

Planches de figures - microfossiles



Cyril Langlois- N. Santarelli

Décembre 2006

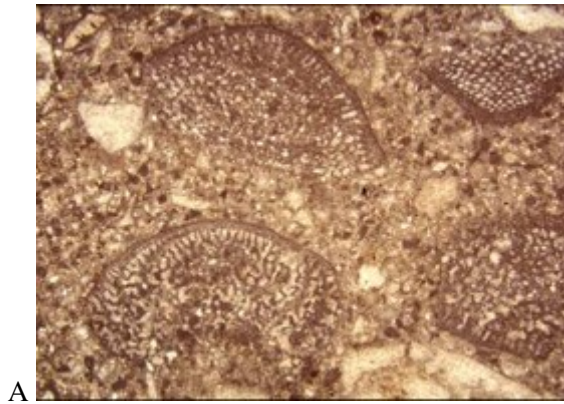
Table des matières

1	Foraminifères - Cercozoaires hétérotrophes	1
1.1	Foraminifères à test <u>agglutiné</u>	1
1.1.1	Orbitolinidés	1
1.2	Foraminifères à test <u>calcaire pseudofibreux</u>	2
1.2.1	Fusulinidés	2
1.3	Foraminifères à test <u>calcaire hyalin</u>	3
1.3.1	Nummulitidés	3
1.3.2	Globigérinidés et Globorotaliidés	3
1.3.3	Globotruncanidés	4
1.4	Foraminifères à test <u>calcaire porcelané</u>	5
1.4.1	Alvéolinidés	5
1.4.2	Miliolidés	5
2	Radiolaires - Cercozoaires hétérotrophes à <u>coque siliceuse</u>	6
3	Diatomées - Straménopiles photosynthétiques à <u>frustule siliceux</u>	7
4	Coccolithophoridés - Haptophytes photosynthétiques à <u>plaques calcaires</u>	8
5	Calpionelles	8

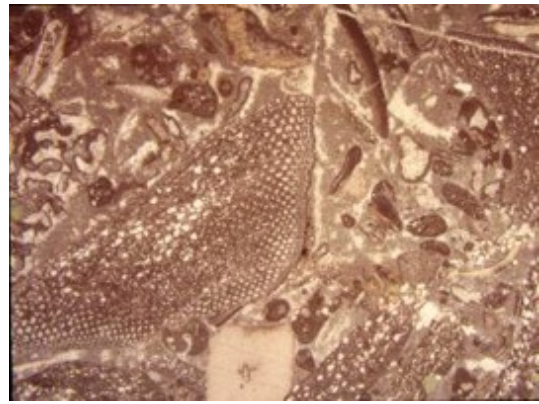
1 Foraminifères - Cercozoaires hétérotrophes

1.1 Foraminifères à test agglutiné

1.1.1 Orbitolinidés



Hauteur : 7 mm



Hauteur : 7 mm

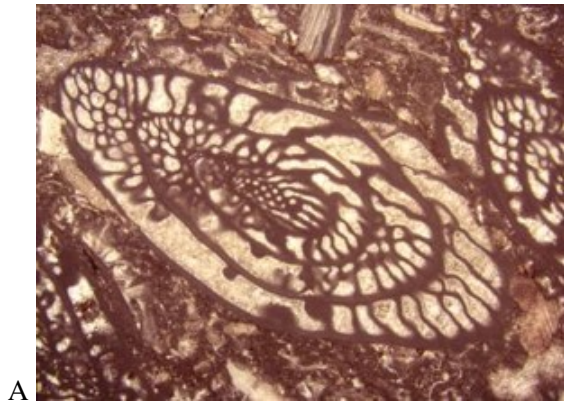
Images : N. Santarelli

Caractéristiques :

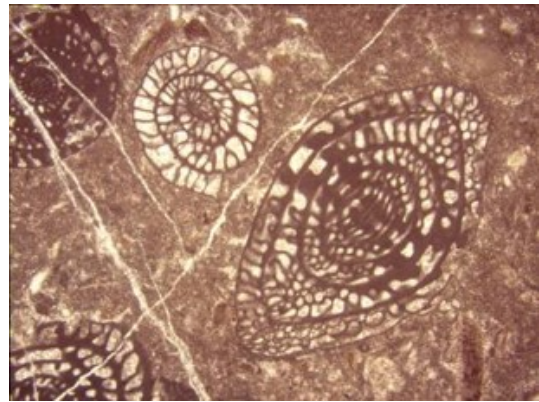
- Âge : Crétacé-Actuel
- Grande taille
- Benthiques
- Forme en « chapeau chinois »

1.2 Foraminifères à test calcaire pseudofibreux

1.2.1 Fusulinidés



Hauteur : 7 mm



Hauteur : 7 mm

Images : N. Santarelli

Caractéristiques :

- Âge : Carbonifère-Permien
- Grande taille
- Benthiques
- Forme en fuseau (en coupe longitudinale) ; Section transversale circulaire
- Loges plissées

1.3 Foraminifères à test calcaire hyalin

1.3.1 Nummulitidés



A

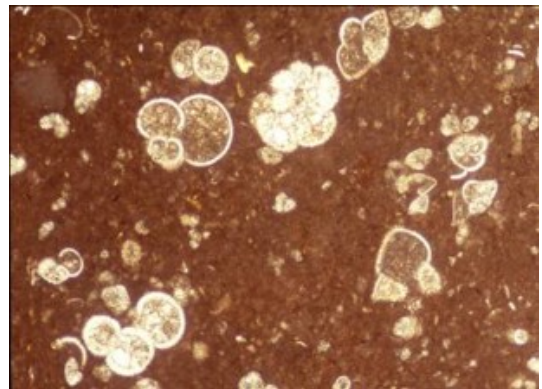
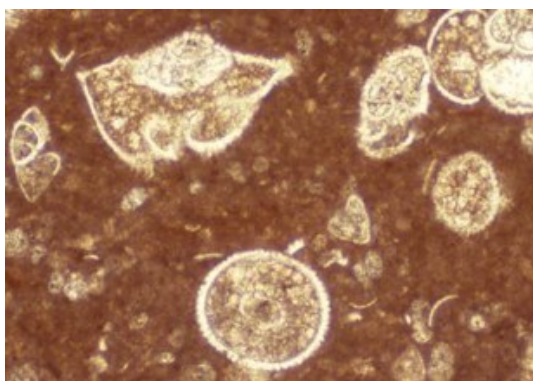
B

Largeur des images : A, 2,2 mm ; B, 7 mm. Images : N. Santarelli

Caractéristiques :

- Âge : Tertiaire
- Benthiques
- Grande taille
- Disque (« pièce ») aplati. Cf. « pierre à liards » du bassin parisien
- Piliers traversant les tours

1.3.2 Globigérinidés et Globorotaliidés

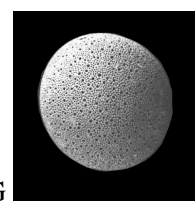
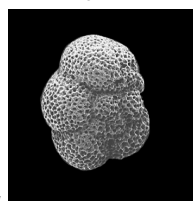
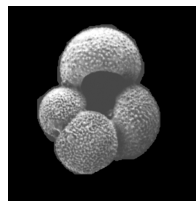
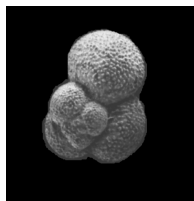


A

B

A : Globorotalia, Globigérines et Orbulines. Largeur : 2,2 mm

B : Globorotalia et Globigérines. Largeur : 1,1 mm



C

D

E

F

G

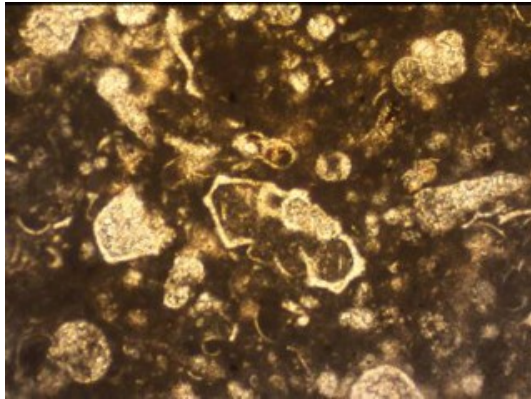
C : *Globigerina bulloides*, vue spirale. Pliocène-actuel. D : *Globigerina bulloides*, vue ombilicale. E : *Neogloboquadrina pachyderma*, Pliocène-actuel. F : *Globorotalia menardi*, vue spirale. Pliocène-actuel. G : *Orbulina* sp. Pliocène-actuel.

Taille : ~400 μ m

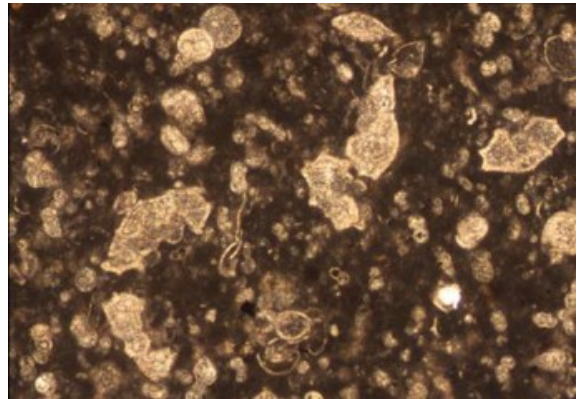
Caractéristiques

- Âge : Tertiaire
- Planctoniques
- Globorotalia : carène simple.
- Globigérine : loges rondes
- Orbulina : sphérique, la dernière loge englobe les autres.

1.3.3 Globotruncanidés



A



B

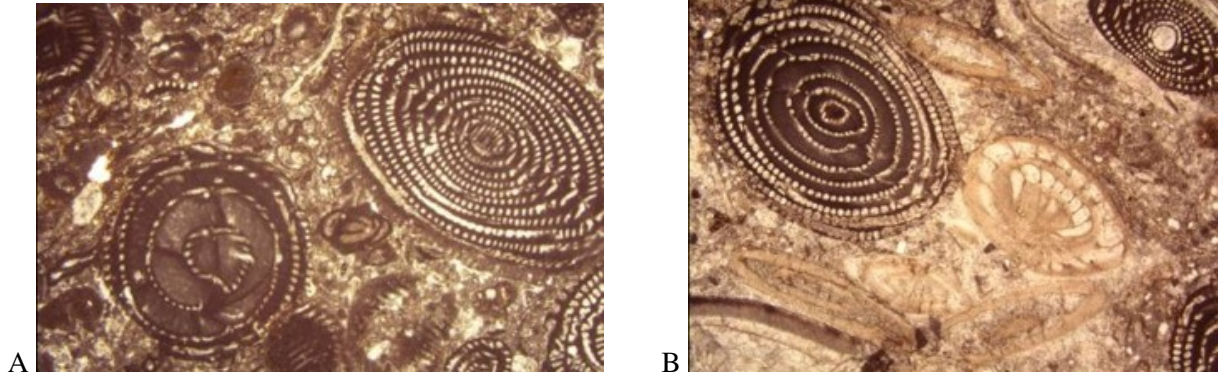
A et B : Globotruncana. Crétacé supérieur des Alpes. Largeur : A, 2,2 mm ; B, 1,1 mm. Images : N. Santarelli

Caractéristiques

- Âge : Crétacé
- Planctoniques
- Globotruncana : carène double épaisse.
- Bon fossile stratigraphique

1.4 Foraminifères à test calcaire porcelané

1.4.1 Alvéolinidés



A : Alvéolines (test porcelané, ambré).

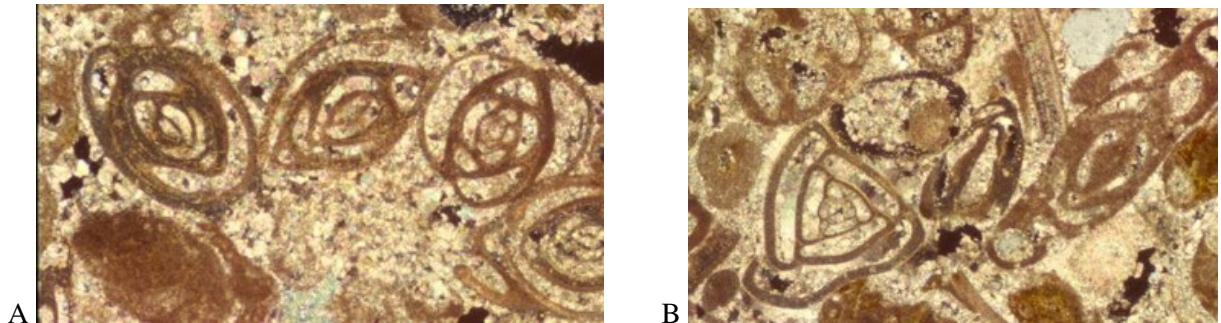
B : association Alvéolines, Nummulites et Miliolites (tests hyalins, clairs).

Images : N. Santarelli. Largeur : 7 mm.

Caractéristiques

- Âge : *Alveolina*, Eocène
- Grande taille
- Benthiques
- Test blanc en lumière réfléchie
- Test ambré en lumière transmise
- Forme allongée

1.4.2 Miliolidés

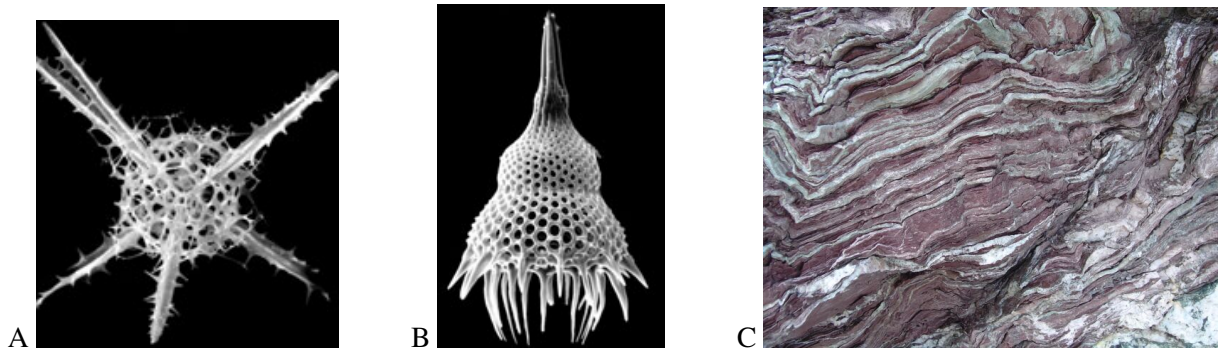


A, B : Miliolites, Lutétien du bassin parisien. Largeur des images : 2,2 mm. Images : N. Santarelli.

Caractéristiques

- Âge : Carbonifère - actuel
- Petite taille
- Benthiques
- Test blanc en lumière réfléchie
- Test ambré en lumière transmise
- Loges en « banane ».

2 Radiolaires - Cercozoaires hétérotrophes à coque siliceuse

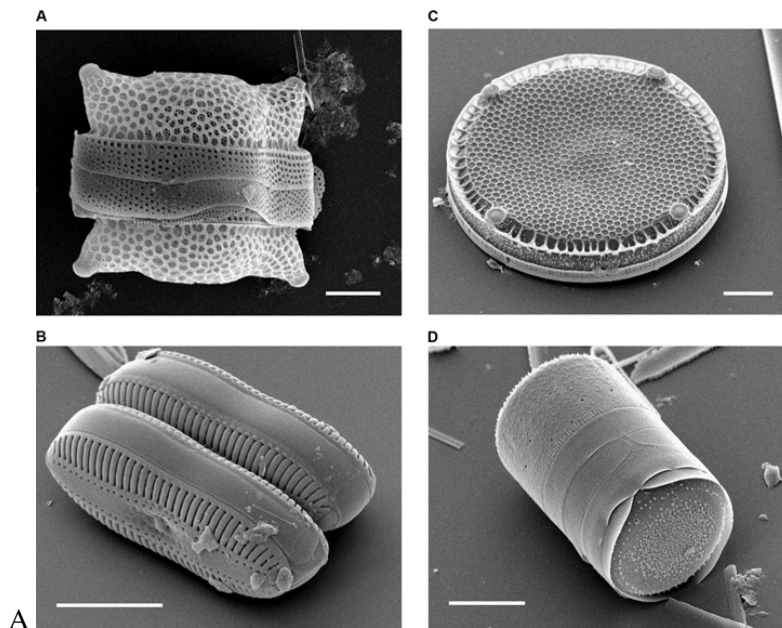


A : *Rhizoplegma borealis*, radiolaire spumellaire ; B : *Lamprocyclus maritilis*, radiolaire nassellaire. Image : radiolaria.org ;
C : radiolarite du Chenaillet. Photo : F. Barrère

Caractéristiques

- Âge : Cambrien - actuel
- Eau de mer (chaude)
- Part importante du phytoplancton marin.
- Rôle dans le cycle du carbone et du silicium
- éléments constitutifs de la radiolarite (roche biogène)

3 Diatomées - Straménopiles photosynthétiques à frustule siliceux

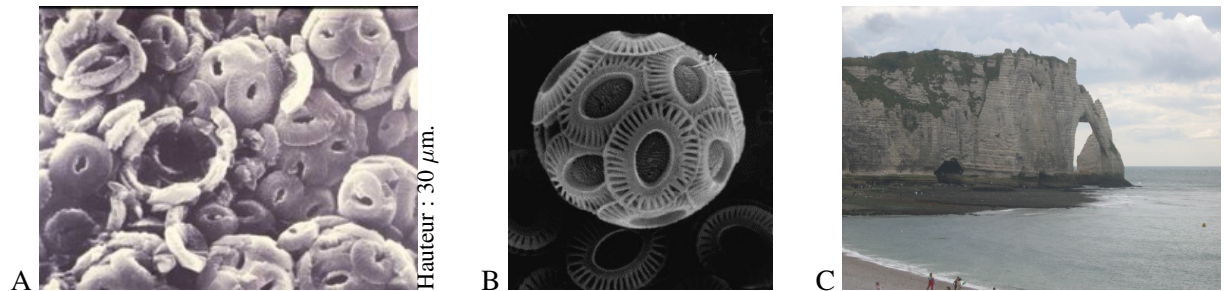


Diatomées observées au microscope électronique à balayage. (A) *Biddulphia reticulata*. Frustule, d'une diatomée centrique. On distingue les valves et les bandes de maintien (barre = 10 micromètres). (B) *Diploneis* sp. (barre = 10 micromètres). (C) *Eupodiscus radiatus* (barre = 20 micromètres). (D) *Melosira varians* (barre = 10 micromètres). Image : [Wikipedia](#).

Caractéristiques

- Âge : **Jurassique - actuel**
- Algues ubiquistes : eau de mer (froide), eau douce, sols
- Part importante du phytoplancton marin.
- Rôle majeur dans le **cycle du carbone et du silicium**
- éléments constitutifs de la **diatomite** (roche biogène)

4 Coccolithophoridés - Haptophytes photosynthétiques à plaques calcaires



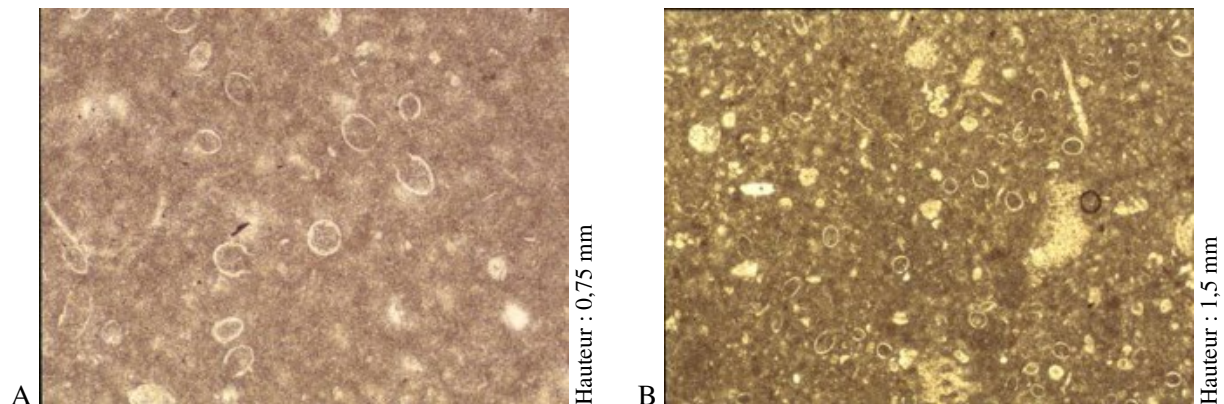
A : A : Coccolithes isolés ou encore associés.

B : *Emiliana huxleyi*, Coccolithophoridé actuel commun. C : Falaise de craie, Etretat. Image : [Wikipedia](#)

Caractéristiques

- Âge : **Trias - actuel**
- très petite taille (1 à 30 μm)
- Planctoniques
- Rôle majeur dans le **cycle du carbone**
- l'accumulation des coccolithes forme la **craie** (roche biogène)

5 Calpionelles



Images : N. Santarelli

Caractéristiques

- Âge : **Jurassique - Crétacé**
- Petites loges calcaires (~ 100 μm) en forme d'amphore
- Excellents **fossiles stratigraphiques**
- Associés aux sédiments néritiques du talus continental