

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE.

Come vingt-sixième. Deuxième série.



1868 à 1869



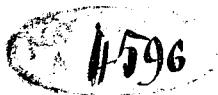
090 003626 9



PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
Rue de Fleurus, 39.

1869



observés. D'ailleurs, ces mouvements de bascule ne sont pas particuliers au terrain dont il s'agit, et d'après M. l'abbé Wies, qui dresse la carte géologique de la province de Luxembourg, ils seraient encore plus marqués dans le trias que dans le lias. On en voit de nouvelles preuves à un niveau plus élevé dans le même bassin. Ainsi, tandis que le terrain néocomien de l'Aube et de l'Yonne s'amincit jusqu'à disparaître à 3 ou 4 lieues au nord de Bar-le-Duc, les sables verts et la gaize qui leur succèdent paraissent au contraire prendre plus de développement vers le nord. La couche de minéral de fer du green-sand inférieur des Ardennes, par exemple, se prolonge bien dans la Meuse, mais en diminuant graduellement d'épaisseur, tandis que les minerais néocomiens commencent vers Sermaize (Marne), et se continuent en couche régulière, au midi, dans l'Aube et l'Yonne.

De même, la gaize, qui acquiert une puissance considérable dans l'arrondissement de Vouziers (Ardennes), n'existe plus au midi de Sermaize.

On voit donc ici à la base du terrain cretacé l'indication de mouvements analogues à ceux qui sont constatés dans le lias. Mais c'est surtout dans le nord de la France que les mouvements du sol ont joué un rôle important durant la période tertiaire. Ce sont eux qui ont déterminé en quelque sorte la séparation des terrains de cette période en deux bassins distincts, celui de Paris d'un côté, et celui de Bruxelles et de Londres de l'autre.

Je ne m'étendrai pas davantage sur ces considérations qui ne se rattachent qu'indirectement à mon sujet, et je finirai en rappelant que les études stratigraphiques sérieuses, jointes à celles des fossiles, peuvent seules triompher des difficultés de toute nature qu'on rencontre à chaque pas dans le domaine de la géologie.

M. Jacquot présente, sur cette communication, les observations suivantes :

M. Jacquot ne peut accepter les conclusions de la notice de M. Meugy, desquelles il semblerait résulter que le raccordement des assises du lias présente de sérieuses difficultés dans la région nord-est de la France. Si ces difficultés ont existé, il y a quelque temps déjà qu'elles sont aplanies. Il n'y en a certainement aucune en Lorraine, où ces assises ont été décrites il y a plus de vingt ans et sont bien connues. Dans cette région,

le raccordement résulte non-seulement du rapprochement des faunes, mais il s'opère encore, et de la manière la plus naturelle, par la comparaison des caractères pétrographiques des assises, lesquelles offrent les plus grandes analogies. On y distingue trois étages qui correspondent assez exactement à ceux que d'Orbigny a introduits dans la science sous les noms de sinémurien, liasien et toarcien, et qui se présentent de bas en haut dans l'ordre suivant :

1° L'étage inférieur, dit le lias proprement dit, ou calcaire à Gryphées arquées, que dans leur étude sur la ceinture nord-est MM. Terquem et Piette ont partagé en zones à *Ammonites planorbis*, *A. angulatus*, *A. bisulcatus*, *Belemnites brevis*.

2° L'étage moyen est principalement marneux ; il comprend le calcaire à *Ammonites Davæi*, ou calcaire ocreux de M. Levallois, ainsi que les marnes à ovoïdes ferrugineux, et il est couronné par le grès médio-liasique que caractérisent deux fossiles : *Plicatula spinosa*, *Pecten equivalvis*. *L'Ostrea cymbium* règne dans toute l'étendue de l'assise.

3° Quant à l'étage supérieur, il renferme les marnes à Posidonies, le grès supra-liasique, l'hydroxyde oolithique et les marnes qui forment le toit de cette dernière assise. Les couches que M. Meugy a séparées du lias, pour les réunir à l'oolithe inférieure, se rattachent incontestablement au premier terrain, tant par leur faune que par le passage que l'on observe des marnes à Posidonies au grès. C'est ainsi qu'elles ont toujours été classées par les observateurs qui les ont étudiées en Lorraine, où elles acquièrent un grand développement et où elles ont une importance industrielle considérable.

Le lias, dont les assises sont en Lorraine alignées à peu près du nord au sud, tourne brusquement à l'ouest non loin de la frontière, et il traverse dans cette direction le Luxembourg, la Meuse et les Ardennes. En même temps il y a altération du faciès minéralogique des assises qui prennent du sable et passent à des grès. L'ensablement commence par les assises inférieures ; il produit le grès de Luxembourg qui s'avance dans la Moselle jusqu'à Hettange ; puis il s'étend plus loin aux assises moyennes. Le phénomène qui a coïncidé avec un enfoncement plus rapide du fond du golfe où se trouve aujourd'hui Luxembourg a été étudié et décrit sous le nom d'ensablement du golfe luxembourgeois. Il rend compte des passages que l'on observe entre les assises des deux régions, lesquelles se trouvent d'ailleurs rapprochées par leurs faunes.

Il n'y a donc pas là de difficultés.

M. Meugy ayant fourni quelques explications desquelles il a paru résulter qu'il n'admettait pas les passages transgressifs, M. Jacquot a ajouté que, si l'on niait ces passages généralement admis dans la science et dont l'application a été faite, dans le cas dont il s'agit, avec une complète évidence, il reconnaissait les difficultés signalées par M. Meugy, et qu'il les croyait même inextricables.

M. Meugy répond, dans les termes suivants, aux observations de M. Jacquot.

Je crains que mon honorable collègue n'ait pas bien saisi le but que je me suis proposé dans cette notice. J'avoue franchement qu'il restait depuis longtemps dans mon esprit beaucoup d'obscurité au sujet de la correspondance des couches du lias observées dans diverses stations, et je n'ai eu d'autre objet que de chercher à dissiper ces obscurités, qui certainement peuvent avoir préoccupé plus d'un membre de la Société géologique de France, en facilitant le raccordement des couches liasiques des Ardennes et de l'Yonne avec celles des départements de l'est. Quel est l'horizon géologique du calcaire à *Gryphæa cymbium* de la Meurthe, de ce calcaire que M. Levallois avait assimilé au calcaire noduleux de Vassy, en admettant en même temps la probabilité de sa correspondance avec le calcaire sableux des Ardennes ? Eh bien ! je crois avoir reconnu, par l'étude attentive des lieux que j'ai visités et en me fondant surtout sur le caractère de continuité des assises qui, à mon sens, est le meilleur sur lequel on puisse s'appuyer en géologie ; je crois avoir reconnu, dis-je, que ce calcaire à *Gryphæa cymbium* et à Bélemnites de la Meurthe et de la Moselle se poursuit dans le Luxembourg, où il constitue la partie supérieure des marnes de Strassen, et vient se souder, dans les Ardennes, au calcaire sableux moyen de ce département. L'étage du calcaire sableux des Ardennes a une puissance considérable, et je ne sache pas que cette relation entre la partie marneuse de cette formation et le calcaire à Bélemnites de la Moselle ait déjà été indiquée.

Je crois avoir reconnu aussi que ce même calcaire n'est pas le représentant du calcaire noduleux de l'Yonne, décrit par M. Élie de Beaumont, comme l'avait cru M. Levallois, et qu'il en est séparé par tout l'étage des marnes moyennes, qui n'a pas

moins de 30 mètres de puissance. Le calcaire noduleux de Vassy, connu dans la localité sous le nom de calcaire à *Gryphaea cymbium*, n'est en effet pour moi que le grès médioliasique, que le macigno d'Aubange, que le calcaire ferrugineux des Ardennes.

Pour l'oolithe ferrugineuse de la Moselle, il me semble, quoi qu'en dise mon honorable confrère, qu'elle a beaucoup plus de connexion avec l'oolithe inférieure qu'avec les marnes supraliasiques. Je sais qu'en ne considérant que la faune, certains géologues ne sont pas de cet avis. Mais je sais aussi que d'autres, s'appuyant aussi sur les fossiles, et parmi lesquels figurent des géologues belges des plus recommandables, en tête desquels se trouvait M. Dumont, sont d'un avis contraire.

Quant à admettre que le grès de Luxembourg ne serait qu'une manifestation, sous une autre forme, du calcaire à Gryphites du lias, il convient de s'entendre sur ce point. Veut-on dire par là que ce grès peut se trouver sur le prolongement de certains bancs d'une autre nature, calcaires ou marneux? Cela est possible, bien qu'en tous cas son épaisseur considérable soit un fait qui doit être pris en sérieuse considération. Mais les couches marneuses du lias à Gryphées arquées existant par-dessous et par-dessus le grès, ce dernier semble, par suite, remplir une sorte de bas-fond où il aurait été déposé pendant que les côtes de la Meurthe et d'une partie de la Moselle se trouvaient émergées ou presque émergées. On peut en dire autant du calcaire sableux supérieur, qui est également circonscrit dans des limites relativement assez étroites, le long de la rive nord du grand golfe luxembourgeois.

J'ai cru pouvoir me rendre compte des faits observés, par la supposition probable de mouvements du sol qui se seraient produits à l'époque liasique; mais, en recourant à la théorie, j'ai eu surtout en vue d'enchaîner les faits observés, de manière à faciliter leur intelligence ainsi que la recherche des conséquences qui peuvent s'en déduire.

M. Cotteau présente la note suivante de M. Peron.