

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

PUBLIÉS,

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

EN DATE DU 13 JUILLET 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME CENT-SOIXANTE-ET-ONZIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1920.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS et C^{ie}, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1920

PALÉONTOLOGIE. — *Sur la faune des couches inférieures de l'Aalénien du grand-duché de Luxembourg.* Note de MM. HENRY JOLY et NICOLAS LAUX, présentée par M. Émile Haug.

L'Aalénien des environs de Nancy laisse voir, d'après Authelin, une lacune entre la zone à *Dumortieria radiosa* et la zone à *Harpoceras concavum*. Une semblable lacune se constate dans l'Aalénien au nord et à l'est de Montmédy. En Lorraine, par contre, et, par extension, dans les bassins d'Esch et de Longwy, Benecke conclut à l'existence de trois zones caractérisées par : 1° *Dumortieria Levesquei*, 2° *Dumortieria subundulata* et *Harpoceras opalinum* et 3° *Harpoceras Murchisonæ*. La question se posait de la constitution exacte de l'Aalénien dans le Luxembourg, région la plus extrême vers l'Est, où les dépôts correspondants, d'une grande épaisseur, affleurent à flanc de coteau. De longues et minutieuses recherches dans les exploitations de minerai de fer du bassin d'Esch, et la détermination aussi exacte que possible des nombreux échantillons recueillis (Ammonites principalement) nous permettent d'apporter une contribution à la solution de ce problème.

Les localités fossilifères sont : Tétange, Kayl, Dudelange, Esch, Rumelange.

En superposition directe sur les marnes noires semi-schisteuses à *Grammoceras fallaciosum* du Toarcien, le grès connu sous le nom de « grès supra-liasique » forme le début de l'Aalénien. Il se caractérise immédiatement, en effet, par l'apparition première de *Dumortieria Levesquei* d'Orb. et *Dum. Brancoi* Ben. accompagnées ou suivies de près par *Harpoceras (Pleydellia) aalense* Ziet., *Harp. subcomptum* Branco et *Harp. lotharingicum* Branco. Cette faune se continue jusqu'à la hauteur de la couche noire d'Esch, à 18^m au-dessus de la base; *Harp. aalense*, *Harp. subcomptum*, *Harp. lotharingicum* s'enrichissent surtout en individus; *Dum. Brancoi* va s'éteindre, et *Dum. Levesquei* devient sporadique.

Ces fossiles forment un bel ensemble, c'est la faune de l'horizon à *Dum. Levesquei*, représenté par conséquent dans le Luxembourg par les couches comprises entre les marnes noirâtres à *Gr. fallaciosum* et la couche noire.

Les couches suivantes, et jusqu'au-dessus de la couche brune, appartiennent à l'horizon à *Dum. pseudoradiosa* Branco et *Dum. subundulata* Branco; en effet, au tiers de la couche noire, un nouveau groupe de *Dumortieria* entre en scène spontanément : *Dum. pseudoradiosa* Branco, *Dum. subun-*

dulata Branco, *Dum. Bleicheri* Ben., *Dum. Nicklesi* Ben., *Dum. costula* Rein., *Dum. suevica* Haug. A ce groupe viennent s'ajouter *Hudlestonia serrodens* Quenst., *Harp. Hinsbergi* Ben., *Lytoceras Wrighti* Buckm.; toutes ces espèces se rencontrent là pour la première fois. La même faune se retrouve au toit de la couche brune, à Esch, où le genre *Dumortiera* est renforcé par plusieurs espèces : *Dum. Kochi* Ben. (= *Dum. subundulata* var. *striatulo-costata* Haug.), mais *Dum. Levesquei* d'Orb. a disparu.

Au-dessus de la couche brune, les *Dumortiera* disparaissent, hormis *Dum. pseudoradiosa*, dont les retardataires isolés s'en vont même dépasser la couche grise. D'autre part, le groupe réuni autour d'*Harp. aalense* est à l'apogée avec les espèces primitives : *Harp. aalense* Ziet., *Harp. subcomptum* Branco, *Harp. lotharingicum* Branco, ainsi que *Harp. cf. stuitans* Dum. in Branco. C'est à ce niveau qu'on peut placer aussi *Dumortiera mactra* Dum. et *Dum. Moorei* Lyc., espèces dont le rôle est plutôt effacé. Ajoutons qu'à partir de la couche grise, *Harp. aalense*, avec son groupe plus ou moins complet, se retrouve encore en association avec *Harp. opalinum* Rein. même jusqu'à l'extinction de cette dernière espèce.

Ce n'est que dans la couche grise que nous voyons apparaître *Harp. opalinum* et les formes de son groupe. Il persiste jusqu'à la couche rouge principale et fournit de nombreux exemplaires typiques.

Nous n'avons pas rencontré jusqu'à présent *Harpoceras Murchisonæ* Sow. seules quelques formes s'en rapprochant ont été recueillies; quant à l'apparition d'*Harp. concavrum* Sow., elle se fait dans un banc de passage du minerai rouge marno-sableux préparant le passage de la formation ferrugineuse aux marnes grises micacées.

Nous nous bornerons à indiquer ici les remarques saillantes que l'on peut faire sur la zone inférieure de l'Aalénien.

La faune du bassin d'Esch fait ressortir deux groupes de *Dumortiera* se distinguant à raison du moment où ils font leur apparition. Le groupe le plus âgé est composé de *Dum. Levesquei*, *Dum. striatulo-costata*, *Dum. Brancoi*, formes auxquelles s'ajoutent, dans d'autres pays : *Dum. sparsicosta* Quenst., *Dum. Munieri* Haug, *Dum. Dumortieri* Thioll. in Dum. Le groupe le plus récent comprend : *Dum. radiosa*, *Dum. radiosa* var. *Gundershofensis*, *Dum. pseudoradiosa*, *Dum. subundulata*, *Dum. Bleicheri*, *Dum. Nicklesi*, *Dum. Leesbergi*, *Dum. costula*, *Dum. mactra*, *Dum. Moorei*. L'invasion des *Dumortiera* s'est donc faite en deux phases distinctes. *Dum. Levesquei* est caractéristique de la première phase, *Dum. pseudoradiosa* et *Dum. subundulata* caractérisent la seconde dans le Luxembourg. C'est ce qui nous porte

à établir deux horizons paléontologiques différents dans la zone inférieure de l'Aalénien, l'un à *Dum. Levesquei*, l'autre à *Dum. pseudoradiosa*.

Le groupe de *Harp. aalense* Ziet. est commun à trois zones, il s'introduit avec les *Dumortieria* du groupe inférieur, reste associé à celles du groupe supérieur et ne disparaît que dans le haut de la zone à *Harp. opalinum*.

Nos observations mises en regard des subdivisions établies par Benecke montrent : 1° que cet auteur fait commencer la zone à *Dum. Levesquei* à la place même où nous avons au contraire observé sa fin; 2° que, par erreur encore, il a placé *Dum. pseudoradiosa* et *Dum. subundulata* beaucoup trop haut dans la couche grise qui renferme déjà *Harp. opalinum*, la zone représentée par cette dernière espèce étant simultanément placée trop bas. Il en est résulté un mélange fictif de deux zones consécutives qui n'ont pour élément commun que les *Pleydellia* du groupe d'*aalensis*; 3° enfin, qu'il placé la zone à *Harp. Murchisonæ* en face des couches où nous trouvons déjà et nettement *Horpoeras concavum*. Il nous a donc semblé intéressant de faire connaître nos résultats, qui sont appuyés, pensons-nous, sur des faits bien plus précis que ceux sur lesquels — d'après le texte même — s'est appuyé l'auteur allemand.

MÉTÉOROLOGIE. — *Sur la variation du rayonnement nocturne pendant les nuits sereines*. Note de M. A. BOUTARIC, présentée par M. J. Violle.

1. Contrairement à ce que semblaient indiquer quelques observations isolées de Lo Surdo à Naples et d'Exner sur le Sonnblick, j'ai constaté, à Montpellier, en 1913-1914, que l'intensité r du rayonnement nocturne, pendant les nuits sereines, passe généralement par un maximum peu après le coucher du Soleil et décroît ensuite lentement et régulièrement jusqu'au matin (1). Les valeurs que j'ai obtenues, du 11 août au 24 août 1919, à l'Observatoire du Pic du Midi, suivent la même variation générale ainsi que le montrent les données rassemblées dans le Tableau I, relatives à des nuits pour lesquelles la nébulosité était égale à 0.

(1) A. BOUTARIC, *Thèse*, Paris, 1918, p. 135 et 189.