

Allard W. MEES<sup>1</sup>

## POTIERS ET MOULISTES. OBSERVATIONS SUR LA CHRONOLOGIE, LES STRUCTURES ET LA COMMERCIALISATION DES ATELIERS DE TERRE SIGILLÉE DÉCORÉE

Les rapports entre potiers et moulistes du centre de production de sigillée de La Graufesenque viennent d'être récemment étudiés d'une manière approfondie<sup>2</sup>. Pendant toute la période de production, les moulistes ont signé leurs moules irrégulièrement. Dans plusieurs cas, il est attesté qu'un vase Drag. 29 portant une signature *in forma* fut fabriqué dans une autre officine que celle du mouliste (cf. Liste 2). Dans le cas de Modestus, des moules de Drag. 29 furent même utilisés dans quatre officines différentes. Les fabricants de vases moulés Drag. 29 de La Graufesenque ont signé leurs productions sur le fond interne jusque vers 85/90 apr. J.-C. Ensuite, on perd la trace des potiers simples utilisateurs de moules puisque la forme Drag. 29 ne fut plus fabriquée. La forme Drag. 37, produite depuis le milieu des années soixante jusqu'à la fin de la production, vers 120 apr. J.-C., ne porte plus de timbres sur fond interne, pour des raisons jusqu'à présent inconnues<sup>3</sup>. Le Drag. 37, aussi bien que le Drag. 29, a été produit selon un processus élaboré : alors que sur le Drag. 29 la base est façonnée à partir du talon du moule après démoulage, sur le Drag. 37 la pose du pied constitue une phase particulière de la fabrication (Fig. 2). Une division du travail pour ce type, où le pied annulaire du Drag. 37 doit être préparé à l'avance, est naturellement plus rentable et ne peut apparemment se justifier que dans une entreprise d'une certaine importance. Pour un atelier de plusieurs ouvriers, la produc-

tion de la forme Drag. 37 selon cette éventuelle segmentation du travail pouvait s'avérer plus rapide et donc plus rentable que la fabrication plus longue de la forme Drag. 29. La disparition de l'estampillage des vases sur fond interne se produisit dans une phase où les officines de La Graufesenque devenaient progressivement plus importantes<sup>4</sup>.

A Montans, où le terme *Officina* a rarement été employé, les vases Drag. 37 sont le plus souvent tirés de moules qui possèdent une partie inférieure creuse, et sont pourvus d'un pied de même type que celui du Drag. 29 ; ils sont d'ailleurs parfois estampillés sur le fond. A Montans on peut donc avancer qu'il n'y a pas de pieds préparés, à part pour les Drag. 37 et, de ce point de vue, on peut admettre une moindre division du travail dans les ateliers. Ceci amène à envisager qu'il existe un rapport entre la taille d'un atelier de potiers — qui est défini à La Graufesenque par le mot *Officina* — et la division progressive du travail à l'intérieur de cet atelier.

Les moulistes de La Graufesenque utilisèrent au fil du temps pour la décoration de leurs moules des quantités moindres de poinçons mais d'une taille de plus en plus grande<sup>5</sup>. Il est évident qu'il ne faut voir là aucune préférence esthétique mais plutôt une réponse à l'exigence de produire de plus en plus vite un plus grand nombre de moules. La diffusion de moulistes plus tardifs de La Graufesenque comme Amandus et Bassus

1 Institut für Provinzialrömische Archäologie, Glacisweg 7, 79098 Freiburg, Allemagne. Je remercie cordialement Alex Furger, Hans Ulrich Nuber, Barbara Pferdehirt, Rien Polak, Brigitte Röder, Irwin Scollar, Jürgen Trumm, Alain Vernhet et Helmuth Wittkamp pour leurs conseils, Klaus Kortüm pour son soutien, ses suggestions et son aide dans la mise en forme des graphiques, Jean-Louis Tilhard pour sa contribution à la traduction de cet article en français.

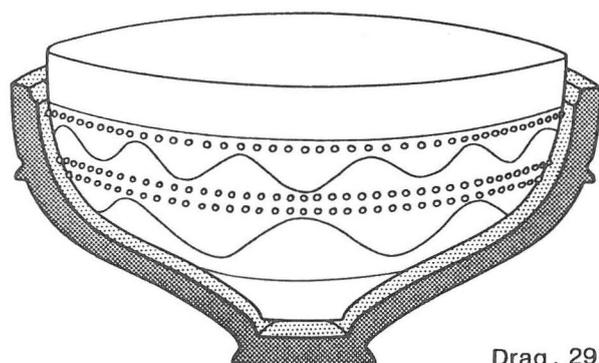
2 Haalebos, Mees et Polak 1991 ; Mees 1995.

3 Peu d'exceptions paraissent confirmer cette règle : un décor de Calvos avant estampille sur bord de Patricius (Liste 2) ; un Drag. 37 signé hors décor, avec le timbre d'Aplastus au bord du pied (Mees 1995, catalogue) ; un timbre sur fond interne MARTIALISFE sur Drag. 37 (Fiches et Genty 1980, p. 299 et 351).

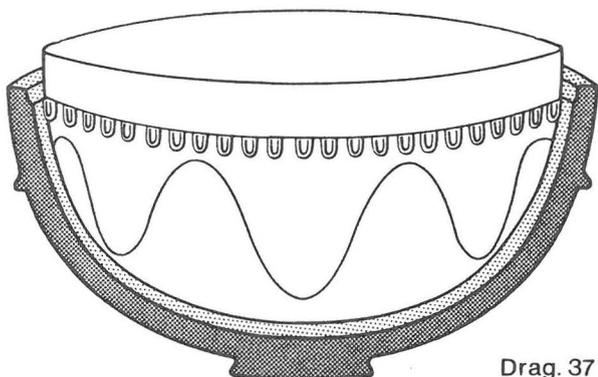
4 Polak 1989, Fig. 8.

5 Cf. Mees 1995 : Amandus ; Bassus, L. Cosius, Senilis, T. Flav. Secundus ; Senovir, Rosette I et II.





Drag. 29



Drag. 37

Figure 2 - Schéma de méthodes différentes pour tirer les vases de moules Drag. 29 et Drag. 37 (dessin G. Bury).

se limite à la Narbonnaise. Le tableau d'une analyse de correspondance de la diffusion comparée de tous les moulistes de La Graufesenque montre que la Narbonnaise et l'Italie ont un type particulier de commercialisation, dans ce cas pour les plus tardifs d'entre eux : Amandus, Bass—, Pas—, et Rosette I (Fig. 1)<sup>6</sup>. De même, la Germanie inférieure et la Bretagne furent les secteurs privilégiés des produits de décorateurs comme Censor, M. Crestio, Frontinus I, Murranus, Patricius II et Pontius. Ceci montre que les moulistes, bien qu'ils n'aient pas toujours fabriqué le produit fini (c'est-à-dire le vase moulé), sont pourtant étroitement liés à la commercialisation des vases. Cela pourrait aussi indiquer que, bien que des moules aient été dispersés pour la fabrication des vases, la vente de ces vases était conduite par les firmes de moulistes. Dans l'entrepôt de céramiques d'Oberwinterthur, par exemple, on trouve des vases portant l'estampille d'Aveius sortis de moules signés par Passienus. Comme les vases estampillés de Passienus constituent la grande majorité de ce dépôt et que les autres produits d'Aveius manquent, on peut admettre que les vases moulés

signés par Aveius furent commercialisés avec les produits de Passienus<sup>7</sup>.

Pour savoir dans quelle mesure la disparition de l'estampillage des vases moulés est à mettre en relation avec un changement de l'organisation des ateliers des décorateurs, un catalogue exhaustif des poinçons est indispensable. Cette question restera donc malheureusement sans réponse pour La Graufesenque faute d'un tel catalogue ; les travaux dans ce sens ont déjà commencé mais il faudra attendre plusieurs années avant de pouvoir disposer d'un *corpus* des poinçons de La Graufesenque.

À Lezoux, des estampilles ont été imprimées sur le bord de vases moulés Drag. 37 pendant une courte phase de production, après 140 apr. J.-C. environ (Liste 2). La fonction de ces estampilles apposées sur le bord est apparemment identique à celle des estampilles imprimées sur le fond interne à La Graufesenque. Malheureusement, il manque aussi pour Lezoux un catalogue complet des poinçons, si bien que la question d'une éventuelle transformation des structures de production ne peut être non plus examinée.

Des estampilles sur bord de vases sont également attestées à Rheinzabern et Westerdorf (Liste 2 et Fig. 3). Dans ces ateliers, des moules d'un seul décorateur furent utilisés occasionnellement dans différentes officines pour en tirer des vases. Ici aussi, une fonction identique de l'estampille sur bord est probable. Pour Westerdorf, on a pu montrer — comme cela fut déjà le cas pour Lezoux<sup>8</sup> — que la production était très dispersée<sup>9</sup>. Ainsi, il est bien possible que la production non centralisée soit reflétée par les estampilles sur bord. Sur la base des propositions de datations avancées pour les décorateurs de Lezoux et Rheinzabern chez lesquels les estampilles sur bord sont attestées, on peut envisager probablement une même période (entre 150 et 180 apr. J.-C.) pour la production de ces vases moulés. La datation de l'atelier de Westerdorf est encore en grande partie incertaine : jusqu'alors, la recherche penche pour dater les débuts de la production de la fin du II<sup>e</sup> s.<sup>10</sup>. Le parallèle avec la forme d'organisation correspondant aux estampilles sur bord incite à remonter le début de la production de Westerdorf. Quoi qu'il en soit, la céramique de Westerdorf est souvent attestée dans les tombes du Norique avec les premières sigillées de Rheinzabern<sup>11</sup>. On peut aussi se demander si l'apparition de l'estampillage sur bord, sur une si grande zone (du centre de la Gaule à la limite Rhétie/Norique), a bien eu lieu au même moment, approximativement après le milieu du II<sup>e</sup> s. Alors qu'à Rheinzabern le phénomène de l'estampillage sur bord a peut-être été limité au début de la production, à Lezoux, au contraire, il n'apparaît qu'à un stade de

6 Ensemble des données dans Mees 1995. Une analyse de correspondance peut être décrite comme analyse des axes principaux, où les profils des colonnes et des lignes sont comparés avec les valeurs moyennes des profils des colonnes et des lignes d'une matrice au moyen des distances x2.

7 Inédit.

8 Stanfield et Simpson 1990, p. 25.

9 Steffan 1993, p. 327.

10 Pour une synthèse sur l'état de la recherche : Fasold 1993, p. 47.

11 Fasold 1993, tombe 41 ; 175, 191, 194 et 253.

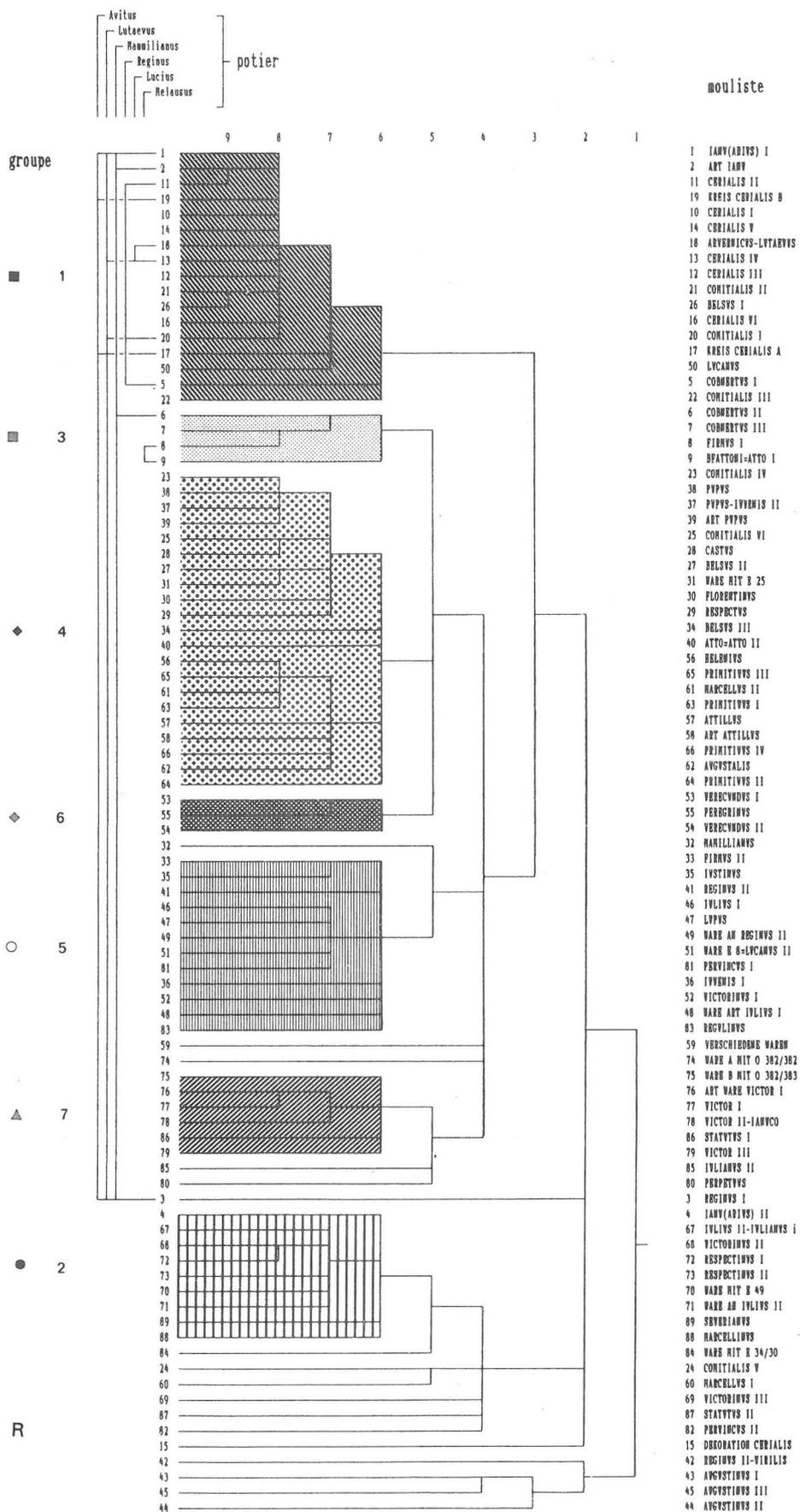


Figure 3 - Dendrogramme utilisant le coefficient de corrélation de Jaccard, montrant les relations entre les décorateurs de Rheinzabern et les poinçons utilisés (cf. Mees 1993, p. 235). Les groupes 1 et 3 sont liés l'un à l'autre par des estampilles sur bords issus de mêmes potiers.

grande exportation vers les provinces danubiennes (Liste 2).

Pour la recherche future dans ces centres de productions, il serait important de savoir dans quelle mesure il existe un rapport entre l'apparition de l'estampillage sur bord et la méthode ou les changements de production.

Pour le moment, c'est Rheinzabern qui fournit les meilleures bases de travail sur un lien entre la structure de la production et la présence d'estampilles sur vases moulés parce que l'on dispose d'un catalogue des poinçons et d'un catalogue des décors signés pour une exploitation statistique<sup>12</sup>. Il est donc possible d'examiner la question d'un changement de production concernant les sigillées moulées à la lumière de l'exemple de Rheinzabern. Il vient d'être récemment tenté d'analyser les catalogues de poinçons des moulistes de Rheinzabern dans leurs rapports mutuels, par constitution de groupes et par sériations<sup>13</sup>. Les résultats en sont ici résumés.

La sériation des moulistes de Rheinzabern et de leurs poinçons a été faite d'après l'algorithme de Ihm-Kammerer-Goldmann et a donné une classification des moulistes (Liste 1)<sup>14</sup>. On ne peut pas établir que cette classification ait une valeur chronologique par la comparaison directe entre le résultat de la sériation et le petit nombre d'ensembles datés contenant des sigillées de Rheinzabern (Liste 1). Ce petit nombre d'ensembles datés, autant que les doutes sur leurs datations, ne permet donc pas de savoir si la sériation reflète une évolution chronologique. C'est pourquoi il faudra avoir recours à d'autres méthodes statistiques pour répondre à cette question.

Un regroupement des associations de poinçons de Rheinzabern à l'aide du coefficient de corrélation de Jaccard a donné un dendrogramme où 7 groupes peuvent être distingués (Fig. 3 et Liste 3) (qu'il soit toutefois précisé que l'ordre des groupes du dendrogramme est arbitraire). Comme dans la sériation, des transmissions de poinçons peuvent provoquer, dans le dendrogramme, des affinités apparentes. Par exemple, si un potier a reçu d'un prédécesseur une grande partie de son assortiment de poinçons, une présentation en groupes peut présenter les deux potiers l'un à côté de l'autre. Les groupes distingués ne sont donc pas entièrement datables sans recherches plus approfondies.

La succession dans la sériation est peut-être à mettre en relation avec la production. Pour examiner cette question de plus près, on a soumis les séries de poinçons des moulistes de Rheinzabern à une analyse de correspondance. Le tableau qui en résulte (Fig. 4a et 5) est à mettre en relation avec la sériation et le dendrogramme.

Dans le tableau d'analyse de correspondance sont projetés les groupes que l'on distingue sur le dendro-

gramme (Fig. 3 avec Fig. 4). Les groupes 1, 2 et 7 se distinguent aussi bien avec les composantes 1 et 2 qu'avec 1 et 3. La plus grande différence est perceptible entre les groupes 1, 2 et 7 ; ils constituent ainsi les extrêmes de la première composante (axe des x). Les groupes 3-6 du dendrogramme sont très proches et groupés au centre du diagramme. Sur la première composante se reconnaît de gauche à droite la succession de la sériation (cf. Liste 1). La différence entre les groupes 2 et 7 est exprimée par la deuxième composante (axe des y). La troisième composante (axe des z) montre principalement la différence entre les groupes 7 et 4 (Fig. 4). Cette troisième composante (axe des z) n'est pas pertinente pour le groupe 2. Alors que les groupes 1 et 3 et, dans une moindre mesure, les groupes 4 à 6, sont relativement compacts, les groupes 2 et 7 se dispersent notablement et dans des directions opposées.

Les estampilles sur bord des potiers de Rheinzabern ne sont attestées que sur des vases tirés de moules des groupes de Jaccard 1 et 3, Mammilianus et Reginus I du dendrogramme (Liste 2 et Fig. 3). On peut ajouter que tous les moulistes des groupes 1 et 3 ont pour l'essentiel un très faible pourcentage de poinçons surmoulés ou copiés (Fig. 6a-b, Liste 3)<sup>15</sup>. La moyenne des poinçons copiés par les moulistes augmente en fonction de la composante 1 (axe des x), de gauche à droite. A tout moment, de nouveaux poinçons ont été créés et de nouvelles séries de poinçons, très originales, se sont ajoutées aux autres (cf. Iuvenis I, Lucanus I et Respectinus I, Liste 3) mais la part moyenne de motifs copiés a augmenté (Fig. 6 et Liste 3)<sup>16</sup>. On peut envisager qu'il y ait une relation entre une moindre activité de "copiage" et la présence d'estampilles sur bord. Autrement dit, lorsqu'il y a un répertoire de poinçons originaux autonomes, un commerce de moules est fréquemment attesté.

Comme la première composante d'une analyse de correspondances montre le plus important développement des écarts entre les séries de poinçons, pendant que les composantes 2 et 3 montrent des écarts moins importants, il faut d'abord attribuer un sens à cet axe des x.

Le plus grand écart est visible entre les groupes 1 et 7 ou 1 et 2. La fonction déterminante du groupe 1 est soulignée par le très faible pourcentage des poinçons imités dans les séries de décors (Fig. 6a-b). Du groupe 1 viennent la plupart des poinçons, d'où proviennent — avec l'adjonction de poinçons copiés et de nouvelles créations — d'abord les groupes 4-6, ensuite le groupe 7 et, dans une moindre mesure, le groupe 2. Plus un ensemble de poinçons diverge de la tendance générale, plus il a d'effet sur le schéma général. Les séries de poinçons les plus originales se trouvent dans le groupe 1 (Fig. 3 et 4a-b)<sup>17</sup>. Du point de vue historique,

12 Ricken et Fischer 1963 ; Ludowici et Ricken 1942.

13 Bernhard 1981 ; Bittner 1986 ; Mees 1993.

14 Cf. Mees 1993, Liste 2.

15 Bittner 1986, Tab. 6.

16 Bittner 1986, Tab. 6.

17 Cf. Greenacre 1993, p. 171 et suiv. Les parts de l'inertie générale sont données en Liste 3.

nous rencontrons surtout, dans ce groupe, les potiers, par exemple lanuarius I, dont les panoplies de poinçons ont eu les plus étroites relations avec les ateliers antérieurement établis en Alsace et en Gaule de l'Est<sup>18</sup>.

Dans le diagramme, les groupes 3-6 sont très proches (Fig. 4a et 5). De même, dans le dendrogramme, les groupes 3, 4 et 6 pourraient être considérés comme formant un grand groupe. Le groupe 5 est un peu à part (Fig. 3). Dans le diagramme de l'analyse de correspondance, le groupe 3 a encore la position la plus indépendante par rapport aux groupes 4-6, comme il en découle d'après ses valeurs y (Fig. 4a et 5). Dans le groupe 3, des timbres sur bord et un faible "copiage" sont attestés, on pourrait en déduire une position déterminante pour les groupes 4-6. Apparemment, ce groupe 3 a donné l'impulsion au développement des groupes 4-6. La proximité du groupe 3 et des groupes 4-6 est telle que, projeté sur l'axe des x (comme dans la sériation, Liste 1), le groupe 3 ne peut plus se distinguer des groupes 4-6.

L'opposition des groupes 2 et 7, d'après la deuxième composante qui est rendue dans le diagramme par l'axe des y, est remarquable. Dans le dendrogramme, l'éloignement des séries de poinçons entre les groupes 2 et 7 est également visible. On notera ici une impression trompeuse qui résulte de la sériation, si l'on compare les résultats avec le dendrogramme (Fig. 3) : visiblement, le groupe 2 possède plus de poinçons communs avec le groupe 7 qu'avec les autres groupes, ce qui fait qu'ils sont mêlés dans la sériation.

La position des décorateurs "isolés" qui apparaissent souvent placés entre les autres groupes dans le dendrogramme (Fig. 3), dans l'espace à une ou deux dimensions dans le tableau d'une analyse de correspondance (Fig. 4), n'apparaît que par une analyse de l'espace défini par les trois premières composantes (Fig. 5) : ils apparaissent isolés, beaucoup plus éloignés des groupes que sur la Fig. 4a.

La place particulière de Reginus I, déjà repérable sur le dendrogramme, est à remarquer. Il est chronologiquement lié au groupe 1 par les timbres sur bord mais le fort pourcentage (28 %) de ses poinçons copiés l'en exclut. Et il n'est pas douteux que son attirail de poinçons soit en partie de Gaule de l'Est. En comparaison avec lanu I, par exemple, son influence sur le répertoire des poinçons des autres moulistes est nettement moindre (Liste 3).

Globalement, l'évolution de la part des poinçons copiés dans les séries de Rheinzabern semble se refléter surtout dans la première composante de l'analyse de correspondance (Fig. 6).

Comme à La Graufesenque, une relative diminution des séries de poinçons se constate à Rheinzabern<sup>19</sup>. C'est surtout dans les groupes 2 et 7 que, à quelques exceptions près, se remarquent de très petites séries de poinçons (Fig. 7). Si l'on observe la position des décorateurs sur la composante 1, on constate un rap-

port inverse entre la taille des séries de poinçons et le nombre des poinçons copiés. Si l'on tient compte des rapports entre :

1. les attirails de poinçons originaux avec un échange important de poinçons dans les groupes 1 et 3,
2. la présence de timbres sur bords qui attestent un commerce de moules individuels,
3. l'augmentation de la proportion des poinçons copiés dans la première composante,
4. la diminution du nombre des poinçons dans les séries,

on peut en tirer la conclusion que la disparition des estampilles sur bord correspond à un changement interne du système de production de Rheinzabern. Alors que la taille des séries de poinçons dans les groupes 4-6 a à peine diminué (Fig. 7) et que le nombre des potiers dans ces groupes augmente nettement par rapport aux groupes 1 et 3 (Fig. 6a-b), l'accroissement des ateliers pourrait être une cause de la disparition des estampilles sur bord. Les seuls potiers qui travaillent dans les groupes 1 et 3 avec un style décoratif individualisé et une panoplie de poinçons originaux ont été absorbés par le grand groupe 4-6, dans lequel ne se distingue pratiquement aucune individualité.

Ici s'impose le parallèle avec La Graufesenque où l'augmentation des timbres d'officine qui témoigne d'un agrandissement des ateliers se produit au moment de la disparition des estampilles sur fonds internes de Drag. 29. Une diminution du nombre des poinçons est seulement attestée, à Rheinzabern comme à La Graufesenque, dans la dernière phase de production ; elle ne peut donc être mise en relation avec la disparition de l'usage de signer les vases tirés des moules.

Quant à savoir si la succession de gauche à droite a une valeur chronologique, c'est une question que l'on ne peut totalement élucider par le cas des potiers résiduels comme Reginus I, comme on l'a déjà vu à propos des sériations. La position de Reginus I, avec ses nombreux poinçons imités et les timbres sur bord qu'il a en commun avec le groupe 1, va à l'encontre d'une succession chronologique sur l'axe de la première composante.

De même, du fait que le groupe 3 soit lié au groupe 1 par les timbres sur bord, la relation des moulistes avec la composante 1 ne peut pas avoir de signification chronologique très précise.

La succession des groupes du dendrogramme qui apparaît sur le diagramme ne traduit peut-être pas une évolution chronologique régulière. Les proportions de surmoulages à l'intérieur des groupes, qui sont exprimées par les composantes 1 à 3, augmentent nettement de gauche à droite en moyenne mais connaissent des variations importantes à l'intérieur des groupes (Fig. 6a-b). La datation des potiers isolés ne peut donc pas se fonder sur la proportion des poinçons surmoulés, comme le montre l'exemple de Reginus avec ses 28 % de surmoulages. Il faut, de plus, noter que le

18 Le cas de lanu I doit, avant tout, être considéré comme signifiant parce que l'utilisation de sa panoplie de poinçons correspond à une variante anormale (Liste 3). Parmi ces poinçons, les motifs Ricken et Fischer 1963, P3, P145 et K19 ont un coefficient d'inertie très original.

19 Bittner 1986, Tab. 6.

POTIERS ET MOULISTES DE TERRE SIGILLÉE DÉCORÉE

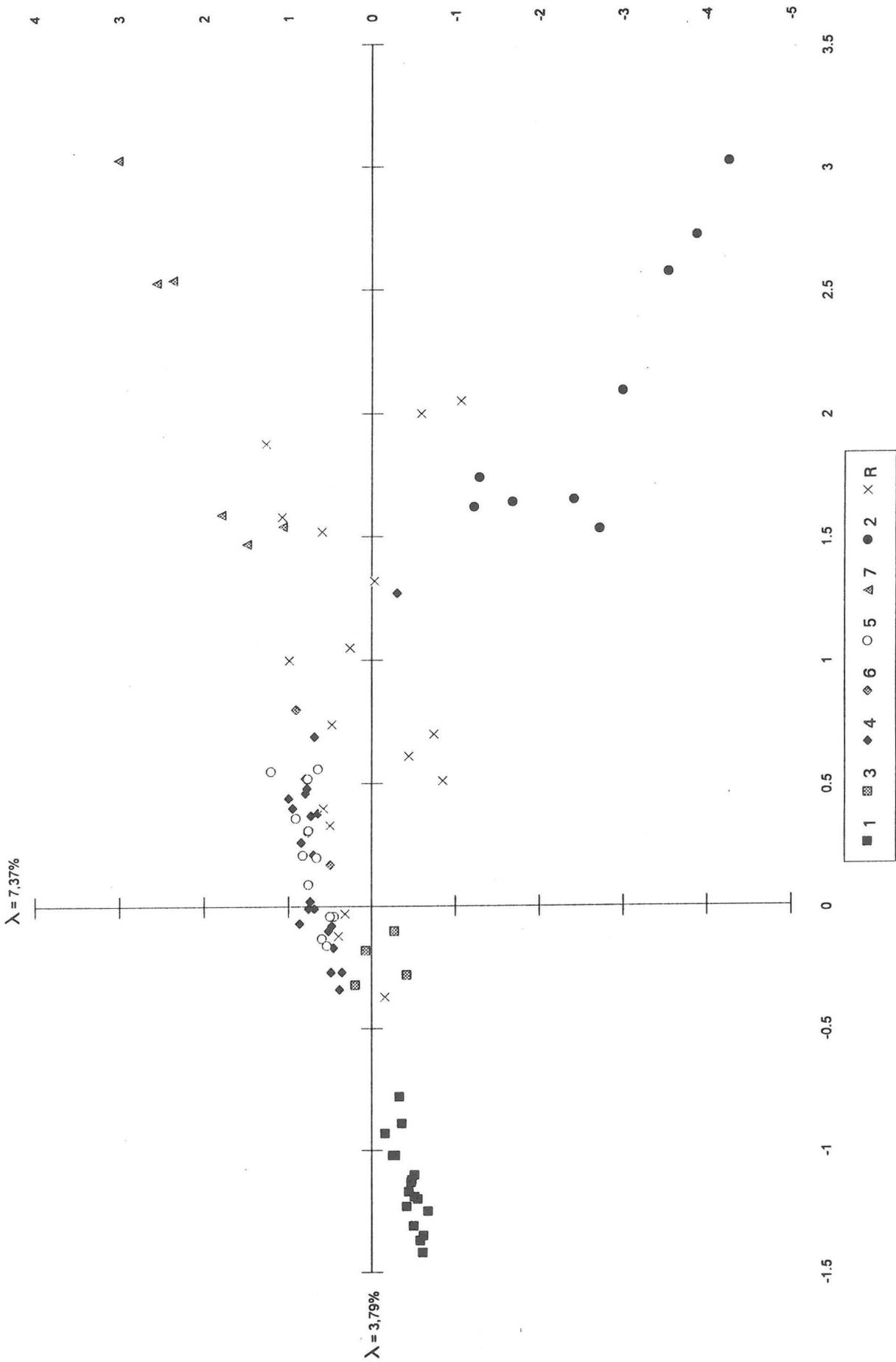


Figure 4a - Tableau d'une analyse de correspondance entre les décorateurs de Rheinzabern et leurs poinçons communs (composantes 1 et 2).  
L'appartenance de chaque mouliste au groupe correspond au dendrogramme de la Fig. 3.



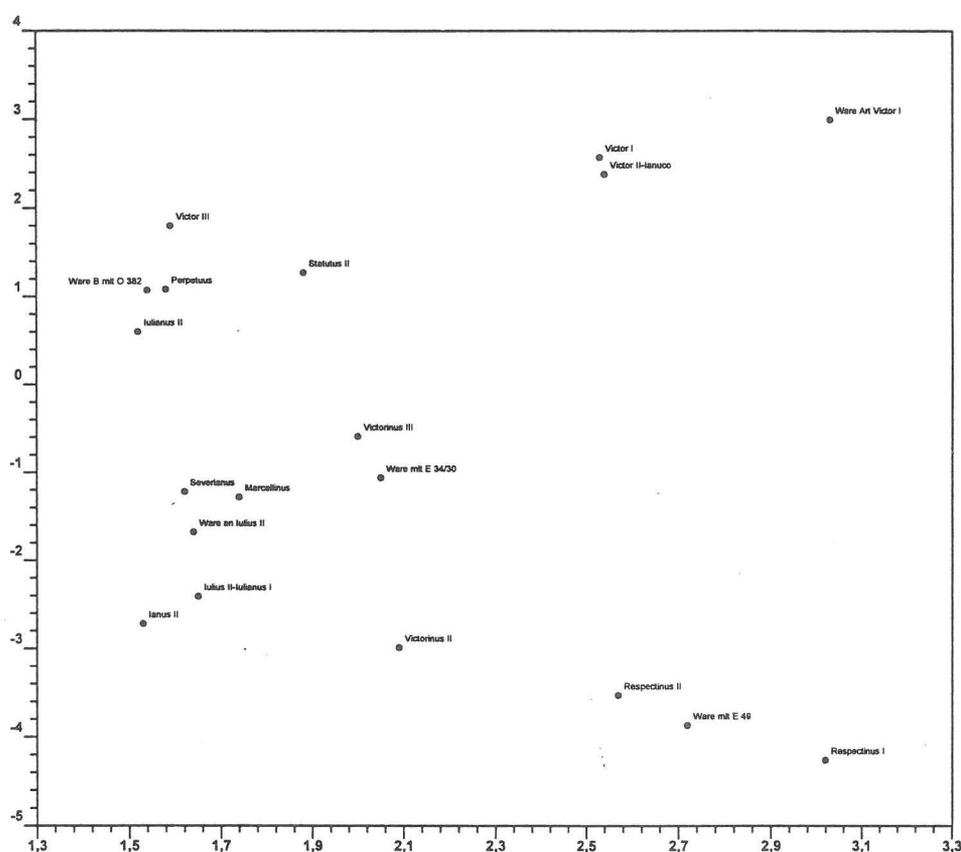


Figure 4d - Détail des groupes 2 et 7 (cf. Fig. 4a).

nombre de poinçons utilisés par un décorateur varie notablement à l'intérieur des différents groupes (Fig. 7).

Le développement de la première composante de gauche à droite, comme pour les sériations, ne peut donner lieu qu'à une vague impression de succession chronologique. On peut envisager que les familles de poinçons de Rheinzabern soient partiellement contemporaines, comme peuvent l'indiquer les ensembles datés de la Liste 1. Pour pouvoir mieux analyser l'essentiel de ces ensembles, les fréquences relatives des décors du diagramme (Fig. 4a) sont indiquées sur la Fig. 8a-d (chaque point correspond à un potier de la Fig. 4a ; le diamètre est proportionnel au nombre de vases de chaque décorateur trouvés sur le site). Elles donnent un aperçu des ensembles clos les plus importants. Ce sont les ensembles de Großsachsen, Degerfeld, Hofheim (fosse 1958/32/2) et Rheinzabern (ensemble 75/9) qui se sont probablement formés dans une période assez brève.

On peut en tirer la conclusion que cette méthode est utilisable pour l'analyse de la structure de production

de la sigillée moulée mais pose problème pour l'élaboration d'une chronologie des sites de découverte. Mais, dans l'approvisionnement en sigillées des ensembles archéologiques cités ci-dessus, la diffusion des produits d'un mouliste particulier ou le secteur de vente d'un groupe entier peuvent jouer, comme à La Graufesenque (Fig. 1), un grand rôle. Pour examiner cette question de plus près, les fréquences des groupes de Jaccard dans les sites de découverte ont été soumis à une analyse de correspondance (Fig. 9)<sup>20</sup>. Dans le tableau (Fig. 9), les groupes de Jaccard forment une parabole. Une parabole dans un tableau d'une analyse de correspondance pourrait être, en théorie, une indication pour un développement chronologique<sup>21</sup>.

Les produits du groupe 1 sont sur-représentés sur le Haut Danube et on peut avancer que les potiers de ce groupe ont utilisé le réseau commercial de l'atelier alsacien de Heiligenberg et pris ce marché local à Banassac. L'un des plus importants représentants de ce groupe 1 est le potier Januaris I qui a d'abord travaillé à Heiligenberg, puis à Rheinzabern. La faible présence

20 Les références bibliographiques pour les principaux sites se trouvent dans Zanier 1992, p. 309 (liste 5). Les sites ayant moins de 10 occurrences des groupes Jaccard n'ont pas été pris en compte. La liste a été complétée par les sites suivants : *Aquincum* (inédit) ; *Brigetio* (Kuzmová 1992) ; Büßlingen (Batsch 1990) ; Chur (Hochuli-Gysel 1986 et 1991) ; Groß-Gerau (inédit, communication N. Hanel) ; Jagsthausen (inédit, communication K. Kortüm) ; Köngen (Simon 1962) ; Langenhain (Simon et Köhler 1992, p. 150) ; Leányvár (Kuzmová 1992) ; *Moesia* (Bjelajac 1990, p. 35) ; *Novæ* (Dimitrova et Milceva 1987) ; Pforzheim (Kortüm 1992) ; Pforzheim-Villa (Baumgärtner et Heck 1992) ; *Poetovio* (Gabler 1986, p. 132) ; Rainau-Buch (Seitz 1986) ; Slovensko (Kuzmová 1988) ; Stettfeld (Knötzele 1993) ; Hongrois-Est (Gabler et Vaday 1992, p. 138).

21 Greenacre 1984, p. 227.

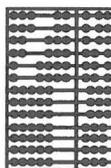
du groupe 1 en Wetterau, proche de Rheinzabern, peut s'expliquer par le fait que les produits des ateliers I et II de Trèves dominaient le marché à la même époque.

Des vases tirés de moules du groupe 3 sont relativement courants dans des régions situées nettement plus à l'est, de même des vases issus de moules des groupes 4-6. Ce n'est pas seulement du point de vue de l'ensemble des poinçons mais aussi par l'ouverture de nouveaux marchés que ce groupe 3 se distingue nettement du groupe 1. Pour l'ouverture du nouveau marché de l'est, une augmentation de la production était nécessaire, à laquelle les groupes 3, 4, 5 et 6 participèrent. Bien entendu, il n'est pas possible de dire avec certitude si le développement de Rheinzabern a été provoqué par une augmentation de la demande dans les régions de l'est danubien ou s'il a été la conséquence d'une nouvelle stratégie marchande planifiée par les décorateurs du groupe 3. Le parallélisme avec le développement de La Graufesenque doit être remarqué : la disparition des signatures sur vases moulés à La Graufesenque se produit dans une phase d'expansion alors que les extensions territoriales nouvelles comme le *limes* de Souabe en Rhétie et les nouvelles conquêtes d'Agriola en Bretagne amènent une poussée de la demande. Il est possible que cette augmentation de la production à La Graufesenque ait conduit à l'installation d'une filiale au Rozier.

Les produits des groupes 2 et 7 de Rheinzabern apparaissent surtout dans le voisinage de Rheinzabern ; en Rhétie, Norique et Pannonie, ils ne se vendent plus en grandes quantités. L'absence de ces groupes sur un site ne doit cependant pas être utilisée sans autre élément comme indice chronologique. Ici encore, le parallèle avec la diffusion limitée des potiers les plus récents de La Graufesenque s'impose. De ce point de vue, les produits des groupes 2 et 7 de Rheinzabern, qui furent encore vendus sur des zones étendues, mais seulement en faibles quantités, peuvent être considérés comme les plus récents. Le grand nombre des poinçons copiés par les potiers de ces groupes, qui utilisent des petites séries de poinçons, va dans le même sens. L'étude de la diffusion des sigillées de Rheinzabern est rendue difficile par sa faible extension en comparaison avec l'exportation des produits de La Graufesenque.

En conclusion, on pourra retenir que la représentation spatiale des moulistes de Rheinzabern dans le tableau (Fig. 4a), comparée au résultat de sériation (Liste 1), permet une bien meilleure appréciation de la cohérence interne des familles de poinçons aussi bien que des écarts qui existent entre elles. Mais on ne peut en tirer des conclusions chronologiques que pour des généralités et non dans le détail.

Il faudra, à l'avenir, dater la production de chaque potier pris isolément. Cette méthode statistique ne peut expliquer que le cadre général du développement des centres de production de sigillée mais pas la carrière individuelle des potiers.



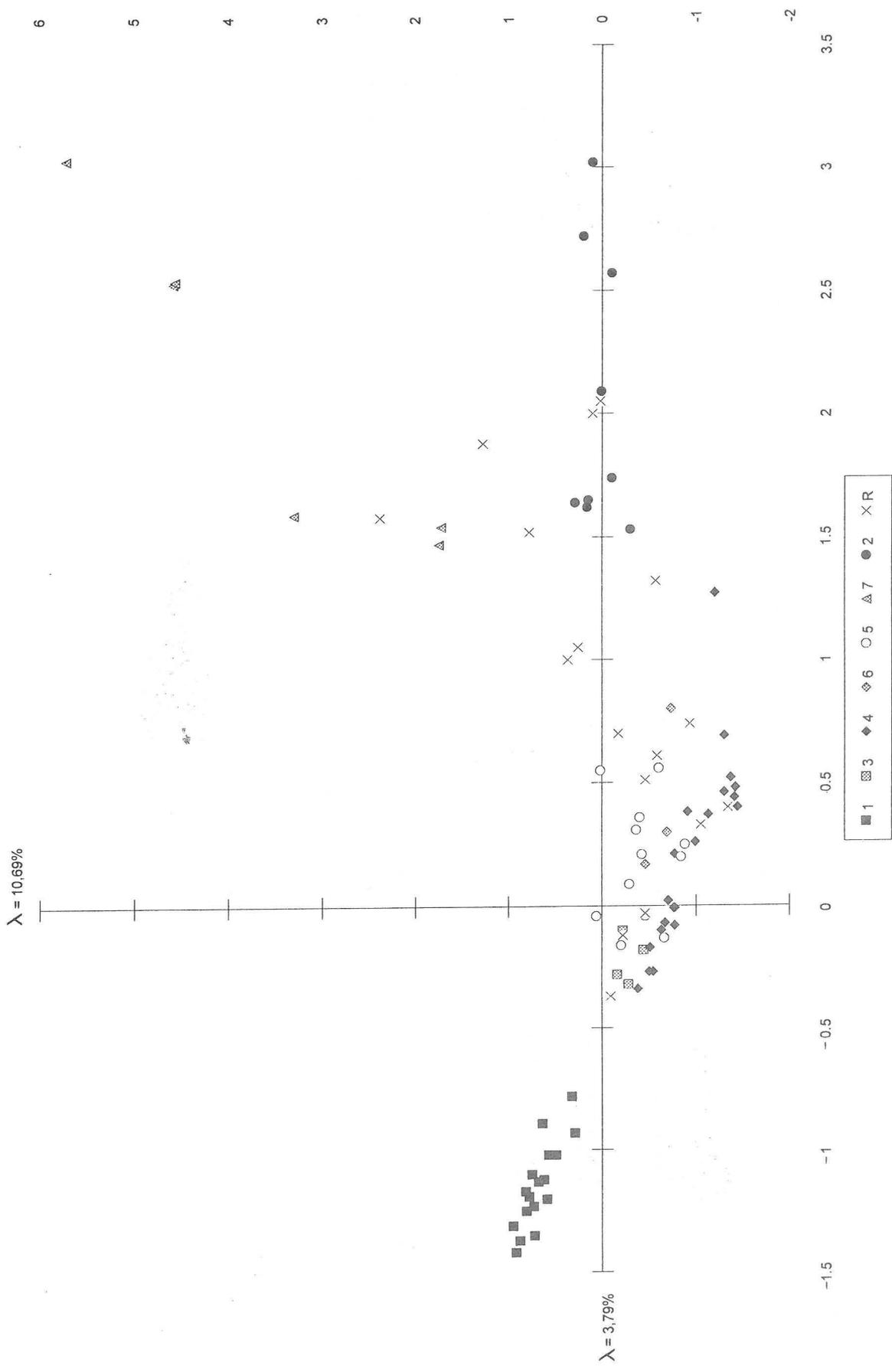


Figure 5 - Tableau d'une analyse de correspondance entre les décorateurs de Rheinzabern et leurs poinçons communs (composantes 1 et 3).  
L'appartenance de chaque mouliste au groupe correspond au dendrogramme de la Fig. 3.

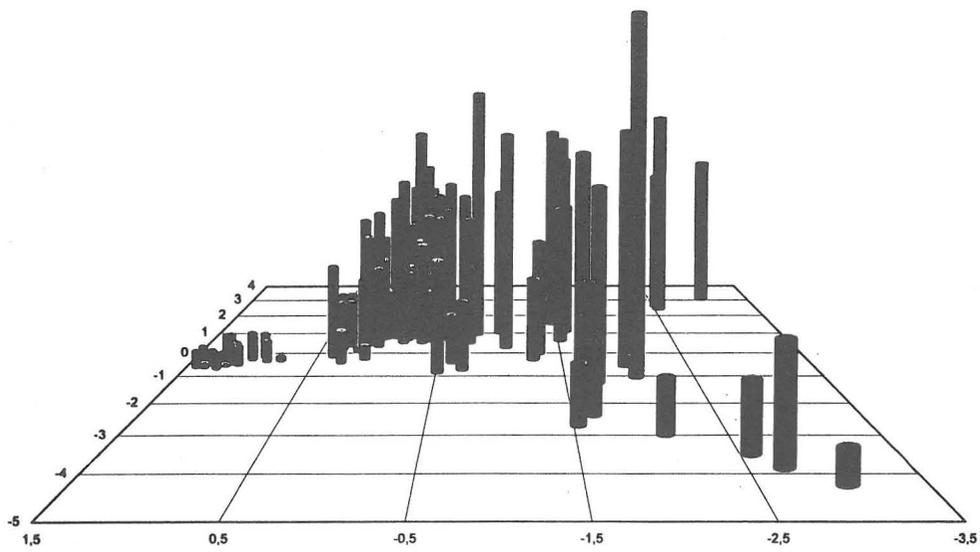


Figure 6a - Tableau montrant le pourcentage des poinçons copiés par chaque mouliste de la Fig. 4a : la hauteur des colonnes est proportionnelle au pourcentage.

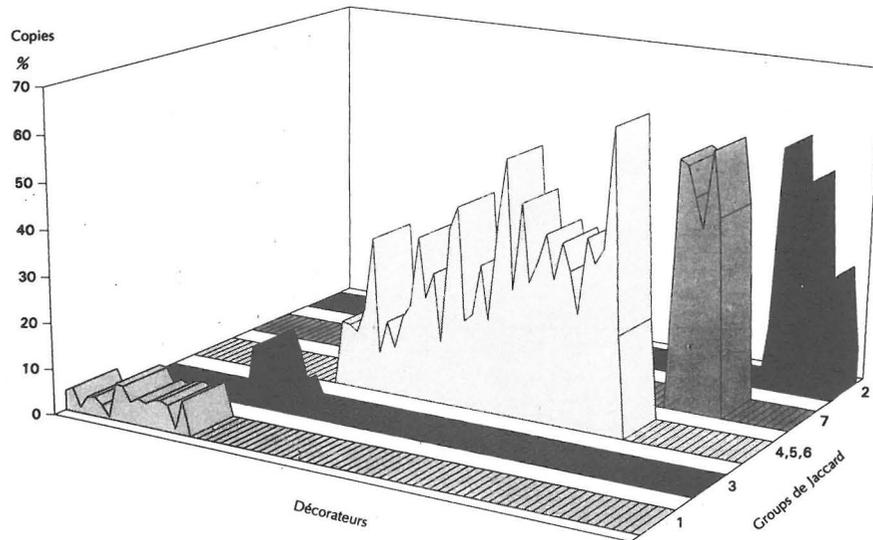


Figure 6b - Tableau montrant les pourcentages des poinçons copiés par les moulistes des groupes de Jaccard : la position du décorateur de chaque groupe sur l'axe des x correspond à l'ordre de l'analyse de correspondance (Fig. 4a).

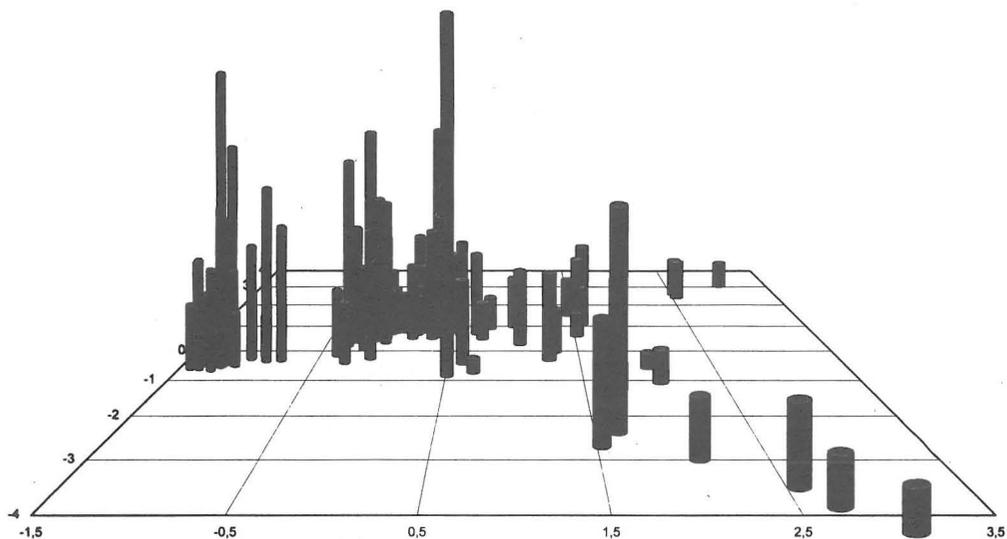


Figure 7 - Tableau montrant la taille des séries de poinçons des décorateurs de la Fig. 4a : la hauteur des colonnes indique le nombre total des poinçons de chaque série (cf. Bittner 1986, tab. 6).

POTIERS ET MOULISTES DE TERRE SIGILLÉE DÉCORÉE

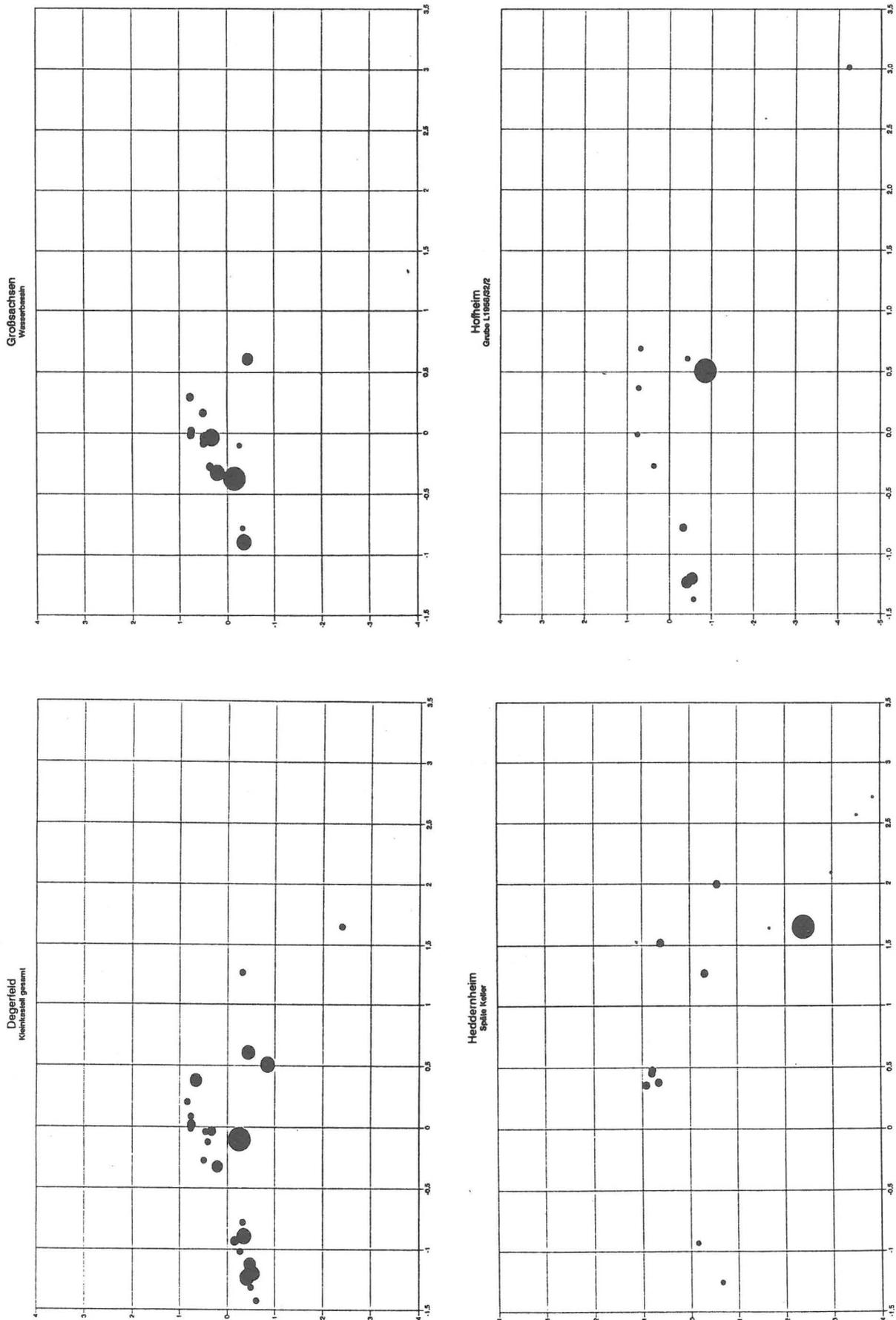


Figure 8a - Tableau des fréquences relatives des décors mentionnés : chaque cercle correspond à un potier de la Fig. 4a ; le diamètre de chaque cercle correspond à la fréquence des vases du décorateur sur le site.

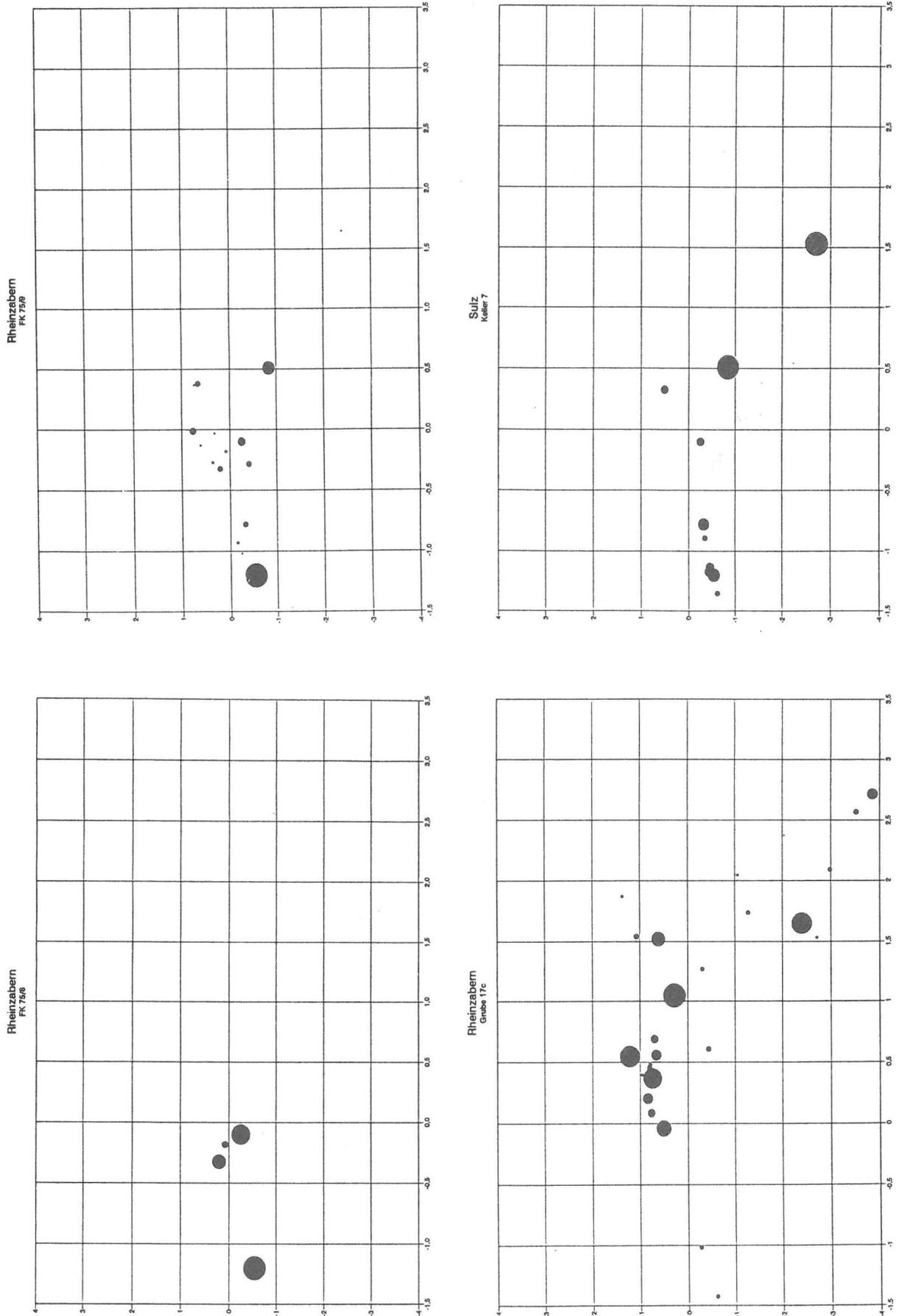


Figure 8b - Tableau des fréquences relatives des décors mentionnés : chaque cercle correspond à un potier de la Fig. 4a ; le diamètre de chaque cercle correspond à la fréquence des vases du décorateur sur le site.

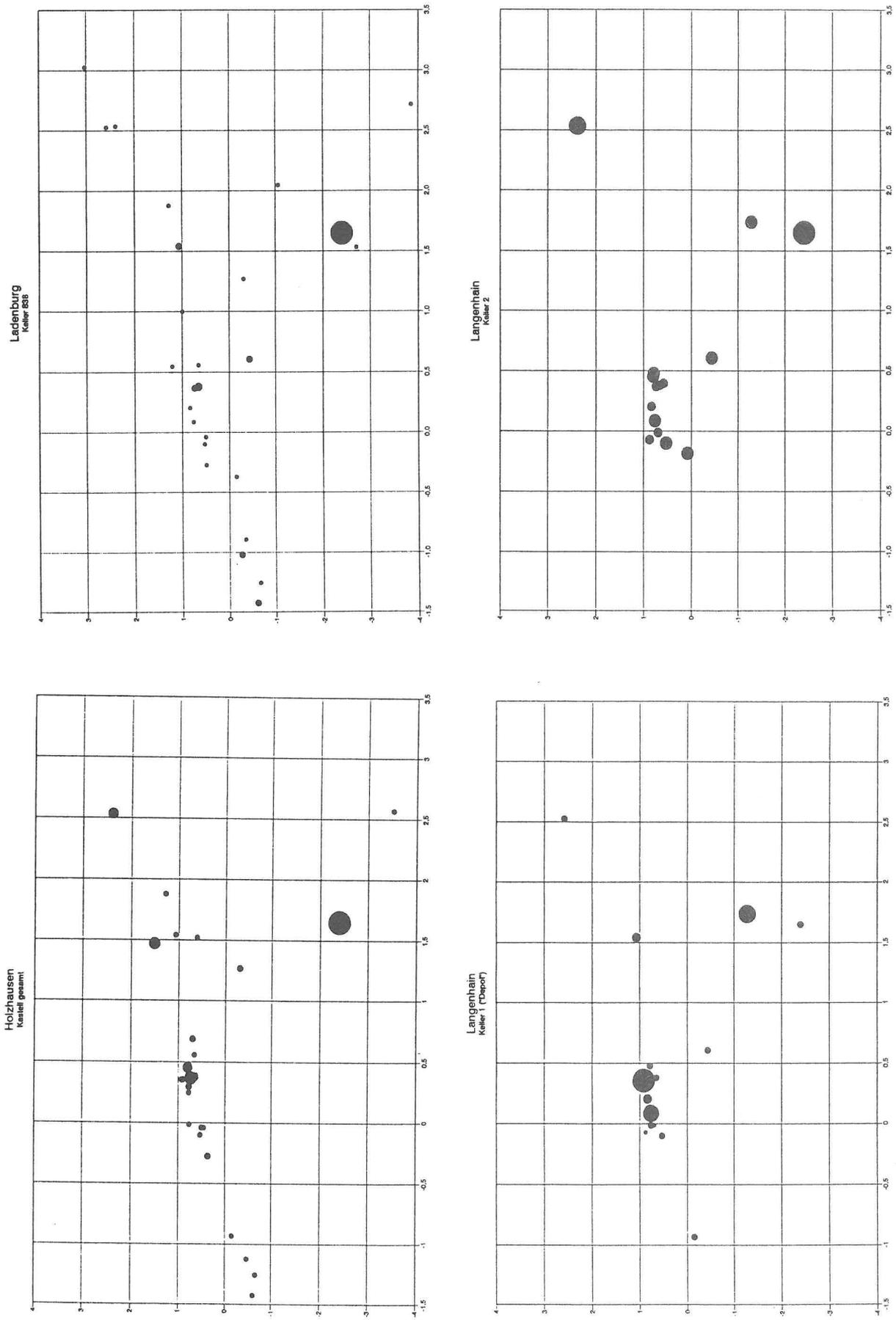


Figure 8c - Tableau des fréquences relatives des décors mentionnés : chaque cercle correspond à un potier de la Fig. 4a ; le diamètre de chaque cercle correspond à la fréquence des vases du décorateur sur le site.

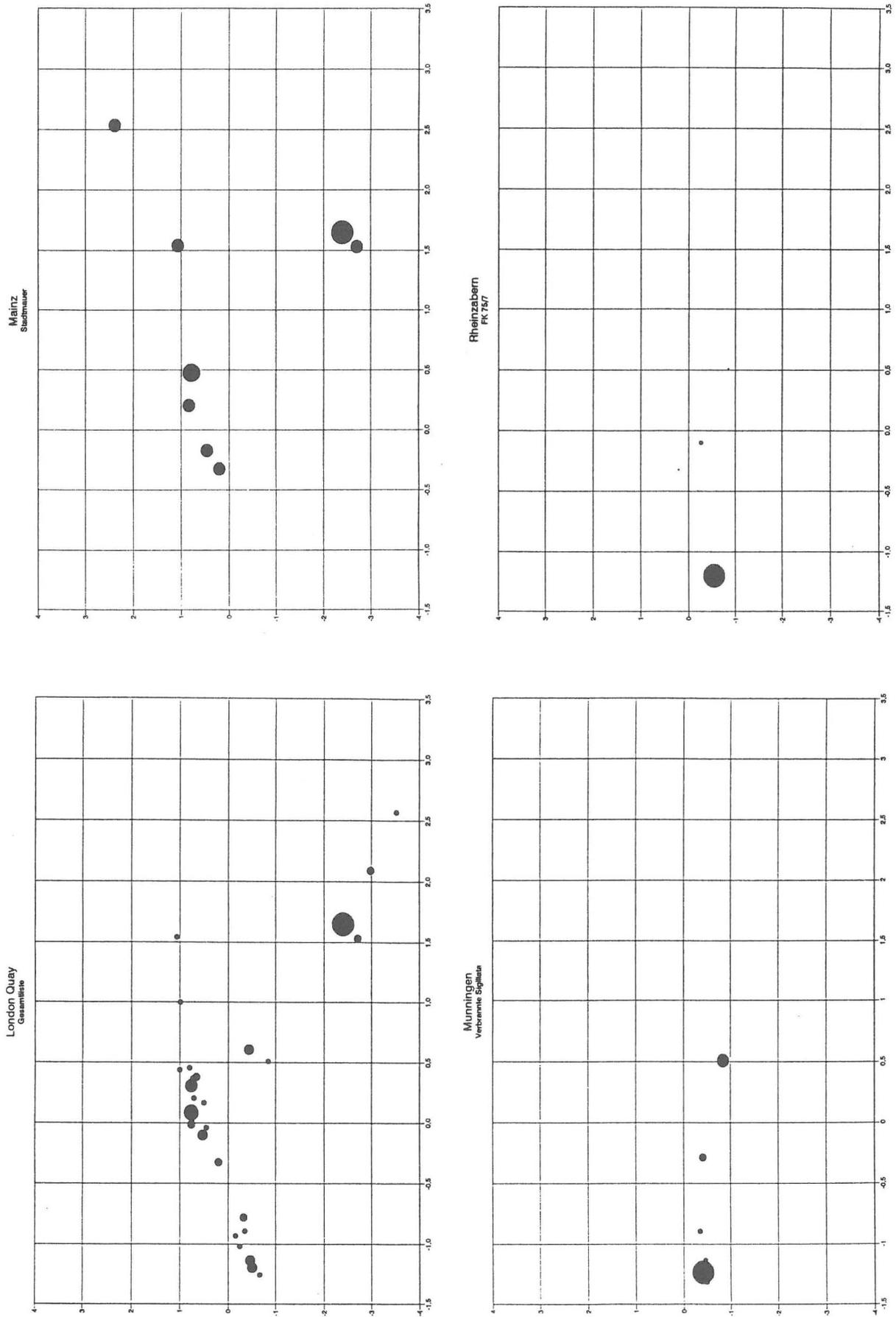


Figure 8d - Tableau des fréquences relatives des décors mentionnés : chaque cercle correspond à un potier à un potier de la Fig. 4a (Liste 1) ; le diamètre de chaque cercle correspond à la fréquence des vases du décorateur sur le site.

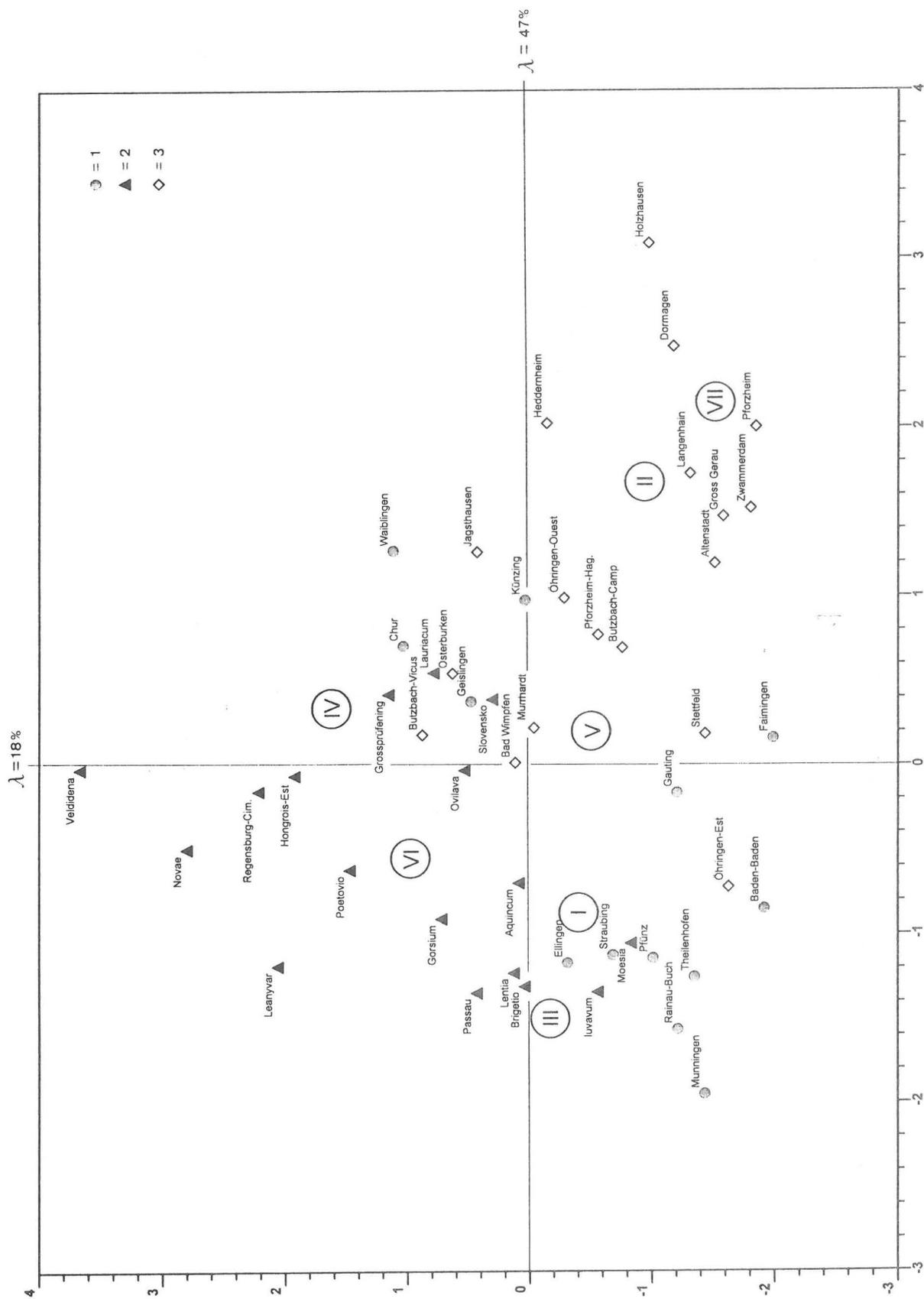


Figure 9 - Tableau symétrique d'une analyse de correspondance (composantes 1 et 2) de la présence de vases tirés de moules de décorateurs des groupes de Jaccard 1 à 7 de Rhein Zabern sur les sites. 1 : Germanie supérieure méridionale et Rhétie orientale ; 2 : Rhétie orientale et régions du Danube ; 3 : Germanie supérieure septentrionale et Germanie inférieure.



LISTE 2

Rapports entre moulistes et potiers (estampille/graffiti attesté).

<i>Mouliste</i>	<i>Potier</i>	<i>Potier</i>	<i>Publication/Source</i>
<b>La Graufesenque</b>			
Acutus	Bassus		Pas dessiné.
Albinus	Peregrinus		Mees 1995, pl. 5, n° 33.
Acutillus	Iucundus		Pas dessiné.
Calvos	Patricius		Mees 1995, pl. 17, n° 1.1
Celadus	Rufinus		Mees 1995, pl. 19, n° 9.
Censor	Cabucatus		Pas dessiné.
Crestio	Carillus		Mees 1995, pl. 39, n° 2.
Gallicanus	Patricius		Mees 1995, pl. 67, n° 1.
Gallicanus	Senicio		Mees 1995, pl. 67, n° 2.
Iustus	Iucundus		Mees 1995, pl. 95, n° 1 et 97, n° 5.
Lupus	Apro		Mees 1995, pl. 100, n° 1.
Mas—	Primus		Mees 1995, pl. 116, n° 3.
Modestus	Aper	Modestus	Mees 1995, pl. 138, n° 1 et 139, n° 3.
Modestus	Crestio		Mees 1995, pl. 139, n° 2 ; 140, n° 1 ; 141, n° 1.
Modestus	Felix		Mees 1995, pl. 143, n° 1.
Modestus	Niger		Mees 1995, pl. 140, n° 3.
Momo	Manduilus		Mees 1995, pl. 145, n° 1 ; 145, n° 8.
Momo	Niger	Patricius	Mees 1995, pl. 145, n° 11.
Mur—	Patricius		Mees 1995, pl. 155, n° 3.
Passienus	Aveius		Mees 1995, pl. 158, n° 1 ; 159, n° 1.
Pudens	Maccarus		Pas dessiné.
Sabinus	Homobonus		Mees 1995, pl. 173, n° 1.
Senicio	Celadus		Mees 1995, pl. 182, n° 3.4.
Severus	Silvius Patricius		Mees 1995, pl. 189, n° 1.
Silvinus	Scotnus		Mees 1995, pl. 192, n° 1.
Volus	Licinus		Mees 1995, pl. 199, n° 1.5 ; 201, n° 1 ; 202, n° 1.
"Anepigraphisch"	Vanderio		Mees 1995, pl. 203, n° 1.2 ; 204, n° 1.3 ; 205, n° 2 ; 206, n° 1.
<b>Montans</b>			
Attilus	L. S— Cres—		Toulouse, Musée Raymond, n° 27.511.
Malcio	L. S— Cres—		Pryce 1932, pl. XXIX, n° 1.
Malcio	Felix		Martin 1986.
Vii	S— Cres—		Toulouse, Musée Raymond, n° 27.871.
<b>Lezoux</b>			
Advocisus	Cintusmus		Stanfield et Simpson 1990, p. 318, Fig. 51, n° 3.
Albucius	Cadgatus		Dickinson 1983, p. 53, n° 4.
Albucius	Osbus		Stanfield et Simpson 1990, pl. 172, n° 5.
Cassius	Tittius		Bird et Dickinson 1988, p. 101.
Cinnamus	Amenus		Karnitsch 1959, Taf. 72, n° 1.
Cinnamus	Cintusmus		Stanfield et Simpson 1990, pl. 164, n° 3 ; Garbsch 1982, p. 51.
Cinnamus	Mercator		Stanfield et Simpson 1990, pl. 158, n° 22.
Cinnamus	Tittius		Karnitsch 1971, Taf. 39, n° 1.
Criciro	Aventinus		Stanfield et Simpson 1990, p. 318, Fig. 51, n° 2.
Criciro	Cintusmus		Dickinson 1986, n° 35.
Doeccus	Sacrillus		Hartley et Dickinson 1979, p. 104, 87.
Paternus	Albinus		Stanfield et Simpson 1990, pl. 106, n° 25.
Paternus	Sextus		Karnitsch 1959, Taf. 50, n° 2.
Pugnus	Tittius		Bet et Delage 1991, n° 29.
Quintilianus	Gratus		Stanfield et Simpson 1990, pl. 68, n° 7.
?	Tertolius		Déchelette 1904, 301.
Titos	Amboius		Piboule, Sénéchal et Vertet 1981, pl. 14, n° 208 ; Bet, Gangloff et Vertet 1987, pl. 7, n° 2.10 (Drag. 29).
<b>Westerndorf</b>			
Comitalis	Carmanus		Kellner 1981, 162, Texttaf. 4.8.
Erotus	Helenius		Kiss 1946-1948, 13, 1a-c.
Erotus	Sedatus		Kellner 1981, 174, Texttaf. 14.1.
Helenius	Agisillus		Kellner 1981, 176, Abb. 2.4.
Prov(incialis ?)	Ripanus		Kellner 1976, 71, Abb. 28.2.
<b>Rhein Zabern (cf. Fig. 3)</b>			
Arvernicus-Lut.	Lucius		Mees 1993, Liste 1.
BFAtoni	Atto		Mees 1993, Liste 1.
BFAtoni	Melausus		Mees 1993, Liste 1.
Cerialis II	Reginus		Mees 1993, Liste 1.
Cerialis IV	Genno		Mees 1993, Liste 1.
Cerialis IV	Lucius		Mees 1993, Liste 1.
Cerialis IV	Lutaevus		Mees 1993, Liste 1.
Cerialis V	Helenius		Mees 1993, Liste 1.
Cerialis Ware A	Avitus		Mees 1993, Liste 1.
Cerialis Ware A	Lutaevus		Mees 1993, Liste 1.
Cobnertus I	Avitus		Mees 1993, Liste 1.
Cobnertus II	Mammilianus		Mees 1993, Liste 1.
Cobnertus III	Virilis		Mees 1993, Liste 1.
Cobnertus II/III	Reginus		Mees 1993, Liste 1.
Comitalis I	Lutaevus		Mees 1993, Liste 1.
Comitalis I	Reginus		Mees 1993, Liste 1.
Comitalis I	Severus		Mees 1993, Liste 1.
Firmus	Memus		Mees 1993, Liste 1.
Firmus	Melausus		Mees 1993, Liste 1.
Ianuarius I	Avitus		Mees 1993, Liste 1.
Ianuarius I	Lutaevus		Mees 1993, Liste 1.
Ianuarius I	Mammilianus		Mees 1993, Liste 1.
Ianuarius I	Novanus		Mees 1993, Liste 1.
Art Ianu	Avitus		Mees 1993, Liste 1.
Art Ianu	Mammilianus		Mees 1993, Liste 1.
Mammilianus	Lucanus		Mees 1993, Liste 1.
Reginus	Avitus		Mees 1993, Liste 1.
Reginus	Lutaevus		Mees 1993, Liste 1.
Reginus	Mammilianus		Mees 1993, Liste 1.

## LISTE 3 (cf Fig. 4-7)

Corrélation Variation expliquée		Composante 1    Composante 2    Composante 3						
		0.90726399    0.89377099    0.87804300						
		3.79 %    3.58 (7.37) %    3.32 (10.69) %						
Nr.	Décorateur	Groupe Jaccard	N	% poinçons copiés				Inertia
01	Ianu I	1	194	0.52	-1.20	-0.55	0.59	0.64 *
02	Art Ianu	1	77	1.30	-1.35	-0.62	0.72	0.08
03	Reginus I	R	228	28.95	0.51	-0.85	-0.46	0.12
04	Ianu II	2	76	14.47	1.53	-2.72	-0.30	0.04
05	Cobnertus I	1	96	1.04	-0.78	-0.33	0.32	0.11
06	Cobnertus II	3	45	8.89	-0.28	-0.42	-0.16	0.05
07	Cobnertus III	3	157	3.82	-0.10	-0.27	-0.22	0.14
08	Firmus I	3	62	1.61	-0.18	0.07	-0.44	0.07
09	BF Attoni	3	135	13.33	-0.32	0.20	-0.28	0.16
10	Cerialis I	1	149	4.70	-1.13	-0.47	0.68	0.15
11	Cerialis II	1	109	2.75	-1.23	-0.42	0.73	0.12
12	Cerialis III	1	122	5.74	-0.89	-0.36	0.64	0.14
13	Cerialis IV	1	102	7.84	-1.17	-0.44	0.82	0.11
14	Cerialis V	1	99	8.08	-1.19	-0.51	0.78	0.11
15	Dek. Cerialis	R	73	30.14	-0.12	0.40	-0.22	0.06
16	Cerialis VI	1	52	3.85	-1.31	-0.50	0.95	0.05
17	Kr. Cerialis A	1	39	5.13	-1.10	-0.51	0.75	0.03
18	Arvernicus-Lut.	1	75	5.33	-1.37	-0.58	0.88	0.08
19	Kr. Cerialis B	1	68	5.88	-1.12	-0.48	0.62	0.07
20	Comitalis I	1	71	4.23	-1.25	-0.67	0.81	0.09
21	Comitalis II	1	46	4.35	-1.42	-0.61	0.92	0.05
22	Comitalis III	1	31	6.45	-0.01	0.69	-0.76	0.03
23	Comitalis IV	4	87	12.64	-0.27	-0.36	-0.50	0.10
24	Comitalis V	R	61	13.11	0.61	-0.44	-0.58	0.07
25	Comitalis VI	4	49	28.57	-0.01	-0.76	-0.77	0.05
26	Belsus I	1	82	7.32	-1.02	-0.28	0.57	0.11
27	Belsus II	4	47	10.64	-0.08	0.48	-0.77	0.04
28	Castus	4	17	17.65	-0.07	0.87	-0.67	0.02
29	Respectus	4	35	22.86	-0.01	0.69	-0.76	0.04
30	Florentinus	4	38	21.05	0.21	0.70	-0.77	0.04
31	Ware E25/E26	4	106	16.04	-0.10	0.52	-0.63	0.12
32	Mammilianus	R	105	21.90	-0.03	0.32	-0.46	0.12
33	Firmus II	5	44	20.45	0.25	0.77	-0.88	0.05
34	Belsus III	4	36	13.89	0.02	0.74	-0.70	0.04
35	Iustinus	5	31	19.35	0.20	0.66	-0.84	0.03
36	Iuvenis I	5	34	8.82	-0.13	0.60	-0.66	0.03
37	Pupus-Iuvenis II	4	36	13.89	-0.27	0.49	-0.54	0.04
38	Pupus	4	55	18.18	-0.17	0.46	-0.51	0.07
39	Art Pupus	4	42	14.29	-0.34	0.39	-0.38	0.03
40	Atto II	4	53	41.51	0.26	0.85	-0.99	0.06
41	Reginus II	5	87	20.69	-0.04	0.45	-0.46	0.10
42	Reginus II-Vir.	R	49	24.49	-0.37	-0.16	-0.09	0.05
43	Augustinus I	R	83	27.71	0.33	0.50	-1.05	0.06
44	Augustinus II	R	33	30.30	1.32	-0.03	-0.57	0.02
45	Augustinus III	R	48	14.58	0.40	0.58	-1.34	0.03
46	Iulius I	5	75	32.00	0.21	0.83	-0.42	0.08
47	Lupus	5	62	46.77	0.36	0.91	-0.40	0.06
48	Art Iulius I	5	31	38.71	0.09	0.76	-0.29	0.03
49	Art Reginus II	5	43	27.91	0.31	0.76	-0.36	0.05
50	Lucanus I	1	49	6.12	-1.02	-0.25	0.49	0.06
51	Lucanus II (E8)	5	53	33.96	-0.16	0.54	-0.20	0.06
52	Victorinus I	5	78	35.90	-0.04	0.50	0.06	0.08
53	Verecundus I	6	57	43.86	0.17	0.50	-0.46	0.04
54	Verecundus II	6	18	55.56	0.30	0.77	-0.69	0.02
55	Peregrinus	6	26	65.38	0.80	0.91	-0.73	0.02
56	Helenius	4	64	21.88	1.27	-0.31	-1.20	0.04
57	Attilus	4	92	34.78	0.38	0.65	-0.91	0.11
58	Art Attilus	4	19	31.58	0.44	1.00	-1.41	0.02
59	Versch. Waren	R	29	34.48	0.74	0.48	-0.93	0.02
60	Marcellus I	R	11	18.18	0.70	-0.74	-0.17	0.01
61	Marcellus II	4	62	33.87	0.48	0.78	-1.42	0.06
62	Augustalis	4	28	25.00	0.52	0.80	-1.37	0.03
63	Primitivus I	4	153	30.07	0.37	0.73	-1.13	0.17
64	Primitivus II	4	44	40.90	0.40	0.95	-1.44	0.05
65	Primitivus III	4	63	39.68	0.69	0.69	-1.30	0.07
66	Primitivus IV	4	58	39.66	0.46	0.80	-1.30	0.04
67	Iulius II-Iul.	2	133	21.05	1.65	-2.41	0.15	0.13
68	Victorinus II	2	38	13.16	2.09	-2.99	0.01	0.04
69	Victorinus III	R	12	58.33	2.00	-0.59	0.10	0.01
70	Ware mit E49	2	30	26.67	2.72	-3.87	0.20	0.02
71	Ware Iulius II	2	33	27.27	1.64	-1.68	0.29	0.03
72	Respectinus I	2	25	8.00	3.02	-4.26	0.10	0.01
73	Respectinus II	2	49	16.33	2.57	-3.53	-0.10	0.05
74	Ware A O382/382	R	40	40.00	1.00	0.99	0.37	0.04
75	Ware B O382/383	7	54	53.70	1.54	1.07	1.73	0.06
76	Art Victor I	7	23	43.48	3.03	3.02	5.72	0.02
77	Victor I	7	32	40.63	2.53	2.57	4.59	0.03
78	Victor II-Ian.	7	33	57.58	2.54	2.38	4.57	0.03
79	Victor III	7	17	47.06	1.59	1.80	3.31	0.01
80	Perpetuus	R	64	35.94	1.58	1.08	2.38	0.06
81	Pervincus I	R	44	36.36	0.56	0.65	-0.60	0.03
82	Ware mit E 31	R	57	56.14	1.05	0.26	0.26	0.02
83	Regulinus	5	65	41.54	0.55	1.21	0.02	0.02
84	Ware mit E 34	R	24	83.33	2.05	-1.06	0.02	0.01
85	Iulianus II	R	19	36.84	1.52	0.60	0.78	0.01
86	Statutus I	7	31	54.84	1.47	1.50	1.75	0.02
87	Statutus II	R	35	34.29	1.88	1.27	1.28	0.02
88	Marcellinus	2	19	47.37	1.74	-1.28	-0.10	0.01
89	Severianus	2	22	54.55	1.62	-1.22	0.16	0.01

## BIBLIOGRAPHIE

- Baumgärtner-Heck 1992** : E. BAUMGÄRTNER-HECK, *Terra Sigillata aus der Villa rustica Pforzheim-Hagenschieß (Stadt Pforzheim)*, Mémoire de Maîtrise, Freiburg, 1992.
- Benzécri 1973** : J.-P. BENZECRI et F. BENZECRI, *L'analyse des données, II*, Paris, 1973.
- Bendter et al. 1976** : H. BENDER, R.M. SWOBODA et B. HEILIGMANN, Neuere Untersuchungen auf dem Münsterberg in Breisach (1966-1975) : 2. Die römische und nachrömische Zeit, dans *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 6, 1976, p. 309-320.
- Bernhard 1981** : H. BERNHARD, Zur Diskussion um die Chronologie Rheinzaberner Relieftöpfer, dans *Germania*, 59, 1981, p. 79-93.
- Bet et Delage 1991** : Ph. BET et R. DELAGE, Introduction à l'étude des marques sur sigillée moulée de Lezoux, dans *S.F.E.C.A.G., Actes du Congrès de Cognac*, 1991, p. 193-227.
- Bet, Gangloff et Vertet 1987** : Ph. BET, R. GANGLOFF et H. VERTET, *Les productions céramiques antiques de Lezoux*, Revue Archéologique Sites 32 (Recherches sur les ateliers de potiers de la Gaule centrale, 4), 1987.
- Bittner 1986** : F.-K. BITTNER, Zur Fortsetzung der Diskussion um die Chronologie der Rheinzaberner Relieftöpfer, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 51, 1986, p. 233-259.
- Bird 1986** : J. BIRD, Samian, dans T. DYSON (éd.), *The Roman Quay at St. Magnus House London*, London and Middlesex Archaeological Society, Special Paper 8, London, 1986, p. 139-185.
- Bird et Dickinson 1988** : J. BIRD et B. DICKINSON, The Samian Ware, dans T.W. POTTER et S.D. TROW (éd.), *Puckeridge-Braughing, Hertfordshire. The Ermine Street Excavations 1971-72*, Hertfordshire Archaeology 10, 1988, p. 97-109.
- Bjelajac 1991** : L. BJELAJAC, *Terra sigillata u Gornjoj Mezigi. Import i radionice Viminacium-Margum*, Pozeba izdanja kniga 23, Beograd, 1991.
- Christlein et Kellner 1969** : R. CHRISTLEIN et H.-J. KELLNER, Die Ausgrabungen 1967 in Pons Aeni, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 34, 1969, p. 76-161.
- Dannell 1986** : G.B. DANNELL, Decorated Samian Forms, dans I.M. STEAD et V. RIGBY (éd.), *Baldock, The Excavation of a Roman and Pre-Roman Settlement, 1968-72*, Britannia Monograph Series 7, London, 1986, p. 213-222.
- Déchelette 1904** : J. DECHELETTE, *Les vases céramiques ornés de la Gaule Romaine*, Paris, 1904.
- Dickinson 1983** : B. DICKINSON, The Potters' Stamps, dans R. MIKET (éd.), *The Roman Fort at South Shields, Excavation of the Defences 1977-1981*, s.l., 1983, p. 53-55.
- Dickinson 1986** : B. DICKINSON, *The Samian Potter's Stamps*, dans I.M. STEAD et V. RIGBY, *Baldock, The Excavation of a Roman and Pre-Roman Settlement, 1968-72*, Britannia Monograph Series 7, London, 1986, p. 202-212.
- Dimitrova-Milceva 1987** : A. DIMITROVA-MILCEVA, Importierte Terra Sigillata aus Novae. Recherches sur la culture en Mésie et en Thrace (Bulgarie) (1<sup>er</sup>-IV<sup>e</sup> siècle), dans *Izvestija na Archeologiceskaja Institut*, 36, 1987, p. 108-152.
- Ettlinger 1959** : E. ETTLINGER, Die Kleinfunde aus dem spätrömischen Kastell Schaan, dans *Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein*, 59, 1959, p. 229-299.
- Ettlinger 1963** : E. ETTLINGER, Eine gallorömische Villa rustica bei Rheinfeld (Görbelhof), dans *Argovia*, 75, 1963, p. 15-35.
- Fasold 1993** : P. FASOLD, *Das römisch-norische Gräberfeld von Seebruck-Bedaum*, Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A 64, Kallmünz-Opf, 1993.
- Fiches et Genty 1980** : J.-L. FICHES et P.-Y. GENTY, La céramique sigillée de Ruscino : Estampilles et formes estampillées, dans G. BARRUOL (éd.), *Ruscino, Château-Rousillon, Perpignan (Pyrénées-Orientales). I, État des travaux et recherches en 1975*, Revue Archéologique de Narbonnaise, Suppl. 7, Paris, 1980, p. 272-284.
- Fischer 1981** : Th. FISCHER, Zur Chronologie der römischen Fundstellen um Regensburg, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 46, 1981, p. 63-104.
- Fischer 1983-84** : Th. FISCHER, Ein Keller mit Brandschutt aus der Zeit der Markomannenkriege (170/175 n.Chr.) aus dem Lagerdorf des Kastells Regensburg-Kumpfmühl, dans *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege*, 24-25, 1983-1984, p. 24-63.
- Gabler 1986** : D. GABLER, Terra Sigillata im Töpferviertel von Poetovio, dans *Arheoloski Vestnik*, 37, 1986, p. 129-169.
- Gabler et Vaday 1992** : D. GABLER et A.H. VADAY, Terra sigillata im Barbaricum zwischen Pannonien und Dazien, 2. Teil, dans *Acta Arch. Hung.*, 44, 1992, p. 83-160.
- Gimber 1993** : M. GIMBER, *Das Atelier des IANVS in Rheinzabern*, Karlsruhe, 1993.
- Greenacre 1984** : M.J. GREENACRE, *Theory and Applications of Correspondance Analysis*, London, 1984.
- Greenacre 1988** : M.J. GREENACRE, Clustering the Rows and Columns of a Contingency Table, dans *Journal of Classification*, 5, 1988, p. 39-51.
- Greenacre 1993** : M.J. GREENACRE, *Correspondance Analysis in Practice*, London, 1993.
- Haalebos, Mees et Polak 1991** : J.K. HAALBOS, A.W. MEES et M. POLAK, Über Töpfer und Fabriken verzierter Terra-Sigillata des ersten Jahrhunderts, dans *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 21, 1991, p. 79-91.
- Hagendorn 1991** : A. HAGENDORN, *Das Wasserbecken der römischen Villa von Großsachsen, Gemeinde Hirschberg*, mémoire de Maîtrise, Freiburg, 1991.
- Hartley et Dickinson 1979** : B.R. HARTLEY et B. DICKINSON, The potter's stamps, dans J.N. DORE et J.P. GILLAM (éd.), *The Roman Fort at South Shields. Excavations 1875-1975*, Monograph Series 1, Newcastle, 1979, p. 100-106.
- Hartmann et Wälchli 1989** : M. HARTMANN et D. WÄLCHLI, Die römische Besiedlung von Frick, dans *Archäologie der Schweiz*, 12, 1989, p. 71-77.
- Heiligmann 1990** : J. HEILIGMANN, *Der Alb-Limes*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 35, Stuttgart, 1990.

- Hochuli-Gysel 1986** : A. HOCHULI-GYSEL, Keramik, dans A. HOCHULI-GYSEL, A. SIEGFREIED-WEISS, E. RUOFF et V. SCHLATENBRAND (éd.), *Chur in römischer Zeit I*, Antiqua 12, Basel, 1986, p. 60-80.
- Hochuli-Gysel 1991** : A. HOCHULI-GYSEL, Keramik, dans A. HOCHULI-GYSEL, A. SIEGFREIED-WEISS, E. RUOFF et V. SCHLATENBRAND-OBRECHT (éd.), *Chur in römischer Zeit II*, Antiqua 19, Basel, 1991, p. 85-129.
- Kaiser 1986** : H. KAISER, Communication, à Koblenz, du 20 mai 1986.
- Karnitsch 1959** : P. KARNITSCH, *Die Reliefsigillata von Ovilava (Wels, Oberösterreich)*, Schriftenreihe des Instituts für Landeskunde von Oberösterreich, 12, Linz, 1959.
- Karnitsch 1971** : P. KARNITSCH, *Sigillata von Iuvavum (Salzburg). Die reliefverzierte Sigillata im Salzburger Museum Carolino Augusteum*, Salzburger Museum Carolino Augusteum Jahresschrift 16, 1970, Salzburg (1971).
- Kellner 1960** : H.-J. KELLNER, Die römische Ansiedlung bei Pocking (Niederbayern) und ihr Ende, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 25, 1960, p. 132-164.
- Kellner 1976** : H.-J. KELLNER, Die Ausgrabungen 1969-1974 in Pons Aeni, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 41, 1976, p. 1-106.
- Kellner 1981** : H.-J. KELLNER, Die Bildstempel von Westermdorf. Comitalis und lassus, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 46, 1981, 121-189.
- Kiss 1946-48** : K. KISS, A westerndorfi terra sigillata gyár mesterei kronológiája, dans *Archaeologiai Ertesítő*, 3, 1946-1948, p. 216-274.
- Knötzele 1993** : P. KNÖTZELE, *Terra Sigillata aus Stettfeld (Grabungen 1974-1987)*, Mémoire de Maîtrise, Freiburg 1993.
- Kortüm 1992** : K. KORTÜM, *Portus. Untersuchungen zur Archäologie und Geschichte des römischen Pforzheim*, Thèse, Université de Freiburg, 1992.
- Krause 1984** : R. KRAUSE, Neue Untersuchungen am Römischen Kohortenkastell in Murrhardt, Rems-Murr-Kreis, *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 9, 1984, p. 289-358.
- Kuzmová 1992** : K. KUZMOVÁ, *Terra sigillata v zbierkach múzea*, Podunajské Múzeum Komárno, Katalóg 3, Komárno 1992.
- Ludowici et Ricken 1942** : W. LUDOWICI et H. RICKEN, *Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern. Katalog VI meiner Ausgrabungen in Rheinzabern 1901-1914*, Speyer, 1942.
- Madsen 1988** : T. MADSEN (éd.), *Multivariate Archaeology. Numerical Approaches in Scandinavian Archaeology*, Århus, 1988.
- Martin 1986** : T. MARTIN, Montans, dans C. BEMONT et J.-P. JACOB (éd.), *La terre sigillée gallo-romaine, Lieux de production du Haut-Empire : implantations, produits, relations*, Documents d'Archéologie Française 6, Paris, 1986, p. 57-94.
- Martin-Kilcher 1987** : S. MARTIN-KILCHNER, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst 7, Augst, 1987.
- Mees 1993** : A. W. MEES, Zur Gruppenbildung Rheinzaberner Modelhersteller und Ausformer, dans *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst*, 14, 1993, p. 227-255.
- Mees 1995** : A. W. MEES, *Modellsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, Stuttgart, 1995, à paraître.
- Oelmann 1914** : F. OELMANN, *Die Keramik des Kastells Niederbieber*, Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik 1, Frankfurt/M., 1914.
- Piboule, Sénéchal et Vertet 1981** : A. PIBOULE, R. SENECHAL et H. VERTET, *Les potiers de Lezoux du premier siècle : TITOS*, Revue Archéologique Sites 8, 1981.
- Pferdehirt 1976** : B. PFERDEHIRT, *Die Keramik des Kastells Holzhausen*, Limesforschungen 16, Berlin 1976.
- Polak 1989** : M. POLAK, Some Observations on the Chronology of the Production of Terra Sigillata at La Graufesenque, dans *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 19, 1989, p. 145-154.
- Popilian 1973** : G. POPILIAN, La céramique sigillée d'importation découverte en Oltenie, dans *Dacia*, 27, 1973, p. 197-216.
- Pryce 1932** : T.D. PRYCE, Stamps on Decorated Samian, dans J.P. BUSHE-FOX (éd.), *Third Report on the Excavation of the Roman Fort at Richborough, Kent*, Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 10, Oxford, 1932, p. 94-128.
- Ricken et Fischer 1963** : H. RICKEN et CH. FISCHER, *Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern*, Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik 7, Bonn, 1963.
- Schaub 1993** : A. SCHAUB, *Bebauung und Chronologie einer Parzelle des römischen Vicus von Sulz am Neckar*, Mémoire de Maîtrise, Freiburg, 1993.
- Seitz 1986** : G. SEITZ, *Steinbauten im römischen Kastellvicus von Rainau-Buch (Ostalbkreis)*, Thèse, Université de Freiburg, 1986.
- Simon 1962** : H.-G. SIMON, Terra sigillata aus Köngen, dans *Saalburg Jahrbuch*, 20, 1962, p. 8-44.
- Simon 1968** : H.-G. SIMON, Das Kleinkastell Degerfeld in Butzbach, Kr. Friedberg (Hessen). Datierung und Funde, dans *Saalburg Jahrbuch*, 25, 1968, p. 5-60.
- Simon et Köhler 1992** : H.-G. SIMON et H.-J. KÖHLER, *Ein Geschirrdépot des 3. Jahrhunderts. Grabungen im Lagerdorf des Kastells Langenhain*, Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik 11, Bonn, 1992.
- Stanfield et Simpson 1990** : J.A. STANFIELD et G. SIMPSON, *Les potiers de la Gaule Centrale*, Revue Archéologique Sites 37, 1990.
- Steffan 1993** : E. STEFFAN, Siedlungskundliche Probleme im nördlichen Chiemgau, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 58, 1993, p. 325-331.
- Streitberg 1973** : G. STREITBERG, Namenstempel und Stempelmarken Westermdorfer Sigillatatöpfer, dans *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 38, 1973, p. 131-153.
- Stümpel 1978** : B. STÜMPEL, Zur Datierung der römischen Stadtmauer in Mainz, dans *Bonner Jahrbücher* 178, 1978, p. 291-303.
- Wild 1979** : F. WILD, Samian Ware, dans T.W. POTTER, Romans in North-West England, *Excavations at the Roman Forts of Ravenglass, Watercrock and Bowness-on-Solway*, Kendal, 1979, p. 123-133, 269-291 et 344-347.
- Zanier 1992** : W. ZANIER, *Das römische Kastell Ellingen*, Limesforschungen 23, Mainz, 1992.

## DISCUSSION

Président de séance : A. DESBAT

**Hugues VERTET** : Est-ce que, selon vous, celui qui collait l'anneau sous le fond du Drag. 37 montait également le bord du vase ? Il me semble que c'est ainsi que cela se passe dans l'atelier de Toulon-sur-Allier où celui qui colle l'anneau sous le fond efface la signature du moule qui apparaît en relief sur le vase ; il monte ensuite le bord où il appose son poinçon.

**Allard MEES** : Je ne connais pas cette situation que vous décrivez très précisément ; je connais seulement le cas de La Graufesenque. Il y a bien sûr une différence entre une signature en cursive qui disparaît, en dehors du décor, et une signature estampillée dans le décor. La première, une signature cursive infra-décorative, est relative au moule et n'a d'importance que sur le site de production, pas au niveau de la commercialisation. Pour la signature intra-décorative, je ne sais pas. Nous connaissons une marque très fameuse de MERCATOR qui apparaît rétrograde ; ce n'est pas une bonne réclame pour le mouliste.

**Hugues VERTET** : Je voudrais préciser que Toulon-sur-Allier est un atelier qui dépend de Vichy et de Lezoux. Effectivement, la marque qui apparaît en relief sur le fond des Drag. 37 est en cursive et n'a guère d'importance puisqu'elle est partiellement ou totalement effacée quand on colle le pied. Je vous demandais simplement si celui qui colle le pied monte aussi le bord du Drag. 37. Il me semble que c'est une opération banale.

**Allard MEES** : Je pense que oui.

**Armand DESBAT** : Il y a beaucoup de points soulevés par cette communication : certains concernent la fabrication et d'autres la commercialisation. Ce n'est pas un phénomène nouveau de mettre en évidence que des potiers ont utilisé des moules qui n'étaient pas fabriqués par eux ; il y a eu de nombreux exemples de transferts de moules de l'Italie vers la Gaule (cas de La Murette). Maurice Picon avait montré, dans une communication, le pourcentage très élevé de moules de Lezoux utilisés aux Martres-de-Veyre. On peut aussi citer l'exemple de moules de Lezoux découverts à Feurs, avec les probables traces d'une production de sigillées moulées au III<sup>e</sup> s. ; on a utilisé des moules qui dataient peut-être d'un demi-siècle. Il est évident que si on trouve cette production demain, on datera du II<sup>e</sup> s. ces vases "de Lezoux" fabriqués à Feurs au III<sup>e</sup> s. Tout le problème est d'interpréter ces phénomènes. Est-ce que le fait que des moules aient été transférés ou qu'on ait des groupes de décorateurs qui ne se rencontrent que dans une région permet d'affirmer que les décorateurs maîtrisaient la commercialisation ? Personnellement, je n'en suis pas du tout convaincu ; je ne suis pas convaincu qu'il y ait des grossistes qui achètent à un décorateur plutôt qu'à un autre.

**Jean MARQUÈS** : Pour répondre à Hugues Vertet, je pense qu'il serait bon de demander aux potiers qui ont réalisé des faux par quoi ils commencent, par le bandeau ou par le pied.

**Philippe BET** : Il est bien évident que le pied est posé après le tournage du vase.

**Alain VERNHET** : Je ne parle pas au nom des potiers mais vous pourrez leur poser cette question ; vous pourrez la poser aussi à Bettina Hoffmann qui présentera un film, réalisé à Munich et à Berlin, sur ce problème de la fabrication des Drag. 37, avec le potier Hans Juranek.

Pour ne pas répondre dans le détail aux différentes questions soulevées par cette excellente communication, je pense que nous avons la chance d'avoir, avec Allard Mees, un nouveau Knorr. Nous avons Knorr 1919, nous aurons maintenant Mees 1995 puisque sa thèse va paraître. Sa thèse sur les décors signés du sud de la Gaule sera un outil de première nécessité pour tous les céramologues. La qualité de ce travail n'apparaît pas trop dans cette communication qui est un peu mathématique ; quand on veut parler des décors, uniquement avec des chiffres, on passe un peu à côté mais c'est absolument nécessaire pour démontrer les constantes, pour démontrer qu'il y a plus de "x" ou de "y" dans telle ou telle région.

Je ne pense pas du tout que les potiers signaient pour le client, pour la réclame ; ils signaient plutôt pour eux, pour un usage interne. On n'achetait pas du MERCATOR ou du NATALIS, on achetait de la céramique sigillée. On a quand même de petites indications sur la signification de ces signatures dans le décor ou sous le décor avec, par exemple, un moule de La Graufesenque estampillé dans le décor GERMAMVS. Cette estampille dans le décor a été rayée et, en surcharge, on lit CRV (pour CRVCVRO) ; Germanus n'était certainement pas ami de Crucuro mais il y a quand même une signification : peut-être est-elle affective, peut-être est-elle concurrentielle, mais elle existe et elle est, pour nous, un élément pour s'y reconnaître un peu parmi ces potiers dont les décors sont très voisins les uns des autres.

\* \*  
\*

