

REVISION  
DE  
L'ÉCHELLE DU PLEISTOCÈNE

DE  
LA BELGIQUE

PAR  
le Baron O. van ERTBORN.

---

INTRODUCTION.

En géologie, on ne doit jamais oublier cette maxime du bon La Fontaine : *Patience et longueur de temps font plus que force ni que rage*. On ne l'a que trop souvent perdu de vue. Les premiers géologues ne firent-ils pas cascader l'Océan par-dessus les Alpes, et Whiston (1) n'attribuait-il pas le déluge à l'attraction d'une comète qui, passant trop près de la Terre, aurait provoqué une marée gigantesque, inondant et ravinant tout?

Si nous sommes loin aujourd'hui de ces élucubrations bizarres, il est encore beaucoup d'amateurs de *voyages au long cours* pour les cailloux et surtout pour les monolithes, tels que ceux de Genck; ceux-ci seraient venus de l'Ardenne comme la plume au vent. Il était pourtant si simple de ne leur attribuer qu'un voyage vertical de haut en bas à la suite des érosions (2) pleistocènes.

---

(1) ARAGO, *Astronomie populaire*, t. III, p. 113.

(2) Rien ne nous horripile comme ces noms de *Diluvium* et de *Diluvien* donnés aux couches superficielles. C'est inepte. A Boitsfort, le jardinier passait son temps à *lutter* contre le déluge, car à la moindre pluie un peu copieuse, le limon *foirait* et il fallait le *remonter* sur la partie élevée.

Si feu notre ami Delvaux, toujours si perspicace en géologie, nous a doté de monolithes *landeniens* venant de l'Ardenne (1), il a largement racheté son erreur en nous démontrant que les cailloux soi-disant pleistocènes, que l'on croyait d'*origine torrentielle*, n'avaient fait que des *voyages verticaux* et provenaient de la base diestienne démantelée (2). Pourquoi n'appliqua-t-il pas cette idée si simple aux blocs de Genck?

La nature semble avoir horreur des moyens violents; si les éruptions volcaniques, les tremblements de terre produisent quelques accidents locaux, que sont les matériaux déplacés en comparaison des quantités enlevées en Belgique par les cours d'eau et qui contribuèrent à combler le synclinal néerlandais?

Les plus petites forces produisent les plus grandes choses, quand on a le temps pour auxiliaire: nos voisins du Nord n'ont-ils pas refoulé l'Océan, le plus terrible des adversaires, et conquis leur patrie, grâce à leur vertu capitale: la patience? Armés seulement de fascines, de pelles et de brouettes, soutenus par le temps, ils exécutèrent un travail immensément grand en comparaison de l'érection des pyramides, et surtout infiniment plus utile.

Sauf pour les hauteurs des Ardennes et du Condroz, qui pendant les âges tertiaires subirent des ablations considérables, qui dit *Tertiaire* en Belgique dit *plus*, qui dit Pleistocène dit *moins* (3).

C'est pour ce motif que nous avons placé la limite des couches tertiaires et pleistocènes à la base des dépôts à *El. antiquus* d'Hoboken. Ils reposent en ce point sur l'Argile d'Edeghem et sont composés d'un *méli-mélo* où l'*Isocardia lunulata* d'Edeghem git à côté de la *Corbule scaldisienne* en compagnie de cailloux d'origine septentrionale, débris des couches démantelées.

A la sédimentation régulière du Tertiaire ont succédé les érosions pleistocènes. La coïncidence de la faune et des apports septentrionaux est donc très exacte. Lorsque nous fîmes notre *entrée* dans la science

(1) E. DELVAUX, *Description sommaire des blocs colossaux, etc.* (ANN. SOC. GÉOL. DE BELGIQUE. t. XIV, 1887. *Mém.*)

(2) E. DELVAUX, *Nature et origine des éléments caillouteux quaternaires.* (SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XIX. 1892. *Mém.*)

Nous recommandons aux géologues de voir sur quelle surface s'étendent les cailloux diestiens remaniés, ce qui leur permettra d'estimer assez approximativement l'extension de cet étage important vers les falaises de l'Artois.

(3) De même dans les Pays-Bas pour le Tertiaire, même régularité qu'en Belgique: qui dit *quaternaire* dit aussi *plus* et *méli-mélo* général, d'où le *Diluvium* du Rhin, du Nord, *entremêlé* de Staring suivant l'origine des matériaux.

(1860), il y avait peu d'années que Dumont était mort. M. P. Cogels et nous, nous étions nés l'un et l'autre dans la banlieue d'Anvers, ce paradis des paléontologistes, où les fossiles se rencontrent par milliards : de l'argile rupelienne jusqu'au sable scaldisien, depuis le microscopique foraminifère jusqu'aux gigantesques cétaqués de 52 et 53 mètres. Ceci pour la faune marine, et, pour la faune terrestre, non loin d'Anvers, le territoire de la ville de Lierre, où se trouvent les gigantesques mammoths, les rhinocéros, l'aurochs et jusqu'aux minuscules mollusques d'eau douce.

Le hasard voulut, en outre, que cette époque coïncidât avec l'exécution d'immenses travaux militaires et maritimes, briqueteries, fouilles de tous genres, sur une surface presque circulaire de près de 18 kilomètres de rayon et de plus de 500 kilomètres carrés, s'étendant de Waelhem à Schooten et de Lierre à Rupelmonde et Beveren-Waes.

Bien que nous nous occupions depuis dix-huit ans de paléontologie et de géologie, à la fin de 1878, nous doutions encore de nos forces, quoique mieux aguerris que beaucoup d'autres. Nous avons cependant exploré toutes ces nombreuses excavations pendant ces dix-huit ans avec d'excellents guides, d'abord avec notre oncle, feu Norbert de Wael, et Nyst, plus tard avec MM. P. Cogels et E. van den Broeck. La célèbre briqueterie d'Edeghem n'était qu'à 3 kilomètres du toit paternel. Nous y fûmes plus de cent fois et nous y avons recueilli une brillante collection de fossiles, tous déterminés par de Wael et Nyst (1), ainsi que les autres mollusques des nombreux gisements fossilifères d'Anvers et des environs.

Enfin, il avait été décidé au sujet des levés géologiques que là où l'on n'avait pas de fouilles, ceux-ci seraient exécutés par sondages, répartis méthodiquement sur les territoires des diverses planchettes.

En 1878, il y avait dix ans que nous nous occupions de grands sondages, nous en avons déjà exécuté quarante-deux, dont un de 250 mètres de profondeur à Aertselaer-Solhof, au centre de la planchette d'Hoboken, la première levée. Des sondages géologiques de quelques mètres n'étaient donc que des jeux d'enfant pour nous.

Enfin nous avons constaté depuis longtemps que, pour faire œuvre durable, il était nécessaire de baser les divisions stratigraphiques sur

---

(1) Cette collection d'Edeghem, nous eûmes le plaisir de l'offrir dernièrement à notre ami M. Dautzenberg. Nous ne doutons nullement que ce paléontologiste distingué et son ami, M. G. Dollfus, ne nous fournissent un excellent travail sur ce célèbre gisement. Elle ne fera donc que profiter à la science.

la paléontologie. Notre programme est donc de faire primer la paléontologie, et ce sont les robustes épaules d'éléphants fossiles qui portent notre échelle du Pleistocène.

Nous examinerons, en outre, toute la série tertiaire que cent vingt-quatre grands et un grand nombre de moindres sondages nous ont permis de parcourir bien des fois. Depuis le Montien, percé à Boussu (Hainaut), l'Infra-Heersien (1) découvert en 1868 à Gors-op-Leeuw (Limbourg), nous avons percé les diverses couches pleistocènes et tertiaires maintes et maintes fois; nous pouvons donc en parler en connaissance de cause et critiquer de bonne foi la *Légende officielle de la Carte géologique* au 40 000<sup>e</sup>.

Pour avoir suivi les errements de Dumont et ne s'être pas conformé aux indications paléontologiques, la Carte géologique au 40 000<sup>e</sup> n'a pas répondu à ce qu'on pouvait en attendre, nous le constatons aujourd'hui (2). S'il y a quelques bonnes feuilles, il en est plus de médiocres et de franchement mauvaises, surtout en Limbourg. On ne doit pas se le dissimuler, la nouvelle Carte géologique, loin d'être un progrès, fut un recul considérable.

Quand on s'aventure sur une mer semée de nombreux écueils, comme l'est une carte géologique, on se munit, comme nous le fîmes, de bons *portulans*.

En 1896, la première *Légende* fut autographiée, imprimée peu après, en avril 1896, puis rééditée revue en mars 1900.

Elle est franchement mauvaise, surtout en ce qui concerne le Pleistocène; la seconde, imprimée en mars 1900, fut pire encore, car le Moséen ou Pleistocène inférieur renferme quatre termes, dont les deux premiers sont incontestablement tertiaires et les deux derniers d'âge indéterminé, car on peut en faire ce que l'on veut. Le Moséen, autour duquel on avait fait tant de bruit, reste sans représentant réel, car le vrai Pleistocène inférieur, celui d'Hoboken, avec squelette d'*El. antiquus*, ne fut pas même cité.

Le Comité de direction de la nouvelle Carte géologique assumait, nous semble-t-il, une bien grande responsabilité matérielle et morale en ne s'assurant pas de tout ce qui avait été publié à ce jour en Belgique

(1) L'Infra-Heersien n'a pas d'affleurements connus; il doit s'être déposé dans les premiers ravinements du Crétacique, en empruntant ses éléments à celui-ci.

(2) Nous ne parlons que des groupes pleistocène et tertiaire; nous avons notre incompetence pour le Secondaire et le Primaire.

surtout par les soins du Ministère de l'Intérieur, duquel dépend aussi la Commission de la Carte au 40 000<sup>e</sup>.

On se propose de publier une nouvelle édition de la Carte à une échelle bien moindre que le 40 000<sup>e</sup>, à celle qu'employa Dumont pour la sienne. La mesure serait bonne, nous en avons la conviction, mais pour reproduire les mêmes erreurs, il nous semble que ce serait peine perdue et argent jeté.

Il ne faut pas avoir la moindre notion des faits pour préconiser une carte géologique à une échelle unique pour tout un pays. Une telle carte doit être à grande échelle dans les endroits intéressants, ainsi dans le voisinage des grands centres : Bruxelles, Anvers, etc. ; dans les environs des centres universitaires : Gand, Liège, Louvain (pl. de Lubbeek, unique pour l'étude des Tertiaires). D'autre part, cette échelle doit être fort réduite dans les zones où le Tertiaire est d'une seule venue, comme sur le territoire de la feuille au 40 000<sup>e</sup> (Hérenthals-Gheel). Pour rompre la monotonie du paysage, on a figuré les alluvions ferrugineuses avec leur *teinte naturelle*.

Dumont avait fait deux cartes : l'une du *sol*, figurant les terrains modernes et pleistocènes, l'autre du *sous-sol*, figurant le premier Tertiaire gisant sous le Pleistocène ou le moderne. Ici, à Hérenthals-Gheel, nous avons une carte mixte : le Diestien, au-dessus du lit majeur des cours d'eau, semble à nu, et les alluvions paraissent former une masse profonde, ce qui est absolument inexact. Sur la feuille Lierre-Berlaer, les prairies sont aussi figurées en *vert*, mais le Diestien que nous avons observé si souvent au fort de Lierre en construction est *oublié*. Sur une superficie de 25 hectares au moins, on voyait à nu l'assise anversienne à *Pectunculus pilosus* très fossilifère, puis les cailloux diestiens surmontés du Diestien lui-même avec nombreuses *Ostrea ochlear*, de quoi remplir dix fois notre besace, au centre un cours d'eau comblé, ayant raviné le Diestien. Ses dépôts contenaient toute la faune du Mammouth (1). Nos planchettes d'Hoboken et de Contich ont été *corrigées* et *mutilées*, sans contrôle, dans la propriété paternelle et dans celle de notre neveu à Groningen-Hof (2). Que tout

(1) On ne pourra pas dire que nous avons tenu la lumière sous le boisseau. Voir Ministère de l'Intérieur. Commission de la Carte géologique. Texte explicatif du levé géologique de la planchette de Lierre (Bruxelles, Hayez, 1880), et P. COGELS et O. VAN ERTBORN, *Mélanges géologiques*. (Fasc. 3, p. 85. Anvers, 1881.)

(2) Aertselaer-Solhof et Contich Groeningen-Hof, partie orientale de la planchette d'Hoboken.

cela laisse à désirer ! *Ab uno disce omnes* ! Nous avons employé une échelle beaucoup plus petite pour la publication du levé de la planchette à Kermpt-Bolderberg, le 80 000<sup>e</sup>, et cette échelle est plus que suffisante pour ce territoire où il n'y a qu'un point fort intéressant et d'un intérêt scientifique très grand (1). Nous voulions élucider deux problèmes, le *Diestien quaternaire*, aujourd'hui tombé dans l'oubli, et l'âge relatif des *Sables inférieurs* de M. Gosselet. Le premier problème fut résolu, mais non sans peine, car il fallut saccager la colline et briser 50 mètres cubes de grès ferrugineux avant de trouver les premières Térébratules; le second ne reçut pas sa solution, celle-ci est toujours en suspens (2).

L'échelle du 80 000<sup>e</sup> serait bien suffisante pour certaines feuilles de la Campine limbourgeoise, comme celle de Peer, où, scientifiquement parlant, il n'y a rien à voir; selon toute probabilité, jamais géologue n'y mettra les pieds.

Les *teintes plates* sont beaucoup plus claires que les impressions et couleurs diverses, comme le furent nos levés. Lors de la publication de nos planchettes d'Hoboken et de Contich, nous les soumîmes à deux de nos amis, l'un échevin des travaux d'une grande ville, l'autre son ingénieur en chef; ils nous firent, l'un et l'autre, la même réponse et celle-ci est juste, nous le reconnaissons nous-même : *trop compliquée de lecture pour les profanes*. Que diraient-ils de la Carte au 40 000<sup>e</sup> dont la Légende comprend une quarantaine de désignations pour les dépôts modernes et pleistocènes? *Est-ce du grec ou de l'algèbre* (3). Inutile de dire que, quand on se rend sur le terrain, on ne peut se munir d'un dictionnaire *ad hoc* pour se tirer de ce dédale. Lorsque, il y a plus d'un quart de siècle, la Commission de la Carte au 20 000<sup>e</sup> exigeait des *Textes explicatifs*, elle savait ce qu'elle faisait.

(1) On ne saurait le figurer sur la Carte, n'étant visible que dans une tranchée.

(2) Le fait n'est pas étonnant; ces sables ont une cinquantaine de mètres de puissance (voir à l'article *Bolderien*, plus loin). Ce sondage eût été plus intéressant que d'autres grands sondages exécutés pour le levé au 40 000<sup>e</sup> et restés sans résultat pour la science. Si notre grand sondage de Kermpt (1876) eût été fait vers 1880, nous eussions établi notre grand appareil au pied de la colline de Bolder et atteint ainsi facilement l'argile rupélienne.

(3) Il y a une bonne quarantaine d'années, nous parcourions le désert qui sépare le Liban de l'Antiliban; nous avions pour compagnons deux Parisiens : l'un, jeune et insouciant; l'autre, âgé et grave, mathématicien illustre, helléniste distingué, directeur de l'École polytechnique, président de l'Académie des Sciences de France. Le premier, pour plaisanter agréablement son concitoyen, lui disait à la vue de chaque pierre portant une inscription : *Est-ce du grec ou de l'algèbre* ?

Ceux de MM. Rutot et van den Broeck pour les planchettes de Bruxelles et de Bilsen furent même des textes explicatifs de luxe : chacun avec six diagrammes, trois longitudinaux, trois latitudinaux, publications fort remarquables. Ceux de M. Velge et de feu Delvaux sont tout aussi bien. Nous en publiâmes aussi dix-sept, et ce ne fut pas un mince travail, car ils forment un volume de plus de 1000 pages. La Carte au 40 000<sup>e</sup> en est complètement dépourvue ; aussi devons-nous y suppléer, pour le Pleistocène par exemple, par les publications des *Membres du Comité de direction* à son sujet : le *Quaternaire moséen* de M. Murlon (1) et les *Origines du Quaternaire de la Belgique*, par M. A. Rutot (2).

Si nous avons à publier le *Texte explicatif* de la feuille de Bruxelles, nous ferions un résumé sommaire de toute la série qui repose sur le Crétacique ou le Primaire, ce qui comprend le Landenien, en outre des étages affleurant. Puis une note succincte sur les nappes aquifères, tant phréatiques qu'artésiennes, un grand diagramme Nord-Sud, enfin de petits programmes d'excursion : à Uccle, où l'on voit la base du Laekenien vers la cote 80 et les *N. laevigata* ; à Calevoet, la base du Bruxellien et le contact de celui-ci sur l'Ypresien ; une seconde excursion aux Quatre-Bras, avenue de Tervueren, en descendant vers Groenendael, montrant, dans le talus de l'avenue, l'argile tongrienne, dans une sablonnière abandonnée, le Bruxellien, le Laekenien, le Ledien, les limons et cailloux.

Au Nord des Quatre-Bras, le sable recouvrant l'étage tongrien et à environ 1 kilomètre plus loin le Kerkomien (3) avec petits cailloux à la base ; le sable est vert, glauconifère, puis blanc avec concrétions ferrugineuses bizarres ; enfin, épars à la surface, les débris de la base du Diestien en poudingue ferrugineux, très dur.

Ainsi, enfin, pour toute la périphérie de la capitale ; une couple de planches avec le figuré des fossiles caractéristiques des divers étages serait aussi chose bien utile ; nous l'avons fait jadis pour la préface d'*Anvers à travers les âges* en figurant les Pétoncles, les Térébratules, etc. ;

(1) M. MURLON, *Essai d'une monographie des dépôts marins et continentaux du Quaternaire moséen, le plus ancien de la Belgique*. (SOC. GÉOL. DE BELGIQUE, t. XXV<sup>bis</sup>, in-4<sup>o</sup>.)

(2) A. RUTOT, *Les origines du Quaternaire de la Belgique*. (SOC. BELGE DE GÉOL., DE PALÉONTOL. ET D'HYDROL., t. XI, 1897. *Mém.*)

(3) Nous préférons le mot *Assise de Tervueren* pour désigner l'étage Henisien, assise marine (feu le Tongrien supérieur marin) ; cela attirera l'étudiant, le géologue, tandis que *Kerkom* semble impliquer quelque village de Mandchourie.

enfin, le tout à un prix accessible à toutes les bourses. On vulgarisera ainsi une science utile, et cela ne sera pas une dépense perdue.

Ce n'est un secret pour personne que la Légende actuelle ne tient pas debout. Tâchons de l'améliorer pour le Tertiaire et le Pleistocène. Remettons d'abord au point les travaux faits, esquissons la vérité historique et rendons à chacun ce qui lui appartient, ce qui fut fort négligé dans ces derniers temps.