

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Band:** 97 (1955)

**Heft:** 7

**Artikel:** Parasitologie des poissons du lac Léman

**Autor:** Gaschen, H. / Matthey, G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-591893>

### **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:** 17.11.2024

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

Il s'agit probablement d'une infection accidentelle par une souche de *Salmonella* utilisée pour la destruction des rongeurs.

Là maladie paraît d'ailleurs s'être rapidement éteinte.

Signalons encore des cas d'intoxication par de la nicotine chez des canards provenant de Thielle (NE) et présentant un catarrhe intestinal aigu.

### Maladies des poissons

A part quelques cas isolés de furonculose de la truite, signalons des intoxications par des insecticides de contact utilisés pour la lutte contre les hannetons. En effet, ensuite d'une campagne intense de destruction, de nombreux insectes autres que les hannetons ont été intoxiqués et sont tombés, en partie, dans l'eau. Les poissons ont alors avalé une grande quantité de ces insectes et se sont intoxiqués. On sait en effet que les poissons sont très sensibles aux insecticides de contact.

---

Institut d'Hygiène, de Bactériologie et de Parasitologie et Institut Galli-Valerio,  
Section d'Hydrobiologie

## Parasitologie des poissons du lac Léman

### *I. Etat actuel de la question*

par H. Gaschen et G. Matthey

La splendide monographie de F. A. Forel « Le Léman » parue au début du siècle, est incontestablement l'ouvrage de base auquel recourront longtemps encore tous les travailleurs des disciplines les plus diverses qui voudront aborder une des nombreuses questions surgissant à leur esprit en face de la magnifique nappe d'eau qu'est le Léman.

Dès la deuxième partie du 19<sup>e</sup> siècle, des naturalistes se sont attachés à l'étude de problèmes de zoologie, de botanique ou de physique concernant le Léman. Leurs travaux sont cités par F. A. Forel. Imhof (1883-1885) étudiait la faune pélagique, tandis qu'à la même époque, du Plessis-Gouret publiait une monographie sur la faune profonde. H. Blanc, R. Chodat, E. Penard apportaient de nombreuses contributions dans le domaine lacustre.

A partir de 1900, le nombre des travaux augmente. E. Penard (1900-1901) étudie les Rhizopodes et en 1908, les Sarcodinés. N. Annandale (1909) décrit une nouvelle espèce d'Eponge. E. André (1914-1916) fait des recherches sur la faune pélagique plus spécialement sur les Rotateurs et en 1924, décrit un appareil pour la prise du limon lacustre. De 1902-1919, E. Yung, L. Reverdin et A. Brun étudient le Zoo - et le Phytoplancton du lac.

B. Hofmänner (1913) aborde le problème des Nématodes libres du Léman.

Physiciens et chimistes, à leur tour, fournissent d'intéressantes contributions. En 1902, E. Sarasin avait fait l'historique des Seiches, tandis que P. L. Mercanton de 1926 à 1932 étudiait la circulation des eaux et les variations de niveau du lac.

P. Balavoine (1933) faisait des recherches sur la composition des eaux du lac de Genève, et E. Novel a étudié les différentes bactéries contenues dans le lac.

Plus récemment, les questions économiques étant à l'ordre du jour, C. Bechert s'intéresse à l'utilisation du plancton pour la nourriture des alevins et P. Vivier étudie les possibilités d'aménagement piscicole des grands lacs subalpins Léman et Bodan.

Enfin, nous n'aurions garde d'oublier les apports précieux que nous fournit la Station d'Hydrobiologie lacustre de Thonon sous la dynamique direction de B. Dussart et les recherches de ce naturaliste sur le plancton du Léman, sur de nombreuses questions piscicoles (biotope des diverses espèces de poissons lacustres, migrations, frais, etc.), ainsi que sur les courants du Léman.

C'est ici l'occasion de remarquer que nous n'avons malheureusement sur la rive suisse aucun laboratoire semblable malgré son utilité incontestable. Pourtant un pas a été fait par la création d'un Laboratoire d'Hydrobiologie dont nous espérons voir le développement grâce aux efforts conjugués de l'Institut Galli-Valerio et du Service cantonal de la Pêche.

Les travaux que nous venons de passer très sommairement en revue touchent à des problèmes de Science naturelle pure ou appliquée. Toutefois rares sont ceux qui traitent des maladies des poissons, qu'elles soient d'origine virale, bactérienne ou parasitologique.

Les traités de Hofer (1904), de Plehn (1924), la grande monographie de F. Zandt sur les poissons du lac de Constance, les nombreux travaux parus dans les «Archiv für Protistenkunde», l'ouvrage de Dottrens, celui de G. Penso et enfin celui de W. Schäperclaus (1954) constituent un précieux matériel, mais il faut constater que la faune ichtyologique du Léman a été particulièrement délaissée.

Forel cite les nombreuses observations de G. Lunel et de Fr. Zschokke et donne une liste d'Helminthes parasites de nos poissons. Toutefois ces recherches sont déjà anciennes puisqu'elles datent des années 1879 à 1884.

Le regretté professeur Galli-Valerio n'a pas manqué au cours de sa longue carrière de parasitologiste de s'intéresser aux parasites des poissons.

A de nombreuses reprises, il a signalé la présence de tel ou tel parasite chez les diverses espèces de poissons du Léman; cependant ses observations sont souvent perdues au milieu d'une multitude d'autres et ont échappé aux spécialistes.

En 1940, O. Dedie décrit une nouvelle espèce de Copépodes, *Salmincola mattheyi* qui parasite l'Omble chevalier, d'après des exemplaires capturés à Rolle.

Devant le peu de renseignements sur les maladies parasitaires d'animaux qui jouent un rôle économique important dans la vie des populations d'un vaste bassin lacustre, il nous a paru intéressant d'apporter quelques contributions personnelles.

*Matériel d'étude.* A cet effet, nous avons obtenu une fois par mois pendant un an au marché aux poissons de Lausanne un lot de têtes et d'entrailles de divers poissons (Perches, Féras, Vengerons, etc.), qui étaient examinées de suite.

Cette note est incomplète certes, car nous n'avons à notre disposition que des débris de poissons; mais ces recherches donnent néanmoins une première idée sur la fréquence du parasitisme chez les poissons du Léman. Le problème pourra être serré de plus près par l'examen d'animaux entiers.

Tableau 1

Répartition des parasites de poissons pendant le cours de l'année

Mois	1952		1953										
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Brochet</i> . . . . .		●							●	●			
Henneguya . . . . .		+											
Acanthocéphales . . . . .									+				
<i>Fera.</i> . . . . .				●				●	●		●		●
Henneguya . . . . .				+									
Myxobolus . . . . .									+				
Copépodes . . . . .									+		+		
<i>Perche</i> . . . . .		●			●	●	●	●		●	●	●	
Henneguya . . . . .					+	+	+	+		+			
Myxobolus . . . . .					+	+	+	+		+			
Kystes hydatiques . . . . .					+	+	+	+		+		+	
Cestodes . . . . .					+			+		+			+
Trématodes . . . . .								+		+	+		+
Acanthocéphales . . . . .	+				+	+	+	+	+				
<i>Truite</i> . . . . .	●	●	●		●	●							
Cestodes . . . . .	+	+											
Copépodes . . . . .			+										
Pomphorynchus . . . . .		+											
<i>Vengeron</i> . . . . .			●		●	●	●			●			
Henneguya . . . . .										+			
Myxobolus . . . . .			+		+	+	+			+			
Kystes hydatiques . . . . .										+			
Cestodes . . . . .						+				+			
Trématodes . . . . .										+			
Diplozoon . . . . .						+	+			+			
Acanthocéphales . . . . .										+			
<i>Tanche</i> . . . . .													●
Acanthocéphales . . . . .													+

● Poissons examinés    + Parasites présents

## Premiers résultats

Les espèces suivantes de poissons ont été examinées :

<i>Esox lucius</i> , Brochet.	<i>Trutta lacustris</i> , Truite.
<i>Coregonus fera</i> , Féra ou Palée.	<i>Tinca tinca</i> , Tanche.
<i>Perca fluviatilis</i> , Perche.	<i>Leuciscus rutilus</i> , Vengeron.

Quant aux parasites ils appartiennent aux groupes suivants :

<i>Protozoaires</i> :	Classe des <i>Cnidosporidies</i> :
	Genres: <i>Myxobolus</i> ; <i>Henneguya</i> .
<i>Métazoaires</i> :	
Classes:	
Trématodes:	<i>Tylodelphis clavata</i> ; <i>Diplostomum</i> ; <i>Diplozoon paradoxum</i> Nordm.
Cestodes:	<i>Triaenophorus nodulosus</i>
Nématodes:	<i>Camallanus</i> sp.?
Acanthocéphales:	<i>Acanthocephalus lucii</i>
Crustacés:	Copépodes: <i>Ergasilus</i> ; <i>Salmincola</i> .

L'étude systématique des divers parasites récoltés fera l'objet de plusieurs notes; dans celle-ci, nous ne donnons en conséquence que la répartition au cours de l'année des parasites trouvés chez les divers hôtes en nous en tenant seulement aux genres. (Voir tableau 1).

## Fréquence du parasitisme

Les divers parasites que nous avons examinés sont soumis à un cycle annuel qui fait varier la fréquence de leurs kystes chez leurs hôtes.

C'est ainsi que chez les Perches, par exemple, nous obtenons pour la présence des kystes branchiaux à Cnidosporidies les chiffres suivants:

en mars	14%	en août	40%
en avril	24%	en septembre	70%
en mai	31%	en novembre	37%

En faisant la moyenne pour tous les cas observés, nous obtenons une valeur relative qui nous indique néanmoins la plus ou moins grande infestation par les divers parasites.

Tableau 2

Poissons	Cnidosporidies	Trématodes des yeux	Cysticercose hépatique (à <i>Triaenophorus nodulosus</i> )	Diplozoon	Ergasilus
Perches	35%	78%	43%	—	—
Vengerons	33%	17%	—	36%	—
Féra	66%	—	—	—	20%

Nous avons groupé sous *Cnidosporidies* les deux genres *Henneguya* et *Myxobolus* que nous avons rencontrés en nous réservant l'étude des espèces dans des notes ultérieures.

Quant à ce qui concerne les Trématodes des yeux, il s'agit de *Diplostomum volvens* qui, comme l'a remarqué Zandt, est très fréquenté chez la Perche entre autres. Nos recherches sur cette espèce nous donnent 85% d'infestés et ceci dans les 2 yeux.

Nous avons également observé l'association fréquente de cette espèce avec un autre Trématode *Tylodelphis clavata*. Le siège de ces Trématodes est le globe oculaire. On observe facilement ces vers à travers le cristallin, mais le moindre attouchement les fait fuir dans le fond de l'œil. Les prélèvements ont été faits à la pipette Pasteur.

Les intestins des poissons nous ayant été remis en vrac, mais par espèces bien entendu et seulement pour le lac Léman, il ne nous a été possible d'établir que la répartition par espèce piscicole et non la fréquence pour ce qui concerne les Acanthocéphales et les Cestodes. Dans cette première note, nous indiquerons donc seulement les parasites et leurs hôtes, soit :

Acanthocéphales	chez <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Coregonus fera</i> , <i>Leuciscus rutilus</i> et <i>Tinca vulgaris</i> .
Pomphorynchus	chez <i>Trutta lacustris</i> .
Cestodes	chez <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Trutta lacustris</i> et <i>Leuciscus rutilus</i> .

#### Zusammenfassung

Als Grundlage kann die Monographie von F. A. Forel, «Le Léman», dienen. Währenddem zahlreiche Forscher weiter zur Kenntnis des Lebens in diesem See beitragen, sind die Fischparasiten bisher vernachlässigt worden. Die Verfasser haben während eines Jahres die Abfälle des Fischmarktes in Lausanne untersucht und die darin gefundenen Parasiten bestimmt. Der Arbeit ist eine ziemlich vollständige Zusammenstellung der gesamten Literatur über den Genfersee beigegeben.

#### Riassunto

Come fondamento può servire la monografia «Le Léman» di F. A. Forel. Mentre numerosi studiosi avevano contribuito oltre per conoscere la vita in questo lago, finora i parassiti dei pesci sono stati trascurati. Gli autori hanno esaminato per un anno i rifiuti del mercato piscicolo di Losanna e determinato in essi i parassiti presenti. Al lavoro è annesso un compendio discretamente completo di tutta la letteratura sul lago Lemano.

#### Summary

The monography «Le Léman» by F. A. Forel may be used as a basis. Other authors contributed to our knowledge on the life in this lake, but the parasites of the fishes were neglected. The authors examined the offals of the fish market in Lausanne during one year and defined the parasites therein. The publication contains a rather complete list of the literature on the Léman.

## Bibliographie concernant plus particulièrement le Léman

- André Emile 1914 Recherches sur la faune pélagique du Léman et description de nouveaux genres d'Infusoires.  
Rev. suisse de Zoologie 22, 7, 179.
- 1916 Contribution à l'étude de la faune infusorienne du Léman.  
Rev. suisse de Zoologie 24, 10, 621.
- 1924 Nouvel appareil pour la prise des limons lacustres.  
Verh. S.N.G. Luzern II, 194.
- Annandale N. 1909 Description d'une nouvelle éponge d'eau douce du lac de Genève.  
Rev. suisse de Zool. 17, 367.
- Balavoine Pierre 1939 Variation de la composition de l'eau du lac de Genève.  
C.-R. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, Arch. Soc. Phys. et Nat. 21, 36.
- Bechert C. 1948 Utilisation des installations de filtration des eaux de la ville de Lausanne pour la pisciculture intensive.  
Pêcheur et chasseur suisses pp. 210, 248 et 284.
- 1943 Elevage d'alevins nourris au plancton lacustre.  
Pêcheur et chasseur suisses, octobre 1943.
- Blanc Henri 1879 Description de *Asellus foreli* (Isopodes) Blanc.  
Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 16.
- 1885 Rhizopodes nouveaux pour la faune profonde du Léman.  
Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 20, 91.
- 1885 *Ceratium hirudinella* Muller (Dinoflagellés), sa variabilité et son mode de reproduction.  
Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 20, 305.
- 1888 Etudes sur les Saprolegniacées des Brochets du Léman.  
Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 23, 33.
- Brun A. et Yung E. 1917 Analyse de Plancton mixte récolté en avril-juillet 1917 dans le Petit-Lac.  
C.-R. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève, Arch. Soc. Phys. et Nat. 44, 480.
- Chodat R. 1878 Etude de biologie lacustre.  
Bull. de l'Herbier Boissier 6, 473.
- Combe S. 1948 Le Rhône et le Léman.  
Le Pêcheur et le Chasseur suisses No. 8, p. 247.
- Dedie O. 1940 Etude de *Salmincola mattheyi* n. sp. Copépode parasite de l'Omble-chevalier (*Salmo salvelinus* L.).  
Rev. suisse de Zool. 47, 1.
- Dussart Bernard 1948 Sur le plancton du lac Léman.  
Arch. Sc. Phys. et Nat. Genève 1. 417.
- 1950 Le lac Léman.  
La Nature 1950 pp. 278-281.
- Forel F. A. 1901 Le Léman.
- 1903 Recherches III. sur la transparence des eaux du Léman.  
Verh. der Naturforsch. Gesell. Bâle, pp. 229-240.
- Hofmänner B. 1913 Contribution à l'étude des Nématodes libres du lac Léman.  
Rev. suisse de Zool. 21, 16, 589.
- Imhof O. E. 1883 Faune pélagique des lacs suisses.  
Arch. de Genève 10, 349.
- 1883 Studium und Kenntnis der pelag. Fauna der Schweizer Seen.  
Zool. Anz. 6, 466.
- 1884 Zool. Anzeiger 7.
- 1885 Weitere Mitteilungen.  
Zool. Anzeiger 8, 160.
- Mercanton P. L. 1921 Baisse extraordinaire du niveau du Léman.  
Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 54, 200.
- 1925 La trombe du 3 août 1924 sur le Léman.  
Bull. Soc. vaud. Sc. nat. 56.
- 1932 Etude de la circulation des eaux du lac Léman.  
Mem. Soc. vaud. Sc. nat. 4.

- Novel E. RICHESSE en bactéries de quelques échantillons d'eau du lac Léman prélevés en profondeur.  
Rev. d'Hydrologie 9, No 1/2.
- Penard E. 1891 Les Périidiniacées du Léman.  
Bull. Soc. Bot. de Genève 6.
- 1899 Les Rhizopodes de la faune profonde du lac Léman.  
Rev. suisse de Zool. 7, 1.
- 1901 Notes complémentaires sur les Rhizopodes du Léman.  
Rev. suisse de Zool. 9, 225.
- Du Plessis-Gouret 1885 Essai sur la faune profonde des lacs de Suisse.  
Mem. Soc. Helv. des Sc. Nat.
- Roux J. 1900 Note sur les Infusoires Ciliés du lac Léman.  
Rev. suisse de Zool. 8, 457.
- Reverdin L. 1919 Etude phytoplantonique, expérimentale et descriptive des eaux du lac de Genève.  
Arch. Sc. Phys. et Nat. 5e période 1. 403 (ou 302?).
- Roszkowski W. 1914 Contribution à l'étude des Limnées du lac Léman.  
Rev. suisse de Zool. 22, 457.
- Sarasin E. 1902 Histoire de la théorie des seiches.  
Verh. der S.H.S.-N. 3-30.
- Vivier P. 1947 Remarques sur l'aménagement piscicole des deux grands lacs subalpins Léman et Constance.  
Pêcheur et Chasseur suisses No 4, 105.
- Yung E. 1899 Des variations quantitatives du Plancton dans le lac Léman (1. mémoire).  
Arch. Sc. phys. et Nat. 8, 344.
- 1902 Des variations quantitatives du Plancton dans le lac Léman (2. mémoire).  
Arch. Sc. Phys. et Nat. 14, 119.
- 1917 Les Cladocères du lac de Genève.  
Arch. Sc. Phys. et Nat. 43, 252.

## Avortements chez le porc, dus au bacille du rouget

par J. Charles, vétérinaire, Orbe

Chez un éleveur du canton de Vaud, trois truies avortent à quelques temps d'intervalle, sans avoir présenté de symptôme particulier de rouget ou de maladie septicémique (28 juin, 25 juillet et 17 novembre 1954).

Les avortements se produisent environ 15 jours avant terme et n'ont pas eu de suite particulière pour les truies, sauf la première qui a péri trois semaines après l'avortement.

Un fœtus de 25 cm (dernier avortement), envoyé à l'Institut Galli-Valerio avec les enveloppes foetales, est analysé. L'examen microscopique, ainsi que l'inoculation au cobaye, permettent d'écartier une infection brucellique.

Par contre, sur les enveloppes foetales, sur le fœtus et dans les organes internes de celui-ci, on trouve, à part une légère flore banale secondaire, de très nombreux fins bâtonnets Gram-positifs ayant les caractères morphologiques du bacille du rouget.