

Le Tongrien supérieur
au sondage n° 123 de Mechelen-aan-Maas,

par M. GULINCK.

Dans le cadre des travaux préparatoires au creusement du nouveau puits du Charbonnage André Dumont, qui sera situé près de la gare de As, un sondage de reconnaissance a été exécuté au double carottier dans la plus grande partie des morts-terrains.

L'étude de ce sondage nous a permis de reconstituer la coupe complète du Tongrien supérieur (fig. 1), au sujet duquel certaines particularités méritent d'être mises en évidence.

Rupélien inférieur (*R1c*).

.....

Argile marneuse gris clair avec filaments pyriteux. Base à 190 m de profondeur.

Tongrien supérieur : de 190 à 196 m de profondeur.

k) Argile verdâtre finement sableuse, très homogène, non calcaire, criblée de traces de fines radicelles.

j) Argile vert bleuâtre très plastique, avec nombreuses craquelures sableuses, très fines et très serrées.

i) Argile verte très plastique, avec très fines lenticules sableuses fossilifères (*Cytherea incrassata*).

h) Mince lentille de sable ligniteux.

g) Argile noire très compacte, glissée dans la masse, avec lentilles de lignite brun; débris de fusain; concrétions marcaissiteuses.

f) Cette argile se charge rapidement de sable et passe ensuite graduellement à un sable argileux brun foncé, très homogène. Nombreuses mouchetures ou filaments d'argile plastique noire représentant vraisemblablement des traces de radicelles.

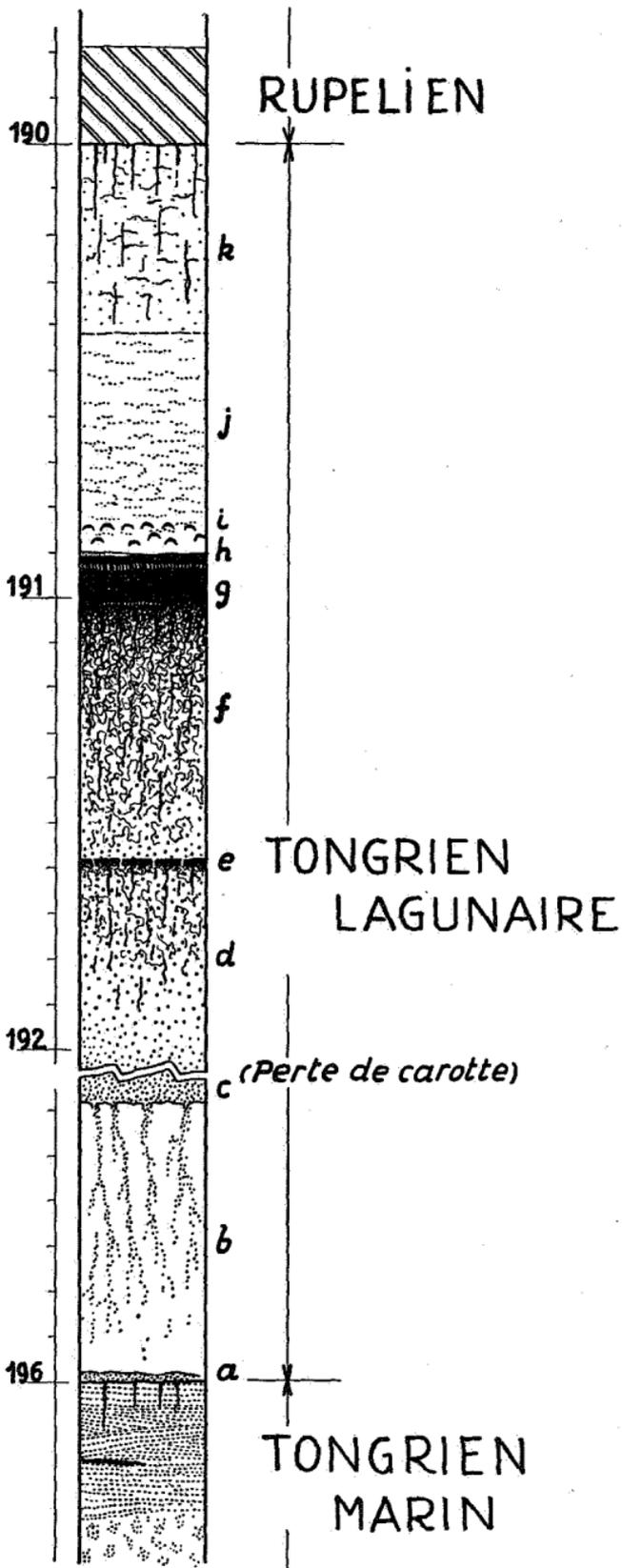


FIG. 1. — Coupe du Tongrien supérieur au sondage n° 123 (Mechelen-aan-Maas) (explication dans le texte).

- e) Mince couche d'argile noire plastique avec larges crevasses sableuses.
- d) Argile très sableuse avec mouchetures d'argile noire comme plus haut, passant à un sable gris chocolaté.
- c) Sable meuble ? (pertes de carottes entre 192 et 195 m).
- b) Glaise gris verdâtre foncé, glissée dans la masse et traversée par un réseau serré de fentes sableuses finement ramifiées.
- a) Sable ligniteux, un peu argileux.

Tongrien inférieur (*Tg1d*).

Sable fin, vert, micacé, finement straticulé avec traces de radicules perforantes; lentille d'argile plastique vert foncé.

Sable verdâtre pâle, très micacé, à structure bioturbée.

On retrouve ici un faciès sédimentologique absolument identique à celui que l'on peut observer en affleurement, par exemple dans la région Louvain-Tirlemont.

Cette coupe du Tongrien supérieur se rattache sans aucune difficulté aux coupes, peu nombreuses, que l'on peut étudier dans la zone d'affleurement de cette formation (Bautersem, Tongres, etc.).

Nous insisterons plus spécialement sur les détails suivants :

a) Le contact Rupélien-Tongrien est marqué par un sol de végétation très caractéristique (fig. 2). La zone sableuse, souvent fossilifère avec cailloutis, du Rupélien inférieur, connue dans d'autres régions, manque ici.

b) L'existence de traces de racines, en liaison avec les couches ligniteuses intercalées dans le Tongrien supérieur, semble être un fait normal dans cette région du Limbourg. X. STAINIER et G. SCHMITZ y font allusion dans leur description des sondages n^{os} 75 (Winterslag), 81 (Eisden), 90 (Gelieren) (1).

La présence, vraisemblablement très localisée, de traces de radicules perforant le sommet du Tongrien marin, n'a pas encore été signalée.

c) Les argiles sableuses situées sous la couche de lignite sont très caractéristiques. Les deux phases argilo-sable sont intimement mélangées, mais nettement distinctes au point de vue granulométrique (absence totale de la fraction « Silt »).

Les grains de sable ont une taille moyenne comprise entre 260 et 180 μ m (fig. 3). Les grains des fractions grossières ont un aspect émoussé luisant.

(1) Parfois dans des couches rapportées par ces auteurs, à tort nous semble-t-il, au Rupélien inférieur.

Sans avancer d'hypothèse au sujet du mode de formation d'un tel sédiment, remarquons qu'on le trouve souvent plus ou moins associé à des dépôts lagunaires ou fluvio-marins, par exemple dans le terrain houiller (couches de mur), dans les zones argileuses du Diestien, voisines du faciès lagunaire castelien.

d) La fraction sableuse incluse dans l'argile verdâtre, au sommet du Tongrien, s'y présente parfois de la même façon, mais le grain moyen y est plus faible (105 μ m).

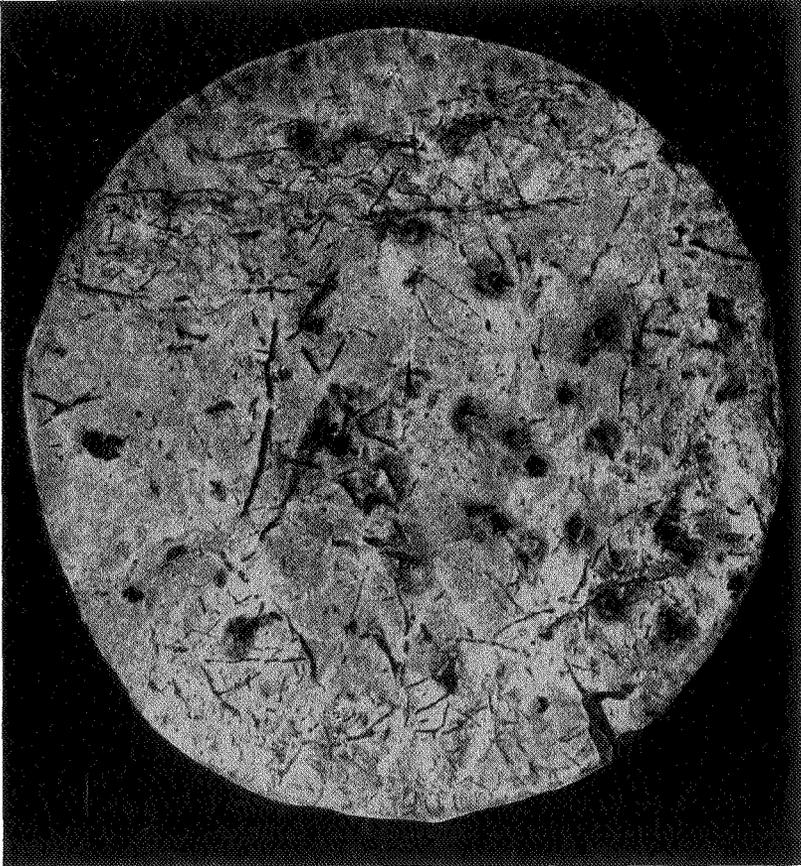


FIG. 2. — Sol de végétation dans l'argile sableuse au sommet du Tongrien (à 190 m).
Diamètre de la carotte : 110 mm.

e) Les éléments sableux qui ont pénétré dans les crevasses de la glaise de base du Tongrien inférieur, comprennent en majorité des grains de même taille et de même aspect que ceux du sable marin sous-jacent.

On voit donc que la phase sableuse qui s'incorpore dans ce complexe lagunaire devient nettement plus grossière au cours

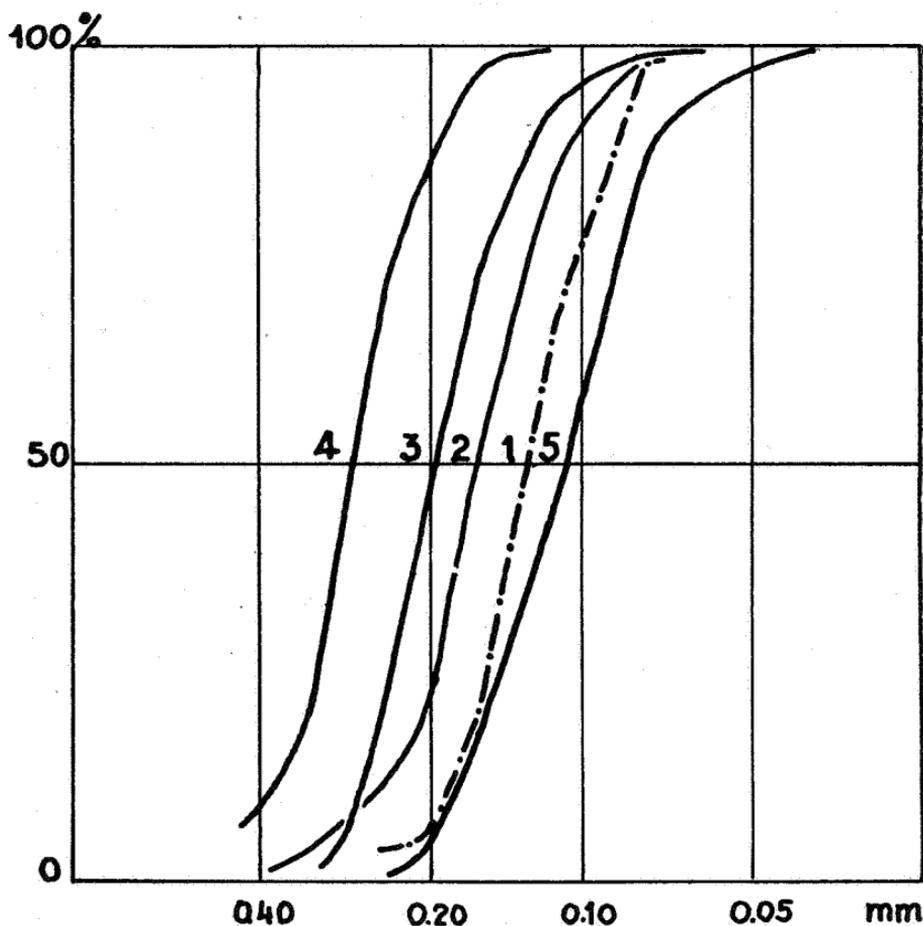


FIG. 3. — Courbes granulométriques de sables tongriens.

(Fréquences pondérales calculées d'après des mesures au microscope.)

1. Sable marin (Tg 1d) à 196 m.
2. Sable dans crevasses de la glaise à 195,80 m.
3. Fraction sableuse de l'argile sableuse-ligniteuse à 191,20 m.
4. Sable dans crevasses de l'argile ligniteuse à 191,60 m.
5. Fraction sableuse de l'argile à 190 m.

de l'épisode précédant la formation d'argile tourbeuse. Il faut évidemment y voir l'influence des apports fluviaux « kerkomiens ».

f) Les glissements internes qui découpent la masse des argiles plastiques situées vers 191 m et 195 m de profondeur, en esquilles irrégulières, lustrées, sont dus au simple tassement.

Ici encore, on retrouve un aspect bien connu des schistes de murs du terrain houiller ⁽¹⁾.

Cet exemple montre qu'une telle particularité est l'effet d'une diagenèse peu avancée, n'impliquant nullement l'action de surcharges considérables.

g) Les craquelures dans les mêmes argiles plastiques sont dues à la dessiccation, après une émergence temporaire. On a pu les observer dans certains affleurements.

En conclusion, nous pouvons dire que le Tongrien supérieur de cette partie de la Campine appartient à un faciès lagunaire bien caractérisé, dont l'équivalent au point de vue sédimentologique peut se retrouver dans des formations géologiques d'âges divers.

⁽¹⁾ Nous remercions ici notre collègue et ami A. DELMER, qui nous a informé à ce sujet.

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE
Bruxelles, novembre 1957.

BIBLIOGRAPHIE.

- GLIBERT, M. et DE HEINZELIN, J., Le gîte des vertébrés tongriens de Hoogbutsel. (*Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belgique*, t. XXVIII, n° 52, 1952.)
STAINIER, X. et SCHMITZ, G., Coupes des sondages n°s 75, 81 et 90. (*Ann. Mines Belg.*, t. XV, XVI et XXIV.)
-