

NOTE

SUR LE

GISEMENT DES FRUITS ET DES BOIS FOSSILES

recueillis dans les environs de Bruxelles,

PAR TH. LEFÈVRE.



A notre séance du mois d'avril dernier, notre collègue et ami, M. Rutot, a déposé, pour nos *Annales*, la description d'une coupe observée dans le terrain tertiaire des environs de Bruxelles (1). Dans ce travail, aussi consciencieux qu'intéressant, l'auteur s'est occupé du gisement des fruits de *Nipadites* et a définitivement résolu cette question au sujet de laquelle, comme l'a très-bien fait remarquer M. Dewalque, les opinions des savants les plus autorisés étaient restées divergentes.

M. Rutot dit que ces fruits fossiles se trouvent exclusivement dans l'assise bruxellienne à grès calcaireux située immédiatement au-dessous de la couche à *Nummulites levigata*, et que MM. Lyell, Lehon, Dewalque et

(1) Note sur une coupe des environs de Bruxelles. — *Annales de la Société géologique de Belgique*. T. 1, p. 45; 1874.

d'autres géologues distingués les avaient classés dans l'étage laekenien.

C'est à ce sujet que nous nous permettrons de faire remarquer que sir Ch. Lyell, dans son mémoire (1) publié à la suite d'un voyage fait en Belgique, en 1851, dans le but de comparer les formations tertiaires de cette partie du continent avec celles de l'Angleterre, donne une conclusion identique à celle présentée récemment, et que, même avant lui, cette question avait été traitée dans le même sens par différents observateurs, tels que Burtin et Galeotti.

Comme M. Rutot s'est occupé, dans son travail, d'une façon spéciale du gisement de ces fruits, nous croyons qu'il ne sera pas sans intérêt de faire, le plus brièvement possible, leur historique en ce qui concerne la géologie des environs de Bruxelles, c'est-à-dire d'indiquer d'une façon sommaire les différentes opinions qui ont tour-à-tour prévalu et que cet auteur a passées sous silence. Tel est le but que nous allons essayer d'atteindre dans cette notice.

Quoique Burtin soit connu de tous ceux qui, comme nous, s'occupent de la recherche des nombreux fossiles que recèlent les environs de Bruxelles, nous ne pouvons nous dispenser de le citer comme étant le premier qui, à notre connaissance, ait signalé la présente des « *carpolites ou fruits fossiles* » qu'il a découverts près de Bruxelles et notamment à Woluwe St-Etienne. Dans son bel ouvrage (2), publié à la fin du siècle dernier, il donne pour indi-

(1) On the tertiary strata of Belgium and French Flanders. *Quart. Journ. Geol. Soc.*; London, 1852.

(2) Oryctographie de Bruxelles ou description des fossiles tant naturels qu'accidentels découverts jusqu'à ce jour dans les environs de cette ville, par M. F. X. Burtin, Bruxelles, 1784.

cation du gisement de ces « précieux fossiles », qu'ils se trouvent dans la carrière, du Moulin-au-Loo, que l'on exploite au jour, « dans des moellons de pierre-à-chaux » sur lesquels repose une couche épaisse de sable pur, » entremêlée de quelques veines de sable chargé de terre » calcaire qui fait aussi la séparation entre les couches » de moellons dont on n'en tire que trois, parce que l'on » y rencontre l'eau à moins de 19 pieds de profondeur ; » encore la dernière couche s'exploite sous l'eau. »

Cette phrase suffirait seule pour prouver que l'auteur a fait allusion aux couches calcaireuses bruxelliennes dont, de nos jours encore, on recherche pour la bâtisse les bancs de grès dans différentes localités voisines. Burtin nous apprend aussi que « l'on trouve dans les trois couches, » soit entre les pierres, soit dans les pierres mêmes, des » pétrifications d'une conservation parfaite, dont plusieurs » des plus intéressantes, telles sont : la tortue, les huîtres, » des tarets de différentes espèces, des cocos, des » nautilus, etc., » c'est-à-dire la faune qui accompagne habituellement les fruits.

Cinquante ans après cette première publication, très-importante pour son époque, la question de décrire la constitution géognostique de la province de Brabant fut proposée par l'Académie de Bruxelles et résolue avec succès par H. Galeotti, dont le mémoire (1) fut couronné en 1835. On y trouve plusieurs coupes géologiques, entre autres celle de Loo, avec plus de détails que n'en avait donné son prédécesseur Burtin, ainsi que la description et

(1) Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant, par M. H. Galeotti. Bruxelles 1837. — Extrait du tome XII des *Mémoires couronnés par l'Académie de Bruxelles*.

une première classification de nos différentes roches ; il contient aussi la description d'un certain nombre de fossiles et une liste déjà très-riche de ces derniers.

Quoique il ne parle que fort peu des « noix de cocos, » il leur assigne comme gisement le calcaire noduleux qui fait partie du système supérieur, ou calcaréo-sableux, de sa formation infra-marine ou tritonienne ; il dit les avoir recueillies avec les fossiles cités par Burtin dans « des blocs qui deviennent de plus en plus volumineux à mesure l'on creuse, » c'est-à-dire dans la partie inférieure des carrières de Loo, de Melsbroeck, etc., où l'on n'observe généralement, sous le limon hesbayen, que des sables bruxelliens, les sables supérieurs ayant été enlevés.

En 1856, Ch. Le Hardy de Beaulieu et Alb. Toilliez publièrent, dans les *Annales des Travaux publics de Belgique*, (1) une traduction du mémoire de sir Ch. Lyell sur le terrain tertiaire de notre pays et de la Flandre française, vu l'intérêt tout particulier de cette publication pour les géologues belges.

Dans ce remarquable travail, Lyell divise l'éocène moyen des environs de la capitale en trois parties distinctes qui sont : les couches laekeniennes ou nummulitiques supérieures, à *Nummulites variolaria*, les couches bruxelliennes ou nummulitiques moyennes, à *N. laevigata*, et les couches nummulitiques inférieures, à *N. planulata*. Comme divisions minéralogiques et paléontologiques, il adopte quatre groupes, savoir : 1° les sables laekeniens ou couches de

(1) Mémoire sur les terrains tertiaires de la Belgique et de la Flandre française par sir Ch. Lyell; traduit par MM. Ch. Le Hardy de Beaulieu et Alb. Toilliez. Extrait des *Ann. des trav. pub. de Belgique* ; T. XIV. Bruxelles, 1856.

Laeken, qu'il dit avoir retrouvés sur les bords de la route entre St-Gilles et Forest (?); 2° les sables bruxelliens supérieurs (assise à *Ditrupa*, laek. inf.) ayant pour base notre couche roulée ; 3° les sables bruxelliens moyens ou sables calcaireux et les sables bruxelliens inférieurs, à grès lustrés, jusque y compris les sables blancs (dits à tort sans fossiles), et 4° les sables avec grès et moules de coquilles (syst. ypresien).

Sir Ch. Lyell a observé (v. p. 98) que les couches exploitées dans les carrières de Schaerbeck, depuis longtemps célèbres par les fruits fossiles pris pour des noix de cocos, « sont inférieures à la couche à *Nummulites laevigata* » (couche roulée), qui, comme on le voit par la coupe fig. 9, n'existe pas dans cette localité.

Dans la carrière principale, il a reconnu « l'étage bruxel-
» lien moyen, qui occupe la partie la plus élevée de la
» coupe et qui consiste en un banc de sable de trois
» mètres de puissance avec des lits de grès. Plusieurs de
» ces lits sont presque continus et affectent la forme de
» dalles. Ils contiennent à la fois des matières calcaires et
» argileuses et on y trouve dans quelques-uns des fruits
» ovales (*Cocos Burtini*, Brongn.) rapportés par M. Bo-
» werbank au genre *Nipadites*. »

Notons que lors de ce voyage sur le continent, sir. Ch. Lyell a observé, à Cassel, près de Dunkerque, que les *Nipadites* s'y rencontrent à un niveau un peu plus élevé qu'à Bruxelles, c'est-à-dire dans les couches laekeniennes à *N. variolaria*.

Si, par suite des progrès incessants de la science moderne, les travaux de Burtin et de Galeotti ne permettaient que difficilement d'élucider la question qui nous occupe

en ce moment, il n'en était plus de même après ce dernier travail et quelques excursions dans les différentes carrières. Il est même jusqu'à un certain point étrange que, dès cette époque, tous les géologues n'aient pas adopté ces conclusions qui sont cependant admises aujourd'hui.

C'est ainsi que notre regretté collègue, le major H. Lehon, dans un travail sur les environs de Bruxelles (1), lu à la *Société géologique de France*, le 28 avril 1862, se basant sur un prétendu *ravinement* (que nous savons depuis être le résultat d'une altération chimique) lequel avait été formidable par suite des phénomènes astronomiques qui avaient déterminé le retour des masses océaniques des régions australes, croyait que ces fossiles s'étaient déposés lors de la période de calme qui avait dû succéder à ce grand courant diluvien. Cette dénudation était, selon lui, la limite entre nos systèmes bruxellien et laekenien ; afin de donner une idée aussi complète que possible des traces laissée par cette dénudation, il publia une coupe, prise à Schaerbeek, dans laquelle il indique les végétaux gisant remaniés au point de contact de ces deux terrains. Dans ses listes de fossiles qui accompagnent son travail, Lehon mentionne les fruits comme exclusivement laekeniens. A l'appui de son hypothèse, il invoque que, d'après sir Ch. Lyell et ses propres observations, les *Nipadites* se trouvent à Cassel, dans le département du Nord, à un niveau certainement laekenien.

Cette notice donna lieu à une réponse de M. Hébert (2)

(1) Terrains tertiaires de Bruxelles : leur composition, leur classement, leur faune et leur flore; 1862 ; *Bull. Soc. géol. de Fr.*, t. XIX, p. 804.

(2) Hébert : Observations sur les systèmes bruxellien et laekenien, faites à l'occasion du mém. de M. Lehon ; *ibid.*, pag. 832.

au point de vue stratigraphique et ensuite à une réplique de son auteur (1). Ce géologue n'a pas admis le parallélisme exposé par Lehon dans son mémoire, où il rapporte le système bruxellien aux sables inférieurs et le système laekenien à la partie inférieure du calcaire grossier, et il pense que ces terrains correspondent respectivement au calcaire grossier qui est au-dessous des bancs à *Cerithium giganteum* et au calcaire grossier qui est supérieur à ces mêmes bancs; quant au gisement des fruits de *Nipadites*, M. Hébert ne partage pas l'opinion de Lehon : « Il n'est pas, dit-il, jus- » qu'aux fruits si curieux et si connus du système bru- » xellien (*Nipadites*) et que M. Lehon rapporte, il est vrai, » au système laekenien que je n'aie retrouvés dans nos » carrières du calcaire grossier inférieur d'Issy près » Paris : « phrase qui démontre que le savant professeur de la Sorbonne avait, à l'égard du gisement des fruits, adopté les conclusions de sir Lyell.

Peu de temps après cette discussion, la *Société géologique de France* vint en Belgique et tint à Liège une réunion extraordinaire (2). Dans le cours de ses excursions, elle visita les sablonnières de Schaerbeek, mais malheureusement MM. Lehon et Hébert n'y prirent point part.

L'examen de ces carrières ne fournit à la science aucune observation nouvelle. La Société constata la présence des ravinements très-prononcés (dus à la coloration du sable); mais la disposition des lieux ne permit pas d'étudier de près les caractères minéralogiques des différentes roches.

Dans le compte rendu de cette réunion, le secrétaire,

(1) Lehon : Réponse aux observations de M. Hébert ; 1863 ; *ibid.*, t. XX, p. 493.

(2) *Bulletin de la Société géologique de France*. 2^e série, t. XX, p. 761.

M. G. Dewalque, fit remarquer que les assises calcarifères n'existaient pas en ce point et émit l'opinion qu'elles avaient été enlevées lors du ravinement. Un de nos membres, M. Fr. Dewalque, recueillit sur le sol un fruit de nipadites.

A partir de ce moment, l'on ne s'occupa plus de la question de connaître l'âge réel de cette couche, ni de prouver si elle était bruxellienne ou bien laekenienne, ce que nous devons attribuer au petit nombre de géologues et de chercheurs qui alors parcouraient nos différents gisements.

Il est regrettable que M. d'Omalus, dans la dernière édition de son précis de géologie, ne parle aucunement des végétaux des environs de Bruxelles; c'est seulement dans sa 27^{me} liste de fossiles, due à l'obligeance de MM. Nyst et Lehon, que nous trouvons cités, parmi ceux des sables laekeniens, trois espèces de *Nipadites* et deux autres du genre *Pinus*.

Dans le courant de la même année, M. Dewalque nous fit connaître son *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*. A cette époque, il admettait encore le ravinement signalé par Lehon et, dans les listes qui font suite à son travail, il place au même niveau que les deux auteurs précités, les débris de végétaux.

En 1870, MM. J. Ortlieb et E. Chellonneix publièrent une étude géologique intitulée : *les collines tertiaires* (1). Leur coupe des carrières de Schaerbeek relate sous le limon : « Un sable vert-jaunâtre, argileux et glauconifère,

(1) Etude géologique des collines tertiaires du département du Nord comparées avec celles de la Belgique, par MM. J. Ortlieb et E. Chellonneix. — Lille 1870.

» sans fossiles, ravinant fortement la couche inférieure et
» offrant, dans ses dépressions des blocs de grès rema-
» niés et ensuite le sable quartzeux et blanchâtre, sans
» fossiles, dans lequel sont intercalés 4 à 5 lits de rognons
» de grès siliceux, blanchâtres ou jaunâtres, fréquem-
» ment lustrés à l'intérieur. » Ces géologues citent éga-
lement les fruits de *Nipadites* comme rencontrés dans les
roches à l'état remanié; disons aussi qu'ils assimilent le
sable vert-jaunâtre à l'argile glauconifère laekenienne de
Cassel, laquelle, comme nous l'avons démontré dans une
autre publication (1), correspond au sable laekienien
supérieur de Wemmel.

Après les différents travaux dont nous venons de parler,
il reste ceux de la Société, c'est-à-dire la note de M. Rutot
et la communication de M. Dewalque, suivie de celle non
moins intéressante de M. Vanden Broeck, lesquels ont puis-
samment contribué à élucider la question, si controversée
dans ces dernières années, de l'âge de cette flore fossile
de nos carrières du Brabant.

Craignant de nous être déjà trop étendu sur ce sujet et
croyant avoir suffisamment prouvé que l'existence bruxel-
lienne de ces nombreux débris n'avait jamais été mise en
doute par sir Ch. Lyell et ses devanciers, nous nous
bornons à renvoyer le lecteur aux différents travaux que
nous avons cités.

Nous ferons observer seulement que M. Rutot avait
aussi admis l'opinion généralement répandue de Lehon,

(1) Note sur la faune laekenienne supérieure des environs de Bruxelles,
par MM. G. Vincent et Th. Lefèvre. — *Annales de la Société malacologique
de Belgique*. T. VII, p. 49. 1872.

mais que par suite des observations de ses deux collègues, il se rangea bientôt de leur côté.

A l'appui des conclusions adoptées maintenant par ces auteurs, nous pouvons affirmer que les fruits de *Nipadites* ne se rencontrent pas seulement dans les grès et sables calcareux de Schaerbeek, Forest, St-Gilles, etc., mais qu'ils existent aussi dans les grès immédiatement inférieurs ou grès lustrés. C'est ce qui nous a été permis d'observer à Helmet, près de Schaerbeek, où notre ami, M. G. Vincent, et nous, nous en avons recueilli plusieurs spécimens.

Bruxelles, le 10 novembre 1874.
