

Marie-Geneviève COLIN
et Bernard GRATUZE

UNE VERRERIE DU XIV^e SIÈCLE
À SAINT-CHÉLY D'AUBRAC
(AVEYRON) :
RÉSULTATS ARCHÉOLOGIQUES
ET ARCHÉOMÉTRIQUES

Premier site de production de verre identifié pour le Rouergue médiéval, le site de La Verrière à Saint-Chély d'Aubrac a fait l'objet de deux campagnes de sondages d'évaluation en 1994 et 1995, dans le cadre d'un projet collectif de recherche coordonné par Laurent Fau et consacré à l'*Approche de l'habitat et de l'activité économique en moyenne montagne : les dépendances de la domerie d'Aubrac* (1).

L'atelier de verrier est situé à 1120 m d'altitude sur la commune de Saint-Chély d'Aubrac. Trois bâtiments et deux fours, ainsi qu'un moulin, ont été localisés. Les fondations du four principal, situées au centre d'un bâtiment rectangulaire construit en blocs de gneiss local, affectent une forme allongée ouverte sur ses deux petits côtés. Aucun vestige de sole n'était conservé. Une chambre annexe jouxtant le four de cuisson sur son flanc sud était sans doute destinée à la préparation de la fritte.

Cet atelier, dont l'activité s'est développée dans le courant du XIV^e siècle, se consacrait presque exclusivement (à 99%) à la production de verres creux aux formes et aux décors variés. Ceux-ci ont pu être identifiés malgré l'extrême fragmentation du mobilier découvert et la rareté des recollages opérés ; l'étude réalisée reste très incomplète et mériterait d'être reprise, dans le cadre par exemple d'un travail universitaire que nous appelons de nos vœux.

1.- Ce travail pluridisciplinaire, qui a notamment été l'occasion de faire l'inventaire le plus exhaustif possible des sites occupés au cours du Moyen Âge en Aubrac, a fait l'objet de la préparation d'un ouvrage, à paraître en 2005 dans la collection des *Documents d'Archéologie Française*. Nous renvoyons à cette publication à paraître pour une présentation plus détaillée du site de La Verrière de Saint-Chély d'Aubrac.

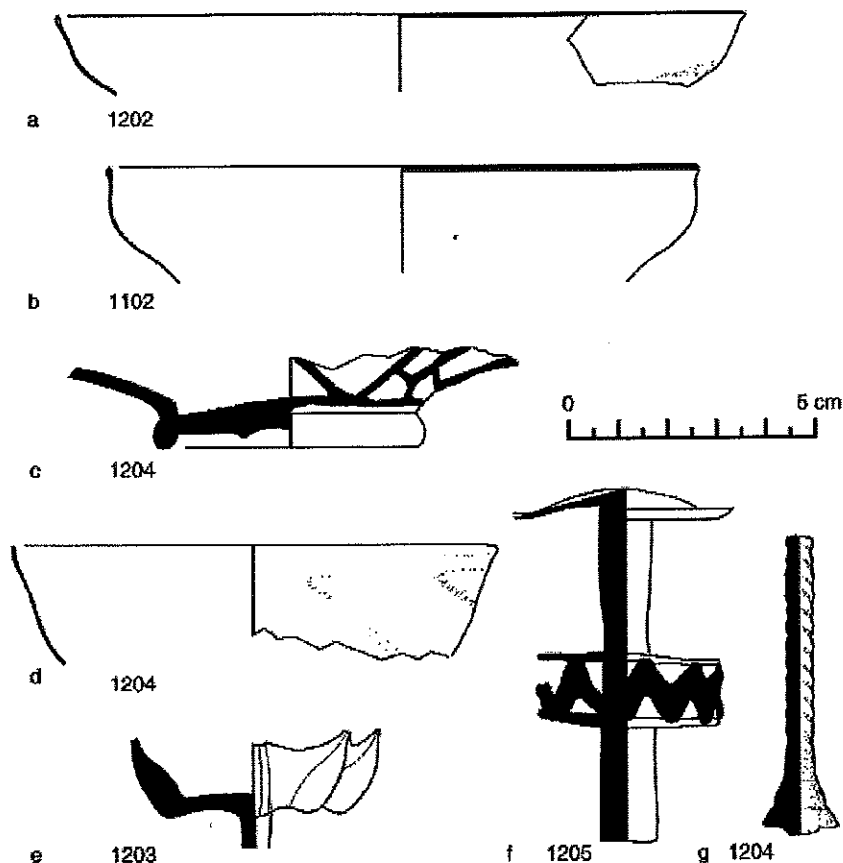


Fig. 1.- Verres de Saint-Chély d'Aubrac

Les formes les plus fréquemment rencontrées sont les coupelles à marli ou lampes, les verres à boire monochrome et, plus rarement, les vases à liquide. Ces objets peuvent être monochromes et non décorés mais de nombreuses ornements apparaissent, au premier titre desquelles les filets bleus rapportés. Les cordons rapportés, ciselés, et les décors moulés sont présents également, mais en plus faible proportion.

Les coupelles ou lampes sont réalisées en verre fin et incolore. Les parties supérieures, dont le diamètre va de 11 à 18 cm, présentent une forme classique à large marli concave dont la lèvre est généralement soulignée d'un cordon bleu rapporté (fig. 1, a et b). Seul un fond peut être attribué à la forme ouverte d'une coupelle (fig. 1 c) : le verre concerné est épais, au pied annulaire et au fond assez plat pourvu en son centre d'un anneau bleu. Des filets bleus dessinent un décor cloisonné ou de chevrons sur la partie inférieure d'une coupe dont le profil est très

évasé.

Les verres à boire sont présents en nombre, particulièrement les verres à tige et les gobelets, dans une moindre mesure les verres à pied. Les premiers sont assez bien représentés, notamment par des fragments de tiges, toujours pleines et assez fines, de section le plus couramment circulaire (fig. 1, d-g). L'une d'elles est torsadée, les autres sont décorées d'un anneau plus ou moins complexe pouvant être rehaussé de décors bleus, en particulier de chevrons. Les gobelets (fig. 2, a-c), de forme cylindrique ou tronconique, sont pourvus soit d'un fond assez plat souligné à l'extérieur par un petit bourrelet, soit d'un fond nettement rentrant ou encore d'un fond décoré d'un cordon dentelé. Leur teinte est le plus souvent verdâtre mais elle peut également s'approcher du bleu clair. Deux fragments de fond présentent en leur centre une pastille bleue, des gouttes bleues ornent les extrémités dentelées d'une autre base, deux autres objets

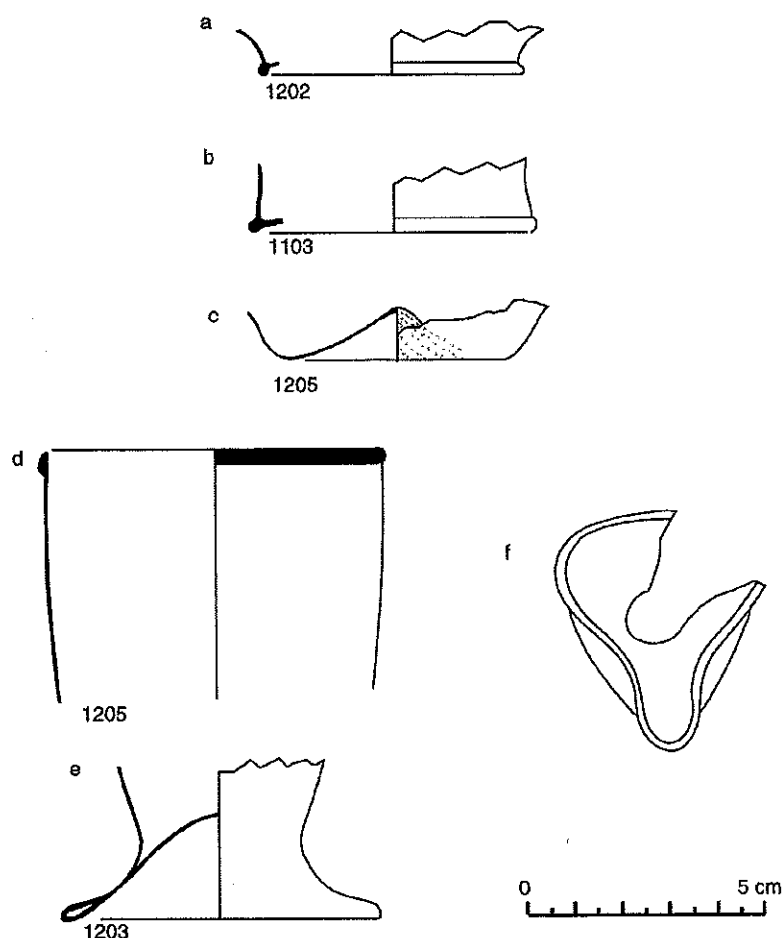


Fig. 2.- Verres de Saint-Chély d'Aubrac

enfin révèlent un décor moulé visible par transparence. Seule une partie haute a pu être identifiée comme appartenant à un gobelet, sous la forme d'une coupe cylindrique transparente, de teinte bleue et à la lèvre soulignée d'un cordon bleu plus foncé (fig. 2 d). Les verres à pied enfin sont attestés sur le site de La Verrière par deux, voire trois fragments de fonds, dont deux présentent un pied tronconique au rebord ourlé (fig. 2 e).

Les vases à liquide ne sont que faiblement représentés. On recense néanmoins la lèvre trilobée d'un flacon en verre fin à bec verseur de teinte monochrome verdâtre (fig. 2 f) et la partie supérieure d'un étroit goulot cylindrique à lèvre légèrement éversée vers l'extérieur de teinte verdâtre irisée. Au plan typologique, les productions de cet atelier présentent des caractères très comparables à ceux relevés pour la moitié sud de la France au XIV^e siècle, des sites producteurs provençaux aux sites consommateurs du midi toulousain. Cependant, certaines formes produites

ici (gobelets, verres à pied), sont rares voire inconnues au XIV^e siècle -excepté en Provence pour les gobelets- et ne se généralisent qu'au siècle suivant. Cependant, cette part de la production du site de Saint-Chély reste très marginale et l'essentiel de son activité paraît bien se situer au XIV^e siècle. L'étude de la composition chimique des productions de cet atelier, situé sur la

zone charnière de la bordure méridionale du Massif Central, a été entreprise afin de vérifier si celles-ci doivent être rattachées aux traditions verrières de l'aire méditerranéenne ou de l'aire continentale. Ces régions sont, en effet, bien différenciées par la nature des fondants utilisés : l'emploi de fondants sodiques obtenus à partir des cendres de plantes halophytes caractérise les productions du littoral méditerranéen, tandis que les fondants calco-potassiques produits par combustion de végétaux forestiers (fougères, hêtres, sapins, chênes...) sont utilisés dans la zone continentale.

Le matériel étudié comprend des fragments d'objets finis qui correspondent aux productions de l'atelier, mais aussi des déchets de fabrication et des coulures de verre retrouvées sur des fragments de creusets ou de parois de four. L'ensemble des échantillons a été analysé par spectrométrie de masse quadripolaire à source plasma avec prélèvement par ablation laser (LA-ICP-MS, Gratuze et al. 2001).

Les résultats obtenus montrent que les échantillons étudiés appartiennent à la famille des verres calco-sodiques, fabriqués à partir de cendres de plantes halophytes. Toutefois, même si pour l'ensemble des échantillons étudiés l'élément alcalin majoritaire est le sodium, on remarque que la teneur en soude est très variable, et qu'elle est inversement proportionnelle aux teneurs en magnésium et en potasse. Pour certains verres, ces dernières sont même relativement fortes. La variabilité de composition observée est la même,

| Oxydes en % | Composition moyenne des verres sodiques les plus "pur" produits à St-Chély-d'Aubrac | Composition moyenne des verres sodiques les plus potassiques produits à St-Chély-d'Aubrac |
|--------------------------------|---|---|
| Na ₂ O | 15,0% | 10,6% |
| MgO | 2,12% | 3,87% |
| Al ₂ O ₃ | 2,60% | 1,82% |
| SiO ₂ | 63,8% | 60,4% |
| P ₂ O ₅ | 1,11% | 2,34% |
| Cl ⁻ | 0,90% | 0,74% |
| K ₂ O | 4,84% | 8,78% |
| CaO | 7,39% | 9,3% |
| MnO | 0,77% | 0,93% |
| Fe ₂ O ₃ | 1,19% | 1,05% |

Tableau 1.- Compositions moyennes extrêmes mesurées pour les verres produits à St-Chély-d'Aubrac.

1 verres calco-sodiques à soude minérale : Age du Fer, Antiquité, Haut Moyen-Age et époque actuelle

2 verres calco-sodiques à soude végétale : Bronze moyen et final et époque médiévale.

3 verres sodo-potassiques : Bronze final principalement.

4 verres calco-potassiques à cendres forestières : époque médiévale

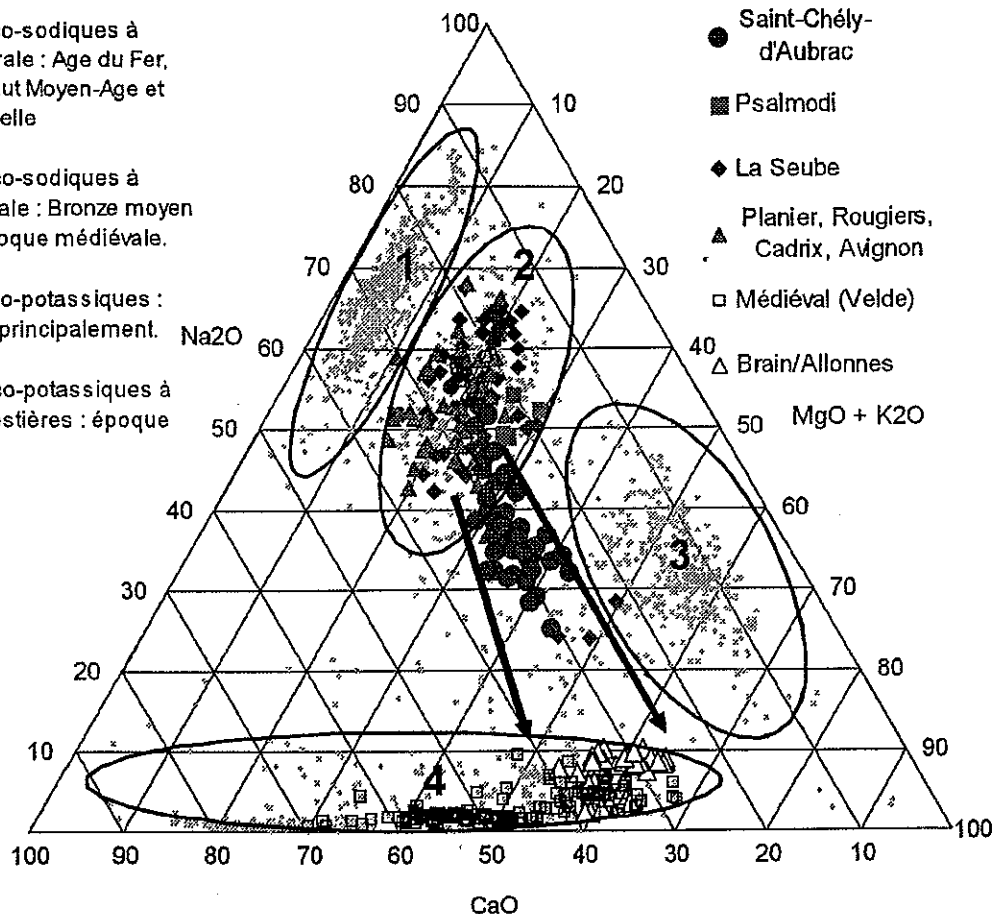


Fig. 3.- Comparaison de la composition des verres de Saint-Chély-d'Aubrac avec celles de verres provenant d'autres ateliers et sites de consommation situés en France continentale et Méditerranéenne. La position, sur ce diagramme, des verres de Saint-Chély-d'Aubrac permet de rattacher la production de cet atelier à la tradition méditerranéenne. On notera cependant un déplacement des points vers le pôle potassique, ce qui traduit une influence continentale notable. Les verres médiévaux analysés par Bruce Velde proviennent de Paris, Rouen, Metz et Orléans.

quelle que soit la nature des objets étudiés : production ou déchets.

Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus pour des verres retrouvés sur d'autres verreries et sites de consommation de la même époque, on note que la production de la verrerie de Saint-Chély-d'Aubrac se rattache à la tradition méditerranéenne du verre élaboré à partir de soude végétale, mais qu'elle subit cependant une assez forte influence continentale.

Deux interprétations des résultats sont possibles :

- l'excès de potassium peut s'expliquer d'une part par l'utilisation en quantité relativement importante de groisil calco-potassique, en provenance de verreries plus continentales. Si l'on fait l'hypothèse que les verres les plus riches en potasse ont été fabriqués en ajoutant au mélange soude-sable du groisil composé exclusivement de verre potassique, on peut calculer la quantité maximale de groisil utilisé. Pour faire

cette estimation, nous avons calculé la composition moyenne des verres potassiques médiévaux qui ont pu être recyclés, à partir de la composition des verres retrouvés sur différents sites de consommation datés du XIV^e siècle : Brain-sur-Allonnes (49), Metz (57), Orléans (45), Paris (75), Rouen (76). Nous avons aussi calculé la composition moyenne des verres sodiques de la zone méditerranéenne, à partir de la composition de verres retrouvés sur différents ateliers et sites de consommation du sud de la France : Avignon (84), Psalmodi (St Laurent-d'Aigouze, 30), Cadrix (St-Maximin-la-Ste-Baume, 83), Planier (Signes, 83), Rougiers (83), La Seube (Claret, 34). Dans le cas des verres de Saint-Chély-d'Aubrac, la proportion de groisil qui aurait dû être ajouté par les verriers pour produire les verres les plus riches en potasse atteint 30 à 40 %.

- l'autre possibilité pour expliquer cet excès serait l'utilisation de mélanges

dans les mêmes proportions de cendres sodiques et calco-potassiques en fonction des matières premières disponibles (récupération de la cendre des fours ?).

Les analyses ne permettent pas de valider l'une ou l'autre des hypothèses. L'utilisation conjointe de groisil et de cendres potassiques est aussi possible. Cependant, l'hypothèse d'une utilisation importante de groisil est fortement probable, la récupération du verre étant largement attestée à l'époque médiévale (Foy 2000).

FOY (D.), 2000, Technologie, géographie, économie. Les Ateliers de verriers primaires et secondaires en Occident, esquisse d'une évolution de l'Antiquité au Moyen-Age, dans Ed. Nenna M.D., *La route du verre Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen-Age*, Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen, 33, p. 147-170

GRATUZE (B.), BLET-LEMARQUAND (M.), BARRANDON (J.-N.), 2001, Mass spectrometry with laser sampling: A new tool to characterize archaeological materials, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 247/3, p. 645-656.