

ÉTUDES ARCHÉOLOGIQUES ET SCIENTIFIQUES DU VERRE DE FENÊTRE ROMAIN DE LA RÉGION DU RHIN*

Jennifer Komp

On sait depuis longtemps que les Romains utilisaient des vitres. Mais ce verre est, comparativement à d'autres, peu étudié. Aucune recherche systématique sur ce matériau provenant de différents sites de découverte n'avait encore été réalisée. Ce manque doit désormais être comblé par une étude sur les verres de fenêtres romains issus de la région rhénane.

La région située le long du Rhin qui relie, au titre de voie de commerce et de circulation entre sa source et son embouchure, de nombreuses agglomérations romaines de divers espaces géographiques, est très appropriée pour effectuer une telle étude. Des différences et des points communs entre les diverses régions que traverse le cours du fleuve peuvent y être observés, tout comme ils peuvent être observés entre les diverses formes d'agglomérations civiles et militaires qui, indépendamment des espaces naturels fermés et des limites de provinces, apparaissent de forme comparable dans toute la région. Ceci permet d'établir une confrontation entre les découvertes issues des forts, de celles des *vici* et des *villae rusticae* ; une comparaison de l'équipement des vitres dans les maisons d'un chef-lieu de *civitas* ou dans les simples propriétés rurales, et également l'observation de changements dans l'importance de l'utilisation du verre de fenêtre au cours des siècles.

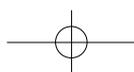


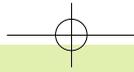
49

Localisations des découvertes de verres dans la région du Rhin.

Pour obtenir des résultats probants, il était préférable d'une part d'étudier une région la plus vaste possible, mais d'autre part de se concentrer aussi sur de plus petits espaces pour un prélèvement détaillé du matériel. C'est ainsi que sont observés les sites du Haut-Rhin, du Moyen Rhin et du Bas-Rhin, mais le principal intérêt réside dans les parties moyenne et basse du Rhin ainsi que sur la région du Rhin et Main où le recensement a été réalisé de façon exemplaire.

*En annexe, texte original en allemand.





Plus de 3000 fragments étaient utilisables pour cette recherche. Ils ont pu être enregistrés sous forme de descriptions, de dessins et de photographies. On a aussi tenu compte des contextes de découvertes et des résultats des analyses de laboratoire. À l'aide de la microsonde à électrons (EPMA) et de la spectrométrie de masse (LA-ICP-MS), on peut, en plus des éléments principaux et des éléments auxiliaires, déterminer également plus de 50 éléments de traces dans les échantillons de verres de fenêtres et de vaisselle issus de différents sites de découverte de la zone étudiée. Les premiers résultats démontrent la présence de cinq types de verre différents dans la région du Rhin à l'époque de l'Empire romain.

La base de départ pour individualiser les groupes fut d'abord une série d'analyses sur des vases à anse chaînée. Ces vases, nommés ainsi du fait de la forme caractéristique de leur anse, se rencontrent quasi-exclusivement le long du Rhin (entre Strasbourg et Nimègue), ainsi que dans le nord de la Gaule et dans le sud de la Bretagne. Le lieu de fabrication supposé est Mayence (*Mogontiacum*) car la majorité des découvertes de ce type de vase rare ont été faites dans le chef-lieu de la province de Germanie Supérieure et dans ses environs. Il est cependant impossible de prouver catégoriquement le lieu de production à cause du manque d'échantillons comparables en verre brut ou de sites de découverte d'ateliers avec des débris d'anses chaînées. L'analyse a toutefois permis de déterminer qu'il s'agit, au moins pour les exemplaires analysés de la région du Rhin, du même groupe chimiquement très homogène qui se distingue nettement de la plupart des autres verres romains en raison de sa teneur plus importante en sodium et arsenic. Les analyses de ces formes caractéristiques ont permis d'individualiser un groupe chimique de référence.

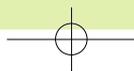
L'homogénéité de composition des vaisselles à anse chaînée permet de déterminer une combinaison d'éléments caractéristiques d'un groupe chimique dans lequel entrent également certains verres de fenêtres. 64 composants sont identifiés et dosés pour individualiser les groupes. Les cinq groupes déterminés de cette façon ne correspondent ni à un site de découverte précis ni à une période bien limitée. La couleur du verre n'est pas significative d'un groupe et il n'existe pas de distinction entre le verre creux et le verre plat. Il s'agit ainsi de cinq verres bruts différents qui étaient utilisés dans la région du Rhin, mais leur lieu de fabrication reste inconnu. Tous ces verres bruts ont été récupérés sur les parois de fours ou dans les creusets des ateliers romains, mais on ne peut savoir s'il s'agit de verre brut primaire (c'est-à-dire fabriqué sur place) ou secondaire (c'est-à-dire importé et refondu).

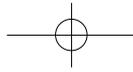
Les analyses chimiques sont souvent le moyen utilisé pour localiser les ateliers primaires qui élaborent le verre. Mais les modifications qui peuvent intervenir durant les refontes font que les matières premières détectées lors des analyses chimiques ne sont pas toutes présentes dans leur concentration d'origine. Il est alors difficile et parfois impossible de mettre en corrélation un groupe chimique de verre avec des matières premières. Par exemple, si on cherche à localiser des sables en fonction des isotopes de plomb, on se heurte dans de nombreux cas au fait que la concentration totale en plomb dans les verres est trop faible pour pouvoir effectuer une analyse à l'aide de LA-ICP-MS. Ce sont les raisons pour lesquelles le lieu de fabrication de ces groupes de verre trouvés dans la région du Rhin reste incertain.

On peut toutefois constater que, pour la fabrication des cinq groupes, diverses matières premières ont de toute évidence



50
Fragment d'anse chaînée.



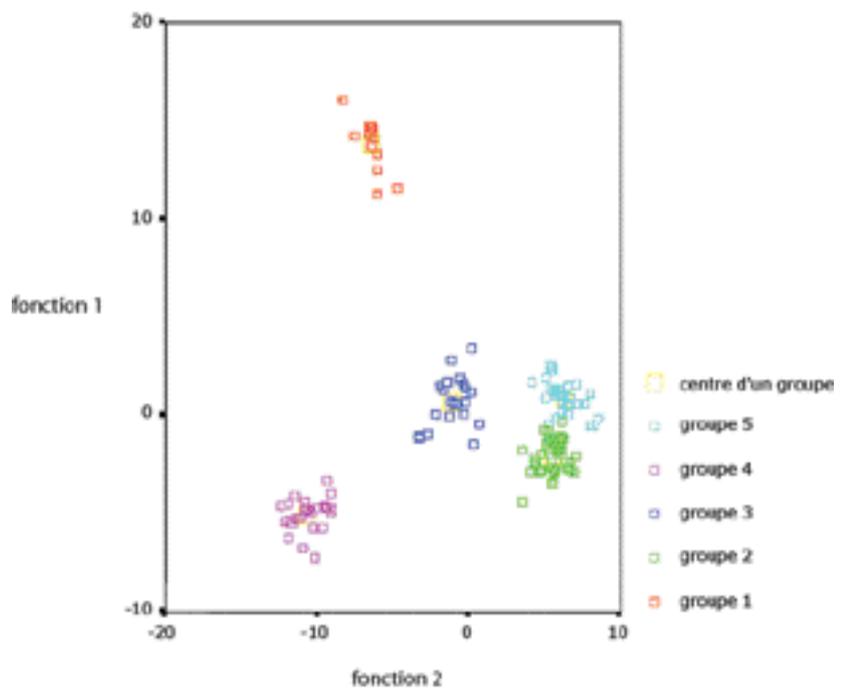


été utilisées. Les principaux composants du verre, à savoir le silicium, le sodium et le chaux, présentent différents rapports de corrélation dans les différents groupes. Le groupe 1, par exemple, entre le Na_2O et l'uranium, ce qui n'est pas le cas pour le groupe 2. Pour la fabrication du verre du groupe 1, il semble de ce fait qu'une source de soude différente de celle du groupe 2 est utilisée. Mais dans le groupe 2, il y a une corrélation entre le calcium et le baryum, qui une fois encore n'existe pas pour le groupe 1. En conséquence, le groupe 2 utilise bien également une autre source de calcium. Il en va donc de même pour les autres groupes.

Ces groupes ne correspondent pas à des séquences chronologiques différenciées ce qui pourrait signifier que pendant toute la période impériale, on a toujours utilisé les mêmes matières premières (locales ?) pour la fabrication du verre. Les datations sont cependant difficiles à cerner car la majorité des verres analysés sont des fragments de vitres. Or, ces matériaux proviennent fréquemment de couches nivelées, de complements de fontaines ou de caves ; ces trouvailles éparses, parfois issues du complément d'une tombe, ne peuvent souvent se situer que dans le courant de la période d'occupation du fort, *vicus* ou de la *villa rustica* à laquelle ils appartiennent. Ces habitats ont souvent perduré sur plusieurs siècles. On ne peut donc pas, disposer de datation exacte, d'autant que le verre de fenêtre ne comporte en tant que tel aucun critère propre de datation.

En résumé, on peut pour l'heure établir que, dans la région du Rhin, cinq groupes différents de verre plat ont pu être identifiés à partir de leur composition chimique, mais leur lieu de fabrication et l'époque d'utilisation restent inconnues. Il est toutefois prouvé que le verre utilisé pour la fabrication du verre plat dans la région du Rhin, n'était nullement un matériau de moindre qualité

que celui employé pour la vaisselle puisque ces différentes catégories de verres entrent dans les mêmes groupes chimiques. Dans la suite de l'étude, il faudra conforter ces groupes par l'ajout de nouveaux échantillons et vérifier si des vitres issues d'autres provinces donnent lieu à d'autres ensembles non représentés dans les deux provinces germaniques jusqu'à présent étudiées. Par ailleurs, il faudrait observer si les caractéristiques visuelles des vitres (nombre de couches lisibles dans le profil, type de profil, structure en sous-face, etc.) traduisent l'appartenance à un groupe chimique. Les recherches sur ce matériau architectural longtemps négligé demandent encore à être poursuivies.



51

Analyse discriminatoire.

