Dimorphisme et problèmes de nomenclature chez les Macrocephalitidés calloviens

Jacques THIERRY
Institut des Sciences de la Terre de l'Université de Dijon et L.A. n° 157 - 6 Bd Gabriel 21100 DIJON

REALITE DES MORPHES ET REGLES DE NOMENCLATURE

Malgré les travaux de nombreux auteurs (1), la nomenclature des morphes chez les Ammonites pose encore des problèmes : le concept biologique de l'espèce se heurte aux rigidités des règles de la nomenclature zoologique. Comme l'a fort bien montré J.H. Callomon (2), il faut bien dissocier le fait du dimorphisme qui est une observation et l'interprétation qu'on peut en faire. En reconnaissant tout d'abord très objectivement les morphes et en constatant leur pérennité dans une lignée évolutive, on peut admettre que le dimorphisme est d'origine sexuelle. Les conséquences taxinomiques sont importantes : les morphes doivent être placés dans une seule et même espèce, et à plus forte raison dans un même genre ou sous-genre. Le nom utilisé pour désigner l'espèce dimorphe doit être choisi, en tenant compte de la règle de priorité (C.I.N.Z. arcticle 23) et de la validité de termes créés pour désigner l'un des deux sexes d'une espèce ou une forme d'une même espèce polymorphe (articles 17-4 et 24 bII). Il semblerait pourtant logique d'utiliser le nom de la forme donnant l'idée la plus complète de l'espèce, c'est-à-dire chez les Macrocephalitidés, le dimorphe macroconque, même si le dimorphe microconque a été décrit antérieurement, ou de conserver un nom consacré par un long et fréquent usage, plutôt que de le placer en synonymie d'un nom plus ancien mais beaucoup moins utilisé. Or, d'une part, ceci est inacceptable d'un point de vue nomenclatural et d'autre part, le regroupement de différents morphes sous un même nom spécifique, masque la variabilité et la structure de l'espèce.

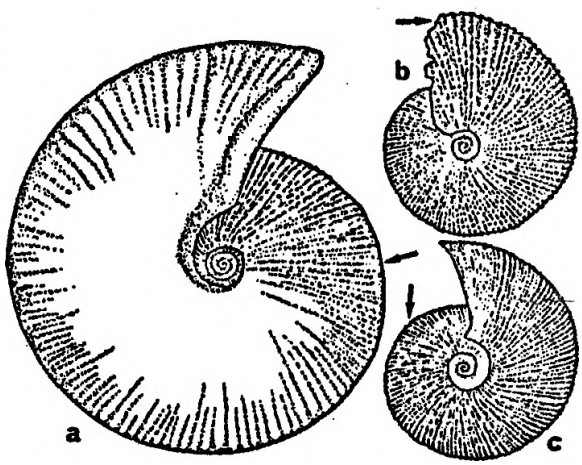
Les zoologistes, qui constatent que beaucoup d'espèces actuelles sont plus ou moins polymorphes, n'hésitent pas à placer à la suite du nom d'espèce, le nom du morphe : *Cepea hortensis* morphe *violaceozonata* et *Pieris (Artogeia) napi* morphe *meridionalis* désignent respectivement une forme à bande violacée du petit Escargot des jardins et une forme méridionale de la Pieride du navet.

APPLICATION CHEZ LES MACROCEPHALITIDES

L'existence d'un dimorphisme constant pendant tout le Callovien inférieur a été mis en évidence dans ce groupe ; il porte sur la taille (formes macroconques 1 1/2 à 2 1/2 fois plus grandes que les formes microconques) et sur l'ornementation des adultes (loge des macroconques lisse, loge des microconques fortement costulée) ; les phragmocônes des dimorphes sont identiques (fig. ci-dessous). Examinons deux exemples où les morphes ont été décrits sous des noms de genre et d'espèces différents.

1 – *Macrocephalites compressus* (Quenstedt) 1846, est une forme macroconque ; la forme microconque qui lui est toujours associée est *«Dolikephalites gracilis* Spath 1928». Une corrélation morphologique certaine existe entre ces deux «espèces» qui ont même extension stratigraphique (Callovien inférieur, zone à Calloviense, sous-zone à Calloviense) et même distribution géographique (Europe). L'«espèce *gracilis*» d'après ce qui précède devient un synonyme plus récent de *«compressus»* ; mais, afin de ne pas masquer la variabilité morphologique due au dimorphisme, on peut laisser subsister le nom de *«gracilis»* et écrire : *Macrocephalites compressus* (Quenstedt) 1846. macroconque et *Macrocephalites compressus* (Quenstedt) 1846, microconque (= *Dolikephalites gracilis* Spath 1928). Au -delà de ce mode d'écriture et puisque le dimorphisme est ici indiscutable on peut envisager une écriture calquée sur celle des zoologistes : *Macrocephalites compressus* (Quenstedt) 1846, macroconque *compressus* Quenstedt 1846, et *Macrocephalites compressus* (Quenstedt) 1846, microconque *gracilis* Spath 1928.

2 – *Macrocephalites macrocephalus* (Schlotheim) 1913 macroconque est associé dans la sous-zone à Kamptus à *«Dolikephalites typicus* (Blake) 1905» et dans la sous-zone à Koenigi à *«Dolikephalites dolius* Buckman 1923» ; ces deux derniers sont des formes microconques. Les trois espèces ont des phragmocônes identiques ; au stade adulte, *«macrocephalus»* devient lisse, *«typicus»* conserve des côtes vigoureuses et grossières à la fin du phragmocône et sur la loge d'habitation, *«dolius»* prend des côtes fines. Dans le contexte général de l'évolution du genre *Macrocephalites*, *«typicus»* rappelle l'espèce *M. subtrapezinus* (Waagen) microconque, stratigraphiquement plus ancienne et *«dolius»* annonce l'espèce *M. compressus* (Quenst.) microconque *gracilis* Spath stratigraphiquement plus récente. Tout se passe comme si les formes microconques marquaient une avance sur la forme macroconque. Pour ces raisons d'ordre géographique, stratigraphique et morphologique, ces trois espèces tombent en synonymie, et la forme macroconque, décrite la première, donne son nom aux trois espèces : *Macrocephalites macrocephalus* (Schlotheim) 1813 macroconque *macrocephalus* Zittel 1884, *Macrocephalites macrocephalus* (Schlotheim) 1813 transiant microconque *typicus* Blake 1905, *Macrocephalites macrocephalus* (Schlotheim) 1813 transiant microconque *dolius* Buckman 1923.



Dimorphisme chez *Macrocephalites compressus* Quenstedt : a- morphe macroconque *compressus* adulte avec loge d'habitation. b- morphe macroconque *compressus*, phragmocône. c- morphe microconque *gracilis*. (la flèche indique la position de la dernière cloison avant la loge d'habitation., x 0,35).

CONCLUSIONS : ESPECE BIOLOGIQUE ET EXIGENCES DE LA STRATIGRAPHIE

Ces deux exemples, pris parmi ceux auxquels j'ai été confronté lors de la révision du genre Macrocephalites (3), montrent qu'un tel procédé d'écriture répond aux exigences du paléozoologiste et à celles du stratigraphe. Le premier peut utiliser le nom d'espèce «global» pour des reconstitutions phylogénétiques, tout en sachant parfaitement que l'espèce est polymorphe. Le second, qui utilise l'individu ou l'échantillon (au sens statistique), pour dater une couche sédimentaire peut utiliser la dénomination des morphes. L'exemple de *Macrocephalites macrocephalus* est tout à fait parlant : si *M. macrocephalus* macroconque est associé au morphe *typicus*, la couche sera datée du sommet de la zone à Macrocephalus ; s'il est associé au morphe *dolius*, elle sera datée de la base de la zone à Calloviense. Chez les Macrocephalitidés les formes microconques ont un plus grand intérêt stratigraphique car elles se modifient plus rapidement que les formes macroconques qui présentent une convergence adulte : d'un niveau sur l'autre, seule une étude très précise des tours internes permet de les reconnaître. Le phénomène inverse a pu être mis en évidence chez les Kosmoceratidés où ce sont les macroconques qui présentent une divergence adulte (4) et sont utilisés en stratigraphie.

Bibliographie – (1) Westermann G.E.G. édit – 1969 – Sexual dimorphism in fossil metazoa and taxonomic implications. Symposium Int. Union géol. Sci. Ser. A, n° 1. (2) Callomon J.H. – 1969 – Dimorphism in Jurassic Ammonites. Symp. Int. Union geol. Sci., p. 111 à 125. (3) Thierry J. – 1978 – Le genre Macrocephalites. Mém. Géol. Univ. Dijon (sous presse). (4) Tintant H. – 1963 – Les Kosmoceratidés du Callovien inférieur et moyen d'Europe occidentale P.U.F. 500 p., 92 fig., 58 pl.