

Les matériaux de construction gallo-romains

J.-M. DEGBOMONT

Les matériaux de construction retrouvés dans le secteur A et notamment au « Vieux-Marché » (voir dépliant hors texte) sont, comme dans la plupart des sites d'habitat d'époque romaine, fort concassés, et peu abondants en regard de l'importance du bâtiment. Ceci n'est guère étonnant si nous savons que le remploi était chose courante à l'époque romaine, notamment au Bas-Empire. Les pièces intactes sont rarissimes. Le concassage intensif s'explique également par un autre fait : l'occupation intensive du site au cours des siècles qui suivirent la construction de la villa romaine, concrétisée par les bouleversements fréquents du sol lors des destructions et reconstructions successives. Certains indices, comme par exemple, la concentration excessive et anormale à certains endroits de matériaux de constructions (amas de fragments d'enduits muraux (V-M, A, B), de fragments de « marbres » (S.37), nous incitent à croire que la « cour » romaine située comme nous l'avons déjà dit (p. 79) probablement à l'arrière de la villa, a dû servir plus d'une fois de terrain d'épandage lors des aménagements ou reconstructions partielles des bâtiments. Nous nous contenterons donc dans ce chapitre de publier uniquement les pièces ou fragments de pièces susceptibles de présenter un intérêt.

1. Le verre à vitre¹ - D. MARCOLUNGO

Plusieurs tessons de verre à vitre ont été découverts dans la zone septentrionale de la Place Saint-Lambert. Leur extrême fragmentation ne permet pas de préciser les dimensions que pouvaient atteindre les fenêtres. Tous nos exemplaires présentent les mêmes caractéristiques à savoir : une face légèrement ondulée, mais bien polie et brillante, l'autre face parfaitement plane, mais d'aspect rugueux (sablé). Le bord est arrondi et plus épais. Ces particularités s'expliquent par la technique de fabrication utilisée par les artisans. La masse de verre à l'état visqueux était coulée sur une plaque à bords relevés, recouverte de sable fin pour empêcher qu'elle n'attache, puis étalée vers les bords au moyen d'un outil de métal ou de bois². Un petit pincement creux, visible sur un fragment d'angle récolté à la Place Saint-Lambert, est peut-être à mettre en rapport avec l'étirage de la masse vitreuse. La présence d'une bande de mortier rose

le long du bord de nombreux tessons semble indiquer que les vitres étaient enchassées directement dans les murs, sans l'intermédiaire d'un cadre de bois³. Les fragments épais de 0,2 à 0,6 cm sont en verre de teinte olivâtre à bleue, translucide et parsemé de nombreuses bulles d'air. (fig. 119B).

Comparaisons :

- J. WILLEMS, *Verre à vitre dans des constructions d'époque romaine dans BCAHC*, 3, 1962, p. 37.
D. BAATZ, *Zylindergeblasenes römische Fensterglas*, dans *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 8, 1978, pp. 321-322 et pl. 60.
G.C. BOON, *Roman Window Glass from Wales*, dans *Journal of Glass Studies*, VIII, 1966, pp. 41-45.
T.E. HAEVERNICK et P. HAHN-WEINSHEIM, *Untersuchungen römischen Fenstergläser*, dans *Saalburg Jahrbuch*, 14, 1955, pp. 65-73. *Braives I*, fig. 78, 11-13; *Tienen*, pp. 336-337, n° 340.
C. ISINGS, *Roman Glass in Limburg*, (*Archaeologica Traiectina*, IX), Groningue, 1971, p. 44 et 95-97, fig. 11, pl. 4, 152-155 et fig. 24, 300-330.
BODSON, p. 51, n° 207a.
MORIN-JEAN, *Vitrum*, dans C. DAREMBERG, E. SAGLIO et E. POTTIER, *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments*, t.V, pp. 947-948.
La civilisation romaine de la Moselle à la Sarre. Vestiges romains en Lorraine, au Luxembourg, dans la région de Trèves et en Sarre, catal. d'expo, Paris, 1983, pp. 259-260, n° 218.
C. ISINGS, *Glass from the Canabae Legionis at Nijmegen* dans *BROB*, 30, 1980, pp. 323-324, fig. 29, 12-18.
D.B. HARDEN, *New Light on Roman and Early Medieval Window-Glass* dans *Glastechnische Berichte, Sonderband Intern. Glaskongress*, 32 K, h.VIII, pp. 8-16.

2. Les terres cuites - J.-M. DEGBOMONT

I. LES TUBULI (fig. 121 et 122)

Dans l'ensemble de la fouille, aucun tubulus ne nous est malheureusement parvenu intact. Dans l'aire qui nous occupe (voisinage immédiat du secteur des bains) la concentration de tubuli est plus intense que dans les autres secteurs. Il est d'autre part à peu près certain que les fragments retrouvés ne représentent pas 1/100^e des pièces utilisées dans la construction. Ce qui démontre que la récupération de ces matériaux, a été intensive, déjà et probablement uniquement à l'époque romaine, car ces pièces si spécialisées n'ont pas été réutilisées aux autres époques historiques si ce n'est sous forme concassée pour servir à la confection des bétons. Les tubuli sont en terre rouge mélangée à un dégraissant de quartz très fin.

(1) Le verre à vitre semble avoir été inventé vers le milieu du 1^{er} siècle PCN d'après le témoignage de SENEQUE, *Lettres à Lucilius*, XC, 25.

(2) Les verriers romains utilisaient également la technique du cylindre soufflé, découpé et déroulé dans un four, puis taillé à vif aux dimensions voulues : le verre présente alors une épaisseur moindre, deux faces brillantes et des bords à arêtes vives.

(3) Ce montage dans une armature en bois est bien attesté par ailleurs.

1. Fragment d'une face latérale avec partie de trou circulaire (diam. du trou 45 mm). Épaisseur : 15 mm. (L.3731).
2. Fragment d'une face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 40 mm). Face interne marquée par la suie ; épaisseur 20 mm. (L.1579).
3. Fragment d'une face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 40 mm) ; face interne fortement marquée par la suie ; épaisseur 25 mm ; largeur de la face : 120 mm. (L.3135).
4. Fragment d'une face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 31 mm) ; face interne fortement marquée par la suie. (L.1015).
5. Fragment d'une face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 50 mm). Face interne fortement marquée par la suie. (L.1092).
6. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 50 mm). Face interne marquée par la suie ; épaisseur : 23 mm. (L.1015).
7. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 50 mm). Face interne marquée par la suie ; épaisseur 16 mm. (L.1015).
8. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 35 mm). Face interne marquée par la suie ; épaisseur 20 mm. (L.1015).
9. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire (diam. 45 mm) ; face interne peu marquée par la suie ; par contre, le bord extérieur du trou circulaire est fortement marqué par la suie ; épaisseur : 20 mm. (L.1657).
10. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire. Diam. 60 mm ; épaisseur 20 mm. (L.1015).
11. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire. Diam. du trou 30 mm ; épaisseur 20 mm ; les faces interne et externe comportent des traces de mortier ; ce fragment a probablement servi comme matériau de réemploi. (L.2897).
12. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire. Diam. du trou 70 mm ; épaisseur 20 mm. (L.1015).
13. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire. Diam. du trou 30 mm ; pas de suie sur la face interne. (L.1579).
14. Fragment de face latérale avec partie de trou circulaire. Diam. du trou 50 mm ; face interne fortement marquée par la suie, de même le bord externe du trou latéral ; épaisseur 17 mm. (L.1015).
15. Fragment d'une face avant. Face interne marquée par la suie ; face externe comportant des stries concentriques peu marquées ; épaisseur 20 mm. (L.3635).
16. Fragment d'une face avant. Face interne marquée par la suie ; face externe comportant des stries concentriques peu marquées ; épaisseur 20 mm. (L.3723).
17. Fragment d'une face avant ; face interne sans traces de suie ; face externe comportant des stries concentriques ; épaisseur : 20 mm. (L.1489) (L.3369).
18. Fragment d'une face avant ; face interne sans traces de suie ; face externe comportant des stries concentriques ; épaisseur : 23 mm. (L.3367).
19. Fragment d'une face avant ; face interne peu marquée par la suie ; épaisseur 17 mm. (L.3731).
20. Fragment d'une face avant ; face interne peu marquée par la suie ; épaisseur 17 mm. (L. 963).
21. Fragment d'une face avant ; face interne peu marquée par la suie ; épaisseur 17 mm. (L.1657).
22. Fragment d'une face avant ; face interne peu marquée par la suie ; épaisseur 17 mm. (L.3369).
23. Fragment d'une face avant ; épaisseur 17 mm ; face externe comportant deux séries de stries parallèles s'entrecroisant et des traces de mortier. (L.1732).
24. Fragment d'une face avant ; face externe comportant deux séries de stries parallèles et convergentes. (L.3125).
25. Fragment d'une face avant ; épaisseur 20 mm ; face interne très fortement marquée par la suite ; face externe comportant deux stries convergentes. (L.3585).
26. Fragment d'une face avant ; épaisseur 20 mm ; face interne peu marquée par la suie ; face externe comportant 2 faisceaux de stries rectilignes très fines s'entrecoupant. (L.2197).
27. Fragment d'une face avant, face externe comportant des stries peu profondes et concentriques ; épaisseur 20 mm. (L.3260).
28. Probablement fragment de partie latérale de tubulus découpé grossièrement en cercle et ayant dû servir de « bouchon » à un conduit de tirage dans un des hypocaustes : la face interne est très fortement marquée par la suie. Ce qui laisse supposer qu'il devait régler le tirage d'une cheminée située à proximité d'un foyer. (L.934).
29. Fragment de face avant avec stries concentriques bien marquées et partie de face latérale ; épaisseur 25 mm ; la face interne est marquée par la suie. (L.3195).
30. Fragment de face avant avec stries parallèles bien marquées ; épaisseur 20 mm. (L.3368).
31. Fragment de face avant avec stries parallèles et une circulaire ; épaisseur 20 mm. (L.3363).

Conclusion

Après examen des divers fragments il ressort que ces tubuli étaient probablement du même type quant aux dimensions extérieures. Nous avons pu déterminer les hauteurs d'un seul d'entre eux : 280 mm, et une largeur : 120 mm. Des divergences notables ont été constatées dans les diamètres des trous latéraux. Il ressort cependant de l'ensemble que ces trous sont de deux types : une série de diamètres allant de 50 à 70 mm et une autre série allant de 30 à 45 mm. Ces deux séries de tubuli pourraient donc provenir de deux hypocaustes différents ce qui n'est guère étonnant si l'on considère l'importance des bains. Certains tubuli sont marqués très fortement par la suie, quelquefois même jusque sur les bords externes des trous latéraux. D'autres ne comportent que peu

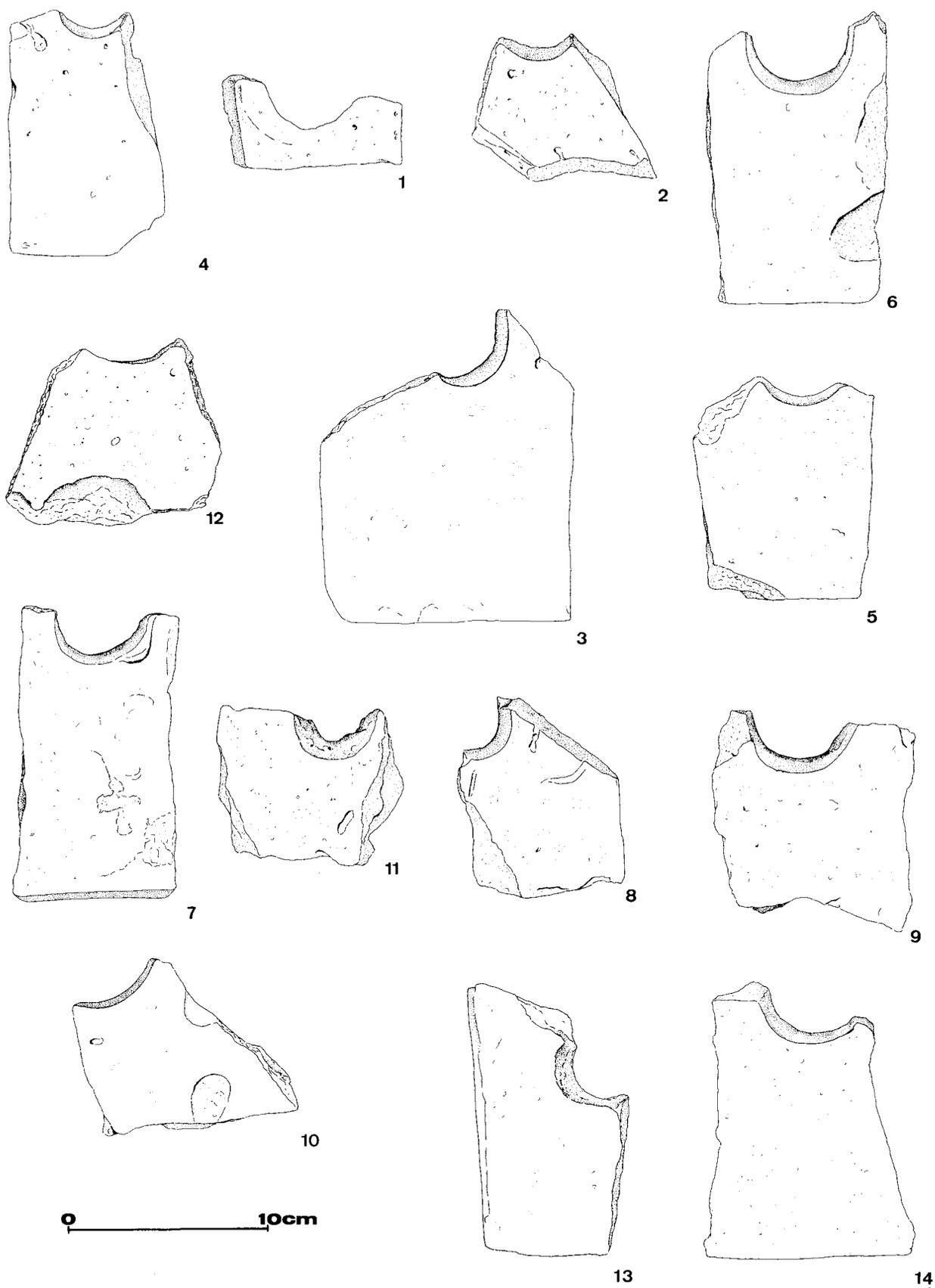


Fig. 121
 Matériaux de construction gallo-romains: les terres cuites (1/3)

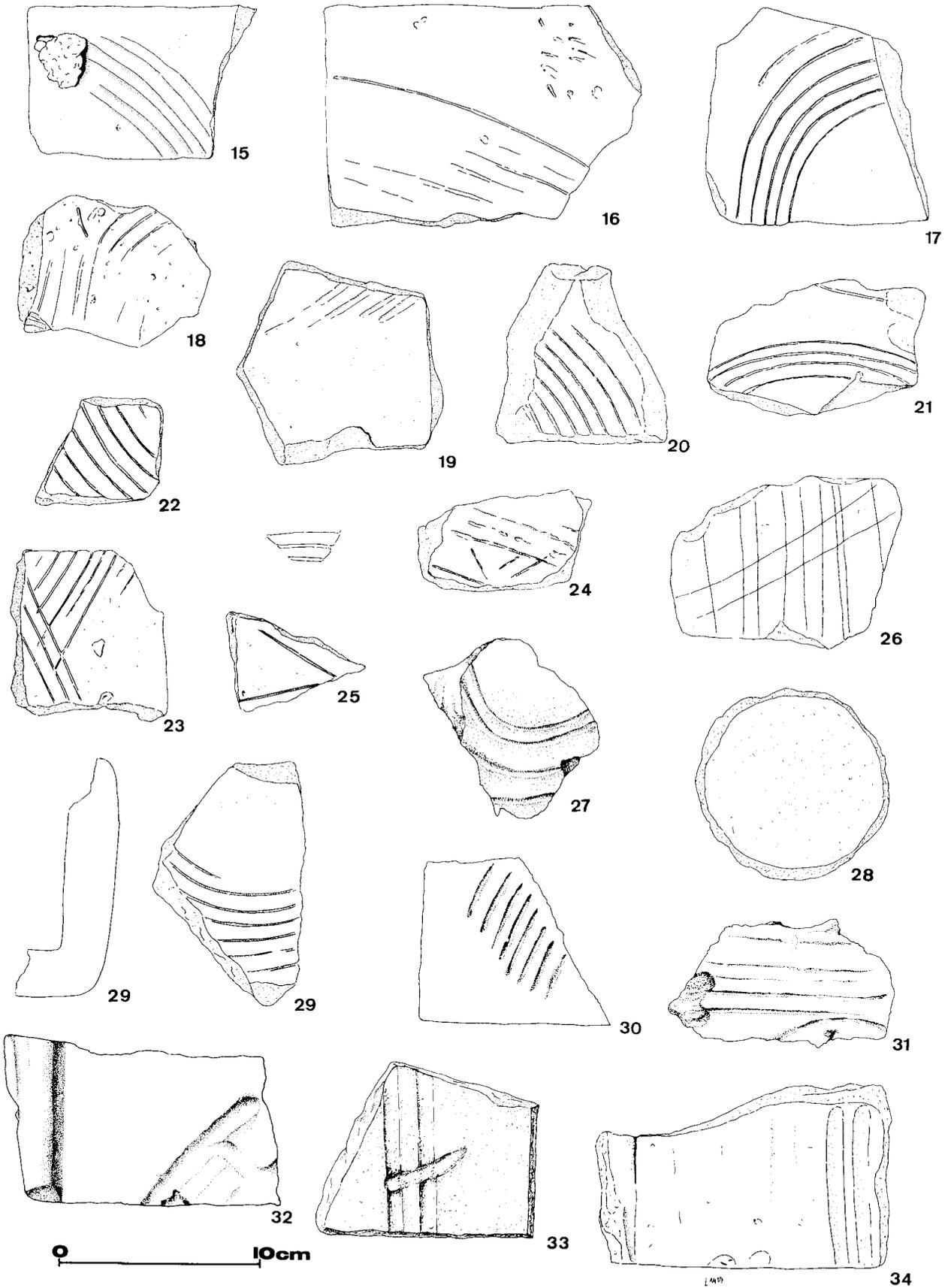


Fig. 122
 Matériaux de construction gallo-romains: les terres cuites (1/3)

ou pas de traces semblables. Les premiers proviennent certainement de murs situés à proximité des foyers où le tirage était plus intensif. La présence de suie dans les trous circulaires renforce cette hypothèse quand on sait le rôle peu important que jouaient les trous latéraux dans le tirage de l'hypocauste (J.M. DEGBOMONT, 1984).

II. LES CARREAUX ET « DISQUES » D'HYPOCAUSTES

L. 3367 et L.820: 2 fragments de « carreaux » d'hypocaustes (épaisseur : 40 mm); l'un des ces carreaux très peu marqué par la suie comporte des traces de ciment sur une face et a dû être réemployé; l'autre comporte des traces de suie très nettes sur deux de ses côtés. Le fait que nous ayons trouvé beaucoup moins d'éléments de pilettes que de tubuli prouve, s'il en est encore besoin, que l'on pouvait plus aisément réemployer les premiers que les seconds. Le seul hypocauste découvert sur le site (1907) était garni uniquement de pilettes à disques. La découverte de « carreaux » confirme ce que nous savions déjà, c'est-à-dire qu'il existait un ou plusieurs autres hypocaustes sur le site.

L.2580: Fragment de disque d'hypocauste (épaisseur : 35 mm; diam. 230 mm): très peu marqué par la suie sur la surface latérale.

L.1015: Fragment de disque d'hypocauste (épaisseur : ?; diam. 230 mm); marquée par la suie sur la surface latérale.

L.1579: Fragment de disque d'hypocauste (épaisseur : 40 mm; diam. 230 mm); comporte des traces de calcaire.

L.1657: Fragment de disque d'hypocauste (épaisseur : 40 mm; diam. 230 mm), comporte des traces de suie sur la face latérale et des traces de calcaire sur une face et la surface latérale.

L.3367: Fragment de disque d'hypocauste (épaisseur : ?; diam. 230 mm); traces de suie sur la surface latérale.

III. TEGULAE ET IMBRICES (fig. 122 et 123)

Les fragments de tegulae et d'imbrices sont fort nombreux sur le site et très concassés. Dans les séquences de stratigraphie romaine, aucune tuile ne nous est parvenue entière si ce n'est dans le 1^{er} évidemment (voir p. 49-60) du secteur A et dans la zone A du Vieux-Marché (p. 72-81). Dans l'inventaire qui suit ne figurent que les fragments qui se distinguent par des détails remarquables (sigles, empreintes, etc.).

32. Fragment de tegula avec partie de rebord; épaisseur : 25 mm; la face antérieure est marquée au doigt : deux sillons parallèles, 1 sillon perpendiculaire aux deux autres; ce sigle pourrait se comparer à la lettre H. Ce sigle H, marqué au doigt ne figure dans aucun ouvrage de base consacré en tout ou partie aux sigles de tuiliers gallo-romains (Y. GRAFF, 1968; CIL, 1933; DEMAEYER, 1940). Il est peu probable que ce sigle (trop fruste) ait pu représenter une

marque de tuiliers. Peut-être indique-t-il une mention de poids ou un nombre. N. CLOQUET, en 1872, avait déjà émis la même remarque à propos des tegulae découvertes sur le site de la villa d'Arquennes; plusieurs tegulae étaient marquées par le pouce de l'artisan (parfois une, parfois deux empreintes) (N. CLOQUET, 1873). Lors des fouilles du balneum de Boirs « Village », les chercheurs ont trouvé sur des tegulae, une série de marques aux doigts ou au bâtonnet dont certaines (3 au moins) sont identiques à celles de la Place Saint-Lambert : un H, un C et un V; certains sillons parallèles sur des fragments de la Place Saint-Lambert pourraient également correspondre au sigle n° 6 de Boirs. Signalons également que ces signes sont associés dans la fouille aux marques de tuiliers CEC et QVA (PEUSKENS-TROMME, 1977-79). (L.3368).

33. Idem sans rebord; épaisseur : 25 mm; présence du sigle « H ». (L.2452).

34. Idem sans rebord; épaisseur : 25 mm; deux sillons parallèles au doigt. (L.1422).

35. Idem. (L.3260).

36. Idem; amorce d'un sillon au doigt. (L.1646).

37. Idem; sillon au doigt en forme de C. (L. 737).

38. Fragment d'imbrex; épaisseur : 20 mm; amorce de deux sillons au doigt de formes indéterminées. (L.1700).

39. Fragment de tegula avec rebord arasé; épaisseur : 22 mm; sigle en forme de V tracé avec un instrument à bout rond. (L.2563).

40. Fragment de tegula avec rebord; épaisseur : 30 mm; la face antérieure porte 4 marques qui semblent être des empreintes de sabots de capridés. (L.3278).

41. Idem (tegula?); une seule empreinte. (L. 813).

42. Fragment de tegula; épaisseur : 30 mm; la face antérieure porte les traces d'une chaussure à clous; d'autres empreintes de clous sont disséminées sur le reste de la surface; l'empreinte de la semelle n'est pas complète, il s'agit de la moitié de la partie avant, les clous sont à tête plate et d'un diamètre moyen de 7 mm. Cette empreinte est à comparer à la semelle 4 découverte à Aardenbourg (K.H. MARSCHALLECK, 1959) car comme celle-ci elle comporte une rangée de clous déposés le long du bord et un autre ensemble de clous vers le centre formant un cercle (arc de cercle ou S?). La semelle d'Aardenbourg à « motif décoratif » semble avoir appartenu selon K.H. MARSCHALLECK à une femme ou un enfant. En aucun cas il ne peut s'agir ici d'une semelle de militaire (voir Aardenbourg, semelles 1 et 5), car les semelles militaires étaient cloutées plus « lourdement ». Des semelles semblables au type 2 d'Aardenbourg sont connues à Cologne (bassin portuaire) et datées de 150 à 250 après J.-C.

Une trace de chaussure semblable, cloutée sur les bords et avec cercle de clous central, imprimée sur une tuile fut découverte au camp romain de Dormagen (G. MÜLLER, 1979). (L.2304).

43. Fragment de tegula ; épaisseur : 25 mm ; portant une empreinte de patte, probablement de chien (empreinte incomplète). (L.3766).
44. Fragment de tegula (?) avec traces de calcaire ; portant une empreinte de patte de chien incomplète. (L.2724).

IV. BRIQUES (fig. 123)

Les fragments de briques sont très peu nombreux dans le secteur A et les zones du Vieux-Marché. Certains sont enduits de calcaire et ont du séjourner longtemps en milieu humide. Comme nous n'avons recueilli que des fragments, il peut tout aussi bien, dans ce cas, s'agir de dalles d'hypocauste (J.M. DEGBOMONT, 1984) dont l'épaisseur varie de 35 à 40 mm. Certains de ces fragments ont une caractéristique qui les distinguent de ces dalles car ils présentent sur une des faces, une protubérance de forme mammaire (demi-sphère). Cela rappelle, bien entendu, les tegulae mammatæ employées surtout dans les hypocaustes et qui ménageaient un espace entre elles et le mur sur lequel elles étaient appliquées. Ce système permettait de réserver un espace destiné à isoler la paroi intérieure de la pièce du gros œuvre et évitait les condensations de vapeurs d'eau, surtout dans les bains. Tous ces fragments présentent une face lisse et une face rugueuse. La protubérance se trouve chaque fois appliquée sur la face lisse. S'il s'agit de tegulae mammatæ, il est logique que la face rugueuse soit tournée vers l'intérieur de la pièce car le mortier (enduit mural) y adhère mieux. Malheureusement nous disposons de trop peu de fragments, et sur ceux que nous possédons on retrouve de fréquentes traces de mortier sur les côtés. Par contre, les faces rugueuses n'en révèlent pratiquement pas. Ce dernier point reste inexpliqué. S'il s'agit bien de tegulae mammatæ, elles diffèrent cependant très fort de celles de Pompéi par exemple : aux thermes du Forum, la tegula mammatæ a une épaisseur de ± 20 mm, et la protubérance tronconique a une hauteur de 65 mm pour un diamètre moyen de 35 mm.

45. Pastille ; diam. : 37 mm ; épaisseur : 13 mm (L.2989).
46. Fragment de dalle avec protubérance (mammatæ) ; épaisseur 40 mm ; diam. de la protubérance : 35 mm ; hauteur de la protubérance : 12 mm. La protubérance est située respectivement à 130 et 110 mm des côtés. (L.3649).

Bibliographie

- CIL, *Corpus Inscriptionum Latinarum*, XIII, 6, 1933.
- N. CLOQUET, Rapport sur la découverte d'une villa Belgo-romaine à Arquennes, province du Hainaut, *Documents et Rapports de la Société paléontologique de Charleroi*, t. VI, 1873.
- J.-M. DEGBOMONT, *Le chauffage par hypocauste dans l'habitat privé. De la Place Saint-Lambert à Liège à l'Aula Palatina de Trèves*, (ERAUL, 17), 1984.
- R. DE MAEYER, *De overblijfselen der romeinse villa's in België, de archeologische inventaris*, Antwerpen, 1940.
- Y. GRAFF, Index des sigles (marques) de tuiliers gallo-romains trouvés en Belgique, 2^e éd., *Romana Contact*, 8^e an., 1968, III-IV, pp. 3-18.
- K.H. MARSCHALLECK, *Römisches Schuhwerk an Rhein- und Schel-*

demündung, *B.R.O.B.*, t. 9, 1959, pp. 68-84.

G. MÜLLER, *DVRNOMAGVS, das römische Dormagen*, Band 8 der *Dormagener beiträge*, Köln, 1979.

N. PEUSKENS, Fr. TROMME, Deux balnea belgo-romains : Boirs « Village » et Heure-le-Romain « Sur les moulins », *Les Chercheurs de la Wallonie*, T. XXIV, 1977-79.

3. Les Marbres - Jean-Marie DEGBOMONT

I. INTRODUCTION (fig. 124)

Nous avons cru utile, dans ce chapitre, de traiter de façon exhaustive le problème des « marbres » de la villa romaine. Autrement dit, nous ne nous limiterons pas uniquement à la description du matériel retrouvé dans le secteur A, (V.-M., S3, S37, évidements) mais nous allons nous efforcer, à travers ce matériel, de donner une idée d'ensemble de l'utilisation de roches nobles sur le site de la villa. En effet, la quantité de « marbres » recueillis dans le secteur A nous donne, toutes proportions gardées, un aperçu exact des variétés de pierres (natures, formes et tailles) utilisées dans la décoration de l'habitat. Aucun autre secteur n'a livré de roches ayant d'autres origines.

Le marbre au sens strict du terme est un calcaire cristallin d'origine métamorphique. Il est en général blanc. Ce type de roches n'existe pas en Belgique. Mais il se peut que l'on ait utilisé des amas de calcite microcristalline (notamment dans certaines brèches sédimentaires) pour imiter le Carrare par exemple. Ainsi nous avons pris l'habitude d'appeler marbre des « pierres » susceptibles de prendre un beau poli. Nous respectons cet usage pour ne pas semer la confusion dans l'esprit du lecteur. Tous ces marbres sont comme les terres cuites, très concassés, et le nombre relativement élevé de fragments recueillis dans tous les sondages nous a fait croire, dans un premier temps à une grande variété d'origines. Ces marbres décoratifs ont été utilisés très anciennement, notamment en Orient. A l'origine l'*opus sectile*¹ était un pavement composé de fragments de pierres nobles de natures et de formes diverses (souvent géométriques). Ces fragments découpés à la scie et juxtaposés étaient assemblés dans un but décoratif. On retrouve certains de ces pavements à Pompéi².

« L'*opus sectile*, lui, n'utilisait que des fragments « découpés » dans des roches dures importées d'Orient, surtout d'Égypte ; mais leur ajustement était plus ambitieux. Ces matières plastiques se seraient désarticulées sous les pas ; aussi, en Orient déjà, réservé aux parois verticales, cet opus permit un décor plus savant, jusqu'aux figures d'objets réels. La juxtaposition en hauteur obligeait à tenir compte du poids des éléments, donc à les amincir, à en réduire même toutes les dimensions, pour les fixer plus solidement. Parfois on les insérait dans les jours d'une plaque évidée suivant l'esquisse du dessin. Le résultat, c'était cette incrustation réalisée dans le premier style de Pompéi » (V. CHAPOT, 1943).

(1) *Sectilis* : (adj.) qui est susceptible de se partager (partagé, fendu) (dictionnaire Garnier, 1966).

(2) Villa des Mystères, Maison du Faune, 1^{er} siècle.

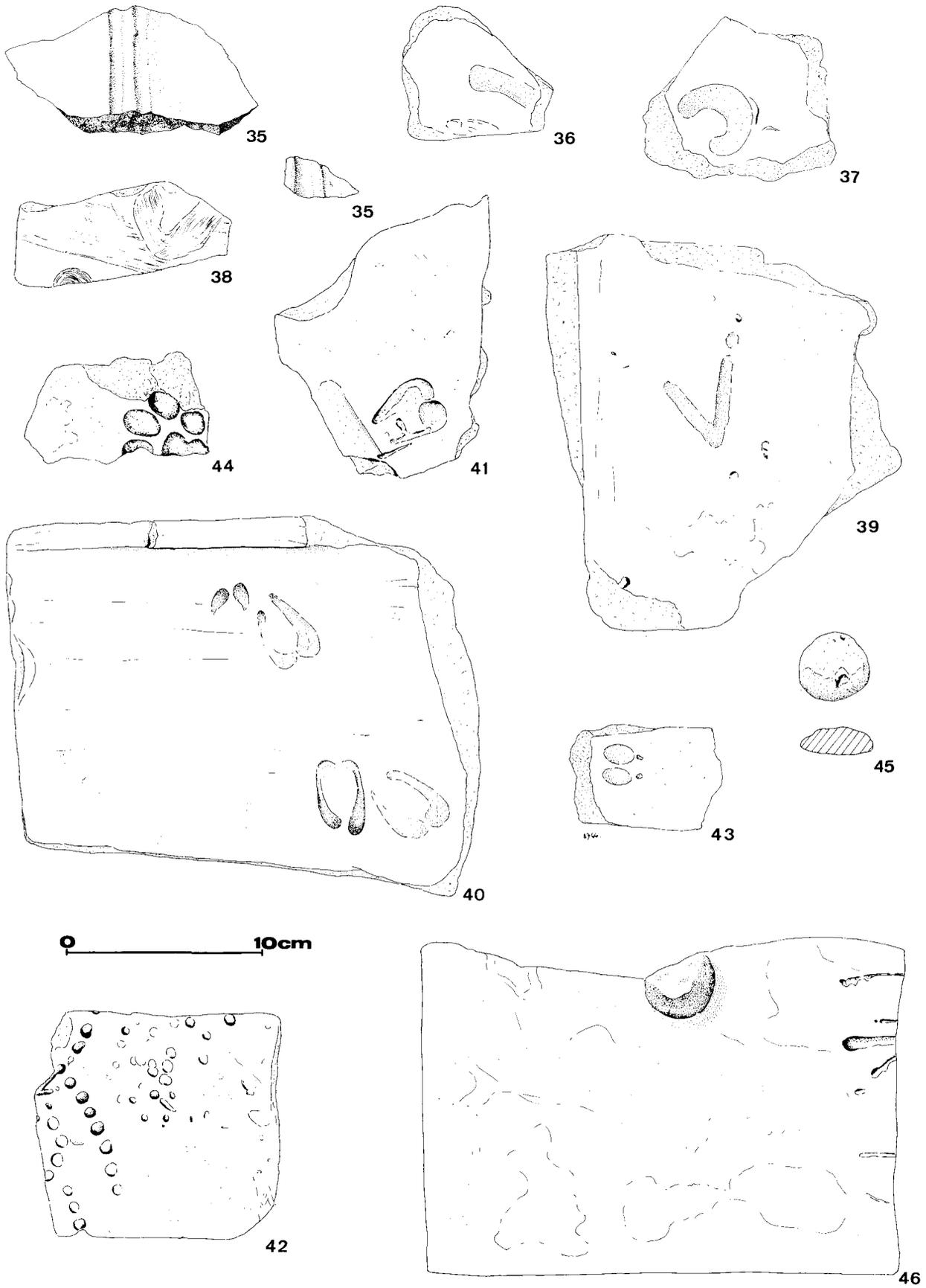


Fig. 123
Matériaux de construction gallo-romains: les terres cuites (1/3)

Même si l'on atteste déjà l'existence d'opus sectile en Orient pour le décor des parois, il semble bien que cette technique se soit surtout répandue dans le monde romain et dans nos régions en particulier, au IV^e siècle. En sciant et découpant des plaques de marbres plus ou moins épaisses, dans des roches d'aspects et de couleurs parfois très différents et en les appliquant sur des surfaces murales, on obtenait soit des tableaux à représentations figurées, lorsque les *crustae*³ étaient découpées selon un carton représentant des éléments naturels (flore, faune, personnages...) (fig. 124: 2), soit un décor géométrique. Ce dernier type de décor se retrouve encore fréquemment dans nos « maisons de maîtres » du XIX^e siècle, surtout dans les pavements. La basilique civile de Julius Bassus à Rome (330-350 après J.-C.) conserve une splendide marqueterie de marbre considérée comme l'exemple type de cette technique. Dans nos régions, les fouilles du sanctuaire de Vervoz ont livré des *crustae* appartenant sans doute à une composition en opus sectile dont on n'a malheureusement pas pu reconstituer le décor. Cet ensemble qui comporte des éléments semblables à ceux de la place Saint-Lambert est daté, par l'auteur, du IV^e siècle (WITVROUW, 1983-84). Si l'*opus sectile* était la version la plus luxueuse des décors muraux, il existait aussi des décors de marqueterie assemblés avec des plaques de marbres polychromes, plus ou moins grandes. L'ensemble avait l'apparence d'un décor géométrique le plus souvent rectiligne et bordé de baguettes de marbre plus clair, ce qui augmentait l'effet de contraste (fig. 124: 3). Le sanctuaire de Ribemont-sur-Ancre (France) offre un bel exemple de ce type de décor. La cella du temple était décorée en marqueterie de marbres rose, vert, violet à motifs géométriques (étoiles, rosaces, losanges). Les murs étaient revêtus de dalles de marbre à motifs géométriques plus grands. Chaque angle était décoré de moulures de marbre blanc d'un travail très fin et chevillées au mur par des tenons de bronze (CADOUX, J.-L., 1971).

Si les pavements en marqueterie ont été plus nombreux qu'on ne le croit généralement, dans nos régions, ils

(3) *Crusta*, ae, f. Lame de marqueterie ou de métal (Garnier, 1966).

(4) Un exemple nous est fourni à la villa de Haccourt (période V); la salle 22 était richement décorée et notamment par des lambris de marbre (opus sectile): plaquettes, baguettes, moulures et plinthes de formes et de formats divers soigneusement sciés et polis (DE BOE, G., 1975, pp. 16-18).

(5) A Neerhaeren-Reckheim: « Dix-sept fragments de plaques de marbre poli, de 0,015 m à 0,020 m d'épaisseur, ont été trouvés près des bains » (VAN NEUSS, H. et BAMPS, J.-A. 1888, p. 348); à Tournai (Marché-aux-Jambons): « ...baignoire de plan rectangulaire de 2,53 m de long sur 1,42 m de large, dont trois des parois étaient revêtues de belles plaques en marbre blanc hautes de 1,25 m et larges de 52 à 58 cm » (AMAND, M., 1946, p. 101); à Gerpennes, « Au-dessus du niveau que l'eau atteignait dans les baignoires, le mur recouvert de plaques de marbre ressemblant beaucoup à celui qu'on désigne aujourd'hui, dans le commerce, sous le nom de Sainte-Anne » (HENSEVAL-KAISIN, 1875, p. CXI); à Pont-Croix, salle de bains avec suspensura recouverte de plaques de calcaire blanc, lambris de même nature revêtant les murs (*Gallia*, 1973, pp. 372-374); à Boussu-lez-Walcourt, caldarium pavé avec des carreaux de marbres blancs et noirs (BAYET, L., 1891, pl 55) etc.

n'ont pu pour autant rivaliser avec les mosaïques. Il semble, selon les résultats de nos recherches, que les revêtements de marbres (murs ou sols) aient été principalement réservés aux pièces luxueuses des habitations (souvent construites sur hypocauste⁴ et parmi celles-ci, surtout celles des bains⁵). Place Saint-Lambert, Paul LOHEST, en 1907 (*Ibidem*, p. 424), a retrouvé des plaques de marbres en place, à deux endroits différents du secteur des bains: un mur décoré dans un couloir de service des bains, au nord de l'hypocauste de 1907 (tepidarium?) et une ou plusieurs plaques de marbres ornant les parois de la piscine froide (« blanc brouillé d'Italie »). Les plaques étaient fixées avec un mortier blanc. Un agencement identique est signalé à propos des fouilles du balneum de Boirs « Village » (PEUSKENS, N., TROMME, F., 1977-79, p. 392). Des fragments de plaques de marbre ont été retrouvés en place sur les parois de la piscine du frigidarium. Si les hauteurs de ces plaques sont inconnues, leurs longueurs ne manquent pas d'impressionner: 1,01 m pour l'une, 1,74 m pour l'autre (épaisseurs respectivement de 25 et 23 mm).

Les fragments de marbre (non en place) que l'on retrouve dans une fouille, comme ceux de la place Saint-Lambert, par exemple, sont d'épaisseurs fort variables. Le simple bon sens nous incite à croire que les plaques les plus épaisses sont destinées au revêtement des sols tandis que les plus minces sont destinées à la décoration des murs. Rien n'est moins sûr, hélas!, car à Boirs « Village », les dalles de marbres (en place) qui recouvraient le sol du frigidarium avaient des épaisseurs variant de 10 à 40 mm. Tandis que les plaques murales, nous l'avons vu, avaient des épaisseurs de 25 et 23 mm. Donc certaines dalles de sol étaient nettement moins épaisses que les plaques murales. Certaines pièces typiques uniquement, comme les baguettes arrondies qui devaient servir de bordures aux panneaux muraux, ou des pièces comportant des encoches ou des trous circulaires pour fixer les crampons ou chevilles⁶, peuvent être considérées avec quelque certitude, comme ayant fait partie de revêtements muraux. Place Saint-Lambert, nous ne pouvons malheureusement pas reconstituer le moindre revêtement mural ou de sol. C'est pourquoi il nous a semblé intéressant de reproduire ici la photo du revêtement du sol du tepidarium des bains de Pont-Croix (Bretagne). Beaucoup de pièces de la place Saint-Lambert ressemblent à celles utilisées à Pont-Croix (fig. 124: 4). Voici la description de cet *emblema*: « Le sol portait un beau dallage combinant harmonieusement des matériaux relativement modestes: la brique, l'ardoise et le calcaire; le dessin imite un tapis géométrique: sur un fond blanc en

(6) Aucun crampon mural, ou reconnu comme tel, n'a été retrouvé place Saint-Lambert, excepté des crampons fixant des tuiles de remplissage sur un mur effondré dans le premier évidement (voir ci-dessus, p. 50). Selon Paul LOHEST, les plaques de marbres retrouvées en place étaient fixées avec du ciment (LOHEST, P., 1909, p. 419). Cependant, certaines plaques trouvées ultérieurement sont munies d'encoches ou de trous circulaires destinés à recevoir des crampons. Les fouilles de la villa romaine de Nouvelles (Hainaut) ont livré des « attaches en fer » de 11 cm de long et recourbées aux deux extrémités (LEBLAIS, 1968).

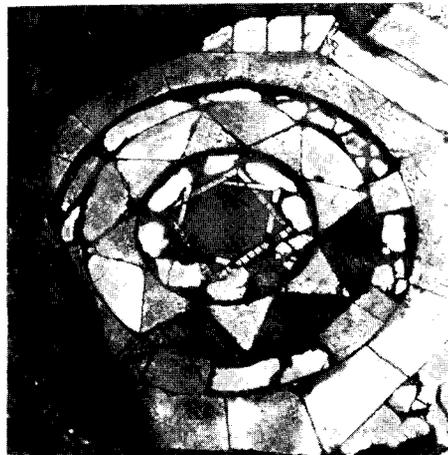
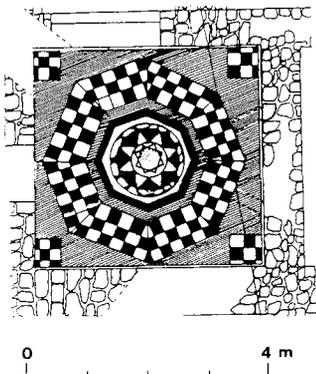
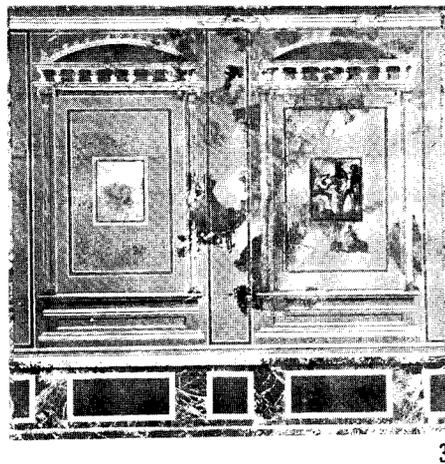
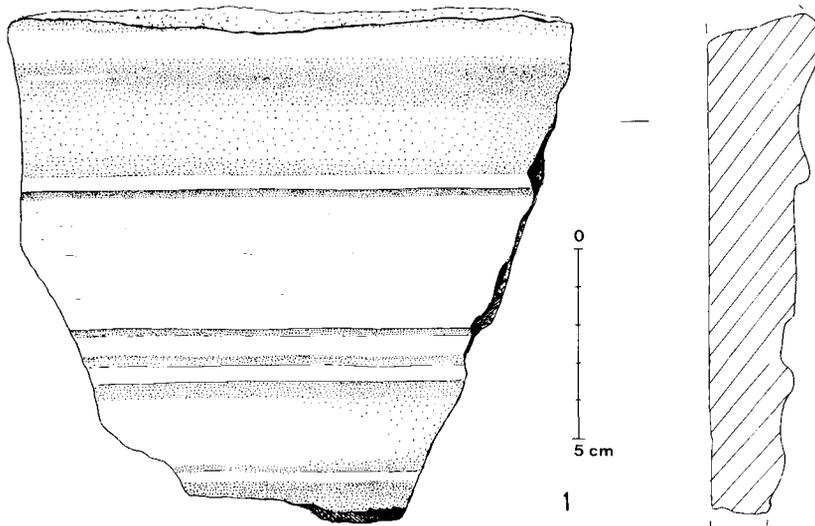


Fig. 124

Fig. 1: Moulure en calcaire n° 86,

Fig. 2: Pompéi, Aphrodite attachant sa sandale (marqueterie de marbre) - Naples, Musée national (GASSIOT-TALABOT, G., La peinture romaine et paléochrétienne, éd. Rencontre, Lausanne, (1965), p. 65),

Fig. 3: Peinture murale surmontant une marqueterie de marbre reconstituée, Trèves, Landesmuseum (SCHINDLER, R., Führer durch das Landesmuseum Trier, Trier, 1980, fig. 231),

Fig. 4: Emblema du Tepidarium de Pont-Croix (opus spicatum). (Pont-Croix, dans Gallia, t. 31, fasc. 1, 1973, fig. 23, p. 371 et fig. 25, p. 372).

plaques de calcaire, agrémenté aux quatre coins d'un damier d'ardoises et de calcaire, un octogone de même composition occupe toute la partie centrale. Le milieu est orné d'une étoile à huit branches, en plaques de calcaire triangulaires, dont le centre, par un entrelacs de bandes de schiste et de calcaire entourant une brique, forme une nouvelle étoile à huit branches. Ce jeu de carés, se résolvant en étoiles et en octogone, est du plus bel effet décoratif» (*Gallia*, 1973)⁷. Bien sûr, un décor figuré en opus sectile, ou un revêtement à figures géométriques qu'il soit mural ou de sol, n'offre pas des nuances d'ombres et de lumières, de modelés et de couleurs comparables à ce qu'on trouve dans les plus belles mosaïques et dont le génie romain nous a livré de si beaux exemples. Mais les rares compositions connues dans leur entièreté nous laissent entrevoir que dans sa relative simplicité, la décoration en *opus sectile* pouvait être du plus bel effet.

II. ORIGINES DES MARBRES DE LA PLACE SAINT-LAMBERT⁸

Parmi les nombreux fragments de marbres retrouvés au cours des différentes campagnes de fouilles, nous avons distingué onze types de roches différents :

Type I: Calcaire « Viséen ». Cette roche affleure dans la vallée de la Meuse, au nord de Verviers, dans la fenêtre de Theux et dans la région de Dinant. Dans le cas présent, il s'agit plus particulièrement du V2b β (unité β du « Viséen » moyen b) et présent dans la vallée de la Meuse, en amont de Liège à partir de Flémalle (couleur : gris bleuté et foncé).

Type II: Calcaire rouge dit « frasnien » (Gisements : aires centrales du synclinorium de Dinant), « rouge de Belgique » ou « rouge de Flandre ». Les carrières les plus proches sont situées à Barvaux à 40 km de Liège (V.O.). La carrière la plus importante et la plus ancienne (?) se trouve à Vodecée près de Philippeville (80 km de Liège - V.O.). Cette roche exploitée très anciennement a été exportée dans le monde entier (couleur : rouge avec filets de calcite blanche).

Type IIIa: Calcaire macro-cristallin de type carrare. Il pourrait provenir de géodes pluridécimétriques telles que l'on en connaît dans les brèches viséennes. Se trouve dans la vallée de la Meuse, région de Namur et de Dinant. Plus vraisemblablement de Namur car ce type de brèche y est courant (couleur : gris clair avec de grandes géodes de calcite blanche).

Type IIIb: Grande brèche sédimentaire (Viséen âge supérieur, V3a). Se trouve dans la vallée de la Meuse aux environs de Namur. Fort exploitée au XVIII^e siècle ainsi que les brèches rouges. On a pu s'en servir pour imiter le

Carrare lorsqu'elle présente des amas de calcite macro-cristalline (couleur : gris clair avec veines de calcite blanche).

Type IV: Grès feldspathique (arkose) à grains fins. Des roches de ce type sont connues dans le gedinnien (Dévonien inférieur) des environs de Mondrepuits (massif de Rocroi, frontière franco-belge) (couleur : beige foncé).

Type V: Porphyre rouge et vert. Roche magmatique que l'on ne retrouve pas en deçà d'un rayon d'au moins 700 km par rapport à notre pays (Alpes?) (couleur : rouge bordeaux finement grené de blanc ; vert foncé avec grands cristaux vert clair)⁹.

Type VI: Roche métamorphique en provenance d'un gisement qui pourrait être situé dans les Alpes (couleur : différentes nuances de vert avec taches noires).

Type VII: Marbre blanc (aspect saccharoïde) appelé aussi marbre statuaire. Pourrait provenir du Massif Central, des Alpes méridionales, de Toscane (environs de Luni et Carrare) ou de Grèce (environs d'Athènes ou de l'île de Paros).

Type VIII: Cipolin d'Italie (se trouve en Grèce, Italie ou Suisse). Celui-ci provient très probablement d'Italie (« blanc brouillé d'Italie ») (couleur : gris blanc avec veines parallèles vert clair).

Type IX: Grès gedinnien du massif de Stavelot (formation de Fooz). Les affleurements de cette roche pouvaient se trouver dans l'Antiquité en bordure du Condroz, dans la vallée de la Meuse et la vallée de la Vesdre. Etant donné la très petite quantité de pierres taillées de ce type retrouvées dans la fouille, il s'avère très difficile de trouver l'endroit d'extraction. Cependant, il est certain que cette roche est d'origine wallonne (couleur : bordeaux clair)¹⁰.

Type X: Brèche calcaire (Viséen supérieur V3a) (couleur : gris clair, gris foncé).

Type XI: Frasnien noir à taches grises (Sainte-Anne?) (couleur : fond gris très foncé avec taches grises plus claires).

III. INVENTAIRE ET MORPHOLOGIE (fig. 125 à 127)

Il n'est pas question ici de donner un inventaire exhaustif de tous les fragments de marbre récoltés dans les fouilles de la Place Saint-Lambert. Tout au plus nous contenterons-nous de donner un aperçu des pièces présentant les formes les plus typiques ainsi que celles présentant un intérêt particulier (gravures, mortaises, traces de mortiers, bords, etc.).

Groupe I: Les *crustae* du groupe I sont toutes en marbre du type VII. Ce sont des baguettes arrondies sur une face. La forme de ces marbres les destinait à servir probablement de bordure à des panneaux muraux de dimensions variables. Certains de ces fragments sont biseautés à 45° (angles) (fig. 125 : 1, 2, 3), d'autres selon un angle plus aigu (fig. 125 : 4). Les épaisseurs sont très variables : de 10 à 20 mm (fig. 125 : 5 à 14). (L.1197 ; L.3673 ; L.3706 ; sect. A, c.20 ; L.3158 ; L.3485 ; L. 979 ; L.3647 ; L.3647 ; L. 979 ; L. 726 ; L.1467 ; L.3576 ; L. 754).

(7) Voir aussi pavement en marqueterie de Vieux-Rouen-sur-Bresle (MANGARD, M., 1976).

(8) Nous remercions très vivement M. Eddy Poty, 1^{er} assistant au laboratoire de paléontologie animale de l'Université de Liège pour l'aide qu'il nous a apportée à l'identification des différents types de roches.

(9) On retrouve des roches de ce type dans les murs médiévaux de l'abbatiale de Stavelot (XI^e siècle).

(10) Voir également L. ANDRE, 1983-1984.

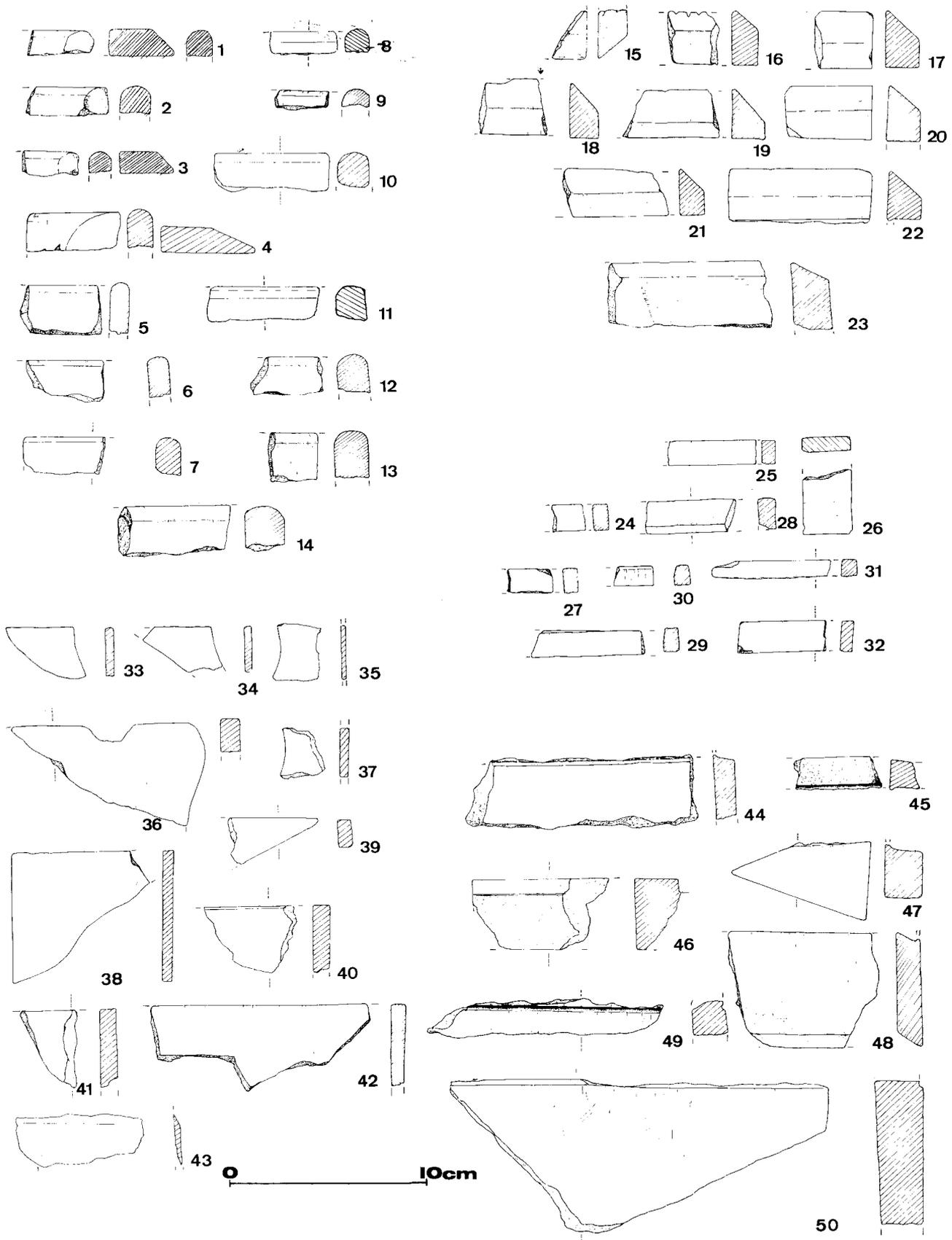


Fig. 125
 Les « marbres » gallo-romains (1/3)

Groupe II: Lames de marbre du type VII, de section trapézoïdale (trapèze rectangle). Certaines pièces portent encore des traces de mortier sur trois faces. Seul le biseau devait être apparent. Ces pièces devaient également faire partie d'un revêtement mural et servir à réaliser un changement de plan dans la surface à décorer. (fig. 125: 15 à 23). (L.1256, L.2745, L.2874, L.1256, L.3761, L. 726, L.1284, L. 726, L.2664).

Groupe III: Baguettes de sections rectangulaires de largeurs et d'épaisseurs variables. Certains de ces fragments sont en marbre de type VII (fig. 125: 24, 25, 26, 27); d'autres sont découpés dans la roche de type IX (fig. 125: 28, 29, 30, 31); d'autres encore dans la roche de type I (fig. 125: 32). Nous pensons que ces menus fragments devaient également faire partie d'une décoration murale. (L.3301, L.3765, L. 679, L.3650, L.3186, L.2370).

Groupe IV: Fragments relativement peu épais dont certains présentent des découpes circulaires (fig. 125: 33, 34, roches de type VI; n° 35, 36, roches de type I; n° 37, 38, roches de type IIIa). D'autres fragments sont à bords rectilignes (n° 39, roche de type IIIa; 40, roche de type VI; 41, roche de type II). Le fragment 42 n'est pas inventorié et est de type VIII. Le fragment 43 est en schiste (ardoise). Ces fragments ont probablement dû faire partie d'une décoration murale en *opus sectile* en raison de la grande variété de tons qu'ils présentent, de leur relative minceur et de leurs formes. (L.3647, L.3647, L.3078, L.1477, L.3078, L.1187, L.3485, L.3169, L.2884, L.3485).

Groupe V: Tous ces fragments comportent un bord rainuré. Ils ont donc également dû faire partie d'une décoration murale. En effet, deux faces au moins devaient être visibles. Par ce fait le bord rainuré devait se trouver en ressaut, ce qui ne s'explique guère dans le cas d'un pavement de sol (fig. 125: 44, 45, roches de type VIII; n° 46, 47, 48, 49, roches de type IIIa; n° 50, roche de type I). (L.1726, L. 726, L.1389, L. 939, L.1083, L. 939, L.1423).

Groupe VI: Tous ces fragments comportent des encoches de section circulaire ou carrée, soit sur la face interne, soit sur la face externe, quelquefois même dans l'épaisseur de la tranche. Ces fragments ont dû faire partie également d'un revêtement mural car ces excavations étaient destinées à recevoir des crampons qui les fixaient au mur. Sur certains d'entre eux des traces de mortiers sont également visibles sur la face interne (rugueuse). Malheureusement nous n'avons recueilli aucun de ces crampons (fig. 126: 51, 52, 53, 54, 55, roches de type IIIa; n° 56, roche de type I; n° 57, 58, roches de type IIIb). Sur le fragment 58 qui est de forme courbe, on peut encore voir sur l'extrême bord de la découpe grossière le tracé de l'artisan. Des fragments de revêtements muraux avec encoches pour crampons ont été retrouvés lors des fouilles du sanctuaire de Clavier-Vervoz (WITVROUW, 1975-1976, fig. 11, 1, 4, 6, p. 158). (L. 726, L.2745, L.3078, L. 979, L.3078, L.1186, L.3764, L.2089).

Groupe VII: Fragments qui ont dû également faire partie

d'un revêtement mural car certains d'entre eux ont un bord droit biseauté et poli. Seuls la face externe et le bord biseauté ne portent pas de trace de mortier. Ces fragments pourraient être comparés à ceux du groupe V (fig. 126: 59, 60, 61, 62, roches de type IIIa); le fragment 63 n'est pas biseauté, il s'agit également d'un fragment de revêtement mural (fig. 126: 63, roche de type I). (L.2798, L.3635, L.2745, L.2783, L.2722).

Groupe VIII: Ces fragments sont d'une grande variété de formes et ont tous un bord droit. Il est extrêmement difficile de leur donner une destination. Ils sont d'épaisseurs variables. Certains ont dû faire partie d'un revêtement de sol. Ils ont parfois une ou deux faces polies. Ils comportent tous des traces de mortiers, parfois sur plusieurs faces (fig. 127: 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, roches de type IIIa). Le n° 73 présente un bord arrondi, il est à rapprocher des fragments du groupe I. Le n° 74 présente sur la face externe des morceaux de cercles concentriques tracés à la pointe (fig. 127: 73, 74, roches de type IIIa); (fig. 127: 75, roche de type IIIb); (fig. 127: 76, roche de type V); (fig. 127: 77, roche de type I); (fig. 127: 78, roche de type IV, bordure de lambris?); (fig. 127: 79, roche de type X); (fig. 127: 80, 81, 82, 83, 84, 85, roches de type I); le n° 86 est probablement un fragment mouluré de chambranle de porte et est taillé dans une roche de type XI (fig. 124: 1). Le même type de moulure se retrouve à la villa de Nouvelles (LEBLOIS, Ch. et Y., 1968, pl. XXX) et à Basse-Wavre (DENS et POILS, 1905).

Remarque: Signalons en outre la présence de quelques tesselles de mosaïque taillées dans une roche de type I.

IV. TRANSPORT (fig. 128)

Nous voyons que la villa de la Place Saint-Lambert a livré 11 types de roches différents. En 1983, (DEGBOMONT, J.-M., 1983, p. 29) nous nous étonnions de la grande diversité de ces roches, mais quelques investigations dans les comptes rendus de fouilles des grandes villas de notre région nous ont laissé entrevoir que cette diversité n'est pas tellement rare. La villa de Nouvelles (Hainaut) par exemple, a livré vingt-sept variétés de roches parmi lesquelles seulement trois variétés de roches belges employées en grandes quantités. Les autres origines sont les Vosges, les Pyrénées, l'Italie, la Tunisie, les basaltes des massifs volcaniques rhénan et du Massif Central (LEBOIS, Ch. et Y., 1968). Ceci nous amène à penser que le commerce des marbres et des pierres nobles était une activité économique plus importante qu'on ne l'a cru jusqu'ici, dans l'ensemble du monde romain. Sidoine Apollinaire nous en donne confirmation par la négative, dans la lettre décrivant sa villa d'*Avitacum* en Auvergne: « Vous vous inquiétez peut-être des marbres? Ni Paros, ni Carystos, ni Proconèse. La Phrygie, la Numidie ni Sparte, n'ont envoyé ici la variété de leurs revêtements, vous n'y trouverez même pas de placages imitant le porphyre qu'on va chercher parmi les rochers d'Ethiopie et les abîmes pourprés que teint la couleur du vrai coquillage. Mais si notre richesse ne va pas jusqu'à l'éclat glacé des roches étrangères,

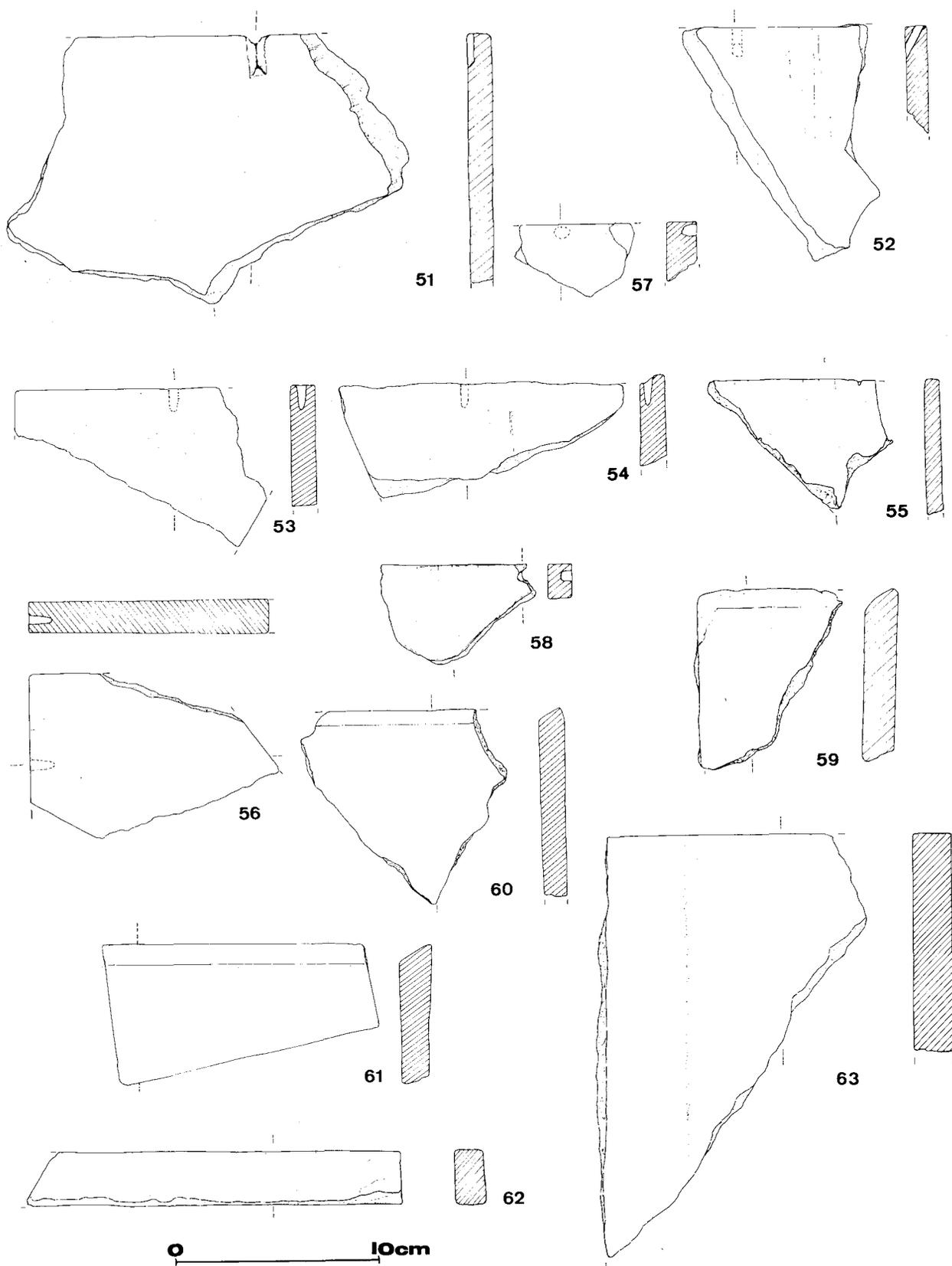


Fig. 126
 Les «marbres» gallo-romains (1/3)

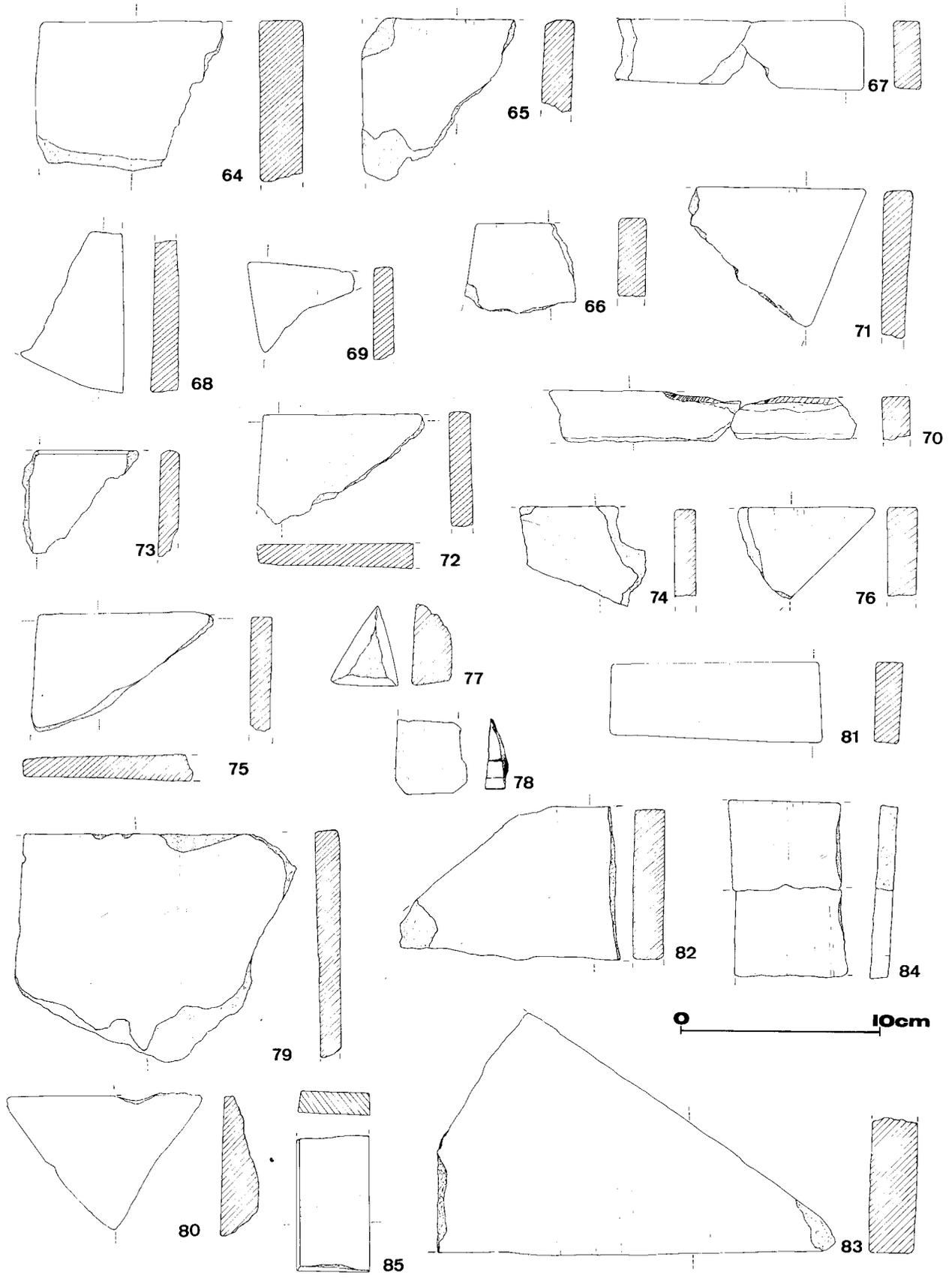


Fig. 127
Les « marbres » gallo-romains (1/3)

notre chaumière, ou plutôt notre hutte, possède cependant la fraîcheur des pierres du pays.» (BARET, 1887). Dans la villa de la place Saint-Lambert, «la fraîcheur des pierres du pays» ne manquait pas d'agrémenter la demeure car, sur onze types de roches, huit sont originaires de la région proche. Si le transport de ces «marbres» posait déjà certains problèmes, que dire des roches étrangères? car certaines sont probablement d'origine grecque ou plus lointaine encore.

Selon François BRAEMER (1984), l'importation de pierres nobles d'origine méridionale a été favorisée par deux axes sud-nord fluviaux et maritimes. Le premier est le sillon rhodanien qui permettait de joindre les grands centres du nord-est de l'Empire par la Saône, la Moselle, vers Metz, Trèves et le Rhin. Également par la Saône et le Doubs vers Besançon, Mulhouse et le Rhin. La Saône permettait également de joindre la vallée de la Meuse qui acheminait les pierres jusqu'à la lointaine civitas Tungrorum et la Toxandrie. La deuxième voie d'importation partait de la vallée de la Garonne (nombreux gisements dans les Pyrénées, voir carte, fig. 128: 1) vers l'océan atlantique. Cette voie permettait, en longeant les côtes de la Gaule, d'atteindre la Bretagne, les côtes d'Angleterre et de la Mer du Nord. En sens inverse, les «marbres» belges semblent également avoir été exportés vers la Gaule et les régions rhénanes (présence de marbre «noir» belge dans la basse vallée de l'Oise, de rouge frasnien à Cologne) (BRAEMER, Fr., 1984) (voir carte fig. 128: 2). Il semblerait que l'Escaut également ait joué un rôle important dans le commerce des «marbres» régionaux.

Grâce à Fr. Braemer et ses collaborateurs, les recherches dans ce domaine semblent progresser avec bonheur. Malheureusement comme le prétend cet auteur, nous n'arriverons pas à des résultats probants, tant que les archéologues ne seront pas parvenus, d'une part, à identifier avec précision les différents types de roches et leur lieu d'extraction, et d'autre part, à utiliser une nomenclature précise pour désigner ces dernières. Par simple compilation, il est actuellement impossible d'utiliser valablement les rapports de fouilles à cause du peu de précision des descriptions, des appellations différentes pour tels types de roches aussi nombreuses que fantaisistes et du manque d'illustrations en couleurs (BRAEMER, Fr., 1971).

Bibliographie

- AMAND, M., 1946 - *Tournai, substructions romaines du Marché-aux-Jambons*, dans *l'Antiquité classique*, 15^e année, t. XV.
- ANDRE, L., 1983-1984 - *Les Pavements des thermes de Vieux-Virton*, dans DEFOSSE, P. et MATHIEU, S., *Les thermes du vicus gallo-romain de Saint-Mard*, dans *le Pays Gaumais*, 44^e et 45^e an., pp. 150-153.
- BARET, E., 1887 - *Ausone, Sidoine Apollinaire Fortunat* (col. NISARD), Paris, Didot, 1887, n° III, pp. 49-53.
- BAYET, L., 1891 - *Villa Belgo-Romaine de Boussu-lez-Walcourt*, dans *Documents et Rapports de la Société Paléontologique et Archéologique de Charleroi*, t. XVIII.
- BRAEMER, Fr., 1971 - *Les marbres à l'époque romaine*, dans *Revue archéologique*, 1971, 1.
- BRAEMER Fr., 1984 - *Remarques sur l'importation de pierres nobles dans la province romaine de Belgique*, dans *Revue du Nord*, t. LXVI, n° 260, pp. 253-259.
- CADOUX, J.-L., 1971 - *Le sanctuaire de Ribemont-sur-Ancre*, dans *Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie*.
- CHAPOT, V., 1943 - *Les styles du monde romain antique*, (= arts, styles et techniques), Larousse.
- DE BOE, G., 1975 - *Haccourt II, le corps de logis de la grande villa*, dans *Archaeologia Belgica*, 174.
- DEGBOMONT, J.-M., 1983 - *Les «marbres» de la villa romaine*, dans *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège*, Centre Interdisciplinaire de Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, Liège, p. 29.
- DENS, Ch. et POILS, J. 1905 - *L'Hostè, villa belgo-romaine à Basse-Wavre*, dans *Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, Mémoires, Rapports et Documents*, t. XIX.
- HENSEVAL-KAISIN, ..., 1875 - *Rapport sur la fouille de la villa belgo-romaine de Gerpennes*, dans *Documents et Rapports de la Société Paléontologique et Archéologique de Charleroi*, t. VII.
- LEBLOIS, Ch. et LEBLOIS, Y., 1966 - *Une pièce remarquable de la villa gallo-romaine de Nouvelles (Hainaut)*, dans *Latomus*, t. XXV, pp. 805-823.
- LOHEST, P., 1909 - *Fouilles de la Place Saint-Lambert à Liège en 1907, une villa belgo-romaine*, dans *Annales du XXI^e Congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, t. II, *Rapports et Mémoires*, Liège.
- MANGARD, M., 1976 - *Vieux-Rouen-sur-Bresle*, dans *Gallia*, n° 34, fasc. 2, p. 338, fig. 11.
- PEUSKENS, N. et TROMME, Fr., 1977-1979 - *Deux balnea belgo-romains: Boirs «Village» et Heure-le-Romain «Sur les moulins»*, dans *Les chercheurs de la Wallonie*, t. XXIV.
- VAN NEUSS, H., et BAMP, J.-A., 1888 - *Découverte d'une villa belgo-romaine sur la limite des communes de Neerhaeren et de Reckheim*, dans *Bulletin des Commissions Royales d'Art et d'Archéologie*, 27^e an.
- WITVROUW, J., 1983-1984 - *Fragments d'opus sectile découverts à Clavier-Vervoz*, dans *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condruz*, t. XVIII.
- WITVROUW, J. et WITVROUW, D., 1975-1976 - *Le sanctuaire belgo-romain de Clavier-Vervoz* dans *Bulletin du Cercle archéologique Hesbaye-Condruz*, t. XIV, pp. 147-216.
-, 1973 - *Informations archéologiques, circonscription de Bretagne, Pont-Croix*, dans *Gallia*, t. 31, fasc. 1, pp. 371-375.

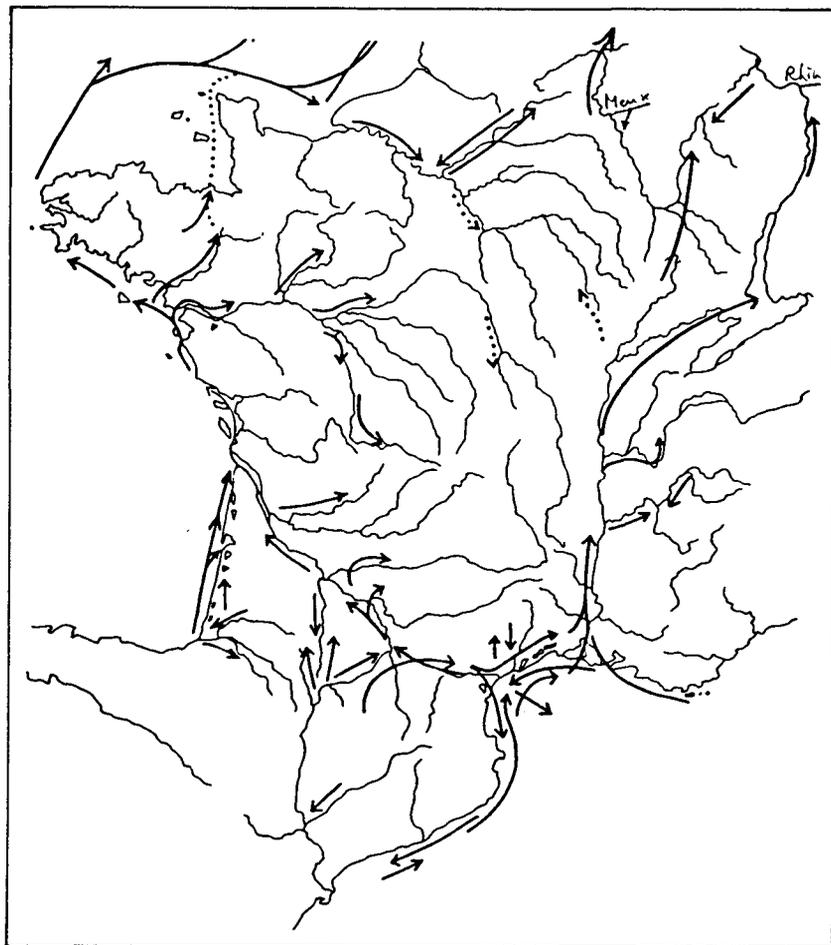
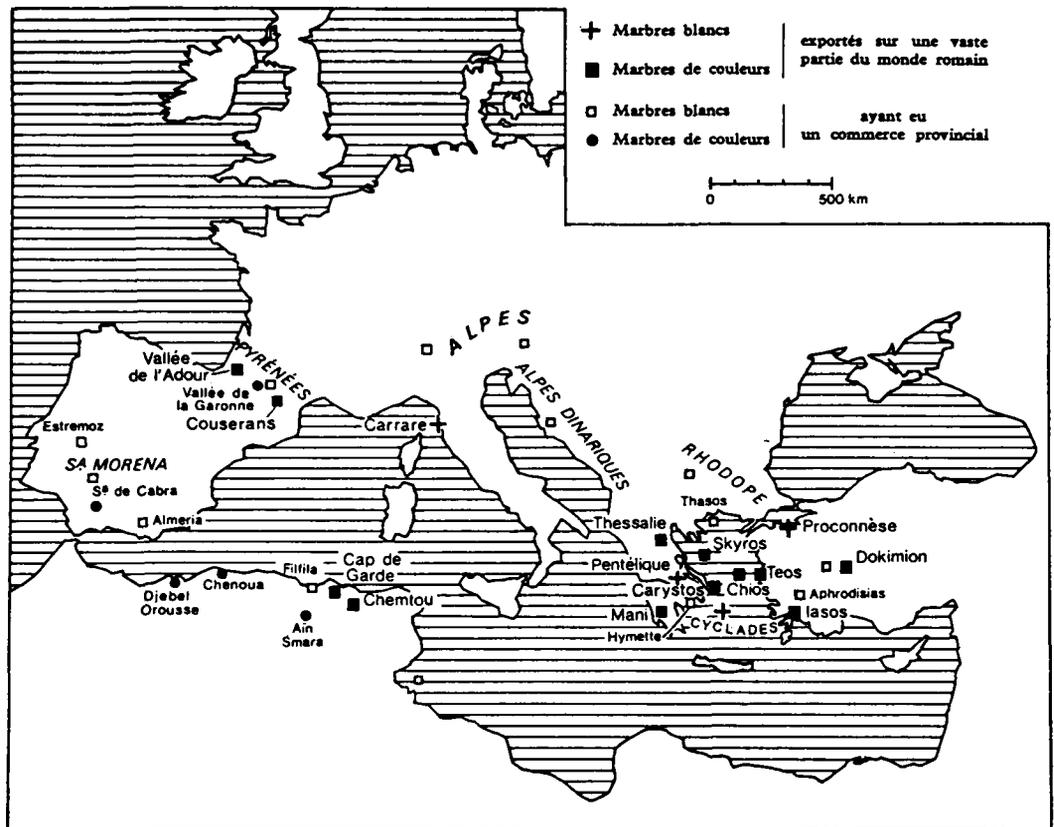


Fig. 128

Fig. 1: Principaux gisements de marbres exploités à l'époque romaine (F. BRAEMER, 1971, 1, p. 171, fig. 1),

Fig. 2: Voies importantes d'acheminement d'éléments de décoration en pierres nobles (F. BRAEMER, 1984, p. 254, fig. 1).