

50. Portout 2, 1986; J.32 (277-302). (Mp. 21).
 51. Nice, Cimiez, voie d'écumaine 1 — caniveau (niveau du III^e-IV^e siècle) (marqué 63.S.4.W). Origine confirmée par analyse.

ANALYSE DE TROIS FRAGMENTS DE DRAG. 45

Les 3 exemplaires étudiés ont été analysés par fluorescence X (analyses : SCL 197 = Cimiez 60 – SI.10; SCL 204 = Cimiez 79 – S4.W; DIV 383 = Avenches). Huit constituants chimiques ont été mesurés sur chaque exemplaire : K, Mg, Ca, Mn, Al, Fe, Si, Ti.

Les résultats des analyses ont été comparés à ceux de 67 références provenant des ateliers de Portout et de Conjux. On a pour cela classifié les 3 exemplaires étudiés avec les 67 références précédentes, en utilisant une analyse de grappes (en affinité moyenne non pondérée, sur variables centrées réduites relatives aux 8 constituants chimiques mesurés). Le résultat de la classification est exprimé sous forme d'un diagramme où chaque céramique est représentée par un trait vertical à la base du diagramme (fig. 87). Les ressemblances de composition se traduisent par la constitution de grappes issues d'un même rameau vertical. Les compositions des céramiques qui forment une grappe quelconque se ressemblent d'autant plus que le rameau vertical qui les réunit part à plus faible hauteur de la base du diagramme.

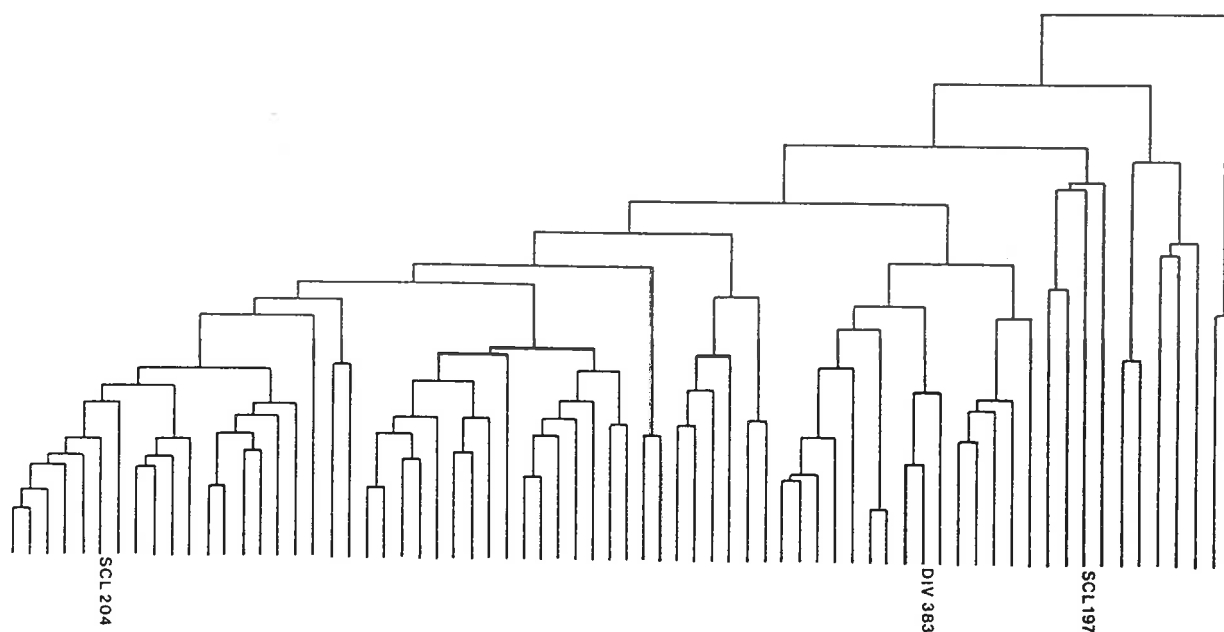


FIG. 87. — Analyse de deux tessons de Cimiez et d'un tesson d'Avenches sur forme Drag. 45/P. 40 : diagramme de grappe.

Le diagramme obtenu montre que 2 exemplaires (DIV 383 et SCL 204) s'intègrent sans problème parmi les références de Portout-Conjux avec lesquelles ils présentent de fortes ressemblances de composition. Le troisième exemplaire (SCL 197) a une composition qui est assez différente de celles des références. Toutefois ces différences portent essentiellement sur le silicium et le calcium dont les variations à l'intérieur d'un atelier sont souvent importantes et peu significatives. Cet exemplaire présente pour tous les autres constituants des pourcentages identiques à ceux des références, et ces ressemblances sont d'autant plus significatives que de telles compositions ne sont pas des plus courantes. On peut donc admettre sans réserve que l'exemplaire SCL 197 provient comme les 2 autres, SCL 204 et DIV 383, de Savoie, et peut-être même des ateliers de Portout-Conjux.

Rappelons cependant qu'en l'absence d'études approfondies sur les argiles de la région de Portout on ne saurait affirmer que les exemplaires analysés viennent bien des ateliers actuellement connus. L'origine savoyarde de tous ces exemplaires paraît incontestable, mais il est possible que d'autres ateliers, encore inconnus, aient existé dans la région. La probabilité pour qu'une céramique soit originaire de l'un de ces ateliers inconnus — plutôt que des ateliers de Portout et de Conjux — est d'autant plus grande que l'exemplaire considéré présente une composition qui est plus marginale par rapport à celles des références de Portout-Conjux. L'exemplaire SCL 197 pourrait être dans ce cas.

Le caractère plus ou moins marginal d'une composition peut être précisé en calculant sa distance au groupe de référence (distance généralisée ou distance de Mahalanobis). Ce calcul confirme le caractère marginal de l'exemplaire SCL 197, et montre que c'est l'exemplaire DIV 383 qui est le plus proche des compositions de Portout-Conjux.

M. PICON

IV. — ACTIVITÉS ANNEXES, NIVEAU DE VIE

Alors que le vin, le garum et l'huile sont importés avec les amphores, les occupations pastorales et domestiques sont bien attestées : à côté de l'activité ouvrière, la vie à Portout semble très voisine de ce que devait être la vie des campagnes.

L'essartage et le défrichement ressortent du diagramme pollinique au niveau IVb; la mise en culture du chanvre, du lin, de la vigne et des arbres fruitiers est pratiquée. L'aménagement du milieu s'assortit de l'élevage, soit que les animaux vagabondent — porcs —, soit qu'on les mène au pacage — bovins —. Si la plus faible représentation des ovicaprinés, moins adaptés au terrain humide (388) peut être interprétée en ce sens, les lieux de pâturage seraient maintenus sur le piémont au niveau du marais. La méconnaissance de l'arrière-pays, dont les pollens sont masqués par ceux des espèces plus proches, et qui n'a pas été exploré par sondages, ne permet pas de déterminer la superficie du sol aménagé et les modes de l'aménagement. On a déjà indiqué que la zone forestière exploitée pour la seule alimentation des fours comprendrait de dix à vingt hectares (389).

La chasse au gros gibier ne contribue pas en priorité à l'alimentation. En revanche la pêche est une activité régulièrement pratiquée si l'on en juge d'après le nombre de plombs retrouvés à tous les niveaux (Pl. V, n° 20), les hameçons (Pl. V, n° 19), les vertèbres de salmonidés qui figurent en bonne place au nombre des résidus de consommation. La disposition semi-circulaire d'une dizaine de plombs à côté d'un piquet en phase III restitue un filet long d'environ 2,30 m; une navette figure parmi les accessoires (Pl. V, n° 22). Les besoins en viande sont donc satisfaits par l'élevage, la capture d'oiseaux aquatiques et la pêche plus que par la chasse, et, en cette matière, l'ouverture est plus grande vers le lac que vers la forêt. Les faisselles, qui paraissent peu commercialisées (390), ont pu servir localement à la fabrication du fromage.

La petite métallurgie se déduit des lots de fondeurs (fig. 25 et 28) associés à des scories, et qui supposent l'existence d'une forge. Le façonnage des plombs de pêche était pratiqué sur place, sans doute à partir de petits lingots (Pl. V, n° 21); un bloc de résine a été retrouvé, d'un volume de 3,7 litres pour un poids de 2,7 kg (391) : M.A. Thouvenin suggère qu'elle a pu être utilisée afin d'éviter l'oxydation et l'écrouissage de la surface du métal en fusion. Aucun système d'extraction industrielle de la résine n'a été reconnu, on ignore par conséquent si sa production était corrélative à l'exploitation du pin comme

(388) Cf. I^{re} partie, *Premières données sur l'élevage*.

(389) Cf. note 256.

(390) Communication de C. Raynaud.

(391) Détermination et analyse par Mme Formenti, au Laboratoire de la Faculté Catholique de Lyon.