

# Coup d'œil rétrospectif sur la question des formations éoliennes continentales quaternaires et modernes

par M. EM. DE MUNCK.

---

Un très sommaire échange de vues que j'ai eu dernièrement avec un de nos collègues de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire m'ayant fait pressentir que la question des formations éoliennes continentales quaternaires et modernes sera, sans doute, discutée au sein de nos séances, je crois utile de rectifier, aujourd'hui, un texte imprimé en 1890 et qui renferme une coquille typographique diamétralement contraire à la réalité des choses (1).

Au surplus, je saisis l'occasion de cette rectification qui s'impose pour résumer et compléter tout un ensemble d'observations que j'avais faites sur les dunes continentales des bois d'Havré, d'Obourg, de Saint-Denis-lez-Mons et de Ghlin.

Lors d'une causerie que je fis au Cercle Archéologique de Mons, le 17 novembre 1889, j'ai démontré à mes collègues combien la géologie, si utile dans ses applications économiques, peut également rendre des services à l'Archéologie, dont l'un des buts est de contrôler l'histoire. Je leur ai fait saisir, entre autres, comment, au moyen d'observations purement géologiques, il m'avait été donné non seulement de me convaincre que le *Bois d'Havré* était un dernier vestige de l'antique *Silva Carbonaria*, mais qu'il avait pris naissance, vers la fin de l'Epoque quaternaire, à la surface des dunes continentales sur lesquelles il croît encore actuellement.

Le relief de ces dunes, disais-je alors, n'a pour ainsi dire pas été modifié contrairement à ce qui s'observe dans les plaines voisines entièrement nivelées par les cultures.

---

(1) Cette coquille se trouve à la page 258 du tome IV (1890) des *Mémoires de la Société Royale Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie* où il est imprimé: «longtemps après» au lieu de «de suite après».

Quant à l'âge géologique des dunes du bois d'Havré, il est postérieur à celui des dépôts quaternaires renfermant des restes d'espèces éteintes, tels que le mammoth et le rhinocéros à narines cloisonnées, associés à ceux de l'industrie primitive de l'homme.

Les conclusions auxquelles l'étude géologique de la région explorée a donné lieu sont d'ailleurs appuyées par des observations archéologiques. En effet, les découvertes d'antiquités de l'époque néolithique et de l'époque Belgo-Romaine, que j'ai pu faire dans la partie supérieure des *sables éoliens* du Bois d'Havré démontrent, à l'évidence, que ces sables étaient déjà formés non seulement lorsque des colons Belgo-Romains vinrent s'établir dans la partie la moins boisée de la forêt, mais qu'ils l'étaient longtemps avant l'époque historique, c'est-à-dire à l'âge de la pierre polie.

Tels furent les résultats de mes premières observations que mes collègues MM. Rutot, Van den Broeck, Mourlon, Dormal ainsi que le D<sup>r</sup> Cloquet voulurent bien, à ma demande, venir contrôler sur place et dont ils adoptèrent les conclusions.

A ces faits qui, me semble-t-il, peuvent être considérés comme bien acquis, j'ajouterai les observations suivantes :

Après avoir étudié les sables éoliens de l'entrée du Bois d'Havré (1) où ils sont le mieux développés, il restait à rechercher s'il y avait lieu de leur assigner soit un même âge, soit un même mode de formation qu'au limon non stratifié dit *terre à brique* qui, dans les régions voisines, surmonte le limon stratifié quaternaire.

Depuis longtemps déjà, j'avais pu observer qu'une assez forte couche de sable éolien couronnait le limon quaternaire en un point situé entre le hameau de Cernaut (St Symphorien) et le bois d'Havré et il m'avait semblé que les sables remplaçaient, en cet endroit, le limon non stratifié ou supérieur ; mais il me fallait pouvoir étudier de plus près des coupes nouvelles afin de confirmer cette manière de voir et de constater, surtout, qu'à un même niveau stratigraphique le sable éolien se trouvait bien à la place qu'occupe ordinairement, dans les régions voisines, la terre à brique.

Or, c'est précisément ce qu'il m'a été donné d'observer grâce à l'ouverture de tranchées situées à une même altitude et voisines d'une exploitation dans laquelle j'avais pu, anciennement, constater la présence d'un limon non stratifié argilo-sableux semblant, à première vue, former un type intermédiaire entre le sable éolien et la terre à brique.

---

(1) A gauche et à droite de la route de Mons à Rœulx.

Voici, ci-dessous, deux coupes résumant ces observations :

**Tranchée pratiquée par la Société des phosphates du bois d'Havré.**

*Visible sur 15 mètres.*

*E.* Sable blanc jaunâtre non stratifié (*éolien*), plus ou moins glauconifère et à taches ferrugineuses, surtout vers le bas. — Silex taillés néolithiques, vers le haut. De 0,70 à 1 mètre.

*D*<sup>2</sup> Limon sableux stratifié. 1 mètre.

*D*<sup>1</sup> Dépôt de cailloux roulés, peu abondants (niveau à ossements de mammoth et de rhinocéros et des *silex acheuléens*), considéré anciennement comme formant la base du quaternaire dans la région. 0,5.

*A.* Sable vert glauconifère remanié, renfermant des spongiaires altérés, ainsi que des grains de quartz et des *silex éclatés* par actions des agents atmosphériques et silex utilisés (*Eolithes* d'Em. de Munck), plus spécialement à la base. — Blocs de silex à croûte blanche disséminés dans la masse.

*2b* Sable vert noirâtre glauconifère (*Landenien marin*), non remanié, bien homogène, très compact, légèrement altéré vers le haut et renfermant des lits de spongiaires non altérés, ainsi que, vers la base, des dents de Squales non roulées. 1,30.

*2a* Conglomérat de galets corrodés et verdis, formant la base du Landenien. 0,10.

*1b* Phosphate riche avec banc de silex. 0,60 à 1 mètre.

*1a* Craie brune à *Pecten pulchellus* et *Bemnitella mucronata*.

**Ancienne tranchée pratiquée par la Société des plouto-phosphates d'Havré-Saint-Symphorien.**

*Visible sur 50 mètres.*

*E.* Limon argilo-sableux jaune, non stratifié (*terre à brique*) à taches ferrugineuses, surtout vers la partie de la tranchée qui se rapproche le plus des exploitations du bois d'Havré. — Silex taillés néolithiques, vers le haut. De 0,70 à 1 mètre.

*D*<sup>2</sup> Limon sableux stratifié. 1,50.

*D*<sup>1</sup> Dépôt de cailloux roulés, peu abondants (niveau à ossements de mammoth et de rhinocéros et à *silex acheuléens*), considéré anciennement comme formant la base du quaternaire dans la région. 0,5.

*A.* Sable vert glauconifère remanié renfermant des spongiaires altérés, ainsi que des grains de quartz et des *silex éclatés* par actions des agents atmosphériques et *silex utilisés* (*Eolithes* d'Em. de Munck), plus spécialement à la base. — Blocs de silex à croûte blanche disséminés dans la masse.

*2b* Sable vert noirâtre glauconifère (*Landenien marin*), non remanié, bien homogène très compact, légèrement altéré et renfermant des lits de spongiaires non altérés, ainsi que vers la base, des dents de Squales non roulées.

A la partie inférieure de cette couche, j'ai également recueilli des vertèbres de poisson, en connexion anatomique normale.

L'état de conservation des spongiaires, des dents, ainsi que la disposition des vertèbres, montrent que les sables qui les renferment se sont déposés sous des eaux tranquilles. 1,50.

*2a* Conglomérat de galets corrodés et verdis, formant la base du Landenien. 0,10.

*1b* Banc de silex mélangé à du phosphate riche. 0,30.

*1a* Craie brune à *Pecten pulchellus* et *Bemnitella mucronata*.

Le sable jaunâtre (C<sup>4</sup>), la terre noire à dents de cheval (C<sup>3</sup>), le sable gris verdâtre grossier glauconifère à linéoles graveleuses et à silex taillés non roulés (C<sup>2</sup>) ainsi que les lentilles de sable gris très fin (considérées comme éoliennes par M. Mourlon) (1) à silex taillés très tranchants et non roulés (C<sup>1</sup>) dont il est question dans le tableau qui termine cette note, manquent dans les tranchées décrites ci-dessus.

Le dépôt caillouteux à silex mesviniens roulés (B) que j'ai tout spécialement étudié à la Carrière Hélin (Spiennes) manque également dans les tranchées dont il vient d'être question.

Quant aux lentilles de sable peu épaisses et de faible étendue relativement à l'ampleur des dépôts quaternaires de la Carrière Hélin (Ancienne Carrière Quintens), où je les avais observées en compagnie de Mourlon, elles étaient constituées par un sable blanc assez pur.

Elles formaient des masses dans lesquelles il était, il est vrai, difficile de reconnaître une stratification mais, à mon avis, l'uniformité de leur aspect était dû uniquement à la pureté du sable dont elles étaient constituées.

Enfin, je considère l'origine éolienne de ces lentilles d'autant plus douteuse qu'elles se trouvaient englobées dans les alluvions à allure fluviale très nettement accusée du quaternaire de la vallée.

Comme on a pu le voir par les deux coupes juxtaposées ci-dessus, le sable éolien observé dans la tranchée du bois d'Havré occupait exactement le même niveau stratigraphique que le limon argilo-sableux de la tranchée pratiquée par la Société des plouto-phosphates d'Havré-Saint-Symphorien. Quant à la transition entre les sables et le limon argileux, elle était surtout visible dans une exploitation voisine appartenant à M<sup>r</sup> le sénateur Hardenpont.

J'ajouterai qu'aux Champs-Élysées, c'est-à-dire à 400 mètres environ du point où le facies nettement éolien du limon sableux non stratifié pouvait facilement s'observer, ce limon était déjà suffisamment argileux pour servir à la confection de briques, de tuiles et de carreaux.

Vers la surface de la terre à brique des Champs-Élysées, exploitée anciennement par M<sup>r</sup> Lenfant, comme vers celle des sables éoliens du bois d'Havré, j'ai trouvé de nombreux silex taillés néolithiques. Il faudrait donc assigner à ces terrains un âge intermédiaire entre l'époque de la formation du limon stratifié quaternaire et l'époque moderne des géologues.

Je n'ai guère à insister sur le mode de formation des couches éoliennes des environs de Mons. L'aspect seul des dunes du bois d'Havré, en tout

---

(1) M. MOURLON. — *Sur le gisement de silex taillés attribués à l'homme tertiaire aux environs de Mons*, Bulletin de l'Académie Royale de Belgique, 3<sup>e</sup> série, tome XVII, n<sup>o</sup> 6, pages 499-516, 1889.

semblables à celles des bords de la mer ou de notre Campine (1), la facilité avec laquelle les sables qui composent le sol de la plaine de Bon-Vouloir s'élèvent encore de nos jours et tourbillonnent sous l'action du vent sec de l'Est, suffisent pour nous expliquer la formation de ces couches.

Mais, l'on se demandera peut-être d'où les vents ont pu emmener ces sables fins qui couronnent le limon stratifié quaternaire de nos contrées.

Il serait aisé, me semble-t-il, de se le figurer, car tout d'abord le limon sableux stratifié une fois émergé et desséché, a pu, lui-même, fournir les éléments légers nécessaires aux formations éoliennes. Les grains de glauconie que ces sables accumulés par les vents renferment, n'ont-ils pas été, eux aussi, enlevés en grande partie au limon stratifié quaternaire dans lequel ils sont si abondants et n'indiquent-ils pas clairement l'origine de l'Éolien qui, du reste, n'aurait pu se former au détriment du Landenien glauconifère, dont il n'y a pas d'affleurement dans la contrée ?

Mais à cette source d'éléments constitutifs de l'éolien il faut ajouter les collines de sable blanc Landenien que l'on retrouve encore aux environs de Mons.

Sur certaines parties des territoires d'Havré, d'Obourg, de Saint-Denis où l'éolien est bien développé, il existe encore quelques lambeaux de sable blanc Landenien restés sur place comme anciens témoins, si je puis m'exprimer ainsi, des dénudations qui, après la période quaternaire, se sont en grande partie produites sous l'action des vents.

Les sables éoliens du bois d'Havré, ceux de la plaine de Bon-Vouloir ainsi que ceux du hameau de Cernaut (Saint-Symphorien) renferment tous plus ou moins de glauconie. Celle-ci, en se décomposant sous l'action des eaux d'infiltration chargées d'acide carbonique, donne naissance à un oxyde ferrique, qui finit peu à peu par cimenter une partie des grains de sable qui constituent la couche. Parfois, comme c'est le cas près du hameau de Cernaut, ces concrétions ferrugineuses ont souvent la forme de granules et se trouvent disposées irrégulièrement, surtout vers la base de la couche ; d'autres fois ces granules forment des lits de 5 et 10 centimètres d'épaisseur, comme dans la plaine de Bon-Vouloir ; ou bien, on retrouve les concrétions plus développées, sous forme de nodules, atteignant parfois 1/2 décimètre cube et disposés, le plus souvent, en lits plus ou moins continus. Ce cas se présente dans la partie du bois d'Havré située au centre de l'ancien chemin de course.

---

(1) J'ai retrouvé à une profondeur de 70 centimètres, dans les sables éoliens, vis-à-vis du château de M. de Goussancourt de Patoul, près de la route de Mons à Rœulx, une couche de sable noir rappelant assez bien la terre de bruyère. Cette couche représente probablement un ancien humus qui disparut sous un dépôt de sable aride accumulé sous l'action des vents. Ce cas se produit encore dans notre Campine.

Mais c'est à Saint-Denis, sur la brisée qui mène de ce village au hameau du Long-Pourat (1), que l'on retrouve ces formations ferrugineuses le mieux développées. Elles atteignent, dans cette localité, une épaisseur de 30 centimètres et forment un banc compact et continu disposé dans les sables éoliens à 1 mètre de profondeur environ.

Ainsi que je l'ai démontré dans une note publiée dans le tome XX des Annales du Cercle Archéologique de Mons, les nodules ferrugineux que renferment les sables éoliens d'Havré furent exploités à l'époque belgo-romaine. Le peu d'étendue des débris provenant de la fonte du minerai, dont la richesse en fer n'est pas bien grande, montre que son extraction fut bientôt abandonnée (2).

La présence de couches ferrugineuses dans les formations éoliennes des environs de Mons a été assez généralement reconnue par les cultivateurs, sans qu'ils semblent s'en être préoccupés au point de vue agronomique. Ils désignent ordinairement ces couches, fort développées ou non, sous le nom de *turc* ou *turf* (altération du mot *tuf*). C'est l'*alios* de la Campine.

Dans la plaine de Bon-Vouloir, on trouve le turc à 50 ou 60 centimètres de profondeur et, malgré sa faible épaisseur, il y forme une couche plus ou moins imperméable qui arrête les eaux lors des fortes pluies. Il se produit alors, à la surface du terrain, une sorte de marécage désigné dans la localité sous le nom de *tachat*. Dans ces circonstances, les sables de la surface s'écoulent avec les eaux, deviennent *coulants*, pour me servir d'un terme également local, tandis que, au bas, vers les couches ferrugineuses, les racines des végétaux se trouvent noyées dans une nappé de sable fortement aquifère qui ne peut regagner son humidité normale qu'au bout d'un certain temps.

Il ressort de là que la présence du « turc » dans une terre cultivée peut surtout entraver, si pas compromettre complètement la pousse des végétaux à racines pivotantes tels que le tabac, par exemple, qui réclame un sol plutôt sec et chaud, et qu'un défoncement complet ou partiel, bien ordonné dans certains cas, produirait les meilleurs résultats.

Je terminerai cette note par un tableau donnant, d'une manière diagrammatique, la *constitution du Quaternaire et des terrains sur lesquels il repose dans la région d'Havré-St Symphorien-Spiennes*.

E. Limon argilo-sableux non stratifié.

(1) Dénomination fautive inscrite sur les cartes de l'Institut militaire, il faut dire Long Pagna. Ce nom provient du surnom que l'on a donné, il y a une cinquantaine d'années, à une personne tenant estaminet dans le hameau.

(2) Voir : H. DE NIMAL. — *La Métallurgie à l'Exposition de Charleroi, en 1911, avec des notes historiques sur la forgerie*, Charleroi, 1913, pages 22 et 23.

- D<sup>2</sup> Limon sableux stratifié, plus ou moins glauconifère, surtout vers la base.
- D<sup>1</sup> Dépôts de cailloux roulés à *Elephas primigenius* à *Rhinoceros tichorinus*, et à silex de formes acheuléenne et moustérienne.
- C<sup>4</sup> Sable jaunâtre stratifié.
- C<sup>3</sup> Terre brune noirâtre, représentant un ancien sol. Dents d'*Equus caballus*.
- C<sup>2</sup> Sable gris verdâtre glauconifère, irrégulièrement stratifié, à linéoles graveleuses et à silex taillés non-roulés.
- C<sup>1</sup> Lentilles locales de sable gris fin, homogène, avec silex taillés, non roulés. (*Eolien* de Mourlon).
- B. Dépôt de cailloux roulés entremêlés de sable gris verdâtre glauconifère. Nombreux silex taillés du type dit : *mesvinien*. Tous les silex recueillis à ce niveau présentent des traces d'un travail rudimentaire. Ils sont taillés à grands éclats. Jamais jusqu'ici ce dépôt n'a fourni de silex du type acheuléen ni chelléen. Ce dépôt constitue l'emplacement d'un vaste et très riche atelier de l'Epoque Paléolithique.
- A. Sable vert glauconifère remanié et silex utilisés. (*Eolithes* d'Em. de Munck).
- 2<sup>b</sup> Sable vert glauconifère du Landenien marin, non remanié.
- 2<sup>a</sup> Conglo nérat de galets de silex, verdis à la surface, base du Landenien.
- 1<sup>c</sup> Tufeau de Saint-Symphorien (Etage maestrichtien).
- 1<sup>b</sup> Couche irrégulière de phosphate riche.
- 1 Craie brune phosphatée normale (partie supérieure du Senonien).