

P. 4085

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE

MÉMOIRES

MÉMOIRE N° 160

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT
VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

VERHANDELING N° 160



LES ACRITARCHES DE L'ORDOVICIEN ET DU SILURIEN BELGES

DÉTERMINATION ET VALEUR STRATIGRAPHIQUE

PAR

FRANCINE MARTIN

ASPIRANT AU F.N.R.S.
COLLABORATEUR À L'I.R.Sc.N.B.



(AVEC 8 PLANCHES HORS TEXTE.)



BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
RUE VAUTIER, 31

1968

Distribué le 30 avril 1969.

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN
VAUTIERSTRAAT, 31

1968

Uitgedeeld de 30^e april 1969.



REMERCIEMENTS

J'exprime ma sincère reconnaissance à M. le Prof^r F. STOCKMANS qui n'a cessé de manifester un intérêt bienveillant et critique à l'égard de ce travail. Ce me fut un privilège tout particulier que de pouvoir m'initier à la micropaléontologie sous la conduite de ce maître éclairé.

Tout au long de mon travail au Laboratoire de Paléobotanique de l'I.R.Sc.N. de Belgique, j'ai bénéficié de l'atmosphère accueillante que M^{me} Y. STOCKMANS-WILLIÈRE sait y entretenir avec le souci des choses humaines qui est le sien. Qu'elle veuille bien croire à mon affectueux respect.

Les Prof^{rs}, M^{me} H. MEEWIS-HERLANT et M. G. MORTELMANS, ont bien voulu examiner ce travail et m'encourager par de précieuses critiques; je leur en exprime ma sincère gratitude.

Mes remerciements s'adressent également à M. C. DOWNIE, du Département de Géologie, à l'Université de Sheffield. D^r C. DOWNIE m'a reçue avec une généreuse hospitalité en son laboratoire, m'autorisant ainsi de fructueux échanges de vue avec M. T. R. LISTER et me permettant de prendre connaissance d'un abondant matériel comparatif.

M. A. CAPART, directeur de l'I.R.Sc.N. de Belgique, m'a permis d'effectuer ce travail au sein de l'Institution qu'il dirige et de bénéficier des ressources qu'on y trouve rassemblées.

M. A. DELMER, directeur du Service Géologique de Belgique, a bien voulu me laisser la libre disposition de nombreux échantillons de sondages. M. R. LEGRAND n'a cessé de m'éclairer de ses nombreuses explications. Qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression de ma reconnaissance.

Je dois une aide diligente au personnel de plusieurs services de l'I.R.Sc.N. de Belgique, services de la bibliothèque, de la reproduction photographique et de l'imprimerie et particulièrement à MM. M. SPLINGAER, J. BERGIERS et C. SCHOEMAKER que je remercie ici.

Mon mari s'est constamment intéressé à la réalisation de ce travail et a, plus particulièrement, consacré beaucoup de son temps pour m'aider à prélever et localiser les échantillons. Je le remercie profondément.

Enfin, je tiens à mettre en évidence que ces recherches furent réalisées sous l'égide du F.N.R.S.; je suis très reconnaissante à cette Institution de m'avoir accordé les moyens de réaliser ce travail.



INTRODUCTION

Des travaux géologiques et paléontologiques poursuivis depuis plus d'un siècle ont progressivement élucidé la stratigraphie des assises de l'Ordovicien et du Silurien belges.

La succession obtenue se pose comme un jalon entre la séquence classique de Grande-Bretagne et celles d'autres bassins européens et méditerranéens.

La biozotation générale des Systèmes ordovicien et silurien fut originellement basée sur la macrofaune, principalement les Graptolithes, mais elle se voit depuis peu complétée par l'étude des microfossiles, Acritarches, Chitinozoaires et sporomorphes.

Je me suis proposée d'établir une analyse chiffrée des espèces d'Acritarches et de leurs assemblages dans les formations belges. Cet inventaire pourra être mis en parallèle avec les travaux actuellement en cours sur les terrains étrangers afin de parvenir à des comparaisons à la fois stratigraphiques et paléoécologiques.

A cet effet, j'ai cru indiqué de ne pas me limiter à un inventaire systématique et de porter l'accent sur deux notions complémentaires :

a) le degré de variabilité de la population de chaque espèce. Cette conception statistique de l'espèce peut conduire non seulement à une diagnose mieux justifiée mais aussi, en certains cas, à la mise en évidence de lignées qui pourraient être évolutives;

b) Les assemblages, autrement dit, les abondances relatives des espèces; ce par quoi, au sein de chaque échantillon, on peut espérer mettre en évidence des remplacements progressifs, des exclusions mutuelles.

Dans la première partie du travail se trouvent consignés le mode d'échantillonnage, l'inventaire des prélèvements et des assises auxquelles ils se rapportent. Bien que l'âge de beaucoup d'horizons-repères, en Belgique, soit établi par rapport aux biozones de Graptolithes, des incertitudes subsistent quant à la position de limites d'assises, quant à l'ampleur de lacunes éventuelles et quant à l'âge de certains sédiments non fossilifères. Aussi, afin d'éviter des interprétations abusives m'a-t-il paru nécessaire de me référer aux séquences lithostratigraphiques régionales. Les échantillons seront situés par rapport à celles-ci, en mentionnant l'interprétation de l'âge stratigraphique.

Le deuxième chapitre décrit succinctement le traitement des échantillons.

Le chapitre suivant expose la systématique des Acritarches. Celle-ci, purement morphologique et descriptive, est forcément artificielle. La seule similitude des formes entraîne celle des noms et les groupements systématiques ne supposent pas obligatoirement des parentés phylétiques.

Tenant compte du caractère largement pragmatique de pareil classement, je n'ai pas cherché à multiplier les genres, me rangeant à l'opinion de G. et M. DEFLANDRE (1965, p. 11) : « l'épithète spécifique possède une importance très supérieure à l'étiquette générique. Elle est vraiment le nom propre de l'organisme... ».

Le quatrième chapitre présente deux cas particulièrement exemplatifs de séries morphologiques intervenant dans la biozotation.

Le cinquième chapitre établit les distributions des genres et espèces reconnus dans ce travail; il condense ainsi les faits d'observations.

S'il est actuellement manifeste que bon nombre de formes d'Acritarches présentent, au Paléozoïque inférieur, une large distribution géographique, les assemblages auxquels elles appartiennent offrent chaque fois des caractères particuliers. Les différences constatées peuvent être attribuées à plusieurs causes : lacunes d'investigation, répartitions discontinues et limitées à certains bassins, disharmonies possibles dans les biozonations admises.

Dans le sixième chapitre, je me suis bornée à caractériser des assemblages d'Acritarches dans quelques horizons de l'Ordovicien et du Silurien belges plutôt que de tenter des corrélations prématurées.

Les problèmes de paléogéographie strictement régionale et que la micropaléontologie a pu éclairer seront publiés séparément.

Enfin, au chapitre sept, les conclusions générales tiennent lieu de résumé.
