

EXAMEN DE QUELQUES DIATOMITES DU TIBESTI ET DU BAHR-EL-GHAZAL (TCHAD) (*)

A. EHRLICH et E. MANGUIN (**)

Laboratoire de Cryptogamie du Muséum, Paris

DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS

N° 1 (n° 4545) et 2 (n° 4546) : fond et plate-forme du Trou au Natron (niveau inférieur et niveau supérieur)

Les deux échantillons présentent une flore diatomique à peu près identique, assez riche et diversifiée (35 espèces ou variétés).

Parmi les espèces les mieux représentées, citons *Cyclotella Kützingiana* Thw. et ses variétés *planetophora* et *radiosa*, *Melosira granulata* (Ehr.) Ralfs et sa variété *angustissima* et de nombreux fragments de *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehr. Il faut également signaler la présence de *Melosifera italica* subsp. *subartica* O. Mull., forme considérée comme nord-alpine.

Ce dépôt, malgré sa forte teneur en sels minéraux (carbonate de sodium essentiellement) ne contient aucune diatomée indicatrice de la salinité (halobionte). La plupart des espèces sont planctoniques, mais il y a aussi des formes littorales et épiphytes. Cette formation a un faciès lacustre plus ou moins dégradé, évoluant vers le stade marécage.

N° 3 (n° 4570) : sur le basalte prismé à Enneri - Moussa

Une espèce unique constitue la presque totalité de la roche : *Melosira granulata* var. *valida* Hust. Elle est accompagnée de quelques *fragilaria* et *Synedra*.

Ce dépôt, caractérisé par une espèce euplanctonique d'eau douce, indique une formation lacustre plus importante que dans le dépôt précédent.

N° 4 (n° 4552) : Ouanoufou (base)

Diatomite blanche, très compacte, dure. Les frustules des plus grandes espèces y sont pour la plupart brisés.

Dans cet échantillon ce sont les *fragilaria* qui dominent, en particulier *Fragilaria construens* (Ehr.) Grun. et ses variétés *binodis* et *venter*, ainsi que *Fragilaria pinnata* Ehr. les Cyclotelles sont très rares ; par contre *Melosira granulata* est assez abondamment représentée, ainsi qu'une forme qui n'est connue qu'à l'état fossile : *Stephanodiscus Pantocseki* Fricke. Notons aussi la présence de quelques *Melosira*

* Matériel remis par MM. FAURE et MANGUIN en juillet 1965.

** Décédé le 9 juillet 1966.

undulata (Ehr.) Kütz., dont on retrouve les grands disques valvaires à l'état de fragments. Cette dernière diatomée est considérée comme fossile en Europe ; actuelle elle n'est connue que dans les régions tropicales du globe.

La majorité des espèces de cet échantillon sont planctoniques et aquadulcicoles. Elles indiquent un faciès lacustre en voie d'évolution vers le marécage, un peu comparable à celui des échantillons 1 et 2.

N° 5 (n° 4514) : *Beurkia*

Dans cette diatomite blanche, dure et compacte comme la précédente, domine *Melosira granulata* var. *valida* Hust. On y trouve de plus quelques Cyclotelles :

Cyclotella comta var. *radiosa* et var. *paucipunctata* ainsi que deux formes de *Stephanodiscus* : *Stephanodiscus Pantocseki* Fricke, et surtout une grande espèce que nous considérons comme nouvelle et que nous dédions à notre collègue M. FAURE : *Stephanodiscus Faurii* sp. nov.

Ce dépôt, dans lequel les espèces littorales sont rares, s'est formé en milieu lacustre, aquadulcicole.

N° 6 (n° 4519) et 7 (n° 4520) : *Bahr-El-Ghazal*

Dans ces deux échantillons les frustules des diatomées sont brisés pour la plupart. La flore des deux niveaux est à peu près la même, caractérisée par sa pauvreté en espèces : dominance de *Melosira granulata* var. *valida* à l'état de fragments, accompagnées de quelques *Stephanodiscus astraea* (Ehr.) Grun. et *Stephanodiscus tenuis* Hust. Dépôt formé en milieu lacustre.

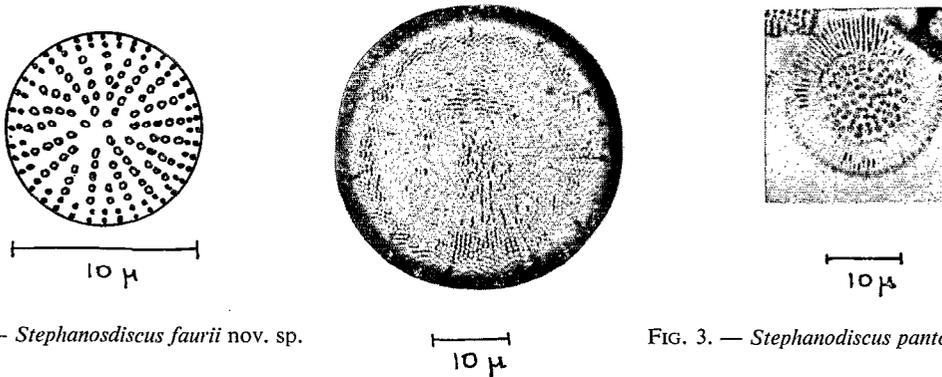


FIG. 1. — *Stephanodiscus faurii* nov. sp.

10 μ

FIG. 3. — *Stephanodiscus pantocseki* Fricke.

FIG. 2. — *Cyclotella comta* var. *radiosa* Grun.

ESPÈCES CRITIQUES

Cyclotella comta (Ehr.) Kütz. var. *radiosa* Grun. (fig. 2)

Diamètre des disques valvaires : 15-25. Environ 14-16 stries marginales en 10, sinueuses, occupant approximativement 1/3 à 1/2 de la longueur du rayon. Présence de lignes d'ombre courtes, régulièrement réparties entre les stries marginales à raison d'une ligne toutes les trois stries, et apparaissant à un faible grossissement comme de petits aiguillons.

L'aire centrale large et bien délimitée est parcourue par des lignes d'aréoles espacées (10 à 18 lignes avec 5 à 8 aréoles en 10), à disposition rayonnante autour d'une petite zone centrale circulaire, hyaline ou marquée par une ponctuation. Les aréoles qui forment les lignes rayonnantes de l'aire centrale peuvent être, suivant les individus, soit toutes de même taille, soit de taille décroissante de la périphérie vers le centre.

Stephanodiscus Pantocseki Fricke (fig. 3)

Espèce petite, diamètre des disques valvaires 9-12. La zone marginale porte de courtes stries, régulièrement disposées (12-14 en 10), formées chacune de deux fins granules. De façon alternée et assez régulière, une strie marginale sur deux se continue par une ligne de ponctuations plus grossières, de disposition rayonnante, et atteint le centre plus ou moins mal limité, parsemé de quelques ponctuations.

Cette disposition en lignes de ponctuations rayonnantes semble à première vue comparable à celle que nous avons décrite ci-dessus pour l'aire centrale de *Cyclotella comta* var. *radiosa*. Cependant, les deux formes sont nettement distinctes de par l'importance respective de leur zone marginale ; de plus, dans *Stephanodiscus Pantocseki* les lignes d'aréoles sont de longueur plus inégales et la zone du centre est moins bien marquée que chez *Cyclotella comta* var. *radiosa*.

Stephanodiscus Faurii nov. sp. (fig. 1)

Disque valvaire, de diamètre 12-45, presque plan, légèrement convexe sur les bords parcourus par des lignes rayonnantes d'aréoles d'abord simples et transversalement ondulées dans la zone marginale (14-18 lignes d'aréoles en 10) puis groupées en doubles rangées. La zone centrale est marquée par des aréoles irrégulièrement dispersées.

Aiguillons submarginiaux petits, largement et plus ou moins irrégulièrement espacés entre eux.

TABLEAU DE RÉPARTITION DES ESPÈCES DE DIATOMÉES DANS LES GISEMENTS ÉTUDIÉS

	Trou au Natron		Ennery Moussa	Ouanou- fou	Beurkia	Bahr-El-Ghazal	
	4 545 1	4 546 2	4 570 3	4 552 4	4 514 5	4 519 6	4 520 7
<i>Melosira granulata</i> (Ehr.) Ralfs				+	TC	+	C
— var. <i>angustissima</i> O. Müll	C	C		AC		C	C
— var. <i>muzzanensis</i> Meist.					+		
— var. <i>valida</i> Hust.			TC	TR	TC	TC	TC
— <i>italica</i> (Ehr.) Kütz. subsp.							
— <i>subartica</i> O. Müll.	C	C					
— <i>nyassensis</i> O. Müll.					+	+	R
— <i>undulata</i> (Ehr.) Kütz.				+			
<i>Cyclotella comta</i> (Ehr.) Kütz.							
— var. <i>paucipunctata</i> Grun.					+		
— var. <i>radiosa</i> Grun.					AC		
— <i>Kützingiana</i> Thw.	C	C		TR		+	+
— var. <i>planetophora</i> Fricke	TC	TC				R	+
— var. <i>radiosa</i> Fricke	AC	+					
— <i>ocellata</i> Pant.	R						
— <i>stelligera</i> Cl. et Grun.							
— var. <i>tenuis</i> Hust	R	R					
<i>Stephanodiscus astraea</i> (Ehr.) Grun.					AC		
— var. <i>minutula</i> (Kütz.) Grun.	R	R			+		
— <i>Faurii</i> nov. sp.					C		
— <i>Pantosseki</i> Fricke				AC	+		
— <i>Tenuis</i> Hust.						C	C
<i>Fragilaria brevistriata</i> Grun.	R			+			
— <i>construens</i> (Ehr.) Grun. et var.	+	R	+	TC			
— <i>Harrissonii</i> W. Sm.				+			
— <i>pinnata</i> Ehr.			+	C			
<i>Synedra rumpens</i> Kütz.			TR				
— <i>ulna</i> (Nizs.) Ehr.	TC	TC	R	AC			
<i>Opephora martyi</i> Hérib.				R			
<i>Eunotia monodon</i> Ehr.	+	+					
<i>Coconeis placentula</i> Ehr.	AC	AC	R	+			
— var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Cl.	AC	+					
<i>Rhoicosphenia curvata</i> (Kütz.) Grun.	AC	AC					
<i>Diploneis ovalis</i> (Hilse) Cl.	+	AC		AC			
<i>Anomoeoneis sphaerophora</i> (Kütz.) Pfitz.				R			
<i>Navicula anglica</i> Ralfs				R			
— <i>cryptocephala</i> Kütz.						R	
— var. <i>intermedia</i> Grun.			+				
— var. <i>veneta</i> Kütz.	R						
— <i>oblonga</i> Kütz.	+	+					
— <i>radiosa</i> Kütz.	R			R			

TABLEAU DE RÉPARTITION DES ESPÈCES DE DIATOMÉES DANS LES GISEMENTS ÉTUDIÉS (suite)

	Trou au Natron		Ennery Moussa	Ouanou- fou	Beurkia	Bahr-El-Ghazal	
	4 545 1	4 546 2	4 570 3	4 552 4	4 514 5	4 519 6	4 520 7
<i>Pinularia borealis</i> Ehr.		R					
— sp.	+	+					
<i>Amphora ovalis</i> Kütz.	+					R	
— var. <i>pediculus</i> Kütz.	AC	AC					
<i>Cymbella cymbiformis</i> (Ag. V.-H. Kütz.)	R						
— <i>Mülleri</i> Hust.					+		
— <i>prostata</i> (Berk.) Cl.	AR	+					
— <i>turgida</i> (Greg.) Cl.	+	+			+		
<i>Gomphonema gracile</i> Ehr. var.							
— var. <i>lanceolata</i> (Kütz.) Cl.	R	R					
<i>Denticula tenuis</i> Kütz.	R	R					
<i>Epithemia sorex</i> Kütz.	AC	AC		+			
— var. <i>gracilis</i> Hust.	+	+					
— <i>turgida</i> (Ehr.) Kütz.		+					
— <i>zebra</i> (Ehr.) Kütz.		+					
— var. <i>saxonica</i> (Kütz.) Grun.	AC	AC	R	+			
<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehr.) O. Müll.	AC	AC		+			
— var. <i>ventricosa</i> (Ehr.) O. Müll.	+	+					
— <i>gibberula</i> (Ehr.) O. Müll.	R	R					
<i>Nitzschia amphibia</i> Grun.	+	+					
— <i>sinuata</i> (W. Sm.) Grun.							
— var. <i>tabellaria</i> Grun.				+			
— sp.	+	+	+				

ABRÉVIATIFS DE FRÉQUENCE :

TR : observé un seul exemplaire.

R : seulement quelques exemplaires dans la préparation.

AR : assez rare.

+ : çà et là dans la préparation.

AC : assez commun.

C : espèce communément représentée dans la préparation.

TC : espèce donc l'abondance des valves constitue la trame organo-minérale de la diatomite.

Décembre 1965