

*Note sur les* **Cidaridées jurassiques de la France,**

par **M. G. Cotteau.**

Je viens de terminer, dans la *Paléontologie française*, l'étude des Échinides jurassiques de la France compris dans la nombreuse famille des *Cidaridées*. Les espèces, réparties dans trois genres, sont au nombre de cent vingt et une : quatre-vingt-sept appartiennent au genre *Cidaris*, vingt-cinq au genre *Rhabdocidaris*, neuf au genre *Diplocidaris*.

Je vais résumer rapidement quelques-uns des résultats stratigraphiques et paléontologiques auxquels je suis arrivé.

Les cent vingt et une espèces que j'ai décrites proviennent exclusivement du terrain jurassique : aucune n'existait avant cette époque ;

aucune ne se retrouve dans le terrain créacé. La plupart appartiennent à des horizons qui leur sont propres, et le nombre de celles qui franchissent les limites d'un étage est relativement restreint.

Les espèces sont réparties comme suit dans les divers étages :

Une espèce seulement a été rencontrée dans l'étage rhétien : *Cidaris Toucasi*; elle lui est propre.

Sept espèces, représentées pour la plupart par des radioles, ont été recueillies dans l'étage sinémurien : *Cidaris Falsani*, *C. Crossei*, *C. Pellati*, *C. Jarbus*, *C. Martini*, *C. Itys* et *C. pilosa*; toutes sont caractéristiques.

L'étage liasien renferme dix espèces, qui, sauf le *Rhabdocidaris horrida*, lui sont particulières : *Cidaris armata*, *C. Moorei*, *C. striatula*, *C. subundulosa*, *C. Deslongchampsii*, *C. Morierei*, *C. Carabœufi*, *Rhabdocidaris Moraldina*, *R. impar* et *R. horrida*.

Trois espèces ont été recueillies dans l'étage toarcien : *Rhabdocidaris pandarus*, *R. major* et *R. horrida*. Les deux premières sont caractéristiques; la troisième s'était déjà montrée dans l'étage liasien et monte dans l'étage bajocien.

L'étage bajocien renferme vingt-quatre espèces : *Cidaris cucumifera*, *C. spinulosa*, *C. Zschokkei*, *C. Sæmanni*, *C. Charmassei*, *C. Collenoti*, *C. Caumonti*, *C. Bajocensis*, *C. Roysi*, *C. Dumortieri*, *C. Lorteti*, *C. Chantrei*, *C. Munieri*, *C. Locardi*, *C. sublævis*, *C. Bathonica*, *C. lamellosa*, *C. Honorinæ*, *Rhabdocidaris horrida*, *R. Rhodani*, *R. Gauthieri*, *R. Varusensis*, *R. copeoides* et *Diplocidaris Velaini*. Sur ces vingt-quatre espèces, dix-neuf sont propres à l'étage; cinq seulement font exception : le *Rhabdocidaris horrida*, qui existait déjà dans les étages liasien et toarcien; les *Cidaris Sæmanni*, *C. sublævis* et *C. Bathonica*, qui se retrouvent dans l'étage bathonien, et le *Rhabdocidaris copeoides*, qui persiste beaucoup plus longtemps et monte dans les étages bathonien, callovien et oxfordien.

Vingt espèces se sont rencontrées dans l'étage bathonien : *Cidaris Sæmanni*, *C. Babeaui*, *C. Bathonica*, *C. sublævis*, *C. Desori*, *C. Blainvillei*, *C. Langrunensis*, *C. microstoma*, *C. Guerangeri*, *C. meandrina*, *C. Julii*, *C. Davoustiana*, *C. episcopalis*, *C. Kæchlini*, *C. Cellensis*, *C. spinosa*, *C. filograna*, *C. Matheyi*, *Rhabdocidaris copeoides* et *Diplocidaris Dumortieri*. Quatre espèces : *Cidaris Sæmanni*, *C. sublævis*, *C. Bathonica* et *Rhabdocidaris copeoides*, avaient déjà fait leur apparition dans l'étage bajocien. Cinq persistent au-delà des limites de l'étage : les *Cidaris sublævis* et *Rhabdocidaris copeoides*, qui pénètrent dans l'étage callovien, et les *C. filograna*, *C. spinosa* et *C. Matheyi*, qui se retrouvent dans l'étage oxfordien. Restent treize espèces propres à l'étage.

L'étage callovien renferme six espèces : *Cidaris Desnoyersi*, *C. variegata*, *C. sublævis*, *C. Calloviensis*, *Rhabdocidaris copeoides* et *R. guttata*. Quatre caractérisent l'étage ; les deux autres : *Cidaris sublævis* et *Rhabdocidaris copeoides*, s'étaient déjà montrées précédemment, et le *R. copeoides* monte en outre dans l'étage oxfordien.

L'étage oxfordien, en réunissant les différentes zones dont il se compose, et en y comprenant, comme le font certains auteurs, la zone à *Ammonites tenuilobatus*, nous a fourni vingt-quatre espèces : *Cidaris Blumenbachi*, *C. Schlænbacheri*, *C. pilum*, *C. Matheyi*, *C. filograna*, *C. Marioni*, *C. spinosa*, *C. Chalmasi*, *C. elegans*, *C. læviuscula*, *C. alpina*, *C. coronata*, *C. cervicalis*, *C. florigemma*, *C. propinqua*, *Rhabdocidaris copeoides*, *R. crassissima*, *R. Thurmanni*, *R. Sarthacensis*, *R. caprimontana*, *R. janitoris*, *R. nobilis*, *R. maxima* et *Diplocidaris Gauthieri*. Quatre espèces : *Cidaris Matheyi*, *C. spinosa*, *C. filograna* et *Rhabdocidaris copeoides*, existaient dans l'étage bathonien. Sept autres : *Cidaris Blumenbachi*, *C. læviuscula*, *C. elegans*, *C. coronata*, *C. cervicalis*, *C. florigemma* et *C. propinqua*, se développent de nouveau dans les couches inférieures, moyennes ou supérieures de l'étage corallien ; le *C. Blumenbachi* persiste même jusque dans l'étage kimméridgien.

La famille des *Cidaridées* atteint son maximum de développement dans l'étage corallien, dont les différentes couches, en y comprenant l'étage séquanien ou corallien supérieur, nous ont fourni trente-huit espèces : *Cidaris Blumenbachi*, *C. læviuscula*, *C. elegans*, *C. cervicalis*, *C. coronata*, *C. florigemma*, *C. propinqua*, *C. monilifera*, *C. Trouvillensis*, *C. silicea*, *C. granulata*, *C. Icaunensis*, *C. Guirandi*, *C. marginata*, *C. Valfinensis*, *C. glandifera*, *C. Pilleti*, *C. lineata*, *C. carinifera*, *C. acrolineata*, *C. millepunctata*, *C. platyspina*, *C. Ducreti*, *C. Schlumbergeri*, *C. Beltremieuxi*, *Rhabdocidaris Censoriensis*, *R. Ritteri*, *R. megalacantha*, *R. trigonacantha*, *R. triptera*, *R. virgata*, *R. Orbignyana*, *Diplocidaris gigantea*, *D. Etalloni*, *D. verrucosa*, *D. cladiifera*, *D. cinnamonea* et *D. miranda*. Les sept premières espèces avaient été signalées dans l'étage oxfordien. Trois espèces seulement : *C. Blumenbachi*, *C. marginata* et *Rhabdocidaris Orbignyana*, pénètrent dans l'étage kimméridgien. Restent vingt-neuf espèces caractéristiques de l'étage corallien considéré dans son ensemble.

Neuf espèces se montrent dans l'étage kimméridgien : *Cidaris Blumenbachi*, *C. Normanna*, *C. Beaugrandi*, *C. Poucheti*, *C. Bononiensis*, *C. marginata*, *C. Kimmeridgensis*, *Rhabdocidaris Orbignyana* et *R. Bononiensis*. Six de ces espèces sont propres à l'étage ; les trois autres : *Cidaris Blumenbachi*, *C. marginata* et *Rhabdocidaris Orbignyana*, avaient déjà été recueillies dans l'étage corallien.

L'étage portlandien ne renferme qu'une seule espèce, *Cidaris Legayi*, qui est propre à l'étage.

En résumé, sur cent vingt et une espèces de Cidaridées qui se sont développées en France pendant la durée du terrain jurassique, cent quatre sont propres jusqu'ici aux étages dans lesquels on les rencontre, et dix-sept seulement se trouvent à la fois dans plusieurs étages.

Les trois genres *Cidaris*, *Rhabdocidaris* et *Diplocidaris* ont une origine et une destinée différentes.

Le genre *Cidaris*, le plus nombreux en espèces, est de tous les genres d'Échinides celui qui persiste le plus longtemps : il fait son apparition dans les couches du terrain carbonifère ; depuis cette époque, il multiplie ses espèces dans tous les étages des terrains jurassique, crétacé et tertiaire, et aujourd'hui encore il offre des représentants dans la plupart de nos mers. Malgré cette longue durée, depuis son apparition jusqu'à l'époque actuelle, il n'éprouve dans l'ensemble de ses caractères que des modifications de peu d'importance et qui rendent souvent difficile la distinction des espèces.

Les genres *Rhabdocidaris* et *Diplocidaris* ont été démembrés des *Cidaris*. Le premier a commencé à se montrer dans l'étage liasien et atteint son maximum de développement pendant l'époque jurassique ; il existe également dans les terrains crétacé et tertiaire et à l'époque actuelle, mais bien plus rare. Le second, le genre *Diplocidaris*, est spécial au terrain jurassique et n'existe déjà plus dans les derniers étages.

En dehors des cent vingt et une espèces de Cidaridées jurassiques décrites et figurées dans la *Paléontologie française*, le genre *Cidaris* nous a offert quarante-sept espèces, dont quarante-quatre sont étrangères à notre pays, le genre *Rhabdocidaris*, dix espèces étrangères à la France, et le genre *Diplocidaris*, trois ; ce qui élève à cent quatre-vingt-un le nombre des espèces de *Cidaridées* jurassiques que nous connaissons aujourd'hui.