

# Deuxième complément à l'inventaire du plancton du Léman

Autor(en): **Balvay, Gérard / Druart, Jean-Claude / Laurent, Monique**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société**

Band (Jahr): **43 (1990)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740123>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## DEUXIÈME COMPLÉMENT À L'INVENTAIRE DU PLANCTON DU LÉMAN

PAR

**Gérard BALVAY \*, Jean-Claude DRUART \* et Monique LAURENT \***

---

### RÉSUMÉ

Trente-quatre espèces phytoplanctoniques, 10 espèces de rotifères et 3 espèces de cladocères observées pour la première fois dans le Léman viennent compléter les listes taxonomiques précédemment publiées. La présence de 3 rotifères et de 3 crustacés est confirmée dans le lac alors qu'une espèce rotatorienne (*Notholca foliacea*) n'a plus été observée depuis plus de vingt ans.

### SUMMARY

Thirty-four phytoplankton species, 10 Rotifers and 3 Cladocera have been encountered for the first time in Lake Geneva. The presence is confirmed for 3 Rotifers and 3 Cladocera in the lake where *Notholca foliacea* seems to have disappeared since more than 20 years.

Mots clés: Lac, Léman, France, Suisse, taxonomie, phytoplancton, zooplancton, espèces nouvelles.

Keywords: Lake Geneva, France, Swiss, taxonomy, phytoplankton, zooplankton, additions to known plankton.

## 1. INTRODUCTION

Au cours de ces dernières années, de nouvelles espèces phytoplanctoniques et zooplanctoniques ont été observées pour la première fois dans le Léman. L'examen des anciennes collections de zooplancton conservées par l'Institut de Limnologie (INRA) a permis en outre de préciser la première apparition de certaines espèces de rotifères. D'autre part, la présence de quelques espèces observées autrefois par un seul auteur a pu être confirmée dans le lac.

---

\* Institut de limnologie - I.N.R.A. BP 511  
75, avenue de Corzent, 74203 Thonon-les-Bains Cedex (France).

Ce présent inventaire complète les listes précédemment publiées (Balvay 1984, Balvay & Laurent 1981, Balvay *et al.* 1985, Druart *et al.* 1983).

Par ailleurs, il faut signaler la disparition de *Notholca foliacea*, rotifère non observé depuis plus de vingt ans dans le Léman.

## 2. ADJONCTIONS À L'INVENTAIRE DES ORGANISMES PLANCTONIQUES

La liste des organismes (phytoplancton, rotifères et entomostracés) est présentée sous la forme suivante:

Classe

Famille

*Genre, espèce, auteur.*

[Référence de la première citation]. Remarques éventuelles, lieu et date de récolte.

### PHYTOPLANCTON

Cyanophycées

Oscillatoriacées

*Oscillatoria redecki* van Goor

[Pelletier *et al.* 1987]. Espèce nouvelle récoltée en zone pélagique en décembre 1986.

*Phormidium arcuatum* Skuja

Espèce découverte en juillet 1989.

Euglénophycées

Euglénacées

*Euglena viridis* Ehr.

[Druart *et al.* 1989]. Espèce trouvée une seule fois en zone pélagique en février 1988.

*Urceolus costatus* Lemm.

[Naef & Martin 1987].

Chrysophycées

Ochromonadacées

*Ochromonas nannos* Skuja

[Revaclier *et al.* 1988].

Synuracées

*Mallomonas acrokomos* Ruttner.

[Naef et Martin 1987].

*Mallomonas minima* Rehfous

[Revaclier *et al.* 1988].

*Mallomonas minor* Skuja[Revaclier *et al.* 1988].

## Monosigacées

*Codosiga botrytis* (Ehr.) Kent

Espèce trouvée en octobre 1986, de façon sporadique ensuite.

## Dérépyxidacées

*Rhipidodendron splendidum* Stein

Espèce apparue en 1989 dans le Léman mais de façon sporadique.

## Diatomophycées

## Diatomacées

*Fragilaria construens* var. *binodis* (Ehr.) Grün.

Espèce benthique trouvée en milieu pélagique en décembre 1987.

## Naviculacées

*Amphipleura pellucida* Kütz.

Trouvée pour la première fois en septembre 1989.

*Navicula accomoda* Hust.

Rencontrée pour la première fois en juin 1985; espèce indicatrice de milieu eutrophe.

*Navicula decussis* Østrup

Espèce littorale trouvée en milieu pélagique en mai 1989. Elle avait déjà été trouvée dans le Léman en 1958.

## Nitzschiacées

*Nitzschia recta* Hantzsch

Trouvée pour la première fois en septembre 1989.

*Nitzschia paleacea* Grün.

Rencontrée pour la première fois en septembre 1985; généralement récoltée en milieu eutrophe.

*Nitzschia romana* Grün.

Trouvée pour la première fois en juin 1986.

## Surirellacées

*Cymatopleura elliptica* var. *hibernica* (W. Sm.) Hust.

[Naef &amp; Martin 1987].

## Euchlorophycées

## Chlamydomonadacées

*Chlamydomonas conica* var. *subconica* (Starm.) Ettl.Espèce confondue avec *Ch. conica* Dangeard, mais de taille beaucoup plus petite.

## Chlorococcacées

*Tetraedron caudatum* (Corda) Hansg.

Espèce nouvelle récoltée en zone pélagique en août 1989.

## Oocystacées

*Chlorella ellipsoidea* Gern.

[Revaclier *et al.* 1988]. Cette petite chlorophycée a fait une brutale apparition en juin 1987 puis a disparu.

*Kirchneriella diana* (Bohl.) Comas

Nouvelle espèce apparue en 1985.

*Lagerheimia ciliata* (Lagerh.) Chod.

[Pelletier *et al.* 1987].

*Lagerheimia citrifomis* (Snow) Coll.

[Revaclier *et al.* 1988].

*Lagerheimia quadriseta* (Lemm.) G. M. Smith

[Pelletier *et al.* 1987].

## Scenedesmacées

*Paradoxia pelletieri* Druart et Reymond

[Pelletier *et al.* 1987]. Espèce nouvelle décrite dans le lac du Bourget en 1979 (Druart & Reymond 1979) et retrouvée dans le Léman depuis 1986 de façon sporadique.

*Rayssiella hemisphaerica* Edelst.

Dans le Léman depuis 1980, elle avait été confondue avec un *Scenedesmus* (*S.* cf. *obtusus*).

*Scenedesmus bicaudatus* Dedus

[Pelletier *et al.* 1987].

*Scenedesmus linearis* Kom.

[Pelletier *et al.* 1987].

*Scenedesmus pulloideus* Hegew.

Apparue pour la première fois dans le Léman en février 1988, elle est très rare par la suite.

*Scenedesmus quadricauda* var. *longispina* f. *asymmetricus* (Hort.) Uherk.

Espèce trouvée pour la première fois en juillet 1989 dans le milieu pélagique.

## Hydrodictiacées

*Pediastrum boryanum* var. *longicorne* Reinsch

Espèce rare dans le Léman. Elle a été découverte pour la première fois en novembre 1986.

## Elakatothricacées

*Ankistrodesmus nannoselene* Skuja

[Pelletier *et al.* 1987].

## Desmidiacées

*Closterium pseudolunata* Borge

[Naef & Martin 1987].

*Cosmarium granatum* var. *subgranatum* Nordst.

[Naef & Martin 1988].

*Cosmarium subcostatum* Nordst.

[Naef & Martin 1987].

*Cosmarium turpinii* Bréb.

Taxon nouveau apparu en novembre 1986.

*Pleurotaenium trabecula* (Ehr.) ex Næg.

Espèce trouvée par Naef & Martin (1985), par la suite très rare.

## ROTIFÈRES

### Epiphanidae

*Rhinoglena frontalis* (Ehrb., 1853)

[Druart *et al.* 1989]. Espèce récoltée pour la première fois en zone pélagique en mai 1988. Non retrouvée depuis cette date. Accidentelle?

### Brachionidae

*Anuraeopsis fissa* (Gosse, 1851)

Espèce trouvée seulement en octobre 1975 en zone pélagique.

*Brachionus calyciflorus* f. *anuraeiformis* (Brehm, 1909)

Forme observée pour la première fois en mai et juin 1977 en zone pélagique; non retrouvée depuis cette période.

*Notholca acuminata* (Ehrb., 1832)

[Balvay *et al.* 1985]. Rare. Récoltée en 1985 en zone littorale.

### Mytilinidae

*Mytilina ventralis* (Ehrb., 1832)

Observée en août 1964 au large d'Evian. Erratique dans le plancton.

### Colurellidae

*Colurella uncinata* (OFM, 1773)

[Naef & Martin 1985].

*Lepadella patella* (OFM, 1786)

[Balvay *et al.* 1985]. Espèce nouvelle récoltée en juillet 1986 au centre du grand lac et retrouvée en 1988 en zone littorale. Erratique dans le plancton.

### Lecanidae

*Lecane flexilis* (Gosse, 1889)

[Balvay & Laurent 1989]. Dans la baie d'Excenevex en mai 1960.

### Synchaetidae

*Ploesoma lenticulare* Herrick, 1885

[Balvay & Laurent 1989]. Observée pour la première fois en août 1964 au centre du grand lac; non retrouvée depuis. Rare.

*Synchaeta monopus* Plate, 1889  
[Balvay & Laurent 1989].

## ENTOMOSTRACÉS

### Daphniidae

*Ceriodaphnia pulchella* Sars, 1862

Espèce nouvelle pour le Léman. Port INRA, septembre 1989.

*Simocephalus exspinosus* (Koch, 1841)

Espèce nouvelle pour le Léman. Port INRA, septembre 1989.

### Chydoridae

*Chydorus latus* Sars, 1862

Espèce nouvelle pour le Léman. Port INRA, septembre 1989.

## 3. ESPÈCES DONT LA PRÉSENCE EST CONFIRMÉE DANS LE LÉMAN

## ROTIFÈRES

### Colurellidae

*Lepadella ovalis* (OFM, 1786)

[Pongratz & Revaclier 1975]. Présence confirmée en zone littorale en 1985 (Balvay *et al.* 1985).

### Lecanidae

*Lecane luna* (OFM, 1786)

[Pongratz 1966]. Présence confirmée en zone littorale en 1985 (Balvay *et al.* 1985).

### Collothecidae

*Collotheca mutabilis* (Hudson, 1885)

[Martin 1961]. Présence confirmée en 1985 par Balvay *et al.* (1985).

## ENTOMOSTRACÉS

### Daphniidae

*Ceriodaphnia quadrangula* (OFM, 1785)

[Yung 1917]. Espèce retrouvée en septembre 1989 (port INRA).

### Chydoridae

*Pleuroxus truncatus* (OFM, 1785)

[Forel 1876]. Espèce retrouvée en septembre 1989 (port INRA).

### Polyphemidae

*Polyphemus pediculus* (Linné, 1761)

[Balvay *et al.* 1985]. Cette espèce est retrouvée régulièrement dans la zone littorale (port INRA).

## 4. ESPÈCE AYANT DISPARU ACTUELLEMENT

## ROTIFÈRES

## Brachionidae

*Notholca foliacea* (Ehrb., 1838)

Espèce non observée depuis juin 1967 (Balvay & Laurent 1989). Espèce oligo-mésotrophe dont la disparition est à mettre en relation avec l'augmentation du niveau d'eutrophisation du lac.

## 5. MISE AU POINT TAXONOMIQUE

Depuis les précédents travaux (Druart *et al.* 1983; Balvay *et al.* 1985), la nomenclature de certaines espèces phytoplanctoniques présentes dans le Léman a été modifiée (Druart *et al.* 1987). Nous en donnons ci-dessous la dénomination actuelle avec le rappel de la synonymie:

*Ankyra lanceolata* (Kors.) Fott

= *A. spatulifera* (Kors.) Fott

*Fragilaria vaucheriae* Kütz.

= *Synedra vaucheriae* Kütz.

*Hyaloraphidium contortum* Pasch. & Kors.

= *Monoraphidium contortum* (Thur. in Bréb.) Kom-Legn.

*Stephanodiscus alpinus* Hustedt

= *S. astra* var. *minutula* (Kütz.) Grun.

*Stephanodiscus binderianus* var. *binderianus* Krieger

= *S. binderanus* var. *binderanus* Krieger

*Stephanodiscus irregularis* Druart *et al.*

= *S. astra* var. *irregularis* Druart *et al.*

*Stephanodiscus neoastra* Hakansson & Hickel

= *S. rotula* (Kütz.) Hendey = *S. astra* (Ehr.) Grun.

## 6. REMARQUES PARTICULIÈRES

Nous avons pu observer pour la première fois depuis plus de vingt-cinq ans une très belle colonie de *Tabellaria fenestrata* (Lyngb.) Kütz., diatomée que l'on rencontre généralement dans des lacs oligotrophes.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient M. le professeur P. Bourrelly ainsi que MM. M. Coste et A. Couté pour l'aide apportée lors de l'identification de certaines espèces.

## RÉFÉRENCES

- BALVAY, G. (1984). Les Entomostracés du Léman. *Schweiz. Z. Hydrol.*, 46 (2): 230-246.
- BALVAY, G. & M. LAURENT (1981). Les Rotifères du lac Léman. *Schweiz. Z. Hydrol.* 43 (1): 126-139.
- (1989). Incidences des variations de l'état trophique sur les caractéristiques de la biocénose planctonique rotatorienne du lac Léman. *Arch. Sci. Genève* 42 (2): 341-365.
- BALVAY, G., J. C. DRUART & M. LAURENT (1985). Premier complément à l'inventaire de la biocénose planctonique du lac Léman. *Schweiz. Z. Hydrol.*, 47 (1): 76-80.
- BALVAY, G., J. C. DRUART, J. PELLETIER & R. REVACLIER (1986). Evolution du plancton du Léman. Campagne 1985. Rapp. Comm. internat. Protect. Eaux Léman contre pollution, Lausanne: 49-71.
- DRUART, J. C. & O. REYMOND (1979). *Paradoxia pelletieri* nov. sp., nouvelle espèce de Chlorococcales de France (Chlorophyceae). *Rev. Algol., n. s.* 3: 247-252.
- DRUART, J. C., E. PONGRATZ & R. REVACLIER (1983). Les algues planctoniques du Léman: historique et inventaire. *Schweiz. Z. Hydrol.* 45 (2): 430-457.
- DRUART, J. C., G. BALVAY, J. PELLETIER & R. REVACLIER (1989). Evolution du plancton du Léman. Campagne 1988. Rapp. Comm. internat. Protect. Eaux Léman contre pollution, Lausanne: 50-70.
- DRUART, J. C., O. REYMOND, J. P. PELLETIER & F. GASSE (1987). Les *Stephanodiscus* (Diatomées) du lac Léman: description d'une nouvelle espèce, *Stephanodiscus irregularis*; mise au point taxonomique et distributions saisonnières. *Hydrobiologia* 148: 79-86.
- FOREL, F. A. (1876). Esquisse de la faune littorale. *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.*, 14 (76): 201-210.
- MARTIN, P. (1961). Le plancton du lac Léman (Inventaire). *Schweiz. Z. Hydrol.* 23 (2): 462-493.
- NAEF, J. & P. MARTIN (1985). Plancton du Léman (X). Année 1984. *Arch. Sci. Genève* 38 (2): 177-200.
- (1987). Plancton du Léman (XII). Année 1986. *Arch. Sci. Genève* 40 (3): 319-348.
- (1988). Plancton du Léman (XIII). Année 1987. *Arch. Sci. Genève* 41 (3): 435-463.
- PELLETIER, J., G. BALVAY, J. C. DRUART & R. REVACLIER (1987). Evolution du plancton du Léman. Campagne 1986. Rapp. Comm. internat. Protect. Eaux Léman contre pollution, Lausanne: 47-68.
- PONGRATZ, E. (1966). Examens biologiques des eaux du petit lac. Campagne 1966. Rapp. Comm. internat. Protect. Eaux Léman contre pollution, Lausanne, 8 p.
- PONGRATZ, E. & R. REVACLIER (1975). Etudes biologiques des eaux du petit lac. Campagne 1974. Rapp. Comm. internat. Protect. Eaux Léman contre pollution, Lausanne: 107-124.
- REVACLIER, R., G. BALVAY, J. C. DRUART & J. PELLETIER (1988). Evolution du plancton du Léman. Campagne 1987. Rapp. Comm. internat. Protect. Eaux Léman contre pollution, Lausanne: 53-75.
- YUNG, E. (1917). Les Cladocères du lac de Genève. *Arch. Sci. phys. nat. Genève* 42: 252-253.