

Observations stratigraphiques dans le bassin de la Basse-Sambre : puissant horizon de Quaregnon; niveau à *Estheria* près de la base du Westphalien B; Tonstein dans la couche Gallet = Tolifaut (zone de Genk),

par ALBERT LHOEST.

RÉSUMÉ. — *Aux Charbonnages de Bonne-Espérance à Lambusart, dans le massif du Centre, l'horizon de Quaregnon est puissant de 4,50 m et renferme une faune assez variée.*

L'auteur signale un gîte à Estheria à 33 m au-dessus de l'horizon de Quaregnon, situé entre les deux premières couches exploitées du Westphalien B. A ce niveau des Estheria ont déjà été repérées dans le bassin de Liège et trouvées dans de nombreux sondages non publiés. Il propose le nom de Niveau de Lambusart pour ce nouveau repère.

Enfin la présence d'un Tonstein est annoncé dans la couche Gallet (= Tolifaut) (zone de Genk).

HORIZON DE QUAREGNON. — L'horizon de Quaregnon a été découvert dans le massif du Centre il y a bientôt dix ans aux étages de 0 m, 50 m et 110 m du puits n° 5 des Charbonnages

(*) Texte remis le 8 mai 1963 au secrétariat.

de Bonne-Espérance par H. FIXMER et A. DELMER (1954). En vue de l'étude stratigraphique des différents massifs du district de la Basse-Sambre, nous avons été amené, en compagnie de M. A. BIOT⁽¹⁾, à prélever certains niveaux fossilifères et notamment celui de l'horizon marin de Quaregnon aux étages de 50 m et 110 m, et d'y étudier la stampe encadrant celui-ci et celle s'étendant plus haut jusqu'à la couche Baty, qui est la seconde couche exploitable du Westphalien B dans le massif du Centre (voir fig. 1).

Partant du banc fossilifère marin repéré en 1954, nous avons recherché s'il était surmonté des couches à faune non marine bien connues à ce niveau dans le bassin de Liège. Ce n'est pas le cas ici; après 10 cm de schiste gris, grossier, finement micacé, contenant des *Lingula mytilloides* de petite taille, et un lit situé 20 cm plus haut à *Pterinopecten* sp. (= *Dunbarella* sp.) (FIXMER et DELMER, 1954, p. 46), et aussi à autres Mollusques, le schiste finement sableux à nombreuses bandes plus ou moins sidéritiques, renferme, outre des pistes du type *Planolites ophthalmoides*, des Foraminifères plus ou moins abondants suivant les niveaux, des Lingules surtout de taille petite puis moyenne, quelques *Orbiculoidea* et Pectinidés. A environ 4 m de la base, le schiste gris à peine sableux et micacé, contient sur 30 cm d'assez nombreuses *L. mytilloides* de petite taille (base du niveau 135, voir annexe). La roche devient ensuite très argileuse sur 20 cm et renferme alors des *Lingula* sp. et des *L. mytilloides* allongées de taille nettement plus grande, et un lit à *Pterinopecten* sp. très nombreux et autres Mollusques (partie moyenne du niveau 135). Puis la roche redevient sableuse et micacée sur une vingtaine de centimètres et les *L. mytilloides* de petite taille réapparaissent (sommet du niveau 135). Puis le caractère sableux s'accroît et la roche ne renferme plus que de rares débris de coquilles. Elle passe finalement à un grès qui perdure jusqu'au bas-mur de la couche Grande Wache, située à une quinzaine de mètres au-dessus de l'horizon de Quaregnon. Les fossiles récoltés dans les prélèvements figurent en annexe⁽²⁾.

L'horizon de Quaregnon est donc fort puissant ici, caractère qui a déjà été observé en d'autres endroits du Hainaut. Souli-

(1) Géologue aux Charbonnages d'Aiseau-Preisle et du Petit-Try, et collaborateur au Centre national de Géologie houillère.

(2) Nous remercions vivement nos collègues J. BOUCKAERT et A. PASTIELS qui ont bien voulu vérifier et compléter nos déterminations.

gnons, d'autre part, la relation qui semble exister entre la nature plus ou moins argileuse de la roche et la taille des *Lingules*.

NIVEAU DE LAMBUSART à *Estheria*. — La suite du Westphalien B mérite encore quelques mots. Nous y observons (voir fig. 1) :

La couche **Grande Wache**, qui est exploitée régulièrement et qui présente un toit à végétaux;

4 m plus haut, une belle **veinette** dite **Petite Wache**, de 0,35 m;

10 m plus haut, une **veinette** de 0,05 m, qui a un toit de schiste argileux bitumineux, de rayure brune, avec quelques Lamellibranches et d'assez nombreuses *Estheria*. Ce niveau passe à 33 m au-dessus de la base de l'horizon de Quaregnon.

Le travers-bancs recoupe ensuite les terrains jusqu'à la couche **Baty**.

C'est la présence des Phyllopoïdes qui est intéressante, car ils ont déjà été trouvés ailleurs dans une position stratigraphique analogue :

A Patience et Beaujonc, dans le bassin de Liège, des *Estheria* se trouvent sur le quatrième mur au-dessus de l'horizon de Quaregnon, soit à 50 m en stampe normale sur celui-ci (LHOEST, 1963).

Des recherches faites avec notre collègue A. DELMER ⁽¹⁾ dans les archives non publiées de divers sondages du Hainaut, ont permis de voir que des *Estheria* sont signalées :

Au sondage du Ragoda, district du Couchant de Mons, à 35 m au-dessus de l'horizon de Quaregnon.

Au sondage de la Brasserie, au toit de la deuxième passée, située à 18 m sur Quaregnon; les *Estheria striata* y sont accompagnées d'Ostracodes.

Au sondage de Pâturages, au toit du quatrième mur, à 51 m sur l'horizon de Quaregnon, avec *Estheria* sp., *Naiadites quadratus* et *Anthraconaia* sp.

(1) Que nous remercions vivement pour son aide et l'autorisation de publication.

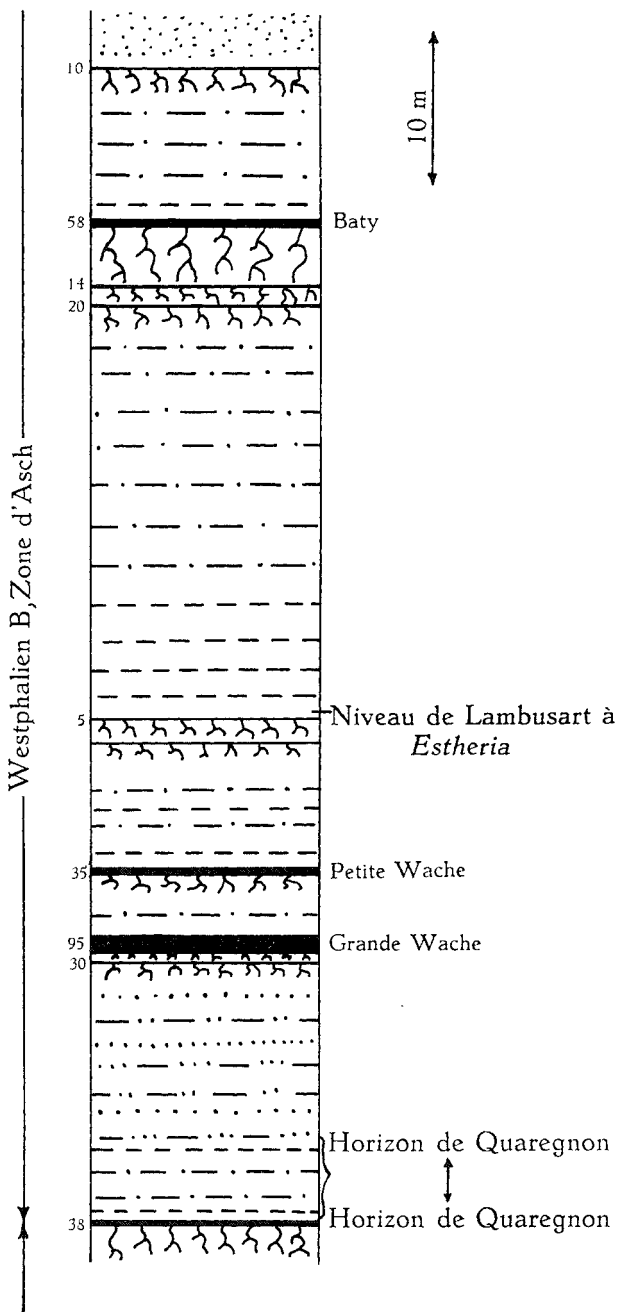


FIG. 1.

Échelle stratigraphique de la base du Westphalien B.

On trouve aussi des *Estheria* à Monceau-Fontaine, siège n° 8, massif du Poirier, au toit de la troisième veinette, à 50 m sur l'horizon de Quaregnon (PRUVOST, 1930, p. 185).

A Houthalen, en Campine, la première recoupe à l'étage de 700 m, a fourni au toit de la deuxième couche, à 36 m en stampe normale sur l'horizon de Quaregnon, des *Estheria striata* accompagnées de *Naiadites* sp.

De plus, grâce à l'obligeance de M. A. BOUROZ, nous avons pu disposer des données de certains sondages de la région de Valenciennes (France, bassin du Nord et du Pas-de-Calais) :

Au sondage de la Chapelle Saint-Roch, les *Estheria striata* sont signalées à la base du Westphalien B. Deux failles ne permettent pas de connaître la stampe qui les sépare de Poissonnière (= Quaregnon) et qui dépasse 16 m.

Au sondage des Marais de Crespin, les *Estheria* sont signalées sur le troisième mur au-dessus de Poissonnière, à 40 m sur la base de cet horizon marin.

Enfin, dans le Sud du Pays de Galles, un renseignement aimablement communiqué par M. A. CALVER, que nous remercions bien sincèrement, signale la présence d'un banc à *Estheria* à 25 m sur la « Amman Marine Band », qui y est l'équivalent de Quaregnon.

En résumé, quant à présent, les *Estheria* ont été repérées dans dix localités depuis le Sud du Pays de Galles jusqu'en Campine en passant par le Nord de la France, le Couchant de Mons, la Basse-Sambre et le bassin de Liège. Il semble bien que nous sommes en présence d'un niveau de très grande extension, que nous proposons de nommer « Niveau de Lambusart », cette localité ayant été déterminante pour son repérage. Il se situe à 37 m en moyenne sur la base de l'horizon de Quaregnon et forme habituellement le toit du quatrième mur de la zone d'Asch (Westphalien B inférieur).

TONSTEINS DANS LA ZONE DE GENK. — Nous profitons aussi de cet exposé pour signaler dans le même massif du Centre, la présence d'un Tonstein dans la couche Gallet (zone de Genk). Ce Tonstein correspond à celui de la couche Saint-Jacques décrit par BIOT et SCHEERE (1960) au siège Panama du charbonnage voisin d'Aiseau-Prezle. La corrélation de ce Tonstein a été faite par ces auteurs (*op. cit.*, p. 225). Il n'est pas impos-

sible que le nom de Gallet ait été donné à cette couche en raison de l'existence de cet intercalaire. Celui-ci est un mince lit de 2 cm d'épaisseur, tranchant en clair sur le charbon encaissant et distant d'une vingtaine de centimètres de la base de la couche.

Comme nos levés aux Charbonnages de Bonne-Espérance s'étendent de haut en bas depuis la couche Baty jusqu'à la couche Bois-la-Hutte située sous l'horizon de Wassefall, la situation du Tonstein peut être précisée par rapport aux horizons marins : il passe à 135 m en dessous de Quaregnon et 123 m au-dessus de Wasserfall.

Nous avons aussi retrouvé ce Tonstein dans le massif du Placard dans le même Charbonnage. Il y passe dans la couche Tolifaut, à 10-20 cm au-dessus de son mur. La synonymie des veines de charbon avec celles du charbonnage voisin d'Aiseau-Presle admise par le Charbonnage de Bonne-Espérance, est ainsi confirmée : Tolifaut de Bonne-Espérance (massif du Placard) = Saint-Jacques d'Aiseau-Presle (massif du Centre).

Le niveau de Voort (à *Estheria*) situé sous le Tonstein correspondant en Campine, est mal représenté aux Charbonnages de Bonne-Espérance; les Esthériidées sont en effet extrêmement rares dans le seul prélèvement qui en ait été donné. Il en est de même pour le niveau de Liège et son association floristique, qui soulignent le niveau à *Estheria* dans le bassin de Liège.

Nous remercions vivement la Direction des Charbonnages de Bonne-Espérance pour l'amabilité qu'elle a eue en nous facilitant grandement nos recherches dans le fond.

BIBLIOGRAPHIE.

- BIOT, A. et SCHEERE, J., 1960, Découverte d'un Tonstein dans le Westphalien A (zone de Genk) du bassin de Charleroi. (*Bull. Soc. belge Géol. Pal. Hydr.*, Bruxelles, t. LXIX, pp. 224-226.)
- FIXMER, H. et DELMER, A., 1954, Découverte de l'horizon de Quaregnon dans la Basse-Sambre. (*Ibid.*, t. LXIII, pp. 42-49.)
- LHOEST, A., 1963, Étude stratigraphique de la partie centre-occidentale du Comble nord du bassin de Liège. (*Centre nat. Géol. houill.*, Bruxelles, Doc. n° 7, à paraître.)
- PRUVOST, P., 1930, La faune continentale du Terrain houiller de la Belgique. (*Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg.*, Bruxelles, n° 44, pp. 103-282.)

ANNEXE.

Listes des fossiles récoltés dans les divers bancs des terrains de l'horizon de Quaregnon aux étages de 50 m et 110 m.

Étage de 50 m; de haut en bas :

Échantillon 135 : *Planolites ophthalmoides*, cf. Foraminifères, six *Lingula* sp. de grande taille, un Lamellibranche encore bivalve, une *Dunbarella* sp., deux Pectinidés, sept Gastéropodes turriculés sur un même joint, deux écailles de Poisson.

Échantillon 134 E : *Planolites ophthalmoides*, rares Foraminifères, deux *Lingula* sp. de taille moyenne, écaille de Poisson.

Échantillon 134 D : *Planolites*, *Guilielmites*, rares Foraminifères, quelques *Lingula* sp. de taille moyenne, une cf. *Orbiculoidea*, un Pectinidé.

Échantillon 134 C : *Planolites*, *Guilielmites*, nombreux Foraminifères, une grande et cinq petites *Lingula* sp., une *Orbiculoidea* sp., écaille de Poisson.

Échantillon 134 B : *Planolites*, rares Foraminifères, une grande et une petite *Lingula* sp.

Échantillon 134 A : *Planolites*, cf. Foraminifères.

Échantillon 134 : *Trigonocarpus* sp.; assez nombreuses *Lingula* sp. de petite taille, une *Conularia* sp., ? pavé dentaire de Sélacien.

Étage de 110 m :

Échantillon 135-110 correspondant à l'échantillon 135 ci-dessus : *Lingula* sp., *L. mytilloides*, plusieurs *Dunbarella* sp., un débris de Lamellibranche marin, écaille de *Rhadinichthys renieri*.

Échantillon 134-110 correspondant à l'échantillon 134 ci-dessus : mégaspore, graines; *Planolites ophthalmoides*, *Lingula* sp., *L. mytilloides*, une *Dunbarella* sp., un Nuculidé, un *Bucaniopsis* sp., deux *Gastéropodes*.

Le niveau 135 est à 4 m environ au-dessus du niveau 134.