

Plancton du lac Léman (caractéristique de l'année 1980)

Autor(en): **Naef, J. / Martin, P.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **34 (1981)**

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740066>

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.

PLANCTON DU LAC LEMAN (CARACTERISTIQUE DE L'ANNEE 1980)

PAR

J. Naef¹ et P. Martin¹

RÉSUMÉ

Cette caractéristique a été réalisée après avoir procédé à l'inventaire des 28 échantillons pélagiques mentionnés ci-après.

Les espèces dominantes suivantes, appartenant au macroplancton se sont succédées au cours de l'année, parfois pendant une brève durée seulement :

Janvier: *Melosira islandica* (Diatomées). Fin janvier: *Eudiaptomus gracilis* (Copépodes). Février, mars, avril: *Asterionella formosa* (Diatomées). Fin avril: *Synedra ulna* (Diatomées). Mai, juin: *Cyclops strenuus* (Copépodes). Fin juin: *Fragilaria virescens* (Diatomées). Juillet: *Eudorina elegans* (Euchlorophycées) et *Asterionella formosa* (Diatomées). Fin juillet: *Dinobryon sociale* (Chrysophycées). Août: *Aphanizomenon flos-aquae* (Cyanophycées) et *Dynobryon sociale* (Chrysophycées). Fin août: *Ceratium hirundinella* (Dinophycées). Début septembre et octobre à début décembre: *Asterionella formosa* (Diatomées). Fin septembre: *Ulothrix sp.* (Ulothricophycées). Fin décembre: *Mougeotia sp.* (Zygophycées).

Dans le nanoplancton les organismes suivants ont été présents en grande abondance: *Rhodomonas minuta* et *Cryptomonas sp.* (Cryptophycées), pendant toute l'année. *Stephanodiscus hantzschii* et *Cyclotella sp.* de janvier à juillet et d'octobre à décembre. *Carteria sp.*, *Chlamydomonas sp.*, *Tetraselmis cordiformis* ont été observés à plusieurs reprises.

SUMMARY

Twenty eight pelagic samples have been examined. The dominant species of the macroplancton were varied and the populations succeeded, in some cases, within a short length of time. Twelve dominant organisms have been listed.

Two organisms which belong to the nanoplancton were present during the whole year: *Rhodomonas minuta* and *Cryptomonas sp.*

MATÉRIEL ET MÉTHODES

La caractéristique de l'année 1980 a été établie après avoir examiné les échantillons obtenus lors de 24 prélèvements d'eau faits deux fois par mois au large d'Hermance. Un prélèvement a été effectué entre Coudrée et Bursinel, un au large de Ripaille, un au large de Lutry et un au large de Morges.

¹ Laboratoire de Physiologie végétale, 3, place de l'Université, CH-1211, Genève 4.

Les récoltes ont consisté en: a) pêche au filet de nylon de 80 μm et 200 μm d'ouverture de maille respectivement. Le second était utilisé pour un « traict » vertical de 50 m (récolte de Cladocères et Copépodes uniquement); b) 45 à 120 l d'eau pompés à 1 m de profondeur et filtrés (maille de 20 μm) pour la détermination du poids de matière sèche; c) 6 l d'eau brute à 1 m de profondeur pour décantation. Les échantillons ont été fixés au lugol et au formol (concentration finale 4%).

La transparence de l'eau exprimée en m a été décrite précédemment (Naef et Martin, 1980). Dès le 24.3.80 nous avons fait usage d'un tube en matière plastique (somo, lunette à eau) pour l'observation du disque de Secchi. Les mesures ont été faites avec et sans tube afin de pouvoir faire des comparaisons avec les valeurs des années précédentes.

Précisons que la notion de dominance que nous utilisons est relative. Cela provient du fait que nous séparons les pêches horizontales des décantations d'eau brute.

La fréquence des organismes a été établie d'après les pêches faites au filet. Les décantations nous ont donné des indications complémentaires concernant le nanoplancton qui sont mentionnées dans le texte. Nous n'avons pas pratiqué la méthode des comptages de la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (1979).

Les méthodes complémentaires ont déjà été décrites (Martin et Naef, 1978, 1979).

Les espèces des divers échantillons n'ont pas été inventoriées selon la taxonomie mais classées par ordre de fréquence. Toutefois, une liste systématique des espèces citées a été établie d'après Bourrelly (1968-1972). Certaines déterminations ont été faites d'après Huber-Pestalozzi (1938-1961); Starmach (1963); Komarkova-Legnerova; Kiefer et Fryer (1978).

Abréviations:

Phytopl.: Phytoplancton; Zoopl.: Zooplancton; PS: poids de matière sèche; Temp.: Température.

D = dominant; TA = très abondant; A = abondant; PA = peu abondant; I = isolé. Dans certains cas l'abréviation PR a été utilisée. Elle signifie que l'organisme n'est pas rare et cette fréquence se situe entre A et PA.

CARACTÉRISTIQUES DE L'ANNÉE 1980

Hermance 15 janvier. Temp. eau: 5,5° C. Transparence: 9,00 m. PS: — mg/1000 l.

DOMINANCE: *Melosira islandica* (Phytopl.).

Phytopl.: *Asterionnella formosa* (A). *Stephanodiscus astraea* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Staurastrum sebaldi* (A). *Aphanothece chlatrata* (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Fragilaria virescens* (PA). *Diatoma elongatum* (PA).

Eudorina elegans (PA). *Pediastrum boryanum* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Gyrosigma attenuatum* (I). *Nitzschia sigmaidea* (I). *Closterium aciculare* (I).

Zooplankton: *Cyclops strenuus* (A). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Nauplius sp.* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Keratella quadrata* (PA). *Kellicottia longispina* (PA). *Codonella cratera* (PA). *Tintinnidium fluviatile* (I).

Observation: Plancton peu abondant.

Décantation: Débris inorganiques (A). *Stephanodiscus hantzschii* (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Elakatothrix genevensis* (A). *Cyclotella bodanica* (I). *Cymatopleura solea* (I). *Cryptomonas sp.* (I).

Hermance 27 janvier.

DOMINANCE: *Eudiaptomus gracilis* (Zoopl.).

Phytopl.: *Melosira islandica* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Ceratium hirundinella* (PA). *Asterionnella formosa* (PA). *Cymatopleura solea* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Pediastrum boryanum* (PA). *Closterium aciculare* (I). *Cosmarium depressum* (I). *Oocystis lacustris* (I).

Décantation: Débris inorganiques (TA). *Cyclotella sp.* (A). *Aphanothece chlatrata* (PA). *Cryptomonas sp.* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Staurastrum cingulum* (PA). *Closterium aciculare* (PA). *Gymnodinium sp.* (I). *Aphanizomenon flos-aquae* (I). *Rhodomonas minuta* (I). *Scenedesmus quadricauda* (I). *Monoraphidium contortum* (I).

Observation: échantillon très pauvre avec beaucoup de débris. Pas de dominance caractéristique.

Hermance 12 février. Temp. eau: 6,5° C. Transparence: 8,30 m. PS: 48,16 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionnella formosa* et *Melosira islandica* (Phytopl.).

Phytopl.: *Fragilaria crotonensis* (A). *Ceratium hirundinella* (A). *Eudorina elegans* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Synedra acus* (PA). *Gyrosigma attenuatum* (PA). *Chlorhormidium subtile* (I). *Ulothrix sp.* (I).

Zoopl.: *Nauplius sp.* (A). *Codonella cratera* (PA). *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Keratella quadrata* (PA). *Kellicottia longispina* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Notholca caudata* (PA). *Asplanchna priodonta* (PA). *Eudiaptomus gracilis* (PA).

Décantation: Débris (TA). *Rhodomonas minuta* (A). *Cryptomonas sp.* (A). *Cyclotella sp.* (PA). *Chlorella sp.* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Aphanothece chlatrata* (I). *Closterium acutum* (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (A). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Daphnia longispina* (A). *Bosmina longirostris* (I). *Bithotrephes longimanus* (observé deux exemplaires dont l'un porte des œufs de résistance).

Observations: Les fourreaux des *Codonella* et *Tintinnidium* sont confectionnés avec des particules de sable et non pas avec les frustules de *Stephanodiscus hantzschii*.

Hermance 26 février. Temp. eau: 7,0° C. Transparence: 7,80 m. PS: 61,0 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionnella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Melosira islandica* (A). *Ceratium hirundinella* (PA). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Diatoma vulgare* (PA). *Synedra acus* (PA). *Stephanodiscus astraëa* (PA). *Pediastrum duplex* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Pediastrum boryanum* (I). *Closterium aciculare* (I). *Botryococcus braunii* (I).

Zoopl.: *Codonella cratera* (PA). *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Kellicottia longispina* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Raphidiophrys lemani* (I). *Eudiaptomus gracilis* (I).

Décantation: Débris (A). *Stephanodiscus hantzschii* (A). *Cyclotella sp.* (A). *Cryptomonas sp.* (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Tintinnidium fluviatile* (I). *Vorticella convalaria* (I).

Pêche verticale: *Eudiaptomus gracilis* (A). *Cyclops strenuus* (A). *Daphnia longispina* (PA). *Bosmina longirostris* (I). *Bithotrephes longimanus* (I).

Hermance 12 mars. Temp. eau: 6,5° C. Transparence: 9,35 m. PS: 86,5 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionnella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Melosira islandica* (A). *Fragilaria crotonensis* (A). *Staurastrum sebaldi* (A). *Ceratium hirundinella* (PA). *Cymatopleura solea* (PA). *Stephanodiscus astraëa* (PA). *Diatoma vulgare* (PA). *Synedra acus* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Pediastrum boryanum* (I). *Closterium aciculare* (I). *Botryococcus braunii* (I).

Zoopl.: *Codonella cratera* (PA). *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Kellicottia longispina* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Raphidiophrys lemani* (I).

Décantation: Débris (A). *Stephanodiscus hantzschii* (A). *Cyclotella sp.* (A). *Cryptomonas sp.* (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Tintinnidium fluviatile* (I). *Vorticella convalaria* (I).

Pêche verticale: *Eudiaptomus gracilis* (A). *Cyclops strenuus* (A). *Daphnia longispina* (PA). *Bosmina longirostris* (I). *Bithotrephes longimanus* (I).

Hermance 25 mars. Temp. eau: 7,0° C. Transparence: 8,50 m. PS: 170,0 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionnella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Melosira islandica* (TA). *Synedra acus* (TA). *Fragilaria crotonensis* (A). *Cymatopleura solea* (A). *Ceratium hirundinella* (PA). *Stephanodiscus astraëa* (PA). *Diatoma vulgare* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Gyrosigma attenuatum* (I). *Closterium acutum* (I). *Closterium nordstedti* (I). *Pediastrum boryanum* (I).

Zoopl.: *Tintinnidium fluviatile* (A). *Codonella cratera* (A). *Polyarthra vulgaris* (A). *Keratella cochlearis* (PA). *Synchaeta pectinata* (PA). *Raphidiophrys lemani* (I).

Décantation: *Cryptomonas* sp. (TA). *Rhodomonas minuta* (TA). *Carteria* sp. (A). *Chlamydomonas* sp. (A). *Tetraselmis* sp. (A). *Stephanodiscus hantzschii* (PA). *Nitzschia acicularis* (PA). *Codonella cratera* (PA). *Coelastrum microporum* (I). *Vorticella convalaria* (I).

Pêche verticale: *Eudiaptomus gracilis* (TA). *Cyclops strenuus* (TA). *Daphnia longispina* (PA). *Bosmina longirostris* (I).

Observation: Un fort pourcentage des Asterionelles est parasité par une Chytride. Ce parasitisme annonce vraisemblablement la fin de cette population qui dure depuis le mois de janvier (3 mois).

Hermance 13 avril. Temp. eau: 9,0° C. Transparence: 4,80 m. PS: 213,30 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionella formosa* et *Synedra acus* (Phytopl.).

Phytopl.: *Stephanodiscus hantzschii* (TA). *Melosira islandica* (TA). *Eudorina elegans* (A). *Ceratium hirundinella* (PA). *Diatoma vulgare* (PA). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Fragilaria virescens* (PA). *Stephanodiscus astraea* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Pediastrum boryanum* (I).

Zoopl.: *Codonella cratera* (TA). *Keratella cochlearis* (PA). *Notholca caudata* (I).

Décantation: *Cryptomonas* sp. (TA). *Rhodomonas minuta* (TA). *Stephanodiscus hantzschii* (A). *Carteria* sp. (A). *Chlamydomonas* sp. (A). *Tetraselmis* sp. (A). *Phacotus lenticularis* (A). *Cyclotella* sp. (PA). *Closterium acutum* (PA). *Vorticella convalaria* (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Daphnia longispina* (A). *Bosmina longirostris* (PA). *Leptodora kindti* (I).

Observations: Les *Asterionella formosa* déjà parasitées (Chytride) dans l'échantillon du 25 mars sont en mauvais état. Les *Codonella cratera* particulièrement abondants ont leur fourreau construit avec les frustules de *Stephanodiscus hantzschii*, alors qu'en février-mars, ceux-ci étaient confectionnés avec des fragments de sable. La forme de base de ces fourreaux est variable, plus ou moins arrondie ou pointue.

Hermance 29 avril. Temp. eau: 10,0° C. Transparence: 2,6 m. PS: 544,0 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Synedra acus* (Phytopl.).

Phytopl.: *Stephanodiscus hantzschii* (TA). *Asterionella formosa* (TA). *Botryococcus braunii* (A). *Ceratium hirundinella* (PA). *Melosira islandica* (PA). *Cyclotella* sp. (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Closterium acutum* (PA). *Fragilaria capucina* (I). *Stephanodiscus astraea* (I). *Staurastrum sebaldi* (I). *Mallomonas acaroides* (I).

Zoopl.: *Cyclops strenuus* (TA). *Nauplius* sp. (TA). *Codonella cratera* (A). *Polyarthra vulgare* (A). *Asplanchna priodonta* (PA). *Tintinnidium fluviatile* (I).

Décantation: *Cryptomonas sp.* (TA). *Rhodomonas minuta* (TA). *Stephanodiscus hantzschii* (A). *Carteria sp.* (A). *Chlamydomonas sp.* (A). *Tetraselmis sp.* (A). *Cyclorella sp.* (PA).

Pêche verticale: Jeunes *Cyclops strenuus* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (TA). *Daphnia longispina* (A). *Bosmina longirostris* (I). *Leptodora kindti* (I).

Observation: Les fourreaux de *Codonella cratera* sont édifiés avec les frustules de *Stephanodiscus hantzschii*.

Hermance 13 mai. Temp. eau: 14,5° C. Transparence: 2,45 m. PS: 973,30 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Cyclops strenuus* adultes et *nauplius* (Zoopl.).

Zoopl.: *Daphnia longispina* (A). *Asplanchna priodonta* (PA). *Kellicottia longispina* (PA). *Keratella quadrata* (I).

Décantation: *Rhodomonas minuta* (TA). *Cryptomonas sp.* (A). *Stephanodiscus hantzschii* (A). *Stephanodiscus astraea* (PA). *Peridinium willei* (I). *Closterium acutum* (I). *Polyarthra vulgaris* (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (TA). *Daphnia longispina* (A). *Eudiaptomus gracilis* (PA).

Observations: Il est intéressant de rappeler que la dominance de *Cyclops strenuus* s'est déjà produite l'année dernière au même point de pêche et à la même date (14 mai). La transparence de l'eau était alors de 1,50 m. Il faut attribuer l'absence totale de phytopl. dans la pêche horizontale au fait que celui-ci a probablement servi de nourriture aux populations de Cladocères et Copépodes. Les très nombreux *nauplius de Cyclops strenuus* ont été pêchés en surface et non en profondeur ainsi que l'atteste l'échantillon de la pêche verticale faite en même temps.

Hermance 26 mai. Temp. eau: 14,5° C. Transparence: 9,6 m. PS: 569,6 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Cyclops strenuus* adultes et *nauplius* (Zoopl.).

Zoopl.: *Daphnia longispina* (A). *Eudiaptomus gracilis* (PA).

Décantation: *Rhodomonas minuta* (TA). *Cryptomonas sp.* (TA). *Stephanodiscus hantzschii* (PA). *Peridinium willei* (I). *Ceratium hirundinella* (I). *Polyarthra vulgaris* (I).

Observations: Cet échantillon est semblable à celui prélevé à Hermance le 13 mai. Absence totale de phytoplancton dans l'échantillon de la pêche horizontale.

Morges 26 mai.

DOMINANCE: *Cyclops strenuus* (Zoopl.).

Zoopl.: *Nauplius de Cyclops strenuus* (TA). *Daphnia longispina* (A). *Asplanchna priodonta* (A). *Eudiaptomus gracilis* (PA).

Phytopl.: Pollen de pin (A). *Botryococcus braunii* (A).

Observations: Les échantillons prélevés le même jour au large d'Hermance et de Morges sont presque semblables. Dominance des *Cyclops* et absence totale du phytopl. Cette prolifération de *Cyclops* n'est donc pas localisée mais généralisée dans le lac.

Hermance 5 juin. Temp. eau: 13,0° C. Transparence: 13,4 m. PS: 35,0 mg/1000 l.

DOMINANCE: Grains de pollen de pin. *Cyclops strenuus* (Zoopl.)

Zoopl.: *Daphnia longispina* (A). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Nauplius* sp. (A). *Polyarthra vulgaris* (A). *Kellicottia cochlearis* (PA). *Asplanchna priodonta* (PA).

Phytopl.: *Coelastrum microporum* (PA). *Asterionella formosa* (A). *Fragilaria virescens* (A). *Ceratium hirundinella* (A). *Botryococcus braunii* (A). *Melosira islandica* (PA). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Diatoma vulgare* (PA). *Eudorina elegans* (PA).

Décantation: *Cryptomonas* sp. (TA). *Rhodomonas minuta* (TA). Débris inorganiques (A). *Stephanodiscus hantzschii* (PA). *Vorticella convallaria* (PA). *Gymnodinium* sp. (I). *Fragilaria virescens* (I). *Cyclotella* sp. (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Daphnia longispina* (A). *Asplanchna priodonta* (A).

Observations: Le zoopl. est toujours abondant mais il est en mauvais état, ce qui annonce une fin prochaine. Les *Asplanchna priodonta* n'ont pas été observés dans la pêche horizontale, ce qui est inhabituel.

Coudrée-Bursinel 5 juin. Transparence: 14,6 m.

DOMINANCE: *Cyclops strenuus*, zoopl.

Phytopl.: *Coelastrum microporum* (A). *Ceratium hirundinella* (PA). *Melosira* sp. (PA). *Pediastrum boryanum* (I). *Pediastrum duplex* (I).

Zoopl.: *Nauplius* de *Cyclops strenuus* (A). *Daphnia longispina* (A). *Eudiaptomus gracilis* (PA). *Kellicottia longispina* (PA). *Kellicottia quadrata* (I).

Décantation: Echantillon très peu volumineux. *Cryptomonas* sp. (TA). *Rhodomonas minuta* (TA). Grains de pollen de Conifères (A). Débris (A). *Fragilaria virescens* (PA). *Stephanodiscus hantzschii* (PA). *Cosmarium depressum* (I). *Polyarthra vulgaris* (I).

Ripaille 5 juin.

DOMINANCE: *Cyclops strenuus* et *Daphnia longispina* (Zoopl.).

Phytopl.: *Coelastrum microporum* (A). *Asterionella formosa* (A). *Eudorina elegans* (A). *Diatoma vulgare* (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Fragilaria virescens* (PA). *Botryococcus braunii* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Oscillatoria bourrellyi* (I). *Peridinium willei* (I). *Melosira* sp. (I). *Pediastrum duplex* (I). *Cosmarium depressum* (I).

Zoopl.: *Nauplius* de *Cyclops strenuus* (A). *Polyarthra vulgaris* (A). *Kellicottia longispina* (PA). *Asplanchna priodonta* (I). *Bosmina longirostris* (I).

Observations: La dominance de *Cyclops strenuus* dans les échantillons prélevés au large de Hermance, Coudrée-Bursinel et Ripaille le 5 juin, montre qu'elle n'est pas localisée mais généralisée dans le lac.

Hermance 21 juin. Temp. eau: 16,5° C. Transparence: 6,4 m. PS: 360,6 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Fragilaria virescens* (Phytopl.).

Phytopl.: *Asterionella formosa* (A). *Coelastrum microporum* (A). *Eudorina elegans* (A). *Oscillatoria limosa* (PA). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Ankystrodesmus lacustris* (PA). *Nitzschia acicularis* (I). *Cyclotella sp.* (I). *Dinobryon divergens* (I). *Scenedesmus obliquus* (I). *Pediastrum boryanum* (I).

Zoopl.: *Synchaeta pectinata* (PA). *Kellicottia longispina* (I).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Cyclops strenuus* (PA). *Bythotrephes longimanus* (I).

Décantation: *Cryptomonas sp.* (TA). *Rhodomonas minuta* (TA). *Cyclotella sp.* (PA). *Carteria sp.* (PA). *Chlamydomonas sp.* (PA). *Oscillatoria limosa* (I). *Elakatothrix genevensis* (I). *Ankystrodesmus gelifactum* (I).

Observations: Les *Cyclops strenuus* qui ont été dominants dans les pêches horizontales du 13 mai au 5 juin, ont disparu. En l'espace de 15 jours, ils ont été remplacés par une forte population de *Fragilaria virescens* et *Asterionella formosa*. Il est intéressant de relever qu'en 1979 à pareille époque (15 mai-13 juin), les *Cyclops*, *Eudiaptomus* et *Daphnia* étaient aussi en majorité et qu'en l'espace d'une semaine ils ont également été remplacés par une population de *Fragilaria virescens*.

Hermance 11 juillet. Temp. eau: 15° C. Transparence: 1,8 m.

DOMINANCE: *Eudorina elegans* et *Asterionella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Synedra acus* (A). *Stephanodiscus hantzschii* (A). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Fragilaria virescens* (PA). *Melosira binderana* (PA). *Diatoma elongatum* (PA). *Cyclotella sp.* (PA). *Oscillatoria limosa* (I). *Melosira islandica* (I). *Pseudosphaerocystis lundii* (I).

Zoopl.: *Raphidiophrys lemani* (A). *Epistylis lacustris* (A). *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Codonella cratera* (I).

Décantation: *Chlorella sp.* (TA). *Cyclotella bodanica* (TA). *Schroederia setigera* (A). *Cyclotella sp.* (A). *Rhodomonas minuta* (PA). *Ankyra judayi* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Ankyra lanceolata* (PA). *Nitzschia acicularis* (I). *Monoraphidium contortum* (I). *Elakatothrix genevensis* (I).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (TA). *Jeunes Cyclops strenuus* (A). *Jeunes Eudiaptomus gracilis* (A). *Bithothrephes longimanus* (A). *Leptodora kindti* (I).

Observations: Les *Fragilaria virescens* encore dominants le 21 juin ont presque disparu. La couleur verte de l'échantillon est due au grand nombre des *Chlorella sp*

et des *Eudorina elegans* dont la population est en plein essor. Les états palmelatoires sont très nombreux et les colonies de ces dernières de grandeur très variable, de 26 à 93 μm .

Hermance 31 juillet. Temp. eau: 22° C. Transparence: 3,5 m. PS: 163,6 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Dinobryon sociale* (Phytopl.).

Phytopl.: *Anabaena flos-aquae* f. *trelesi* (A). *Ceratium hirundinella* (A). *Fragilaria crotonensis* (A). *Synedra acus* (A). *Pseudosphaerocystis lundii* (A). *Staurastrum sebaldi* (A). *Fragilaria virescens* (PA). *Melosira binderana* (PA). *Asterionella formosa* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Pediastrum duplex* (PA). *Aphanizomenon flos-aquae* (I). *Tribonema* sp. (I). *Botryococcus braunii* (I).

Zoopl.: *Asplanchna priodonta* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Synchaeta pectinata* (I). *Kellicottia longispina* (I). *Keratella quadrata* (I).

Décantation: Corpuscules sphériques réfringents (3 à 5 μm) (TA). *Cryptomonas* sp. (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Peridinium cinctum* (PA). *Epistylis lacustris* (PA). *Cyclotella* sp. (I).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (TA) (un fort pourcentage porte des œufs). Jeunes *Cyclops strenuus* (A). Jeunes *Eudiaptomus gracilis* (A). *Bithotrephes longimanus* (PR). *Leptodora kindti* (PR).

Hermance 11 août. Temp. eau: 24° C. Transparence: 7,7 m. PS: 115,8 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Aphanizomenon flos-aquae* et *Dinobryon sociale* (Phytopl.).

Phytopl.: *Microcystis aeruginosa* (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Botryococcus braunii* (PA). *Mougeotia* sp. (PA). *Anabaena flos-aquae* f. *trelesi* (I). *Anabaena macrospora* (I). *Cosmarium depressum* (I). *Staurastrum sebaldi* (I).

Zoopl.: *Daphnia longispina* (A). *Epistylis lacustris* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Keratella quadrata* (PA). *Asplanchna priodonta* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). Larves véligères de *Dreissena* (I).

Décantation: *Rhodomonas minuta* (A). *Cryptomonas* sp. (PR). *Scenedesmus quadricauda* (PA). *Elakatothrix genevensis* (PA). *Gymnodinium* sp. (I).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (A). *Cyclops strenuus* (PA). *Eudiaptomus gracilis* (PA). *Leptodora kindti* (PR). *Bithotrephes longimanus* (PR).

Observations: A signaler la pauvreté des *Euchlorophycées* pour la saison.

Hermance 26 août. Temp. eau: 20° C. Transparence: 8,10 m. PS: 56,8 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Ceratium hirundinella* (Phytopl.).

Phytopl.: *Fragilaria crotonensis* (A). *Dinobryon sociale* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Botryococcus braunii* (A). *Staurastrum sebaldi* (A). *Eudorina elegans* (PA). *Oocystis lacustris* (I).

Zoopl.: *Epistylis lacustris* (A). *Keratella cochlearis* (A). *Kellicottia longispina* (PA). *Codonella cratera* (PA). *Teutophrys trisulca* (PA). *Synchaeta pectinata* (PA). Larves véligères de *Dreissena* (I).

Décantation: *Ankyra lanceolata* (A). *Aphanizomenon flos-aquae* (PA). *Cryptomonas* sp. (PA). *Rhodomonas minuta* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Oscillatoria limosa* (I). *Chlorella* sp. (I). *Staurastrum cingulum* (I). *Schroederia setigera* (I).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (TA). *Cyclops strenuus* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (TA). *Leptodora kindti* (A). *Bithotrephes longimanus* (A).

Hermance 10 septembre. Temp. eau: 19° C. Transparence: 5,3 m. PS: 361,2 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Fragilaria crotonensis* (TA). *Anabaena macrospora* (A). *Ceratium hirundinella* (A). *Melosira binderana* (A). *Mougeotia* sp. (A). *Pediastrum duplex* (A). *Staurastrum sebaldi* (A). *Ulothrix* sp. (A). *Aphanothece chlatrata* (PA). *Melosira islandica* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Pandorina morum* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Oscillatoria bourrellyi* (I). *Microcystis aeruginosa* (I). *Sphaerocystis schroeteri* (I). *Oocystis lacustris* (I). *Staurastrum messikommeri* (I).

Zoopl.: *Vorticella natans* (TA). *Epistylis lacustris* (A). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Keratella quadrata* (I). *Synchaeta pectinata* (I). *Tintinnidium fluviatile* (I).

Décantation: *Cryptomonas* sp. (TA). *Rhodomonas minuta* (A). *Dinobryon sociale* (PA). *Carteria* sp. (PA). *Chlamydomonas* sp. (PA). *Ankystrodesmus falcatus* (PA). *Uroglena* sp. (I). *Ankyra lanceolata* (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (TA). *Daphnia longispina* (TA). *Bithotrephes longimanus* (PR). *Leptodora kindti* (I).

Lutry 17 septembre. Temp. eau: 19,5° C. Transparence: 5,3 m.

DOMINANCE: *Mougeotia* sp. et *Ulothrix* sp. (Phytopl.).

Phytopl.: *Ceratium hirundinella* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Aphanothece chlatrata* (PA). *Anabaena macrospora* (PA). *Aphanizomenon flos-aquae* (PA). *Asterionella formosa* (PA). *Fragilaria crotonensis* (PA). *Dinobryon sociale* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Closterium nordstedti* (I). *Crucigenia irregularis* (I). *Botryococcus braunii* (I). *Pseudosphaerocystis lundii* (I).

Zoopl.: *Vorticella convalaria* (A). *Asplanchna priodonta* (A). *Epistylis lacustris* (PA).

Décantation: *Polyarthra vulgaris* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Keratella cochlearis* f. *hispida* (I). *Ascomorpha ovalis* (I).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Cyclops strenuus* (PA). *Leptodora kindti* (PR). *Bithotrephes longimanus* (PR).

Observation: beaucoup de *Daphnia longispina* portent des œufs.

Hermance 24 septembre. Temp. eau: 19,5° C. Transparence: 7,5 m. PS: 253,1 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Ulothrix sp.* (Phytopl.).

Phytopl.: *Aphanothece chlatrata* (TA). *Ceratium hirundinella* (TA). *Aphanizomenon flos-aquae* (A). *Dinobryon sociale* (A). *Eudorina elegans* (A). *Staurastrum sebaldi* (A). *Dictyosphaerium pulchellum* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Melosira binderana* (A). *Anabaena flos-aquae f. treleasi* (PA). *Microcystis aeruginosa* (PA). *Anabaena macrospora* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Cosmarium depressum* (I). *Oocystis lacustris* (I). *Botryococcus braunii* (I).

Zoopl.: *Vorticella natans* (A). *Epistylis lacustris* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Asplanchna priodonta* (I).

Décantation: *Cryptomonas sp.* (TA). *Rhodomonas minuta* (A). *Carteria sp.* (PA). *Chlamydomonas sp.* (PA). *Tetraselmis sp.* (PA). *Micractinium pusillum* (PA). *Closterium acutum* (PA). *Ankyra judayi* (PA). *Staurastrum messikommeri* (PA).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Cyclops strenuus* (A). *Bithotrephes longimanus* (PA). *Leptodora kindti* (PA).

Observation: Un fort pourcentage de *Daphnia* porte des œufs.

Hermance 9 octobre. Temp. eau: 10° C. Transparence: 11,0 m. PS: 44,16 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Mougeotia sp.* et *Ulothrix sp.* (Phytopl.).

Phytopl.: *Asterionella formosa* (TA). *Aphanothece chlatrata* (A). *Fragilaria crotonensis* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Melosira islandica* (PA). *Melosira binderana* (PA). *Melosira sp.* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Oscillatoria limosa* (I). *Microcystis aeruginosa* (I). *Aphanizomenon flos-aquae* (I). *Pediastrum boryanum* (I). *Pseudanabaena galeata* (I).

Zoopl.: *Raphidiophrys lemani* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Synchaeta pectinata* (I). *Trichocerca capucina* (I).

Décantation: *Schroederia setigera* (A). *Rhodomonas minuta* (PA). *Elakatothrix genevensis* (PA). *Nitzschia acicularis* (PA). *Gymnodinium sp.* (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (TA). *Daphnia longispina* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Bithotrephes longimanus* (A). *Leptodora kindti* (I).

Observations: La plupart des *Bithotrephes longimanus* portent des œufs. Observés dans une poche incubatrice, 4 jeunes dont la soie terminale souple et sinueuse a trois fois la longueur du corps. *Staurastrum sebaldi f. quadribrachiata* est assez nombreux. *Melosira sp.* est une espèce indéterminée nouvelle pour le Léman.

Hermance 27 octobre. Temp. eau: 13° C. Transparence: 7,6 m. PS: 230,0 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Melosira islandica* (TA). *Closterium aciculare* (TA). *Fragilaria crotonensis* (A). *Cyclotella sp.* (A). *Mougeotia sp.* (A). *Ulothrix sp.* (A). *Pediastrum*

duplex (A). *Staurastrum sebaldi* (A). *Aphanothece chlatrata* (PA). *Anabaena flos-aquae f. trelesi* (PA). *Microcystis aeruginosa* (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Mallomonas acaroides* (I). *Coelosphaerium lacustris* (I).

Zoopl.: *Synchaeta pectinata* (A). *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Raphidiophrys lemani* (PA). *Codonella cratera* (I). *Ascomorpha ovalis* (I).

Décantation: *Rhodomonas minuta* (A). *Cyclotella bodanica* (PA). *Stephanodiscus hantzschii* (PA). *Stephanodiscus astraea* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Cryptomonas sp.* (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (TA). *Daphnia longispina* (A). *Bithotrephes longimanus* (PR). *Leptodora kindti* (PR).

Observation: Présence de très jeunes *Leptodora kindti* dans l'échantillon ainsi qu'un jeune dans une poche incubatrice.

Hermance 9 novembre. Temp. eau: 10° C. Transparence: 11,0 m. PS: 44,16 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Mougeotia sp.* (TA). *Closterium aciculare* (TA). *Fragilaria crotonensis* (A). *Melosira islandica* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Mallomonas acaroides* (PA). *Synedra acus* (PA). *Diatoma elongatum* (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Ulothrix sp.* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Aphanizomenon flos-aquae* (I). *Anabaena flos-aquae f. trelesi* (I). *Stephanodiscus astraea* (I). *Closterium parvulum* (I). *Oocystis lacustris* (I).

Zoopl.: *Codonella cratera* (TA). *Polyarthra vulgaris* (A). *Raphidiophrys lemani* (PA). *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Synchaeta pectinata* (PA). *Keratella cochlearis* (PA).

Décantation: *Cryptomonas sp.* (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Aphanothece chlatrata* (PA). *Cymatopleura solea* (PA). *Cyclotella sp.* (PA). *Closterium acutum* (PA). *Cosmarium depressum* (PA). *Coelastrum microporum* (PA). *Peridinium cinctum* (I). *Crucigenia irregularis* (I). *Closterium nordstedti* (I). *Ascomorpha ovalis* (I).

Pêche verticale: *Daphnia longispina* (A). *Eudiaptomus gracilis* (PA). *Leptodora kindti* (PR). *Bithotrephes longimanus* (PR).

Observation: Abondance exceptionnelle de *Codonella cratera*.

Hermance 25 novembre. Temp. eau: 9,5° C. Transparence: 8,10 m. PS: 480 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Closterium aciculare* (TA). *Melosira islandica* (TA). *Aphanothece chlarata* (A). *Mougeotia sp.* (A). *Melosira binderana* (PA). *Melosira sp.* (PA). *Diatoma elongatum* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Staurastrum messikommeri* (PA). *Pediastrum duplex* (PA).

Cymatopleura solea (I). *Synedra acus* (I). *Mallomonas acaroides* (I). *Cosmarium depressum* (I). *Closterium acutum* (I). *Scenedesmus quadricauda* (I). *Pseudosphaerocystis lundii* (I). *Elakatothrix genevensis* (I).

Zoopl.: *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Synchaeta pectinata* (I). *Codonella cratera* (I).

Décantation: *Cryptomonas* sp. (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Cyclotella bodanica* (I). *Nitzschia acicularis* (I). *Oocystis solitaria* (I). *Closterium acutum* (I). *Ulothrix* sp. (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (PA). *Eudiaptomus gracilis* (PA). *Daphnia longispina* (PA). *Bithotrephes longimanus* (I). Cette pêche est faussée par les nombreuses algues filamenteuses (*Mougeotia* sp.) prises dans le filet.

Observation: La *Melosira* sp. signalée dès le 9.10. présente une forme différente de *M. Binderana*: elle est plus large, plus épaisse et plus colorée.

Hermance 9 décembre. Temp. eau: 7,5° C. Transparence: 4,6 m. PS: 289,3 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Asterionella formosa* (Phytopl.).

Phytopl.: *Melosira binderana* (TA). *Mougeotia* sp. (TA). *Fragilaria crotonensis* (TA). *Diatoma elongatum* (A). *Melosira* sp. (A). *Pediastrum duplex* (A). *Aphanothece chlatrata* (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Melosira islandica* (PA). *Cymatopleura solea* (PA). *Synedra acus* (PA). *Gyrosigma attenuatum* (PA). *Stephanodiscus astraes* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Kirchneriella obesa* (PA). *Closterium aciculare* (PA). *Spirogyra* sp. (PA). *Peridinium cinctum* (I). *Mallomonas acaroides* (I). *Closterium acutum* (I). *Closterium nordstedti* (I). *Pediastrum boryanum* (I).

Zoopl.: *Codonella cratera* (PA). *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Keratella cochlearis* (PA). *Polyarthra vulgaris* (PA). *Raphidiophrys lemani* (I).

Décantation: Débris (TA). *Cryptomonas* sp. (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Stephanodiscus hantzschii* (PA). *Gymnodinium* sp. (I). *Cyclotella bodanica* (I). *Ulothrix* sp. (I). *Vorticella convalaria* (I).

Pêche verticale: Jeunes *Cyclops strenuus* (PA). *Daphnia longispina* (A). *Eudiaptomus gracilis* (PA). *Bithotrephes longimanus* (PR). *Leptodora kindti* (I).

Observation: La pêche verticale a ramené beaucoup de *Mougeotia* sp. et de *Melosira* sp.

Hermance 24 décembre. Temp. eau: 6,5° C. Transparence: 8,5 m. PS: 125,3 mg/1000 l.

DOMINANCE: *Mougeotia* sp. (Phytopl.).

Phytopl.: *Fragilaria crotonensis* (TA). *Melosira* sp. (TA). *Melosira binderana* (A). *Melosira islandica* (A). *Diatoma elongatum* (A). *Pediastrum duplex* (A). *Aphanothece*

chladrata (PA). *Ceratium hirundinella* (PA). *Stephanodiscus astraea* (PA). *Synedra acus* (PA). *Closterium aciculare* (PA). *Staurastrum sebaldi* (PA). *Eudorina elegans* (PA). *Dictyosphaerium pulchellum* (PA). *Ulothrix* (PA). *Pseudosphaerocystis lundii* (PA). *Oocystis lacustris* (I). *Closterium acutum* (I). *Closterium nordstedti* (I).

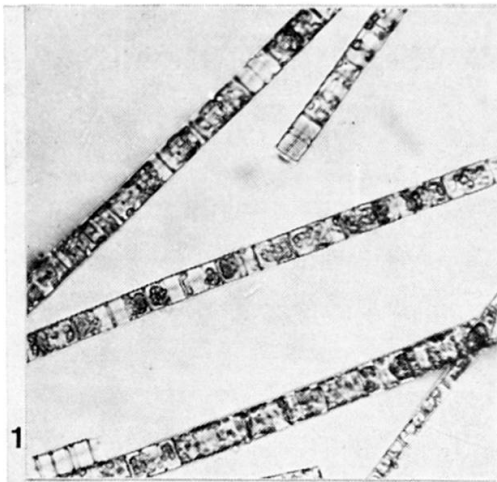
Zoopl.: *Tintinnidium fluviatile* (PA). *Codonella cratera* (I). *Keratella cochlearis* (I). *Polyarthra vulgaris* (I). *Raphidiophrys lemani* (I).

Décantation: Débris (TA). *Cryptomonas* sp. (A). *Rhodomonas minuta* (A). *Cyclotella* sp. (PA). *Chlorella* sp. (PA). *Aphanizomenon flos-aquae* (I). *Oscillatoria limosa* (I). *Mallomonas acaroides* (I). *Elakatothrix genevensis* (I). *Oocystis solitaria* (I). *Vorticella convalaria* (I).

Pêche verticale: *Cyclops strenuus* (TA). *Eudiaptomus gracilis* (A). *Daphnia longispina* (PA). *Bithotrephes longimanus* (I). *Leptodora kindti* (I).

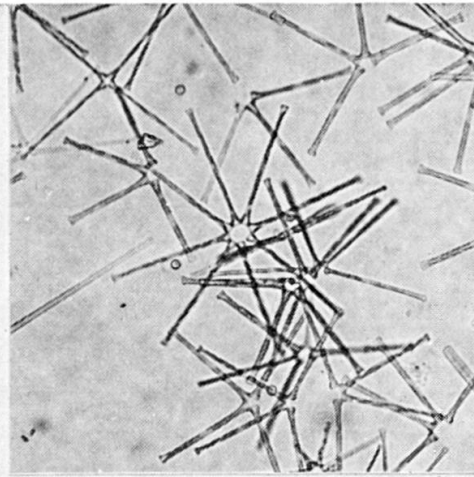
ORGANISMES DU MACROPLANCTON DOMINANTS AU COURS DE L'ANNÉE, EN SURFACE

15 janvier	<i>Melosira islandica</i>
27 janvier	<i>Eudiaptomus gracilis</i>
12 février	<i>Asterionella formosa</i> et <i>Melosira islandica</i>
26 février	<i>Asterionella formosa</i>
12 mars	<i>Asterionella formosa</i>
25 mars	<i>Asterionella formosa</i>
13 avril	<i>Asterionella formosa</i> et <i>Synedra acus</i>
29 avril	<i>Synedra acus</i>
13 mai	<i>Cyclops strenuus</i> (adultes et nauplius)
26 mai	<i>Cyclops strenuus</i> (adultes et nauplius)
5 juin	<i>Cyclops strenuus</i> et grains de pollen de pin
21 juin	<i>Fragilaria virescens</i>
11 juillet	<i>Eudorina elegans</i> et <i>Asterionella formosa</i>
31 juillet	<i>Dinobryon sociale</i>
11 août	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> et <i>Dinobryon sociale</i>
26 août	<i>Ceratium hirundinella</i>
10 septembre	<i>Asterionella formosa</i>
24 septembre	<i>Ulothrix</i> sp.
9 octobre	<i>Mougeotia</i> sp. et <i>Ulothrix</i> sp.
27 octobre	<i>Asterionella formosa</i>
9 novembre	<i>Asterionella formosa</i>
25 novembre	<i>Asterionella formosa</i>
9 décembre	<i>Asterionella formosa</i>
24 décembre	<i>Mougeotia</i> sp.



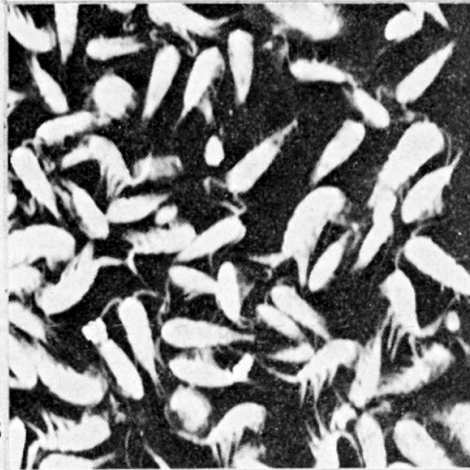
1
Melosira islandica
Janvier

50 μ



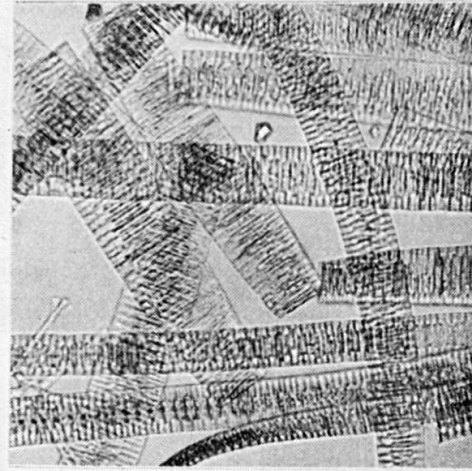
2
Asterionella formosa
Fev., Mars, Nov., Décembre

50 μ



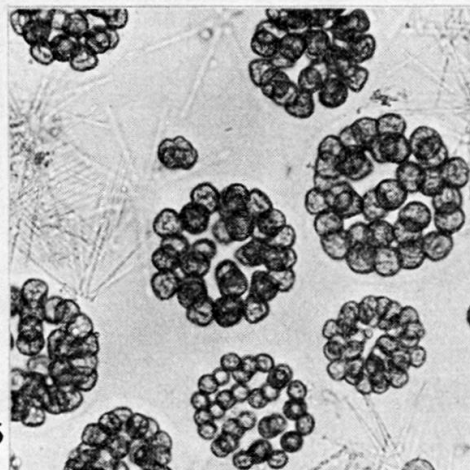
3
Cyclops strenuus
Mai

1 mm



4
Fragilaria virescens
Juin

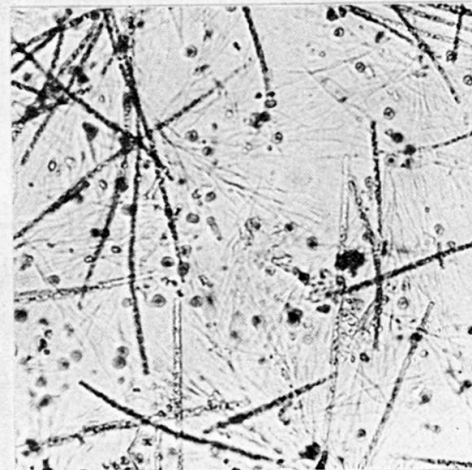
50 μ



5
A. formosa
Juillet

E. elegans

50 μ



6
Apha. flos-aq. *Dynob. sociale*
Août

50 μ

ESPÈCES DOMINANTES EN 1980

LISTE SYSTÉMATIQUE DES ESPÈCES MENTIONNÉES

PHYTOPLANCTON

CYANOPHYCÉES

CHROOCOCCACÉES

Microcystis aeruginosa Kützing*Microcystis* sp.*Coelosphaerium lacustris* Chod.*Aphanothece chlatrata* var. *rosea* W. et G. S. West

NOSTOCAÉES

Anabaena macrospora Klebahn*Anabaena flos-aquae* f. *trelesi* (Born. et Flah.) Elenkin*Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs

OSCILLATORIACÉES

Oscillatoria bourrellyi Bourr.*Oscillatoria limosa* Agardh*Pseudoanabaena galeata* Böcher

DINOPHYCÉES

GYMNODINIACÉES

Gymnodinium sp.*Gymnodinium helveticum* Penard

PÉRIDINIACÉES

Peridinium cinctum (Müller) Ehrb.*Peridinium willei* Huitfeldt-Kaas

CERATIACÉES

Ceratium hirundinella (O. Müller) Bergh.

CRYPTOPHYCÉES

CRYPTOMONADACÉES

Cryptomonas sp.*Rhodomonas minuta* Skuja*Rhodomonas minuta* var. *nannoplanctica* Skuja

DIATOMÉES

COSCINODISCACÉES

Melosira islandica subs. *helvetica* O. Müller*Melosira binderana* Kützing*Melosira* sp.*Cyclotella* sp.*Cyclotella bodanica* var. *lemanensis* O. Müller*Stephanodiscus hantzschii* Grun*Stephanodiscus astraea* (Ehr.) Grun

DIATOMACÉES

Diatoma vulgare Bory*Diatoma elongatum* (Lingb.) Agardh*Fragilaria crotonensis* Kitt.

	<i>Fragilaria virescens</i> Ralfs
	<i>Fragilaria capucina</i> Desm.
	<i>Asterionella formosa</i> Hassal
	<i>Synedra acus</i> Ehr.
NAVICULACÉES	<i>Gyrosigma attenuatum</i> Kützing
NITZSCHIACÉES	<i>Nitzschia acicularis</i> W. Smith
	<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Ehr.) W. Smith
SURIRELLACÉES	<i>Surirella elegans</i> Ehr.
	<i>Campylodiscus noricus</i> Ehr.
	<i>Cymatopleura solea</i> (Breb.) W. Smith
CHRYSTOPHYCÉES	
DINOBYRACÉES	<i>Dinobryon divergens</i> Imh.
	<i>Dinobryon sociale</i> Ehr.
SYNURACÉES	<i>Mallomonas acaroides</i> Perty
EUCHLOROPHYCÉES	
TETRASELMIACÉES	<i>Tetraselmis cordiformis</i> Stein
CHLAMYDOMONACÉES	<i>Carteria</i> sp.
	<i>Chlamydomonas</i> sp.
VOLVOCACÉES	<i>Pandorina morum</i> (O. Müller) Bory
	<i>Eudorina elegans</i> Ehr.
GLOEOCYSTACÉES	<i>Pseudosphaerocystis lundii</i> Bourr.
CHLOROCOCCACÉES	<i>Schroederia setigera</i> (Schröder) Lemm.
	<i>Ankyra judayi</i> (G. M. Smith) Fott
	<i>Ankyra lanceolata</i> (Korsch.) Fott
OOCYSTACÉES	<i>Chlorella</i> sp.
	<i>Oocystis lacustris</i> Chod.
	<i>Oocystis solitaria</i> Witr.
	<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Corda) Ralfs
	<i>Monoraphidium contortum</i> (Thur.) Kormarkova
	<i>Kirschneriella obesa</i> (W. West) Schmidle
PALMELLACÉES	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chod.
DICTYOSPHAERIACÉES	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood
	<i>Botryococcus braunii</i> Kützing
SCENEDESMACÉES	<i>Crucigenia irregularis</i> var <i>pyrenogera</i> Chod.
	<i>Coelastrum microporum</i> Naeg.
	<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.). Breb.
HYDRODICTYACÉES	<i>Pediastrum boryanum</i> (Turpin) Menegh.
	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen
ELAKATOTHRICACÉES	<i>Elakatothrix genevensis</i> (Reverdin) Hindak

ULOTHRICOPHYCÉES

ULOTHRICACÉES

Ulothrix sp.*Chlorhormidium subtile* Starmach

ZYGOPHYCÉES

ZYGNEMATACÉES

Mougeotia sp.*Spirogyra* sp.

DESMIDIACÉES

Closterium aciculare Tuffen West*Closterium parvulum* Naeg*Closterium nordstedti* Chod.*Closterium acutum* Breb.*Cosmarium depressum* (Naeg.) Lund*Staurastrum sebaldi* v. *ornatum* f. *planctonicum* Teiling*Staurastrum sebaldi* v. *ornatum* f. *quadribrachiata* Bourr.*Staurastrum cingulum* (W. et G. S. West) G. M. Smith
Bourr.*Staurastrum messikommeri* f. *planctica* Thom.

ZOOPLANCTON

HÉLIOZOAIRE

Raphidiophrys lemani Pen.

CILIÉS

TINTINNIDIÉS

Tintinnidium fluviatile Stein

URCEOLARIDÉS

Trichodina pediculus O. F. Müller

SPATHIDIDÉS

Teutophrys trisulca Ch. et Beauchamp

CODONELLIDÉS

Codonella cratera Leidy

EPISTYLIDÉS

Epistylis lacustris Imh.

VORTICELLIDÉS

Vorticella convalaria var. *natans* F.-Fr.

ROTATEURS

BRACHIONIDÉS

Keratella cochlearis Gosse*Keratella cochlearis* f. *hispida* Laut.*Keratella quadrata* Müller*Kellicottia longispina* Ehrb.*Notholca caudata* Carlin*Ascomorpha ovalis* Carlin

GASTROPODIDÉS

Trichocerca capucina Wierz et Zach.

TRICHOCERCIDÉS

ASPLANCHNIDÉS

Asplanchna priodonta Gosse

SYNCHAETIDÉS

Synchaeta pectinata Ehrb.*Polyarthra vulgaris* Carlin

TESTUDINELLIDÉS

Pompholyx sulcata Hudson

CLADOCÈRES	<i>Daphnia longispina</i> subs. <i>hylina</i> Leidy <i>Bosmina longirostris</i> O. F. Müller <i>Bosmina</i> sp. <i>Bithotrephes longimanus</i> Leidy <i>Leptodora kindti</i> Focke
COPÉPODES	<i>Cyclops strenuus</i> Fisch. <i>Eudiaptomus gracilis</i> G. O. sars <i>Nauplius</i> sp.
MOLLUSQUES	Larves véligères de <i>Dreissena polymorpha</i> Pall.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le Dr O. Reymond et M. J.-C. Druart de nous avoir communiqué des indications concernant certaines espèces du phytoplancton, M^{me} P. Kummer et M. A. Grosjean de leur précieuse collaboration technique ainsi que les collaborateurs du Laboratoire de Spectrométrie de masse de l'Université de Genève lors des prélèvements d'échantillons faits en communs.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURRELLY, P. Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. 3 vol. Boubée, Paris, 1968-72. Commission internationale pour la protection des eaux du Léman contre la pollution, campagne 1979.
- HUBER-PESTALOZZI, G. in: Die Binnengewässer, XVI: 1-5. THIENEMANN, A. éd., Schweizerbart Stuttgart, 1939-1961.
- KIEFER, F. und G. FRYER in: Die Binnengewässer, XXVI: 2. H.-J. Elster et W. Ohle éd., Schweizerbart, Stuttgart, 1978.
- KOMARKOVA-LEGNEROVA, J. in: Studies in Phycology, B. Fott ed., Schweizerbart Stuttgart, 1969.
- MARTIN, P. et J. NAEF. C. R. des séances, SPHN Genève NS. 14: 1, 12-25, 1979
- NAEF, J. et P. MARTIN. C. R. des séances, SPHN Genève NS. 15: 1, 38-56, 1980.
- STARMACH, K. Flora stodkowodna polski, 1. Varsovie, 1963.

