



## QUEQUES OBSERVATIONS SUR L'ORIGINE DES VERNIS JAUNES DES SIGILLÉES MARBRÉES DE LA GRAUFESENQUE

Maurice PICON <sup>1</sup>

L'identification des argiles qui ont servi à la préparation des vernis jaunes des sigillées marbrées de La Graufesenque se fera en suivant une démarche assez voisine de celle qui a été utilisée pour les vernis rouges. On partira donc de la composition chimique de ces vernis, dont on cherchera à retrouver les caractéristiques parmi les argiles locales ou régionales, et l'on discutera ensuite de la vraisemblance des hypothèses suggérées par ces comparaisons.

### I. Les compositions des vernis jaunes

L'analyse d'un premier vernis jaune de La Graufesenque a donné les résultats suivants :

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>
51.39	23.95	8.07	3.60	1.29	4.19	3.92

(analyse effectuée au Centre d'Analyse par Microsonde pour les Sciences de la Terre, à l'Université de Louvain-la-Neuve, Belgique).

D'autres analyses des vernis jaunes de La Graufesenque ont été effectuées, toujours à Louvain, mais elles n'ont pas été retenues car elles présentaient des signes évidents de contamination par un vernis rouge. Les marbrures résultent en effet de l'utilisation conjointe d'un vernis jaune et d'un vernis rouge, et il est souvent difficile de trouver des zones où les deux vernis ne se soient pas mélangés plus ou moins intimement. Il n'est pas certain d'ailleurs que l'analyse ci-dessus soit totalement exempte de mélange, mais elle l'est apparemment moins que les autres analyses dont on disposait.

Il est clair, dans ces conditions, que l'identification des argiles utilisées pour la préparation des vernis jaunes se fondera nécessairement - plus que pour les vernis rouges - sur des arguments d'exclusion. Et sans doute aurait-on renoncé à ces arguments négatifs, et donc à toute tentative d'identification, si les vernis jaunes n'avaient pas présenté des caractéristiques de composition singulières (caractéristiques qui se retrouvent également dans les analyses que l'on a exclues pour avoir été faites sur des exemplaires ou des zones où les mélanges sont par trop importants).

<sup>1</sup> Maurice Picon, Laboratoire de Céramologie, 7 rue Raulin, 69365 LYON cedex 07, France

Les vernis jaunes ont des pourcentages de potassium aussi élevés que les vernis rouges (8,1 de  $K_2O$ , contre une moyenne de 7,4 pour les vernis rouges), mais ils s'en distinguent par des valeurs tout à fait exceptionnelles du titane (3,9 de  $TiO_2$ , contre une moyenne inférieure à 0,8), et à un moindre degré par des valeurs élevées, mais plus courantes, du magnésium (3,6 contre 1,2).

Or, dans la région, des pourcentages aussi élevés de titane n'ont été rencontrés jusqu'à présent que dans des argiles volcaniques, ce qui nous amènera à dire quelques mots de celles-ci.

## II. Les argiles volcaniques

Il s'agit bien entendu des argiles résultant de l'altération des matériaux volcaniques, lesquels sont assez bien représentés dans la région des Causses, avec des systèmes effusifs à l'air libre, des intrusions souterraines dégagées par l'érosion, voire des mises en place sous-marines.

On aurait pu imaginer que l'origine des vernis jaunes étant circonscrite aux formations volcaniques, elle serait facile à déterminer. Mais c'était compter sans l'hétérogénéité des argiles volcaniques. Celle-ci est évidente sur le tableau 1 où l'on a regroupé différentes analyses correspondant à deux sites volcaniques particuliers. Le premier est celui du volcan plio-quadernaire d'Azinières, avec coulée à l'air libre et projections, dont la situation entre Millau et Saint-Beauzély, à proximité de la voie romaine conduisant à Rodez, paraissait particulièrement intéressante. Le second est celui de la coulée sous-marine des Vignes, d'âge jurassique moyen, que l'on a sélectionné parce que certaines de ses argiles ont des compositions qui ressemblent à celles des vernis jaunes.

L'examen du tableau 1 montre que l'hétérogénéité de composition des argiles volcaniques doit constituer - avec l'hétérogénéité des analyses des vernis jaunes soulignée précédemment - un obstacle à l'utilisation d'arguments de ressemblance pour l'identification de l'origine de ces vernis. Aussi privilégiera-t-on les arguments négatifs que constituent les dissemblances de composition, pour tenter de retrouver cette origine.

Si l'on se reporte au tableau 1, on voit par exemple que les argiles du volcan d'Azinières n° 1, 2, 3, 5 et 8, qui sont à peu près dépourvues de potassium, n'ont pas pu servir à la préparation des vernis jaunes. Il en est de même des argiles 6 et 7 qui ont trop peu de titane, et de l'argile 4 dont le taux de potassium paraît trop faible, alors que celui du fer est bien trop élevé. Ainsi, aucune argile d'Azinières ne pourrait être rapprochée des vernis jaunes. Or les autres appareils volcaniques plio-quadernaires étudiés, notamment celui d'Eglazines dans les gorges du Tarn, conduisent aux mêmes conclusions.

En revanche le tableau 1 montre que certaines des argiles de la formation volcanique sous-marine des Vignes ont les mêmes particularités de composition que les vernis jaunes, avec des valeurs élevées de potassium, magnésium et titane. C'est le cas des argiles n° 4 à 8,

**Tableau 1** - Compositions, limitées aux constituants mesurés sur les vernis, de différentes argiles provenant de l'altération de matériaux volcaniques, recueillies sur le site du volcan d'Azinières (éruption à l'air libre) et sur le site du volcan des Vignes (éruption sous-marine). Numérotation continue des analyses de 1 à 8 et, en dessous, numéro d'analyse dans la banque de données du Laboratoire, avec le préfixe GRF.

Azinières		SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>
1	275	52.64	29.74	0.59	1.81	1.27	10.50	2.74
2	278	51.96	28.16	1.40	1.62	1.12	12.54	2.18
3	279	49.39	30.88	0.87	1.33	0.79	14.00	1.93
4	281	53.77	21.79	3.70	2.02	2.53	12.12	2.08
5	304	48.99	26.69	0.59	1.72	2.76	12.62	5.23
6	305	54.02	27.43	4.64	2.56	0.68	9.11	0.92
7	307	59.05	26.28	5.11	2.34	0.53	5.01	1.21
8	308	51.84	22.69	0.58	5.46	2.20	13.91	1.42

  

Les Vignes		SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>
1	299	54.70	20.12	1.56	5.71	4.34	10.00	3.15
2	300	54.08	18.44	1.21	3.26	7.12	10.54	2.12
3	301	48.04	15.12	1.44	4.47	21.90	6.37	2.00
4	302	56.56	17.47	7.48	5.51	3.22	6.60	3.13
5	426	56.93	19.41	7.50	6.05	1.59	5.84	2.28
6	429	54.88	17.30	6.69	5.59	3.01	7.67	4.80
7	427	56.58	19.34	7.44	5.90	1.58	5.93	2.75
8	428	56.01	18.94	7.09	5.47	4.11	5.45	2.89

dont on n'est pas surpris de constater que leurs caractéristiques semblent étrangères aux argiles des autres formations volcaniques régionales. En effet, les compositions de ces cinq exemplaires des Vignes suggèrent qu'on aurait à faire à des argiles proches des glauconies, ce que confirment les examens en diffraction X. Or ces argiles se forment habituellement en

milieu marin, et le volcanisme des Vignes est - pour la région - le seul qui soit dans ce cas.

Si on compare la composition du vernis jaune donnée précédemment à celles des argiles n° 4 à 8 des Vignes, sur le tableau 1, on note plusieurs différences. Ainsi le vernis jaune a-t-il un pourcentage d'aluminium plus élevé, et un pourcentage de magnésium inférieur. Toutefois, on pourrait ne pas accorder trop d'importance à ces écarts, compte tenu de l'hétérogénéité des analyses de vernis jaune et surtout de celle des argiles volcaniques, particulièrement dans le gisement des Vignes dont n'a été étudiée que l'extrémité méridionale. Reste donc l'argument négatif qui réside dans le fait que la coulée sous-marine des Vignes est actuellement le seul gisement de la région où l'on puisse trouver des argiles présentant les mêmes caractéristiques générales de composition que les vernis jaunes. Et que ces argiles sont les seules, parmi toutes les argiles volcaniques étudiées, qui permettent d'obtenir des vernis devenant jaunes à température élevée. Encore faut-il qu'une telle origine ne soit pas invraisemblable, car on peut quand même s'étonner que les potiers aient été amenés à rechercher, à découvrir et à exploiter, à une trentaine de kilomètres de La Graufesenque, des argiles qu'ils n'ont utilisées que pour une fabrication marginale, et de surcroît très peu traditionnelle. Cette objection de vraisemblance mérite qu'on s'y arrête.

### III. Les prospections antiques

Incontestablement, on voit mal les potiers partir à la recherche d'une argile hypothétique qui leur permettrait de créer un produit nouveau, sans antécédent connu, dont ils n'avaient sans doute aucune idée, et la découvrir en un endroit fort éloigné et plutôt difficile d'accès. Mais peut-être le scénario fut-il tout autre.

En effet l'argile des Vignes qui aurait servi à la fabrication des vernis jaunes de La Graufesenque n'est pas une argile quelconque. Il s'agit de céladonite, qui est une des terres vertes utilisée comme pigment dans les peintures murales romaines (Delamare, 1987), (Delamare et al., 1990). Or quand on sait à quel point la région des Causses fut l'objet de prospections antiques attentives en vue de l'exploitation de ses ressources minérales, il n'y a rien de surprenant à ce que le gisement des Vignes ait été reconnu et qu'il ait pu donner lieu à une tentative de mise en valeur. Le matériau, apparemment assez impur, pouvait être descendu aisément jusqu'à La Graufesenque, par le Tarn, y être préparé, sans doute par lavage, avant d'être commercialisé en se servant peut-être des réseaux en place qui assuraient le transport des céramiques. Dans ces conditions, l'utilisation par les potiers des argiles des Vignes semblerait bien plus naturelle.

Mais il faudrait quand même pouvoir disposer de nouvelles analyses de vernis jaunes, et poursuivre l'exploration du gisement des Vignes.

#### IV. BIBLIOGRAPHIE

DELAMARE, F., 1987 - Les terres vertes et leur utilisation en peinture murale romaine, *PACT*, **17**, 345-373.

DELAMARE, F., DELAMARE, L., GUINEAU, B. et ODIN, G.S., 1990 - Couleur nature et origine des pigments verts employés en peinture murale gallo-romaine, 103-116 in *Pigments et Colorants de l'Antiquité et du Moyen Age*, Colloque International du C.N.R.S., Paris.

