

---

EXTRAIT DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE,  
2<sup>e</sup> série, t. XX, p. 478, séance du 18 mai 1863.

---

*Faune primordiale aux environs de Hof, en Bavière;*  
par M. J. Barrande.

Nous venons aujourd'hui communiquer à la Société quelques faits nouveaux relatifs à la faune primordiale des environs de Hof, en Bavière.

En 1851, durant un séjour à Munich, nous avons reconnu, dans la célèbre collection du comte Munster, quelques fragments des fossiles de cette faune provenant des environs de Hof. L'année suivante, M. le professeur Geinitz nous communiqua quelques autres fossiles de même nature trouvés dans la même localité, et qu'il a décrits sous le nom de *Conocephalus*, dans son bel ouvrage intitulé: *Verstein. der Grauwackenform.*, II, p. 25, pl. I, fig. 4-5-6, 1853.

Nos convictions étaient ainsi établies depuis longues années, lorsque, en 1860, dans la séance du 5 mai, nous les rappelâmes, à l'occasion de la faune primordiale récemment découverte dans la chaîne Cantabrique, par notre honorable ami M. Casiano de Prado. En même temps, nous fîmes un appel à nos savants confrères les géologues allemands, afin qu'ils voulussent bien diriger leurs études sur la contrée de Hof (*Bull.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XVII, p. 542).

Notre appel a été entendu et sérieusement pris à cœur par l'un des plus habiles observateurs de l'Allemagne, par M. Guembel, ingénieur royal des mines et géologue de la cour de Munich. Tout le monde sait que ce savant a récemment publié un grand et excellent ouvrage sur la géologie de la Bavière. Personne n'était donc, ni plus apte, ni mieux placé que lui pour entreprendre cette honorable tâche.

Dès le mois de janvier 1862, M. Guembel nous communiqua les premiers résultats de ses recherches près de Hof. Durant le mois de mai suivant, après de nouvelles fouilles encore plus productives, ce savant nous fit parvenir à Prague ses fossiles les plus distincts. Un second envoi de même nature nous a été fait en février 1863. Ces deux envois, se confirmant et se complétant l'un l'autre, nous ont permis de reconnaître les principaux éléments de la faune qui caractérise les schistes anciens près de Hof.

1. — Nous avons d'abord été frappé par ce fait, que la grande majorité des fossiles qui nous ont été communiqués, représente des Trilobites. Les Trilobites prédominent dans ces schistes, non-seulement sous le rapport du nombre des espèces, mais encore par le nombre absolu des spécimens recueillis par M. Guembel. Ce fait, considéré seul et indépendamment des caractères spécifiques, suffirait pour indiquer la faune primordiale, ou le commencement de la faune seconde.

2. — Les Trilobites que nous avons déterminés, et que nous nous proposons de décrire et de figurer plus tard, nous offrent un mélange des types caractéristiques de la forme primordiale, tels que *Conocephalites* et *Olenus*, avec d'autres types caractéristiques de la faune seconde, savoir : *Catymene*, *Illænus* et *Cheirusus*. A ces types contrastants s'ajoutent quelques formes jusqu'ici inconnues et qui paraissent propres à cette localité.

Ce mélange des types habituels de la faune primordiale avec ceux de la faune seconde ne peut nous indiquer qu'un étage supérieur de la première faune, ou, si l'on veut, un horizon de transition entre la faune primordiale et la faune seconde. Sur cet horizon, la faune primordiale prédominait encore par le nombre

de ses espèces trilobitiques, dont nous avons reconnu 9, savoir : 5 *Conocephalites* et 4 *Olenus*. Les 3 types de la faune seconde n'ont fourni, au contraire, que 4 espèces, savoir : 1 *Calymene*, 1 *Illænus* et 2 *Cheirurus*. Les Trilobites de forme nouvelle paraissent appartenir à deux espèces.

3. — Les classes diverses des Mollusques ne sont représentées dans cette localité que par les formes qui se rencontrent presque partout dans la faune primordiale, savoir : les Ptéropodes et les Brachiopodes.

Les Ptéropodes ne fournissent qu'une seule espèce, *Pugiunculus primus*, que nous avons citée plusieurs fois parmi les formes de ce type qui caractérisent la faune primordiale de Bohême.

Les Brachiopodes consistent en 2 espèces de *Lingula* et 2 autres formes qui appartiennent au genre *Discina*.

Les Échinodermes sont représentés par 2 fragments de Cystidée.

Enfin, nous avons reconnu parmi ces fossiles un fragment de fucioïde.

D'après cette énumération, les fossiles, autres que les Trilobites, concourent, comme ces Crustacés, à nous indiquer que les schistes de Hof appartiennent encore à la période primordiale, car toutes les formes signalées sont celles qui se rencontrent presque partout dans cette faune.

Ces faits, que nous exposons le plus succinctement possible, nous induisent à quelques intéressantes déductions.

On sait que la ville de Hof est peu éloignée de la frontière de la Bohême, et par conséquent de notre bassin silurien. Nous évaluons à 160 kilomètres, au maximum, la distance qui sépare la localité explorée par M. Guembel des schistes qui renferment notre faune seconde aux environs de Rokitzan, et qui sont voisins de ceux qui contiennent notre faune primordiale de la bande de Skrey. Mais il faut remarquer qu'entre la Bavière et la Bohême s'élève une barrière naturelle, consistant dans une chaîne de roches cristallines, gneiss et granite, sur lesquels reposent les formations semi-cristallines ou azoïques de notre bassin.

Il paraît que cette barrière naturelle séparait déjà les deux contrées comparées au temps de la faune primordiale. C'est ce que nous indiquent les faits suivants :

1° Parmi les espèces de Hof que nous connaissons, et qui sont au nombre d'environ 22, une seule, *Pugiunculus primus*, existe également en Bohême.

2° Parmi les types primordiaux des Trilobites, un seul est commun aux deux pays voisins, savoir : *Conocephalites*. Mais

comme ce genre cosmopolite est représenté par de nombreuses formes dans toutes les contrées primordiales, sur les deux continents, il n'indique pas nécessairement une communication ouverte, à cette époque, entre la Bavière et la Bohême. Au contraire, si nous comparons les formes spécifiques de ce genre, nous voyons que la plupart de celles des environs de Hof appartiennent à des groupes qui ne se trouvent pas en Bohême et qui caractérisent les contrées de la zone septentrionale, soit en Scandinavie, soit en Amérique.

3° Le second type primordial des trilobites, *Olenus*, qui a déjà fourni quatre espèces près de Hof, n'existe ni en Bohême, ni dans aucune des contrées de la zone centrale d'Europe. Par contraste, il caractérise les formations primordiales de la Scandinavie et de l'Angleterre, où il est représenté par de nombreuses espèces. Des formes de ce type ayant été aussi annoncées comme existant dans l'Amérique du Nord, il semble former un lien commun entre les contrées de la grande zone septentrionale.

4° Les types trilobitiques de la faune seconde, *Calymene*, *Illæ-nus* et *Cheirurus*, coexistant avec la faune primordiale près de Hof, n'ont apparu que plus tard en Bohême, dans la phase initiale d'1 de notre faune seconde, c'est-à-dire à une époque où tous les types des Crustacés de notre faune primordiale avaient déjà disparu, à l'exception du seul genre *Agnostus*.

Ainsi, tout porte à croire que la mer occupant la contrée de Hof, à l'époque en question, était géographiquement bien distincte de celle qui couvrait la Bohême.

En outre, d'après les connexions paléontologiques que nous venons d'indiquer, la contrée de Hof paraît avoir appartenu au système des mers du Nord, tandis que la Bohême faisait partie des mers de la grande zone centrale d'Europe.

A cette occasion, nous rappelons que les fossiles siluriens de Grand-Manil et de Gembloux, en Belgique, sur lesquels MM. Gosselet et Dewalque ont appelé notre attention à diverses reprises, représentent certains types de trilobites qui n'ont été observés, ni en Bohême, ni dans les autres contrées de la zone centrale, tandis qu'ils sont communs dans les pays de la zone septentrionale. Ce fait tendrait donc à nous indiquer que la Belgique appartenait également au système des mers de la zone du Nord. Au contraire, les connexions spécifiques jusqu'ici reconnues nous montrent que le bassin silurien le plus voisin, c'est-à-dire celui du nord-ouest de la France, appartenait, comme celui de la Bohême, à la zone centrale de l'Europe.

Malgré le contraste très-saisissable qui existe entre les faunes primordiales de ces deux grandes zones, considérées dans leur ensemble, et plus particulièrement encore entre celles de la Bavière et de la Bohême, nous reconnaissons cependant certaines connexions zoologiques qui existaient entre elles et qui nous font soupçonner quelques connexions géographiques, plus ou moins indirectes ou détournées.

En effet, outre *Pugiunculus primus* déjà signalé comme se trouvant à la fois près de Hof et dans notre bassin, nous devons encore constater que l'espèce du *Calymene*, indiquée ci-dessus comme coexistant avec les types primordiaux en Bavière, est précisément *Calymene Tristani*, c'est-à-dire le trilobite le plus commun dans la faune seconde de France et d'Espagne, contrées également situées sur la grande zone centrale. Toutefois, comme cette espèce n'a jamais pénétré en Bohême, cette circonstance contribue encore à nous montrer combien les faunes primordiales des environs de Hof et de notre bassin se trouvaient relativement isolées l'une de l'autre, malgré leur proximité géographique.

Cet isolement relatif de deux mers si voisines et uniquement séparées, dans la direction de Hof, vers Rokitzan, par un isthme moins large que celui de Suez ou de Panama, peut seul nous faire concevoir le contraste singulier que nous avons encore à signaler entre les faunes des deux contrées comparées.

En Bohême, il reste bien constaté, comme nous l'avons annoncé depuis si longtemps, que les faunes primordiale et seconde sont absolument tranchées, puisque aucune espèce ne se propage de l'une à l'autre. Près de Hof, au contraire, il y a eu une transition continue entre ces deux faunes, puisque la faune primordiale encore prédominante coexistait avec des formes caractéristiques de la faune seconde.

Il faut remarquer qu'une semblable coexistence partielle des types de ces deux faunes, sur un horizon de transition, a été déjà signalée en Angleterre par M. Salter, et dans l'Amérique du Nord par M. Billings. Il semble donc que, dans la zone septentrionale, ce passage continu de la faune primordiale à la faune seconde est un fait général et résultant des circonstances qui ont présidé à la succession des grandes faunes siluriennes dans ce système de mers.

Si nous comparons les faunes seconde et troisième dans les deux grandes zones septentrionale et centrale, nous observons un contraste de même nature sous le rapport de leurs connexions. Par exemple, en Bohême, si l'on fait abstraction des colonies, ces deux

faunes sont remarquablement dénuées de liaisons spécifiques. En Angleterre, au contraire, elles possèdent au moins 115 espèces communes, que nous avons signalées d'après le tableau de la *Siluria* (*Bull.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XVII, 1860, p. 635).

Ces considérations concourent également à nous faire supposer que, par suite de la configuration des terres et des mers, le bassin de la Bohême se trouvait notablement isolé, ou du moins ne possédait que des communications très-indirectes avec les mers de la zone septentrionale. L'inévitable influence de cet isolement relatif soumettait donc cette contrée à une sorte de régime particulier, sous le rapport de la succession des faunes.

N'oublions pas que, d'après un grand nombre de faits déjà signalés par nous et dont il nous reste à compléter l'énumération, la zone septentrionale paraît avoir joui d'un certain privilège d'antériorité relativement à l'apparition des nouveaux types, tandis que la plupart des êtres siluriens semble avoir apparu plus tardivement en Bohême (*Parallèle entre la Boh. et la Scand.*, 1856, p. 66, etc.).

Ainsi, l'isolement géographique de la Bohême, combiné avec les fréquentes oscillations du sol, à une époque où ont eu lieu de si nombreux déversements de trapps, doit contribuer à nous faire concevoir la possibilité des immigrations accidentelles et partielles, qui ont donné lieu au phénomène des colonies.

