

**Note sur le Boldérien d'Opgrimbie (Campine)
et remarques sur les grès « erratiques » du Limbourg,**

par M. GULINCK.

On extrait actuellement du sable boldérien blanc très pur dans deux vastes exploitations situées près d'Opgrimbie et sur le territoire de Mechelen-aan-Maas (points 1 et 2 de la fig. 1).

Ces sablières entaillent le versant sud-est du plateau de la Campine où le Boldérien continental est directement recouvert par les graviers de la Haute-Terrasse.

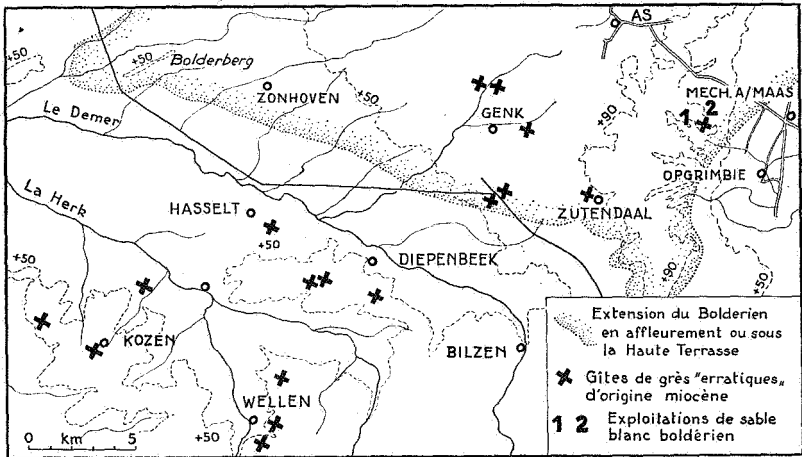
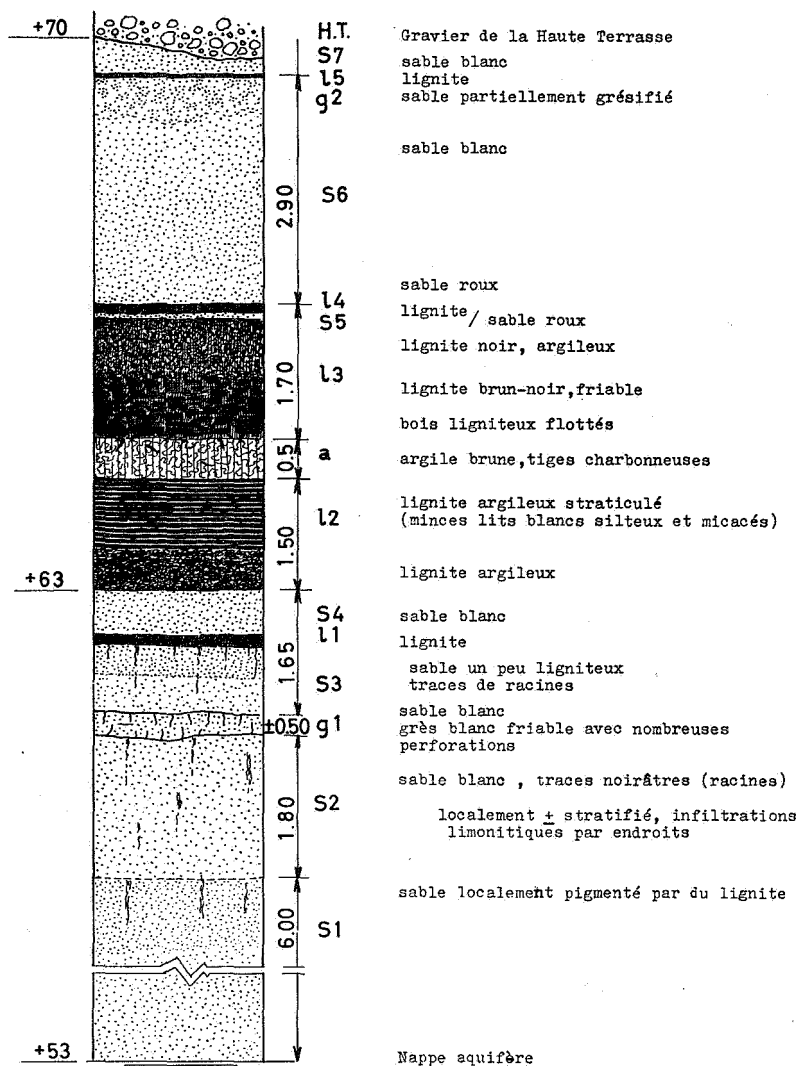


FIG. 1.

Jusqu'à présent, le Boldérien continental avait été le mieux observé dans les sablières de Genk, indépendamment des renseignements fournis par sondages. Les coupes d'Opgrimbie et de Mechelen-aan-Maas nous permettent de faire quelques nouvelles constatations que nous résumerons ici.

La coupe reproduite sur la figure 2 a été relevée en un point de la carrière 1, que nous appellerons carrière d'Opgrimbie. A cet endroit la base de la Haute-Terrasse se trouve vers la côte + 70, mais elle s'infléchit en direction du versant naturel du



Coupe du Boldérien continental à Opgrimbe

plateau. Elle recoupe ainsi de biais les couches boldériennes qui présentent au même endroit une pente générale d'environ 1/30 en direction du Nord-Ouest.

En suivant la coupe de haut en bas on trouve une première couche de lignite argileux (l5) sous laquelle le sable blanc est légèrement et irrégulièrement grésifié (g2). Plus bas apparaît un complexe argilo-ligniteux qui présente une épaisseur sensiblement constante (environ 3,70 m) sur toute l'étendue du front d'exploitation (90 m). Abstraction faite d'un mince intercalaire sableux (s5) on y distingue d'abord une couche de lignite (l3) assez argileux (75 % de cendres), ensuite plus riche (31 % de cendres) avec nombreux bois flottés à la base. Après une intercalation d'argile brun clair (a) avec nombreux fragments charbonneux qui y pénètrent à partir du lignite sus-jacent (traces de racines ?) vient une couche encore ligniteuse mais très finement straticulée. De très nombreuses linéoles blanches silteuses et micacées, distantes d'environ 1 mm, s'y détachent de façon remarquable (fig. 3). Vers le bas, cette zone straticulée passe à un lignite argileux plus homogène.

Après une couche de sable blanc (s4) réapparaît une nouvelle couche ligniteuse peu épaisse, mais également continue (l1). Le sable sous-jacent (s3) est légèrement ligniteux dans sa partie supérieure et l'on y voit également de nombreuses traces noivrâtres de racines.

Un banc de grès blanc friable (g1) d'épaisseur variable (maximum 0,60 m) suit de façon constante le complexe ligniteux (fig. 4 et 5). La texture du grès est quartzitique. Ce grès est criblé de minces perforations plus ou moins verticales qui semblent être des traces de racines. On retrouve d'ailleurs dans toute la masse des sables inférieurs au grès des traînées noivrâtres verticales (fig. 4 et 5).

Cette masse sableuse est relativement homogène. On rencontre toutefois à environ 1,80 m sous le banc de grès, une zone de sable irrégulièrement coloré par un pigment ligniteux (s1) ou un mince horizon de rubéfaction. Des concrétions limonitiques très irrégulières existent aussi localement dans la masse des sables s2.

L'analyse granulométrique de deux échantillons prélevés dans s1 et s2 donne les résultats suivants :

Tamis	< 0.353	— 0.295	— 0.211	— 0.152	— 0.104	< 0.104
s1.....	0,30	4,00	52,10	36,40	7,00	0,20
s2.....	0,20	1,80	36,20	46,90	14,70	0,20

Le front d'exploitation de la carrière 2, de Mechelen-aan-Maas, est extrêmement développé. Le rythme de l'extraction ne nous a pas permis d'en schématiser la coupe. Signalons simplement qu'on y pouvait voir vers le sommet du Boldérien dégagé, des fragments d'un banc gréseux situé à 1,50 m au-dessus d'un complexe argilo-ligniteux de 0,60 m d'épaisseur. Plus bas on rencontre des sables blancs, parfois « chocolatés », de granulométrie variable (parfois nettement plus grossiers que les sables s1 et s2 d'Opgrimbie).

Le facies ligniteux du Boldérien était déjà connu, notamment au puits de Winterslag (vers + 40), dans plusieurs sondages effectués sur le territoire de la concession André Dumont, à l'Est d'As, où des recherches pour lignite entreprises en 1941-1942 se sont d'ailleurs montrées infructueuses (lignite rencontré localement entre + 32 et + 55), ainsi qu'au Nord de Zutendaal (lignite à + 61), etc.

Une corrélation entre ces niveaux ligniteux s'avère difficile, d'une part à cause de leur manque apparent de continuité, d'autre part à cause de l'existence de failles pouvant déranger ces couches.

Signalons en passant que, dans la région d'As, un ou plusieurs niveaux de cailloux de silex bleuâtres se retrouvent habituellement à 10-15 m au-dessus de la zone ligniteuse. Celle-ci se place vraisemblablement à environ 60 m au-dessus de la base du Boldérien marquée par le gravier d'Elsloo.

La présence de bancs gréseux n'a été que très rarement et sporadiquement signalée dans les sondages traversant le Boldérien continental. Cela tient peut-être au caractère friable de ces grès.

Par contre, les nombreux et volumineux blocs de grès blancs que l'on a rencontrés et signalés depuis A. DUMONT en divers endroits de la Campine et au Sud de la vallée du Démer (fig. 1), soit à la surface du sol, soit à la base du Pléistocène (notamment parfois à la base de la Haute-Terrasse), doivent, à notre avis, provenir du Boldérien continental.

En effet, les descriptions qui en ont été données s'appliquent intégralement au banc de grès mis à découvert à Opgrimbie et les relations géométriques ne peuvent être plus favorables.

Le fait que certains de ces blocs « erratiques » sont très durs, ne s'oppose pas à cette vue, car il est normal de rencontrer des variations dans le degré de cimentation de pareils grès. D'autre



FIG. 5.

Opgrimbe — Boldérien continental — 1961.

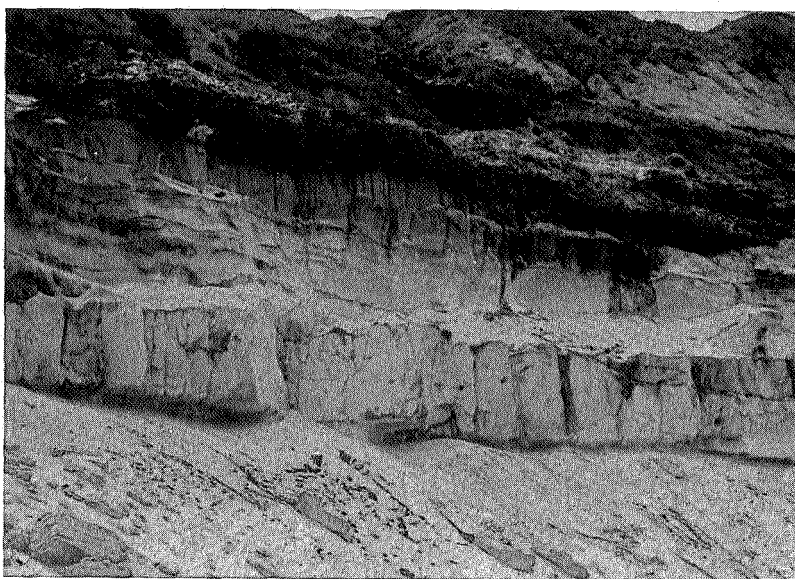
Banc de grès dégagé sur le versant Est du plateau de la Campine.



FIG. 3.

Opgrimbie — Boldérien continental.

Lignite argileux stratifié.



Sable
gris ou moins
igniteux.

Lignite.

Sable blanc.

Grès-quartzit
avec traces
de racines.

Opgrimbie — Boldérien continental.

Banc gréseux et lignite.

FIG. 4.

part, certains blocs pourraient fort bien avoir pu profiter d'un enrichissement ultérieur en silice avant l'action érosive qui les a dégagés.

E. DELVAUX en avait fait des résidus landéniens, hypothèse basée sur des analogies évidentes de facies, mais géométriquement insoutenable. E. VAN DEN BROECK se rapprochait de la vérité en y voyant les restes d'un dépôt continental rupélien supérieur actuellement disparu. Ceci restait toutefois une pure supposition, car entre la partie supérieure de l'Oligocène conservée en certains points de la Campine, c'est-à-dire le Chattien et le Rupélien, n'existe aucune trace de tels dépôts continentaux.

Jusqu'à présent les grès blancs « erratiques » du Limbourg n'avaient jamais été vus en place, ce qui laissait le champ libre à ces diverses hypothèses, que l'on peut maintenant définitivement écarter.

Un déplacement latéral important de ces blocs semble peu probable, D'autre part, des lambeaux de sable boldérien ont été cartographiés au Sud de la vallée du Démer. On peut donc logiquement admettre que le Boldérien à facies ligniteux et quartzitique s'est étendu au moins jusqu'à la limite de ces grès « erratiques », c'est-à-dire à environ 10 km au Sud de Hasselt.

Il reste en Campine un autre grès blanc continental dont l'origine n'est pas éclaircie : c'est celui dont on trouve des petits fragments remaniés dans le gravier séparant le Casterlien du Poederlien dans la région de Lichtaart.

Nous constaterons simplement qu'ils ressemblent étrangement aux grès blancs boldériens d'Opgrimbie.

BIBLIOGRAPHIE.

- DELVAUX, E., 1886-1887, Description sommaire des blocs colossaux de grès blanc cristallin provenant de l'étage landénien supérieur, dont la rencontre a été signalée par l'auteur dès 1867, en différents points de la Campine limbourgeoise. (*Ann. Soc. géol. Belgique*, t. XIV, pp. 117-130.)
- VAN DEN BROECK, E., 1895, Note préliminaire sur le niveau stratigraphique et la région d'origine de certains blocs de grès quartzeux des plaines de la Moyenne- et de la Basse-Belgique. (*Bull. Soc. belge Géol.*, t. IX, pp. 91-99.)
- 1901, Les grès erratiques du Sud du Démer. Note complémentaire. (*Ibid.*, t. XV, p. 627.)

VAN ERTBORN, O., 1901, Quelques mots au sujet des divers niveaux gréseux du Tertiaire supérieur dans le Nord de la Belgique. (*Ibid.*, t. XV, pp. 631 et 632.)

VAN DE POEL, M.-B., 1933, Roches erratiques dans le triangle Hasselt-Bilsen-Tongres. (*Ann. Soc. scient. de Bruxelles*, t. 53, sér. B, pp. 51-56.)

GULINCK, M., 1960, Un gisement de kiezeloolithes à Lichtaart (Campine). Comparaison avec les cailloutis à kiezeloolithes des collines flamandes. (*Bull. Soc. belge Géol.*, t. LXIX, pp. 191-211.)

ARCHIVES DU SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE.

Octobre 1961.