

# L'ŒUVRE PALÉONTOLOGIQUE DE PAUL FALLOT

par Maurice Collignon \*

Les immenses travaux, tant stratigraphiques que tectoniques, de Paul Fallot ne lui ont pas permis de persévérer en Paléontologie, et on doit le regretter, car, c'est déjà en Maître qu'il s'était appliqué à l'étude des fossiles à l'aube de sa carrière scientifique.

Et je me souviens avec émotion de toute l'aide, si libérale et si désintéressée, qu'il m'apporta, entre 1924 et 1930, alors qu'il était Professeur à Nancy, lorsque je venais lui demander conseil à propos de mes premiers travaux sur les fossiles de Madagascar.

Il avait été formé à l'école de W. Kilian : ainsi, naturellement, se pencha-t-il d'abord sur l'étude des Ammonites ; et justement, sa première publication fut une étude sur les matériaux de la Collection Nolan recueillis par ce savant dans le Gault des Baléares. Celle-ci fut suivie de deux autres, relatives à ses propres récoltes, dont l'une en collaboration avec Henri Termier. Et alors, cherchant des comparaisons en dehors des Baléares, il fut amené à écrire une monographie du genre *Silesites*, puis une autre sur des Ammonites aptiennes des Basses-Alpes.

En même temps, il rédigeait, en collaboration avec M. Ch. Jacob une magistrale étude sur les Rhynchonelles portlandiennes, néocomiennes et mésocrétacées du Sud-Est de la France.

Enfin, ayant reçu de MM. Faura y Sans et Bataller une faune jurassique d'Espagne, il alla visiter et étudier le terrain, y fit de nouvelles récoltes, et en tira, avec la collaboration de F. Blanchet, les éléments d'un gros mémoire, resté classique.

## I. LES AMMONITES DE MAJORQUE <sup>1</sup> (256, 12, 13, 259, 20, 263).

a) Le premier mémoire sur le « Gault des Baléares » s'applique en réalité aussi bien aux Ammonites de cet étage qu'à d'autres espèces du Crétacé inférieur, du Cénomaniens et même du Sénonien.

A côté d'espèces déjà bien connues du Sud de la France et de l'Inde, P. Fallot décrit quelques espèces nouvelles retrouvées depuis, en particulier dans les Basses-Alpes. Déjà, dans ce court mémoire, le lecteur est frappé par la précision et la sobriété des diagnoses. A propos de *Phylloceras Velledae* MICH., il émet une idée féconde sur la détermination des *Phylloceratidae*, non seulement par l'étude de leurs cloisons, mais aussi et surtout par celle de leur section. Il voit le groupe de *P. Morelianum-Velledae-ramosum* composé de deux rameaux parallèles descendant de *P. Tethys* D'ORB. A propos du groupe de *P. Rouyanum* D'ORB.-*infundibulum* D'ORB., il distingue une première série de formes caractérisées par des tours relativement moins élargis et comprenant *P. infundibulum* D'ORB. et *P. Prendeli* KARAK., et une deuxième série où la largeur des tours est égale ou supérieure à leur hauteur, avec *P. Eichwaldi* KARAK., *P. Rouyanum* D'ORB., *P. baborense* COQ., et, dans le Crétacé supérieur, *P. Forbesi* D'ORB.

\* Général de Division (C.R.), Correspondant de l'Institut.

1. Les numéros cités se rapportent à ceux de la Bibliographie, ci-après (p. 43-44).

« explosion » — ce terme a fait école — des espèces appartenant au groupe de *G. numidum* COG. (depuis : *Eogaudryceras* SPATH, 1927) et de ses variétés; et il nous donne un schéma explicatif de leur origine et de leur répartition stratigraphique, qui est resté un modèle du genre. Il insiste à plusieurs reprises, et aussi à propos de *Tetragonites*, sur les tendances évolutives des formes d'un même faisceau phylétique, qui réagissent à peu près de même lorsqu'elles sont placées dans des conditions identiques. C'est ici, encore, une notion féconde dans l'étude des Ammonites.

Il faudrait citer la conclusion toute entière de ce mémoire, qui peut se résumer dans l'importance attribuée à la persistance de longue durée dans les variations des espèces décrites, ce qui contredit, dans une certaine mesure, les idées de De Vries qui admet que l'évolution procède par crises, séparées par des phases de tranquille continuité.

#### IV. LES RHYNCHONELLES (257, 258).

Nous retrouvons l'essentiel de ces conclusions dans le mémoire sur les « Rhynchonelles portlandiennes, néocomiennes et mésocrétacées du Sud-Est de la France », écrit en collaboration avec M. Ch. Jacob (1913), où les auteurs recherchent également comment s'est traduite, chez certains Brachiopodes, l'influence des conditions sédimentaires si diverses qui opposent les sédiments marneux de la « Fosse vocontienne » aux formations zoogènes et littorales des zones périphériques. C'est étudier en somme l'influence des faciès sur la distribution paléogéographique de ces Invertébrés.

Les caractères extérieurs de la coquille ont été seuls utilisés; et les variations définies portent non seulement sur le crochet qui, d'ailleurs varie peu, mais surtout sur la forme générale, les dimensions, le tracé des différentes commissures, l'ornementation.

Quatre groupes sont distingués :

a) Le groupe de *Rhynchonella spoliata* SUESS et de *R. lineolata* PHILL. Il s'agit ici de types à peu près lisses, ornés seulement de fines costules radiales : le crochet est faible, le foramen minuscule.

Les espèces décrites, *R. spoliata* SUESS du Portlandien et du Berriasien avec sa variété *aliformis* J. et F. du Portlandien, et sa mutation barrémienne *R. decipiens* D'ORB., *R. capillata* ZITT., du Portlandien et du Valanginien, *R. Agassizi* ZEUSCHN., du Portlandien, *R. strioplicata* QU. (non SUESS), du Portlandien, *R. lineolata* PHILL., de l'Hauterivien au Cénomaniens, *R. Gemellaroi* ZITT., du Portlandien, *R. tatriza* ZEUSCHN., du Portlandien, n'offrent que de faibles différences. Mais leur répartition stratigraphique permet suffisamment de les isoler les unes des autres.

Ce groupe est cantonné presque uniquement dans les dépôts bathyaux du géosynclinal proprement dit. Il n'atteint sa bordure qu'à Chomerac dans la fausse-brèche à Spongiaires.

b) Le groupe de *Rhynchonella lacunosa* QU. serait apparu dès le Lias; il abonde dans le Jurassique supérieur avec son espèce-type et des variétés kimméridgiennes dont une seule, *sparisostata* QU., existe dans le Portlandien.

C'est sa descendance qui abonde dans le Sud-Est de la France. La première est abondante en individus et variétés : c'est *R. Malbosi* PICTET, avec ses variétés *multicostata* J. et F., *chomericensis* J. et F., *hoeneggeroides* J. et F. Une forme très intéressante est la variété *hoeneggeroides* J. et F., naine, plate; elle se poursuit par une mutation ascendante *contractoides* J. et F., dans le Berriasien, et aboutit à *R. contracta* D'ORB., du Valanginien, de taille plus considérable et curieusement aplatie, et à *R. monsalvensiformis* J. et F., puis à *R. Suessi* ZITT., var. *ambigua* J. et F., et *corallinoides* J. et F., toutes du Portlandien.

En relation avec *R. lacunosa* QU., deux espèces du Jurassique supérieur, *R. fastigata* GILL. et *R. monsalvensis* GILL., conduisent à une deuxième série, celle de *R. cherenensis* J. et F., cette fois de l'Hauterivien de la bordure du géosynclinal, avec ses variétés *undulata* J. et F. et *moutoniformis* J. et F., et, ultérieurement, dans le Barrémien, une espèce très abondante, *R. moutoniana* D'ORB., et une plus rare, *R. guerini* D'ORB.

Les Brachiopodes de ce groupe appartiennent aux faunes à Spongiaires pour les types costulés et aux faunes bathyaux pour les formes lisses ou à crochet réduit.

c) Le groupe de *R. trilobata* ZIETEN. Il s'agit maintenant de formes toutes costulées et dont le crochet présente une forme caractéristique à côtés arrondis; ces formes, rares, n'existent que dans le Portlandien de Saint-Vallier avec une variété *Moeschi* HAAS. Une espèce plus grande

Un chapitre spécial est réservé aux « Ammonites déroulées ». Ce sont celles du grand genre *Patoceras* que P. FALLOT étudie de la façon la plus critique : il les répartit en trois groupes, les *Patoceras* du type ancylocératif, les *Patoceras* sans croise, les *Patoceras* en spirale gauche, et il range les espèces déjà connues dans ces trois groupes.

Les genres *Oppelia* et *Oecotraustes* ne lui ont fourni que peu d'espèces, de même que *Strigoceras* et *Lissoceras*.

Mais le genre *Cadomites* est l'objet du chapitre le plus complet et le plus intéressant de ce mémoire. Il est abordé selon les vues de Grossouvre et de R. Douvillé, dans le plus large esprit de conception de l'espèce. Sont décrits et figurés — et ainsi nous avons ici un ensemble fondamental pour la connaissance du genre — *Cadomites Humphriesianus* SOW., *C. Brodiaei* SOW., *C. cosmopolitanus* MOERICKE, *C. Bayleanus* OPP., *C. Bigoti* MUN.-CH. et sa variété *paucicostata* FALLOT, *C. Brainkenridgei* D'ORB. (*non* SOW.) et une curieuse forme non dénommée, *C. (?) nov. sp.*

Le genre *Sphaeroceras* a fourni *S. Brongniarti* SOW., et *Emileia*, *E. polymerus* WAAG.

A ces Ammonites s'ajoutent des Crinoïdes, de rares Lamellibranches et de très nombreux Brachiopodes, *Terebratula* et *Rhynchonella*.

c) Le Bathonien est pauvre. Inconnu jusqu'ici, il a fourni de rares fossiles, des Ammonites souvent indéterminables et des Brachiopodes.

d) Le Callovien n'est représenté que dans deux gisements : celui du Cap Salou, étudié ici, a fourni une faune caractéristique du Callovien inférieur, avec toute une série d'*Hecticoceratidae* et de *Perisphinctidae*, et de rares *Macrocephalites*.

Parmi les *Perisphinctidae*, il note la présence de formes de Balin.

e) L'Oxfordien est encore assez douteux. Mais l'Argovien a fourni une faune assez complète, de même que le Séquanien. Ici sont citées les Ammonites les plus caractéristiques de cet ensemble dont Haug a fait le Lusitanien et qui se parallélisent avec les couches de Baden et de Crussol.

Cette vaste étude fournit ainsi un aperçu d'ensemble sur les faunes du Sud-Est du Bassin aragonais et Paul Fallot peut préciser la nature épicontinentale de la mer où elles ont vécu.

\*  
\* \*

L'œuvre paléontologique de Paul Fallot subsiste intégralement aujourd'hui. J'ai eu la curiosité de rechercher comment avaient été traitées, ultérieurement, les espèces qu'il avait décrites et celles, très rares, qu'il avait créées. Très rares sont celles qui n'ont pas résisté à l'épreuve du temps et surtout à la manie de pulvérisation qu'il réprouvait avec tant de force, et qui est si fréquente aujourd'hui chez la plupart des paléontologistes.

Nous ne pouvons que regretter, comme je l'écrivais au début, que Paul Fallot ne soit pas resté paléontologiste tout autant que géologue (son dernier ouvrage paléontologique date de 1923, soit près de quarante ans), car il avait montré en la matière une largeur de vues, un esprit de compréhension et de synthèse qui en auraient fait, sans nul doute, un Maître incomparable en Paléontologie, comme il l'a été en Géologie.