

Les lacs du Chaussy er leur peuplement

Autor(en): **André Emile**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **55 (1923-1925)**

Heft 214

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-271286>

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.

Les lacs du Chaussy et leur peuplement.

PAR

Emile ANDRÉ

Sur le versant nord de la pointe de Chaussy (Alpes Vaudoises) au lieu dit « vers les Lacs » (Atlas Siegfried, feuille 470), se trouvent deux petits lacs, qui n'attirent l'attention ni par leurs dimensions ni par leur altitude, mais qui sont dans des conditions topographiques assez spéciales pour que l'étude de leur peuplement ne soit pas dépourvue d'intérêt.

Ces deux bassins, que nous désignerons par les appellations de « lac inférieur » (1922 m.) et « lac supérieur » (1932 m.), sont creusés dans le plancher d'un vaste amphithéâtre, entouré par des parois de 100 à 150 m. de hauteur, au fond duquel les neiges s'accumulent sur une épaisseur assez considérable ; cela a pour conséquence que ces lacs, malgré leur faible altitude, sont recouverts par la glace et la neige pendant une grande partie de l'année, environ 8 à 9 mois, et même que le lac supérieur, en d'assez nombreuses années, ne se dépouille pas complètement de sa glace. D'après Lugeon et Jérémine¹, la dépression où sont établis ces lacs est un cirque glaciaire compris entièrement dans le flysch.

Les surfaces de ces bassins, mesurée au planimètre sur la carte Siegfried par M. L. Blanchard, ingénieur, sont :

lac supérieur	1800 m ²
lac inférieur	4600 m ²

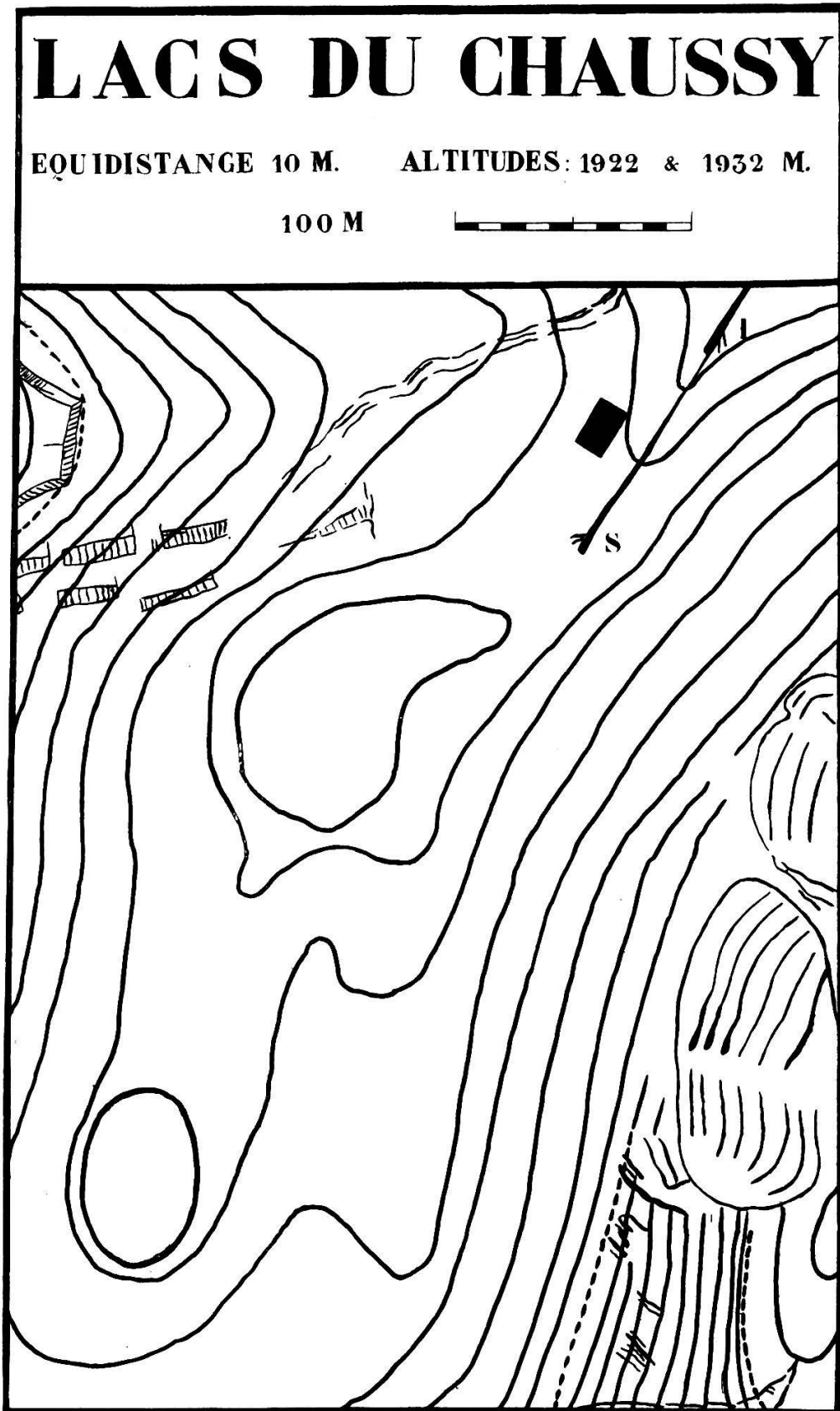
La glace et la neige ne nous ont pas permis de sonder le lac supérieur, quant au lac inférieur, il a une profondeur maxima de 1,82 m. Cette mesure a été prise le 14 août 1923, date à laquelle le niveau du lac avait baissé d'une quarantaine de centimètres depuis le 23 juillet de la même année.

Pour effectuer ces sondages, nous avons mis en œuvre un procédé dont nous n'avons trouvé nulle part la description et qui a le grand avantage de pouvoir être employé pour des lacs dépourvus de toute embarcation, à la condition cependant que ceux-ci ne

¹ LUGEON et E. JÉRÉMINE : *Les bassins fermés des Alpes suisses*. Bull. de la Soc. vaudoise des sciences naturelles. Vol. 47, 1911.

soient pas de trop grandes dimensions. Mais, si cette méthode est peu compliquée, en revanche, elle ne peut fournir des résultats aussi précis que les procédés habituels de sondage. L'appareil consiste en une planchette de trente à quarante centimètres de long, sur une largeur d'une dizaine et une épaisseur de trois à cinq centimètres, percée d'un trou à chaque extrémité et d'un trou au milieu. A chacun des trous terminaux est attachées une cordelette (dite « chalame », ne vrillant pas dans l'eau). Dans le trou médian passe librement une troisième cordelette portant à son extrémité, au-dessous de la planchette, le plomb de sonde. Si la planchette n'est pas de taille suffisante pour supporter le plomb, il faut y adjoindre un flotteur, une vessie par exemple. Deux opérateurs s'éloignent alors l'un de l'autre, en mettant entre eux la région du lac à sonder et en déroulant petit à petit les cordelettes attachées à l'appareil ; l'un des opérateurs déroulera en outre la cordelette portant le plomb de sonde, en la maintenant tendue. Lorsque l'appareil sera sur le point à sonder, les deux cordelettes de fixation seront tendues et attachées sur la rive. L'opérateur tenant la cordelette du plomb, la tirera pour s'assurer du contact du plomb avec la planchette, puis il laissera filer la corde jusqu'à ce que le plomb touche le fond. Grâce aux points de repère qu'il aura marqués sur les deux cordelettes qu'il a entre les mains, il lui sera facile de mesurer la longueur déroulée de la cordelette mobile. A ce chiffre, il ajoutera la hauteur séparant la surface de l'eau de la face inférieure de plomb de sonde, mensuration qui se fera, cela va de soi, lorsque l'appareil sera à la rive. Les cordes, comme on le sait, se raccourcissent dans l'eau, aussi sera-t-il nécessaire au préalable de mouiller copieusement la cordelette mobile. Les cordes passées à l'huile de lin présentent à un moindre degré l'inconvénient que nous venons de signaler.

Les lacs du Chaussy sont alimentés par la fusion des névés qui recouvrent le fond du cirque. La carte Siegfried donne pour le lac inférieur un émissaire à ciel ouvert, mais en réalité celui-ci n'existe à aucune saison de l'année ; l'examen des lieux montre que, même lorsque le lac inférieur atteint son niveau le plus élevé, l'écoulement des eaux ne s'effectue que par voie souterraine. On peut admettre, semble-t-il, que l'émissaire souterrain des lacs est représenté par deux sources qui se trouvent dans le thalweg en aval du lac inférieur. La source supérieure (S) est à une cinquantaine de mètres du lac inférieur ; elle est accompagnée de deux petites sources secondaires. Lorsque son débit est faible, ses eaux disparaissent graduelle-



(En partie d'après la carte Siegfried).

ment dans le sol, de sorte que le lit du ruisseau est à sec au-dessus de la source inférieure (I). Celle-ci vient sourdre à une distance de 100 à 150 mètres de la source supérieure et est accompagnée également de suintements et de sources accessoires. On pourrait estimer de prime abord que cette dernière n'est que la résurgence des eaux de la source supérieure, mais cette supposition doit être écartée, car le débit de celle-ci est manifestement plus faible que celui de la source inférieure.

Les mesures thermométriques effectuées sur les lacs et les sources nous ont donné les résultats suivants :

	23 juillet	14 août	5 septembre
Lac supérieur	(gelé)	2°,1	1°,1
Lac inférieur	8°	15°,9	10°,1
Source supérieure	2°,5	2°,9	3°
Source inférieure	3°	3°,7	3°,9

De l'examen de ces chiffres, on pourrait conclure que les eaux des deux lacs se rejoignent dans leurs trajets souterrains et que les sources sont alimentées plutôt par le lac supérieur, lorsque le lac inférieur s'est abaissé jusqu'à un certain niveau. L'échauffement graduel des eaux des sources s'effectue à peu près parallèlement à celui des eaux des lacs. Il est bon de faire remarquer toutefois que le 14 août, les lacs étaient fortement échauffés par un soleil ardent, cela surtout pour le lac inférieur ; le lac supérieur ne montrait, le long de son bord d'aval, qu'une zone, large d'environ un mètre, dépouillée de glace.

Le lac supérieur semble complètement inhabité. Le 5 septembre, le long de sa rive d'aval, une zone d'environ deux mètres était dépouillée de glace ; cela m'a permis de faire quelques prises de limon et d'examiner la face inférieure des pierres du littoral. Les résultats ont été complètement négatifs ; dans le limon ne se trouvaient pas même des débris organiques tels que têtes de Cladocères, restes de spermatophores de *Diaptomus*, coques de Thécambes, etc. Même les frustules de Diatomées faisaient défaut.

Quant au lac inférieur, il est d'une façon générale moins peuplé que beaucoup de lacs d'altitude égale ou supérieure. Sa flore phanérogamique se compose uniquement de touffes, petites et peu nombreuses, de *Ranunculus trichophyllus* Chaix, var. *confervoides* Fries (détermination Beauverd). La faune littorale est représentée par les formes suivantes, toutes en petit nombre d'individus. Rhynchotes : *Arctocorisa carinata* Sahlb. ; Coléoptères : *Agabus bipustulatus* L., *Hydroporus nivalis* Heer, larve d'un Dyticide ; Trichoptères :

larves de *Limnophilus* ; Diptères : larve de Chiromomides et de Culicides ; Turbellaires : deux espèces, dont l'une s'est perdue avant d'avoir pu être déterminée et dont l'autre appartient au genre *Dalyella*. Dans le limon vivent d'assez nombreux Nématodes, quelques Oligochètes et quelques rares Thécamibes (*Centropyxis aculeata* Stein). Nous n'avons rencontré ni Hirudinées, ni Ostracodes, ni Amphipodes, ni Mollusques.

A cela nous ajouterons la liste des Diatomées du limon, déterminées par M. J. Courvoisier : *Cymbella ventricosa* Kütz., espèce prédominante sous les formes var. *lunula*, *obtusa* Greg., *aeurwaldi* Raben., *Fragilaria elliptica* Schum., *F. construens* (Ehrbg) var. *venter*, *F. mutabilis* (W. Sm) *F. parasitica* (W. Sm), *Microneis microcephala* Kütz., *M. minutissima* Kütz., *Navicula minima* Grun., *N. radiosa* Kütz. var. *genuina*, *Diploneis elliptica* var. *genuina*, *Amphora ovalis* Kütz, var. *pediculus* Kutz. *Gomphonema parvulum* Kütz. *G. subclavatum* Grun. var. *montana* Schum., *Pinnularia viridis* Ehrbg. var. *variabilis*.

La faune pélagique, comparée à celle de beaucoup de lacs alpins plus élevés, se signale aussi par sa pauvreté. Les Rotateurs sont des espèces banales (*Polyarthra platyptera* Ehr., *Anurea cochlearis* Gosse, *Anurea aculeata* Ehr.), rencontrées dans de très nombreux lacs de montagne, jusqu'aux grandes altitudes. Il y a seulement lieu de noter que *Anurea aculeata* est en forte prédominance sur les deux autres espèces, même sur *Polyarthra platyptera*. Les Copépodes sont représentés par les deux formes les plus communes dans les bassins alpins : *Diaptomus bacillifer* Kölbel et *Cyclops strenuus* Fischer. Quant aux Cladocères (*Alonella excisa* (Fischer), *Acroperus harpae* Baird, *Chydorus sphaericus* (O. F. M.), *Scapholeberis mucronata* (O. F. M.), ce sont également des formes banales, signalées dans de très nombreux lacs de montagne, sauf pourtant *Scapholeberis mucronata* qui, bien que montant jusqu'à 2350 m., n'a été notée que dans 8 stations alpines ; cette espèce est d'ailleurs fort rare dans le lac du Chaussy.

Il est intéressant d'établir à ce propos une comparaison entre le lac Lioson¹ et celui du Chaussy, lacs qui ne sont éloignés que d'une distance d'environ 1 km. à vol d'oiseau, et qui ne sont séparés que par un contrefort d'à peu près 2100 m. de haut.

¹ Voir E. ANDRÉ : *Le lac Lioson et sa faune*. Bull. de la Soc. vaudoise des sciences naturelles. Vol. 55, p. 22, 1923.

	Lac Lioson	Lac du Chaussy
<i>Daphnia longispina</i> (O. F. M.)	+	0
<i>Scapholeberis mucronata</i> (O. F. M.)	0	+
<i>Acroperus harpae</i> (Baird)	0	+
<i>Alona affinis</i> (Leydig)	+	0
<i>Rhynchotalona rostrata</i> (Koch)	+	0
<i>Alonella excisa</i> (Fischer)	+	+
<i>Chydorus sphaericus</i> (O. F. M.)	0	+

Cette comparaison montre que les voies de peuplement, qui, pour ces lacs, doivent être analogues dans leur modalité, ont donné des résultats différents.

Le phytoplancton, qu'a bien voulu examiner M. le professeur Chodat, est également pauvre ; il est peu varié en Protococcacées, les Diatomées planctoniques habituelles manquent, de même que les Desmidiées de tourbières. Voici la liste des phytoplanctontes : *Sphaerocystis Schroeteri* Chodat, *Pediastrum boryanum* (Turp.) Menegh., *Ulothrix mucosa*, *Cymbella prostrata* Berkeley, *Bolbochaete setigera* Ag., *Chroococcus turgidus*. A cela, M. le professeur Chodat ajoute qu'il n'a jamais rencontré le *Sphaerocystis Schroeteri* en une aussi grande abondance et à tous les états.

Les lacs du Chaussy sont donc, comme beaucoup de petits bassins alpins du reste, dépourvus d'émissaire à ciel ouvert ; il semble même, d'après l'examen de la configuration du sol, qu'ils n'en ont jamais possédé ; le peuplement du lac inférieur n'a donc pu s'effectuer que par la voie aérienne (vents et oiseaux). Bien que peu riche en espèces, le monde organique des bassins fermés alpins et du lac inférieur du Chaussy en particulier, montre toute l'efficacité de ces agents de transport pour la dissémination des espèces. Le rôle des oiseaux ne semble pas être très important, il est d'ailleurs limité à la période du passage d'automne, puisque, au printemps, les lacs du Chaussy sont encore recouverts par la neige.

De plus, les lacs du Chaussy illustrent de façon fort nette la notion, d'ailleurs banale, que la pauvreté du peuplement des bassins alpins n'est pas déterminée uniquement par l'altitude.

De nos récoltes du lac inférieur du Chaussy, M. le professeur Chodat (Genève) a bien voulu déterminer les phytoplanctontes ; M. J. Courvoisier (Lausanne), les Diatomées ; M. le D^r Thiébaud (Bienne), les Entomostracés ; M. le D^r Handschin (Bâle), les Co-léoptères. Nous adressons à ces très obligeants collaborateurs l'expression de notre vive reconnaissance.