

## LES FINS OPERATIVES DE LA HIERARCHIE EN TAXONOMIE LITHIQUE

Michel Livache

La méthode d'étude analytique des outils de silex, telle quelle est pratiquée en Typologie Analytique, permet d'aborder la description de n'importe quel objet de silex. C'est la phase extensive de la méthode, il suffit de reconnaître des critères et leur articulation sur l'objet d'analyse. Les difficultés se présentent lorsqu'il s'agit de créer, à partir de la phase descriptive, une taxonomie. Actuellement la Typologie Analytique hiérarchise les critères en cinq niveaux : Ordres (O), Groupes Typologiques (GT), Classes Typologiques (CT), Types primaires (Tp) et Types secondaires (Ts). Chacun des cinq niveaux structure, coagule, les critères en un certain nombre de taxons. Un taxon, qui est une structure de critères, est plus ou moins générale selon qu'il coagule plus ou moins de critères, donc selon sa place dans la hiérarchie. Les taxons des GT, par exemple, sont plus généraux, recouvrent plus de réalité donc que les taxons des Tp qui nécessitent plus de critères pour être définis. En outre, les taxons à l'intérieur de chaque unité taxonomique plus générale, obéissent à une logique d'organisation propre à cette unité. On s'aperçoit de ce fait en comparant les listes des Tp de 1964 à celle de 1972 ; l'introduction systématique, entr'autres critères, au niveau GT, des critères de transversalité et de latéralité dans la liste 1964, a abouti à l'organisation de 1972. L'intérieur de chaque groupe typologique est structuré et organisé suivant une logique propre à chacun de ces groupes. Il est évident que le nombre des critères propres à chaque groupe typologique est tel que leur combinaison pourrait aboutir à un grand nombre d'espèces. Mais le souci de confrontation à la réalité des objets existants a fait arrêter tel choix d'organisation plutôt que tel autre possible. Par exemple, des objets fréquents,

quoique spécialisés, apparaissent en type primaire tandis que certains autres, plus rares, sont regroupés dans un type primaire cumulatif.

Chacun des niveaux est un appauvrissement de la réalité, il est évident qu'un groupe typologique appauvrit la réalité des types secondaires puisque il en regroupe une grande variété. Mais cette hiérarchisation a un but, c'est celui de servir à la découverte de phénomènes (évolution, comparaison, structure) propres au niveau considéré dans le complexe industriel. Le but de la hiérarchisation est opératif et non pas descriptif ; pour la description la formule analytique complète est la seule valable.

#### Le but de la hiérarchisation est opératif.

La hiérarchisation doit obéir à deux impératifs, être le plus proche possible de la réalité, et tenir compte des moyens de calcul.

Nous possédons à l'heure actuelle de moyens de calcul ou de modes de structuration très puissants mais limités et limitants.

Si nous considérons des complexes industriels dans leur ensemble, et que nous nous proposons d'étudier à l'aide d'un ordinateur les proximités (ressemblances) de ces complexes classés suivant quatorze catégories (les groupes typologiques 1964 par exemple), nous obtenons des graphes à deux dimensions qui font apparaître les proximités. Mais puisque le calcul représente dans un univers à deux dimensions les données (réalité) issues d'un univers multidimensionnel (autant de dimensions qu'il y a de catégories ou de complexes à étudier), le graphe ne restituera qu'un certain pourcentage de la réalité introduite \*. Il y a dans ce passage une organisation de la réalité qui nous est accessible mais appauvrie. Est structuré ce qui était structuré mais invisible parmi le foisonnement des données. La multiplication des catégories, si elle apporte de la précision aux définitions, introduit un surcroît d'appauvrissement, issu des moyens de calcul, au niveau de l'interprétation. Donc, il faut rechercher le mode de hiérarchisation le mieux adapté à ces moyens, mieux les connaître ; c'est la tâche continuelle de la Typologie Analytique.

J.M. FULLOLA PERICOT montre dans le précédent article les difficultés qu'il a rencontré lors de l'étude des "crans" du Parpallo. Il a estimé, à juste titre, que les types primaires regroupant les crans étaient trop généraux et par là insatisfaisants. Nous avons montré plus haut que ceci est

---

\* 63 % des données, seulement, sont organisées dans le cas de 42 complexes lithiques du Vaucluse, classées suivant 14 groupes typologiques.

inévitables à cause de la hiérarchisation nécessaire dans l'élaboration d'un système taxonomique global. La difficulté est moins évidente qu'il n'y paraissait. En effet, les types primaires comme niveau de la hiérarchie, tels qu'ils sont, servent à la structuration interne du complexe, et à la comparaison inter complexes dans la classe des crans, au niveau des Tp bien sûr. Une étude spécifique des crans ne peut évidemment se contenter de ce niveau encore trop général d'analyse. La description totale des outils permet de structurer et partant, de comparer la réalité rencontrée. Deux procédés sont possibles découlant de l'analyse des données :

- le moyen simple du test d'association du Khi<sup>2</sup> (exemple des pointes du Tardenois in Laplace 1974) ;
- l'analyse des correspondances par ordinateur (Benzecri 1973).

Ces deux moyens tiennent compte de la fréquence des critères dans l'ensemble donné. On peut aussi, comme il a été fait en 1972 pour la partie la plus générale de la hiérarchie (Tp inclus), organiser d'une manière systématique les critères rencontrés indépendamment de leurs effectifs. Alors apparaîtrons les pointes à dos anglé et cran, les pointes à dos bilatéral et cran...\*. Cette taxonomie, alors créée, propre aux classes des crans, sert à l'analyse des phénomènes d'une manière plus précise qu'on ne peut le faire avec les Tp 1972 ; nous sommes alors au niveau des types secondaires de la hiérarchie.

La hiérarchisation est nécessaire pour que la taxonomie soit utilisable. Elle peut se constituer de deux manières :

- soit être globale et alors elle nécessite une logique interne qui la laisse en contact avec la réalité des complexes (c'est la hiérarchie type 1972) ;
- soit être découverte à l'aide de l'ordinateur qui cherche la structure d'un ensemble référenciel (cette structure est celle du référenciel et ne peut être inférée à un autre ensemble). Pratiquement pour chaque étude nouvelle dans ce cas le travail est à recommencer.

Nous pensons que les deux pratiques doivent être employées. Notre expérience montre tout de même que pour économiser les lignes de l'ordinateur (les mémoires n'ont pas des possibilités illimitées) il faut fournir à la machine des critères synthétiques qui regroupent plusieurs critères de la formule analytique. Nous rejoignons par là la taxonomie de la Typologie Analytique.

---

\* soit la combinatoire de tous les types primaires des Pointes à dos et Lames à dos avec le cran.

BIBLIOGRAPHIE

BENEZECRI J.P. 1973 - L'analyse des données. Dunod.

LAPLACE G. 1974 - De la Dynamique de l'analyse structurale ou la Typologie Analytique. Rivista di Scienze Preistoriche, vol. XXIX, fasc. 1, pp. 3-71.