaux B10 et B12 et le raccord B11.



Fig. 78. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B5 et le tuyau B4.



Fig. 79. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le tuyau B14.



Fig. 80. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B5.

Les tuyaux



Fig. 81. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: les tuyaux B26, B29, B27 et B24 après prélèvement (Photos: Fibbi-Aeppli, Grandson).



Fig. 82. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: les tuyaux B22, B21, B16 et B14 après prélèvement (Photos: Fibbi-Aeppli, Grandson).

Les tuyaux

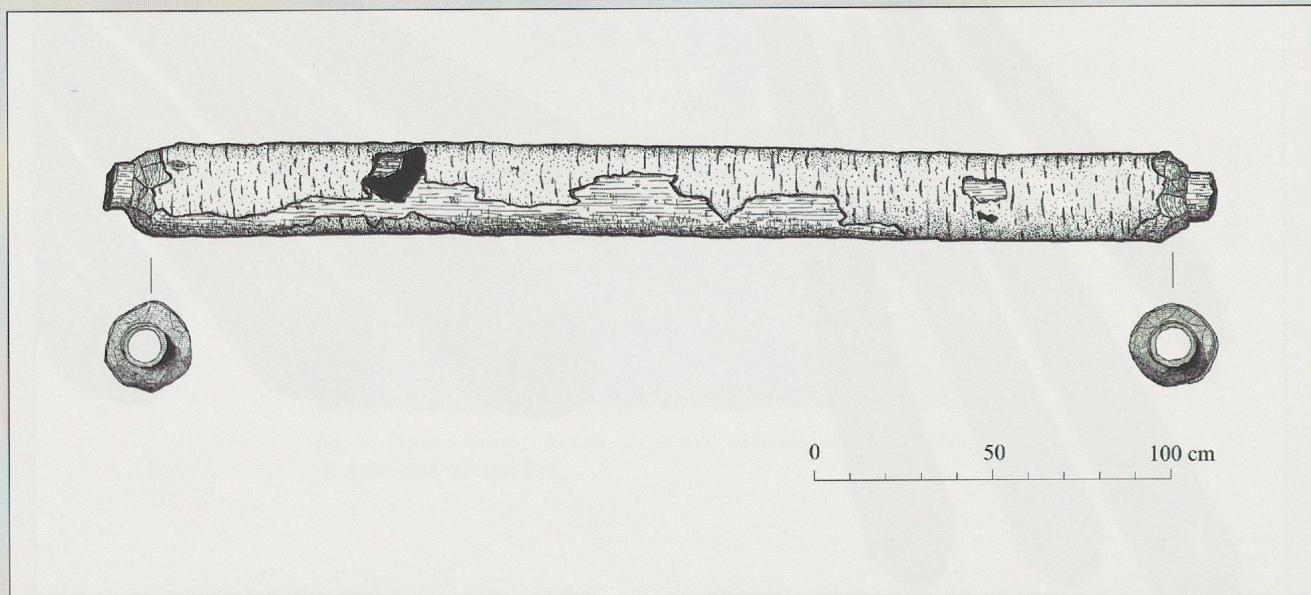


Fig. 83. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le tuyau B14 (dessin: Evelyne Broillet-Ramjoué).

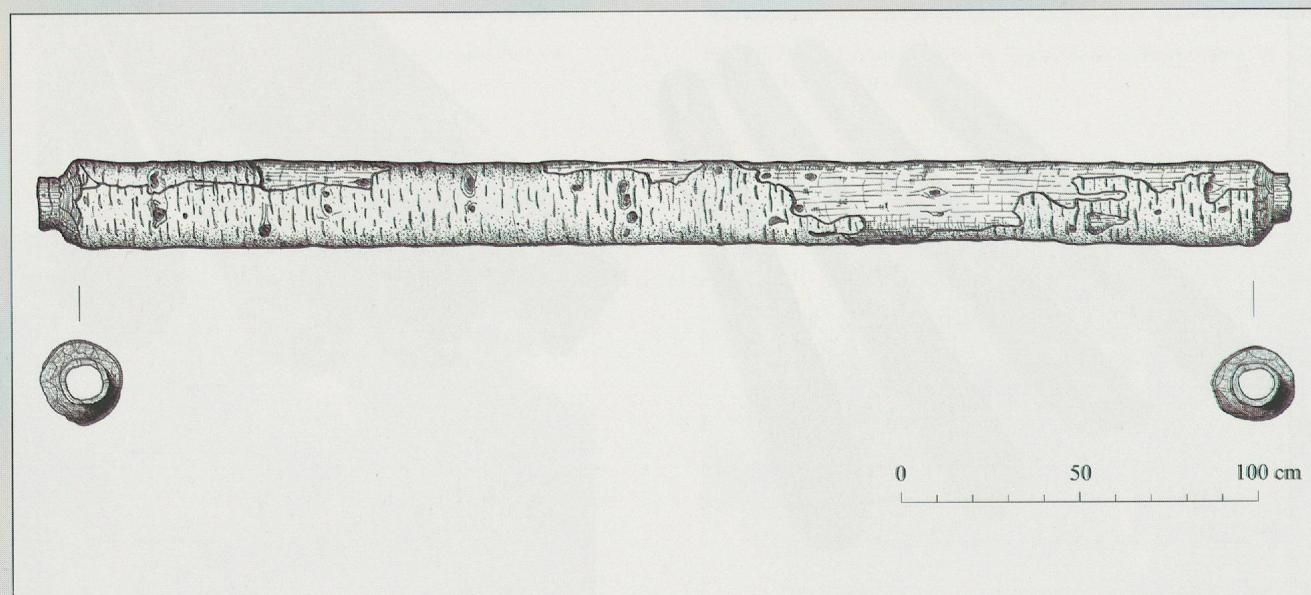


Fig. 84. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le tuyau B16 (dessin: Evelyne Broillet-Ramjoué).

Les raccords



Fig. 85. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B7 après prélèvement (Photos: Fibbi-Aeppli, Grandson).

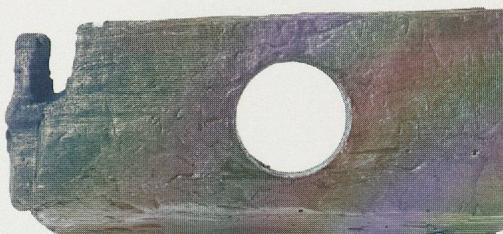


Fig. 86. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B9 après prélèvement (Photos: Fibbi-Aeppli, Grandson).



Fig. 87. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B25 après prélèvement (Photos: Fibbi-Aeppli, Grandson).

Les raccords

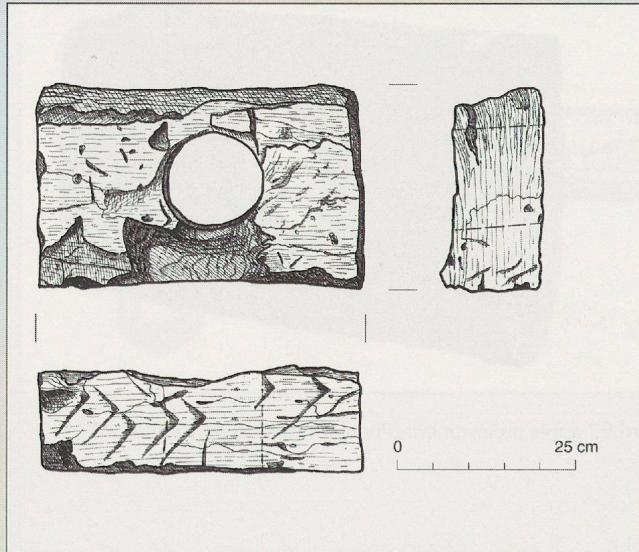


Fig. 88. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B5 (dessin: Evelyne Broillet-Ramjoué).

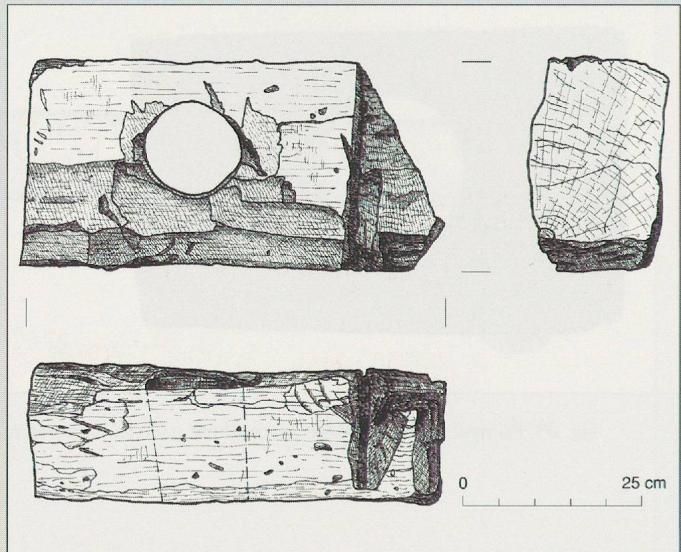


Fig. 89. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B17 (dessin: Evelyne Broillet-Ramjoué).

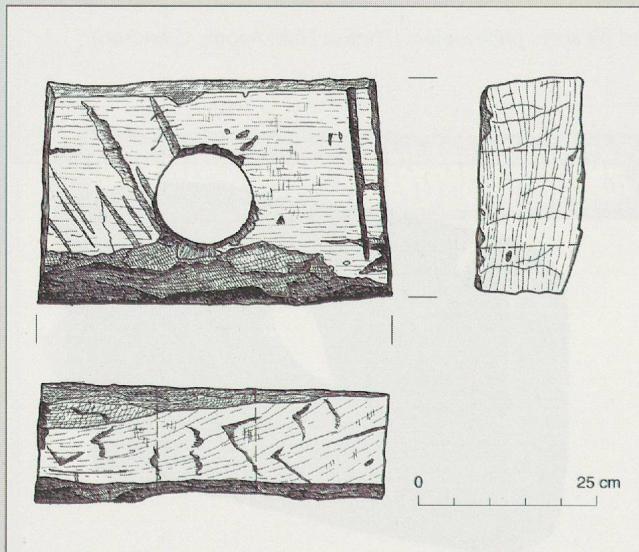


Fig. 90. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B15 (dessin: Evelyne Broillet-Ramjoué).

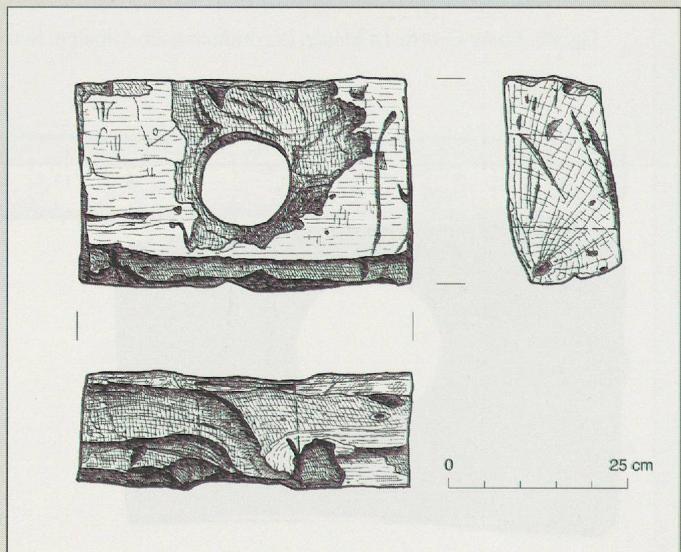


Fig. 91. Pomy-Cuarny-La Maule, la conduite gallo-romaine: le raccord B20 (dessin: Evelyne Broillet-Ramjoué).

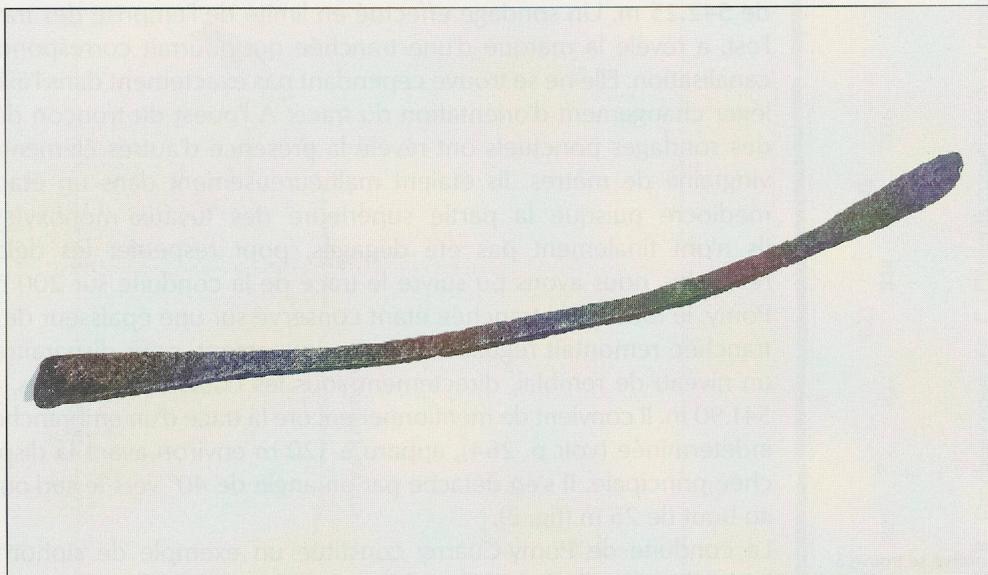


Fig. 92. Mèche de tarière à cuiller (*Löffelbohrer*) d'Oberwinterthur ZH. Longueur 1.22 m (Photo: Kantonsarchäologie Zürich).

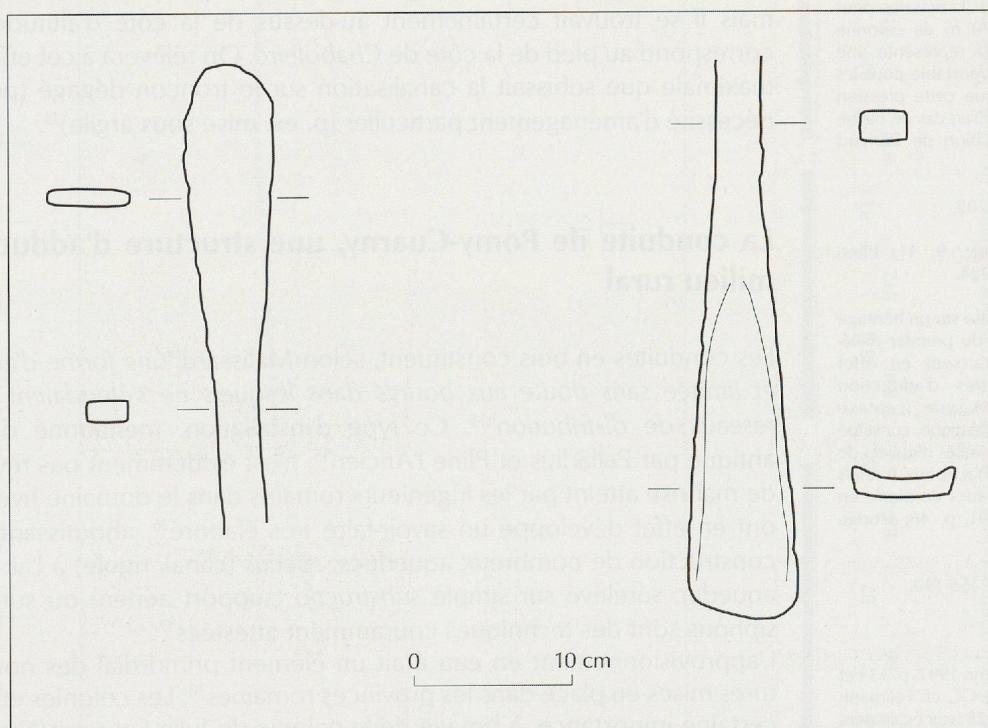


Fig. 93. Mèche de tarière à cuiller (*Löffelbohrer*) d'Oberwinterthur ZH (dessin schématique: Kantonsarchäologie Zürich).

Le tracé de la conduite (fig. 1-2 et 94)

La conduite se trouve à son point le plus bas dans les zones fouillées: le fond de la tranchée de pose se situe à une altitude d'environ 541.00 m. A l'est de la zone fouillée, la tranchée remonte rapidement vers le coteau de Chaboleire et disparaît sous la terre végétale à 20 m seulement du dernier bois dégagé (B30), à une altitude de 542.25 m. Un sondage effectué en limite de l'emprise des travaux, 30 m plus à l'est, a révélé la marque d'une tranchée qui pourrait correspondre au tracé de la canalisation. Elle ne se trouve cependant pas exactement dans l'axe et indiquerait un léger changement d'orientation du tracé. A l'ouest du tronçon dégagé (B2 à B30), des sondages ponctuels ont révélé la présence d'autres éléments en bois sur une vingtaine de mètres. Ils étaient malheureusement dans un état de conservation médiocre puisque la partie supérieure des tuyaux monoxyles avait disparu¹². Ils n'ont finalement pas été dégagés, pour respecter les délais de fouille. En revanche, nous avons pu suivre le tracé de la conduite sur 200 m en direction de Pomy, le fond de la tranchée étant conservé sur une épaisseur de 0.10 à 0.20 m. La tranchée remontait régulièrement et doucement, pour disparaître finalement dans un niveau de remblai, directement sous les couches humifères, à une altitude de 541.90 m. Il convient de mentionner encore la trace d'un embranchement de fonction indéterminée (voir p. 264), apparu à 120 m environ avant la disparition de la tranchée principale. Il s'en détache par un angle de 40° vers le sud-ouest, mais disparaît au bout de 25 m (fig. 2).

La conduite de Pomy-Cuarny constitue un exemple de siphon inversé, ouvrage hydraulique utilisé pour franchir une dépression. Elle captait une source sur le coteau de Chaboleire et amenait l'eau d'est en ouest, sur une distance d'environ 2 km, vers la zone de la villa gallo-romaine de Pomy-Froide Fontaine (cf. *infra*). Le développement de son tracé montre qu'elle ne dépassait pas l'altitude de 560 m sur son parcours (fig. 94). On trouvera dans le chapitre regroupant les études spécialisées une description du fonctionnement et une évaluation du débit de cette installation (B. Viennot, p. 261). Le captage de source n'a pas pu être localisé avec précision mais il se trouvait certainement au-dessus de la cote d'altitude de 560 m, qui correspond au pied de la côte de Chaboleire. On relèvera à cet effet que la pression maximale que subissait la canalisation sur le tronçon dégagé (point bas), n'a pas nécessité d'aménagement particulier (p. ex. mise sous argile)¹³.

12. Ce tronçon mal conservé se trouve à l'extérieur de la zone marécageuse proprement dite, légèrement plus haut que le tronçon de 40 m dégagé. Il n'a donc pas bénéficié des mêmes conditions de conservation, les battements de la nappe phréatique ne l'ayant protégé que partiellement.

13. Etant donné la différence entre l'altitude supposée du captage et celle du point bas de la conduite, la pression peut être estimée à env. 20 m de colonne d'eau, soit 2 bar. Cela représente une pression tout à fait supportable pour les joints, d'autant plus que cette pression maximale n'intervient qu'en cas de pleine charge, cf. communication de Bernard Viennot, ing. civil EPFL.

14. Malissard 1994, p. 205.

15. Palladius, Op. Agr. 9, 11; Pline l'Ancien, Hist. nat. 16, 224.

16. Savoir-faire qui repose sur un héritage plus ancien: au cours du premier millénaire av. J.-C. apparaissent en effet d'importantes structures d'adduction d'eau, des *quanat* d'Assyrie (captage souterrain de nappe phréatique, constitué d'un tunnel doté à intervalles réguliers de puits le reliant à la surface) aux tunnels étrusques et aux aqueducs de pierre en Grèce, cf. Nordon 1991, p. 46; Hodge 1992, pp. 19-47.

17. Malissard 1994, pp. 155-190.

18. Grewe 1988.

19. Nyon VD, cf. Fellmann 1992, p. 134 et Pelichet 1942; Genève GE, cf. Fellmann 1992, p. 134, Blondel 1928 (voir également Paunier et alii, Comptes rendus de la Société de préhistoire et d'histoire naturelle de Genève 15, pp. 15-26, 1980.1); Lausanne-Vidy VD, cf. Paratte 1989, p. 41.

20. Aubert 1969.

21. Laur-Belart 1991, pp. 158-161; Martin 1979b; Bender 1987.

La conduite de Pomy-Cuarny, une structure d'adduction d'eau en milieu rural

Les conduites en bois constituent, selon Malissard, "une forme d'adduction rustique et limitée sans doute aux bourgs dans lesquels ne s'étendaient pas d'importants réseaux de distribution"¹⁴. Ce type d'installation, mentionné dans la littérature antique par Palladius et Pline l'Ancien¹⁵, n'est évidemment pas révélateur du degré de maîtrise atteint par les ingénieurs romains dans le domaine hydraulique. Ceux-ci ont en effet développé un savoir-faire très élaboré¹⁶, aboutissant notamment à la construction de nombreux aqueducs: *specus* (canal, rigole) à l'air libre ou couvert, aqueduc surélevé sur simple *substructio* (support aérien) ou sur pont, tunnels et siphons sont des techniques couramment attestées¹⁷.

L'approvisionnement en eau était un élément primordial des nouvelles infrastructures mises en place dans les provinces romaines¹⁸. Les colonies et bourgades d'une certaine importance, à l'image de la colonie de *Julia Equestris*/Nyon VD et des *vici* de Genève GE et de Lausanne-Vidy VD, sont généralement pourvues d'un aqueduc¹⁹. Avenches VD était même dotée d'un réseau de six aqueducs en grande partie souterrains dont le plus long, l'aqueduc de Bonne-Fontaine, mesurait près de 17 km²⁰. L'alimentation en eau d'*Augusta Raurica*/Augst BL était assurée par deux aqueducs aménagés au sud et à l'est de la cité. Il existait un troisième aménagement - une simple rigole - indépendant ou relié à la conduite de "*Im Liner*"²¹. Le camp militaire

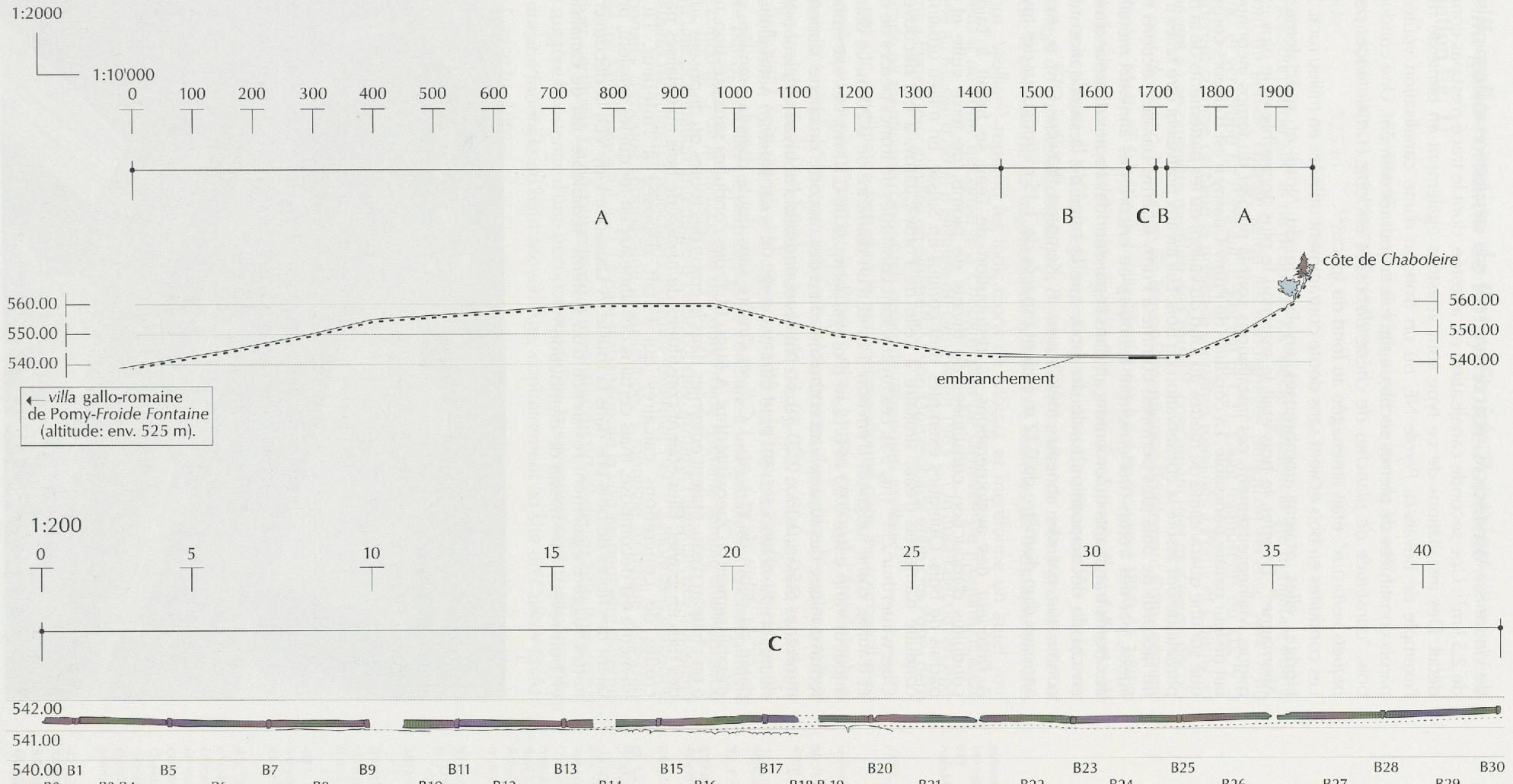


Fig. 94. Pomy-Cuarny, développement de la conduite gallo-romaine (situation fig. 1). A.- Tracé hypothétique de la conduite. B.- Tranchée conservée. C.- Eléments conservés de la conduite (B1 à B30).

de *Vindonissa/Windisch AG* était desservi par une canalisation souterraine longue de 2,5 km²². Une seconde canalisation est attestée, dont le tracé n'est pas connu en détail. Des installations de ce type sont attestées également en contexte rural, à l'exemple de Bevaix-La Pétrole NE, où un tronçon d'une canalisation voûtée aux parois constituées de pierres sèches, a été mis au jour récemment. Une conduite en bois, "constituée de planches de chêne disposées en long et maintenues par des piquets verticaux", était aménagée au fond du *specus*²³.

Les conduites en bois étaient sans doute couramment utilisées en milieu rural. Selon Hodge, elles étaient nombreuses en Europe du Nord et spécialement en Allemagne²⁴. En effet, le bois était le matériau le plus accessible et le plus économique. Malheureusement, ces installations sont la plupart du temps inconnues du fait de leur nature périssable. La conduite de Pomy-Cuarny n'est d'ailleurs conservée que sur une quarantaine de mètres au fond du vallon, où les battements de la nappe phréatique ont assuré la conservation du bois. Les tuyaux pouvaient être reliés à l'aide de raccords de bois (dés perforés) comme à Pomy-Cuarny, par des sections métalliques, par des flettes (qui enserrent les bois), ou encore des anneaux métalliques aux bords tranchants qu'on enfonçait dans l'épaisseur des tuyaux. Il arrive d'ailleurs, en cas de décomposition totale des bois, que le tracé de la canalisation ne soit connu que par ces anneaux métalliques. A Kempten (Bavière D)²⁵ p. ex., des anneaux d'un diamètre de 0.12 m étaient espacés de 3.45 m (longueur des tuyaux).

22. Grewe 1988, pp. 53-55, bibliographie p. 95, note 9; voir également *Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa* 1990, pp. 43-52; Maier-Osterwalder 1994.

23. ASSPA 80, 1997, p. 241; 83, 2000, p. 232.

24. Hodge 1992, p. 111, fig. 64; Samesreuther 1936, p. 153.

25. Samesreuther 1936, p. 69, pl. 1, 2.

26. Clerici/Rütti/Zürcher 1982, pp. 120-122, fig. 3-4; Zürcher 1985, p. 213.

27. Le remplacement d'un tuyau a pu être daté à l'an 30 ap. J.-C. par dendrochronologie, cf. Zürcher 1985, p. 214.

28. Laur-Belart 1991, p. 35, fig. 23 et p. 162, fig. 168; cf. également *Jber AK* 1, 1980, fig. 11 et *Jber AK* 4, 1984, pp. 21-24, fig. 19 et 21.

29. Paratte 1989, p. 45.

A l'intérieur des agglomérations, la distribution de l'eau se faisait à l'aide de conduites d'adduction constituées de tuyaux de plomb, de terre cuite et aussi parfois de bois. Quelques exemples sont connus en Suisse, en milieu urbain. Une conduite d'aménée d'eau, similaire à celle de Pomy-Cuarny, a été découverte à Oberwinterthur ZH²⁶ (fig. 95). Les tuyaux sont constitués de troncs percés de chêne et d'aulne, d'une longueur d'environ 3 m et d'un diamètre de 0.20 m. Le diamètre intérieur varie entre 0.03 et 0.12 m (Pomy-Cuarny: 0.06-0.10 m). Les extrémités de forme conique des tuyaux sont emboîtées dans des raccords de chêne (dimensions moyennes 0.50 x 0.30 x 0.20 m). En plusieurs endroits, les tuyaux étaient pourvus de petites ouvertures servant peut-être au curage de la canalisation. L'installation est datée du début du I^{er} s. ap. J.-C.²⁷, et s'insère sans doute dans la première phase d'établissement à Oberwinterthur. A Augst BL²⁸, des conduites sous pression, reliées à un château d'eau, étaient enterrées dans le corps des routes ou disposées au bord des rues en gravier. Elles étaient constituées de tuyaux de bois matérialisés par une croûte de concrétions calcaires qui s'était déposée à l'intérieur. Le bois lui-même est décomposé, mais certains des anneaux en fer qui les reliaient, présentaient des fibres de bois pris dans la rouille. A Lausanne-Vidy VD, la découverte de flettes suggère également l'existence d'un système semblable, fait de canalisations en bois reliées à un bassin de distribution²⁹.



Fig. 95. Oberwinterthur ZH, conduite gallo-romaine (début du I^{er} s. ap. J.-C.). (Photo: Kantonsarchäologie Zürich).

La villa gallo-romaine de Pomy-Froide Fontaine (situation fig. 1)

Site 375 301 (Carte archéologique du canton de Vaud³⁰).
Coordonnées CN 1203: 540'550/178'900.
Altitude 525 m.

Diverses sources du XIX^e et du début du XX^e siècle signalent le site romain de Pomy. Le nom du lieu-dit change selon les témoignages puisqu'on recense vers 1760 *En Etraz* et vers 1860 *En Perravuit*. L. Rochat et C.H. Gagg (manuscrits du XIX^e s.³¹) considèrent comme certaine la présence de ruines romaines à Pomy et Cuarny, et se réfèrent à une première mention de Crottet³², concernant "des mosaïques découvertes près de Pomy". L'ouvrage de Troyon³³ mentionne simplement Pomy comme site romain. Mottaz³⁴ fait état de fouilles pratiquées à cet endroit vers 1860: "A 1.50 m de profondeur se trouvaient des canalisations, des fondations, des dallages, de nombreuses poteries". Il décrit également des maisons du début du XX^e siècle avec "un dallage de cuisine fait de plaques de terre cuite carrées, de même provenance" et rappelle la découverte de fragments de tuiles et de tesselles de mosaïque dans les champs. Viollier³⁵ reprend les indications de Mottaz et mentionne un autel votif "provenant de Pomy et conservé à Chougny près de Genève". Ce monument a été ramené au Musée d'Art et d'Histoire de Genève en 1983³⁶. On aurait découvert également à Pomy deux intailles en albâtre³⁷. V. von Gonzenbach enfin cite Pomy dans son étude, et mentionne d'éventuels restes de mosaïques *in situ* (?)³⁸.

Il n'a pas été possible de retrouver le matériel mentionné dans les sources. Il n'est conservé ni au Musée d'Yverdon-les-Bains³⁹, ni au Musée cantonal d'Archéologie et d'Histoire à Lausanne⁴⁰. En revanche, des prospections de surface récentes ont livré des témoins d'un horizon classique des II^e-III^e s. ap. J.-C.⁴¹, contemporain sans doute de l'occupation romaine dans le vallon (cf. *infra* et p. 164). La vision très lacunaire fournie par ce mobilier ne permet pas de conclure à une installation contemporaine de la conduite et de la *villa*. Le site de Pomy-Froide Fontaine semble d'ailleurs avoir connu une occupation antérieure à cette époque, comme l'attestent des trouvailles monétaires récentes (prospection Christofer Ansermet 1997): 2 monnaies gauloises, 4 monnaies d'époque républicaine/augustéenne, 1 monnaie d'époque julio-claudienne (p. 229, Pomy n°s 1 à 7). La date d'abandon de la *villa* ne peut être déterminée avec certitude. La découverte de 6 monnaies du IV^e siècle (p. 229, Pomy n°s 9 à 14) suggère l'existence d'une occupation tardive. Les prospections n'ont par contre livré aucune monnaie du haut Moyen Âge, contrairement au site de Cuarny-Eschat de la Gauze (p. 196).

L'occupation d'époque romaine semble s'étendre plus loin sur la commune de Pomy. Des prospections de surface ont permis de retrouver plusieurs concentrations de tuiles romaines⁴² (fig. 1).

30. Monuments Historiques et Archéologie du canton de Vaud.

31. Musée d'Yverdon-les-Bains.

32. Crottet 1859, p. 22.

33. Troyon 1868, p. 515.

34. Mottaz 1914 (1982), pp. 472-473.

35. Viollier 1927, pp. 283-284.

36. Van Berchem 1994, pp. 110 sq. et appendice; Fuchs 1997, p. 155. L'autel est consacré à Mars Caturix et mentionne un membre de la famille des Camilli, cf. Van Berchem 1994, *ibid.*; G. Walser, *Römische Inschriften in der Schweiz* I, n° 60 (Berne, 1979); CIL XIII, 5054.

37. Viollier 1927, p. 284; Urech 1873, p. 475; Maillefer 1900.

38. Von Gonzenbach 1961, p. 204.

39. Communication de France Terrier, conservatrice du Musée d'Yverdon-les-Bains.

40. Communication de Catherine Meystre, Musée cantonal d'Archéologie et d'Histoire (Lausanne).

41. Détermination Daniel Castella [céramique: sigillée, revêtement argileux, commune; fragments de vases en verre, un morceau de verre de vitre (?); morceaux de dallage en marbre; fragments d'enduits muraux peints; une tesselle de mosaïque]. Nous adressons nos remerciements à P.-A. Capt, Cuarny, qui nous a permis d'accéder à sa collection.

42. CN 1203: 540'000/179'530; 540'680/178'180; 541'140/177'750; 541'100/178'360; 541'790/179'310; 542'180/178'010.

Cuarny-En Essiex: la zone du bâtiment 6 (situation fig. 5)

Dans cette zone, les couches sont constituées essentiellement de colluvions de pente issues du pied de la côte de Chaboleire. La c. 2 a livré du matériel épars d'époque romaine, sans doute amené par colluvionnement. L'horizon se rattachant au bâtiment 6 est apparu au fond de la c. 4a. Enfin la c. 6 a livré quelques dizaines de fragments de céramiques, pour la plupart indéterminés, attribuables à l'âge du Bronze. Deux structures isolées en relation avec ce niveau, un trou de poteau et un fossé (?), ont été repérés (p. 67).

Description (fig. 99)

Nous avons mis au jour les vestiges d'un établissement gallo-romain à la base de la c. 4a, épaisse d'environ de 0.30 m. Le remplissage des structures en creux (trous de poteaux, fossés) est constitué du sédiment de la couche qui les scelle. Les différences d'altitude sont dues à la topographie du site.

Les fossés (fig. 100-102)

Quatre grands fossés traversent l'établissement sur un axe perpendiculaire à la pente. Les fossés 1 et 2, qui présentent un profil en "U", convergent en pente douce vers une large fosse (ST 1), comblée de pierres et galets de 0.10 à 0.50 m. Elle contenait également des fragments de tuiles et de céramique. Le fossé 1 est scellé par l'horizon du bâtiment 6 (cf. *infra*).

Les fossés 3 et 4 suivent une pente légèrement plus prononcée, depuis le sud en direction approximative de la fosse ST 1. Une relation directe de ces structures n'a cependant pas été observée et la pente mesurée sur ces deux fossés semble d'ailleurs trop prononcée par rapport à l'altitude de la ST 1.

couche	description	interprétation / événement	matériel
1		terre végétale	
2a	limon humifère gris	colluvion / traces d'anthropisation d'époque romaine (?)	
2b	idem	colluvion (=c.2a ?)	
3	limon sableux gris-beige légèrement charbonneux	colluvion	
4a	limon sableux gris sombre charbonneux	colluvion / occupation d'époque romaine	cat. n°s 153-167, 169-171, 175-182, 184, fig. 125-128
4b	limon sableux gris	colluvion (=c.4a ?)	
5	limon sableux gris-beige légèrement charbonneux	colluvion / fragments de céramique protohistorique indéterminée	
6	limon argileux gris sombre charbonneux	colluvion / occupation d'époque protohistorique (?)	cat. n° 18, fig. 56
7	limon tourbeux	colluvion	
8	sable gris, restes végétaux		
9	tourbe		

Fig. 96. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6: description stratigraphique (fig. 97-98).

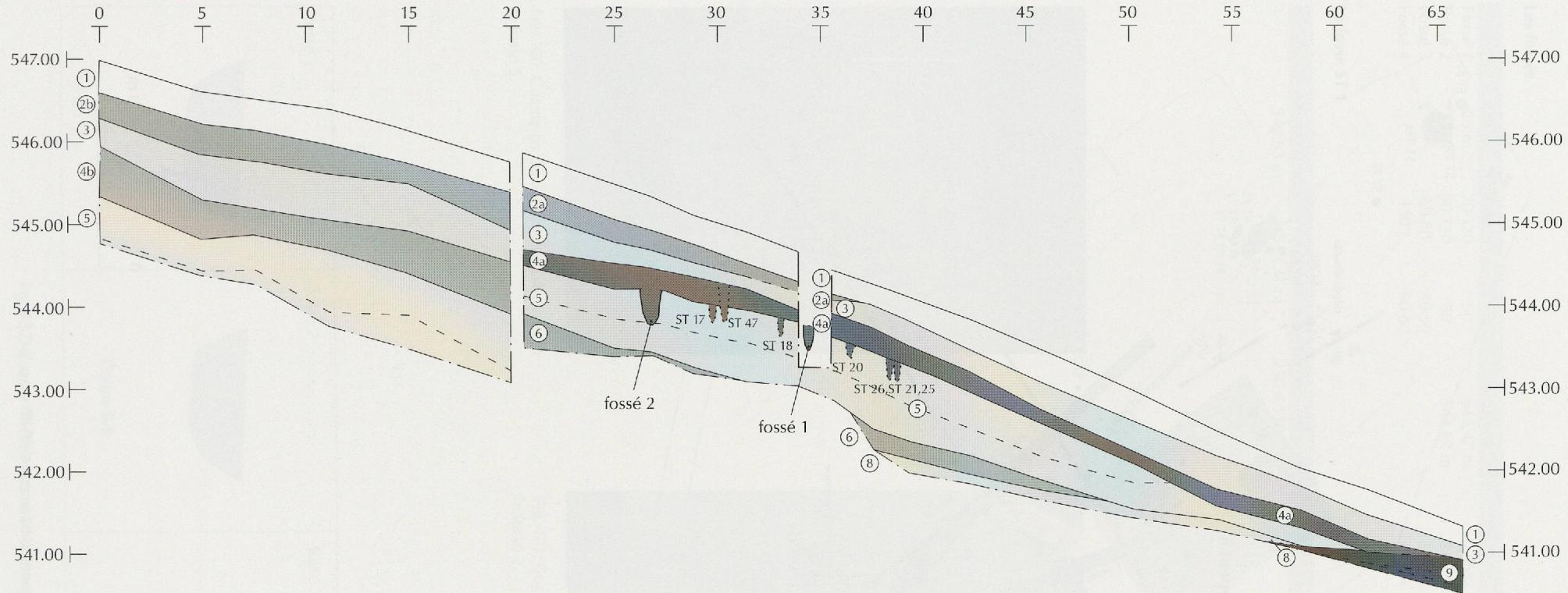


Fig. 97. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6: coupe stratigraphique (situation fig. 5 et 99; description des couches fig. 96).

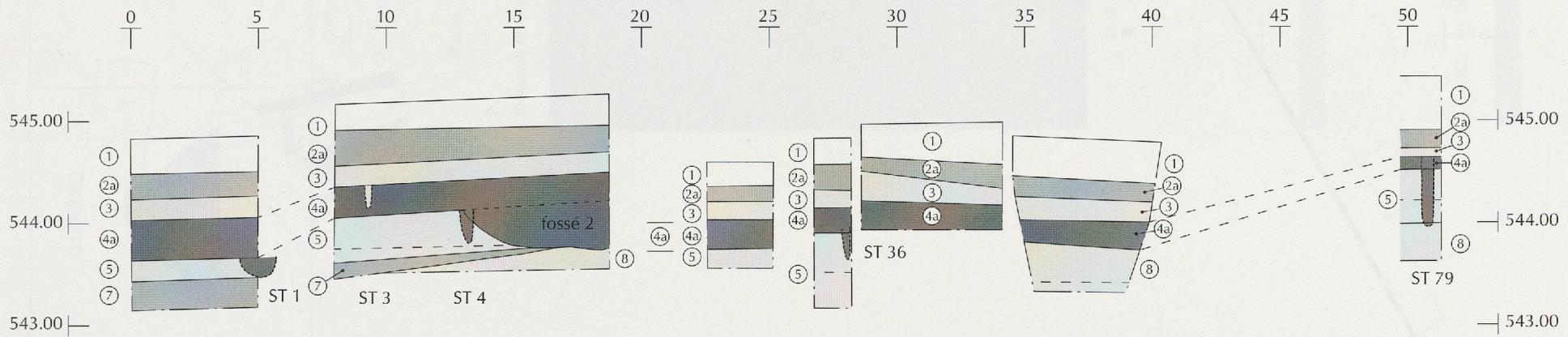


Fig. 98. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6: coupe stratigraphique (situation fig. 5 et 99; description des couches fig. 96).

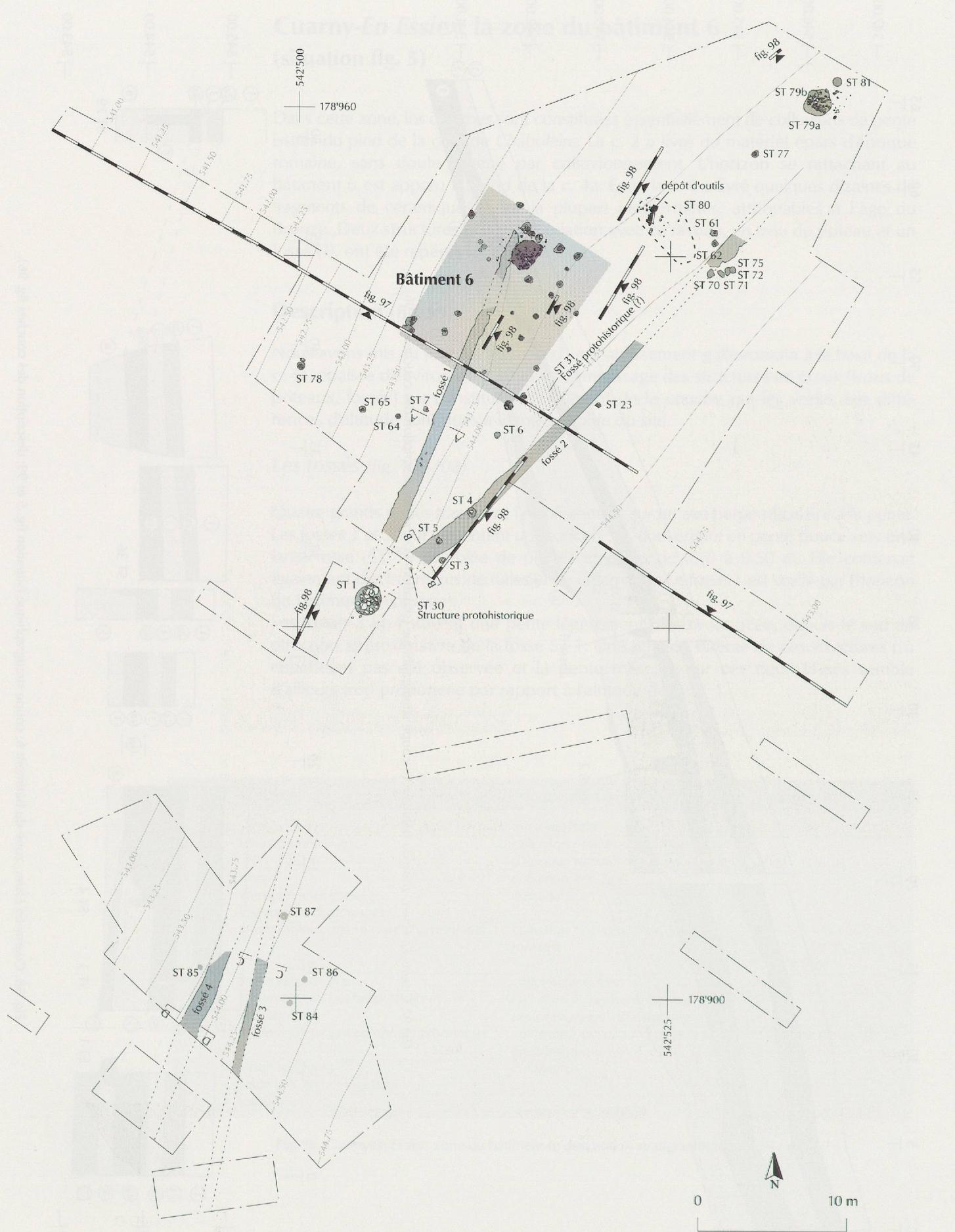


Fig. 99. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6 (III^e-III^e s. ap. J.-C.).

Les fossés

	Long.	Largeur	Prof.	Alt. fond/ST1	Pente->ST 1	Matériel
Fossé 1	-25 m	70-120	~50	543.47 m	0.56%	
Fossé 2	-25 m	80-130	~50	543.67 m	0.62%	cat. n° 168, fig. 126
Fossé 3	?	60-80	~40-50	-	3.93%	
Fossé 4	?	130 ?	~60-80	-	2.25%	

La fosse ST 1

N° ST	Alt. apparition	Alt. fond	Dimensions	Profondeur
1	543.83 m	543.31 m	~ 250 x 150	52

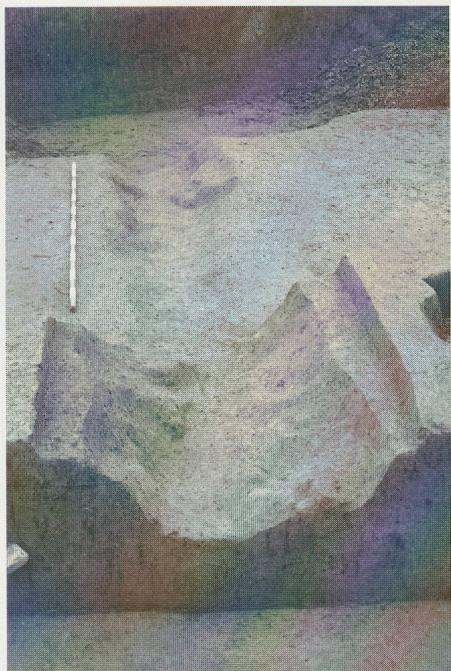


Fig. 100. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6:
le fossé 1.



Fig. 101. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6:
le fossé 2.

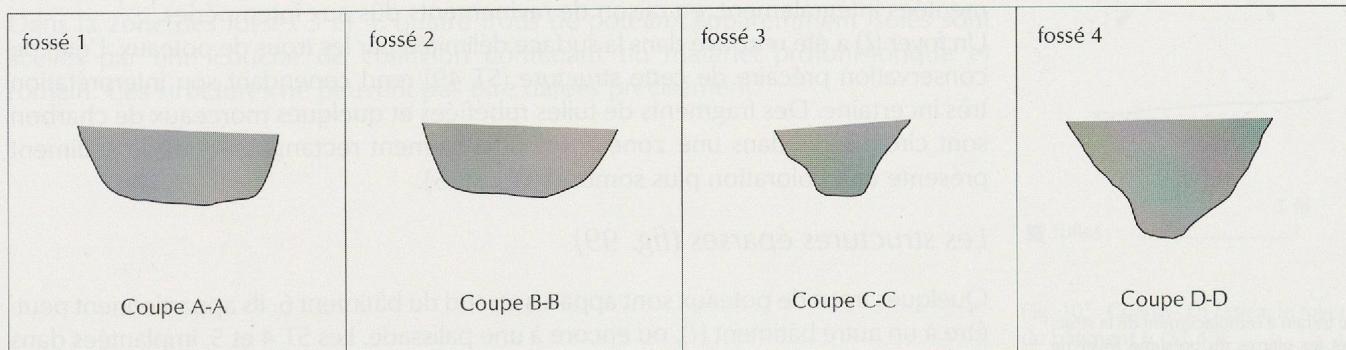
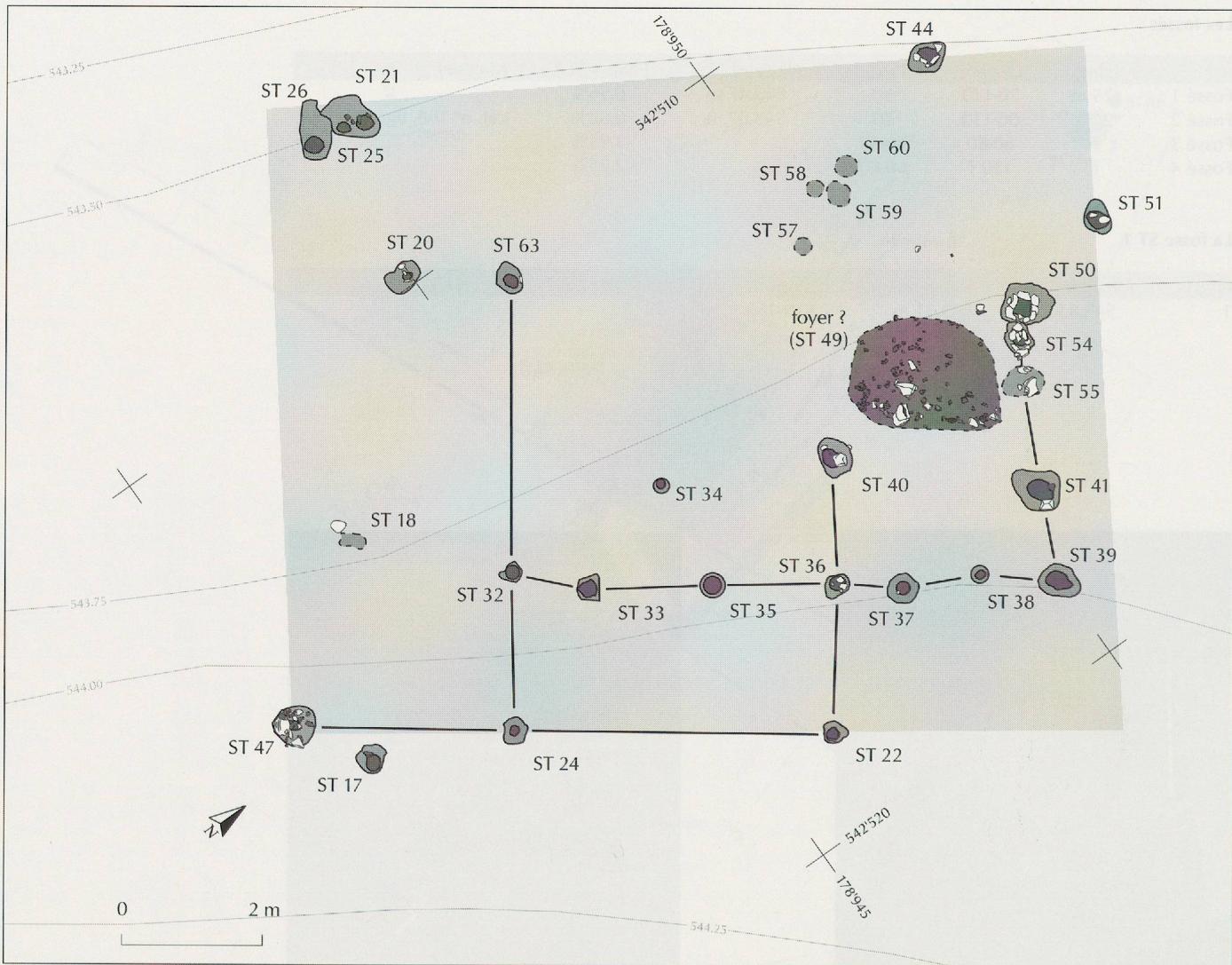


Fig. 102. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6: profil des fossés (éch. 1:50).

Fig. 103. Cuarny-En Essiex, le bâtiment 6 (II^e-III^e s. ap. J.-C.).

Le bâtiment 6 (fig. 103-104)

Un ensemble de trous de poteaux, marquant au sol le plan d'un édifice approximativement rectangulaire, a été mis au jour sur une "terrasse" limitée en aval par une légère rupture de pente. La plupart des trous de poteaux possèdent un diamètre compris entre 0.30 et 0.45 m. Les ST 47 et 50, 54 et 55 se distinguent par un diamètre de 0.50/0.60 m. En général, la trace du poteau (diam. 0.15-0.20 m) était encore visible (remplissage plus sombre) ou décelable grâce aux pierres de calage. Les profondeurs conservées varient de 0.15 à 0.60 m, en fonction de l'importance et de l'état de conservation des structures. Les ST 58 à 60 n'ont pas pu être documentées intégralement, en raison de ravinements dûs aux intempéries.

Un foyer (?) a été retrouvé dans la surface délimitée par les trous de poteaux. L'état de conservation précaire de cette structure (ST 49) rend cependant son interprétation très incertaine. Des fragments de tuiles rubéfiées et quelques morceaux de charbon sont circonscrits dans une zone approximativement rectangulaire, où le sédiment présente une coloration plus sombre⁴³ (fig. 105).

Les structures éparses (fig. 99)

Quelques trous de poteaux sont apparus au sud du bâtiment 6. Ils appartiennent peut-être à un autre bâtiment (?), ou encore à une palissade. Les ST 4 et 5, implantées dans le remplissage du fossé 2, appartiennent sans doute à une phase postérieure.

⁴³. Le terrain à l'emplacement de la structure et les pierres du présumé foyer ne présentaient pas de trace de rubéfaction.

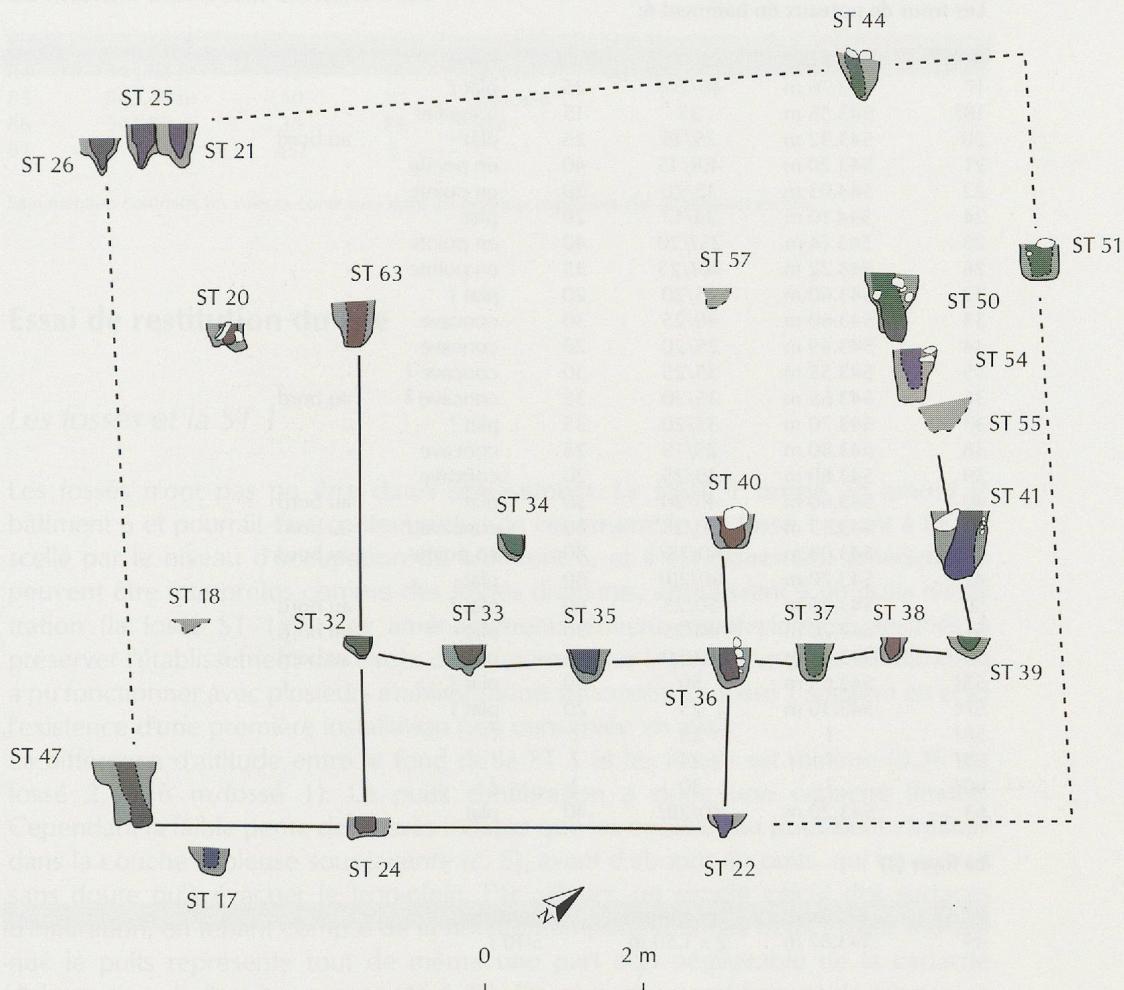


Fig. 104. Cuarny-*En Essiex*, le bâtiment 6: coupes des structures (1:75).

Au nord-est, quelques trous de poteaux, de fonction indéterminée, bordent le fossé 2. Plus au nord se trouve un trou de poteau (ST 81) de dimensions imposantes (diam. 0.60 m, prof. 0.70 m), que nous ne pouvons malheureusement rattacher à aucun ensemble. La ST 79a, près de laquelle ont été découvertes des entraves, est une large fosse peu profonde, qui a révélé plus bas un trou de poteau, ST 79b. Enfin, à proximité du bâtiment 6, un dépôt d'outils en fer a été dégagé dans une large fosse de faible profondeur (simple dépression ?), aux contours très flous (ST 80). Le dépôt comprend une houe, un couteau, une fourche, une hache, un ciseau, une grille de cuisson, des entraves et une barre de fonction indéterminée (cf. *infra*, p. 131).

Dans la zone des fossés 3 et 4, quatre trous de poteaux apparemment isolés sont scellés par une couche de colluvion contenant du matériel protohistorique et romain. Ces structures ne peuvent pas être datées précisément.

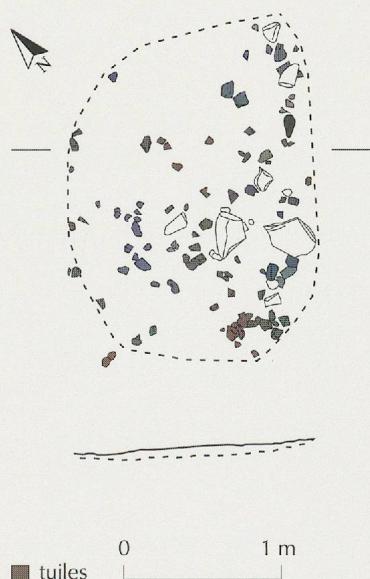


Fig. 105. Cuarny-*En Essiex*, le foyer (?) du bâtiment 6 (ST 49).

Les trous de poteaux du bâtiment 6:

N° ST	Alt. fond	Diamètre	Prof.	Fond	Calage
17	543.76 m	40/20?	25	plat ?	-
18?	543.56 m	35	15	irrégulier	-
20	543.32 m	35/15	25	plat ?	au bord
21	543.20 m	40?/15	40	en pointe	-
22	544.03 m	35/20	20	en pointe	-
24	544.10 m	35/17	20	plat	-
25	543.14 m	25?/20	40	en pointe	-
26	543.22 m	40?/25	35	en pointe	-
32	543.60 m	25/20	20	plat ?	-
33	543.60 m	40/25	30	concave	-
34	543.49 m	25/20	25	concave	-
35	543.55 m	35/25	30	concave ?	-
36	543.65 m	35/20	35	concave ?	au bord
37	543.70 m	35/20	35	plat ?	-
38	543.80 m	25/15	25	concave	-
39	543.80 m	40/25	20	concave	-
40	543.60 m	45/20	30	plat	au bord
41	543.35 m	50/25	60	concave ?	au bord
44	543.08 m	40/15?	40	en pointe	au bord
47	543.70 m	60/20?	60	plat	-
50	543.25 m	50/25	60	plat ?	au bord
51	543.20 m	40/25	30	plat	au bord
54	543.40 m	40/20	45	plat	au bord
55?	543.65 m	50	30	plat ?	-
57?	543.30 m	25	20	plat ?	-
58?	?	25	?	?	-
59?	?	35	?	?	-
60?	?	30	?	?	-
63	543.20 m	40/20?	40	plat	-

Le foyer (?)

N° ST	Alt. fond	Dimensions	Profondeur
49	543.82 m	2 x 1.50 m	5-10 ?

Les structures au sud du bâtiment 6:

N° ST	Alt. fond	Diam.	Prof.	Fond	Calage
3	543.93 m	45	40	plat ?	au bord
4	543.86 m	55	35	concave	au bord
5	543.87 m	45	20	plat	au bord
6	543.90 m	40	40	plat	-
7	543.50 m	30/15 ?	25	concave	-
23	544.57 m	35/20	20	plat	-
64	543.45 m	30/15	20	concave	-
65	543.10 m	40/20	30	concave ?	au bord
78	542.65 m	50/30	20 ?	concave	-

Les structures au nord-est du bâtiment 6

N° ST	Alt. fond	Diam.	Prof.	Fond	Calage	Matiériel
61	543.60 m	45/20?	40	plat ?	-	
62	543.60 m	40/20?	40	?	-	
70	543.95 m	40	25	plat ?	-	
71	544.05 m	35	20	concave	-	
72	544.05 m	30	15	plat ?	-	
75	544.05 m	30	20	concave	-	
77	543.66 m	40/20?	20 ?	concave	-	
79a	543.80 m	~190	40	irrégulier	au bord ?	cat. n°s 172 et 185, fig. 127-128
79b	543.39 m	65	40	concave	au bord ?	
81	543.50 m	60	70	plat	-	

La fosse du dépôt d'outils

N° ST	Alt. fond	Dimensions	Profondeur	Matiériel
80	543.62 m	530 x 280 ?	25 ?	cat. n°s 145-152, fig. 112-113 cat. n°s 173-174, fig. 127

Les structures dans la zone des fossés 3 et 4

N° ST	Alt. fond	Diam.	Prof.	Fond	Calage
84	544.03 m	35	35	plat ?	au fond
85	543.49 m	30	10	concave	-
86	543.80 m	35	35	plat	-
87	?	45?	?	?	-

Sauf mention contraire, les valeurs contenues dans les tableaux expriment des dimensions en cm.

Essai de restitution du site

Les fossés et la ST 1

Les fossés n'ont pas pu être datés précisément. Le fossé 2 borde en amont le bâtiment 6 et pourrait être contemporain de cet ensemble. Le fossé 1 quant à lui est scellé par le niveau d'occupation du bâtiment 6, et il est clairement antérieur. Ils peuvent être interprétés comme des fossés drainants, aboutissant à un puits d'infiltration (la fosse ST 1)⁴⁴. Ces aménagements étaient manifestement destinés à préserver l'établissement des excès d'eau amenés sur la pente. Le puits d'infiltration a pu fonctionner avec plusieurs établissements successifs. Le fossé 1 suggère en effet l'existence d'une première installation non conservée en aval.

La différence d'altitude entre le fond de la ST 1 et les fossés est minime (0.36 m/fossé 2, 0.16 m/fossé 1). Le puits d'infiltration a donc une capacité limitée. Cependant la faible pente des fossés indique que les excès d'eau pouvaient s'infiltrer dans la couche sableuse sous-jacente (c. 5), avant d'aboutir au puits, qui ne servait sans doute qu'à évacuer le trop-plein. Par ailleurs, un simple calcul des surfaces d'infiltration, en tenant compte de la non-contemporanéité des deux fossés, montre que le puits représente tout de même une part non négligeable de la capacité d'absorption de l'aménagement (16.6 %). De plus, son comblement de pierres en accroissait l'efficacité.

Surface d'infiltration ST 1:	~ 3 m ²
Surface d'infiltration fossé 2:	~ 15 m ² (largeur à la base: ~0.60 m)

L'emprise au sol du bâtiment 6 (fig. 106)

L'analyse des structures se heurte à certaines limites. En effet, la fourchette de datation du site est relativement large (150-300 ap. J.-C., cf. *infra*). En théorie, plusieurs établissements ont pu se succéder, comme semble l'indiquer la présence du fossé 1 sous le niveau d'occupation du bâtiment 6. Cependant, l'insertion stratigraphique et la datation des trous de poteaux ne permettent pas de confirmer cette hypothèse. D'autre part, en raison des phénomènes d'érosion et de colluvionnement de pente, la profondeur et le niveau d'apparition des structures ne sont pas représentatifs, sauf peut-être en amont du site (proposition 3). Enfin, pour ces mêmes raisons, il est probable que certaines structures aient totalement disparu.

Le plan du bâtiment est incomplet et ne semble pas être conçu selon un module. Cependant, plusieurs axes de trous de poteaux se dessinent très clairement à la lecture du plan. Les axes 1 et 2 sont sans doute les plus probants: ils sont quasi rectilignes et l'espace entre les trous de poteaux est compris entre 1 m et 1.80 m. Les structures de l'axe 2 présentent en outre des caractéristiques homogènes. Les axes 3, 4 et 5 ne comptent que trois trous de poteaux. Nous prendrons en considération également, dans les propositions de restitution, plusieurs alignements hypothétiques, parallèles ou perpendiculaires aux précédents. L'édifice est orienté nord-est/sud-ouest. Selon les propositions de reconstitution, sa largeur pourrait varier de 7 à 9 m et sa longueur serait comprise entre 9 et 12 m au moins.

44. Un entretien avec M. Berchten, spécialiste en hydrogéologie (ABA-Géol SA, Payerne) nous a confortés dans notre hypothèse.

Alignements avérés	Alignements hypothétiques
A1: ST 39, 41, 50, 54 et 55	A6: ST 51, 57 et 63
A2: ST 32, 33, 35, 36, 37, 38 et 39	A7: ST 20, 63 et 50
A3: ST 22, 24 et 47	A8: ST 17, 18 et 26
A4: ST 22, 36 et 40	A9: ST 21, 25, 58, 59 et 51
A5: ST 24, 32 et 63	A10: ST 34, 40 et 41
	A11: ST 22, 24 et 17
	A12: ST 21, 25 et 44
	A13: ST 26 et 47

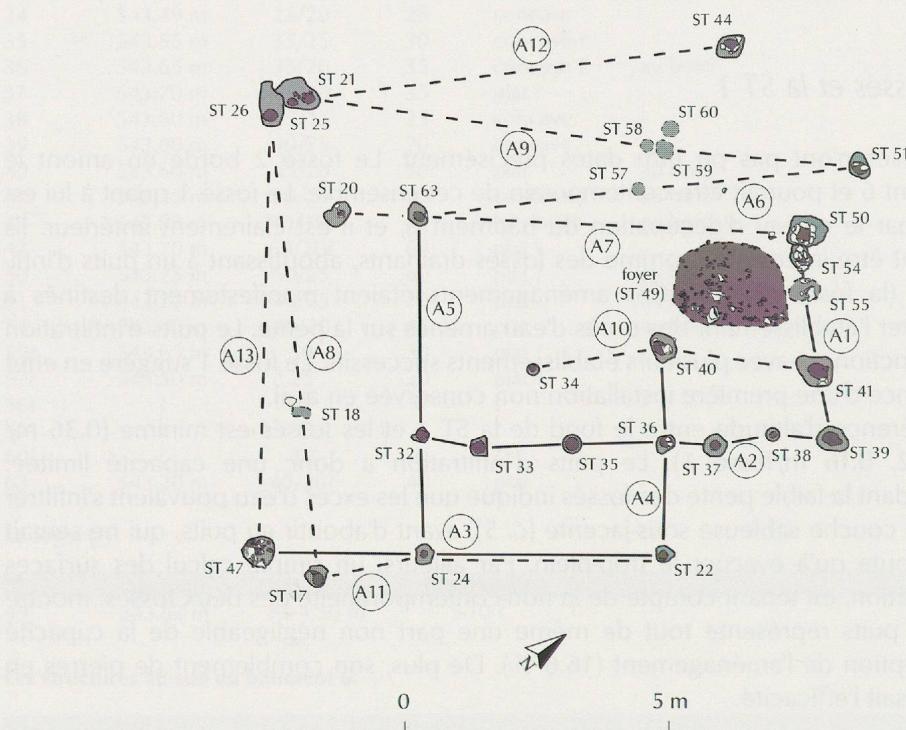


Fig. 106. Cuarny-En Essiex, le bâtiment 6: essais de restitution du plan.

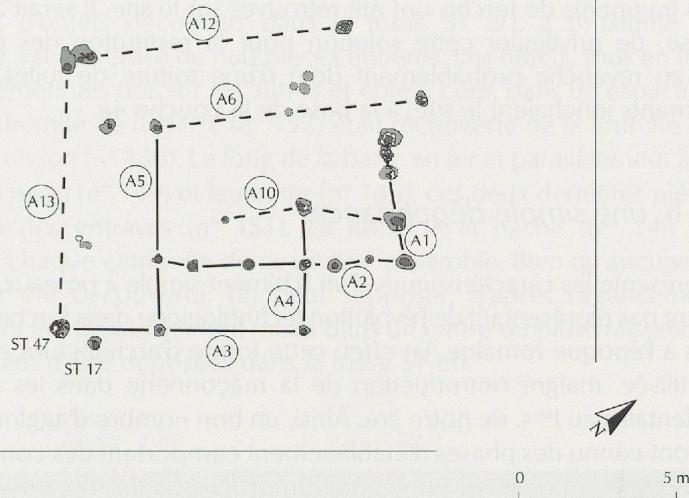
- Proposition 1: le bâtiment 6 serait un édifice à trois, voire à quatre nefs, délimité par les axes A1, A3, A12 et A13. Les axes A2 et A6 correspondent à des rangées de poteaux internes. L'alignement A10 pourrait correspondre à des poteaux porteurs de faîtière, mais cet axe n'est pas centré.

On peut proposer une variante, selon laquelle on remplacerait les façades A3 et A13 par les alignements A11 et A8. Cependant, l'interprétation de la ST 17 comme poteau cornier semble contestable. Elle présente en effet des dimensions relativement modestes (diam. 0.35 m, prof. 0.25 m), en regard de celles du trou de poteau ST 47, pris en compte dans les axes A3 et A13 (diam. 0.60 m, prof. 0.60 m).

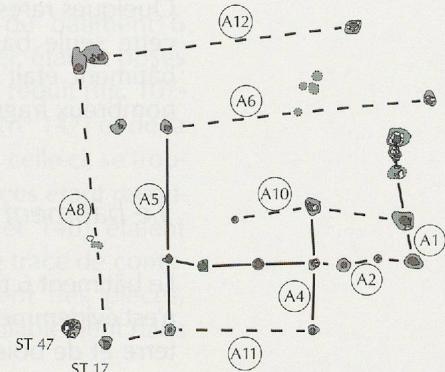
- Proposition 2: le bâtiment à trois ou quatre nefs pourrait être délimité au nord-ouest par l'axe A9, en lieu et place de A12. Il faudrait considérer dès lors l'alignement A7 comme le pendant de la rangée de poteaux internes A2. Le plan présenterait ainsi un rétrécissement de la largeur au nord-est. Par contre, la symétrie de l'ensemble serait mieux respectée, et l'axe A10 (poteaux porteurs de faîtière ?) serait centré.

- Proposition 3 : elle se fonde sur une distinction des structures situées en amont du site par leur niveau d'apparition. Les structures de l'axe 3, perpendiculaire à la pente, ne semblent pas scellées par la c. 4. Elles apparaissent en effet quelques

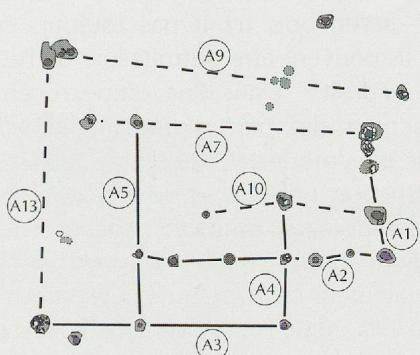
Proposition 1



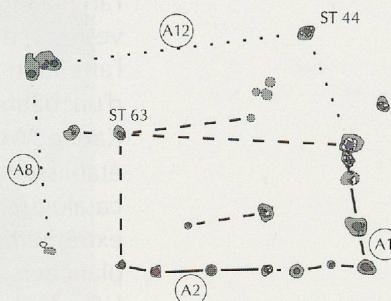
Proposition 1 (variante)



Proposition 2



Proposition 3

Fig. 106 (suite). Cuarny-*En Essieux*, le bâtiment 6: essais de restitution du plan.

centimètres plus haut et pourraient appartenir à une phase postérieure. Selon cette hypothèse, les axes A1 et A2 constituerait la base d'un plan rectangulaire de 7.50 x 4 m, qui se referme sur la ST 63. Le bâtiment pourrait s'étendre également à la ST 44 et aux axes A8 et A12.

Cette solution est cependant peu convaincante. Nous n'avons en effet aucun moyen d'estimer l'importance de l'érosion qu'ont subie les structures. Le niveau d'apparition des structures de A3 correspond peut-être simplement au niveau de circulation conservé. De plus, la ST 22 ne serait pas prise en compte, alors qu'elle s'intègre à merveille dans un axe rectiligne et aux poteaux équidistants (A4).

L'élévation du bâtiment 6

Il est très délicat, dans l'état de ces découvertes, de proposer une restitution de l'élévation. Le bâtiment est établi perpendiculairement à la pente, et la différence d'altitude entre les parois longitudinales se monte, du moins pour les propositions 1 et 2, à environ 0.80 m (fig. 103). Nous n'avons relevé aucune trace d'un aménagement de terrasse et on peut avancer l'hypothèse d'un plancher posé au niveau de l'axe amont (A3/A11),

Les soubassements sont apparemment constitués de pieux flottants, ancrés plus ou moins profondément dans le sol. Il en résulte d'évidents problèmes de stabilisation. En l'absence de toute trace de semelle ou de sablière, il faut conclure sans doute à un emploi systématique d'entrails et de contreventements pour équilibrer l'élévation. Quelques rares fragments de torchis ont été retrouvés sur le site. Il serait abusif, sur cette seule base, de privilégier cette solution pour la restitution des parois. Le bâtiment était en revanche probablement doté d'une toiture de tuiles, dont de nombreux fragments jonchaient le site, à la base de la couche 4a.

Le bâtiment 6: une simple dépendance?

Le bâtiment 6 présente les caractéristiques d'un bâtiment simple à poteaux plantés. Il n'est évidemment pas représentatif de l'évolution technologique dans l'architecture de terre et de bois à l'époque romaine. En effet, cette forme d'architecture est encore couramment utilisée, malgré l'introduction de la maçonnerie dans les provinces romaines occidentales au 1^{er} s. de notre ère. Ainsi, un bon nombre d'agglomérations gallo-romaines ont connu des phases d'établissement comportant des constructions en terre et en bois, et on observe en général un processus de romanisation dans l'architecture des maisons⁴⁵. En milieu rural, les fouilles extensives sont rares et les vestiges des constructions en terre et en bois n'ont pas toujours retenu toute l'attention qu'ils méritaient. De plus, ils peuvent être détruits lors de l'établissement d'un bâtiment maçonné au même endroit⁴⁶. Dans une étude récente inédite⁴⁷, Karine Weber a répertorié les structures des *partes rusticae* des *villae*⁴⁸ et des établissements gallo-romains de taille plus modeste⁴⁹ du Plateau suisse. D'après ce catalogue, les techniques de construction utilisées en milieu rural peuvent être extrêmement variées: constructions sur poteaux, fonds de cabanes, sols aménagés, planchers, solins de fondations, sablières basses, parois de torchis ou de bois, etc. L'étude de Karine Weber englobe également les structures qui se trouvent dans un rayon parfois assez large autour de la *villa* ou de l'établissement. Il n'est pas toujours aisés de déterminer la fonction de ces bâtiments, en l'absence de mobilier ou d'aménagement significatif. Dans le cas du bâtiment 6 de Cuarny-En Essiex, on ne peut pas établir de relation directe avec la *villa* de Pomy-Froide Fontaine (cf. *supra*), qui se trouve à un peu moins de deux kilomètres à l'ouest. Il est possible toutefois que le bâtiment 6 et les vestiges d'habitat (?) mis au jour à une centaine de mètres au nord-est (cf. *infra*), constituent des dépendances de la *villa* qui témoignent simplement de l'exploitation du vallon. La fonction du bâtiment 6 ne peut être définie avec certitude. On peut avancer l'hypothèse d'un bâtiment à vocation agricole ou artisanale (cf. *infra*, le dépôt d'outils). La faible quantité de scories retrouvées sur le site n'est pas significative (p. 246).

45. P. ex. *Lousonna/Lausanne-Vidy* VD: aux constructions sur poteaux plantés, avec élévation de planches ou en *Blockbau* de la période I (40/30 av. J.-C. à 10/15 ap. J.-C.) succèdent dès la période II (10/15 à 30/35 ap. J.-C.) des constructions à murs à colombages et torchis. L'utilisation de solins de pierres sèches se généralise dès la période III (30/35 à 70 ap. J.-C.), cf. Berti 1991, pp. 82-87 et Berti/May Castella 1992. Une évolution similaire a été constatée à *Vitudurum/Oberwinterthur* ZH, cf. Rychener/Albertin 1986, p. 26, fig. 28 et pp. 85 sq., Paunier 1985, p. 118, ou encore à *Aquae Helveticae/Baden AG*, cf. Schucany 1996, pp. 26-32 et 218-220.

46. L'exemple de Laufen-Müschnig BL est à cet égard exceptionnel puisque le plan complet d'un édifice en bois, daté vers 10/20 ap. J.-C., est apparu dans la cour à péristyle d'une villa maçonnée, édifiée vers le milieu ou le troisième quart du 1^{er} s. Il est constitué d'une série de trous de poteaux que reliaient probablement des parois de torchis sur clayonnage, cf. Gerster-Giambonini 1978, pp. 4-8; Paunier 1985, p. 124. Pour d'autres exemples, cf. Paunier 1985.

47. Weber 1996.

48. P. ex. *Bernex-En Saule*, cf. ASSPA 58, 1973, pp. 249-250; *Orbe-Boscéaz*, cf. Fellmann 1992, p. 153, Flutsch 1986.

49. P. ex. *Boécourt-Les Montoyes* JU, cf. Paccolat 1991, pp. 43 sq. et Paunier 1996, pp. 262-264; *Alle* JU, cf. Othenin-Girard 1991; *Ferpicloz/Le Mouret* FR, cf. Fellmann 1992, p. 157.

Datation

Le niveau d'occupation du bâtiment 6 est daté des II^e-III^e s. ap. J.-C. grâce au mobilier céramique (p. 144, cat. n°s 153-172). Les fossés quant à eux ne peuvent être datés précisément, car ils contiennent du matériel d'époque protohistorique et romaine, provenant de colluvions et de la contamination des couches sous-jacentes.

Le dépôt d'outils

Anne Kapeller

Le dépôt d'objets découvert dans la fosse ST 80, à proximité du bâtiment 6 (*cf. supra*), est composé de huit pièces entières. Les objets, tous en fer, étaient posés soigneusement les uns sur les autres et côté à côté, dans un espace réduit (fig. 107-108). L'extrémité de la barre (n° 152) était recouverte de la fourche (n° 147) et de la grille de cuisson (n° 150). Le long de la barre en fer et parallèlement à celle-ci, se trouvaient le ciseau (n° 149) et le coutre (n° 146), ces deux dernières pièces étant recouvertes par les entraves (n° 151). La houe et la hache (n°s 145 et 148) étaient placées à chaque extrémité de ce dernier ensemble. Bien qu'aucune trace de contenu n'ait été découverte, on peut supposer, d'après l'agencement des pièces, qu'elles ont été préalablement mises dans un coffre ou plus vraisemblablement dans un sac avant d'être déposées dans la fosse ST 80.



Fig. 107. Cuarny-En Essiex, zone du bâtiment 6: le dépôt d'outils en fer.

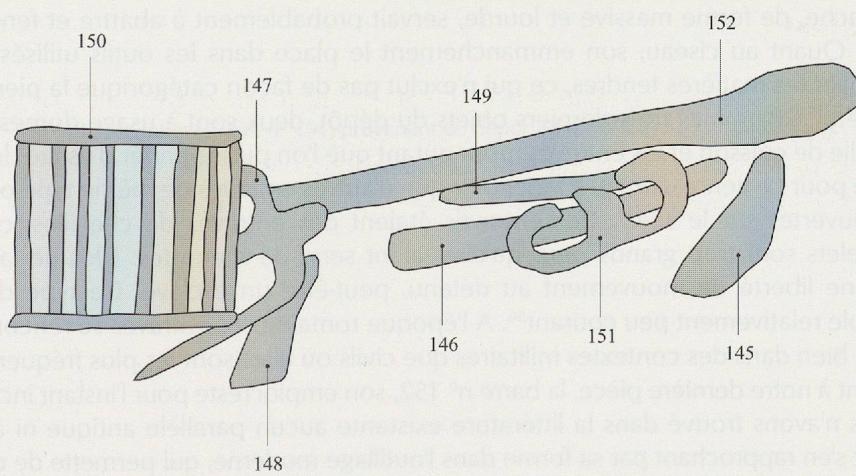


Fig. 108. Disposition des outils du dépôt.

La composition de cet ensemble est à première vue quelque peu hétérogène. En effet, nos pièces peuvent se ranger dans différentes catégories fonctionnelles. Plusieurs outils se rapportent au travail de la terre. La houe, instrument aratoire manuel, est utilisée pour divers travaux dans les champs, tels qu'émouvoir la terre, recouvrir les sillons après les semaines ou sarcler un terrain⁵⁰. Le couteau, également un instrument aratoire, est employé pour fendre la terre avant le passage de l'araire⁵¹, et la fourche est utilisée aussi bien aux champs pour faire les foins, que dans les écuries pour nettoyer les litières du bétail. On peut relever que le couteau est attesté actuellement surtout en Grande-Bretagne, où une vingtaine de pièces ont été mises au jour, la plupart provenant de dépôts tardifs⁵². Quelques pièces ont été découvertes en Allemagne, en Autriche et en Hongrie. En Suisse, un seul exemplaire est actuellement publié⁵³.

Fig. 109. Les outils du dépôt
(Photo: Fibbi-Aeppli, Grandson).



50. Duvauchelle 1990, p. 40.

51. Haudricourt/Delamarre 1986 pour les problèmes de reconstitution de cet instrument.

52. Rees 1979, pp. 59-60: liste des couteaux trouvés en Angleterre.

53. Pour l'Allemagne, cf. p. ex. Henning 1985; pour l'Autriche, cf. Pohanka 1986. L'exemplaire suisse a été découvert à Büron (Lucerne), cf. Fellmann 1977, pl. 17/557.

54. Duvauchelle 1990, p. 16 pour la hache et p. 23 pour le ciseau.

55. Cat. n° 185.

56. Dans la mesure où les entraves ont pu être identifiées: les éléments fragmentaires sont difficilement déterminables et sont classés souvent sous les termes génériques de tôles, plaques, anneaux ou chaînes.

57. Künzel et alii 1993, p. 375 : occurrences des types d'entraves dans des contextes civils et militaires.

Deux pièces de notre dépôt sont destinées au travail du bois, la hache et le ciseau. La hache, de forme massive et lourde, servait probablement à abattre et fendre le bois. Quant au ciseau, son emmanchement le place dans les outils utilisés pour travailler les matières tendres, ce qui n'exclut pas de façon catégorique la pierre ou le métal⁵⁴. Parmi les trois derniers objets du dépôt, deux sont à usage domestique, la grille de cuisson et les entraves, pour autant que l'on puisse parler d'usage domestique pour ce genre d'objet. Il faut noter que d'autres entraves de même type ont été découvertes sur le site⁵⁵. Ces entraves étaient des entraves de chevilles, car les bracelets sont trop grands pour qu'elles aient servi de menottes. Elles ne laissent aucune liberté de mouvement au détenu, peut-être un esclave. Ce type d'objet semble relativement peu courant⁵⁶. À l'époque romaine, les entraves se rencontrent aussi bien dans des contextes militaires que civils où elles sont les plus fréquentes⁵⁷. Quant à notre dernière pièce, la barre n° 152, son emploi reste pour l'instant inconnu. Nous n'avons trouvé dans la littérature existante aucun parallèle antique ni aucun objet s'en rapprochant par sa forme dans l'outillage moderne, qui permette de définir sa fonction. Nous pouvons supposer que cette barre, en raison de la présence de spatules légèrement creuses, a été employée pour creuser ou découper une matière

relativement tendre (terre, argile, bois), ou qu'il pourrait s'agir d'une sorte de barre à mine. Ces suppositions ne sont guère satisfaisantes et nous ne pouvons qu'espérer que des découvertes ultérieures permettront de comprendre la fonction et le mode d'utilisation de cette pièce.

L'ensemble de cet outillage ne se rapporte pas à un artisanat déterminé. Nous avons plutôt affaire à des instruments que l'on peut rencontrer dans une ferme: des objets destinés aux travaux agricoles et des pièces utilisées occasionnellement pour la fabrication ou la réparation d'objets, ainsi que des instruments d'usage quotidien. Toutes les pièces sont entières et fonctionnelles⁵⁸. Au moins deux pièces, les entraves et la grille de cuisson, ont subi l'action du feu, ce qui pour cette dernière s'apparente vraisemblablement à des traces d'utilisation. Ainsi, l'absence d'objets fragmentaires ou inutilisables et de tôles informes, et la composition assez homogène de ce dépôt rendent peu vraisemblable l'hypothèse d'un dépôt de récupération de métal. Il n'en représente pas moins une quantité non négligeable de matière première et le propriétaire de ces outils, qu'il a soigneusement cachés pour des raisons qui nous échappent, escomptait sans doute récupérer un jour son bien.

La datation de cet ensemble reste large en l'absence de mobilier datant, la majorité du matériel en fer évoluant peu au cours des siècles. On ne peut que le replacer dans la fourchette chronologique donnée par le reste du mobilier provenant de la structure, à savoir 150-300. Cet ensemble est comparable aux dépôts découverts principalement le long de la frontière rhénane⁵⁹, et que l'on place traditionnellement à la fin de l'Empire romain, en relation avec les troubles qui secouèrent l'Empire à cette période.

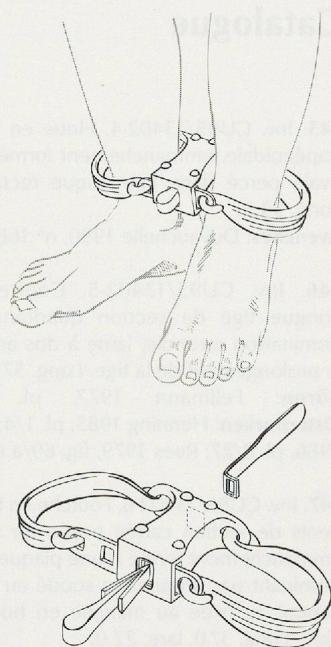


Fig. 111. Restitution du mode d'utilisation des entraves (Dessin: Brigitte Gubler).



Fig. 110. Les entraves (cat. n° 151) provenant du dépôt (Photo: Fibbi-Aeppli, Grandson).

58. Les entraves, la grille de cuisson et la fourche étaient en fragments lors de la découverte.

59. Par exemple Künzel et alii 1993, pp. 357 sq.

Catalogue

145. Inv. CU95/13402-4. Houe en fer. Lame trapézoïdale, emmanchement formé d'un œil ovale percé dans une nuque rectangulaire. Long. 23.2.

Avenches: Duvauchelle 1990, n° 166.

146. Inv. CU95/13402-5. Coutre en fer. Longue tige de section quadrangulaire à terminaison arrondie, lame à dos arqué dans le prolongement de la tige. Long. 57.5.

Büron: Fellmann 1977, pl. 17/557; **Osterburken:** Henning 1985, pl. 1/4; Pohanka 1986, pl. 8/27; Rees 1979, fig. 69/a et b.

147. Inv. CU95/13402-6. Fourche en fer. A trois dents de section carrée posée sur la pointe. Emmanchement formé d'une plaque de fer se terminant par un anneau soudé au fourchon central, et fixée au manche en bois par un clou. Long. 37.0, larg. 22.0.

Avenches: Duvauchelle 1990, n° 184; **Baden:** Koller/Doswald 1996, pl. 89/1935; **Saintes:** Feugère et alii 1992, n° 142.

148. Inv. CU95/13402-7. Hache en fer à lame arquée, œil ovale. Long. 21.6, poids 1415 g. Type 1A de Duvauchelle 1990.

Avenches: Duvauchelle 1990, n° 31.

149. Inv. CU95/13402-9. Ciseau en fer. Ciseau droit à douille. La lame s'élargit légèrement jusqu'au tranchant. Une bague en fer avec une tête plate portant des marques d'écrasement a été retrouvée dans l'axe du ciseau à 7 cm de la douille. Long. 31.6, diam. douille 3.5.

Avenches: Duvauchelle 1990, n° 74; **Königsforst:** Gaitzsch et alii 1984, pl. 2/8.

150. Inv. CU95/13402-8. Grille de cuisson à pieds en fer. Formée de six barreaux de section carrée et de deux barreaux de section rectangulaire plate. Long. 34.0, larg. 28.2.

Colchester : Crummy 1983, fig. 77/2052 ; Champion 1916, pl. X/15918.

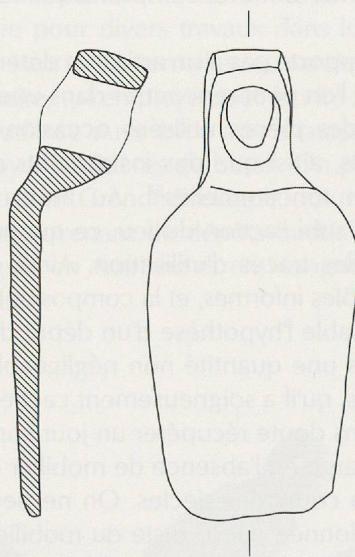
151. Inv. CU95/13402-10. Entraves en fer. Formées de deux bracelets faits d'une seule pièce et fixés par une boucle à un cadenas central. La fermeture des bracelets s'effectuait avec un pêne. Long. totale 28.6, diam. int. bracelet env. 9.0.

Mâlain: Mâlain 1988, pl. 70/613; Halbout et alii 1987, n°s 204 et 205.

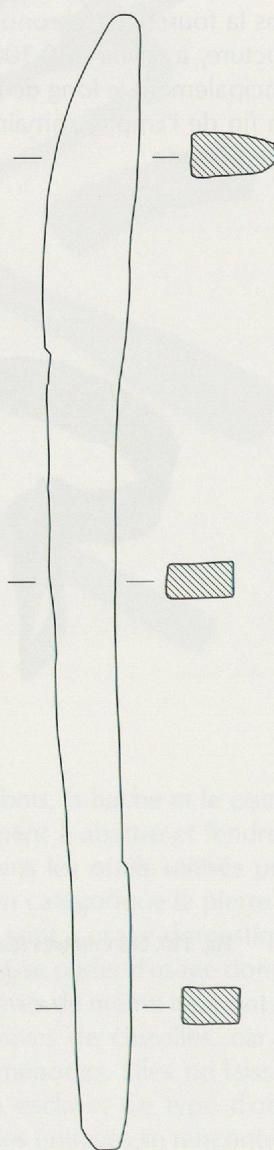
152. Inv. CU95/13402-11. Barre en fer. Longue tige de section carrée se terminant à chaque extrémité par une spatule légèrement creuse, et disposée inversement. Long. 104.0

Les valeurs indiquées expriment des dimensions en cm.

145

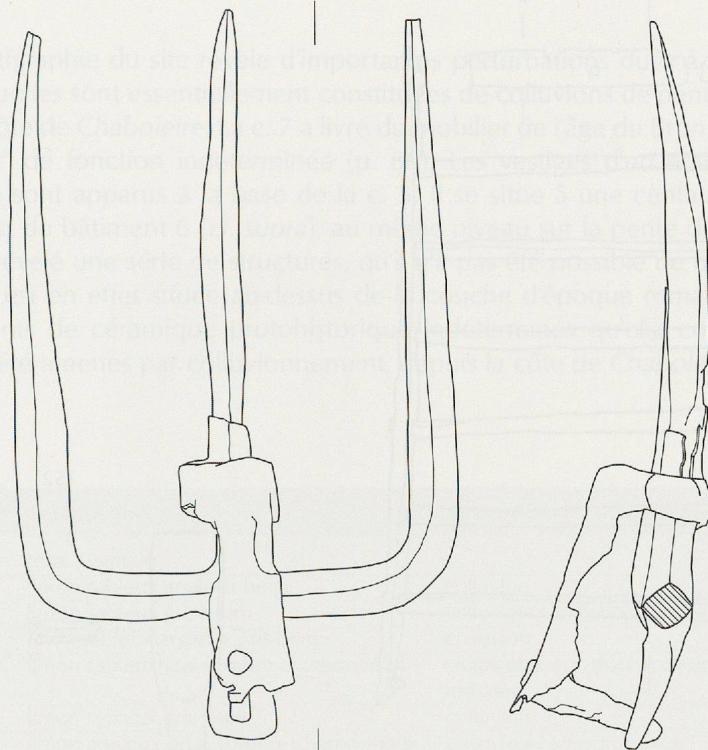


146

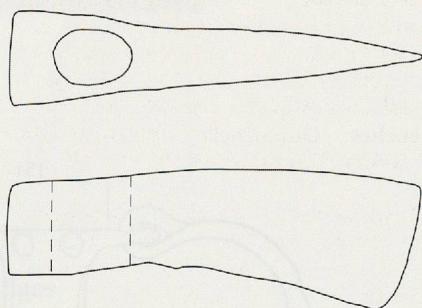


Cuarny-Es. Façons des vestiges d'habitat (?)
(situation fig. 5)

147



148



Description (fig. 149)

L'établissement semble très perturbé par l'excavation et les sondages ont rencontré une couche superficielle de débris et de déchets de construction dans le sédiment de la rivière. Il n'a pas été possible d'identifier avec certitude

149

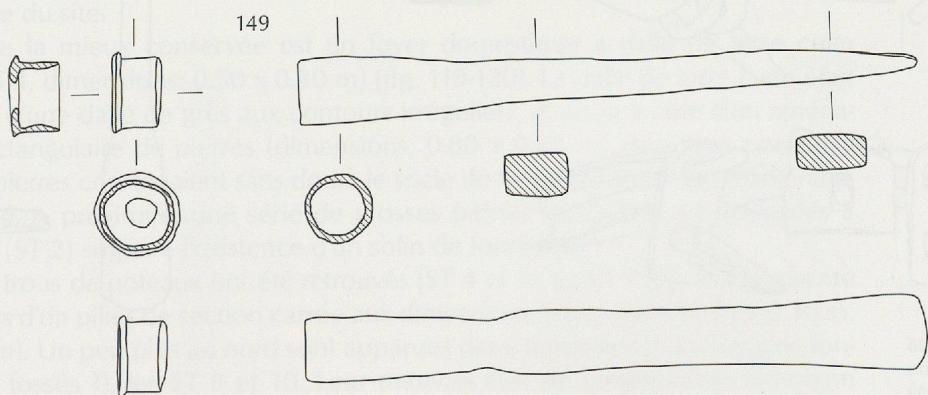


Fig. 112. Les outils du dépôt. N°s 145-148: fer. Ech. 1:4.

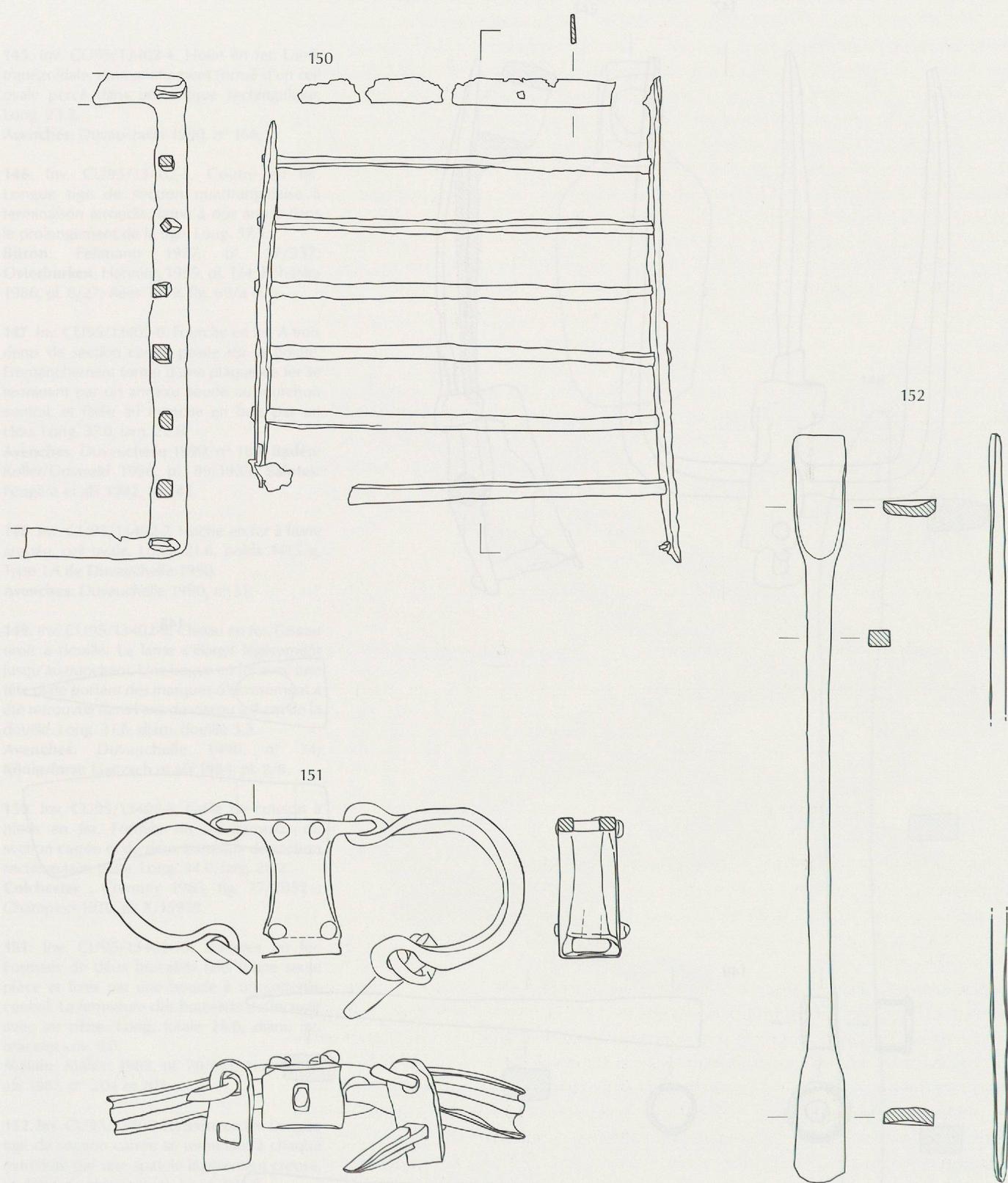


Fig. 113. Les outils du dépôt. N°s 159-152; fer. Ech. 1:4 sauf n° 152; éch. 1:8.

Cuarny-En Essiex: des vestiges d'habitat (?) (situation fig. 5)

La stratigraphie du site révèle d'importantes perturbations dues à des excès d'eau. Les couches sont essentiellement constituées de colluvions de pente, issues du pied de la côte de Chaboleire. La c. 7 a livré du mobilier de l'âge du Bronze et un "empierrement" de fonction indéterminée (p. 66). Les vestiges d'un établissement gallo-romain sont apparus à la base de la c. 5. Il se situe à une centaine de mètres au nord-est du bâtiment 6 (*cf. supra*), au même niveau sur la pente du vallon. Enfin, la c. 3 a révélé une série de structures, qu'il n'a pas été possible de dater. Cette occupation est en effet située au-dessus de la couche d'époque romaine. Dès lors, les fragments de céramique protohistorique indéterminés qu'elle contenait ont sans doute été amenés par colluvionnement, depuis la côte de Chaboleire (?)⁶⁰.

couche	description	interprétation / événement	matériel
1	terre végétale		
2	limon sableux argileux beige	colluvion	
3	limon sableux gris-brun	colluvion / anthropisation non datée	
4	limon sableux argileux gris-beige	colluvion	
5	limon sableux gris sombre charbonneux	colluvion / occupation d'époque romaine	cat. n° 183, fig. 128
6	limon sableux gris-jaune	colluvion	
7	limon argileux brun sombre charbonneux	colluvion / anthropisation de l'âge du Bronze (?)	cat. nos 9 à 17, fig. 56
8	limon tourbeux / tourbe		
9	argiles et sables		

Fig. 114. Cuarny-En Essiex, zone des vestiges d'habitat (?): description stratigraphique (fig. 115-116).

Description (fig. 117-118)

L'établissement semblait très perturbé par l'érosion de pente et les rares vestiges conservés sont concentrés sur une surface d'environ 75 m². Ils sont apparus à la base de la c. 5, épaisse de 0.20-0.30 m. Le remplissage des structures en creux est constitué du sédiment de la couche qui les scelle. Les différences d'altitude sont dues à la topographie du site.

La structure la mieux conservée est un foyer domestique à dalle de terre cuite brûlée⁶¹ (ST 1, dimensions: 0.50 x 0.30 m) (fig. 119-120). La dalle de terre cuite était recouverte d'une dalle de grès aux contours irréguliers, et gisait à côté d'un aménagement rectangulaire de pierres (dimensions: 0.80 x 0.60 m), dont une posée de chant. Les pierres constituaient sans doute le socle du foyer, qui aurait été réaménagé ou perturbé. A proximité, une série de grosses pierres (0.25-0.40 m) disposées à angle droit (ST 2) suggère l'existence d'un solin de fondations.

Seuls deux trous de poteaux ont été retrouvés (ST 4 et 7). La ST 7 (fig. 121) présente les contours d'un pilier de section carrée aux dimensions imposantes (0.30 x 0.30 m, prof. 0.30 m). Un peu plus au nord sont apparues deux tranchées (tranchées de fondations ou fossés ?), les ST 8 et 10. Leur mauvais état de conservation témoigne d'une forte érosion. Le fossé ST 9, orienté nord-est/sud-ouest borde le site en contrebas.

Toutes ces structures n'appartiennent peut-être pas au même ensemble. On peut observer en effet une rupture de pente très nette en aval du foyer (fig. 115), et les différences d'altitude sont relativement importantes.

60. Il s'agit d'un ensemble de trous de poteaux et petites fosses de diamètre compris entre 0.15 et 0.60 m, et de profondeur comprise entre 0.10 et 0.40 m. L'analyse de ces structures n'a pas abouti à un résultat probant. Elles ne seront pas présentées ici.

61. Parallèles: p. ex. *Lousonna-Vidy*, cf. Berti/May Castella 1992, p. 178.

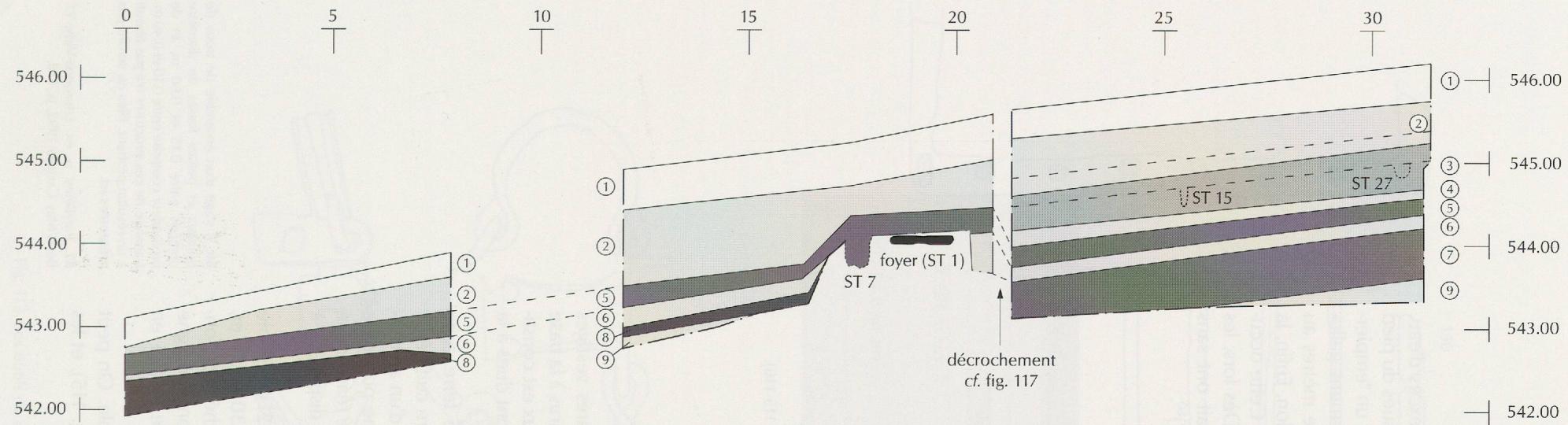


Fig. 115. Cuarny-*En Essiex*, zone des vestiges d'habitat (?): coupe stratigraphique (situation fig. 5 et 117; description des couches fig. 114).

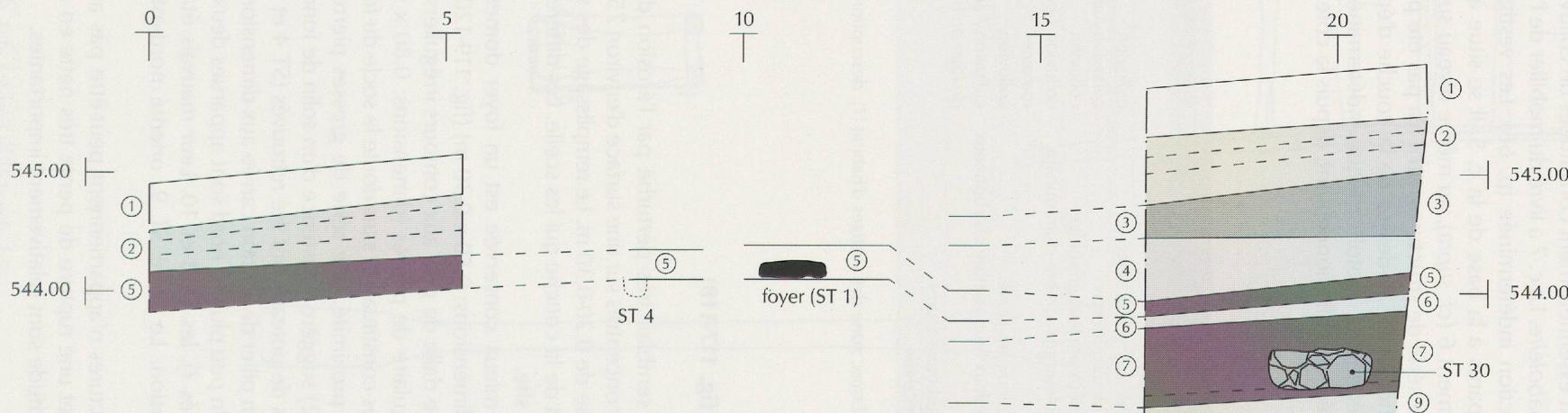


Fig. 116. Cuarny-*En Essieux*, zone des vestiges d'habitat (?): coupe stratigraphique (situation fig. 5 et 117; description des couches fig. 114).

Fonction et datation des vestiges d'habitat (?) de Cuarny-En Essieux



Fig. 117. Cuarny-En Essieux, zone des vestiges d'habitat (?) (II^e-III^e s. ap. J.-C.).

Les trous de poteaux

N° ST	Alt. fond	Diam.	Prof.	Fond	Calage
4	543.95 m	40	20	concave	-
7	543.35 m	60/30	30	plat	-

Le foyer

N° ST	Altitude	Dimensions
1	544.26-544.49 m	~ 80 x 60 (?)

Les tranchées et le fossé

N° ST	Alt. fond	Longueur	Largeur	Profondeur
8	~543.30 m	400 ?	30-50 ?	5 ?
9	~542.00 m	?	~60	50 ?
10	~542.95 m	500 ?	30	10 ?

Sauf mention contraire, les valeurs contenues dans les tableaux expriment des dimensions en cm.

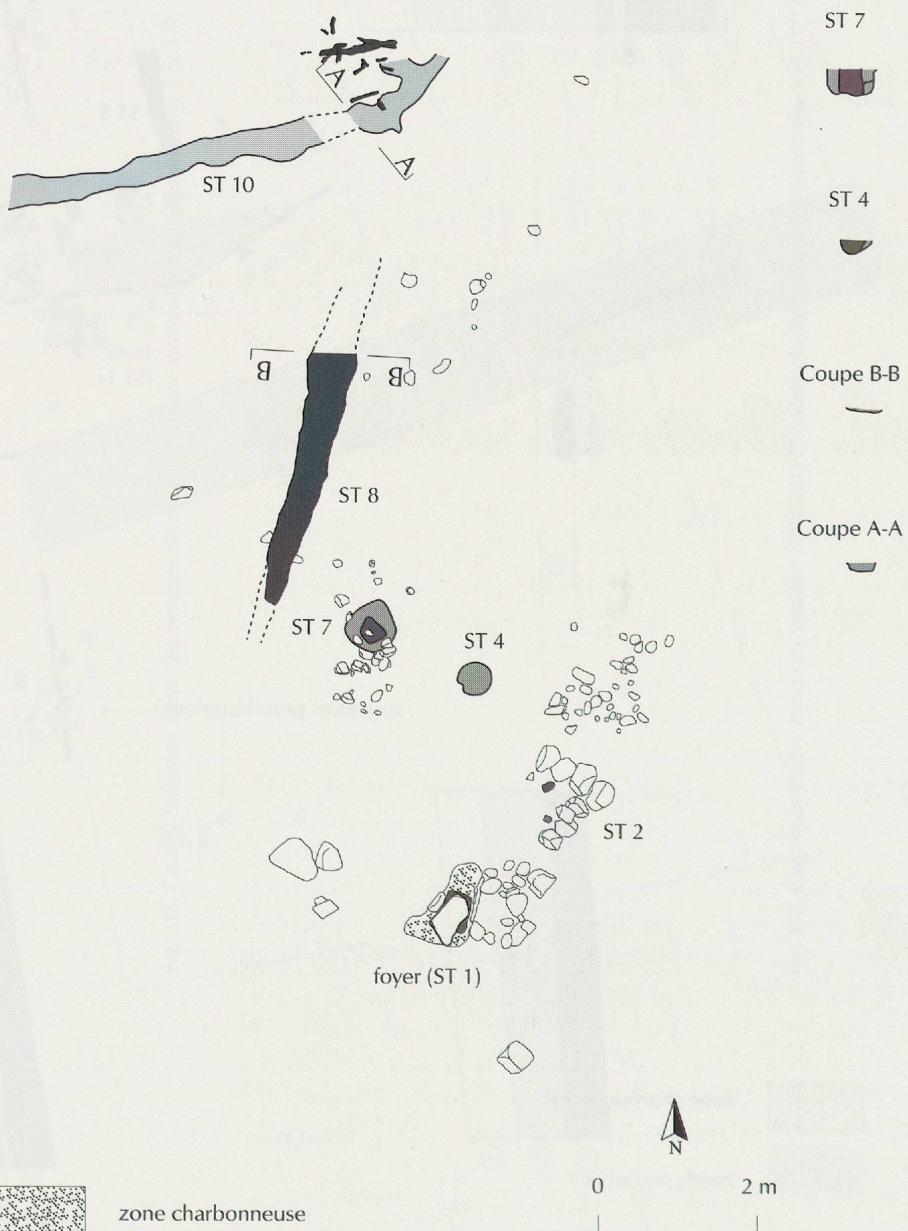


Fig. 118. Cuarny-En Essieux, les vestiges d'habitat (?) (II^e-III^e s. ap. J.-C.).

Fonction et datation

Le foyer domestique signale la présence d'un habitat. Malheureusement, la destruction presque totale de l'établissement nous empêche de développer cette thèse. Les vestiges sont datés, grâce au mobilier céramique, des II^e-III^e s. ap. J.-C. et pourraient être contemporains du bâtiment 6 (cf. *supra*).



Fig. 119. Cuarny-En Essieux,
le foyer ST 1.



Fig. 120. Cuarny-En Essieux, la
dalle de terre cuite du foyer
ST 1.



Fig. 121. Cuarny-En Essieux,
le trou de poteau ST 7.

Cuarny-La Maule: un fossé drainant (?) (situation fig. 2, C)

Au lieu-dit *La Maule*, en bordure du coteau de *Chaboleire*, se trouve un fossé d'époque romaine (?), qui recoupe un fossé d'époque protohistorique. Celui-ci ne semble pas en relation avec les établissements de l'âge du Bronze et de La Tène (cf. chap. II), distants de 200 m environ.

Le fossé ST 10, d'époque romaine (?), a été dégagé sur 18.50 m environ. Il est orienté ouest-est et a été comblé par des litages successifs de sables et limons. Il semble avoir subi un curage, après un temps d'utilisation indéterminé (fig. 123). Un aménagement en bois a été mis au jour, à l'extrémité ouest du tronçon observé, dans la partie recreusée: cinq planchettes en sapin blanc (*abies alba*) placées dans l'axe du fossé, avec deux éléments perpendiculaires en épicea (*picea abies*), peut-être des piquets couchés. Cet aménagement évoque un étayage de berge, voire un petit ponton rudimentaire. L'état de conservation des vestiges ne permet pas d'en dire plus⁶².

Le fossé ST 10 recoupe partiellement un second fossé (ST 13), sans doute d'époque protohistorique (La Tène ?), et qui suit apparemment la même orientation. Sa fonction exacte demeure inconnue. Il ne semble pas en relation avec les établissements protohistoriques mis au jour au lieu-dit *La Maule* (cf. chap. II). En bordure du fossé se trouve un trou de poteau isolé (ST 16), dont il ne subsiste que les pierres de calage de fond. Relevons encore la découverte dans la couche 5, de quelques scories et notamment d'un fragment de creuset (p. 246).

Les couches et les fossés n'ont livré que peu de mobilier. De plus, l'absence d'ensembles homogènes, due à la nature des couches (colluvions) et au recouvrement des deux fossés, rend les datations très problématiques. La couche 3 ne contenait pas d'élément romain caractéristique. La couche 4 a livré très peu de mobilier, dont une jatte à bord rentrant⁶³, forme connue dès le milieu du I^{er} s. ap. J.-C., et un bord de jatte carénée de La Tène finale (cat. n° 43). La couche 5 contenait du mobilier d'époque protohistorique et romaine. Quant à la couche 6, elle n'a livré que quelques fragments de céramique protohistorique indéterminée. Le fossé ST 10 recelait en majorité des fragments de céramique indéterminée d'époque romaine, mais aussi quelques tessons protohistoriques, dont 2 de La Tène finale (cat. n°s 78 et 104). Le fossé ST 13 a livré principalement des fragments de céramique attribuables à La Tène. La présence également d'un tesson d'époque romaine précoce est due sans doute au recouvrement des structures.

Le fossé d'époque romaine

N° ST	Longueur	Largeur	Profondeur	Alt. fond	Pente
10	18.50 m ?	260	125	546.10 m	6,2 % (?)

Le fossé protohistorique

N° ST	Longueur	Largeur	Profondeur	Alt. fond	Pente
13	9.80 m ?	120	55	546.45 m	?

Le trou de poteau (?)

N° ST	Alt. fond	Diam.	Prof.	Fond	Calage
16	546.65 m	60	?	?	au fond

Sauf mention contraire, les valeurs contenues dans les tableaux expriment des dimensions en cm.

62. Réf. LRD94/R3811. En raison du mauvais état de conservation des planchettes, il n'a pas été possible de les dater.

63. *Lousonna* 9 (Luginbühl/Schneiter 1999), type PG 2.2.6, n° 301.

couche	description	interprétation / événement	matériel
1		terre végétale	
2	limon sableux argileux beige	colluvion	
3	limon sableux gris	colluvion / occupation romaine (?)	
4?	limon sableux gris-brun	colluvion / occupation romaine (?)	cat. n° 43, fig. 61
5	limon sableux gris clair	colluvion / occupation pré-protohistorique (?)	cat. n° 20 et 50, fig. 60-61
6	limon argileux sableux	colluvion	
7	limon argileux sableux hétérogène	comblement de ST 10 / fossé d'époque romaine ?	cat. n° 78 et 104, fig. 63 et 65
8	limon argileux sableux hétérogène	comblement de ST 13 / fossé protohistorique ?	
9	tourbe		

Fig. 122. Cuarny-La Maule, le fossé drainant (?): description stratigraphique (fig. 123).

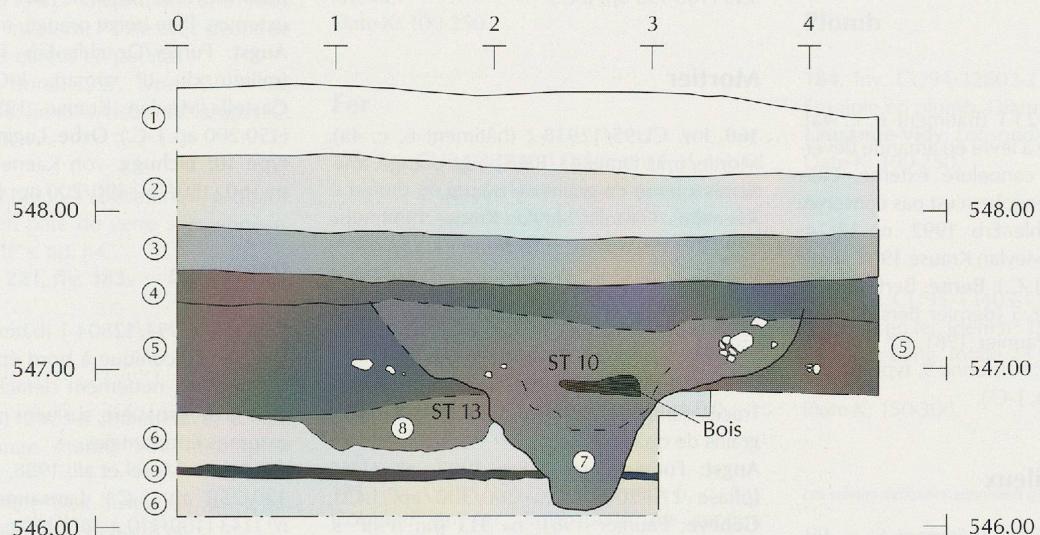


Fig. 123. Cuarny-La Maule, le fossé drainant (?): coupe stratigraphique (situation fig. 124).

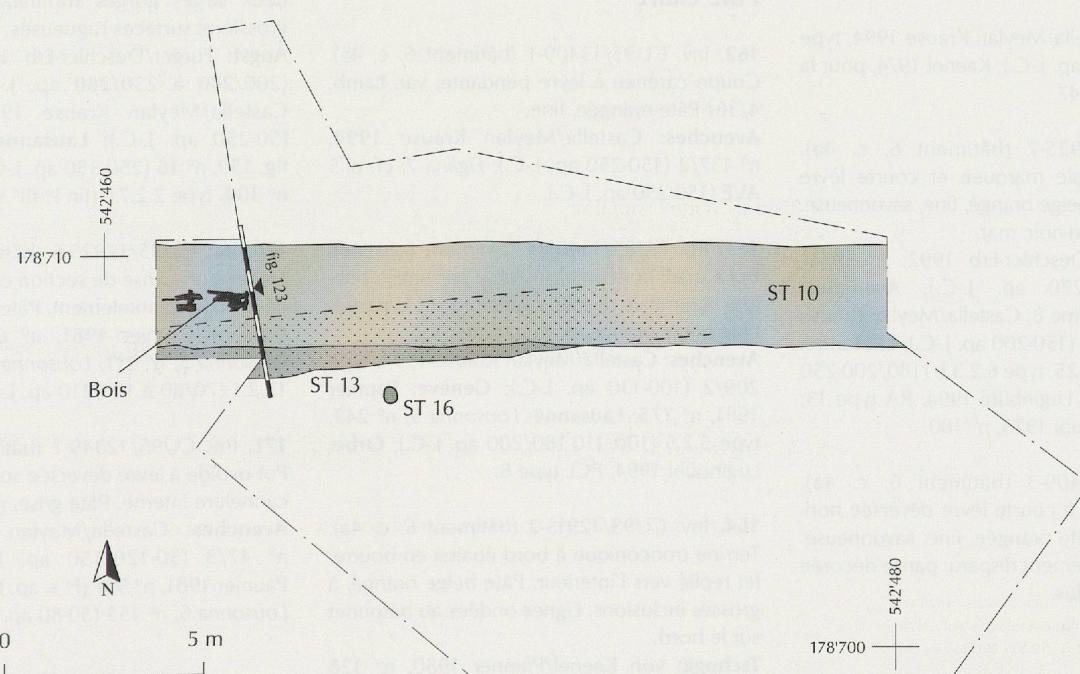


Fig. 124. Cuarny-La Maule, le fossé drainant (?) (situation fig. 2, C).

Le mobilier gallo-romain. Catalogue (fig. 125-128)

Caroline Brunetti et Anne Kapeller

Sigillée

153. CU95/13409-2 (bâtiment 6, c. 4a). Coupe Drag. 33. Pâte orangée, fine; vernis rouge orangé, brillant. Gaule de l'Est. Fin II^e-milieu III^e s. ap. J.-C.

154. Inv. CU95/12925-5 (bâtiment 6, c. 4a). Fond annulaire probablement d'un plat/assiette de type Drag.18/31. Pâte rouge, quelques gros dégraissants blancs; vernis rouge orangé, mat, mal conservé. Estampille fragmentaire sur le fond: VALENTI (...). Valentinus, Hofmann n° 274, Heiligenberg, II^e s. ap. J.-C.

TSI

155. Inv. CU95/12923-1 (bâtiment 6, c. 4a). Drack 21. Bol caréné à lèvre en amande déversée profilée d'une cannelure externe. Pâte beige orangé, fine; l'engobe n'est pas conservé. **Augst:** Furger/Deschler-Erb 1992, n° 17/24; **Avenches:** Castella/Meylan Krause 1994 , type 128/4 (vers 150 ap. J.-C.); **Berne:** Bertschinger et alii 1990, pl. 5, n° 5 (dernier tiers du I^e s. ap. J.-C.); **Genève:** Paunier 1981, n°s 291-292 (Flaviens); **Lausanne:** Lousonna 9, type 5.5.2.d (70/80 à 100/110 ap. J.-C.).

Revêtement argileux

156. Inv. CU95/12923-2 (bâtiment 6, c. 4a). Bol caréné à épaule marquée et courte lèvre déversée. Pâte beige orangé, assez fine. Traces d'engobe rouge orangé à brun rouge; décor incisé composé de lignes obliques entrecroisées.

Avenches: Castella/Meylan Krause 1994, type 159/1 (150-160 ap. J.-C.); Kaenel 1974, pour la forme cf. n°s 46-47.

157. CU95/12925-7 (bâtiment 6, c. 4a). Gobelet à épaule marquée et courte lèvre déversée. Pâte beige orangé, fine, savonneuse. Revêtement brun-noir, mat.

Augst: Furger/Deschler-Erb 1992, n° 19/41 (200/220-250/270 ap. J.-C.); **Avenches:** Kaenel 1974, forme 8; Castella/Meylan Krause 1994, type 48/1 (150-200 ap. J.-C.); **Lausanne:** Lousonna 9, n° 125, type 6.2.3.b (180/200-250 ap. J.-C.); **Orbe:** Luginbühl 1994, RA type 13; **Soleure:** Roth-Rubi 1975, n° 180.

158. CU95/13409-3 (bâtiment 6, c. 4a). Gobelet ovoïde à courte lèvre déversée horizontalement. Pâte orangée, fine, savonneuse. L'engobe a totalement disparu; panse décorée de cordons fendus.

Augst: Furger/Deschler-Erb 1992, n° 18/20 (200/220-250/270 ap. J.-C.); **Avenches:** Kaenel 1974, cf. forme 1; Castella/Meylan Krause 1994, type 100/4 (100-120 ap. J.-C.); **Lausanne:** Lousonna 9, n° 117, type 6.1.5; **Orbe:** Luginbühl 1994, RA type 10.

165. Inv. CU95/12938-3 (bâtiment 6, c. 4a). Terrine tronconique à bord épaisse en bourrelet replié vers l'intérieur. Pâte beige orangé, mi-fine.

Pour les parallèles, cf. n° précédent.

166. Inv. CU95/12938-4 (bâtiment 6, c. 4a). Terrine tronconique à bord épaisse en bourrelet replié vers l'intérieur. Pâte beige orangé, mi-fine.

Stutheien Hüttwilen: Roth-Rubi 1986a, n° 338.

167. CU95/12936-1 (bâtiment 6, c. 4a). Pot à bord déversé souligné par des cannelures externes. Pâte beige orangé, mi-fine, dure.

Augst: Furger/Deschler-Erb 1992, n° 14/45 (milieu du II^e s. ap. J.-C.); **Avenches:** Castella/Meylan Krause 1994, type 81/2 (150-200 ap. J.-C.); **Orbe:** Luginbühl 1994, PCL type 10; **Tschugg:** von Kaenel/Pfanner 1980, n° 160 (150/160-190/200 ap. J.-C.).

Cruche

159. Inv. CU95/12849-2 (bâtiment 6, c. 4a). Cruche à deux anses et courte lèvre déversée, col bipartite cintré. Pâte beige orangé, mi-fine. **Avenches:** Castella/Meylan Krause 1994, type 339 (100-150 ap. J.-C.).

Mortier

160. Inv. CU95/12938-2 (bâtiment 6, c. 4a). Mortier imit. Drag. 43. Pâte beige orangé, fine. Semis interne de grains de quartz.

Avenches: Castella/Meylan Krause 1994, type 379 (100-150 ap. J.-C.); **Genève:** Paunier 1981, n° 514 (fin II^e-III^e s. ap. J.-C.); **Lausanne:** Lousonna 9, n° 1173 (180/200 à 250 ap. J.-C.).

161. Inv. CU95/12849-4 (bâtiment 6, c. 4a). Mortier imit. Drag. 43. Pâte beige orangé, fine. Traces d'engobe brun rouge; semis interne de grains de quartz.

Augst: Furger/Deschler-Erb 1992, n° 21/61 (phase 21: 200/240 à 260/300 ap. J.-C.); **Genève:** Paunier 1981, n° 513 (fin II^e-III^e s. ap. J.-C.); **Lausanne:** Lousonna 9, n° 105, type 3.3.2 (180/200 à 250 ap. J.-C.).

Pâte grise

162. Inv. CU95/13409-1 (bâtiment 6, c. 4a). Coupe carénée à lèvre pendante, var. Lamb. 4/36? Pâte orangée, fine.

Avenches: Castella/Meylan Krause 1994, n° 137/2 (150-250 ap. J.-C.); Figlina 7: cf. pl.5 AVE (150-250 ap. J.-C.).

163. Inv. CU95/13409-4 (bâtiment 6, c. 4a). Bol à marli horizontal souligné par une cannelure sommitale distale, cannelure sur la panse. Pâte beige orangé, mi-fine, dure.

Avenches: Castella/Meylan Krause 1994, type 209/2 (100-130 ap. J.-C.); **Genève:** Paunier 1981, n° 775; **Lausanne:** Lousonna 9, n° 243, type 5.2.5 (100/110-180/200 ap. J.-C.); **Orbe:** Luginbühl 1994, PCL type 8.

164. Inv. CU95/12915-2 (bâtiment 6, c. 4a). Terrine tronconique à bord épaisse en bourrelet replié vers l'intérieur. Pâte beige orangé, à grosses inclusions. Lignes ondées au bâtonnet sur le bord.

Tschugg: von Kaenel/Pfanner 1980, n° 128 (170/180-190/200 ap. J.-C.).

Pâte grise

168. Inv. CU94/12804-1 (bâtiment 6, fossé 2). Terrine tronconique à bord épaisse, triangulaire, rentrant, nettement détaché à l'extérieur. Pâte grise, grossière; surfaces rugueuses. Stries externes horizontales.

Avenches: Morel et alii 1988, pl.6 n° 28 (100-120/250 ap. J.-C.); **Lausanne:** Lousonna 9, n° 1143 (100/110 à 180/200 ap. J.-C.).

169. Inv. CU94/12831-1 (bâtiment 6, c. 4a). Terrine tronconique à bord légèrement épaisse, replié à angle droit vers l'intérieur et profilé de deux larges gorges sommitales. Pâte grise, grossière; surfaces rugueuses.

Augst: Furger/Deschler-Erb 1992, n° 20/69 (200/240 à 250/280 ap. J.-C.); **Avenches:** Castella/Meylan Krause 1994, type 239 (50-250 ap. J.-C.); **Lausanne:** Lousonna 7, fig. 150, n° 16 (250-350 ap. J.-C.); Lousonna 9, n° 304, type 2.2.7.c (fin I^e-III^e s. ap. J.-C.).

170. Inv. CU95/12925-6 (bâtiment 6, c. 4a). Pichet à une anse de section circulaire et bord déversé horizontalement. Pâte grise, sableuse. **Genève:** Paunier 1981, n° 630; **Lausanne:** Lousonna 3, n° 211; Lousonna 9, n° 372, type 12.2.1 (70/80 à 100/110 ap. J.-C.).

171. Inv. CU95/12849-1 (bâtiment 6, c. 4a). Pot ovoïde à lèvre déversée soulignée par une cannelure interne. Pâte grise, grossière.

Avenches: Castella/Meylan Krause 1994, n° 47/3 (50-120/150 ap. J.-C.); **Genève:** Paunier 1981, n° 597 (I^e s. ap. J.-C.); **Lausanne:** Lousonna 6, n° 153 (50-80 ap. J.-C.).

172. Inv. CU95/13403-4 (bâtiment 6, ST 79). Dolium. Fragments de panse. Pâte grise, mifine.

Genève: Paunier 1981, n° 648; **Lausanne:** Lousonna 6, n° 174 (50-100 ap. J.-C.).

Pierre ollaire

173. Inv. CU95/13402-2 (bâtiment 6, ST 80). Assiette (?) à paroi concave, cannelures sur la surface externe.

Baden: Koller/Doswald 1996, n° 1729 (70/80 à 90 ap. J.-C.); **Coire:** Hochuli-Gysel et alii 1986, pl. 46, n° 14.

Verre

174. Inv. CU95/13402-3 (bâtiment 6, ST 80). Flacon en verre incolore. Panse avec décor de côtes pincées et étirées en pointe.

Genre Bonnet Borel 1997, type AV V 66. Datation du type: fin III^e s.-début IV^e s. ap. J.-C. Date-K: 150-300.

175. Inv. CU95/12935-1 (bâtiment 6, probabl. c. 4a). Intaille en pâte de verre sans anneau. Fin II^e s.-début III^e s. ap. J.-C.

Cf. chap. VI, p. 221, fig. 182.

Bronze

176. Inv. CU95/12925-3 (bâtiment 6, c. 4a). Fibule en bronze étamé. Arc incomplet. Long. 1.6.

Variante Riha type 5.12. Datation du type: 2^e quart du I^r s. ap. J.-C.-début II^e s. Date-K: 70/100-250.

177. Inv. CU95/12945-1 (bâtiment 6, c. 4a). Fibule en bronze. Décor en arêtes de poisson, niellé. Porte-ardillon incomplet, l'ardillon manque. Long. 4.9.

Riha type 5.13.1. Datation du type: Claude-3^e/4^e quart du I^r s. ap. Date-K: mélangé.

178. Inv. CU94/12802-1 (bâtiment 6, c. 4a). Applique de ceinture en bronze. Formée d'une partie triangulaire décorée de cinq cercles oculés et de traits incisés, se terminant par un disque conique ouvert. Présence d'un rivet au verso. Applique fragmentée, incomplète. Long. env. 4.5.

Lausanne-Vidy: Lousonna 7, pl. XII/117-118 (ensemble 150-300 pour le 118); **Marly:** Buchiller 1986, p. 157, fig. 19/b; **Payerne-Rte de Bussy:** inv. PY92/9997-1 et PY92/9997-5 (inédit).

Date-K: 100-250.

Fer

179. Inv. CU94/12846-1 (bâtiment 6, c. 4a). Fil à plomb en fer de forme biconique. Extrémité supérieure cassée. Long. 9.6, diam. max. 7.2, poids 967 g.

Date-K: II^e-III^e s. (?).

180. Inv. CU95/12915-1 (bâtiment 6, c. 4a). Couteau à soie en fer. Dos droit, soie de section carrée, située environ au milieu de la lame. Soie et lame incomplètes. Long. 9.0. Date-K: II^e-III^e s.

181. Inv. CU95/12925-2 (bâtiment 6, c. 4a). Couteau en fer. Soie plate de section rectangulaire, dos légèrement incurvé. Lame incomplète. Long. 14.1. Date-K: 70/100-250.

182. Inv. CU95/12926-1 (bâtiment 6, c. 4a). Couteau à soie en fer. Lame triangulaire, tranchant rectiligne, la soie de section rectangulaire, située presque au milieu de la lame, se termine par une sphère. Une plaquette rectangulaire mince placée à l'extrémité de la soie retenait le manche en matière organique. Long. env. 20.5.

Garbsch et alii 1966, pl. 32/28 et 29. Date-K: II^e-III^e s. (?).

183. Inv. CU95/12998-1 (vestiges d'habitat, c. 5). Outil à douille en fer. Douille ouverte dont l'extrémité inférieure s'aplatit et forme une tête circulaire fragmentaire. Cet élément pourrait appartenir à une spatule ou à une demi-lune. Long. env. 8.6. Date-K: II^e-III^e s.

Plomb

184. Inv. CU94/12802-2 (bâtiment 6, c. 4a). Fusaiole en plomb. Diam. 2.5.

Lausanne-Vidy: Lousonna 7, pl. XIV/134.

Date-K: 100-250.

Fer

185. Inv. CU95/13403-1 (bâtiment 6, ST 79). Entraves en fer. Idem n° 151, mais celles-ci sont fermées. Long. totale 23.0, diam. int. bracelet env. 8.0.

Date-K: 150-300.

Les valeurs indiquées expriment des dimensions en cm.

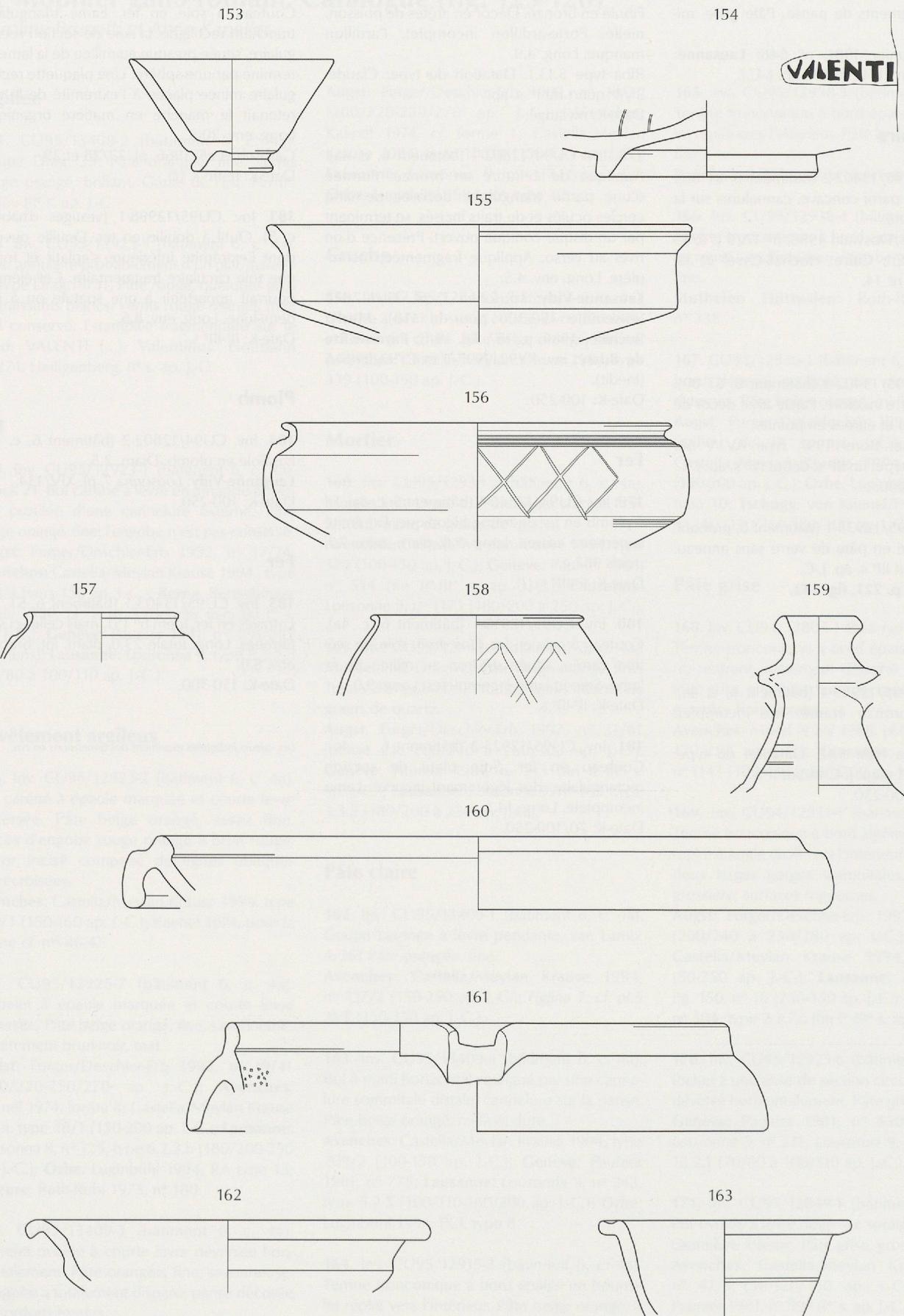


Fig. 125. Céramique gallo-romaine. N°s 153-154: sigillée; n° 155: TSI; n°s 156 à 158: revêtement argileux; n° 159: cruche; n°s 160-161: mortiers; n°s 162-163: pâte claire. Ech. 1:3 sauf estampille n° 154: éch. 1:1.

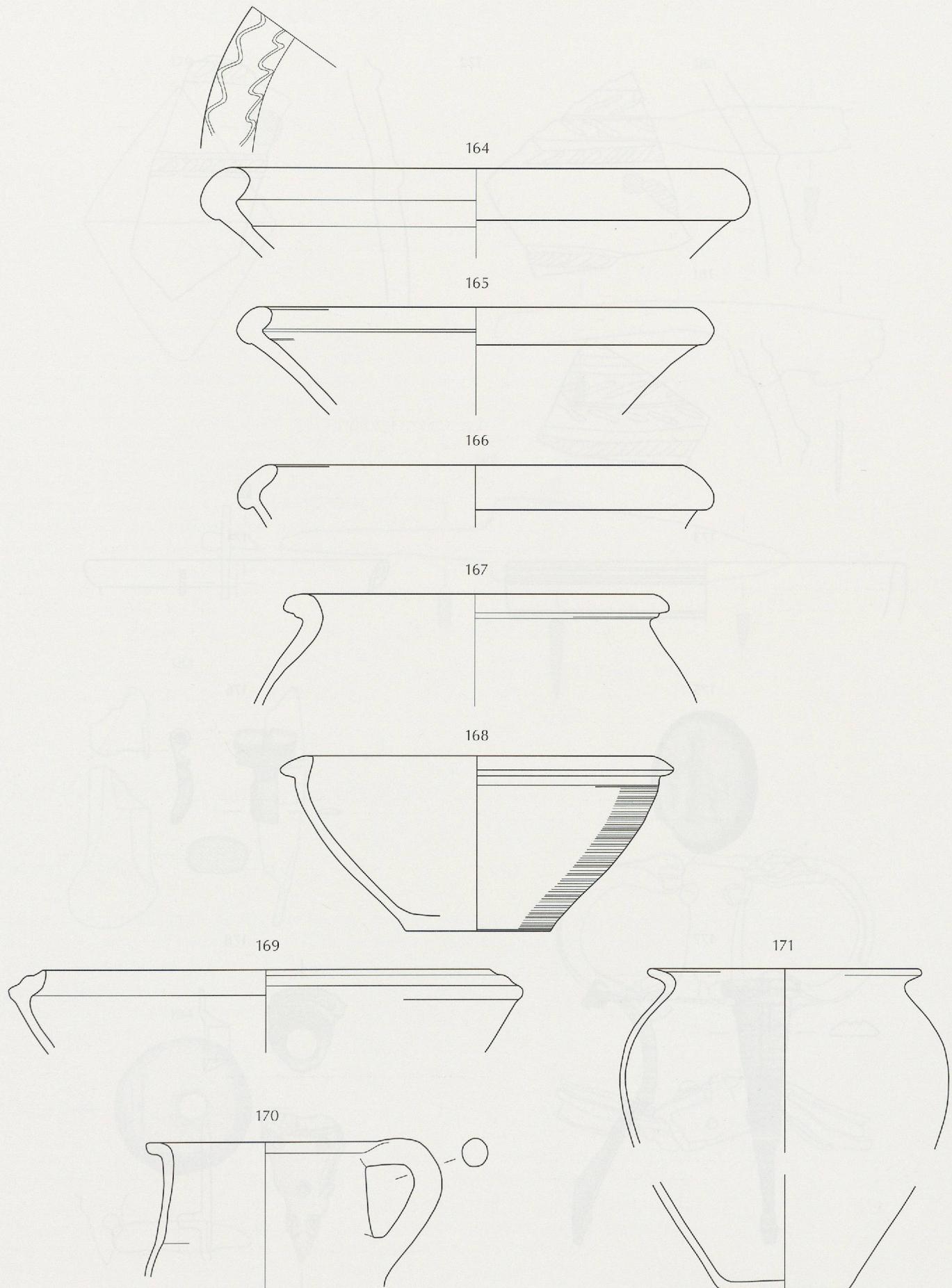


Fig. 126. Céramique gallo-romaine. N°s 164 à 167: pâte claire; n°s 168 à 171: pâte grise. Ech. 1:3.

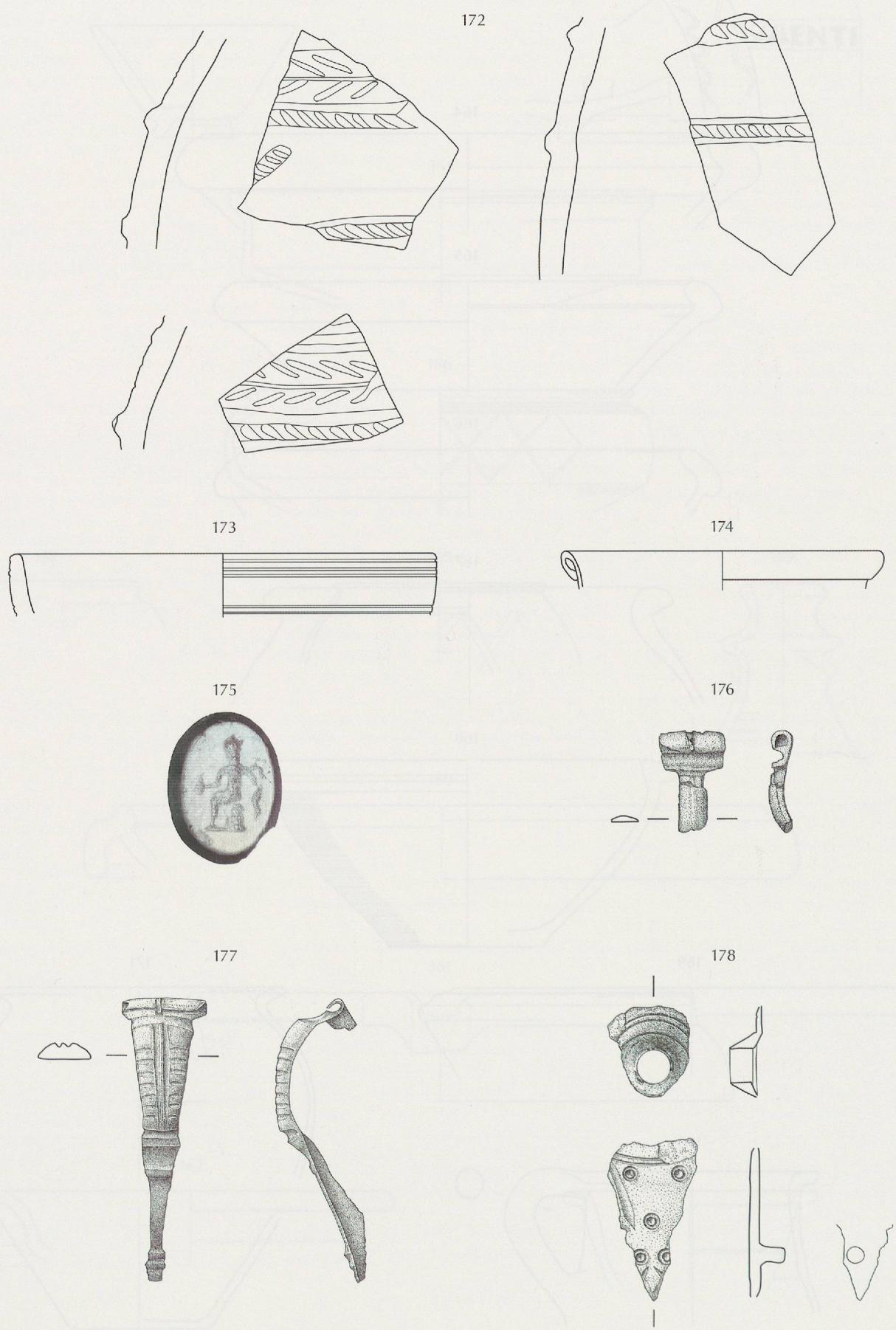


Fig. 127. Mobilier gallo-romain. N° 172: céramique en pâte grise (éch. 1:3); n° 173: pierre ollaire (éch. 1:3); n° 174: verre (éch. 1:2); n° 175: pâte de verre (éch. 2:1); n°s 176 à 178: bronze (éch. 1:1).

IV. CUARNY-ESCHAT DE LA GAUZE

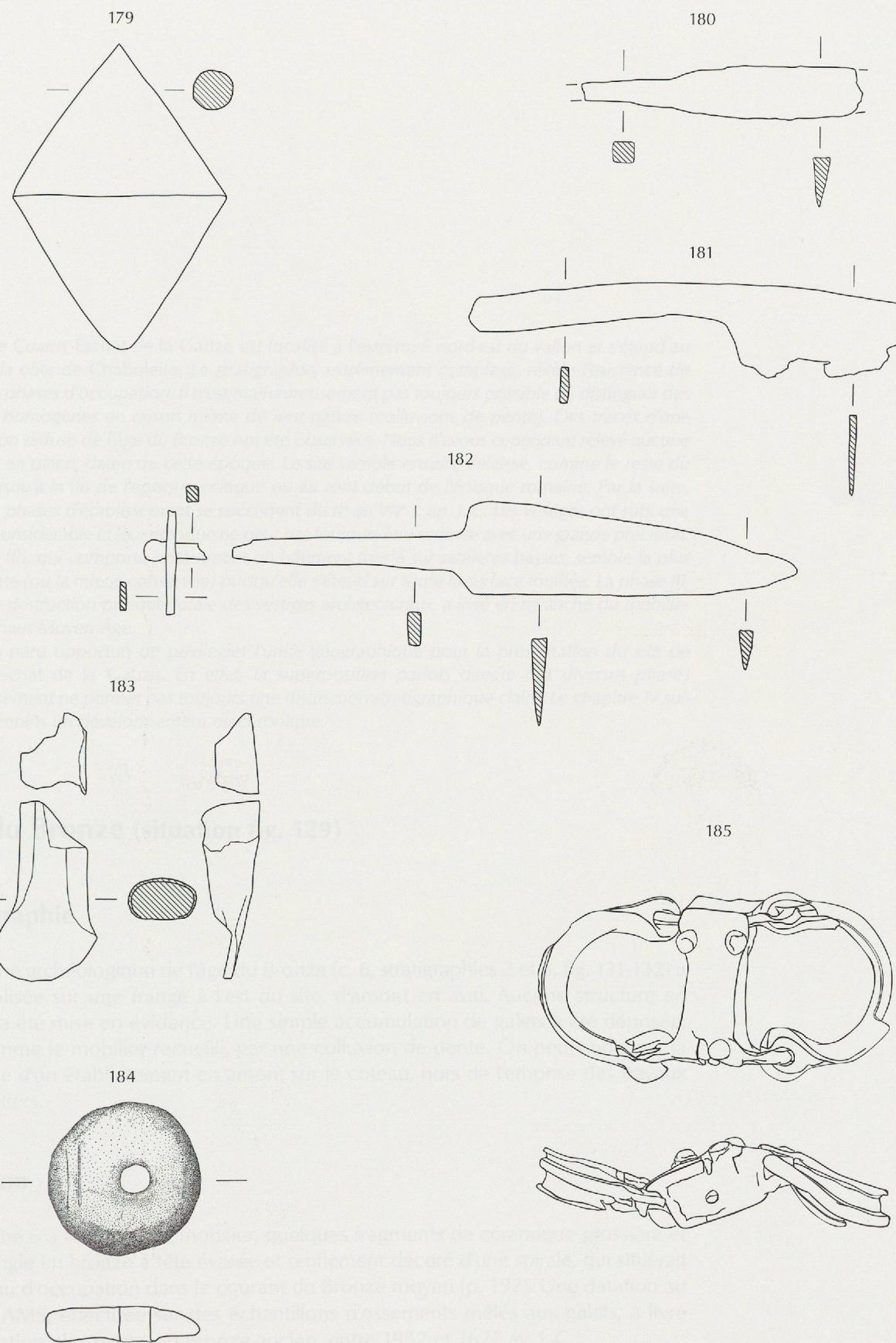


Fig. 128. Mobilier gallo-romain. N°s 179 à 183 et 185: fer (éch. 1:2 sauf n° 185: éch. 1:4); n° 184: plomb (éch. 1:1).

