

Verhandlungen  
der  
Schweizerischen  
**Naturforschenden Gesellschaft**

in



den 20., 21. und 22. August 1877.

---

60. Jahresversammlung.

---

Jahresbericht 1876/77.



LAUSANNE  
Druck von L. CORBAZ und Comp.

—  
1878



## VI

Pages

B. — *Mémoires.*

I. C. Vogt. L'adaptation des Crustacés copépodes au parasitisme . . . . .	121
II. H. Lebert. Biographies de Jean de Clarpentier et d'Emmanuel Thomas . . . . .	140
III. H. Fol. Sur la fécondation et le premier développement de l'œuf . . . . .	165
IV. Lommel. Exposé des études du chemin de fer du Simplon . . . . .	173
V. Ch. Grenier. Esquisse historique des mines et salines de Bex . . . . .	187
VI. E. Guillemain. De la rétrogradation de l'ombre sur le cadran solaire . . . . .	201
VII. D. Colladon. Note sur l'étude des orages accompagnés de grêle et de phénomènes électriques . . . . .	208
VIII. E. Renevier. Sur la géologie des environs de Bex . . . . .	212
IX. S. Chavannes. Note sur le gypse et la corneille des Alpes bernoises . . . . .	215
X. Ph. de la Harpe. Note sur les Nummulites des Alpes occidentales . . . . .	227
XI. G. du Plessis. Sur l'origine et la répartition des Turbellariés de la faune profonde du Léman . . . . .	233
XII. Th. Studer. Ueber die Bildung der Federn bei dem Goldhaarpinguin, und Megapodius . . . . .	240
XIII. E. Bugnion. Note sur les globules sanguins du Mermis aquatilis, Duj. . . . .	247
XIV. J.-D. Catta. Sur un Amphipode nouveau, le Gammarus Rhipidiophorus . . . . .	256
XV. L. Leresche. Les espèces douteuses pour la Flore suisse . . . . .	264

C. — *Personnel de la Société.*

I. Liste des membres et des étrangers présents à la session de Bex . . . . .	273
II. Changements dans le personnel de la Société . . . . .	282
III. Comités et Commissions . . . . .	287

## XI

### Sur l'origine et la répartition des Turbellariés de la faune profonde du Léman,

PAR

M. le Dr G. DU PLESSIS, professeur à Lausanne.

---

Une tradition assurément très louable fait que dans les réunions de notre Société on tâche autant que possible d'entretenir nos hôtes sur des sujets tirés de l'histoire naturelle du pays. Pour me conformer de mon mieux à cet usage traditionnel je désire attirer votre attention sur la distribution des vers ciliés, qui habitent le fond du lac. En comparant les espèces que nous trouvons dans ce limon du fond avec celles qui se rencontrent sur les bords du bassin et dans les eaux du reste du canton, nous arriverons ainsi à mieux connaître celles qui sont spéciales à la faune profonde. Voici plusieurs années que nous nous occupons de cette comparaison et le résultat auquel nous ont conduit ces recherches est le suivant.

Toutes les espèces que les dragages de M. Frel ont ramenées du fond du Léman se retrouvent (sauf deux espèces très remarquables qui sont en même temps les types

de genres nouveaux) soit dans les eaux stagnantes du littoral, soit dans celles des marais ou des petits lacs du reste du canton. Toutefois il importe de faire de suite à cet égard deux réserves. La première est que plusieurs espèces qu'on rencontre dans les eaux stagnantes du littoral et du reste du canton n'ont pu encore être retrouvées dans le limon des profondeurs. La seconde, c'est que la plupart des espèces du bord du lac et des autres eaux du canton, qui se retrouvent aussi dans le limon des grandes profondeurs, y ont subi des modifications légères il est vrai, mais parfaitement appréciables et qui, pour bien des zoologistes prenant le mot d'espèce dans un sens très étroit, passeraient pour des modifications véritablement spécifiques.

• Une troisième observation générale très intéressante, qui ressort du travail comparatif dont nous vous présentons les résultats, c'est que les deux seules espèces qui ne se montrent que dans le fond du lac et ne se retrouvent dans aucune des eaux du littoral ou des marais du canton, présentent des caractères qui les rapprochent infiniment des formes marines absolument analogues et que nous avons observées dans la Méditerranée, à Cette et dans les marais salants. Pour le dire en passant, le même fait se reproduit chez les Crustacés du fond du Léman où l'un des collaborateurs de M. Forel a retrouvé une forme du genre *Cythere*, genre exclusivement marin comme l'on sait. Enfin nous-mêmes avons remarqué et fait remarquer à M. Forel que parmi les Arachnides du fond du lac il s'en trouve deux qui ont une parfaite ressemblance avec des types marins. C'est ainsi que sur plusieurs points du littoral méditerranéen on retrouve une petite *Campognatha* qui ressemble si entièrement à la *Campognatha Foreli* du fond du lac qu'on pourrait parfaitement les confondre au premier abord. Même dessin, mêmes habitudes; elle est seulement plus petite et sa couleur rouge plus constante.

Même fait se produit pour un singulier genre que nous observons également dans le limon méditerranéen et dans celui du lac Léman.

Pour prouver ce que nous venons de dire nous allons reprendre en détail la distribution de nos espèces. Parlant d'abord des Turbellariés dendrocèles ou Planariens nous remarquerons que partout sous les pierres du bord, en toute saison, se rencontre très fréquemment comme dans tous les marais, lacs, ruisseaux et rivières du canton, le *Dendrocoelum lacteum*, espèce du reste absolument cosmopolite et qui se retrouve jusque dans la Baltique. Cette même planaire cosmopolite descend des bords jusque tout au fond du lac, mais là elle se modifie sensiblement. Elle y est toujours plus petite, quelquefois deux ou trois fois moins grande qu'au bord. Elle est plus transparente. Son canal digestif, dont la teinte varie d'un jour à l'autre chez l'espèce du bord selon le genre de nourriture, reste toujours au fond du lac d'un rose-orangé, ce qui tient au régime composé d'entomostracés de vers et d'hydres roses. Les points oculiformes toujours plus petits manquent parfois complètement. Du reste en se rapprochant du bord on retrouve une foule de passages de cette forme au modèle littoral.

Une curieuse modification a été décrite par M. Graff, sous le nom de *Planaria quadrioculata*. Celle-ci se retrouve à de petites profondeurs. Elle est très transparente et chaque point oculiforme se divise en deux, de sorte qu'il y a quatre taches oculaires. Souvent toutefois cette disposition avorte d'un seul côté et l'animal a trois points oculiformes. Une autre Planaire du même genre, le *Dendrocoelum fuscum*, se retrouve dans les eaux des marais et sous les pierres des bords. Elle descend aussi au fond du lac et y devient plus claire. De même aussi ses points oculiformes diminuent.

M. Forel nous en a rapporté un exemplaire de la grotte des Fées de St-Maurice, trouvé dans les eaux de la région absolument obscure de cette caverna. Il ressemble au type du fond. Nous voyons donc, dans le groupe des Planaires, deux espèces répandues dans les eaux du canton descendre au fond du lac et, s'y accommodant, se modifier peu à peu. Mais c'est ici le lieu de revenir à nos remarques, car il y a dans le reste du canton plusieurs espèces qu'on ne retrouve jamais au fond du lac. Une espèce fort remarquable, la *Planaria gonocephala*, habite tous les torrents du Jorat et en particulier se trouve sous chaque pierre du Flon, au-dessus de Lausanne. Eh bien, elle n'arrive jamais jusqu'au lac. Il en est de même pour les nombreux représentants du genre *Polycelis*.

Donc pour les Planariens, les espèces de la faune profonde sont émigrées des eaux du littoral, mais ne forment qu'une faible partie de celles du reste du canton.

Si des Dendrocèles nous passons aux Rhabdocèles nous assistons aux mêmes faits.

Ainsi dans le genre *Typhloplana* qui renferme de petites espèces aveugles, on trouve partout dans les eaux stagnantes du canton plusieurs espèces caractéristiques. Deux d'entre elles, la *Typhloplana viridis* et la *Typhloplana sulfurea*, se retrouvent dans le fond du Léman. Ici elles sont plus grandes mais moins vivement colorées que les types du littoral. Mais ici aussi nous avons d'autres *Typhloplana*, par exemple la *Typhloplana pellucida* et la *T. pallida*, qui bien qu'assez communes dans les mares, n'ont pas encore été vues dans le limon du fond du lac.

Même phénomène se reproduit chez les Vorticinés. Ici ce sont surtout trois espèces du genre *Mesostomum* que nous retrouvons à la fois sur les bords du bassin et dans le fond du lac, mais toujours avec de petites modifications. Ainsi le *Mesostomum Ehrenborgii* se trouve le long du lit-

toral dans une foule de mares, communiquant ou non avec le lac, en grands et larges exemplaires. Il descend de là jusqu'à des profondeurs de 30 mètres, mais il y devient constamment plus petit, le sac digestif prend une couleur orangée et les points oculiformes de noirs deviennent rouges.

Autant en fait le *Mesostomum lingua*, mais au contraire du précédent, les exemplaires du fond quoique plus transparents sont beaucoup plus grands et gros que ceux du littoral.

Une troisième espèce, le *Mesostomum pusillum*, semble rester le même au bord et au fond. Ici encore, comme dans les familles précédentes, nous trouvons dans les eaux du canton plusieurs espèces qui ne se plaisent pas, à ce qu'il parait, dans le lac. C'est le cas par exemple pour le *Mesostomum personatum* et d'autres encore.

Dans le curieux groupe des Microstomés nous trouvons partout sur les bords le singulier genre *Microstomum*, représenté par le *Microstomum lineare* qu'on retrouve jusque dans la mer Baltique. Celui-ci descend de même dans le limon du fond jusqu'à des profondeurs de 30 mètres. Là il devient constamment plus grand que sur les bords, et son intestin est d'un rose pâle tout à fait semblable à celui des Planaires, ses voisines.

Si des Rhabdocèles nous passons au dernier groupe des Turbellariés, savoir aux Rhynchocèles ou Némeritiens, nous rencontrons encore les mêmes faits.

Dans la famille des Prostomés nous rencontrons le genre *Prostomum*, représenté dans les eaux stagnantes de tout le canton par une très petite espèce, le *Prostomum lineare*. Elle se rencontre communément dans les mares du bord du lac, mais descend aussi jusqu'au fond. La drague à rateau nous a ramené des exemplaires jusqu'à 30 mètres de profondeur. Ceux-ci sont beaucoup plus grands, beau-

coup plus transparents. Leur sac digestif est rose, leurs points oculiformes souvent pâles ou avortés sont rouges au lieu d'être noirs.

Dans la famille très curieuse des Prorhynchidées nous trouvons sous les pierres des ruisseaux et torrents, dans les conferves des fontaines, mais toujours assez rarement, le genre *Prorhynchus* représenté par le *Prorhynchus stagnalis*. Nous en avons trouvé tout au bord du lac soit à Morges, soit à Lausanne dans les mares de l'embouchure du Flon. Ce même Némertien a été trouvé par nous en premier lieu dans du limon qui venait de 30 mètres de fond. Là il était de beaucoup plus petite taille. Ce n'est qu'après l'avoir trouvé au fond du lac que nous l'avons cherché et retrouvé sur les bords et dans le reste du canton en plus grands exemplaires.

Ces observations à peine ébauchées, que de nouvelles recherches ne pourront qu'étendre et confirmer, suffisent pour nous bien montrer que la faune profonde du Léman, au moins pour les vers Turbellariés, tire probablement en grande partie son origine d'une importation des espèces littorales et paludicoles du canton. Toutefois, et c'est ici, comme nous le disions, le point le plus curieux, deux espèces échappent absolument à cette interprétation. Ces deux espèces désignées provisoirement sous les noms de *Vortex Lemani*<sup>1</sup> et *Mesostomum Morgiense*<sup>2</sup>, sont, non-seulement nouvelles, mais font très probablement partie de genres nouveaux qu'il reste à caractériser. En particulier la dernière n'est certainement pas un vrai Méso-stome mais rentre dans une famille de Turbellariés jusqu'ici exclusivement marins. Nous ne rencontrons ces

<sup>1</sup> V. *Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du lac Léman*, I<sup>re</sup> série, p. 114, et III<sup>e</sup> série, p. 288. Bull. Soc. vaud. sc. nat., XIII et XIV.

<sup>2</sup> V. *Matériaux*, III<sup>e</sup> série, p. 293. Bull., t. XIV.

espèces que dans le fond du Léman et de quelques autres lacs d'Europe (p. ex. celui de Starnberg). Jamais nous ne les avons vues dans les eaux courantes ou stagnantes du reste du canton. En même temps ce sont les espèces qui atteignent les plus grands fonds. Elles sont sans analogues dans le reste de notre faune. D'où peuvent-elles bien provenir? S'il est démontré qu'elles se rapportent bien effectivement à des types marins, comme c'est le cas pour d'autres animaux de notre faune profonde, comment s'expliquer un fait pareil? C'est ce que messieurs les géologues pourront peut-être nous dire. Doit-on admettre qu'elles sont les derniers restes d'une population jadis marine qui a reculé et laissé ces transfuges s'accommoder à l'eau douce? Ou bien, si cette supposition semble inadmissible, doit-on penser qu'un long séjour à de grandes profondeurs a modifié ces types de façon à empêcher de retrouver leur parenté dans la faune littorale? Ou faut-il enfin croire que les quelques formes méditerranéennes dont ils se rapprochent le plus sont au contraire émigrées du lac de Genève à la mer et aux marais salants et s'y sont accommodées. Tout cela est un champ suffisant ouvert aux conjectures et nous pensons qu'on ne doit s'y engager qu'avec une extrême circonspection. Quoi qu'il en soit, ces quelques remarques pourront peut-être montrer l'intérêt qui peut s'attacher à l'étude détaillée de notre faune profonde lacustre, comparée à celle des animaux du littoral.

*P. S.* Depuis la présentation du travail ci-dessus, a paru un mémoire très étendu, très détaillé et très bien fait, de M. S. Clessin, qui, étudiant les Mollusques de la faune lacustre profonde, est arrivé, tout-à-fait indépendamment de nous, aux mêmes résultats, savoir l'importation de la faune profonde par émigration des types littoraux.

---