



**ANALYSE DE CARACTÉRISTIQUES DES STELES DISCOIDALES  
DE LA VALLÉE DE LANTABAT, PAYS BASQUE (PYRÉNÉES ATLANTIQUES)**

par Lucien ETCHEZHARRETA \* et Isabel THEVENON \*\*

Si un abord de l'art de la stèle discoïdale par l'esthétique présente un grand intérêt, son approche au moyen de calculs statistiques élémentaires a une valeur complémentaire.

Cet art a produit aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles des milliers de créations autour d'un ensemble d'ateliers, sous l'effet d'influences et d'évolutions diverses. Ce nombre important, l'existence dans les cimetières d'une partie non négligeable de ces monuments, leur caractère géométrique, nous ont conduits à une analyse s'appuyant sur des résultats mathématiques. Ceux-ci devraient pouvoir mettre en évidence des phénomènes, parfois devinés, mais trop rarement étayés.

**INTERET DE L'ÉTUDE :**

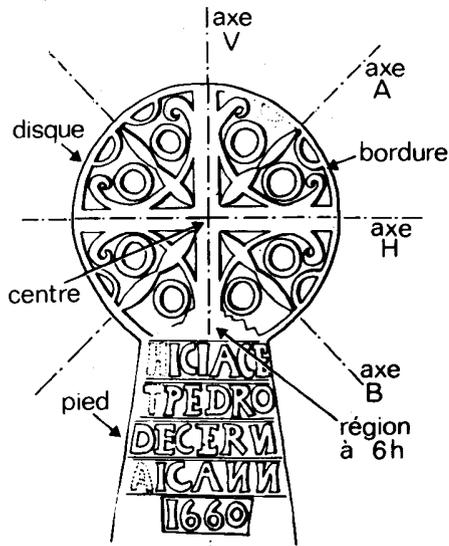
En un an de travaux dans la vallée de Lantabat, en Basse Navarre (Pays Basque nord), nous avons pu effectuer le relevé de 182 faces de stèles. Après avoir surmonté nombre de difficultés techniques, nous nous sommes trouvés face à un matériau dont le dépouillement allait apporter des résultats intéressants.

En effet, dans cette vallée, étirée sur 9 km, on trouve quatre cimetières, Behaune, Jondoni Marti (Saint Martin), Jondostei (Saint Etienne), Azkonbegi (Ascombéguy), ces deux derniers étant désaffectés. On y rencontre respectivement 15, 28, 35 et 37 stèles dont 25, 44, 52 et 61 faces sont lisibles. Cette répartition, dans une vallée isolée, dans quatre cimetières relativement éloignés les uns des autres, pouvait provoquer l'apparition d'un ensemble homogène, mais aussi l'apparition d'ateliers ou de phénomènes locaux.

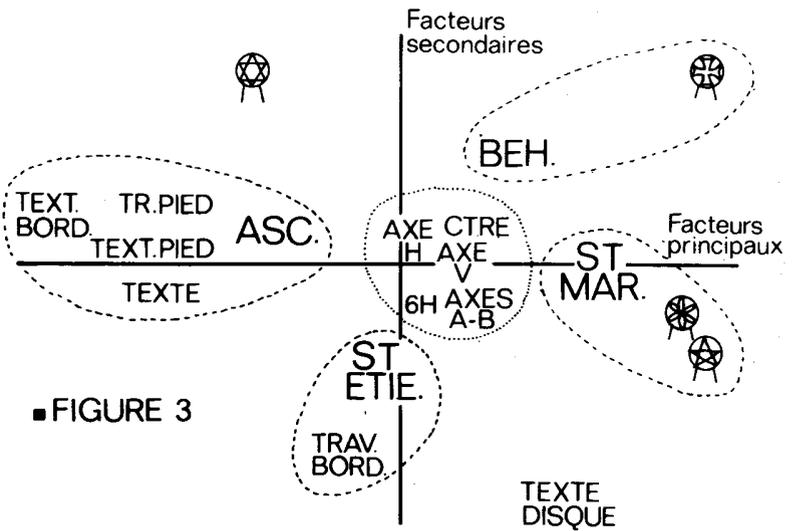
---

(\*) . — 15, rue Pontrique, 64100 Bayonne.

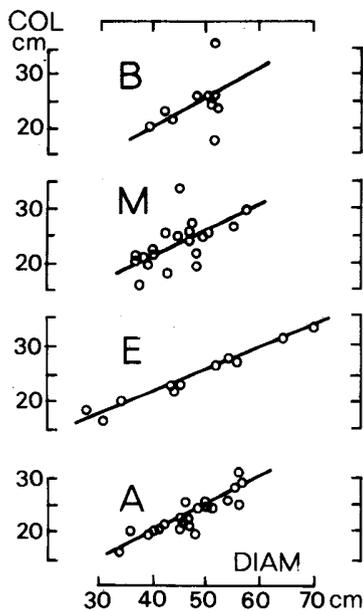
(\*\*) . — 25, rue de la Citadelle, 64220 Saint-Jean-Pied-de-Port.



■ FIGURE 1

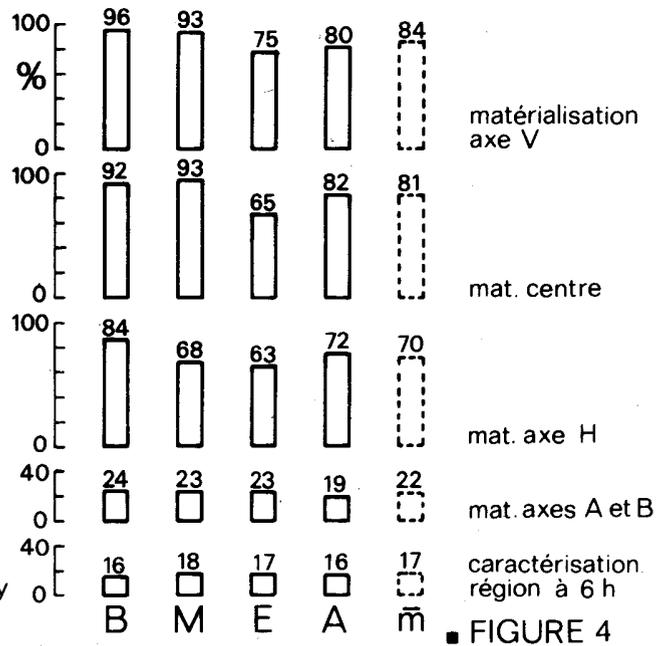


■ FIGURE 3

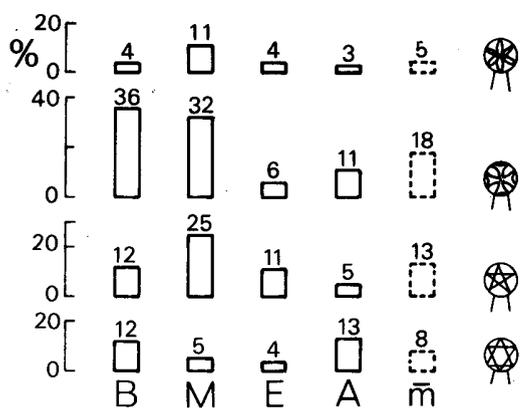


■ FIGURE 2

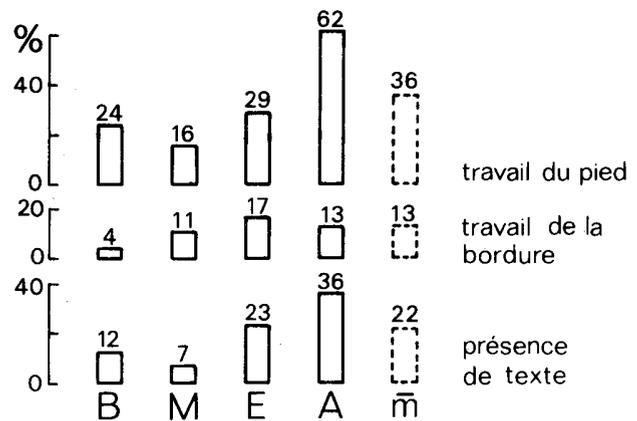
B: Behaune  
M: St Martin  
E: St Etienne  
A: Ascombéguy  
m̄: moyenne



■ FIGURE 4



■ FIGURE 6



■ FIGURE 5

## MÉTHODES :

Cette étude est basée sur des mesures effectuées sur les stèles, sur la notation systématique de chacun des éléments caractéristiques (Figure 1). Ces structures sont, a priori, fondamentales : diamètre, col, axes (vertical, horizontal, bissectrices), pied, principales figures. Nous avons ensuite utilisé les résultats sommaires du calcul statistique : calculs de moyenne, d'écart-type, qui décrivent les distributions. Nous avons cherché les coefficients de corrélation pour les relations diamètre/col, puis effectué des calculs de chi 2 pour apprécier le degré de signification des phénomènes. L'utilisation d'un ordinateur nous a permis une analyse factorielle des correspondances : celle-ci permet de montrer la variation de fréquence des caractères, une hiérarchisation des différences existant dans un ensemble de données, ainsi que leurs regroupements. Nous avons pu ainsi étudier 15 facteurs caractéristiques en relation avec les quatre cimetières.

## RÉSULTATS :

Pour la commodité de l'énoncé, nous décrivons toujours les données des cimetières dans l'ordre de l'entrée vers le fond de la vallée, c'est-à-dire, Behaune, Saint Martin, Saint Etienne, Ascombéguy. Nous mentionnons le nombre d'observations (N) car, selon l'état de la stèle, il n'est pas toujours possible de mesurer à la fois le diamètre et le col.

### a) Etude des diamètres, cols, rapports diamètres/cols :

Les valeurs moyennes des diamètres (N = 15-20-21-25) sont 45,7-44,9-46,26-47,44 cm. Les écarts-type correspondants sont 5,6-5,8-11,87-6,48. Leur rapport qui caractérise une distribution plus ou moins écartée de la moyenne donne 0,123-0,129-0,257-0,137. Saint Etienne se distingue par une distribution plus étalée.

Pour les largeurs des cols, nous obtenons les valeurs moyennes (avec N = 10-20-16-26) 24,8-23,8-23,9-23,25 cm avec des écarts-type 4,6-4,3-4,7-3,38 et des rapports de 0,185-0,181-0,197-0,145. Ascombéguy possède la distribution la plus serrée autour de la moyenne.

Enfin, la distribution du rapport diamètre/col donne des moyennes (pour N = 10-20-11-22) 2,0-1,91-1,95-2,00 avec des écarts-type 0,35-0,24-0,15-0,14. Leurs rapports 0,175-0,126-0,077-0,070 indiquent des distributions serrées, analogues pour Saint Etienne et Ascombéguy.

### b) Corrélation diamètre du disque-largeur du col : Figure 2

En mettant en abscisse le diamètre de la stèle et la largeur du col en ordonnée, nous pouvons représenter l'ensemble des stèles de la vallée et calculer la courbe correspondant le mieux à la relation diamètre-col. Le coefficient de corrélation, positif, selon sa proximité de 1, va indiquer la plus ou moins grande variation par rapport à la courbe. Nous obtenons 0,87-0,66-0,99-0,89. La corrélation pour Saint Etienne est exceptionnelle. L'ensemble des coefficients indique que celle-ci est plus significative que 0,01. En comparant avec les distributions diamètres/cols, nous mettons en évidence un rapport strict, voisin de 2, que les sculpteurs respectaient.

### c) Analyse factorielle des correspondances : Figure 3

Chaque caractère peut se comparer à un autre, dans la figure. Il faut observer s'il y a conjonction de caractères : l'angle dont le sommet est l'intersection des axes et dont les côtés passent par ces deux points est alors faible, les deux caractères sont alors associés. Il peut y avoir aussi opposition, les caractères étant symétriques par rapport à l'intersection des axes ; ils sont alors nettement différenciés. Enfin, s'il y a quadrature, les caractères sont symétriques par rapport aux axes et on ne peut alors établir ni association ni différenciation.

La figure 3 montre quatre ensembles : une partie centrale constituée par des caractères communs (puisque'il n'y a pas de différenciation) et quatre groupes comportant chacun un cimetière, dans chaque quadrant. Il faut noter, par rapport aux facteurs principaux, que c'est Ascombéguy qui se distingue le plus ; cela est sans doute dû à sa position en retrait au fond de la vallée.

Pour illustrer ces regroupements et différences, il est intéressant d'avoir recours à une comparaison, en pourcentage, de la présence de ces diverses caractéristiques dans chaque groupe.

### d) Les caractères communs : Figure 4

Nous obtenons confirmation (chi 2 non significatif) du caractère commun pour la matérialisation des axes horizontaux, verticaux, du centre du disque et des axes A et B, ainsi que la spécificité de la région à 6h.

Pour les trois premiers (pourcentage élevé) il s'agit sans doute d'une caractéristique générale ; pour les deux derniers, leur fréquence uniforme ferait penser à une propriété commune à la vallée.

### e) Les éléments de différenciation : Figure 5

Le travail du pied, de la bordure, ainsi que la présence de texte permettent une différenciation nette des quatre cimetières (chi 2 significatif entre 0,02 et 0,05) : par exemple, Ascombéguy est caractérisé par le travail du pied et la présence de texte.

**f) Les figures occupant tout le disque, éléments de différenciation : Figure 6.**

Les quatre éléments considérés permettent aussi de bien distinguer les groupes (chi 2 significatif entre 0,02 et 0,05) : par exemple, Saint Martin contient beaucoup de figures (sauf l'étoile à six branches) et Behaune est caractérisé par le nombre de croix de Malte ; Saint Etienne possède peu de figures.

**g) Associations entre figures principales :**

On trouve 25 cas (sur les 115 stèles) de figures occupant le recto et le verso du disque (12 à Saint Martin, 7 à Ascombéguy) (il s'agit des figures considérées ci-dessus). Deux figures semblables ne sont jamais associées ; de même, on ne trouve jamais les couples étoile à six branches/étoile à 5 branches ni étoile à six branches/étoile fusi-forme à six pointes. On trouve sept fois le couple étoile à cinq branches/croix de Malte.

**DISCUSSION :**

Il est arbitraire de limiter le choix des caractéristiques étudiées : ce seul choix, dans un calcul statistique, infléchit les résultats. L'ensemble complet des critères d'analyse de la stèle (sans a priori de sélection) pourrait seul donner une vision exacte de la distribution des caractères et une association plus correcte dans l'analyse factorielle.

L'étude de la stèle uniquement, alors qu'il y a cohabitation avec les croix et dalles funéraires, ne peut pas donner une image parfaite des phénomènes évolutifs et des différences locales, puisqu'on passe d'une période où il n'y a que des stèles discoïdales à une période de mixité (en un seul siècle).

D'autre part, il ne faut pas oublier qu'il y a eu destruction et disparition : soit les œuvres les plus belles ont été emportées, soit celles considérées mineures ont été cassées. Nous raisonnons donc sur une fraction du matériel. De plus, un cimetière comme Ascombéguy a été relativement protégé alors que celui de Saint Martin a subi des modifications considérables (au 20<sup>e</sup> siècle).

Cependant l'homogénéité des données obtenues conduit à penser que nous avons mis en évidence un aspect assez précis de l'art lapidaire funéraire de Lantabat dans la période étudiée.

**CONCLUSION :**

Nous avons voulu, par cette étude, évacuer l'approche approximative, le simple « coup d'œil ». L'étude des combinaisons des éléments permet d'approcher des qualités fondamentales de la stèle. Celle-ci est un monument complexe, un univers en mouvement. La somme des éléments ne constitue pas l'ensemble, c'est la combinaison, le produit de ceux-ci qui est primordial. On ne rencontre jamais deux stèles identiques, le travail de la stèle a été un travail de création.

L'art de la stèle discoïdale à Lantabat s'est construit autour de structures fondamentales : des axes matérialisés, le centre du disque mis en évidence, un rapport col/diamètre voisin de deux, une région à six heures spécifique. C'est autour de ces structures que les sculpteurs ont créé. Pour diversifier leurs œuvres, ils ont travaillé le pied, la bordure ou utilisé le texte, et, enfin, des symboles qu'ils ont combinés.

Au bout de trois siècles, Lantabat demeure encore l'illustration magnifique de la stèle discoïdale basque.