

## **Le Landénien à faciès lagunaire dans les sondages de Loksbergen et de Kallo,**

par M. GULINCK.

Les sondages que le Service Géologique a fait exécuter à Kallo et à Loksbergen, ont permis d'obtenir d'excellents échantillons du Landénien à faciès lagunaire du Nord de la Belgique.

Les deux coupes détaillées, reproduites ici (fig. 1), peuvent être considérées comme représentant les prototypes de deux séries sédimentaires différentes du Landénien supérieur.

Les espaces laissés en blanc sur les coupes correspondent à des lacunes dues à des pertes d'échantillons lors du carottage.

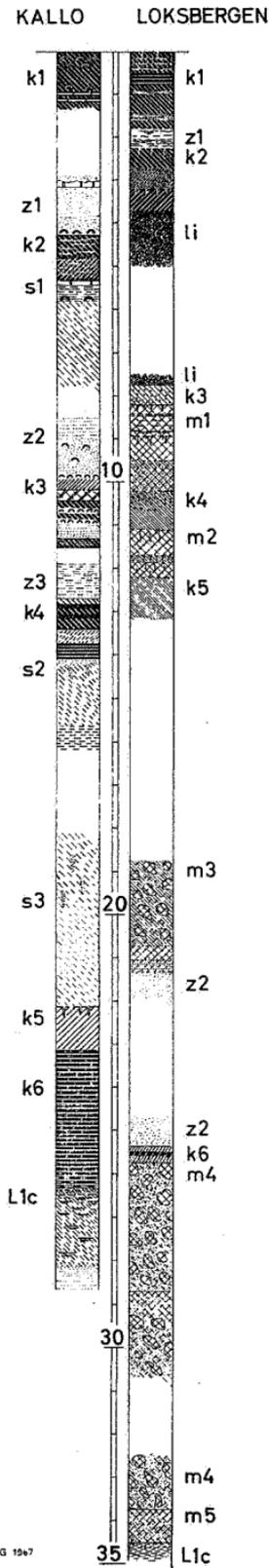


FIG. 1.

**SONDAGE DE KALLO.**

(n° 148 de la Planchette Beveren-Waas 27 E).

- k1 Argile noire (ligniteuse), lits à Cyrènes, 2 bancs de calcaire fossilifère.
- Z1 Sable gris clair, un banc de calcaire coquillier à surface supérieure très irrégulière, plusieurs bandes humifères, fossilifère à la base (*Ostrea*, *Melania*).
- k2 Argile noire avec intercalations sableuses, Cyrènes, argile noire silteuse, fossilifère.
- S1 Calcaire dur (12 cm), complexe argilo-silteux finement straticulé, lit à *Ostrea*, sable très argileux, gris verdâtre ou vert noirâtre.
- Z2 Sable silteux, sable très coquillier (*Ostrea*), lumachelle à *Ostrea*.
- k3 Argile gris verdâtre très compacte, marne durcie, ressemblant à un *Septaria*, lumachelle, argile gris noirâtre avec coquilles, lumachelle à *Ostrea*, sable silteux humifère, argile ligniteuse, sableuse.
- Z3 Sable très fin, silteux, traces de racines.
- k4 Argile grise avec linéoles sableuses, argile noire avec deux couches de lignite, traces de racines, silt argileux, argile brun noirâtre finement entrelardée de silt clair, traces de racines (aspect feuilleté).
- S2 Sable blanchâtre, silt chocolaté avec perforations de sable blanc, silt vert pâle et brunâtre, d'aspect marbré, silt vert clair finement straticulé, traces de racines pyritisées.
- S3 Silt vert pâle, avec grosses tubulations, parfois faiblement grésifié.
- k5 Argile grise très ferme, perforations silteuses au sommet.
- K6 Argile gris noirâtre feuilletée (fines intercalations de silt clair calcarifère), Lingules et Cyrènes (?), Gastropodes pyritisés, passe assez graduellement à la couche sous-jacente.
- L1c Silt gris verdâtre avec lentilles d'argile dure, fortement bioturbé, sable silteux verdâtre, souvent finement straticulé.

**SONDAGE DE LOKSBERGEN.**

(n° 273 de la Planchette Diest 76 W).

- k1 Tubulations de sable pyriteux dans une argile noire, renfermant trois zones d'argile sableuse, argile noire feuilletée (lits de sable très fin), argile noire avec deux zones d'argile sableuse; partout, débris végétaux sous forme de « paille hachée ».
- Z1 Sable gris avec minces lits ondulants d'argile noire.
- k2 Argile noire ferme, avec perforations sableuses en tête, argile noirâtre très sableuse, argile noire très grasse, petits fragments de Succin, perforations sableuses.
- li Lignite, débris de fusain, devenant très pulvérulent.
- k3 Argile grasse vert clair, parsemée de grains de sable.
- m1 Marne très pâle avec linéoles d'argile verdâtre qui pénètre parfois verticalement dans la marne, perforations sableuses au sommet de la marne, argile vert clair avec parties marneuses, marne pâle, dure, chargée de sable.

- k4 Argile verdâtre chargée de sable dans sa partie supérieure.
- m2 Marne pâle avec intercalation d'argile verdâtre chargée de sable, montre de fines marbrures verdâtres.
- k5 Argile plus ou moins sableuse de teinte vert pistache.
- m3 Complexe marno-argileux peu cohérent, marne cohérente, marne pâle feuilletée (joints sableux avec menus débris de plantes).
- Z2 Sable grisâtre peu calcarifère au sommet.
- k6 Argile verte sableuse, argile noire grasse et traces de racines pyriteuses, argile brunâtre calcarifère à structure lenticulaire.
- m4 Complexe marno-sableux d'aspect bréchique, la marne a une teinte brun clair, Ostracodes? Une zone de marne cohérente avec traces de feuilles et succin.
- m5 Marne dure brun clair, intercalations sableuses.
- L1c Argile vert-gris foncé, avec petits nids de silt clair, non calcarifère.  
Plus bas on rencontre des grès silteux à spicules (faciès marin).

#### REMARQUES.

Dans la coupe de Kallo, les sédiments argilo-sableux et glauconifères de l'Yprésien, non calcarifères, reposent directement sur la couche d'argile à Cyrènes (k1).

Les couches à structure « varvaire » (k6) passent graduellement, quoique assez rapidement aux sédiments argilo-silteux du Landénien marin. Le faciès sableux L1d de la légende de la Carte géologique n'existe pas ici.

La faune à Cyrènes, *Ostrea* et *Melania*, richement représentée dans ce sondage, est du même type que celle rencontrée dans les sondages de Gand et d'Ostende, mais se présentent sous un état de conservation moins bon.

Tous les éléments lithologiques : lignites, argiles, silts, sables, calcaires, de Kallo se retrouvent dans le Landénien lagunaire du Nord de la Flandre.

On n'a pas obtenu d'échantillons certains de l'extrême base de l'Yprésien au sondage de Loksbergen, mais il est vraisemblable que la couche K1 de ce sondage représente le sommet du Landénien (contact par « racines »).

La faune saumâtre de Kallo n'existe pas à Loksbergen. On ne l'a d'autre part jamais rencontrée dans le Landénien lagunaire de la Hesbaye. Ce n'est que plus au Nord qu'apparaissent les premiers représentants de cette faune (puits de Beringen).

Les faciès marneux, fort bien développés dans le sondage de Loksbergen sont, par contre, pratiquement absents à Kallo.

Une autre particularité du faciès lagunaire de Loksbergen est l'abondance de perforations sableuses ou de pénétrations argileuses dans les marnes, ainsi que le caractère bréchoïde présenté par une partie des marnes.

Ces particularités sont vraisemblablement liées à des actions de nature pédologique.

Notons que des brèches marno-sableuses ont également été rencontrées sous des lignites du Landénien, dans le sondage 125 exécuté dans la Réserve A de Campine.

Les faciès marneux ont été signalés dans le Landénien continental de la Hesbaye. On peut encore les observer accidentellement dans les carrières de Racour et de Linsmeau et il n'était pas rare d'y rencontrer des marnes à caractère bréchoïde, partiellement décalcifiées, comme dans la coupe de Loksbergen.

Signalons enfin que l'étude palynologique du Landénien de Loksbergen a été faite par M. ROCHE et que nous avons confié à ce même chercheur, l'étude des échantillons du sondage de Kallo.

#### BIBLIOGRAPHIE.

- GULINCK, M., Livret-guide de l'excursion M/N du Congrès international de Sédimentologie, 1963 (édition offset).
- ROCHE, E., Sporomorphes paléocènes des lignites du sondage de Loksbergen. (*Bull. Soc. belge de Géol., de Pal. et d'Hydr.*, t. LXXIII, 1964, pp. 423-444).
- RUTOT, A. et VAN DEN BROECK, E., Texte explicatif des feuilles de Saint-Trond, de Landen. (*Musée roy. Hist. nat. de Belgique*, 1884.)

SERVICE GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE.

---