

*Étude des Terrains primaires des environs de Falaise (Calvados) et d'Argentan (Orne).*

### Séance du 19 mai 1879.

PRÉSIDENCE DE M. DAUBRÉE.

M. Douvillé, Secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la dernière séance dont la rédaction est adoptée.

Par suite des présentations faites dans la dernière séance, le Président proclame Membres de la Société :

MM. le R. P. RENARD, Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, à Bruxelles, présenté par MM. Daubrée et de Lapparent ;

LODIN, Ingénieur au corps des Mines, au Mans (Sarthe), présenté par MM. Daubrée et Douvillé.

Le Président annonce ensuite une présentation.

M. Daubrée communique à la Société un télégramme de M. Oscar Dickson donnant des nouvelles de M. **Nordenskiöld** en date du 25 septembre. Tout allait bien à cette époque à bord de la *Vega*, qui se trouvait prise dans les glaces à Serdsa-Kamen.

M. de Mercey envoie ses dernières observations sur la *position des couches de Sinceny* :

#### *Dernières observations sur la position des couches de Sinceny,*

par M. N. de Mercey.

La discussion soulevée par M. Hébert relativement à la position des couches de Sinceny ne serait pas près de se clore, si d'une part le savant professeur continuait à affirmer que ces couches sont placées *au milieu* des Lignites, et si d'autre part M. Dollfus et moi-même nous bornions à soutenir qu'elles sont placées *au-dessus* des Lignites.

Mais comme cette discussion ne repose en réalité que sur un malentendu, j'espère qu'en en donnant la clef l'accord se fera, et d'autant plus facilement que je vais m'appuyer, sans changer un seul terme, sur un ordre de superpositions que M. Hébert a mis en évidence il y a trente ans.

M. Hébert (1) a cru autrefois devoir contester la place que d'Archiac (2) avait attribuée aux Sables de Bracheux, au-dessus des Lignites, d'après une superposition de grès marins, observée sur cette dernière assise par Graves (3) à Varesnes, près Noyon (Oise). En refusant, avec raison, d'admettre la position ainsi attribuée aux Sables de Bracheux, M. Hébert avait également mis en doute la réalité de la superposition sur les Lignites d'une assise contenant un mélange de coquilles des Lignites et des Sables de Cuise; il était plutôt disposé à admettre un mélange superficiel des coquilles de ces deux assises.

L'observation de Graves était pourtant exacte, et aujourd'hui encore on peut voir sous les lits coquilliers de Sinceny, le lit coquillier des Lignites encore apparent à la partie supérieure d'une ancienne cendrière ouverte sur le bord E. de la route de Soissons à Noyon, à moins de deux kilomètres au S. de Varesnes, ou plus exactement à un demi kilomètre au S.-E. de Pontoise.

D'Archiac qui lui-même avait observé dans l'Aisne des grès ou poulingues (4<sup>e</sup> ét.) sur les Lignites (5<sup>e</sup> ét.) avait cédé, en réunissant les Sables de Bracheux à son 4<sup>e</sup> étage, à un entraînement qu'il a expliqué en disant qu'il n'avait jamais vu les Sables de Bracheux *sous* les Lignites. Il aurait sans doute modifié son opinion s'il avait pu voir, comme M. Hébert dans le Beauvoisis, ou comme moi-même dans le Noyonnais, la Glauconie (6<sup>e</sup> ét.) terminée par les Sables coquilliers de Bracheux, etc., sous les Lignites.

M. Hébert après avoir, à son tour, par un raisonnement diamétralement opposé à celui de d'Archiac, placé les couches de Sinceny au milieu de ce qu'il appelle les Lignites, voudra peut-être admettre qu'elles constituent une assise distincte et supérieure aux *Lignites* tels que je les entends avec d'Archiac et les géologues de l'Aisne et de l'Oise, si je reconnais moi-même que ces couches contiennent ailleurs des bancs de lignites distincts des Lignites du Soissonnais et du Noyonnais.

Il n'est pas douteux, en effet (et c'est là un fait que M. Hébert était plus en droit que moi de rappeler), que sur la bordure orientale du bassin de Paris il n'existe *deux* horizons de lignites.

Au mont Berru (4) il y a, sous 5 mètres de sables argileux avec cailloux roulés (galets), 15 mètres au moins de lits d'argiles et sables à *Cyrena tellinella* avec lignites subordonnés. M. Hébert regardait ces couches à *Cyrena tellinella* comme supérieures aux couches où

(1) Hébert, *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 2<sup>e</sup> sér., t. VII, p. 339; 1850.

(2) D'Archiac, *Hist. des progr. de la Géol.*, t. II, p. 606; 1849.

(3) Graves, *Topog. géogn. du dép. de l'Oise*, p. 224; 1847.

(4) Hébert, *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 2<sup>e</sup> sér., t. VI, p. 708, 709; 1849.

abondent les *Cerithium variable* et *turris*; et comme ces dernières couches contiennent au Mont Sarrans (1) des bancs de lignites, il en concluait qu'il devait y avoir au Mont Berru, sous les lignites exploités dont il vient d'être question, une épaisseur considérable de lignites non exploités (2).

M. Hébert avait donc relevé l'ordre stratigraphique suivant (de haut en bas) d'une partie des couches du Mont Berru et du Mont Sarrans (abstraction faite de leurs groupements) :

Sables argileux avec cailloux roulés (galets);

Argiles et sables à *Cyrena tellinella* avec lignites;

Lits à *Cerithium variable* et *turris* ;

Lignites.

Cet ordre de succession que M. Hébert a si clairement exprimé, il y a trente ans, pour la bordure orientale du bassin de Paris, est celui-là même que, sans modifier un seul terme, je lui demande d'appliquer également à la bordure septentrionale du bassin.

Aux sables argileux avec cailloux (galets) du Mont Berru, correspondent les sables avec galets du Soissonnais et du Noyonnais.

Aux couches à *Cyrena tellinella* avec lignites du Mont Berru, correspondent les couches de Sinceny où, d'après les indications paléontologiques fournies par M. Dollfus (3) la *Cyrena tellinella* est également très-abondante, et dans lesquelles les lits argileux et marneux (n<sup>os</sup> 5 et 6 de M. Hébert (4) sont l'équivalent des lits argileux à lignites, si développés au Mont Berru.

Aux lits à *Cerithium variable* et *turris* du Mont Sarrans, correspondent les lits coquilliers avec les mêmes espèces (n<sup>o</sup> 2 de M. Hébert à Sinceny) si constants au sommet les Lignites du Soissonnais et du Noyonnais.

Enfin, aux bancs ligniteux inférieurs aux couches à *Cerithium variable* et *turris* du Mont Sarrans, correspondent les bancs ligniteux du Soissonnais, etc., seuls Lignites de d'Archiac et des autres géologues de la région.

En réunissant, dans une même assise, les sables argileux avec cailloux roulés (galets) et les argiles et sables à *Cyrena tellinella* avec lignites, et dans une autre assise les lits à *Cerithium variable* et *turris* et les lignites qui leur sont sous-jacents; en donnant à l'assise supérieure le nom de Sinceny, qui pourrait tout aussi bien être celui de Mont Berru,

(1) Hébert, *op. cit.*, p. 705.

(2) La même succession se présente à Chavot, au Mont Bernon, etc. Hébert, *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 2<sup>e</sup> sér., t. V, p. 399; 1848.

(3) Dollfus, *Ann. Soc. géol. du Nord*, t. V, p. 37; 1877.

(4) Hébert, *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 2<sup>e</sup> sér., t. XVIII, p. 78; 1860.

et à l'assise inférieure le nom de Lignites, qui pourrait également être celui de Mont Sarrans, on a :

Assises	{ Sables argileux et cailloux roulés (galets).	{ Mont Berru.
de Sinceny.	{ Argiles et sables à <i>Cyrena tellinella</i> avec lignites.	
Assises	{ Lits à <i>Cerithium variable</i> et <i>turris</i> .	{ Mont Sarrans.
des Lignites.	{ Lignites.	

Il eut suffi, pour éviter tout malentendu et pour classer dès l'origine les couches de Varesnes, Sinceny, etc., à leur véritable place, de faire le parallèle que je viens de présenter.

L'ordre stratigraphique des couches qui composent ces deux assises est aussi certain au Nord qu'à l'Est du bassin de Paris.

Le groupement seul des couches en assises pourrait être encore discuté. Ainsi, M. Hébert place à la base des Sables de Cuise les galets que je classe avec d'Archiac et Graves, comme avec M. Dollfus et les géologues anglais, dans la même assise que les sables coquilliers de Sinceny. La subordination des galets aux autres couches de l'assise est, en effet, un des premiers faits qui s'imposent aux observateurs locaux. En ne faisant qu'une seule assise des Lignites tels que les entend M. Hébert, il faudrait finir nécessairement par y adjoindre ces galets.

Si l'on admet les deux assises de Sinceny et des Lignites, toute confusion entre les deux horizons de lignites est impossible; tout devient facile à comprendre sans avoir recours à des anomalies; on rencontre partout, entre l'assise des Lignites et celle des Sables de Cuise, une place toujours occupée par l'assise de Sinceny, assise par elle-même assez complexe, composée de sables, de galets, d'argiles et de lignites, et dont les couches argileuses, et même ligniteuses, sont aussi distinctes des Lignites proprements dits, que les couches sableuses sont à leur tour distinctes des Sables de Cuise.

M. de Lapparent fait la communication suivante :

*Le terrain crétacé inférieur dans les Ardennes,*  
par M. A. de Lapparent.

On sait que, sur la lisière méridionale du massif paléozoïque des Ardennes, les formations jurassiques dessinent, par leurs affleurements, une série de bandes rectilignes très-régulières, parallèles à la direction moyenne de la vallée de la Meuse en amont de Mézières. La crête du versant sud de la vallée est en général formée par le calcaire de l'Oolithe inférieure, superposé aux marnes du Lias, et cette crête est l'arête d'un plateau assez régulier, sur lequel, à deux ou trois kilo-