

Université de Bretagne Occidentale

HISTOIRE NATURELLE DES PLEURODICTYFORMES (CNIDARIA,  
TABULATA,DEVONIEN) DU MASSIF ARMORICAIN ET DES REGIONS  
MAGHREBO-EUROPÉENNES PRINCIPALEMENT

Thèse présentée par Yves PLUSQUELLEC  
et soutenue le 18 décembre 2006 devant le jury composé de

Pr. Bruno MISTIAEN	Rapporteur
Pr. Edouard POTY	Rapporteur
Dr. Rémy GOURVENEC	Directeur de thèse
Pr. Claude BABIN	Examineur
Dr. Patrick RACHEBOEUF	Examineur

Y<sup>ves</sup> PLUSQUELLEC

HISTOIRE NATURELLE DES PLEURODICTYFORMES (CNIDARIA,  
TABULATA, DEVONIEN) DU MASSIF ARMORICAIN ET DES REGIONS  
MAGHREBO-EUROPÉENNES PRINCIPALEMENT

Les pleurodictyformes, coraux tabulés abondants au Dévonien, sont caractérisés par un habitus discoïde, un faible nombre de corallites et des planchers rares ou absents. Ils appartiennent à plusieurs familles ou sous-familles : Micheliniiidae (Pleurodictyinae, Granulidictyinae), Cleistoporidae, Vaughaniidae (?). Leur étude, marquée par un premier travail en 1965 (DES) a été complétée par diverses publications, irrégulièrement échelonnées dans le temps, jusqu'au mémoire de synthèse présenté ici. Initialement restreinte au Massif armoricain, l'étude a progressivement été étendue aux régions voisines, l'Afrique du Nord et le Nord de l'Europe principalement, les Amériques et l'Australie.

L'étude des pleurodictyformes est centrée sur divers aspects comme la morphologie et la structure, la microstructure et la paléobiologie, pour aboutir à une bonne définition des genres et des espèces et proposer des répartitions paléogéographiques fiables.

L'examen du matériel original (types) de nombreuses espèces et espèces-types a été une préoccupation constante, rendue possible par de nombreux prêts. Le travail réalisé, seul ou en collaboration, a permis la révision d'espèces anciennes «classiques» comme *Pleurodictyum problematicum* Goldfuss, 1829, *Petridictyum petrii* (Maurer, 1874), *Kerforneidictyum kerfornei* (Collin, 1912), et la création d'espèces nouvelles et de genres nouveaux.

Parmi les espèces nouvelles citons : *Pleurodictyum crassum* Plusquellec, 1965, *P. latum* Plusquellec, 1976, *Petridictyum casanovai* Plusquellec & Soto (à paraître), *Pterodictyum holynensis* Plusquellec & Hladil, 2001, *Pachyprocteria armoricana* Plusquellec, 1970, *Procterodictyum polentinensis* Plusquellec, 1993, *Ligulodictyum ligulatum* (Plusquellec, 1965) et *L. paraligulatum* Plusquellec, 1973.

Huit nouveaux genres ont été créés : *Pachyprocteria* (1970), *Paracleistopora* et *Cleistodictyum* (1973), *Aporodictyum* (1976), *Procteridictyum* (1993), *Pterodictyum* (1998) ainsi que *Amazonodictyum* et *Vaughaniopsis* (ce mémoire).

Les résultats de travaux inachevés sont évoqués à propos de formes endémiques d'Australie telles cf. *Petridictyum* n. gen.? caractérisé par un protocorallite présentant une structure nouvelle, l'avant plate-forme, ou une espèce du Famennien de Devon (GB) rapprochée de *Ligulodictyum*, une rareté à cette époque !

La microstructure de deux genres très communs, *Pleurodictyum* et *Granulidictyum* est décrite pour la première fois et permet de montrer l'existence de deux lignées au sein des pleurodictyformes.

En conclusion à cette étude systématique, l'auteur compare la valeur des critères morphologiques et microstructuraux pour l'établissement des familles, passe en revue les caractéristiques microstructurales des différents genres (elles ne sont pas toujours connues car quelques genres ne se présentent qu'en moulages naturels), fournit des données nouvelles sur le système *Pleurodictyum-Hicetes* et montre que la présence du commensal ne constitue pas un caractère diagnostique, apporte des précisions sur la croissance des colonies (notion de prototriade ouverte ou jointive, croissance petrioïde ou pleurodictyoïde).

Un deuxième chapitre traite de la répartition stratigraphique des pleurodictyformes dans le Dévonien de la rade de Brest (diversité des populations de pleurodictyformes et renouvellement marqué par deux temps forts au cours de l'Emsien, extinction au Givetien supérieur), de leur répartition stratigraphique et paléogéographique globale (enracinement au Silurien, crise post givetienne, abondance et diversité dans le Domaine ibarmaghien), de possibles voies de migrations le long des côtes gondwaniennes, du problèmes des formes mal connues de Siberia et des «provinces» à pleurodictyformes.

Thèse soutenue le 18 décembre 2006 devant le jury composé de

Pr. Bruno MISTIAEN	Rapporteur
Pr. Edouard POTY	Rapporteur
Dr. Rémy GOURVENNEC	Directeur de thèse
Pr. Claude BABIN	Examineur
Dr. Patrick RACHEBOEUF	Examineur