

# LES FORAMINIFÈRES DE LA CRAIE DE MAISIÈRES ET DE LA CRAIE DE SAINT-VAAST (BASSIN CRÉTACÉ DE MONS)

I. GODFRIAUX<sup>1</sup> et J. SIGAL<sup>2</sup>

Mises à part quelques recherches occasionnelles (MARIE P. 1956, HOFKER J. 1959 et 1960, MOORKENS J.L. 1967) l'étude systématique de la microfaune des craies blanches du Hainaut n'a jamais été entreprise.

L'objet de cette première note est essentiellement de présenter un inventaire provisoire du contenu micropaléontologique des craies inférieures (Craie de St.-Vaast et Craie de Maisières) définies par F.L. CORNET et A. BRIART (1870) et reconnues en divers points du bassin de Mons selon des critères traditionnels (position, lithologie, macrofaune). A défaut de stratotypes définis, sont mis en œuvre, par conséquent, des matériaux recueillis par puits et sondages carottés, en sorte que les échantillons peuvent être considérés comme parfaitement représentatifs.

Au puits Léopold à Havré-Beaulieu (CARTRY D., 1932), la Craie de Saint-Vaast a été traversée sur 51 m, 50 (de 233.00 à 284 m,50) et la Craie de Maisières sur 2 m, 50 (de 284,50 à 287 m,00). Dix-sept échantillons (dont la position exacte est indiquée dans le tableau 1) ont été étudiés. Après lavage (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>+calgon), tamisage et triage, les foraminifères ont été déterminés à Paris par l'un d'entre nous (J.S.). Ces déterminations ont constitué une collection de référence pour l'étude comparative des microorganismes de deux autres sondages: le sondage L. Gravez à Mons (MARLIÈRE R., 1929) et le sondage n° 44 de Bernissart (JACOB C., 1932).

Les résultats détaillés sont consignés dans les tableaux 1 (puits Léopold) et 2; ils appellent cependant un certain nombre de commentaires.

## 1. La Craie de Maisières passe graduelle-

ment à la Craie de Saint-Vaast sans coupure sédimentologique (GODFRIAUX I. 1968).

La partie inférieure de la Craie de Saint-Vaast et la Craie de Maisières renferment les mêmes espèces de Foraminifères. Dans ces deux formations l'association faunistique suivante a pu être observée (tableau 1):

*Globotruncana gr. sigali* REICHEL

*Gl. linneiformis* HOFKER

*Gl. linnei* D'ORB.

*Gl. globigerinoides* BROTZEN

*Gl. marginata* REUSS

*Gl. mariaei* GANDOLFI

*Gl. fornicata* PLUMMER, etc...

Ainsi que de nombreuses espèces benthiques des genres *Gaudryina*, *Arenobulimina*, *Globorotalites*, *Fronicularia*, *Flabellina* etc... et

*Globotruncana gr. concavata* BROTZEN

trouvée au Puits Léopold à Beaulieu dans la Craie de Maisières (sur toute son épaisseur) et sur 5 m dans la partie inférieure de la Craie de Saint-Vaast; au sondage L. Gravez dans les 2 m de la Craie de Maisières et sur les 2 m de base de la Craie de Saint-Vaast; et enfin au sondage n° 44 de Bernissart dans les 2 m, 50 de la Craie de Maisières et sur les 3 m de base de la Craie de Saint-Vaast.

Ces associations caractérisent sans aucun doute le Sénonien inférieur et plus précisément le Coniacien ce qui avait été entrevu par T.L. MOORKENS pour la Craie de Maisières (1967).

2. La partie supérieure de la Craie de Saint-Vaast (craie blanche à linéoles verdâtres) ren-

<sup>1</sup> F.P.Ms., Institut J. Cornet, Mons, Belgique.

<sup>2</sup> I.F.P., Reuil-Malmaison, France.

## TABLEAU I

a) Inventaire provisoire des Foraminifères présents dans les Craies de Saint-Vaast et de Maisières du Puits Léopold à Beaulieu (Givry 03).

\* points de prise, M2 à M5 dans la Craie de Maisières SV2 à SV12 dans la Craie de Saint-Vaast.

### *Lithologie :*

1. Craie blanche verdâtre sans silex (Craie de Trivières);
2. Niveau marneux au contact St-Vaast-Trivières;
3. Craie de St-Vaast, blanche à linéoles verdâtres;
4. Craie de St-Vaast, blanche à gros grains de glauconie épars;
5. Craie de St-Vaast, blanche à gros grains de glauconie épars;
6. Craie de St-Vaast, blanche à fragments de Bélemnites;
7. Craie de St-Vaast, blanche à débris de Brachiopodes;
8. Craie de St-Vaast, blanche à débris de Lamellibranches (Pecten);
9. Craie de St-Vaast à silex;
10. Craie de St-Vaast, marneuse;
11. Craie de St-Vaast granuleuse et glauconifère;
12. Craie de Maisières;
13. Rabots;
14. Présence de glauconie.

b) En cartouche à droite: population des différentes familles de Foraminifères et des Ostracodes (le diamètre des cercles est proportionnel au dénombrement).

1: formes pélagiques;

2,3,4,6,7: formes benthiques (2: trochoïdes, 3: tests agglutinants, 4: palmées, 6: Bolivinoïdes, 7: Sten-sioïna);

5: Ostracodes lisses et ornés.

## TABLEAU II

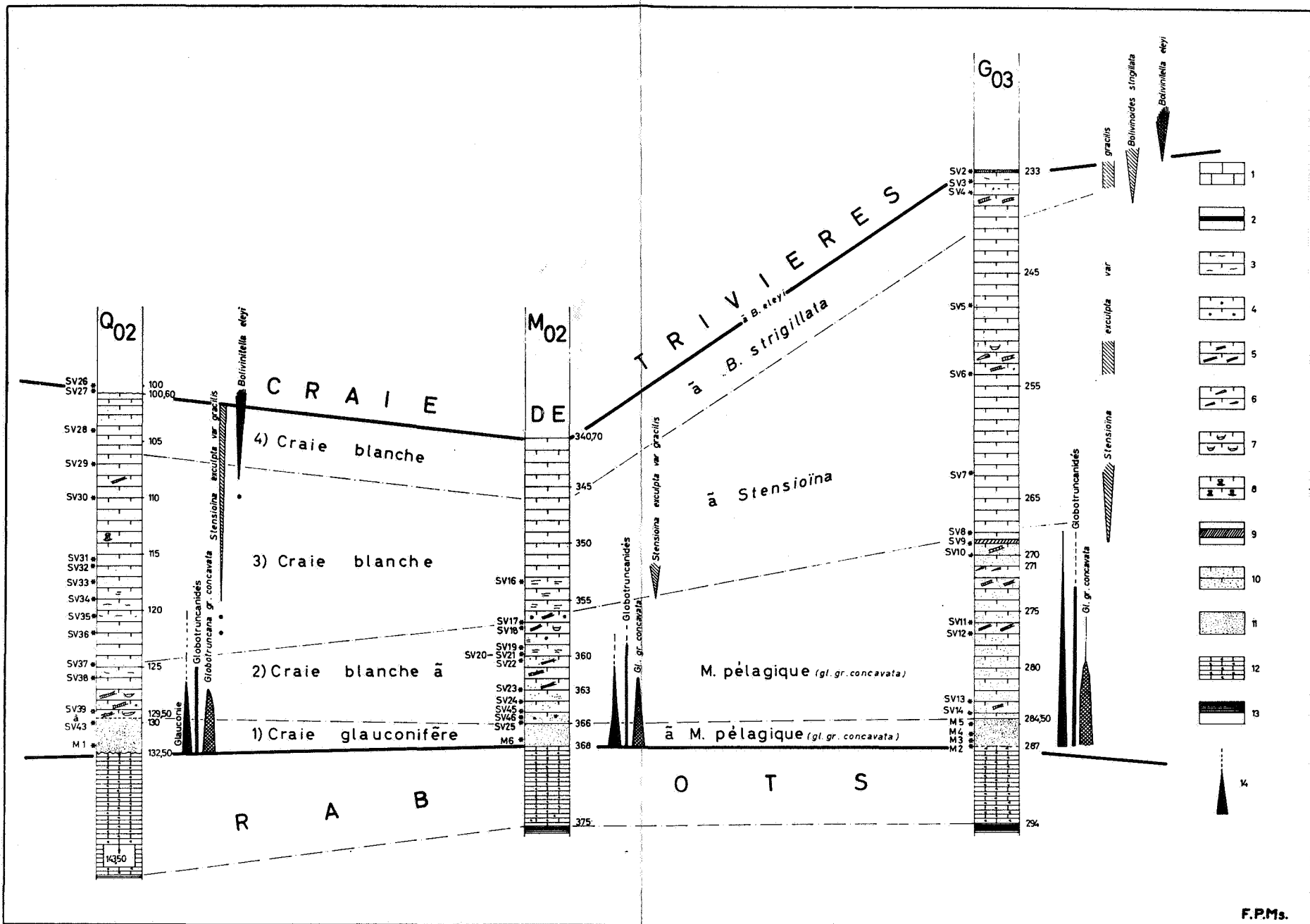
Les Foraminifères du Puits Léopold à Beaulieu (GO3), des sondages L. Gravez à Mons (MO2) et n° 44 de Bernissart (QO2).

\* SV2 à SV43: localisation des échantillons de la Craie de St-Vaast.

\* M1 à M6: localisation des échantillons de la Craie de Maisières.

### *Lithologie :*

1. Craie blanche, verdâtre sans silex (Craie de Trivières);
2. Niveau marneux au contact St-Vaast-Trivières;
3. Craie de St-Vaast blanche à linéoles verdâtres;
4. Craie de St-Vaast blanche à gros grains de glauconie;
5. Craie de St-Vaast blanche à débris d'Inocerames;
6. Craie de Saint-Vaast blanche à fragments de Belemnites;
7. Craie de St-Vaast blanche à débris de Brachiopodes;
8. Craie de St-Vaast blanche à débris de Lamellibranches; (Pecten);
9. Craie de St-Vaast marneuse;
10. Craie de St-Vaast granuleuse et glauconifère;
11. Craie de Maisières.
12. Rabots.
13. Fortes-Toises.
14. Présence de glauconie.





ferme en assez grande abondance des Foraminifères benthiques, mais, fait remarquable et constant, les organismes pélagiques y manquent totalement.

3. La disparition brusque et totale des foraminifères pélagiques (à 270 m au Puits Léopold, à 257 m au sondage L. Gravez, à 125 m au sondage n° 44 de Bernissart) coïncide avec l'apparition du genre *Stensioïna* et plus particulièrement de *Stensioïna exculpta* var. *gracilis* BROTZEN abondante sur toute l'épaisseur de la partie supérieure de la Craie de Saint-Vaast, blanche et sans glauconie.

4. Enfin, quelques mètres en dessous du contact indiqué « Craie de Saint-Vaast - Craie de Trivières » apparaissent les premières *Bolivinoïdes* (*Bolivinoïdes strigillata* et *Bolivinoïdes strigillata decorata* JONES) alors que *Bolivinitella eleyi* n'abonde réellement que dans les premiers mètres de la Craie de Trivières.

### Conclusions

Nous possédons par conséquent quelques critères micropaléontologiques qui, s'ils nécessitent encore la confrontation avec bien d'autres informations, permettent néanmoins de séparer dans la Craie de Maisières et dans la Craie de Saint-Vaast, et en liaison avec les caractères lithologiques, 4 niveaux de valeur régionale.

A savoir de bas en haut :

1. une craie verte de glauconie riche en foraminifères pélagiques et renfermant en abondance *Gl. gr. concavata* ;

2. une craie rèche et blanche, ponctuée de glauconie, à foraminifères pélagiques ou *Gl. gr. concavata* est encore présente.

Ces deux niveaux superposés, sans coupure sédimentologique visible appartiennent au Coniacien ; ils englobent la Craie de Maisières et la base de la Craie de Saint-Vaast.

3. une craie blanche à linéoles verdâtres et à *Stensioïna exculpta* var. *gracilis* ;

4. une craie fine et blanche à *Bolivinoïdes strigillata*. Les niveaux 3 et 4 appartiennent probablement au Santonien.

L'apparition de *Bolivinitella eleyi* au sommet de la Craie de Saint-Vaast (sens Briart et Cornet) indique clairement que le contact « Saint-Vaast-Trivières » se situe approximativement aux confins du Santonien et du Campanien, ce qui n'est pas en désaccord avec ce que l'on sait déjà.

Les limites lithologiques, si commodes à l'origine de la division des craies en assises, parce qu'elles tombent sous le sens, ne coïncident pas toujours (on pouvait s'en douter) avec les limites d'extension verticale des microfaunes. C'est une notion à fouiller dans l'avenir.

### BIBLIOGRAPHIE

- BRIART, A. et CORNET, F.L. (1870). Sur la division de l'étage de la craie blanche en 4 assises. *Mém. de l'Acad. royale de Belgique*, t. XXXV.
- CARTRY, D. (1932). Les morts terrains du puits Léopold à Beaulieu (Havré). *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. LVI, p. 149-155.
- GODFRIAUX, I. (1969). Quelques aspects sédimentologiques de la Craie de Maisières. *Bull. Soc. belge de Géol., de Pal. et d'Hydrologie*. A paraître.
- HOFKER, J. (1959). Les Foraminifères du Crétacé de Harmignies, Bassin de Mons. *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. 82, p. 319-333.
- HOFKER, J. (1960). Les Foraminifères du Crétacé supérieur du Bassin de Mons. I. Les Foraminifères de la Craie phosphatée de Ciplu. *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. LXXXIII, p. 165-175.
- JACOB, C. (1932). Coupe géologique du sondage n° 44 de Bernissart (1929). *Ann. Soc. de Belgique*, t. LVI, p. 156-170.
- LERICHE, M. (1929). Les poissons du Crétacé marin de la Belgique et du Limbourg hollandais. Les résultats stratigraphiques de leur étude. *Bull. Soc. belge de géol., Pal., et d'Hydrologie*, t. XXXVII, p. 199-299.
- LERICHE, M. (1935). Sur le Crétacé supérieur du Hainaut et du Brabant. *Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. LVIII, p. 118-140.
- MARIE, P. (1956). Sur quelques Foraminifères nouveaux du Crétacé supérieur belge. *Ann. Soc.*

- géol. de Belgique*, t. LXXX, p. 235-257.
- MARLIERE, R. (1929). Le sondage Léon Gravez à Mons et coupes de la Cuve de Mons. *An. Soc. géol. de Belgique*, t. LII, p. 154-199.
- MOORKENS, T.L. (1967). Quelques Globotruncanidae et Rotaliporidae du Cénomanién, Turonien et Coniacien de la Belgique. « Planktonic Conferences » Genève, Septembre 1967 à paraître.
- SICAL, J. (1967). Essai sur l'état actuel d'une zonation stratigraphique à l'aide des principales espèces de Rosalines (Foraminifères). C.R. somm. S.G.F., 1967, fasc. 2, pp. 48-50.
- Communication présentée le 21 octobre 1969