

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 71 (1971-1973)  
**Heft:** 338

**Artikel:** Contribution à l'étude des Diatomées du Léman  
**Autor:** Rossier, Henri / Cosandey, Florian  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-276299>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Contribution à l'étude des Diatomées du Léman

PAR

HENRI ROSSIER (1898-1970)

ancien professeur secondaire

et

FLORIAN COSANDEY

professeur honoraire de l'Université de Lausanne

*Henri Rossier, ancien professeur de mathématiques aux collèges de Payerne et de Vevey, a consacré les dernières années de sa retraite à l'étude des Diatomées du Léman.*

*Pendant six ans, de 1964 à 1970, il a effectué une grande quantité de prélèvements — plus d'une centaine — dans une zone bordière du lac, entre Villeneuve et les Grangettes.*

*Pour les techniques de traitement de ses récoltes, et les déterminations des espèces et variétés, il a eu recours à notre institut universitaire, et ce sont les résultats de cette collaboration que nous publions aujourd'hui.*

FL. COSANDEY.

---

*Abstract.* A list is given of Diatoms collected from numerous samples of water taken in a limited littoral area of lake Léman, bordering the Rhône delta.

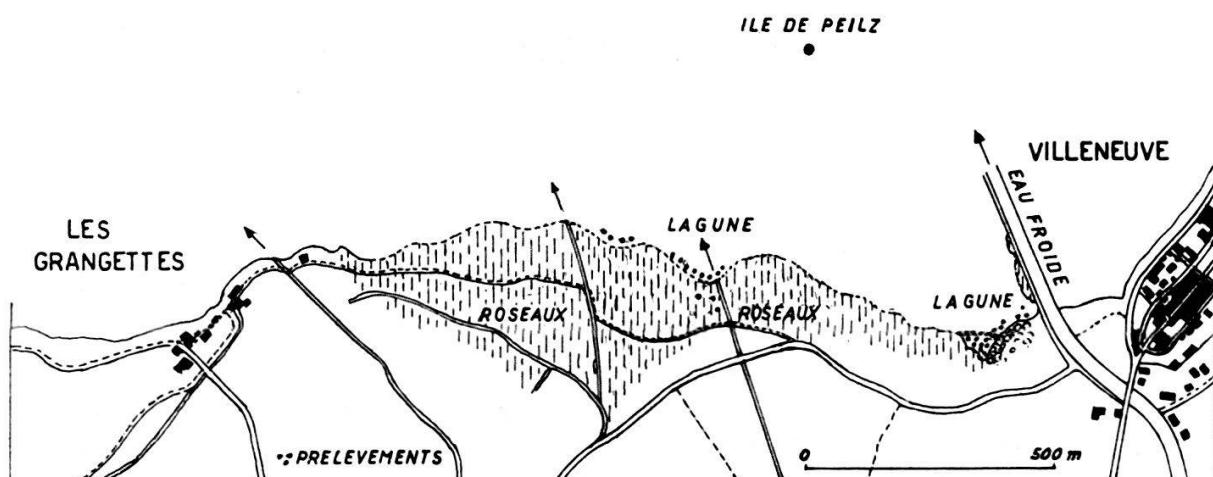
La région qui nous intéresse est en bordure et au nord du delta du Rhône, sur une distance d'environ un kilomètre.

Le fleuve déverse dans le lac une énorme quantité d'eau charriant du sable, des galets, des boues et des alluvions de tous genres. Bien que son embouchure soit à 5 km au sud de Villeneuve, les vagues, quand souffle le vent du sud, entraînent ces matériaux jusqu'aux berges du canal de l'Eau Froide. Ces apports par le Rhône sont tels que, malgré des dragages continuellement effectués, les grands bateaux doivent passer très au large, près de l'îlot de Peilz.

Ces dépôts constituent une « beine », haut-fond en terrasse « dont le front n'est pas rectiligne mais offre des « arans » (promontoires) dont le

plus considérable est devant les Grangettes. Il limite à l'ouest le golfe de Villeneuve et c'est sur lui que fut construit l'îlot de Peilz, au XVIII<sup>e</sup> siècle »<sup>1</sup>.

Il en résulte que dans cette zone la profondeur du lac est très faible sur une grande étendue et que les grèves, selon la définition de FOREL<sup>2</sup> sont « inondables », c'est-à-dire qu'elles sont à sec aux basses eaux, appartenant ainsi au rivage, alors qu'aux hautes eaux elles sont inondées et doivent être considérées comme faisant partie du lac proprement dit.



Lorsque le Rhône est en période de crue, son arrivée dans le Léman provoque de fortes vagues agitant l'eau du lac jusqu'à quelques mètres de profondeur, déplaçant les sables et les boues de fond qui forment alors des « barres littorales » isolant, en certains endroits, de petites lagunes.

C'est précisément le cas immédiatement au sud de l'embouchure de l'Eau Froide où HENRI ROSSIER a effectué de nombreux prélèvements. Il s'agit d'une petite anse assez bien caractérisée, limitée à l'ouest par une digue construite sur un de ces bancs de sable, au début de notre siècle sauf erreur, pour la création... d'une patinoire.

Une seconde anse lagunaire, moins caractérisée toutefois, existe à 500 mètres au sud de la précédente, à l'embouchure d'un petit canal.

Ces deux lagunes sont fréquemment perturbées par les vagues et les vents et, bien entendu, en période de hautes eaux, leurs « digues » étant submergées. Elles n'ont plus guère alors un caractère lagunaire.

A part ces deux petits territoires, le rivage n'est pas bien délimité, étant couvert d'une roselière qui s'avance assez loin dans le lac.

<sup>1</sup> F.-A. FOREL : *Le Léman*, Lausanne, t. I, p. 83.

<sup>2</sup> *Ibid.*, t. I, p. 75.

D'une manière générale, les basses eaux du Léman s'observent en hiver, avec minimum en février. A la fin du printemps, la fonte des neiges provoque des crues parfois très fortes du Rhône et c'est à la fin de l'été que le lac est habituellement à son niveau le plus élevé. Mais en périodes de pluies importantes le niveau du lac peut s'élever rapidement.

Il ne faut pas négliger les apports de l'Eau Froide dont les eaux proviennent des régions élevées des Tours d'Aï et du col d'Ayerne, draînant, en descendant, des terres parfois marécageuses, et sont, en fin de parcours, canalisées dès le village de Roche jusqu'au Léman.

Le facies végétal du littoral où furent effectués bon nombre de prélèvements n'offre rien de particulier à notre connaissance. On retrouve dans la roselière la plupart des espèces citées par FOREL<sup>1</sup> constituant une Phragmitaie. *Nymphaea alba* et *Nuphar luteum* ont toutefois à peu près disparu.

Dans les boues et les alluvions, dans la roselière et les lagunes, il y a des débris végétaux, des détritus divers jetés par l'homme, des cadavres d'animaux et une abondance d'excréments d'oiseaux, la région étant une réserve ornithologique et fréquentée, comme escale, par beaucoup d'espèces migratrices.

En s'appuyant sur ses recherches personnelles et celles de P. MAULER, S. THOMAS et L. LAGIER, à la fin du siècle passé, J. BRUN a esquissé une répartition « écologique » des Diatomées de notre lac. Il admettait ainsi :

*Des espèces sédentaires*, dans la vase du fond et des bords du lac.

Leur abondance varie d'une saison à l'autre, mais guère d'une année à l'autre.

*Des espèces pélagiques*, vivant à la surface de l'eau où l'air et la lumière abondent. Leur fréquence, la plus élevée au printemps, varie d'une saison à l'autre et même d'un jour à l'autre.

*Des espèces parasites*, sur les plantes aquatiques, près du rivage.

*Des espèces erratiques*, provenant par exemple des Alpes, mais qui ne semblent pas prospérer dans le lac où elles sont apportées entre autres à la fonte des neiges<sup>2</sup>.

Ces considérations peuvent se légitimer, plus ou moins, lorsqu'il s'agit d'une nappe d'eau pas trop vaste et peu exposée à de fréquentes fluctuations. C'est ainsi que BRUN a constaté que la construction de jetées dans le port de Genève avait créé des conditions d'eau stagnante où certaines espèces de Diatomées se sont particulièrement multipliées :

*Gomphonema intricatum* KÜTZ., *G. capitatum* EHRB., *G. acuminatum* EHRB.,

*Cocconeis placentula* EHRB., *C. pediculus* EHRB.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> F.-A. FOREL : *Le Léman*, t. III, p. 157 et suiv.

<sup>2</sup> J. BRUN : *Diatomées du lac Léman*, p. 118-119, 1901.

<sup>3</sup> J. BRUN : *Bull. Soc. bot. Genève*, N° 3, p. 31, 1884.

Il est connu que beaucoup de Diatomées sont ubiquistes dans les eaux douces. Nous avons trouvé d'assez nombreuses espèces qui étaient effectivement dans toutes nos récoltes.

Mais notre région, nous l'avons dit, est exposée aux vagues et aux perturbations dues à la proximité de l'embouchure du Rhône. Il serait trop aléatoire de vouloir décrire, même sommairement, les caractères écologiques des points de nos prélèvements, et de préciser la fréquence des Diatomées trouvées. On sait que certaines espèces « flottantes » descendent, suivant les saisons, dans la vase du fond du lac, d'autres, « parasites », plus ou moins fixées peuvent être arrachées de leur support par les vagues.

On relèvera seulement que durant l'hiver les boues ont offert des récoltes plus riches que dans le reste de l'année. Nous avons constaté que, dans nos lagunes, des prélèvements réguliers montraient une grande variation de fréquence de certaines espèces au cours de l'année. Soulignons enfin que plusieurs Diatomées n'ont été trouvées qu'à quelques exemplaires, voire même à un seul.

HENRI ROSSIER, une fois établie la liste des Diatomées récoltées, espérait poursuivre son étude en vue de préciser, dans la mesure du possible, la localisation des espèces rares.

Nous ne présentons aujourd'hui qu'un catalogue des espèces trouvées durant plusieurs années aux abords des rives, dans les petites lagunes, dans la roselière, soit dans l'eau libre, soit dans les sables et boues.

En chaque point il prélevait, si possible, un ou deux litres d'eau dont il traitait le contenu selon les méthodes habituelles.

Le soin qu'il mit à ce travail mérite d'être souligné. Les préparations microscopiques qu'il a laissées, au nombre de 400, sont maintenant déposées en grande partie à l'Institut de botanique systématique et pharmaceutique de l'Université de Lausanne, qui bénéficie ainsi d'une riche documentation pour l'enseignement et la recherche.

Il nous est agréable de remercier M. Victor Fauquex, garde-pêche, qui a connu et vu au travail Henri Rossier et nous a aimablement donné, sur place, des précisions topographiques sur les variations littorales intervenues au cours de ces dernières années.

## LISTE DES ESPÈCES RÉCOLTÉES

*Melosira arenaria* MOORE

- *distans* (EHRB.) KÜTZ.
- *granulata* (EHRB.) RALFS
- *islandica* O. MÜLL. ssp. *helvetica* O. MÜLL.
- *varians* AG.
- *sulcata* KÜTZ.<sup>1</sup>

*Cyclotella bodanica* EULENST.  
var. *lemanensis* O. MÜLL.

- *comensis* GRUN.
- *comta* (EHRB.) KÜTZ.
- *iris* BRUN
- *kützingiana* THW.
- — var. *radiosa* FRICKE
- — var. *planetophora* FRICKE
- *meneghiniana* KÜTZ.

*Stephanodiscus aстраea* (EHRB.) GRUN.  
— var. *minutula* (KÜTZ.) GRUN.  
— *hantzschii* GRUN.<sup>2</sup>

- Tabellaria fenestrata* (LYNGB.) KÜTZ.
- *flocculosa* (ROTH) KÜTZ.
- Diatoma anceps* (EHRB.) KIRCHN.
- *elongatum* (LYNGB.) AG.
- — var. *tenuis* (AG.) v. HEURCK
- *hiemale* (LYNGB.) HEIB. var. *mesodon* (EHRB.) GRUN.
- *vulgare* BORY
- — var. *brevis* GRUN.
- — var. *capitulata* GRUN.
- — var. *ehrenbergii* (KÜTZ.) GRUN.
- — var. *linearis* GRUN.
- — var. *producta* GRUN.

*Meridion circulare* (GREV.) AG.

- — var. *constricta* (RALFS)  
v. HEURCK
- Fragilaria bidens* HEIB.
- *brevistriata* GRUN.
- — var. *elliptica* HÉRIB.

- *capucina* DESMAZ. var. *mesolepta* (RABH.) GRUN.
- *construens* (EHRB.) GRUN.
- — var. *binodis* (EHRB.) GRUN.

*Fragilaria construens* var. *venter*

- (EHRB.) GRUN.
- *crotonensis* KITT.
- *inflata* (HEID.) HUST.
- *intermedia* GRUN.
- *lapponica* GRUN.
- *leptostauron* (EHRB.) HUST.
- — var. *dubia* GRUN.
- *pinnata* EHRB.
- — var. *lancettula* (SCHUM.) HUST.
- *virescens* RALFS, var. *mesolepta* RABH.

*Asterionella formosa* HASS.

- Opephora martyi* HÉRIB.
- Ceratoneis arcus* (EHRB.) KÜTZ.
- — var. *amphioxys* (RABH.) BRUN
- Synedra amphicephala* KÜTZ.
- *acus* (EHRB.) KÜTZ. var. *radians* (KÜTZ.) HUST.
- *capitata* EHRB.
- *parasitica* (W. SMITH) HUST.
- *rumpens* (KÜTZ.) var. *familiaris* (KÜTZ.) GRUN.
- *ulna* (NITZSCH) EHRB.
- — var. *aequalis* (KÜTZ.) HUST.
- — var. *biceps* (KÜTZ.) VON SCHÖNFELDT
- — var. *danica* (KÜTZ.) GRUN.
- *vaucheriae* KÜTZ.

*Peronia heribaudi* BRUN et PERE-GALLO.<sup>3</sup>

- Eunotia gracilis* (EHRB.) RABH.
- *lunaris* (EHRB.) GRUN.
- — var. *capitata* GRUN.
- *anomalie* (Pl. I, fig. 13)
- *pectinalis* (KÜTZ.) RAHB. var. *minor* (KÜTZ.) RAHB. fo. *intermedia* KRASSKE
- *praerupta* EHRB.
- — var. *bidens* (W. SM.) GRUN.
- Cocconeis diminuta* PANT.
- *disculus* SCHUM.
- *placentula* EHRB.

<sup>1</sup> A notre connaissance, cette espèce est marine et n'existerait alors pas en Suisse. Est-ce bien d'elle qu'il s'agit ici ? H. ROSSIER en aurait découvert deux exemplaires, sans avoir précisé l'endroit de son prélèvement. (Pl. I, fig. 3.)

<sup>2</sup> Un seul exemplaire a été trouvé. <sup>3</sup> Très rarement trouvée.

- Cocconeis placentula* var. *euglypha* (EHRB.) CL.  
 — — var. *lineata* (EHRB.) CL.  
*Achnanthes affinis* GRUN.  
 — *clevei* GRUN.  
 — — var. *rostrata* HUST.  
 — *conspicua* A. MAYER  
 — *exigua* GRUN.  
 — *exilis* KÜTZ.  
 — *flexella* (KÜTZ.) BRUN  
 — *hauckiana* GRUN.  
 — *hungarica* GRUN.  
 — *inflata* (KÜTZ.) GRUN.  
 — *lanceolata* (BRÉB.) GRUN.  
 — — fo. *ventricosa* HUST.  
 — — var. *elliptica* CL.  
 — — var. *rostrata* (ÖSTR.) HUST.  
 — *lemmermanni* HUST.  
*Rhoicosphenia curvata* (KÜTZ.) GRUN.  
*Mastoglia grevillei* W. SM.  
 — *smithii* THW. var. *lacustris* GRUN.  
*Diploneis domblittensis* (GRUN.) CL.  
 — *elliptica* (KÜTZ.) CL.  
 — *maulieri* (BRUN) CL.  
 — *oculata* (BRÉB.) CL.  
 — *ovalis* (HILSE) CL.  
 — — var. *oblongella* (NÄG.) CL.  
 — *puella* (SCHUM.) CL.  
 — *smithii* (BRÉB.) CL. var. *pumila* (GRUN.) HUST.  
*Amphibleura pellucida* KÜTZ.  
*Frustulia vulgaris* (THW.) DE TONI  
*Anomoeoneis sphaerophora* (KÜTZ.) PFITZER  
*Stauroneis anceps* EHRB.  
 — — fo. *gracilis* RABH.  
 — — fo. *linearis* (EHRB.) RABH.  
 — *kriegeri* PATRICK  
 — *legumen* (EHRB.) KÜTZ.  
 — *phoenicenteron* EHRB.  
 — *smithii* GRUN.  
 — — var. *incisa* PANT.  
*Navicula anglica* RALFS  
 — *bacillum* EHRB.  
 — *bicontracta* ÖSTR.<sup>1</sup>
- Navicula binodis* EHRB.  
 — *cincta* (EHRB.) KÜTZ.  
 — *cocconeiformis* GRIEG  
 — *costulata* GRUN.  
 — *cryptocephala* KÜTZ.  
 — — var. *veneta* (KÜTZ.) GRUN.  
 — *cuspidata* KÜTZ.  
 — *dicephala* (EHRB.) W. SMITH  
 — *gastrum* EHRB.  
 — *gracilis* EHRB.  
 — *hungarica* GRUN.  
 — — var. *capitata* (EHRB.) CL.  
 — *lacustris* GRÉG.  
 — — fo. *gibbosa* (BRUN) HUST.  
 — *lanceolata* (AG.) KÜTZ.  
 — *menisculus* SCHUM.  
 — *mutica* KÜTZ. fo. *intermedia* HUST.  
 — — var. *ventricosa* (KÜTZ.) CL.  
 — *oblonga* KÜTZ.  
 — — var. *subcapitata* PANTOCSEK  
 — *pelliculosa* (BRÉB.) HILSE  
 — *peregrina* (EHRB.) KÜTZ.  
 — *placentula* (EHRB.) GRUN.  
 — — fo. *jenisseiensis* (GRUN.) MEISTER  
 — — fo. *rostrata* A. MAYER  
 — *protracta* (GRUN.) CL.  
 — *pupula* KÜTZ.  
 — — var. *capitata* HUST.  
 — — var. *elliptica* HUST.  
 — — var. *mutata* (KRASSKE) HUST.  
 — *pusilla* W. SMITH  
 — *pygmaea* KÜTZ.  
 — *radiosa* KÜTZ.  
 — *reinhardtii* GRUN.  
 — *rotaeana* (RABH.) GRUN.  
 — *rotunda* HUST.  
 — *rhynchocephala* KÜTZ.  
 — *salinarum* GRUN.  
 — *scutelloides* W. SMITH  
 — *subhamulata* GRUN.  
 — *subrotundata* HUST.  
 — *tuscula* (EHRB.) GRUN.  
 — — fo. *minor* HUST.

<sup>1</sup> Nos deux exemplaires (pl. II, fig. 45) correspondent exactement à la figure 549 de « Süsswasser-Flora », 1930, p. 307, mais aussi à celle de *Navicula motschii*, dans MEISTER, « Kieselalgen der Schweiz ».

- Navicula tuscula* fo. *obtusa* HUST.  
 — *verecunda* HUST.  
 — *viridula* KÜTZ.  
 — — var. *slesvicensis* (GRUN.) CL.  
*Caloneis amphisbaena* (BORY) CL.  
 — *alpestris* (GRUN.) CL.  
 — *bacillum* (GRUN.) MERESCHK.  
 — — var. *lancettula* (SCHULZ.) HUST.  
 — *latiuscula* (KÜTZ.) CL.  
 — *obtusa* (W. SMITH) CL.  
 — *schroederi* HUST.  
 — *schumanniana* (GRUN.) CL.  
 — — var. *biconstricta* GRUN.  
 — *silicula* (EHRB.) CL.  
 — — var. *truncatula* GRUN.  
 — — var. *tumida* HUST.  
*Oestrupia zachariasi* (REICHELT)  
 HUST.<sup>1</sup>  
*Pinnularia acrosphaeria* BRÉB.<sup>2</sup>  
 — *borealis* EHRB.  
 — *divergens* W. SMITH  
 — *gibba* EHRB.  
 — — var. *linearis* HUST.  
 — — var. *parva* (EHRB.) GRUN.  
 — — var. *subundulata* MAYER  
 — *interrupta* W. SMITH  
 — *leptosoma* GRUN.  
 — *maior* (KÜTZ.) CL.  
 — *mesolepta* (EHRB.) W. SMITH  
*Pinnularia microstauron* (EHRB.) CL.  
 — — fo. *biundulata* O. MÜLL.  
 — — var. *brebissonii* (KÜTZ.) HUST.  
 — — fo. *diminuta* GRUN.  
 — — fo. *linearis* O. MÜLL.  
 — *subcapitata* GREG.  
 — *viridis* (NITZSCH) EHRB.  
*Neidium affine* (EHRB.) CL. var. *amphirhynchus* (EHRB.) CL.  
 — *dubium* (EHRB.) CL.  
 — — var. *constrictum* HUST.
- Neidium iridis* (EHRB.) CL.  
 — — var. *amphigomphus* (EHRB.)  
 v. HEURCK  
 — — fo. *vernalis* REICHELT  
 — *opulentum* HUST.<sup>3</sup>  
 — *productum* (W. SMITH) CL.  
*Gyrosigma acuminatum* (KÜTZ.)  
 RABH. var. *gallica* GRUN.  
 — *attenuatum* (KÜTZ.) RABH.  
 — *scalpoides* (RABH.) CL.  
 — *spenceri* (W. SMITH) CL. var. *nodifera* GRUN.  
*Amphora ovalis* KÜTZ.  
 — — var. *pediculus* KÜTZ.  
*Cymbella aequalis* W. SMITH  
 — *affinis* KÜTZ.  
 — *amphioxys* (KÜTZ.) GRUN.  
 — *aspera* (EHRB.) CL.  
 — *cesatii* (RABH.) GRUN.  
 — *cistula* (HEMPR.) GRUN.  
 — *cuspidata* (KÜTZ.)  
 — *cymbiformis* (KÜTZ.) v. HEURCK  
 — *ehrenbergii* KÜTZ.  
 — *helvetica* KÜTZ.  
 — *hybrida* GRUN.  
 — *lacustris* (AG.) CL.  
 — *lanceolata* (EHRB.) v. HEURCK  
 — *microcephala* GRUN.  
 — *naviculiformis* AUERSW.  
 — *obtusiuscula* (KÜTZ.) GRUN. var.  
 — *minor* nov var. ?  
 — *prostrata* (BERK.) CL.  
 — *reinhardtii* GRUN.  
 — *sinuata* GREG.  
 — *turgidula* GRUN.  
 — *ventricosa* KÜTZ.  
*Gomphonema acuminatum* EHRB.  
 — — var. *brebissonii* (KÜTZ.) CL.  
 — — var. *trigonocephala* (EHRB.)  
 GRUN.  
 — *angustatum* (KÜTZ.) RABH.

<sup>1</sup> Il s'agit de la seule espèce d'eau douce de ce genre. Elle a été trouvée dans le lac de Neuchâtel par MARGUERITE WÜTHRICH (1960) et une photographie est présentée dans le livre de P. BOURELLY : « Les Algues d'eau douce », t. II, p. 326, pl. 69 et 75, Paris 1968.

<sup>2</sup> N'a été trouvée qu'une fois.

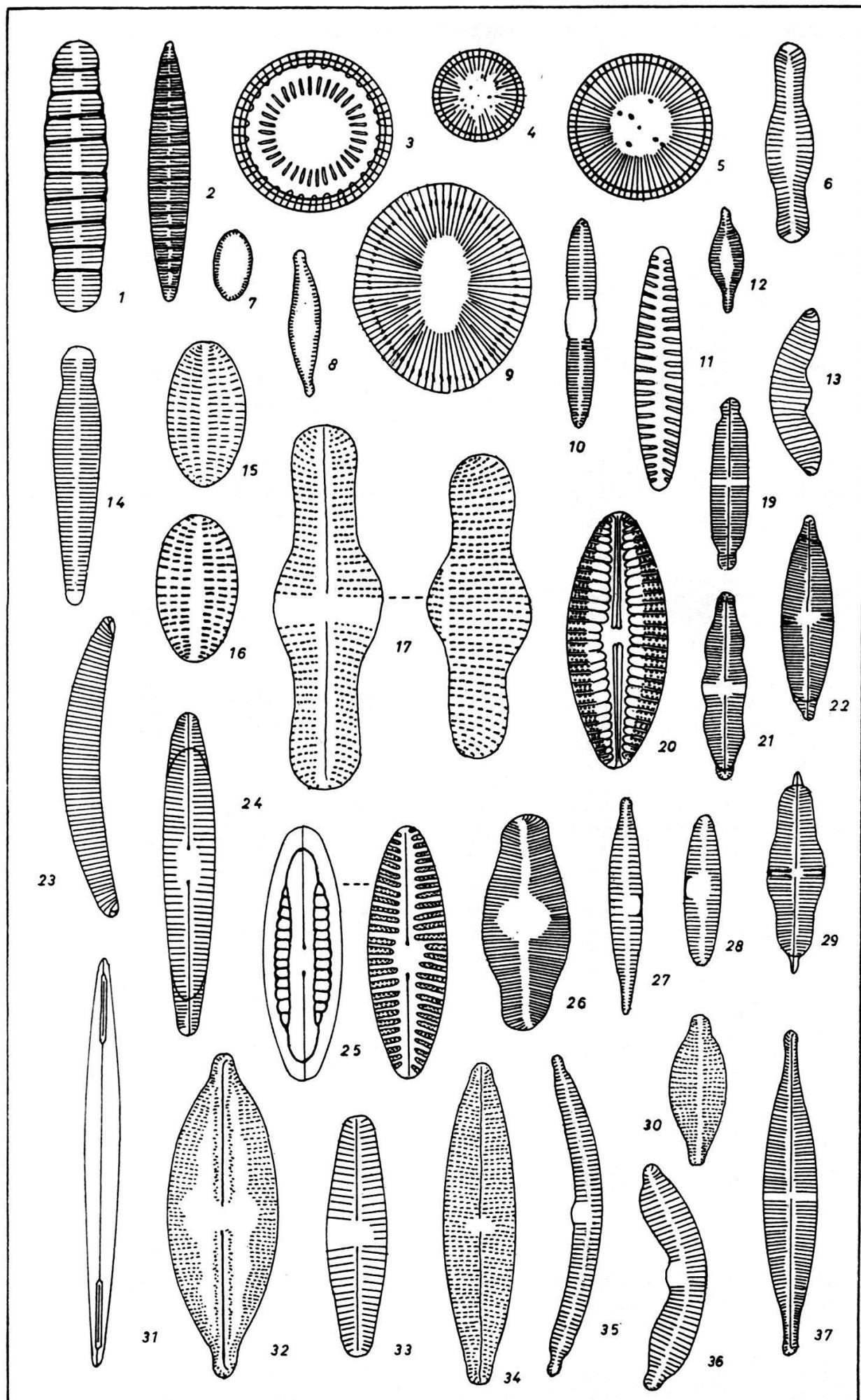
<sup>3</sup> Les deux exemplaires trouvés correspondent bien, semble-t-il, aux deux types cités et photographiés dans l'étude de MARGUERITE WÜTHRICH : « Les Diatomées du lac de Neuchâtel », 1960.

## PLANCHE I

(D = diamètre, L = longueur, l = largeur)

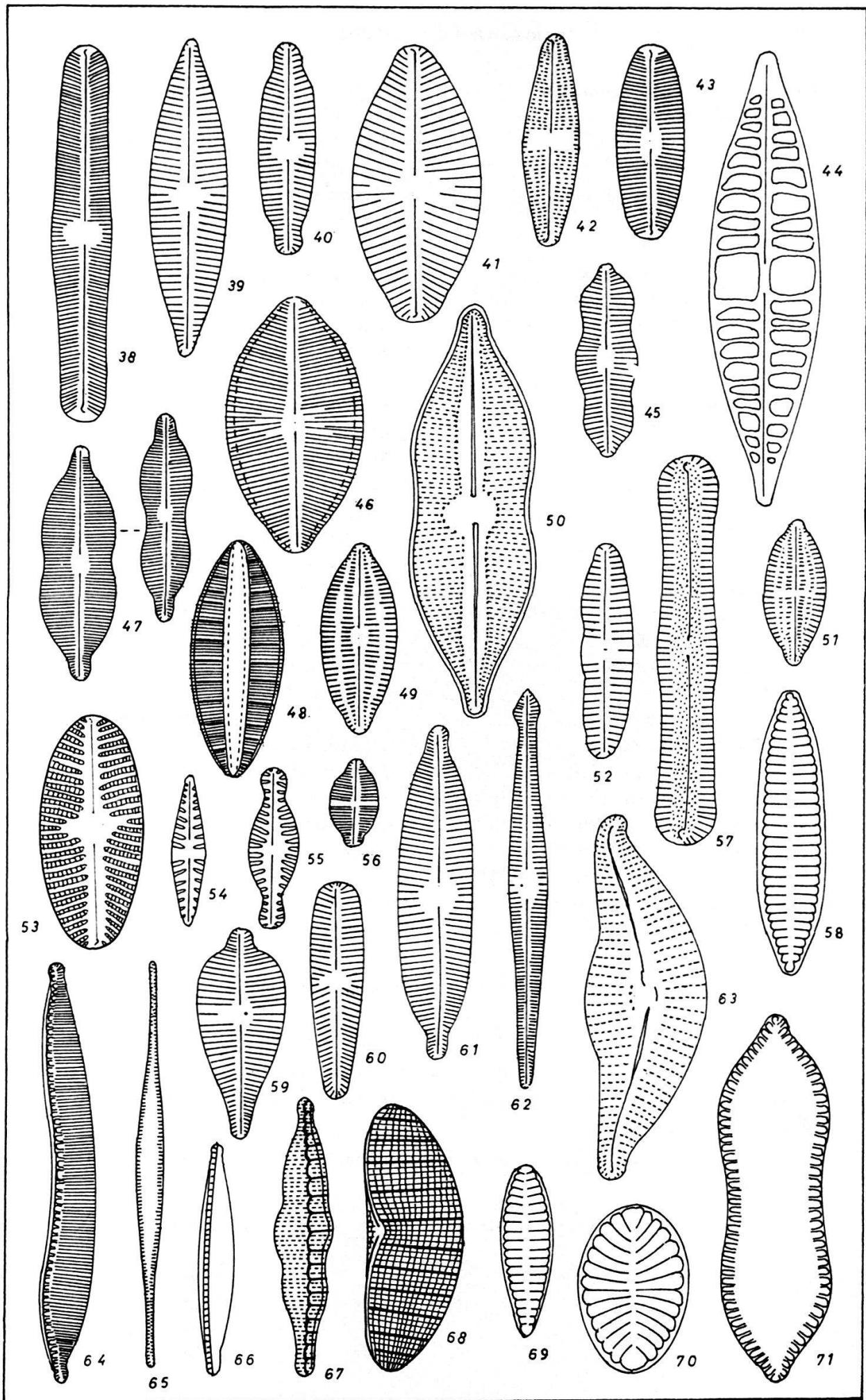
1. *Diatoma anceps* (EHRB.) GRUN., L = 35, l = 8
2. — *elongatum* AG. var. *tenuis* (AG.) KÜTZ, L = 34, l = 5
3. *Melosira sulcata* KÜTZ, D = 21
4. *Cyclotella comensis* GRUN., D = 11
5. — *kützingiana* THW. var. *planetophora* FRICK, D = 20
6. *Tabellaria flocculosa* (ROTH) KÜTZ, L = 26, l = 6
7. *Fragilaria brevistriata* GRUN. var. *elliptica* HÉRIB., L = 10, l = 4
8. — — anomalie ?
9. *Cyclotella iris* BRUN, L = 28, l = 24
10. *Fragilaria bidens* HEIBERG, L = 27, l = 3,5
11. *Opephora martyi* HÉRIB., L = 32, l = 5
12. *Synedra parasitica* (W. SMITH) HUST., L = 14, l = 6
13. *Eunotia lunaris* (EHRB.) GRUN., anomalie ?
14. *Peronia heribaudi* BRUN et PER., L = 33, l = 5
15. *Cocconeis diminuta* PANT., L = 18, l = 10
16. — *disculus* SCHUM., L = 20, l = 11
17. *Achnanthes inflata* KÜTZ (GRUN.), L = 40-44, l = 14-16
19. *Stauroneis kriegeri* PATRICK, L = 23, l = 5
20. *Diploneis mauleri* (BRUN) CL., L = 36, l = 12
21. *Stauroneis legumen* (EHRB.) KÜTZ., L = 25, l = 5
22. — *smithii* GRUN. var. *incisa* PANT., L = 27, l = 6
23. *Eunotia pectinalis* (KÜTZ.) RABH. var. *minor* (KÜTZ.) RABH. fo. *intermedia* KRASSKE, L = 40, l = 4,5
24. *Rhoiscosphenia curvata* (KÜTZ.) GRUN., L = 42, l = 6
25. *Mastoglia grevillei* W. SM., L = 31, l = 9,5
26. *Achnanthes flexella* (KÜTZ.) BRUN, L = 28, l = 12
27. *Synedra vaucheriae* KÜTZ., L = 29, l = 3
28. — — var. *truncata* (GREVILLE) GRUN., L = 20, l = 4
29. *Stauroneis smithii* GRUN., L = 26, l = 7,5
30. *Achnanthes clevei* GRUN. var. *rostrata* HUST., L = 21, l = 8
31. *Amphipleura pellucida* KÜTZ., L = 77, l = 8
32. *Anomoeoneis sphaerophora* (KÜTZ.) PFITZER, L = 63, l = 22
33. *Achnanthes lanceolata* (BRÉB.) GRUN. fo. *ventricosa* HUST., L = 31, l = 8
34. *Mastoglia smithii* THW. var. *lacustris* GRUN., L = 42, l = 9
35. *Ceratoneis arcus* KÜTZ., L = 61, l = 5
36. — — var. *amphioxys* (RABH.) BRUN, L = 30, l = 6
37. *Stauroneis anceps* (EHRB.) fo. *gracilis* (EHRB.) CL, L = 61, l = 10

(Par suite d'une erreur de numérotation, il n'y a pas de figure 18)



## PLANCHE II

38. *Navicula pupula* KÜTZ. fo. *capitata* HUST., L = 50, 1 = 8  
 39. — *menisculus* SCHUM., L = 42, 1 = 10  
 40. — *dicephala* (EHRB.) W. SMITH, L = 27, 1 = 7  
 41. — *gastrum* EHRB., L = 35, 1 = 17  
 42. — *mutica* KÜTZ. fo. *intermedia* HUST., L = 27, 1 = 8  
 43. — *bacillum* EHRB., L = 27, 1 = 9  
 44. — *cuspidata* KÜTZ., L = 87, 1 = 21  
 45. — *bicontracta* ÖSTRUP., L = 25, 1 = 8  
 46. *Neidium opulentum* HUST., L = 33, 1 = 18  
 47. — *binodis* EHRB., L = 32, 1 = 9  
 48. *Rhopalodia gibberula* (EHRB.) O. MÜLL., L = 31, 1 = 13  
 49. *Oestrupplia zachariasi* (REICH.) HUST., L = 25, 1 = 9  
 50. *Navicula lacustris* GRÉG. fo. *gibbosa* (BRUN) HUST., L = 55, 1 = 14  
 51. — *tuscula* (EHRB.) GRUN. fo. *obtusa* HUST., L = 19, 1 = 9  
 52. *Cymbella sinuata* GRÉG., L = 29, 1 = 6,5  
 53. *Navicula reinhardtii* GRUN., L = 30, 1 = 14  
 54. — *costulata* GRUN., L = 20, 1 = 4,5  
 55. — *hungarica* GRUN. var. *capitata* (EHRB.) CL., L = 21, 1 = 7  
 56. *Achnanthes exigua* GRUN., L = 11, 1 = 6  
 57. *Pinnularia acrosphaeria* BRÉB., L = 99, 1 = 15  
 58. *Surirella angusta* KÜTZ., L = 37, 1 = 9  
 59. *Gomphonema augur* EHRB., L = 27, 1 = 12  
 60. — *olivaceum* (LYNGB.) KÜTZ., L = 28, 1 = 7,5  
 61. *Cymbella hybrida* GRUN., L = 43, 1 = 10  
 62. *Gomphonema subtile* EHRB. var. *sagitta* (SCHUM.) CL., L = 52, 1 = 5  
 63. *Cymbella turgidula* GRUN., L = 47, 1 = 16  
 64. *Hantzschia amphioxys* (EHRB.) GRUN. var. *capitata* O. MÜLL., L = 79, 1 = 9,5  
 65. *Nitzschia acicularis* W. SMITH., L = 53, 1 = 3,5  
 66. — *dissipata* (KÜTZ.) GRUN., L = 30, 1 = 5  
 67. — *sinuata* (W. SMITH.) GRUN., L = 37, 1 = 8  
 68. *Epithemia intermedia* FRICKE, L = 34, 1 = 14  
 69. *Surirella ovata* KÜTZ. var. *pinnata* (W. SMITH.), L = 22, 1 = 5,5  
 70. — *ovata* KÜTZ., L = 22, 1 = 15  
 71. *Cymatopleura solea* (BRÉB.) W. SMITH var. *apiculata* (W. SMITH) RALFS, L = 94,  
 1 = 24



<i>Gomphonema angustatum</i> var.	<i>Nitzschia acicularis</i> W. SMITH
<i>producta</i> GRUN.	— <i>amphibia</i> GRUN.
— <i>augur</i> EHREB.	— <i>angustata</i> (W. SMITH) GRUN.
— <i>constrictum</i> EHREB.	— — var. <i>acuta</i> GRUN.
— — var. <i>capitata</i> (EHREB.) CL.	— <i>denticula</i> GRUN. var. <i>delogniei</i> GRUN.
— <i>gracile</i> EHREB.	— <i>dissipata</i> (KÜTZ.) GRUN.
— <i>intricatum</i> KÜTZ.	— <i>linearis</i> W. SMITH
— — var. <i>pumila</i> GRUN.	— <i>palea</i> (KÜTZ.) W. SMITH, var. <i>tenuirostris</i> GRUN.
— — var. <i>vibrio</i> CL.	— <i>recta</i> HANTZSCH.
— <i>longiceps</i> EHREB. var. <i>subclavata</i> GRUN.	— <i>sigmoidea</i> (EHREB.) W. SMITH
— — fo. <i>gracilis</i> HUST.	— <i>sinuata</i> (W. SMITH) GRUN.
— <i>olivaceum</i> (LYNGB.) KÜTZ.	<i>Cymatopleura elliptica</i> (BRÉB.) W. SMITH
— <i>parvulum</i> (KÜTZ.) GRUN.	— — var. <i>constricta</i> GRUN.
— — var. <i>micropus</i> (KÜTZ.) CL.	— <i>solea</i> (BRÉB.) W. SMITH
— <i>subtile</i> EHREB. var. <i>sagitta</i> (SCHUM.) CL.	— — var. <i>gracilis</i> GRUN.
— <i>tenellum</i> KÜTZ.	— — var. <i>apiculata</i> (W. SMITH) RALFS
<i>Denticula elegans</i> KÜTZ.	— — var. <i>regula</i> (EHREB.) GRUN.
— <i>tenuis</i> KÜTZ.	<i>Surirella angusta</i> KÜTZ.
— — var. <i>crassula</i> (NAG.) HUST.	— <i>birostrata</i> BRÉB.
<i>Epithemia argus</i> KÜTZ.	— <i>biseriata</i> BRÉB.
— <i>intermedia</i> FRICKE	— — var. <i>bifrons</i> (EHREB.) HUST.
— <i>muelleri</i> FRICKE	— <i>elegans</i> EHREB.
— <i>turgida</i> (EHREB.) KÜTZ.	— <i>linearis</i> W. SMITH
— <i>zebra</i> (EHREB.) KÜTZ.	— <i>ovalis</i> BRÉB.
— — var. <i>porcellus</i> (KÜTZ.) GRUN.	— <i>ovata</i> KÜTZ.
— — var. <i>saxonica</i> (KÜTZ.) GRUN.	— — var. <i>pinnata</i> (W. SMITH) HUST.
<i>Rhopalodia gibba</i> (EHREB.) O. MÜLL.	— <i>spiralis</i> KÜTZ.
— <i>gibberula</i> (EHREB.) O. MÜLL. <sup>1</sup>	<i>Campylodiscus noricus</i> EHREB. var. <i>hibernica</i> (EHREB.) GRUN.
<i>Hantzschia amphioxys</i> (EHREB.) GRUN.	
— — var. <i>capitata</i> O. MÜLL.	
— — var. <i>maior</i> GRUN.	

Au total, les récoltes ont offert 210 espèces, sans compter leurs variétés, appartenant à 39 genres dont *Fragilaria*, *Achnanthes*, *Navicula*, *Pinnularia*, *Cymbella*, *Gomphonema* et *Nitzschia* sont particulièrement bien représentés.

J. BRUN, dans son étude de 1901, a déterminé 264 espèces, mais ses récoltes intéressent surtout la partie du lac proche de Genève, qui reçoit des eaux du Jura et de la Savoie.

F.-A. FOREL, dans son traité *Le Léman*, parle de 211 espèces (tome III, p. 165).

<sup>1</sup> Notre seul exemplaire ne présente pas d'encoche sur le bord dorsal !

## BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie générale concernant les Diatomées est très vaste. Nous nous bornerons à ne mentionner ici que les ouvrages et travaux auxquels nous nous sommes principalement référés.

- BOURELLY, P. 1968. — *Les Algues d'eau douce*. T. II, Paris.
- BRUN, J. 1901. — Diatomées du lac Léman. *Bull. Herbier Boissier*, I.
- 1880. — *Diatomées des Alpes et du Jura*. Genève.
- HUBER-PESTALOZZI, G. 1942. — Das Phytoplankton des Süsswassers. *Die Binnengewässer*, v. Dr. A. THIENEMANN, Bd XVI, Teil 2, Stuttgart.
- HUSTEDT, F. 1930. — Bacillariophyta. PASCHER, *Süsswasserflora Mitteleuropas*. Heft 10.
- Die Kieselalgen Deutschlands, Österreiches und der Schweiz. *Rabenhorsts Kryptogamenflora*, Bd VII, Teil 1, 1930 ; Teil 2, 1959 ; Teil 3, Lief. 1 (1961), 2 (1962), 3 (1964), 4 (1966).
- MEISTER, FR. 1912. — Die Kieselalgen der Schweiz. *Beitr. z. Kryptogamenflora d. Schweiz*. Bd IV, Heft 1, Bern.
- MESSIKOMMER, E. 1954. — Die Algenflora des Zürichsees bei Zürich. *Schw. Zeitschr. f. Hydrologie*. Vol. XVI, fasc. 1.
- SCHMIDT, AD. — *Atlas der Diatomaceenkunde*.
- SCHÖNFELDT, H. v. 1913. — Bacillariales. *Süsswasserflora Deutschlands, Österreiches und der Schweiz*. Heft 10.
- WÜTHRICH, MARG. 1960. — Les Diatomées du lac de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuch. Sc. nat.*, 83.
- ZANON, V. 1941. — Diatomae dei laghi Galla. *Atti d. Real. Acad. d'Italia*. Vol. XII, fasc. 10, Roma.

*Manuscrit reçu le 16 décembre 1971.*