

L'atelier de verrier antique de la Montée de la Butte à Lyon et ses productions

Sylvain Motte*, Serge Martin*

La présente contribution a pour thème la récente découverte d'un atelier de verrier antique réalisée lors d'une fouille de sauvetage durant l'hiver 2000-2001¹. Sur cette parcelle, située à l'angle du Quai Saint-Vincent et de la Montée de la Butte, dans le 1^{er} arrondissement de Lyon, un projet immobilier comportant de profonds terrassements nécessitait cette opération archéologique. Le site de la Montée de la Butte est implanté sur la rive gauche de la Saône, en amont de la Presqu'île, au cœur du Défilé de Pierre-Scize, qui sépare les collines de la Croix-Rousse et de Fourvière. Le terrain sous-jacent est composé de sables carbonatés, issus d'inondations de la Saône coulant juste au sud ; ces sables sont surmontés de limons bruns pédogénésés d'origine colluviale provenant des pentes de la Croix-Rousse. Dès le XIX^e siècle, divers travaux de terrassement dans le quartier de la Butte laissaient supposer que ce secteur était voué à l'artisanat de la céramique et du verre durant l'Antiquité². Depuis les années 1960, des travaux ont confirmé l'existence d'un vaste quartier artisanal gallo-romain compris entre le Grenier d'Abondance (actuellement, Direction Régionale des Affaires Culturelles, 6 quai Saint-Vincent) et la Rue de la Muette (fig. 1). Les premières découvertes relatives aux productions des verriers datent de 1965 et se situent place du 175^{ème} Régiment d'Infanterie à quelques mètres à l'ouest du site présenté ici. Un an plus tard, au même endroit, lors des travaux d'installation d'une citerne, les vestiges d'un atelier producteur sont mis au jour avec notamment des débris de balsamares de type Isings 6 (Nenna, Vichy, Picon, 1997). Enfin, au cours de l'année 2000, deux fours de verrier ont pu être fouillés dans la cour des bâtiments des Subsistances situé 8 bis Quai Saint-Vincent, à environ 150 m à l'est du site de la Butte, sur la même rive de la Saône (Becker, Monin 2000 et dans ce volume). Ces

divers témoins permettent donc de considérer ce secteur de la rive gauche de la Saône comme un quartier voué à la production du verre durant le premier siècle de notre ère.

1. Le site de la Montée de la Butte

Malgré les difficultés d'interprétation dues à de nombreuses perturbations modernes, quatre états de l'occupation gallo-romaine ont été identifiés. On distingue tout d'abord, une fréquentation datée de la fin du règne d'Auguste caractérisée par des structures modestes comme des fosses et des trous de poteau. À partir des années 40 de notre ère, se met en place une occupation beaucoup plus dense marquée par une importante activité artisanale de verriers et de céramistes qui s'achève à la fin du 1^{er} ou au début du 11^e siècle. La fabrication de céramique est attestée par trois fours de potiers et par un riche mobilier. Trois types de production ont été fabriqués sur le site : des lampes, des céramiques à parois fines et des céramiques communes à pâte claire. Parallèlement à l'activité potière s'établit l'atelier de verrier. Au début du 11^e siècle, l'activité artisanale cesse, et, dans le courant de ce même siècle, est construit un édifice monumental dont les très larges et profondes fondations coupent nettement les niveaux liés au fonctionnement des ateliers. Le monument, dont tout porte à croire qu'il s'agit d'une porte, est abandonné au 14^e ou au 15^e siècle. Après sa destruction, un grand four à chaux est construit afin de transformer sur place les matériaux calcaires de son élévation. Une vingtaine de sépultures témoignent de la vocation funéraire du lieu à la fin de l'Antiquité. Enfin, les vestiges d'un atelier de fondeur de cloches du 19^e siècle ont pu aussi être étu-

* INRAP, 12 rue Maggiorini, 69500 Bron.

¹ L'opération archéologique a été réalisée par une équipe de l'AFAN. Équipe archéologique : F. Blaizot, C. Bonnet, J. Faletto, S. Martin, S. Motte (responsable d'opération), D. Mazuy, C. Plantevin, P. Roussel, V. Monnoyeur-Roussel. Suivi scientifique et administratif : Michel Lenoble du Service Régional de l'Archéologie de Rhône-Alpes.

² Dans les années 1840, un artisan fondeur de cloches avait signalé la présence de nombreux vestiges antiques lors de creusements de fosses dans son atelier. C'est justement son atelier que nous avons mis au jour sur le site de la Butte.



Fig. 1 — Les ateliers de potiers gallo-romains de Lyon (d'après Desbat *et al.* 1997).

diés.

2. Les vestiges de l'atelier de verrier

Après la fréquentation assez modeste du début du 1^{er} siècle apr. J.-C., le site connaît à partir des années 40, une occupation marquée, entre autres, par la mise en place d'un atelier de verrier. Une quinzaine de fours de verrier plus ou moins complets et trois fosses dépotoirs ont été fouillés (fig. 2). Ces structures ont fourni un abondant mobilier de verre. À l'exception d'un exemplaire plus complet, seule la partie basse des fours est conservée ; elle est aménagée en fosse de plan circulaire ou ovale. Un niveau de circulation, constitué de limons indurés et rubéfiés, subsiste fréquemment autour de celles-ci. De leur comblement limoneux proviennent des éléments de terre cuite issus des parois et des fragments de tuiles ou de briques ainsi que des débris de verre.

Les fours sont concentrés en trois groupes qui définis-

sent autant d'aires de travail de verrier. En limite nord de l'emprise, le groupe I compte au moins trois fours. Plus au centre du site, les groupes II et III sont éloignés de 2,50 m. Ils comportent plusieurs unités dont certaines sont reconstruites sur le même emplacement mais dont seulement deux voire trois ont fonctionné simultanément. Trois autres fours sont isolés sur des zones très perturbées par les remaniements antiques et modernes ; ils appartenaient peut-être aussi à des aires de travail dont les autres fours auraient été détruits.

Les structures annexes et même les niveaux de circulation liés à ces aires de travail sont rares ou mal conservés : deux fosses dépotoirs ont fonctionné avec le groupe II, une autre fosse avec certains fours du groupe III et des lambeaux de sol subsistent en périphérie des groupes II et III. Seuls trois ou quatre murs ont conservé une relation stratigraphique directe avec l'atelier de verrier et devaient appartenir à une construction liée aux fours du groupe III. Les vestiges de l'atelier sont tous situés à l'est d'un long mur d'axe pratiquement nord-sud (mur M234-557). À

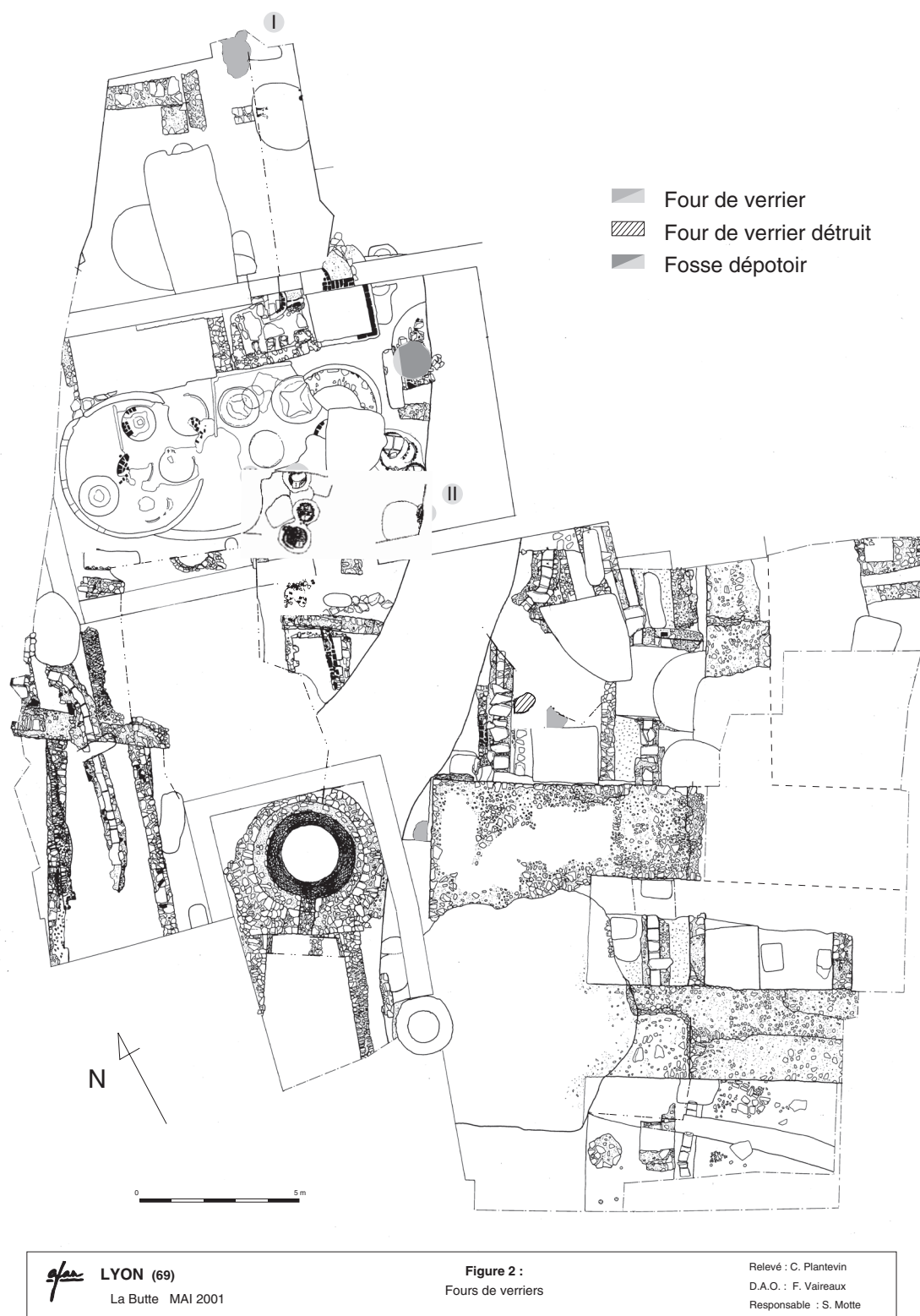


Fig. 2 — Plan des structures relatives à l'atelier de verrier.

l'ouest de ce dernier, les murs de cette période d'occupation diffèrent des murs liés à l'atelier : ils sont plus larges et associés à des murs portiques et suggèrent des bâtiments liés à un habitat.

2.1. Les fours du groupe I

Trois fours, situés au nord du site en limite d'emprise, appartiennent à ce groupe (fig. 3). Le four F20 est le premier construit. Il est recoupé au nord par le four F21 qui entame également le four F106 qui s'engage dans la berme nord. Ce four F20, conservé sur une moitié sur une hauteur de 15 cm, est de même facture que le four F21 plus complet et conservé sur 25 cm de haut. Les parois et le fond de ces deux structures sont constitués de fragments de tuiles liés à l'argile. Leur diamètre interne atteint 0,60 m. La paroi orientale du four F20, comporte une ouverture à pan incliné de 45° formée d'un fragment de brique épaisse. L'entrée du four F21, de même type, se situe au sud-ouest. Une forte rubéfaction de l'encaissant limoneux, sur une épaisseur de 5 à 10 cm, témoigne de l'intensité de la chaleur dégagée lors des combustions dans ces fours.

2.2. Les fours du groupe II

Le groupe II se trouve à une quinzaine de mètres au sud du groupe I (fig. 2 et 4). Il comprend au moins cinq fours concentrés sur une surface restreinte de 2 m², et un autre un peu plus au sud. Le four F24 est le plus récent du groupe II (fig. 5). De la présence de grands fragments de tuiles et briques dans les parois découle un plan plutôt polygonal. Ses parois, hautes de 0,15 m, sont couvertes de concrétions et de coulures de verre sur plusieurs épaisseurs. Le fond est formé de deux grandes briques posées à plat et calées au sud par de plus petits fragments. Une des deux briques est

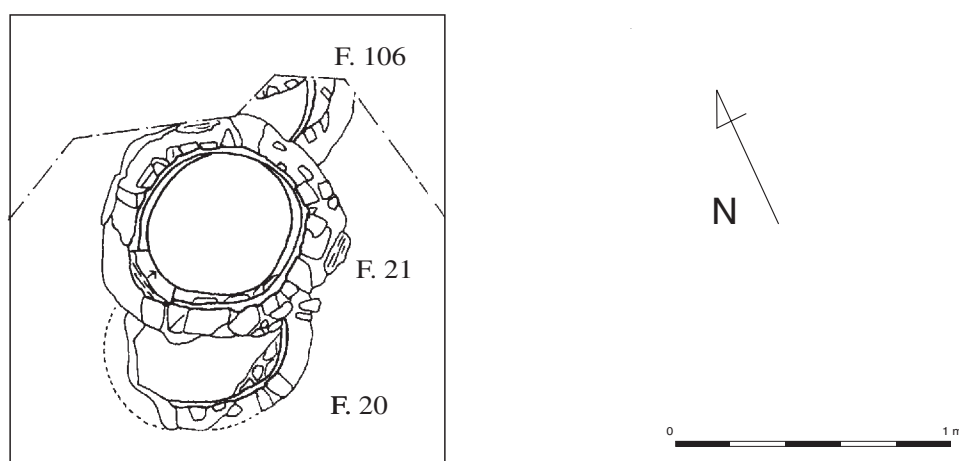
intacte, elle a pour dimensions 43 x 30 cm et une épaisseur de 6 cm. Lors du prélèvement de cette dalle, nous avons eu l'émotion de découvrir, dans l'argile cuite, l'empreinte de la main du constructeur de ce four. Ces briques ont été calées sur une couche argileuse, cuite sur 4 à 5 cm d'épaisseur par le fonctionnement du four. Une brique large de 0,20 m et inclinée à 45° constitue l'entrée du foyer située au sud-est, comme celle du four F20 du groupe I.

Le four F25, installé dans le four F91, a pour diamètre 0,40 m. Ses parois sont édifiées avec des fragments de tuiles. Le fond est formé de cinq dalles de gneiss liées à l'argile. L'enfournement du bois s'effectue au sud par une ouverture de 0,30 m, comportant une dalle de gneiss inclinée.

Le four F91, le plus ancien du groupe II, présente un diamètre de 0,50 m. Les parois sont édifiées en fragments de briques et de tuiles, l'ensemble étant lié à l'argile. Le fond est constitué d'une meule en basalte recouverte d'une couche d'argile. Des fours F92 et F93 n'est conservé qu'un segment de paroi recoupé par le four F24. Les parois du four F99 sont construites en briques ; une dalle de gneiss a été utilisée pour le fond.

Ce four F99 recoupe la fosse F26, riche en mobilier de verre. D'un diamètre de 1,20 m et profonde de 0,50 m, cette fosse a certainement servi de dépotoir lors du fonctionnement des premiers fours de ce groupe. La fosse F84, au nord (diamètre 1 m et profondeur 1 m), qui a également fourni une grande quantité de déchets de fabrication et des fragments de vase en verre, est très probablement contemporaine du fonctionnement de certains fours de ce groupe II.

2.3. Les fours du groupe III



LYON (69)
La Butte MAI 2001

Figure 3:
Les fours du groupe I

Relevé / mise au net : C. Plantevin
D.A.O. : F. Vaireaux
Responsable : S. Motte

Fig. 3 — Plan des fours du groupe I.

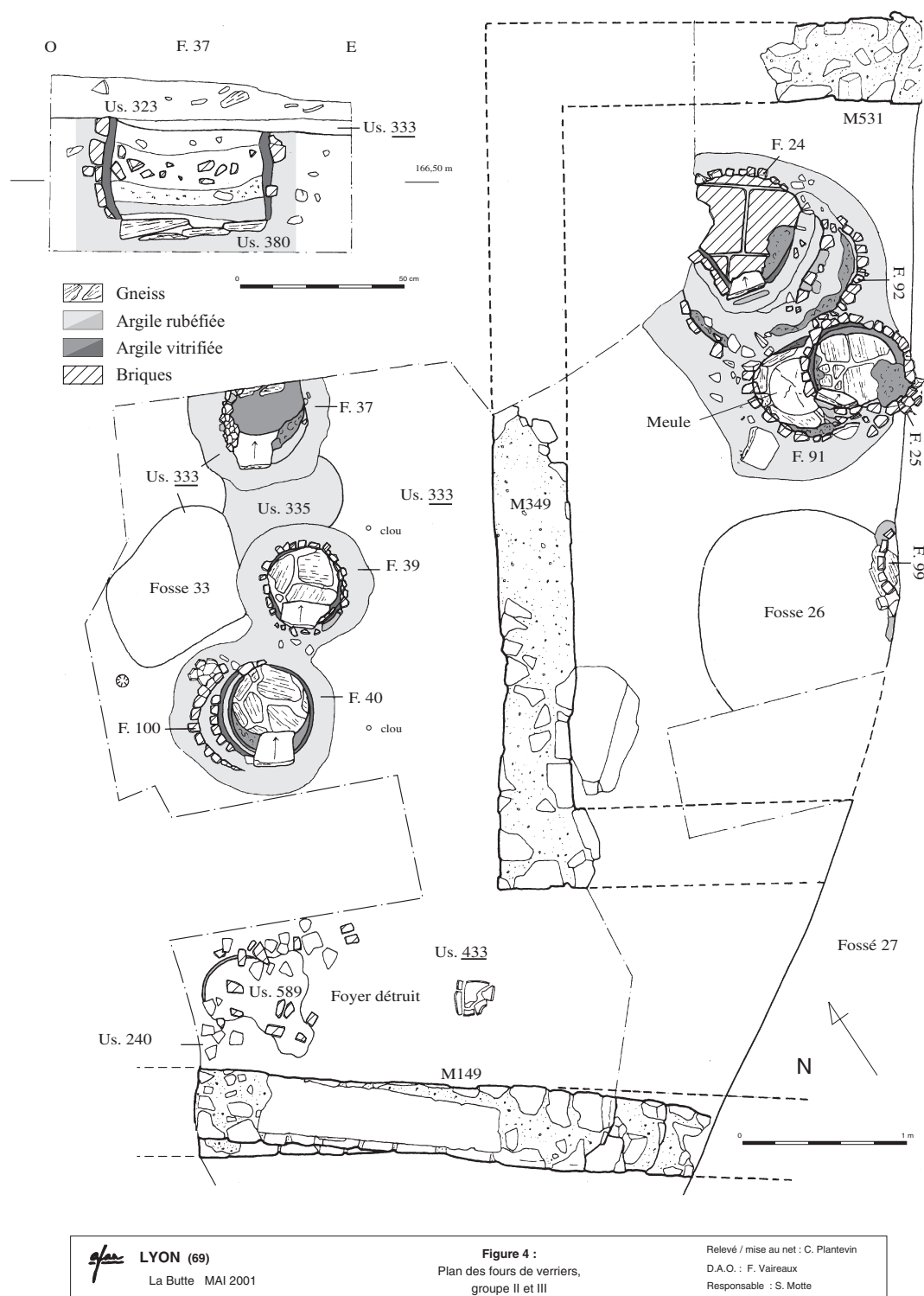


Fig. 4 — Plan des fours de verriers, groupes II et III.



Fig. 5 — Fours du groupe II, four F24 au premier plan.

À l'ouest du groupe II, ont été dégagées une autre série de fours (groupe III) ainsi qu'une fosse dépotoir (fig. 2, 4 et 6). Au sud, le four F100 est le plus ancien, il est détruit par le four F40. La fosse F33 est synchrone de ce four F40 et du four F37. Enfin, le four F39 est le plus récent, car il coupe le comblement de la fosse F33. Les abords de ces fours sont marqués par un sol de limon compacté et rubéfié par le feu. Les parois de toutes ces structures sont édifiées de la même façon : des fragments de terre cuite (tuiles ou briques) maintenus verticalement par un liant argileux.

Le diamètre du four F37 avoisine 0,40 m, le fond est formé de deux dalles de gneiss. Les parois sont en place sur 0,30 m de hauteur. L'entrée du foyer est matérialisée par une tuile inclinée, située au sud.

Le four F39 présente un diamètre de 0,40 m. Ses parois hautes de 0,25 m sont couvertes de coulées de verre. Le fond est constitué de plaques de gneiss de faible épaisseur directement posées sur le limon de base. L'ouverture du foyer, située au sud, est indiquée par la présence d'une tuile inclinée à 45°.

Le four F100, dans lequel a été construit le four F40, est très incomplet. Après démontage, il apparaît que le fond aménagé par des dalles de gneiss est commun à ces deux fours.

Le four F40, d'un diamètre de 0,50 m, a donc pris la place du four F100. Un fragment de tuile inclinée marque son ouverture au sud. On note, dans la construction des parois (hauteur 25 cm), l'emploi de dalles de gneiss en plus des briques et des tuiles.



Fig. 6 — Fours du groupe III.

La fosse F33, contemporaine des fours F37 et F40 possède une ouverture ovale (ouverture maximale 1 m) et une profondeur de presque 1,20 m. Le profil des parois, creusées dans le limon, est vertical ou en léger surplomb. Le remplissage a fourni de nombreux fragments de vase en verre et de déchets issus du travail de cette matière. Cette fosse a été utilisée comme dépotoir par les verriers, mais son utilisation originelle a pu être autre : l'extraction de sédiments pour le montage des fours peut être évoquée.

La fouille a montré que les fours les plus récents de ce groupe III sont contemporains des murs M149 au sud, M349 à l'est et sans doute M531 au nord (fig. 3). Ces murs appartiennent à un ensemble architectural, bâtiment ou enclos, en relation avec l'atelier de verrier, mais il est difficile de se prononcer sur un plan cohérent à partir de ces maçonneries trop lacunaires. Tout au plus peut-on envisager un accès à l'aire de travail du groupe III entre les murs M149 et M349.

2.4. Les fours isolés

Le four F55 est situé au sud-ouest des groupes étudiés précédemment (fig. 2 et 7). Ce four est incomplet, mais son plan évoque un accès à la chambre de combustion au sud, du côté qui se rétrécit. Les parois du foyer subsistent sur 20 cm de hauteur et sont construites avec quatre dalles de gneiss verticales renforcées ou calées par des fragments de tuiles et de briques liés à l'argile. Le fond comporte un disque en céramique également recouvert d'argile (fig. 8).

Le four F71 est très incomplet, mais on peut estimer son diamètre à 0,60 m pour une profondeur de 0,20 m. Sa technique de construction se rapproche de celle du four F55 : parois montées à l'aide de dalles de schistes plantées et d'un liant argileux abondant.

Le four de verrier F16, construit sur la démolition d'un four de potier, a conservé une partie de sa chambre de fusion (fig. 2 et 9). Les parois sont constituées exclusivement de briques montées à l'argile. Il atteint une hauteur de 0,40 m et possède un diamètre compris entre 0,80 m et 0,90 m (fig. 10). Le fond réutilise en partie les plaques de gneiss horizontales du fond du four de potier. La partie supérieure du four comporte une chambre de cuisson sur son côté oriental. Cette dernière s'appuie sur un des supports de la sole disparue du four de potier. La chambre de cuisson est construite avec des tuiles placées de chant et sur le fond. Cet aménagement, en forme de canal étroit d'une longueur de 0,60 m et d'une largeur comprise entre 0,14 et 0,10 m, pouvait accueillir de petites formes de vases soufflés. Son comblement limoneux a livré quelques éléments de déchets issus du travail du verre (fils, gouttes de verre, mors etc.).

3. Remarques sur les fours de verrier de la Montée de la Butte

Les structures de verrier découvertes sur le site de la Montée de la Butte sont des fours à dôme dont ne subsiste que la chambre de chauffe arasée au niveau du sol de travail. Ces fours circulaires présentent généralement un petit diamètre mesurant entre 0,40 m et 0,60 m. Seul le four F16 fait exception car, d'une part, il a conservé une partie de sa chambre de fusion et d'autre part, son dia-

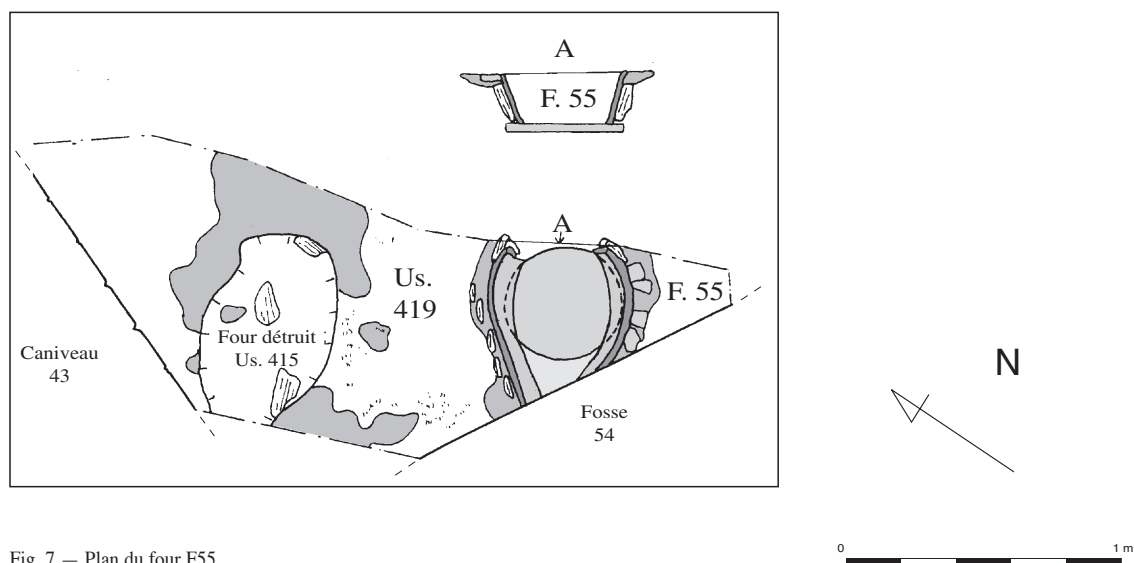


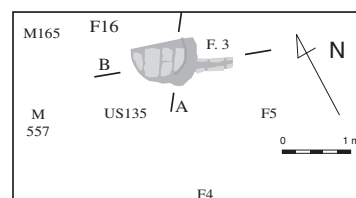
Fig. 7 — Plan du four F55.



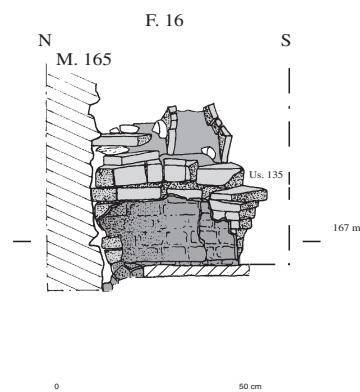
Fig. 8 — Coupe du four F55.

mètre est plus important. L'ouverture des foyers est sommaire : un simple plan incliné étroit formé d'une tuile, d'une brique ou d'une dalle de gneiss. Cet accès restreint au foyer, implique l'utilisation de bois de petit gabarit, ce combustible permettant une montée rapide en température.

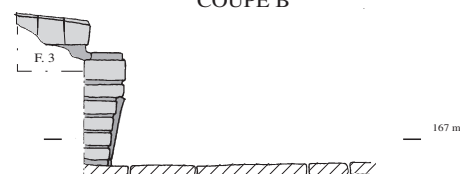
Ces fours de la Montée de la Butte rappellent en de nombreux points les structures découvertes à Lyon aux Subsistances (Becker, Monin 2000 et dans ce volume), à Avenches en Suisse (Amrein 2001), à Aix-en-Provence (Rivet 1992) ou à Troyes (Deborde, Lenoble 1997). Les ouvertures de foyer, comportant un pan incliné étroit, sont notamment identiques à celles des fours d'Avenches. Par ailleurs, les fours sont concentrés par petits groupes au sein desquels on constate de fréquentes reconstructions et souvent les parties enterrées du four détruit participent à la fondation du nouveau four ; les fours sont ainsi imbriqués sur un espace restreint. Ce trait a été observé sur les sites des Subsistances, à Avenches, à Troyes et à Aix-en-Provence.



COUPE A



COUPE B



LYON (69)
La Butte MAI 2001

Figure 9 :
Four de verriers

Relevé / mise au net : C. Plantevin
D.A.O. : F. Vaireaux
Responsable : S. Molte

Fig. 9 — Plan et coupes du four F16.



Le four isolé F55 et le four F91 du groupe II sont les Fig. 10 — Le four F16.

plus précoces et diffèrent par leur mode de construction. Le gneiss est employé pour les parois et un abondant liant d'argile comble les interstices des parements et tapisse soigneusement le fond du foyer. De plus, le fond de ces deux fours présente un aménagement particulier : un disque en céramique pour le four F55 et une meule en basalte pour le four F91. Ce dernier cas est connu à Troyes (Deborde 1994).

Le four F16 permet d'aborder, pour la seconde fois à Lyon avec le site des Substances, la partie aérienne d'un four de verrier. La chambre de recuisson accolée à la chambre de fusion indique que de petits vases étaient soufflés dans ce four. En effet, celle-ci est destinée à refroidir les produits déjà soufflés qui ne résisteraient pas, sans cette étape, aux chocs thermiques. La base du four F16 présente un diamètre plus important que les autres fours de la Montée de la Butte ; ces dimensions sont plus proches de celles d'un des fours des Substances et de celui de Cesson-Sévigné (Pouille, Labaune 2000), site plus tardif d'Ille-et-Vilaine. Mais l'exemple des Substances a démontré que des fours de taille différente coexistaient au I^{er} siècle.

4. Le mobilier de verre

4.1. Inventaire des types de production

Un riche mobilier de verre est issu de la fouille, nous présentons ci-dessous une première étude sur les principales caractéristiques de ce matériel³. La présence de vases à parois déformées et de ratés lors de la recuisson dans les fours et les fosses dépotoirs, est la preuve formelle du travail du verre *in situ*. Les fragments de matière première de verre brut sont également nombreux (fig. 11). Ils présentent des arêtes vives qui proviennent de débitages réalisés sur les blocs de matière importée sur les ateliers secondaires comme celui de la Butte. Pour chaque lot, les mors ont été quantifiés ; ces petits fragments de verre, provenant de l'extrémité de la canne à souffler, confirment la pratique du soufflage sur le site. D'autres déchets attestent le travail du verre : les gouttes fondues, les baguettes cannelées, les fils étirés et des fragments de plomb utilisés pour certains décors.

Un inventaire a été réalisé sur le mobilier de verre issu des trois fosses dépotoirs liées à l'atelier. Les tableaux 1, 2 et 3 indiquent le poids du mobilier, par couleur, pour les fosses F26 et F84⁴, liées aux fours du groupe II et la fosse F33 associée à ceux du groupe III.

Les trois fosses fournissent un même rapport de couleur. La couleur bleutée/bleu vert est majoritairement représentée (F26 : 57,72 %, F33 : 66,78 %, F84 : 55,21 %). La couleur bleu foncé vient ensuite avec respectivement 12,66 %, 24,62 % et 13,90 %. Tous les échantillons sont en verre de couleur, ce constat est corroboré par le mobilier du site de la rue des Farges (Odenhardt-Donvez 1983 et 1995) à Lyon, où les vases opaques, multicolores ou de couleur du I^{er} siècle apr. J.-C. sont remplacés par des vases incolores au début du III^e siècle.



Fig. 11 — Mobilier de verre, fragments de matière brute.

³ Ces données résultent du résumé de l'étude préliminaire effectuée dans le cadre du document final de synthèse de notre opération archéologique, la grande quantité de mobilier nécessitant une étude spécifique ultérieure.

⁴ Pour la fosse F84, le comptage a été effectué seulement à partir même d'un tri des plus gros fragments, la très grande quantité de mobilier nécessitant un temps d'étude considérable.

L'atelier de verrier antique de la Montée de la Butte à Lyon et ses productions

couleur	frg. confondus	matière brute	Total	%
bleuté	423 g	111 g	538 g	57,72%
bleu foncé	106 g	12 g	118 g	12,66%
jaune/ambre	21 g	22 g	43 g	4,61%
bleu turquoise	3 g	17 g	20 g	2,14%
vert	32 g	4 g	36 g	3,86%
bleu opaque	14 g	0	14 g	1,50%
mosaïqué côtes	60 g	0	60 g	6,43%
vert émeraude	29 g	0	29 g	3,11%
violet	10 g	0	10 g	1,07%
rouge opaque	14 g	0	14 g	1,50%
bâtonnet	22 g	0	22 g	2,36%
blanc opaque	12 g	0	12 g	1,28%
incolore moucheté blanc	2 g	0	2 g	0,21%
double couche ambre + blanc	14 g	0	14 g	1,51%
couche de plomb	64 g			
coulure et bille	32 g			
<i>Total</i>	<i>858 g</i>	<i>166 g</i>	<i>932 g</i>	

Tableau 1 — mobilier de la fosse F26

couleur	frg. confondus	matière brute	Total	%
bleuté/bleu vert	1244 g	109 g	1353 g	66,78%
bleu foncé	373 g	126 g	499 g	24,62%
jaune ambre	39 g	9 g	48 g	2,36%
bleu turquoise	5 g	41 g	46 g	2,27%
vert	38 g	0	38 g	1,87%
bleu opaque	34 g	0	34 g	1,67%
mosaïqué	5 g	0	5 g	0,24%
vert émeraude	2 g	0	2 g	0,09%
violet	1 g	0	1 g	0,04%
<i>Total</i>	<i>1741 g</i>	<i>285 g</i>	<i>2026 g</i>	

Tableau 2 — mobilier de la fosse F32

couleur	frg confondus	matière brute	Total	%
bleuté/bleu vert	3861 g	368 g	4229 g	55,21%
bleu foncé	881 g	187 g	1068 g	13,90%
marron/jaune	474 g	267g	741g	9,67%
bleu turquoise	29 g	0 g	29 g	0,37%
vert	212 g	170 g	382 g	4,98%
bleu clair opaque	32 g	0	32 g	0,41%
mosaïqué	154 g	0	154 g	2,01%
vert émeraude	172 g	134 g	306 g	3,99%
violet	336 g	245 g	581 g	7,58%
vaisselle div	84 g	0	84 g	1,09%
batonnet	28 g	0	28 g	0,36%
blanc opaque	25 g	0	25 g	0,32%
<i>Total</i>	<i>6288 g</i>	<i>1371 g</i>	<i>7659 g</i>	

Tableau 3 — mobilier de la fosse F84

4.2. Les formes produites dans l'atelier

L'inventaire des mors de différentes couleurs et les fragments de verre brut permettent avec les parois, les embouchures et cols déformés de poser les bases d'un inventaire des formes produites. La représentation des formes dans chaque fosse dépotoir nous permet de proposer une synthèse des types rencontrés.

4.2.1 Les cruches et amphores

L'état fragmentaire de cette forme haute n'a pas permis de restituer une forme complète (fig. 12). Il s'agit de vases produits massivement sur le site. Les trois fosses présentent en grande quantité des fragments de panse, de fond et de col avec ou sans anse rapportée. Trois types Isings 13, 14 et 15 sont regroupés dans les comptages. En effet, la distinction typologique est basée sur la hauteur. Une distinction est également faite pour le type Isings 15 qui possède deux anses.

Le type Isings 16 a été isolé plus facilement (4 fragments) avec son embouchure de gros diamètre. Cette forme, aux parois bulbeuses plus épaisses, ne possède pas d'anse. Le bord est éversé vers le bas et replié sur lui-même. Rue des Farges, cette forme a été identifiée dans un contexte du second quart du 1^{er} siècle et se maintient dans tout ce siècle.

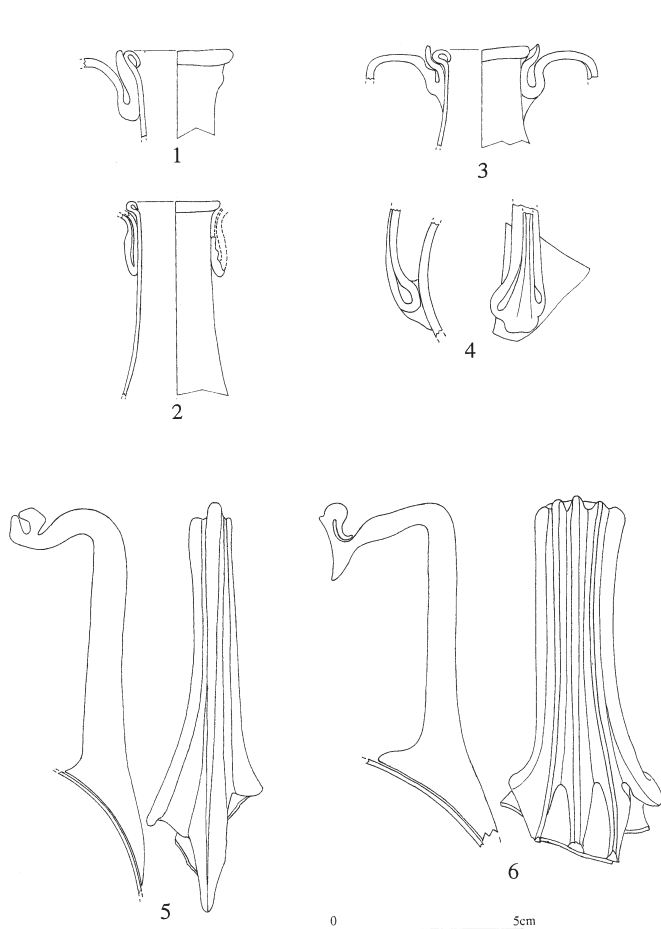


Fig. 12 — Mobilier de verre, cruches.

Notons que les cruches sont produites en cinq couleurs en verre bleu vert, bleu foncé, en violet, en vert, en jaune ambré. Les très nombreux exemplaires de toutes les parties morphologiques de cette forme confirment une production sur place.

4.2.2 Les balsamares

La forme Isings 6 (fig. 13.6) est représentée en grand nombre. Dans la fosse F26, elle est illustrée par six couleurs : bleu-vert (144 fragments de panse et 6 embouchures), bleu foncé (2 exemplaires déformés et 3 embouchures et 36 fragments de panse). On la trouve en plus petit nombre en bleu turquoise et en violet avec 4 panses pour chacune des couleurs, en vert avec 1 embouchure et 9 panses et en jaune ambré avec 6 embouchures. La fosse F33 a fourni les mêmes couleurs de base avec également 4 exemplaires marbrés blanc et un moucheté blanc. Quant à la fosse F84, elle a fourni des exemplaires vert émeraude, bleu turquoise et bleu clair. Cette forme a donc été produite massivement par l'atelier de verrier de la Butte.

Le type Isings 8 piriforme et à bord divergent est caractérisé par un étranglement qui sépare la panse du col (fig. 13). Ces balsamares varient avec des cols cylindriques ou qui s'évasent vers le bas et des panses sphériques ou piriformes. La fosse F26 a livré un exemplaire

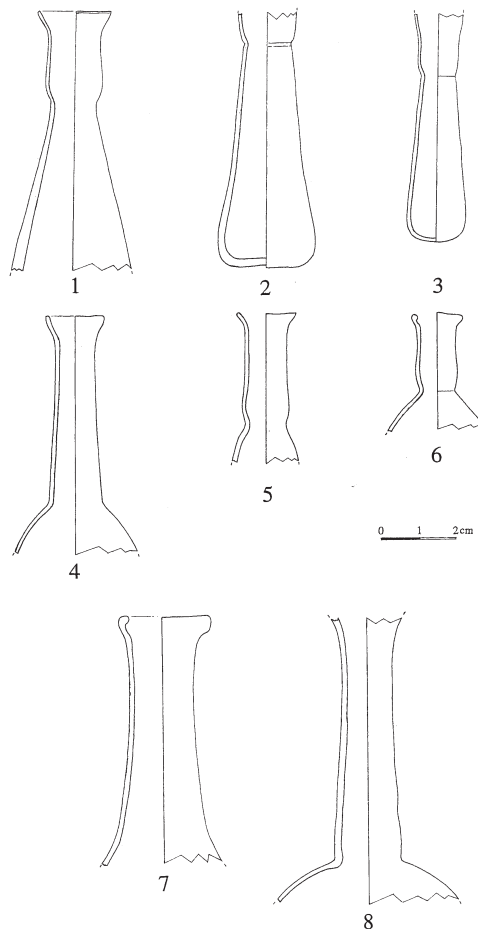


Fig. 13 — Mobilier de verre, balsamares.

complet de couleur bleu-vert et 2 individus déformés. La fosse F33 contient 33 fragments en verre bleu-vert attribués à cette forme. Dans la fosse F84, on note une couleur supplémentaire, marron jaune (16 g), mais le groupe le plus représenté est de couleur bleu vert (183 g). Ce type 8 apparaît à l'époque julio-claudienne et disparaît à l'époque flavienne. Sur le site de la rue des Farges, ils sont représentés dans les contextes des années 45/60 jusqu'à la fin du 1^{er} siècle apr. J.-C., ce qui correspond à la chronotypologie proposée par Isings. Ces balsamaires Isings 6 et 8 sont donc produits à la Butte dans de nombreuses couleurs. Ils sont également produits dans l'atelier d'Avenches.

L'extrémité inférieure des amphorisques Isings 8 (fig. 14.5) peut être confondue avec la forme Isings 11 (réservoir en forme d'oiseau). Dans la fosse F84, des fragments bien conservés permettent de l'identifier en couleur bleu-vert (21 g).

4.2.3. Les réservoirs

Trois formes ont été classées dans cette catégorie. Les flacons sphériques du type Isings 10 sont représentés dans deux fosses (fig. 14.9). Ces petites sphères sont attestées en deux couleurs ornées ou non d'un fil appliqué. La fosse F26 a fourni 10 fragments en verre incolore et 3 fragments décorés de spirales blanches sur fond bleu. La fosse F33 a livré 12 fragments de paroi incolore à bleutée. Un exemplaire est à spirales blanches sur fond bleu. Cette forme est connue dans le Nord de l'Italie et dans les régions transalpines (Biaggio-Simona 1991, p 122).

Les flacons en forme d'oiseau de type Isings 11 sont produits en deux couleurs bleu-vert et bleu (fig. 14.1-4 et fig. 15). La fosse F26 a fourni 3 fragments de couleur bleu vert dont un est déformé. La fosse F33 présente 13 fragments en bleu-vert et un en bleu. La fosse F84 confirme que les verriers lyonnais ont produit cette forme originale en deux couleurs avec 9 g en bleu-vert et 13 g en bleu. Ces flacons sont attestés notamment en Italie du Nord. Ils contenaient des produits cosmétiques ou des substances médicales, baumes, poudres et liquides. Le musée des Antiquités de Turin en conserve un bel exemplaire qui contenait une essence de rose (Girolami 1994, p. 3). Quelques pièces de la Montée de la Butte présentent encore la trace d'une poudre rose qui pourrait faire l'objet d'une analyse.

4.2.4 Les entonnoirs et les siphons Isings 74

Ces fragments tubulaires sont difficiles à identifier car ils peuvent être confondus avec des réservoirs. Les siphons ont été employés pour transférer des liquides. Il s'agit donc de vases utilisés comme pipette, compte-goutte ou éprouvette. Cette forme est représentée dans les trois fosses en couleur bleu foncé et bleu-vert. Les entonnoirs et les siphons sont attestés dès l'époque de Claude et perdurent jusqu'au II^e siècle. Peu nombreux à la Butte, ils

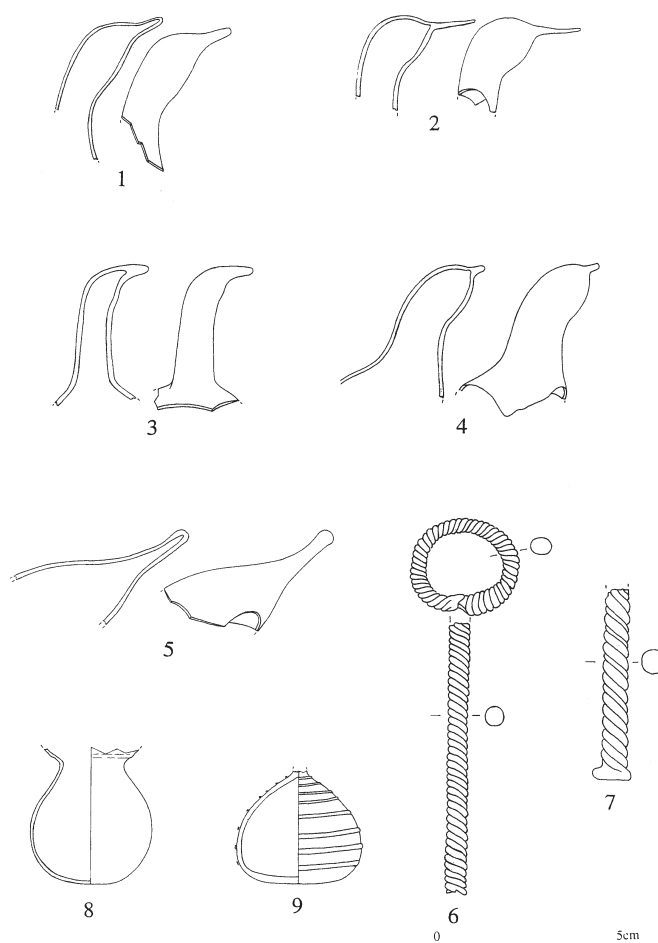


Fig. 14 — Mobilier de verre, réservoirs et bâtonnets.

sont répertoriés à Avenches.

4.2.5 Les bouteilles à panse prismatique

Ces bouteilles à panse carrée se caractérisent par un fond marqué de cercles concentriques en relief, avec parfois des lettres dans les angles. À la Butte, 2 anses, 2 embouchures et 3 panses de couleur bleu-vert issues de la fosse F26, appartiennent à ce modèle. La production de cette forme peu représentée dans les dépotoirs de verrier peut néanmoins être retenue car un moule en marbre a été découvert sur le site (cf. *infra*).



Fig. 15 — Réservoirs en forme d'oiseau.

4.2.6 Les bâtonnets

La fosse F26 a fourni un exemplaire bleuté, un bleu foncé avec des filets blancs et un bleu opaque. La fosse F33 présente le plus grand nombre de fragments avec 10 représentants en bleu-vert, 2 fragments en bleu foncé et un bâtonnet torsadé vert émeraude (fig. 14.6-7). La fosse F84 comporte quelques exemplaires bleu-vert (28 g). Ces bâtonnets considérés comme des mélangeurs à cosmétique sont produits à la Montée de la Butte : les nombreux fragments découverts, déformés ou non, le confirment. À Avenches, un seul fragment importé a été découvert dans l'atelier.

4.3 Les formes de fabrication probablement locales

4.3.1. Les bols Isings 12

Ce bol hémisphérique décoré de sillons est représenté dans les trois fosses en petit nombre. Dans la fosse F26, ils sont attestés en deux couleurs : 12 panse de couleur bleu/vert et 1 panse jaune ambré. Pour la fosse F33, 15 fragments de panse et 1 fond bombé appartiennent à ce type de bol (cette forme est connue sur divers sites avec un fond plat ou un fond bombé). La fosse F84 a fourni trois couleurs : bleu-vert mais aussi vert (18 g) et bleu turquoise en petite quantité (5 g). Ce type apparaît à l'époque augustéenne et devient courant sous Tibère-Claude, rue des Farges ; il y est issu d'un contexte d'abandon compris entre 45 et 60 apr. J.-C.

4.3.2 Les gobelets

Les gobelets décorés de sillons horizontaux ont été rattachés dans le comptage à la forme 12 d'Isings. La panse présente des stries qui permettent d'isoler cette forme, mais le bord divergent n'est pas toujours attesté en tant que tel (fig. 16). Ce type de gobelet est représenté dans la fosse F84. Rue des Farges, il est connu par un vase de couleur jaune ambré : il provient d'un contexte daté des années 60/70 apr. J.-C. Cette forme est peu répandue et l'auteur de l'étude de ce mobilier conclut à une production locale peu diffusée. À Avenches, ce type n'apparaît pas dans les produits fabriqués *in situ*. Les exemplaires de la Montée de la Butte pourraient témoigner du lieu de production de ces gobelets.

4.3.3 Les bols Isings 17

La fosse F26 contenait un exemplaire bleu opaque à filets blancs de ce bol à côtes étirées (fig. 17.1). La fosse F84 en a livré des fragments de trois couleurs : bleu-vert (6 g), bleu foncé (6 g) et marron jaune (14 g). Peu attesté, ce type de bol n'est peut-être pas produit dans l'atelier.

4.4 Les formes extérieures à l'atelier

En l'état actuel de cette présentation, nous ne disposons d'aucun indice pour attribuer les formes suivantes aux productions de l'atelier.

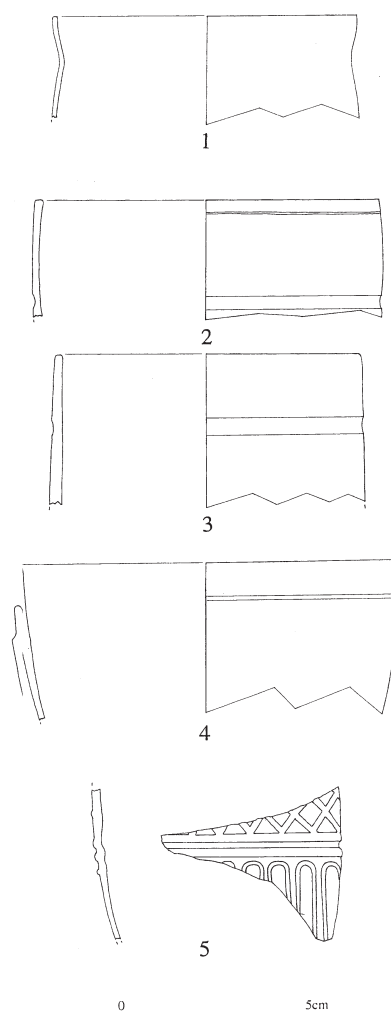


Fig. 16 — Mobilier de verre, gobelets.

4.4.1 Verre moulé

Les verres moulés dominent largement dans les contextes anciens compris entre 40 et 20 av J.-C. à Lyon : on les retrouve sur le site dit "sanctuaire de Cybèle" avec les coupes à godrons (A. Desbat dans ce volume). La forme de coupe Isings 3 est attestée dans la fosse F26 par un exemplaire (petit modèle à décor mosaïqué violet/blanc-jaune). Deux autres fragments proviennent de la fosse F33 en bleu-vert. Dans la fosse F84, cinq couleurs de coupe sont répertoriées : bleu foncé (49 g), marron jaune (24 g), vert et bleu foncé marbré de blanc (fig. 17.2-3). À Avenches, elles sont considérées comme des importations.

Des bords et des panses de canthare à double paroi apparaissent dans chaque fosse (fig. 18.1-2). Dans la fosse F26, est attesté un exemplaire de couleur à double couche ambrée et blanc interne. Dans F84, on trouve un fragment à paroi interne blanche (28 g).

4.4.2 Verre soufflé dans un moule

Un fragment de gobelet soufflé dans un moule, à panse

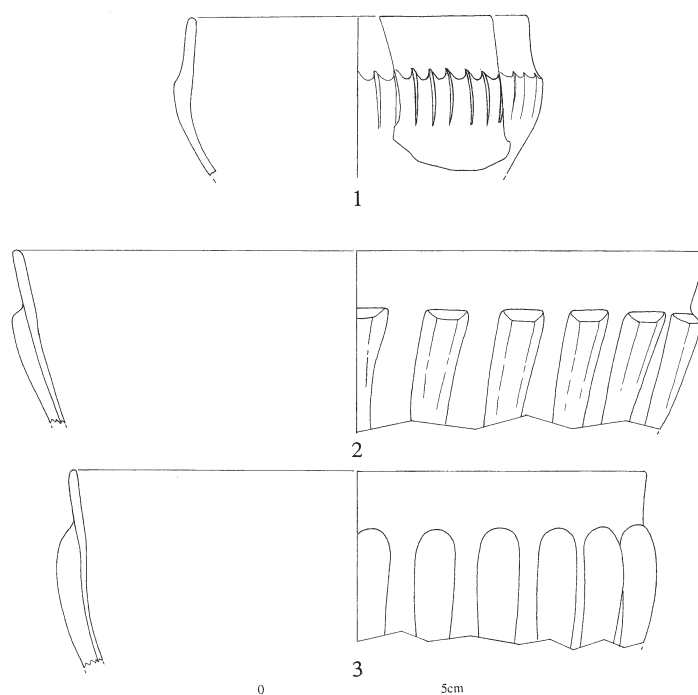


Fig. 17 — Mobilier de verre, bol et coupes.

de couleur vert clair provient de la fosse F84. Le décor est divisé en registres (fig. 16.5). Le registre supérieur présente une bande de croisillons et le registre inférieur des feuilles à pourtour en relief. Cette forme d'importation évoque le vase décoré de représentation de gladiateurs en relief de la rue des Farges. Ce dernier est issu d'un contexte daté de la seconde moitié du 1^{er} siècle de notre ère.

4.4.3 Verreries soufflées

La forme Isings 44 est attestée dans la fosse F84 avec 5 g : il s'agit d'un bol à lèvre éversée de couleur bleu foncé.

Un petit godet Isings 68 comporte une panse sphérique aplatie et un bord éversé (fig. 14.8). Appelé godet à fard, un exemplaire est complet et un autre pourrait lui être apparenté. L'apparition de cette forme est fixée à l'époque claudienne sur le site de la rue des Farges.

La forme sphérique de l'aryballe (Isings 61) à deux anses et apode est destinée à être suspendue. Elle est représentée par un exemplaire bleu-vert (F84) (fig. 19). Elle apparaît sous Néron et se rencontre fréquemment à l'époque flavienne. Elle est attestée en un exemplaire rue des Farges où elle est datée des années 70/90 apr. J.-C.

Des bords et des panses de canthare apparaissent dans chaque fosse. La fosse F33 a livré 2 exemplaires, un à panse bleue et un autre jaune ambré. Dans F84, on trouve un fragment de panse munie de petites anses (29 g) (fig. 18.3). Cette forme est courante au 1^{er} siècle. On note aussi un fragment de panse de canthare bleu vert à décor de cabochons dans la fosse F33.

4.5 Les techniques décoratives

Plusieurs techniques décoratives sont utilisées sur l'atelier de la Montée de la Butte : verre moucheté, verre couvert d'une couche de plomb, verre marbré. On remarque aussi des objets en verre blanc opaque (fig. 20).

Le décor moucheté se présente sous la forme de taches allongées en verre blanc opaque sur la face externe du vase. Il est attesté dans la fosse F84 par un fond bleu foncé (4,5 g), par un fond violet (4 g) et sur un fond bleu turquoise (4 g) ; il est également présent par une panse mouchetée blanc sur fond jaune ambré dans la fosse F33. Enfin, cette technique apparaît sur une panse incolore dans la fosse F26. Le verre moucheté et soufflé est bien attesté vers le milieu du 1^{er} siècle notamment à Lyon dans le dépotoir d'un atelier de verrier découvert à la Muette (Foy, Nenna 2001, p. 77, n°70).

Le verre décoré au plomb est présent à la Butte sur des flacons sphériques. Les premiers vases en verre décorés au plomb apparaissent avec les sphères soufflées à l'époque de Tibère.

On note des fragments de verre marbré soufflé, ces décors sont obtenus lors du mélange d'une couleur de base à d'autres couleurs. Les couleurs s'entremêlent et couvrent d'un voile la couleur du fond du récipient.

La fosse F84 a fourni des panses et des anses (25 g) en

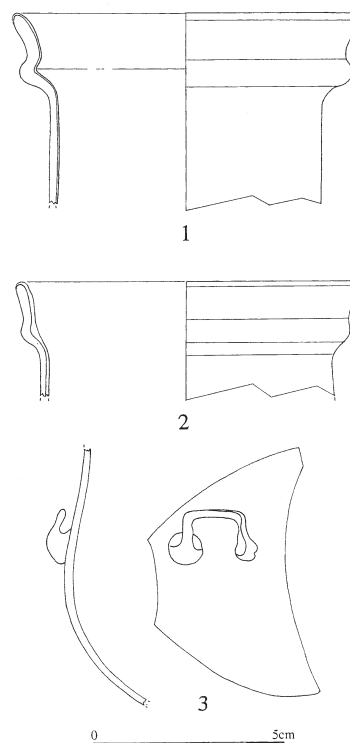


Fig. 18 — Mobilier de verre, canthares.

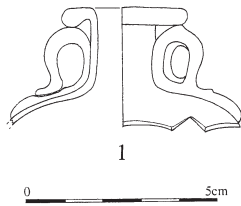


Fig. 19 — Mobilier de verre, aryballe.

verre blanc opaque. Le verre opaque, peu courant, est également illustré par deux fragments de panse issus de la fosse F26. L'un est blanc opaque et l'autre est bleu opaque.

4. 6. *Le mobilier associé à la production*

Un fond de moule en marbre destiné à la production de bouteilles prismatiques a été trouvé non loin du four F16 (fig. 21.5). Il s'agit d'une plaque de marbre blanc beige de forme carrée (9 x 9 cm). Chaque côté est entaillé en angle droit de façon à recevoir des parois du moule constituées d'autres plaques de marbre dont nous avons retrouvé un élément. Sur ce fond sont incisés des cercles concentriques : ils sont destinés à être imprimés sous le fond des bouteilles soufflées du type Isings 50. L'autre fragment de marbre, constituant l'élément d'une des parois latérales du moule, mesure 8,5 x 5 cm.

Un élément de tige de fer découvert dans la fosse F84, pourrait être un pontil. Le verrier l'utilise pour maintenir par le fond une pièce de verre déjà soufflée pour en terminer l'ouverture. Son usage sur le site de la Montée de la Butte est attesté par le petit arrachement circulaire encore visible sur le fond de certains vases. Conservée sur 170 mm, la majeure partie de sa section est circulaire (diamètre 9 mm). Une extrémité montre une section presque quadrangulaire ; l'autre est biseautée : s'agit-il d'une cassure ancienne ou de la forme initiale de l'objet ? Bien qu'incomplet, cet objet associé à un contexte d'artisanat du verre pourrait donc bien correspondre à un pontil.

Des bouchons coniques modelés en terre cuite ont également été identifiés (fig. 21.3-4). Deux exemplaires semblables sont connus à Avenches mais aussi sur d'autres ateliers. Ils ont probablement été utilisés pour réguler la

circulation d'air en bouchant les orifices de tirage des fours. Un de nos exemplaires présente une surface vitrifiée. Ces bouchons sont creux afin de les manipuler avec une pince.

Deux formes de vase en céramique ne faisant pas partie du répertoire de récipients, de cuisine ou de table, connu pour cette période à Lyon, ont été découvertes dans des niveaux contemporains de l'atelier. Ces formes sont présentes sur l'atelier d'Avenches où elles ont dû être utilisées pour le travail du verre. Le premier type provient de la fosse F84 (deux exemplaires, fig. 21.1-2). Il s'agit d'un vase de forme cylindrique à pâte orangée à marli horizontal. Le plus complet est recouvert d'un engobe de verre incolore sur sa paroi externe ; ce glaçage régulier et soigné est intentionné. Le fond présente par ailleurs un petit arrachement qui évoque la trace d'un pontil. Cette forme est similaire à la forme 3 d'Avenches (Amrein 2001, p. 81-84). On note comme à Avenches la présence d'une croûte externe en argile. Cette croûte est attestée sur les creusets issus d'ateliers de verriers du Bas-Empire (Foy, Tardieu 1983) et son rôle est d'assurer une protection lors du travail à la chaleur. Le second type est une jatte en céramique commune claire calcaire à fond plat coupé à la ficelle (fig. 22). La forme de ce récipient correspond à la forme 1 de la classification de H. Amrein (2001, p. 81-84), cependant, la pâte des récipients d'Avenches est grise. Elle propose avec prudence d'y voir des récipients utilisés lors de la fabrication d'oxydes colorants.

Ce premier inventaire des formes et des objets associés a permis globalement d'isoler la production tout en tenant compte de la difficulté de distinguer les produits fabriqués *in situ* des fragments de vases importés destinés à être refondus. La proportion de vases déformés est un bon indicateur des formes produites sur place. Ainsi, peut-on considérer que l'atelier de la Butte a produit des balsamiques, des cruches, des bouteilles à panse prismatique, des amphorisques à deux anses et des formes moins courantes comme les réservoirs en forme de boule et d'oiseau, les entonnoirs et des siphons. Il est plus difficile de se prononcer sur d'autres formes peu représentées comme les coupes décorées et les canthares. On remarquera, d'une manière générale, que la diversité des formes, des couleurs et des techniques décoratives mises en œuvre par les verriers de la Montée de la Butte témoignent d'une grande maîtrise de cette activité artisanale.

4.7 *Éléments de comparaison*

Sur le site de la Montée de la Butte, une bonne estimation de la datation des différents niveaux d'occupation est établie par l'abondante céramique qui présente une évolution bien marquée, maintenant assez bien connue à Lyon. De plus, la simultanéité de fonctionnement des fours de verrier avec les potiers permet de retenir la même fourchette chronologique pour la période d'activité des deux productions qui s'inscrit dans la seconde moitié du 1^{er} siècle de notre ère. Dans la région, les études de référence



Fig. 20 — Divers mobilier de verre.

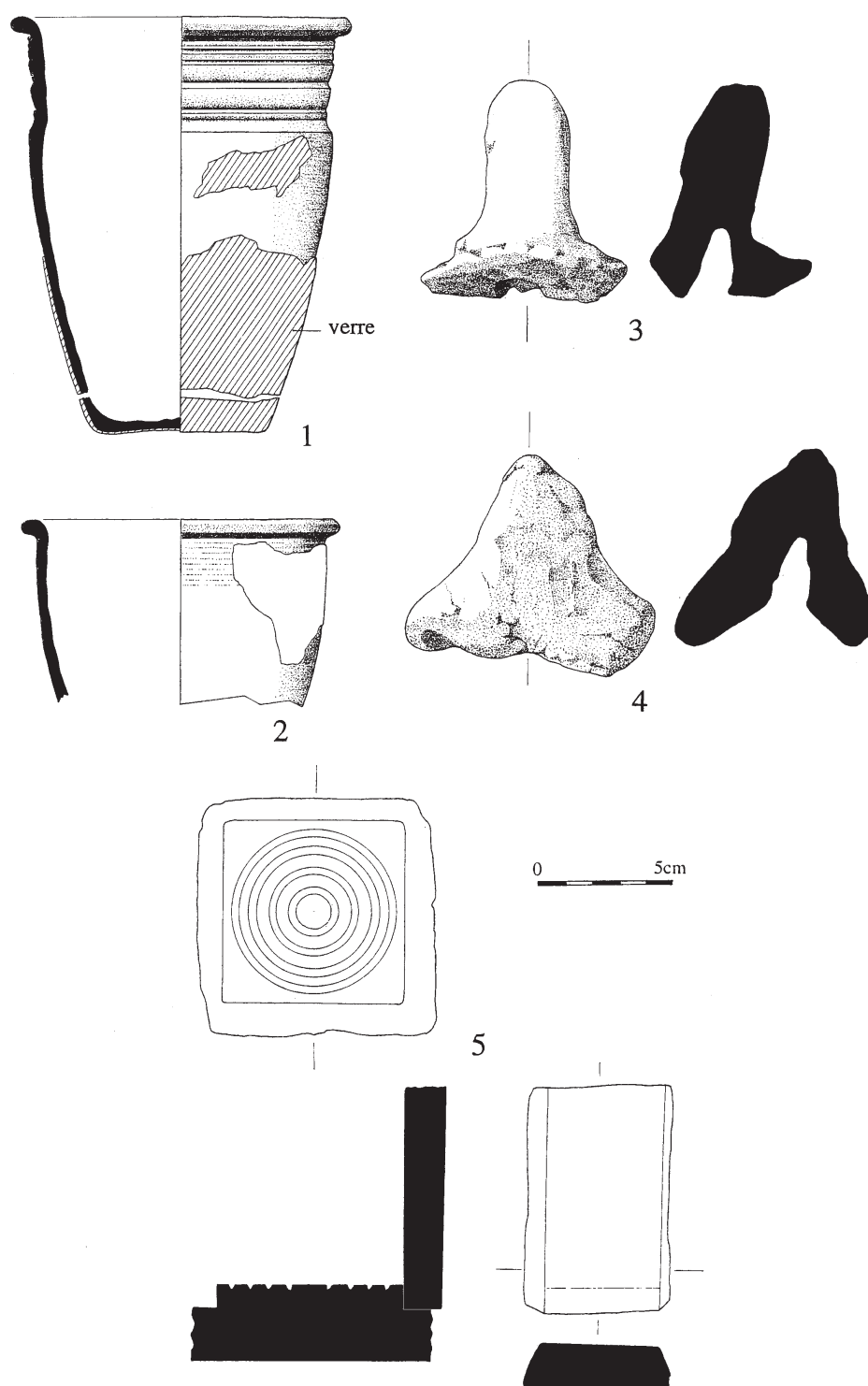


Fig. 21 — Objets liés au travail du verre.

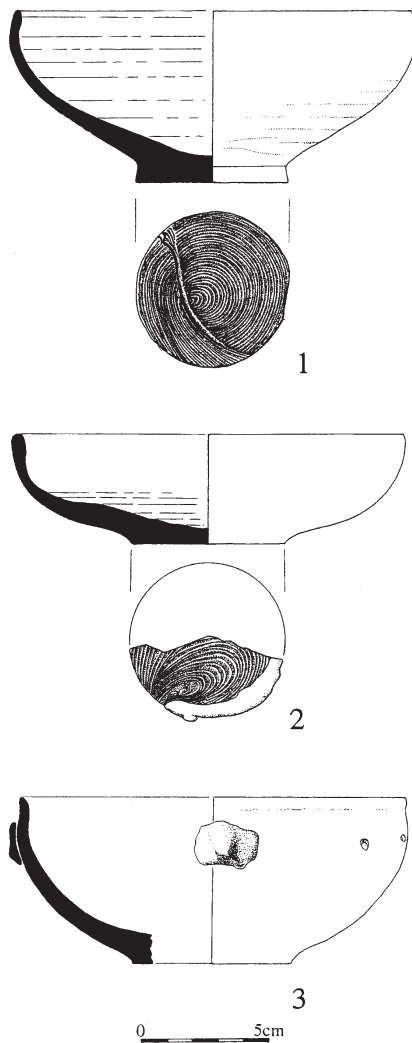


Fig. 22 — Objets liés au travail du verre.

sont peu nombreuses. Il n'y a pas de lot de verre issu de contexte de production du I^{er} siècle, hormis ceux des ateliers de la Butte. Le mobilier de verre provient de sites de consommation en milieu urbain où les propositions d'apparition et de fréquence de type de vase reposent également sur la chronologie fournie par la céramique. Le site de la rue des Farges, a livré du verre dans les contextes du I^{er} siècle à la fin du II^e siècle (Desbat 1984). Un mémoire de maîtrise (Odenhardt-Donvez 1983 et 1995) est la première étude locale sur ce type de mobilier. Un autre mémoire de maîtrise concerne les verres conservés au Musée de la Civilisation Gallo-Romaine (Leyge 1983). Les comparaisons les plus intéressantes sont à établir avec les productions ainsi que les structures de l'atelier de ver-

rier d'Avenches également daté du I^{er} siècle apr. J.-C. avec lequel existe un grand nombre de points communs. La découverte de cet atelier secondaire effectuée dans les années 1989-1990 a donné lieu à un travail de fond dans le cadre d'une thèse de Doctorat soutenue en 2000 par H. Amrein et publiée depuis (Amrein 2001) où l'auteur fait souvent référence au mobilier de verre lyonnais.

Pour la première fois à Lyon, il a été possible de fouiller les vestiges d'un lieu de production de verre important, cet atelier présentant un nombre conséquent de fours. Ces quinze structures sont rattachées à la phase d'occupation du site de la Montée de la Butte, datée de la deuxième moitié du I^{er} siècle de notre ère, époque pendant laquelle coexistent, semble-t-il, artisanats du verre et de la céramique. En effet, trois fours de potier appartiennent à cette même période d'activité. Le mobilier des trois fosses dépotoirs, composé de matériaux issus de la production de verre et de céramique, corrobore cette hypothèse de l'interactivité des deux activités. La fouille de la Montée de la Butte permet donc d'aborder d'une part les techniques de fabrication des objets en verre grâce à l'étude des fours et des structures annexes et, d'autre part, d'identifier de nombreuses formes produites dans cet atelier.

Ces ateliers sont abandonnés à la fin du I^{er} siècle ou au début du II^e siècle. Une réorganisation de ce quartier suburbain est-elle à l'origine de cette désaffection du secteur par les artisans ? En effet, une trame de voirie succède aux installations artisanales. De la même manière, l'abandon de l'atelier d'Avenches, qui fonctionna entre 40 et 70 apr. J.-C., s'explique par l'extension du réseau urbain d'*Aventicum*.

L'activité verrière ne s'interrompt pas à Lyon après cette période. En effet, deux fours de verriers, datés de la fin du II^e et de la première moitié du III^e siècle, sont attestés rue Vieille Monnaie (Jacquin 1991). Ils confirment la place de Lyon comme centre de production de verre dans lequel l'atelier de verrier de la Montée de la Butte tenait sans doute un rôle majeur, dans la deuxième partie du premier siècle. Cette officine appartenait à un vaste quartier artisanal antique établi sur la rive gauche de la Saône en amont de la Presqu'île. Ces ateliers de céramistes et de verriers bénéficiaient de la rivière et certainement d'une voie de berge qui facilitaient l'approvisionnement en matières premières et la diffusion des produits élaborés.

Bibliographie

- Amrein (H.) 2001, *L'atelier de verriers d'Avenches, L'artisanat du verre au milieu du I^{er} siècle apr. J.-C.*, Cahiers d'archéologie Romande 87, Lausanne, 2001.
- Becker (C.), Monin (M.) 2000, " Les fours de verriers des Subsistances, 8 bis quai Saint-Vincent, Lyon ", *Bulletin de l'AFAV* 2000, p. 6-7.
- Biaggio-Simona (S.) 1991, *I vetri romani provenienti dalle terre dell'attuale Cantone Ticino*, Locarno, 1991.
- Deborde (G.) 1994, " L'atelier de verrier gallo-romain de Troyes ", in *Les Hommes du Verre, cat. exp. Maison de l'Outil et de la Pensée Ouvrière*, Troyes, 1994, p. 16-17 et pl. 1.
- Deborde (G.), Lenoble (M.) 1997, " Troyes antique et médiéval ", *Archéologia* 331, février 1997, p. 50-59.
- Desbats (A.) 1994, *Les fouilles de la rue des Farges à Lyon, 1974 à 1980*, Lyon, 1984.
- Desbat (A.), Genin (M.), Lasfargues (J.) 1997, " Les productions des ateliers de potiers antiques à Lyon, 2^{ème} partie, les ateliers des I^{er} et II^e siècles apr. J.-C. ", *Gallia* 54, 1997, p. 1-117.
- Foy (D.), Tardieu (J.) 1983, " Un atelier de verrier de la fin de l'Antiquité à Vienne ", *Actes du 108^e Congrès national des Sociétés Savantes*, (Grenoble), 1983, p. 103-115.
- Giromali (S.) 1994, *Produzione e diffusione nelle regioni X e XI di una forma vitrea : le colombine*. Tesi di Laurea, Università degli Studi di Milano, Facoltà di Lettere e Filosofia, Milano 1994 (inéédite).
- Isings (C.) 1957, *Roman Glass from Dated Finds*, Groningen-Djakarta, 1957.
- Jacquin (L.) 1991, " L'atelier de la Vieille Monnaie ", *Ateliers de verriers de l'Antiquité à la période Pré-industrielle, 4^e rencontres de l'AFAV (Rouen 1989)*, Rouen, 1991, p. 59.
- Leyge (F.) 1983, *Les verreries romaines du musée de la civilisation gallo-romaine de Lyon*, mémoire de maîtrise inédit, Lyon, 1983.
- Motte (S.), Martin (S.) 2001, " Lyon (Rhône), la Manutention n° 4 (découverte de l'hiver 2000-2001) ", in Foy (D.), Nenna (M.-D.), *Tout feu tout sable. Mille ans de verre antique dans le midi de la France, cat. exp. Marseille*, Aix-en-Provence, 2001, p. 49-50.
- Motte (S.) et al. 2002, *Montée de la Butte, quai Saint-Vincent, site n°69381621, Document final de synthèse*, AFAN, SRA, Lyon, 2002.
- Nenna (M.-D.), Vichy (M.), Picon (M.) 1997, " L'atelier de verrier de Lyon du I^{er} siècle après J.-C. et l'origine des verres romains ", *Revue d'archéométrie* 21, 1997, p. 81-87.
- Odenhardt-Donvez (I.) 1983, *Les verres du chantier de la rue des Farges à Lyon*, mémoire de maîtrise inédit, Lyon, 1983.
- Odenhardt-Donvez (I.) 1995, " Verrerie romaine de la rue des Farges à Lyon ", *Bulletin de l'AFAV*, 1995, p. 4-7.
- Pouille (D.), Labaune (F.) 2000, " L'atelier de verrier antique de Cesson-Sévigné ", in *La route du verre 2000*, p. 125-146.
- Rivet (L.) 1992, " Un quartier artisanal d'époque romaine à Aix-en-Provence. Bilan de la fouille de sauvetage du parking Signoret en 1991 ", *Revue archéologique de Narbonnaise* 25, 1992, p. 325-396.
- La Route du verre 2000, Nenna (M.-D.) éd., *La route du verre : ateliers primaires et secondaires de verriers du II^e millénaire av. J.-C. au Moyen-Age, Travaux de la Maison de l'Orient* 33, Lyon, 2000.