



HAL
open science

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE DIATOMÉES MARINES DE LA MÉDITERRANÉE.

A.-A Aleem

► **To cite this version:**

A.-A Aleem. CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE DIATOMÉES MARINES DE LA MÉDITERRANÉE.. Vie et Milieu , 1951, 2 (1), pp.44-49. hal-02529223

HAL Id: hal-02529223

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02529223v1>

Submitted on 2 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CONTRIBUTIONS
A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE DIATOMÉES MARINES
DE LA MÉDITERRANÉE.

I. DIATOMÉES DES EAUX PROFONDES
DE BANYULS-SUR-MER (Pyrénées-Orientales)

par

A.-A. ALEEM

Les Diatomées comprises dans la liste donnée ci-dessous furent trouvées associées à des algues draguées par fond rocheux à une profondeur de 25 à 30 m. entre le Cap l'Abeille et le Cap du Troc, à Banyuls à la fin du mois de septembre. Ces algues étaient directement fixées aux rochers et comprenaient plusieurs espèces appartenant aux trois groupes principaux : *Chlorophyceae*, *Phaeophyceae* et *Rhodophyceae* avec une abondance particulière des formes rouges. Les algues prédominant dans certains draguages étaient des formes calcaires telles que *Pseudolithophyllum expansum*, *Lithothamnion* spp., alors que dans d'autres cas, les espèces suivantes étaient particulièrement abondantes : *Dictyota linearis*, *Peyssonnelia squamaria*, *Laurencia obtusa*, *Stilophora rhizoides*, *Ectocarpus* spp. et *Tribonema marina*. Dans de rares occasions, le dragage ne contenait que des rhizomes et des feuilles de *Posidonia oceanica* avec un grand nombre d'épiphytes.

Les Diatomées se présentaient surtout comme épiphytes sur les algues filamenteuses telles que *Ectocarpus simplex*, *Sphacelaria cirrhosa*, *Dasya coccinea* et *Polysiphonia* spp. ; ou bien, mêlées aux filaments de celles-ci. Les espèces de *Nitzschia* et de *Na-*

vicula, qui ne poussent pas fixées à un substratum, furent trouvées pour la plupart dans la vase fine (silt) accumulée parmi les filaments d'algues telles que *Sphacelaria* et *Halopteris*.

Le fond rocheux à Banyuls est remplacé par un fond de vase à une profondeur moyenne d'environ 30 m., mais si des algues fixées ne peuvent donc être obtenues de cette profondeur à Banyuls afin d'y examiner les Diatomées épiphytes, on sait cependant que des Diatomées vivantes se trouvent à de plus grandes profondeurs dans cette région. P. BOUGIS (1946) trouva des Diatomées vivantes à la surface de la vase à une profondeur d'environ 200 m. J'ai également fait quelques dragages avec l'appareil de P. BOUGIS, sur le fond vaseux de Banyuls, à une profondeur de 60 m. et ai trouvé des Diatomées vivantes qui seront considérées ultérieurement. Il n'y a actuellement pas de renseignements sur l'intensité lumineuse existant à de telles profondeurs à Banyuls.

LISTE DES ESPÈCES OBSERVÉES

La classification systématique des espèces observées est faite d'après celle de HUSTEDT (1930, 1931-ff.). La fréquence des espèces est indiquée par les symboles suivants :

a = abondant ; c = commun ; f = fréquent ; r = rare.

<i>Striatella unipunctata</i> (Lyngb.) Ag.	c.
<i>S. delicatula</i> (Kütz.) Grun.	f.
<i>S. interrupta</i> (Ehr.) Heiberg	r.
<i>Grammatophora marina</i> (Lyngb.) Kütz.....	c.
<i>G. oceanica</i> (Ehr.) Grun.	f.
<i>G. oceanica</i> var. <i>macilenta</i> (W.Sm.) Grun.	f.
<i>G. serpentina</i> (Ralfs) Ehr.	f.
<i>Licmophora Juergensi</i> Ag.	r.
<i>L. abbreviata</i> Ag.	f.
<i>L. mediterranea</i> Mereschkowsky	f.
<i>L. hastata</i> Mereschkowsky	f.
<i>L. grandis</i> (Kütz.) Grun.	c.
<i>Podocystis adriatica</i> Kütz.	f.
<i>Synedra tabulata</i> (Ag.) Kütz.	f.
<i>S. tabulata</i> var. <i>fasciculata</i> (Kütz.) Grun.	f.
<i>S. tabulata</i> var. <i>acuminata</i> Grun.	r.
<i>S. undulata</i> Bailey	a.
<i>S. fulgens</i> (Grev.) W. Sm. var. <i>mediterranea</i> Grun.	f.
<i>S. bacillaris</i> (Grun.) Hustedt	r.
<i>Synedra crystallina</i> (Ag.) Kütz.	c.

<i>S. baculus</i> Gregory	f.
<i>Cocconeis britannica</i> Naegeli	f.
<i>C. scutellum</i> Ehr.	c.-a.
<i>C. scutellum</i> var. <i>parva</i> Grun.	f.
<i>C. molesta</i> Kütz.	a.
<i>C. molesta</i> var. <i>crucifera</i> Grun.	c.-a.
<i>C. pseudomarginata</i> Gregory	f.
<i>Mastogloia splendida</i> (Greg.) Cleve	f.
<i>M. angulata</i> Lewis	r.
<i>M. fimbriata</i> (Bright.) Cleve	f.
<i>M. binotata</i> (Grun.) Cleve	f.
<i>M. ovulum</i> Hustedt	f.-c.
<i>M. ovata</i> Grun.	c.-a.
<i>M. laminaris</i> Grun.	f.
* <i>M. ignorata</i> Hustedt	c.-a.
<i>M. undulata</i> Grun.	c.
<i>M. baldjikiana</i> Grun.	r.
<i>M. Grunowi</i> A. Schmidt	f.
<i>M. quinquecostata</i> Grun.	r.
* <i>M. chersonensis</i> A. Schmidt	f.
<i>M. Schmidtii</i> Heiden	f.
<i>Diploneis Smithi</i> (Bréb.) Cleve	r.
<i>D. fusca</i> (Greg.) Cleve	r.
<i>D. subcincta</i> (A. Schmidt) Cleve	r.
<i>D. bombus</i> Ehr.	f.
<i>D. papula</i> (A.S.) Cl. var. <i>constricta</i> Hust.	r.
* <i>Diploneis aestuari</i> Hustedt	r.
<i>Navicula cincta</i> (Ehr.) Kütz.	r.
<i>N. flantica</i> Grun.	r.
<i>N. forcipata</i> Grev.	r.
<i>N. palpebralis</i> Bréb.	r.
<i>N. spicula</i> (Dickie) Cleve	r.
<i>Trachyneis aspera</i> (Ehr.) Cleve	f.
<i>Tropidoneis lepidoptera</i> (Greg.) Cleve	r.
<i>Pleurosigma rigida</i> W. Sm.	r.
<i>Donkinia recta</i> (Donk.) Grun.	r.
* <i>Catenula adhaerens</i> Mereschk.	r.
<i>Amphora proteus</i> Gregory	r.
<i>A. coffaeiformis</i> Ag.	f.
<i>A. coffaeiformis</i> var. <i>acutiuscula</i> (Kütz.) Hust.	f.
<i>A. ostrearia</i> Bréb.	f.
<i>A. decussata</i> Grun.	r.
<i>A. hyalina</i> Kütz.	r.
<i>A. macilenta</i> Gregory	f.
<i>A. angusta</i> Gregory	r.
<i>Rhopalodia musculus</i> (Kütz.) O. Müller	f.

<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grun. var. <i>intermedia</i> (V.H.)	
Perg.	r.
<i>Nitzschia punctata</i> (W. Sm.) Grun.	f.
<i>Nitzschia punctata</i> var. <i>coarctata</i> Grun.	f.
<i>N. panduriformis</i> Greg.	f.
<i>N. macilenta</i> Greg.	f.
<i>N. sigma</i> (Kütz.) W. Sm.	r.
<i>Nitzschia obtusa</i> W. Sm.	r.
<i>N. Lorenziana</i> Grun.	f.
<i>N. closterium</i> (W. Sm.) Ehr.	c.
<i>N. longissima</i> Ralfs	a.
<i>Surirella fastuosa</i> Ehr.	r.
<i>S. reniformis</i> Grun.	r.
<i>Campylodiscus Thureti</i> Bréb.	r.

Les espèces précédées d'une astérisque sont peu connues ou nouvelles pour la Méditerranée.

REMARQUES GÉNÉRALES

Une caractéristique importante des Diatomées d'eau profonde de Banyuls est l'absence de formes vivantes appartenant au groupe des *centrales* qui semblent être pour la plupart planctoniques. Seules des spores latentes du genre *Chaetoceros* furent trouvées parmi les filaments d'algues examinés. Ceci est une découverte importante du fait qu'elle prouve que de telles spores de ce genre planctonique passent leur temps de latence dans l'eau profonde, sur le fond, et lorsque les conditions sont à nouveau favorables à leur développement, elles sont amenées à la surface par les courants ascendants.

Parmi les Diatomées signalées dans cette liste, le genre *Mastogloia* est très riche à la fois en espèces et en individus. La plupart des représentants de ce genre adhéraient aux algues filamenteuses telles que *Ectocarpus*, *Sphacelaria* et *Polysiphonia*; un grand nombre de frustules de *Mastogloia* montraient des stades de formation d'auxospores. *Mastogloia ignorata* qui n'a été décrite que récemment par HUSTEDT (Kieselalg. II, p. 688) semble très commune en eau profonde à Banyuls. Ceci s'applique aussi à *Mastogloia chersonensis* qui jusqu'ici n'était connue que d'une seule localité : Ile de Cherso dans la partie nord-est de l'Adriatique. Parmi les autres espèces, deux peuvent être considérées comme nouvelles pour la Méditerranée : *Diploneis aestuari* Hust. et *Catenula adhaerens* Mereschk.

La première n'était jusqu'ici connue que d'Allemagne du

nord (cf. HUSTEDT 1939, p. 612, figs 40, 41) alors que la seconde fut décrite par MERESCHKOWSKY de la Mer Noire et trouvée plus tard également par HUSTEDT sur la côte nord de l'Allemagne (HUSTEDT l.c. p. 648).

Cette dernière espèce ressemble à une *Amphora*, mais vu sa petite taille et ses valves apparemment sans structure, elle a pu facilement passer inaperçue auparavant.

Le genre *Cocconeis* suit *Mastogloia* en abondance d'individus en eau profonde. Il est représenté là par quatre espèces dont *C. molesta* est la plus abondante. Vient ensuite le genre *Synedra* (5 espèces) dont *S. undulata* domine. Les genres *Diploneis*, *Navicula*, *Amphora* et *Nitzschia* sont représentés par plusieurs espèces, mais le nombre d'individus de celles-ci est comparativement très petit, à l'exception de *N. closterium* et *N. longissima* qui sont des espèces caractéristiques parmi les Diatomées du fond.

ENGLISH SUMMARY

This investigation is one of the first attempts to study the bottom diatoms in the waters of Banyuls-sur-Mer, Pyrénées-Orientales. The diatoms considered were living mostly as epiphytes on algae dredged from the rocky grounds at a depth of 25-30 m. below sea level, during the month of september.

Altogether 79 species and varieties have been distinguished. They all belong to the pennate forms and are characterized by the abundance of coccoïd forms belonging to the genera *Mastogloia* and *Cocconeis*. The former genus is represented by 14 species.

The species which were particularly abundant at this depth are :

Synedra undulata Bailey.

Cocconeis molesta Kütz.

Cocconeis molesta var. *crucifera* Grun.

Cocconeis scutellum Ehr.

Mastogloia ovata Grun.

Mastogloia ignorata Hust.

Nitzschia longissima Ralfs.

Two other species are newly added to the mediterranean diatom-flora viz :

Diploneis aestuari Hust.

Catenula adhaerens Mereschkowsky.

(1) Traduit de l'anglais par J. Théodoridès.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUGIS (P.), 1946. — Méthode pour l'étude quantitative des Diatomées vivant sur les fonds de vase. *C.R. Acad. Sci.*, 223, 1166-68.
- HUSTEDT (F.), 1930. — Bacillariophyta in A. PASCHER *Süßwasser-Flora Mitteleuropas*, Heft 10, Jena.
- HUSTEDT (F.), 1931 ff. — Die Kieselalgen Deutschlands, etc... Teil II, *Rabenhorsts' Kryptogamen-Flora*, Bd. 7, Leipzig.
- HUSTEDT (F.), 1939. — Die Diatomeenflora des Küstengebietes der Nordsee vom Dollart bis zur Elbemündung. I. — Die Diatomeenflora in den Sedimenten der unteren Ems sowie auf den Watten in der Leybucht des Memmert und bei der Insel Juist. *Abhand. Nat. Ver. Bremen*, Bd. 31, p. 572.