

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 56 (1925-1929)  
**Heft:** 216

**Artikel:** Le plancton du lac de Montsalvens  
**Autor:** André, Emile  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-271580>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

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

## Le plancton du lac de Montsalvens

par

Emile ANDRÉ

---

Les lacs artificiels créés par l'industrie pour capter la force des cours d'eau peuvent donner d'intéressantes indications sur l'efficacité et la rapidité d'action des agents de peuplement des lacs, en particulier des agents externes (vents, oiseaux aquatiques), à la condition cependant que l'eau y séjourne suffisamment longtemps pour permettre le développement de la faune et de la flore pélagiques. Ce sont ces considérations qui m'ont engagé à entreprendre quelques recherches sur le plancton du lac de Montsalvens. Ces recherches, pour acquérir tout leur intérêt, devraient porter sur un grand nombre d'années; néanmoins les résultats des premières investigations sont dignes d'être mentionnés. Dans ces recherches, que nous espérons poursuivre, nous nous bornerons à la faune pélagique, cela pour des raisons de méthode. En effet, pour faire connaissance avec le plancton d'un lac, il suffit d'y donner à quelques époques de l'année un petit nombre de coups de filet; tandis que, pour la faune benthique, il n'en est pas de même et que, pour en déterminer avec exactitude la composition, plusieurs mois ou même plusieurs années seraient nécessaires. Il en résulte que, si on rencontre dans les régions littorale ou profonde un organisme que l'on n'aurait pas trouvé dans les années précédentes, on ne pourrait pas se croire en droit d'affirmer qu'il est d'introduction récente dans le lac.

Le lac de Montsalvens a été créé, rappelons-le, sur le cours de la Jogne, en aval de Charmey, au confluent de ce ruisseau avec ses affluents, le Javroz et le Rio de Motélon. Les eaux en sont retenues par un barrage d'environ 50 m. de hauteur et 110 m. de développement à la crête. Le niveau du lac a varié entre les cotes 782 et 800. A cette dernière cote, correspondent une profondeur maxima de 45 m., une superficie de 700 000 m<sup>2</sup> et un volume d'environ 11 700 000 m<sup>3</sup>. Lors

des crues, le débit total de ses affluents peut atteindre 120 à 150 m<sup>3</sup> à la seconde; à l'étiage, il n'est que de 2 à 3 m<sup>3</sup>.

Le débit annuel moyen est d'environ 175 à 200 millions de mètres cubes. En septembre 1920, le barrage a été terminé et le lac a été rempli dès novembre de la même année<sup>1</sup>. Lorsque nous y avons effectué nos pêches pélagiques, verticales et horizontales (mai-septembre 1924), le lac n'avait donc pas encore quatre ans d'âge.

Son peuplement pélagique comporte actuellement 30 espèces (nous n'avons pas avec nous les appareils nécessaires à l'étude du nannoplancton, ce chiffre se rapporte donc seulement au « Netzplankton »): 17 Diatomées, 2 Flagellés, 1 Héliozoaire, 6 Rotateurs, 3 Cladocères, 1 Copépode<sup>2</sup>.

**Diatomées.** *Microneis microcephala* Kützing, *Tabellaria fenestrata* Kützing, *Synedra longissima* W. Smith, *Synedra amphirhynchus* Ehr., *Synedra acus* Kützing, *Cymbella ventricosa* Kützing var. *lunula*, *Cyclotella kutzingiana* Twaites, *Cyclotella comta* (Ehr.) var. *radiosa*, *Fragillaria capucina* Desmazières var. *mesolepta*, *Fragillaria mutabilis* (W. Smith), *Fragillaria virescens* Ralfs, *Navicula radiosa* Kützing var. *tenella* v. Heurck, *Navicula cryptocephala* Kützing, *Gomphonema acuminatum* Ehr. var. *genuina*, *Diatoma vulgare* Bory var. *capitulatum*, *Ceratoneis arcus* Kützing var. *genuina*, *Epithemia sorex* Kützing.

Toutes ces Diatomées, sauf peut-être *Cyclotella comta*, sont des formes répandues dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes de la plaine et de la montagne; leur présence dans le lac de Montsalvens s'explique donc aisément.

**Flagellés.** *Dinobryon stipitatum* Stein, en extraordinaire abondance le 4 septembre et *Ceratium hirundinella* O. F. M. La première de ces espèces se trouve partout dans le plancton des eaux stagnantes et parfois des eaux à cours lent; quant à la seconde, elle est spéciale aux lacs et aux grands étangs.

**Héliozoaires.** *Acanthocystis aculeata* Hertwig-Lesser. Cette forme se rencontre dans les étangs et les lacs, mais pas dans les eaux courantes.

**Rotateurs.** *Brachionus urceolaris* O. F. M., *Metopidia lepadella* Ehr., *Anuraea cochlearis* Gosse, *Anuraea aculeata* Ehr.,

<sup>1</sup> Nous devons ces renseignements à l'obligeance de M. V. Ryncki, directeur des Entreprises électriques tribourgeoises auquel nous adressons ici nos vifs remerciements.

<sup>2</sup> Les Diatomées ont été déterminées par M. Jules Courvoisier (Lausanne) et les Entomostracés par M. le Dr Maurice Thiébaud (Bienne); nous exprimons à ces obligés collaborateurs toute notre gratitude.

*Polyarthra platyptera* Ehr. en très grande abondance le 21 juillet, *Syncheta pectinata* Ehr.

De ces six espèces, trois sont des ubiquistes, mais les *Anuraea*, et surtout *Polyarthra platyptera*, sont des planctontes des lacs et des grands étangs.

**Cladocères.** *Chydorus sphaericus* (O. F. M.), *Ceriodaphnia pulchella* Sars et *Alonella excisa* (Fischer).

La première de ces formes est ubiquiste, mais les deux autres habitent surtout les lacs et les grands étangs.

**Copépodes.** *Diaptomus denticornis* Wierzejski.

Cette espèce n'a été guère rencontrée jusqu'à présent que dans les lacs et les étangs de montagne.

Si maintenant on examine la carte du bassin de la Jogne, on constatera qu'il n'existe aucun étang d'une certaine étendue pouvant, à la suite de précipitations abondantes, être mis en communication temporaire avec ce cours d'eau ou avec ses affluents (la mare de Tissinivaz est séparée du thalweg par un seuil assez élevé). Il est donc assez légitime d'admettre que quelques-unes des espèces mentionnées ci-dessus ont été amenées dans le lac de Montsalvens par la voie aérienne. On ne saurait être absolument affirmatif à ce sujet, cependant on pourrait appliquer avec prudence l'hypothèse ci-dessus à *Ceratum hirundinella*, *Acanthocystis aculeata*, *Anuraea aculeata* et *cochlearis*, *Polyarthra platyptera*, *Ceriodaphnia pulchella*, *Alonella excisa*, et *Diaptomus denticornis*.

Si, pour évaluer la durée du séjour de l'eau dans le lac de Montsalvens, on applique la formule  $\frac{v}{d}$  ( $v$  = volume;  $d$  = débit), on trouvera environ sept mois et demi. Ce temps est suffisant pour permettre le développement de nombreuses espèces planctoniques, de sorte que vraisemblablement la faune limnétique de ce lac s'enrichira notablement dans l'avenir.