

Bunemann, Oscar. — A method for the automatic detection of maxima and minima in the response of an observing instrument. *Mem. and Proc. Manchester Liter. and philos. Soc.*, vol. LXXXII, April, 1938, pp. 95-113, 3 fig., Manchester, 1938.

— On the stability of a certain subharmonic oscillation. *Mem. and Proc. Manchester Liter. and philos. Soc.*, vol. LXXXII, June, 1938, pp. 67-78, 3 fig., Manchester, 1938.

Buttgenbach, H. — Le Musée de Minéralogie de l'Université de Liège, 41 p. (Vaillant-Carmanne, édit.), Liège, 1938.

Lang, Ernest F. — The Old Lancashire Steel Company (A forgotten Episode in the Industrial History of Manchester). *Mem. and Proc. Manchester Liter. and philos. Soc.*, vol. LXXXII, April 1938, pp. 79-93, 1 pl., Manchester, 1938.

Lejeune-Carpentier, Maria. — *Peridinium Pyrophorum* Ehrenberg. *Bull. Mus. roy. Hist. natur. Belg.*, t. XIV, n° 44, oct. 1938, 13 p., 10 fig., Bruxelles, 1938.

Communications :

Le Frasnien dans la partie orientale du synclinal de Namur

par L. DUBRUL

Résumé. — *Dans la partie orientale du bassin de Namur, entre la Nouvelle-Montagne et Chokier, l'étage frasnien est constitué par quatre niveaux qui sont, de haut en bas, un niveau à « Acervularia », un niveau sans fossiles, un niveau à Pachypora et Primatophyllum hexagonum, et un niveau à Stromatopores. Au sommet, des couches ayant le faciès Barvaux s'intercalent dans les couches à « Acervularia ». La corrélation avec le bord nord du bassin de Namur est assez nette ; elle l'est beaucoup moins avec le bord sud du bassin de Dinant.*

Depuis la Nouvelle-Montagne jusqu'à Chokier, la paroi nord de la vallée de la Meuse est constituée par le Frasnien, en dressant renversé.

Si étrange que cela puisse paraître, la stratigraphie de cet étage n'a pas encore été étudiée dans cette région. Je ne connais à son sujet que des citations laconiques dans des notes qui traitent principalement de la tectonique. L'examen attentif des couches montre cependant quelques particularités assez intéressantes. D'autre part, les difficultés que présente le raccordement stratigraphique des diverses bandes frasniennes de Belgique ne permettent pas qu'on néglige aucune occurrence.

La coupe la plus complète se trouve à la Nouvelle-Montagne, dans une carrière abandonnée depuis plusieurs années. Elle comporte environ 75 mètres de calcaires et de schistes généralement très fossilifères. Les brachiopodes dominent dans les niveaux schisteux, tandis que les polypiers abondent généralement dans les couches calcaires si on peut toutefois donner ce nom aux formations rencontrées ici : ce que j'appellerai calcaire à « *Acervularia* » ⁽¹⁾ n'est guère qu'une accumulation de colonies d'« *Acervularia* » enrobées dans une petite quantité de sédiment argileux.

Voici la succession des couches, de haut en bas :

N. Calcaire à « *Acervularia* », répondant au signalement ci-dessus ; vers le bas, les colonies se raréfient et on passe au niveau suivant par des couches noduleuses.

M. Schistes plus ou moins compacts :

Grands *Spirifer Verneuli*, Murch. à aréa étroite
(type Barvaux).

Spirifer Verneuli Murch. (type normal).

Productella subaculeata (Murch).

L. Schistes noduleux, puis schistes fissiles, puis schistes compacts.

K. Schistes fissiles :

Schizophoria striatula (Schl.).

Atrypa reticularis (L.).

« *Acervularia* » (rare).

⁽¹⁾ *Acervularia* Schweigger est un genre silurien caractérisé par une muraille interne complète. Les polypiers frasniens désignés sous ce nom sont en réalité des *Prismatophyllum*. J'ai conservé la dénomination habituelle surtout parce qu'elle permet une désignation commode du niveau supérieur, tandis que *Prismatophyllum* s'y prête mal : *Prism. hexagonum* se rencontre en effet dans des couches plus anciennes. J'ai cependant cru bon d'utiliser une notation entre guillemets : « *Acervularia* ».

J. Calcaire noduleux, puis calcaire à « *Acervularia* ».

H. Schistes noduleux :

Schizophoria striatula (Schl.).

Atrypa reticularis (L.).

G. Calcaire à « *Acervularia* » (comme décrit plus haut), avec lits schisteux :

« *Acervularia* » sp. sp. (abondant).

Heliophyllum helianthoides (Gdf.) (abondant).

Disphyllum (*Phacellophyllum*) *minus* (Roemer)
(abondant).

Alveolites suborbicularis, Lmk. (abondant).

Alveolites cf. *compressa* M. E. H.

Cyathophyllidés cornus.

Atrypa reticularis (L.).

F. Calcaire gris-clair compact, s'altérant en blanc-jaunâtre :
« *Acervularia* » sp. (rare).

E. Même calcaire, sans « *Acervularia* ».

D. Calcaire compact, gris-bleu, s'altérant en brun, sans fossiles.

C. Calcaire noduleux à polypiers.

B. Calcaire corallien :

Alveolites suborbicularis Lmk.

Striatopora vermicularis (McCoy).

Pachypora cervicornis Blainv.

Prismatophyllum hexagonum (Gdf.) (rare).

A. Calcaire contenant les mêmes polypiers et des stromatopores.

Le groupement de ces couches est commode en un complexe supérieur à « *Acervularia* » (environ les deux tiers de la puissance de l'étage), un niveau calcaire sans fossiles, un niveau à *Prismatophyllum hexagonum* et Favositidés, et des couches à stromatopores.

Une particularité remarquable de cette coupe est l'apparition, timide d'ailleurs, au milieu des couches à « *Acervularia* », du facies de Barvaux, qui est considéré jusqu'ici comme particulier au Frasnien supérieur.

A 1200 m. environ au Nord-Est de la carrière, on peut observer au bas de l'escarpement les couches inférieures bien développées.

On trouve dans les jardins un banc calcaire à stromatopores et *Prismatophyllum hexagonum* (Gdf.). Il est surmonté de calcaire corallien :

- Alveolites suborbicularis* Lmk.
- Striatopora vermicularis* (McCoy).
- Striatopora subaequalis* (M. E. H.) (rare).
- Pachypora cervicornis* Blainv.
- Disphyllum Geinitzi* Lang et Smith (rare).
- Disphyllum (Phacellophyllum) caespitosum* (Gdf.) (rare)
- Cyathophyllum* sp.
- Prismatophyllum hexagonum* (Gdf.) (assez rare).
- Spirifer* cf. *Verneuili* Murch. (rare).
- Gypidula* sp.
- Scenidium Deshayesi* (Bouch.).

Plus haut, des calcaires sans fossiles, puis des débris à « *Acervularia* » :

- Prismatophyllum Goldfussi* Vern. et Haime.
- Heliophyllum helianthoides* (Gdf.).
- Alveolites suborbicularis* Lmk.
- Productella Larminati* Rigaux.
- Atrypa reticularis* (L.).

Nous retrouvons donc ici les couches inférieures de la coupe précédente, un peu plus développées peut-être.

400 ou 500 m. plus loin, en face de la gare d'Engis, le raidillon du Thier Oulet nous montre un niveau plus élevé, où abondent les polypiers ; les brachiopodes y sont par contre assez rares.

- « *Acervularia* » sp. sp.
- Heliophyllum helianthoides* (Gdf.).
- Alveolites* sp. sp.
- Hypothyridina cuboides* (Sow).
- Atrypa reticularis* (L.).
- Spirifer Verneuili* Murch.
- Spirifer deflexus* Roemer.
- Spirifer tenticulum* M. V. K.
- Athyris Bayeti* Rigaux.

Un peu plus haut, les talus de la route de Saint-Georges sont constitués de schistes famenniens. Je n'ai malheureusement pu observer le passage de l'un à l'autre niveau.

Une série d'affleurements, 1100 m. plus loin, dans l'escarpement à l'Est du ravin des Awirs, nous offre les niveaux observés précédemment, depuis les calcaires à stromatopores jusqu'aux couches à « *Acervularia* ». La transition au Famennien n'est pas observable ici non plus.

Une ancienne carrière située à l'endroit dit Le Trokay, 1100 m. à l'Est de l'affleurement précédent, nous donne une dernière coupe, assez remarquable. A la paroi nord, des calcaires construits avec intercalations schisteuses à brachiopodes :

- « *Acervularia* » sp. sp.
- Heliophyllum helianthoides* (Gdf.).
- Alveolites suborbicularis* Lmk.
- Alveolites compressa* M. E. H.
- Alveolites tenuissimus* Salée.
- Atrypa reticularis* (L.).
- Atrypa* sp.
- Athyris* sp.

Plus bas, une vingtaine de mètres de calcaire sans fossiles ; ces couches correspondent aux niveaux D et E de la Nouvelle-Montagne, mais leur épaisseur est plus que doublée. Enfin, à la paroi Sud, nous trouvons un calcschiste où abondent de petits brachiopodes :

- Athyris Oehlerti* Rig.
- Athyris Bayeti* Rig.
- Spirifer ibergensis* Scupin.
- Atrypa reticularis* (L.).
- Platyceras* sp.
- Alveolites* sp.
- Pachypora cervicornis* Blainv. (rare).

Il existe aussi en très grande quantité une petite *Athyris*, à taille de 2 à 4 mm., avec un sinus large et plat s'esquissant près du front, qui pourrait être la forme naine d'*A. Bayeti* signalée, mais non figurée, par Klähn⁽¹⁾, dans le Frasnien d'Aix-la-Chapelle.

Quatre kilomètres au Nord-Ouest de ce point, à Horion-

(1) H. KLÄHN. — Die Brachiopoden der Frasn-Stufe bei Aachen. *Jahrb. K. Preuss. Geol. L.*, t. XXXIII, n° 1, pp. 1-39, (1912).

Hozémont, donc sur le bord Nord du bassin, le Frasnien est représenté par un calcaire à nombreux polypiers où A. Salée a signalé notamment

Prismatophyllum hexagonum (Gdf).

Disphyllum.

Striatopora vermicularis (McCoy).

Striatopora subaequalis (M. E. H.).

Ce calcaire, qui est en contact direct avec le Tournaisien, est rangé par E. Asselberghs (1) dans l'assise de Rhisnes. Nous y reconnaissons nettement les couches inférieures du Frasnien d'Engis. Sous ce calcaire, il y a 3 m. de dolomie; le Silurien affleure à proximité et est sans doute amené au contact du Frasnien par une faille.

Les coupes décrites peuvent se synthétiser dans l'échelle stratigraphique suivante :

- IV. Schistes et calcaires à « *Acervularia* »; localement apparition du facies Barvaux dans des couches voisines du sommet. Puissance environ 50 m.
- III. Calcaire compact, peu ou pas fossilifère, sauf de rares « *Acervularia* » à la partie supérieure; localement un niveau argileux coquillier à la base. Puissance 10-20 m.
- II. Calcaire compact ou noduleux pétri de polypiers (*Striatopora*, *Pachypora*, *Prismatophyllum hexagonum*). Puissance environ 10 m.
- I. Même calcaire avec stromatopores.

Les relations avec le bord Nord du bassin de Namur apparaissent assez clairement, à la comparaison de cette échelle stratigraphique avec celle publiée par E. Asselberghs :

Niveau IV = Assise de Franc-Waret et horizon de Falnuée.

Niveau III = Horizon de Golzinne.

Niveau II (et I ?) = Horizon de Rhisnes et assise de Bovesse.

La coupe d'Engis-Chokier ressemble beaucoup à celle de Chaudfontaine (2), à part la moindre développement du facies

(1) E. ASSELBERGHS. — Le Dévonien du bord Nord du Bassin de Namur. *Mém. Inst. Géol. Univ. Louv.*, t. X, pp. 229-328, (1936).

(2) L. DUBRUL. — La stratigraphie du Frasnien aux environs de Chaudfontaine. *Ann. Soc. Géol. Belg.* t. LV, n° 3, pp. B111-B119, (1931-32).

à stromatopores et du facies de Barvaux qui apparaît ici dans les couches à « *Acervularia* ».

Beaucoup plus difficile apparaît la comparaison de la coupe d'Engis avec l'échelle stratigraphique bien connue établie par E. Maillieux sur le bord Sud du synclinal de Dinant. Seul le parallélisme

Niveau IV = Zone F2i

peut être considéré comme certain, car les « *Acervularia* » paraissent occuper en Belgique un niveau très constant. Mais la synchronisation des autres niveaux avec les zones classiques de la région de Chimay-Couvin est beaucoup plus difficile; elle pose toute la question des variations de facies du Frasnien de la Belgique. J'en remettrai la discussion à une très prochaine communication.

**Sur des fossiles recueillis
dans les « Kaiso Beds » (Pléistocène inférieur) de la partie
congolaise de la Plaine de la Semliki ⁽¹⁾**

par MAURICE LERICHE

(Trois planches)

SOMMAIRE

- I. — Introduction.
- II. — Aperçu de la faune des « Kaiso Beds » de l'Ouganda.
- III. — Les formations lacustres de la partie congolaise de la plaine de la Semliki.
- IV. — Les fossiles des « Kaiso Beds » de la partie congolaise de la plaine de la Semliki.
- V. — Conclusions.

I. — Introduction

La partie du grand sillon africain qui est occupée par le lac Albert, la plaine de la Semliki et le lac Edouard (fig. 1) est remplie par des sédiments lacustres, dont le dépôt a commencé proba-

(¹) Le résumé de cette communication a paru dans le *Bulletin* n° 10 (séance du 17 juillet 1938) du tome LXI (pp. 322-323).