



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

**Zoologischer Anzeiger.**

Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/8942>

**Bd.30 (1906):** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/95538>

Page(s): Page 155, Page 156, Page 157, Page 158, Page 159, Page 160, Page 161, Page 162, Page 163

Holding Institution: American Museum of Natural History Library

Sponsored by: Smithsonian

Generated 17 November 2019 10:25 AM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/101570300095538.pdf>

This page intentionally left blank.

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXX. Band.

1. Mai 1906.

Nr. 6.

## Inhalt:

### I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. <b>Thiébaud et Favre</b>, Sur la faune invertébrée des mares de Pouillerel. S. 155.</p> <p>2. <b>Zykoff</b>, Das Plankton einiger Gewässer Nordrußlands. (Mit 5 Figuren.) S. 163.</p> <p>3. <b>Rádl</b>, Über ein neues Sinnesorgan auf dem Kopfe der <i>Corethra</i>-Larve. (Mit 2 Figuren.) S. 169.</p> <p>4. <b>Heath</b>, A new species of Semper's larva from the Galapagos Islands. (Mit 1 Fig.) S. 171.</p> | <p>5. <b>Dendy</b>, Note on the Supposed Type Specimen of <i>Peripatus leuckarti</i> Saenger, and on the Nomenclature of the Australian <i>Onychophora</i>. S. 175.</p> <p>6. <b>Cohn</b>, Die Seitenlinie von <i>Icosteus enigmaticus</i>. (Mit 5 Figuren.) S. 178.</p> <p>7. <b>Spaulding</b>, Note on the Occurrence of <i>Phoronis</i> larvae (<i>Actinotrocha</i>) at Monterey Bay, California. S. 184.</p> <p>8. <b>Ariola</b>, <i>Monostoma filicolle</i> Rudolphi e <i>Distoma okeni</i> Kölliker. S. 185.</p> |
|--|--|

III. Personal-Notizen. S. 186.

Literatur S. 65–96.

## I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### 1. Sur la faune invertébrée des mares de Pouillerel.

Par Maurice Thiébaud et Jules Favre, licenciés en sciences.  
(Travail du laboratoire de zoologie de l'Académie de Neuchâtel.)

eingeg. 23. Februar 1906.

Cette note est le résumé d'une étude intitulée: »Contribution à l'étude de la faune des eaux du Jura« qui paraîtra très prochainement dans la nouvelle revue, les Annales de biologie lacustre du Dr. E. Rousseau, à Bruxelles.

La chaîne de Pouillerel est la dernière du Jura Neuchâtelois et borde au Nord-Ouest les vallées synclinales du Locle et de la Chaux-de-Fonds. Presque toutes les mares dont nous avons étudié la faune sont creusées dans la marne du Furcil, étage supérieur du Bathonien (Jurassique moyen). Elles sont toutes situées à une altitude variant de 1220 m à 1250 m. La plus grande d'entre elles n'a que 20 m de diamètre et la plus profonde atteint à peine 0,50 m de profondeur.

Elles sont l'habitat d'une végétation macrophyte plus ou moins dense et plus ou moins variée suivant les diverses mares. Comme ces 11 mares n'ont pas de noms spéciaux nous les avons désignées par les lettres majuscules de l'alphabet de A à L.

**Faune.** Nous avons effectué une quarantaine de pêches de Août 1904 à Juillet 1905. Pendant les mois de Décembre à Avril, une si forte couche de glace et de neige recouvrait les mares qu'il nous a été impossible d'y continuer nos recherches. Les pêches ont-été examinées au laboratoire de zoologie de l'Académie de Neuchâtel, sous la direction de M<sup>r</sup>. le prof. Fuhrmann.

Dans les listes d'espèces qui vont suivre, nous indiquerons, au moyen des lettres majuscules A à L, placées entre parenthèses à la suite de chaque espèce, dans quelles mares celle-cia été trouvée.

### Rhizopodes.

- |  |   |
|--|---|
| 1) <i>Diffugia piriformis</i> Perty (A, B, E). | 7) <i>Diffugia globulosa</i> Duj. (A).          |
| 2) - <i>acuminata</i> Ehr. (A, E, F).          | 8) - spec. (A).                                 |
| 3) - <i>curvicaulis</i> Penard (A, E).         | 9) <i>Centropyxis aculeata</i> Stein (A, E, F). |
| 4) - aff. <i>elegans</i> Penard (A).           | 10) <i>Arcella vulgaris</i> Ehr. (E, F, G).     |
| 5) - <i>fallax</i> Penard (B).                 | 11) <i>Plagiophrys gracilis</i> Pen. (E).       |
| 6) - <i>urceolata</i> Crater B, F).            | 12) <i>Quadrula?</i> spec. (D).                 |

### Flagellés.

- |   |  |
|---|--|
| 1) <i>Peridinium tabulatum</i> Cl. et Le. (A, B, E, F). | 8) <i>Heteronema</i> spec. (D).            |
| 2) <i>Glenodium cinctum</i> Ehr. (A).                   | 9) <i>Trachelomonas hispida</i> Perty (E). |
| 3) <i>Ceratium cornutum</i> Cl. et Le (A).              | 10) - <i>armata</i> Ehr. (F).              |
| 4) <i>Phacus longicaudis</i> Duj. (A, D).               | 11) <i>Pandorina morum</i> Ehr. (F).       |
| 5) - <i>pleuronectes</i> Duj. (D, E).                   | 12) <i>Volvox globator</i> (A, B, F, G).   |
| 6) <i>Euglena spirogyrae</i> Ehr. (E).                  | 13) } 2 espèces indeterminées (D).         |
| 7) - spec. (E).   | 14) }                                      |

### Infusoires.

- |   |   |
|---|---|
| 1) <i>Holophrya ovum</i> Ehr. (A, H).                 | 14) <i>Uroleptus musculus</i> Ehr. (D).         |
| 2) - <i>discolor</i> Ehr. (H).                        | 15) - <i>piscis</i> Ehr. (D).                   |
| 3) <i>Lacrymaria olor</i> O. F. M. (A, D).            | 16) <i>Stylonichia mytilus</i> O. F. M. (B, D). |
| 4) <i>Amphileptus carchesii</i> St. (A).              | 17) <i>Histrio sterni</i> Sterki (D).           |
| 5) <i>Loxodes rostrum</i> O. F. M. (L).               | 18) <i>Vorticella campanula</i> Ehr. (A, H, I). |
| 6) <i>Dileptus anser</i> O. F. M. (L).                | 19) - <i>convallaria</i> L. (A).                |
| 7) <i>Paramecium caudatum</i> Ehr. (A, B, D, E).      | 20) - <i>nebulifera</i> O. F. M. (A).           |
| 8) <i>Paramecium bursaria</i> Ehr. (A, D).            | 21) - <i>nutans</i> O. F. M. (E, I, L).         |
| 9) - <i>aurelia</i> O. F. M. (F).                     | 22) <i>Carchesium epistilis</i> Ehr.? (A).      |
| 10) <i>Spirostomum ambiguum</i> Ehr. (A, B, D, E, F). | 23) - <i>spectabile</i> Ehr. (I).               |
| 11) <i>Stentor polymorphus</i> Ehr. (A, B, E, F, G).  | 24) - <i>polypinum</i> L. (I, L).               |
| 12) <i>Strombilidium viride</i> St. (B).              | 25) <i>Epistylis nympharum</i> Eug. (A, B).     |
| 13) <i>Halteria grandinella</i> O. F. M. (B).         | 26) - spec. (A).                                |
|   | 27) - <i>digitalis</i> (A).                     |
|   | 28) <i>Rabdostyla ovum</i> Kent (H, K).         |
|   | 29) <i>Ophridium versatile</i> O. F. M. (B).    |

## Hydroides.

- 1) *Hydra fusca* L. (A, B).

## Turbellaires.

- |   |  |
|---|--|
| 1) <i>Stenostoma leucops</i> (O. Sch.) (E).               | 9) <i>Vortex Graffii</i> Hallez (B).         |
| 2) <i>Macrostoma hystrix</i> (Oerst.) (B).                | 10) - <i>microphthalmus</i> Vejd. (E).       |
| 3) <i>Catenula lemnae</i> (B, E).                         | 11) - <i>spinosa</i> nov. spec. (D).         |
| 4) <i>Mesostoma rostratum</i> Ehr. (F).                   | 12) - spec. (A, B, D, F).                    |
| 5) - <i>viridatum</i> M. Sch. (E).                        | 13) <i>Castrella agilis</i> Fuhr. (B, D, F). |
| 6) - spec. (B).   | 14) <i>Opistoma schulxianum</i> de Man (F).  |
| 7) <i>Castrada radiata</i> v. Graff (E, F).               | 15) <i>Derostoma unipunctatum</i> Oe. (D).   |
| 8) <i>Gyrator hermaphroditus</i> Ehr. (B, D, E, F, G, L). | 16) - <i>stagnalis</i> Fuhrm. (D, G).        |

*Vortex spinosa* nov. spec. sera décrit par M<sup>r</sup>. Fuhrmann dans une prochaine publication.

*Vortex microphthalmus* et *Opistoma Schulxianum* sont deux espèces nouvelles pour la faune suisse.

## Nématodes.

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1) <i>Monhistera</i> spec. (B, E).       | 3) <i>Tripyla</i> spec. (E.) |
| 2) <i>Dorylaimus stagnalis</i> Duj. (A). |                              |

## Hirudinées.

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1) <i>Nephelis vulgaris</i> Moquin. (A, F). | 3) <i>Clepsine</i> spec. (A). |
| 2) <i>Clepsine</i> spec. (A, F).            |                               |

## Oligochètes.

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1) <i>Stylaria lacustris</i> L. (A, B, D, E). | 3) <i>Limnodrilus</i> spec. (A). |
| 2) <i>Nais proboscidaea</i> (A, E).           | 4) <i>Aelosoma</i> spec. (A).    |

## Rotateurs.

- |   |  |
|---|--|
| 1) <i>Floscularia</i> aff. <i>regalis</i> Hudson (E).           | 16) <i>Copeus labiatus</i> Gosse (B).            |
| 2) <i>Philodina roseola</i> Ehr. (E).                           | 17) - <i>pachyurus</i> Gosse (A, B, E, F, G).    |
| 3) - <i>citrina</i> Ehr. (B, C, E).                             | 18) <i>Proales decipiens</i> Ehr. (D).           |
| 4) - <i>macrostyla</i> Ehr. (A, E, F).                          | 19) - <i>petromyxon</i> Ehr. (D).                |
| 5) <i>Rotifer vulgaris</i> Ehr. (A, B, D, E, F, G, H, I, K, L). | 20) <i>Furcularia forficula</i> Ehr. (B).        |
| 6) <i>Rotifer tardus</i> Ehr. (B, E, G).                        | 21) <i>Eosphora najas</i> Ehr. (B).              |
| 7) - <i>citrinus</i> Ehr. (B, D).                               | 22) - <i>aurita</i> Ehr. (D).                    |
| 8) - <i>macrurus</i> Schranck (A, B, D, E, F).                  | 23) - <i>digitata</i> Ehr. (D).                  |
| 9) <i>Rotifer actinurus</i> Ehr. (A, G).                        | 24) <i>Diglena uncinata</i> Miln. (B, D, F).     |
| 10) <i>Callidina symbiotica</i> Zelinka (A, B, D, F, H, L).     | 25) - <i>forcipata</i> Ehr. (D).                 |
| 11) <i>Adineta vaga</i> Davis (C, D).                           | 26) <i>Mastigocerca lophoessa</i> Gosse (E).     |
| 12) <i>Ascomorpha helvetica</i> Perty (D).                      | 27) - <i>bicornis</i> Ehr. (E).                  |
| 13) <i>Thriarthra mystacina</i> Ehr. (K).                       | 28) <i>Coelopus porcellus</i> Gosse (A, E, L).   |
| 14) <i>Taphrocampa</i> spec. (D).                               | 29) - <i>tenior</i> Gosse (L).                   |
| 15) <i>Notommata aurita</i> Ehr. (D).                           | 30) <i>Diaschiza semiaperta</i> Gosse (A, D, L). |
|   | 31) - <i>lacinulata</i> O. F. M. (B).            |
|   | 32) <i>Salpina spinigera</i> Ehr. (A).           |
|   | 33) - <i>mucronata</i> Ehr. (A, C, D, F, H).     |

- 34) *Euchlanis* spec. (A).  
 35) *Catypna luna* Ehr. (A).  
 36) *Distyla flexilis* Gosse (E).  
 37) - *ludwigii* Eck. (E).  
 38) *Catypna ungulata* Gosse? (E).  
 39) *Monostyla lunaris* Ehr. (E, F).  
 40) - *bullata* Gosse (A, B, E, F, H, I).  
 41) *Colurus bicuspidatus* Ehr. (A, B, D).  
 42) - *leptus* Gosse (E).  
 43) - *obtusus* Gosse (E).  
 44) *Metopidia solidus* Gosse (A, B, C, D, E, F).  
 45) *Pterodina patina* Ehr. (B, C).

La faune rotatorienne varie beaucoup d'une mare à l'autre et, non seulement certaines espèces, mais aussi certaines familles de rotateurs sont caractéristiques pour telle ou telle mare. Les mares E et D sont typiques sous ce rapport. E représente les fossés d'exploitation d'une tourbière située à 1220 m. Ces fossés sont remplis d'une eau noirâtre et ne contiennent aucune végétation macrophyte mais, par contre, beaucoup d'algues. La mare D est creusée sur la marne du Furcil à une altitude de 1220 m et renferme plusieurs plantes:

*Glyceria fluitans*, *Juncus compressus*, *Equisetum limosum* L. et une grande mousse appartenant au genre *Hypnum*. Comparons maintenant entre elles les faunes rotatoriennes de ces deux mares:

en E.

en D.

Rhizotides:

*Floscularia regalis*.

Bdelloïdes:

(7 espèces.)

(5 espèces.)

*Philodina roseola*.

*Rotifer vulgaris*.

- *citrina*.

- *citrinus*.

- *macrostyla*.

- *macrurus*.

*Rotifer vulgaris*.

*Callidina symbiotica*.

- *tardus*.

*Adineta vaga*.

- *macrurus*.

*Callidina symbiotica*.

Illoriqués:

(1 espèce.)

(9 espèces.)

*Copeus pachyurus*.

*Ascomorpha helvetica*.

*Taphrocampa* spec.

*Notommata aurita*.

*Proales decipiens*.

- *petromyxon*.

*Eosphora aurita*.

- *digitata*.

*Diglena uncinata*.

- *forcipata*.

Loriqués:

(11 espèces.)

(4 espèces.)

*Mastigocerca lophoessa*.

*Diaschiza semiaperta*.

- *bicornis*.

*Salpina mucronata*.

*Coelopus porcellus.**Distyla flexilis.*- *ludwigii.**Catypna unguolata.**Monostyla lunaris.*- *bullata**Colurus leptus.*- *obtusus.**Metopidia solidus.**Colurus bicuspidatus.**Metopidia solidus.*

Dans E 20 espèces. Dans D 18 espèces, dont 4 seulement sont communes aux deux mares. Pas de Philodines en D, 3 en E.

Dans E, 1 seul rotateur illoriqué et 11 loriqués, tandis qu'en D, au contraire nous avons 9 illoriqués pour 4 loriqués.

### Cladocères.

- |  |  |
|--|--|
| 1) <i>Daphnia longispina</i> O. F. M. (A, C).                  | 5) <i>Ceriodaphnia reticulata</i> Jur. (A, E, F).                      |
| 2) - <i>obtusa</i> Kurtz (C, D, E, H, K).                      | 6) <i>Alona costata</i> Sars (A, B, E, F, L).                          |
| 3) <i>Simocephalus vetulus</i> O. F. M. (A, B, D, F, H, I, L). | 7) - <i>guttata</i> Sars (A, B, E, G).                                 |
| 4) <i>Ceriodaphnia kurtzii</i> Sting. (A, B, C, D, E, F, G).   | 8) <i>Pleuroxus truncatus</i> O. F. M. (A, F).                         |
|  | 9) <i>Chydorus sphaericus</i> O. F. M. (A, B, C, D, E, F, G, H, K, L). |

### Copépodes.

- |  |  |
|--|--|
| 1) <i>Cyclops fuscus</i> Jurine (A, B, E, G).      | 8) <i>Cyclops viridis</i> Jurine (A, B, C, D, F, G). |
| 2) - <i>serrulatus</i> Fischer (A, B, D, E, F, G). | 9) - <i>vernalis</i> Fischer (E, F, L).              |
| 3) <i>Cyclops phaletatus</i> Koch (B).             | 10) - <i>languidus</i> Sars (E).                     |
| 4) - <i>fimbriatus</i> Fischer (B, D, E, G).       | 11) <i>Canthocamptus minutus</i> Claus (E, F).       |
| 5) - <i>leuckartii</i> Claus (A, G).               | 12) - <i>crassus</i> Sars (B, E, F, G, H).           |
| 6) - <i>dibowsky</i> Lande (A, B, F, G).           | 13) <i>Canthocamptus pygmaeus</i> Sars (B, E).       |
| 7) - <i>strennuus</i> Fischer (A, C, E, G).        | 14) - <i>gracilis</i> Sars (E, L).                   |

La présence du *Cyclops* pélagique *C. leuckartii* est intéressante à constater dans une mare n'ayant pas plus de 0,40 m de profondeur. *Cyclops dibowsky*, forme méridionale aimant l'eau chaude est curieux à constater à pareille altitude. Ce *Cyclops* apparaît tôt à Pouillerel alors que l'eau de la mare est encore froide. A ce moment (21 Mai) *C. dibowsky* est très rare et se trouve en compagnie de *C. strennuus* qui lui est abondant. Mai en Juin les rôles changent: *C. strennuus* est rare tandis que *C. dibowsky* est fréquent.

*Cyclops languidus* n'a été trouvé que dans les fossés d'exploitation des tourbières et en très petit nombre d'exemplaires.

Quant aux *Canthocamptus*, nous en avons trouvé 4 espèces dont une le *C. gracilis* Sars est nouvelle pour la Suisse. Par contre, nous n'avons pas rencontré l'espèce citée partout, le *C. staphilinus*. Le *C. crassus* est très commun à Pouillerel.

**Ostracodes.**

- |   |   |
|---|---|
| 1) <i>Notodromas monacha</i> O. F. M. (A).          | 4) <i>Cypria ophthalmica</i> Jurine (A, B, D, F, G, L). |
| 2) <i>Cypris incongruens</i> Ramdohr (A, K).        |   |
| 3) <i>Cyclocypris laevis</i> O. F. M. (A, B, D, G). | 5) <i>Candona candida</i> Vavra (A).                    |

**Amphipodes.**

*Niphargus puteanus* var. *onensiensis* Humbert.

Nous en avons pêché 6 exemplaires dans un petit puits servant à recueillir les eaux de source et situé à 1230 m d'altitude.

Larves d'Insectes. Nous ne nous sommes pas spécialement occupés de ces animaux. Nous ne mentionnerons que les larves de *Ceratopogon*, Chloé, Ephémérides, *Corethra*, *Culex*, *Agrion* et Libellules.

**Mollusques.** Nous devons la détermination des espèces de mollusques à Mr. Paul Godet, de Neuchâtel.

- 1) *Cyclas cornea* L.
- 2) - *lacustris* Drap.
- 3) *Pisidium obtusale* C. Pf. f. *major*.
- 4) *Limnea truncatula* Mull. f. *minor*.
- 5) - *peregra* Drap. Très commune.

Au total nous avons déterminé 170 espèces trouvées donc dans ces 11 mares. Ces 170 espèces ne sont pas réparties également entre les diverses mares. Au contraire celles-ci présentent entre elles des différences très marquées dans la composition de leur faune. Nous avons déjà comparé plus haut les faunes rotatoriennes des mares E et D. Prenons encore 2 autres exemples. Comparons d'abord entre elles les faunes des mares A et E.

La mare A est la plus grande des mares étudiées. Elle a 20 m de longueur sur 15 m de largeur et atteint à certains endroits une profondeur de 0,50 m. Elle renferme de nombreuses plantes: *Glyceria fluitans*, *Agrostis alba*, *Heleocharis palustris*, *Carex Goodenowii*, *Potamogeton rufescens*, *Chara* spec. Elle est située sur le versant ouest de la chaîne mais près du sommet a une altitude de 1230 m.

Sous la dénomination: mare E nous avons désigné les fossés d'exploitation des tourbières dont nous avons déjà donné la description plus haut.

La faune de ces deux mares est très différente comme nous allons le démontrer:

**Copépodes.** Six *Cyclops* dans les deux mares dont 3 sont identiques, savoir:

*C. serrulatus*, *C. fuscus*, *C. strenuus*.

Les 3 autres *Cyclops* se répartissent ainsi :

en A.	en E.
<i>Cyclops leuckartii</i> }	<i>Cyclops vernalis</i> }
- <i>dibowsky</i> }	- <i>languidus</i> }
- <i>viridis</i> .	- <i>fimbriatus</i> .

Quant aux Harpacticides, A en est dépourvu tandis que E en renferme 4 espèces.

**Cladocères.** 5 espèces sont communes aux deux mares. Dans A *Daphnia longispina* qui est remplacée dans E par *Daphnia obtusa*. E est en outre caractérisée par l'absence curieuse de *Simocephalus vetulus* et A par la présence de *Pleuroxus truncatus*.

**Ostracodes.** La mare A possède les 5 Ostracodes mentionnés dans nos listes, tandis que dans les tourbières nous n'avons rencontré que quelques exemplaires de *Cypria ophthalmica*.

Pour les Turbellaires c'est l'inverse qui se produit, E en renfermant 7 espèces dont plusieurs sont représentées par beaucoup d'individus, mais A étant au contraire très pauvre et ne renfermant qu'un seul *Vortex*.

**Rotateurs.** 14 espèces dans la mare A, 20 dans la mare E dont 8 sont communes aux deux mares. Sur les 14 espèces de A, aucune ne frappe par sa prédominance sur les autres.

Dans la mare E, au contraire, certaines familles de rotateurs prédominent quantitativement d'une façon très marquée. Ainsi les Rattulides représentés surtout par *Mastigocerca lophoessa*, *M. bicornis* et *Coelopus porcellus*, sont très abondants en Octobre et peuvent alors caractériser la faune de la mare.

Un autre caractère très saillant est donné par le *Volvox globator*. Celui-ci est l'espèce prédominante dans la mare A, en Juillet, Août et Septembre, tandis que dans la mare E nous ne l'avons jamais constaté à aucune saison de l'année.

Cette différence dans la faune de ces deux mares n'est pas étonnante car le milieu et la situation sont ici absolument différents. Mais il n'en est pas de même pour les deux autres mares que nous allons encore comparer. Ce sont les mares B et G. Toutes deux sont situées sur le déversoir du marais des Saignolis, sur la marne du Furcil, à la même altitude de 1240 m et à une distance de 150 m l'une de l'autre. La végétation y est à peu près identique et la mare B est un peu plus grande et plus profonde que la mare G. Néanmoins malgré cette ressemblance du milieu, la faune présente des différences assez marquées.

**Copépodes.** 6 espèces de *Cyclops* dans B, 7 dans G dont 4 sont

communs aux deux mares; à savoir: *C. fimbriatus*, *C. fuscus*, *C. serrulatus* et *C. dibowsky*. Les autres *Cyclops* se répartissent ainsi:

en B.	en G.
<i>Cyclops phaleratus</i>	<i>Cyclops strennuus</i>
	- <i>leuckartii</i>

Il semblerait, puisque B est plus profonde que G, que les *Cyclops* ordinairement pélagiques, *C. strennuus* et *C. leuckartii* devraient plutôt se rencontrer dans B que dans G.

Quant aux Cladocères et Ostracodes il y a peu de différence sauf dans leur fréquence relative.

Pour les rotateurs la dissemblance est encore plus frappante que pour les copépodes. En B, 15 espèces. En G seulement 5. Ce qui est caractéristique pour B c'est la présence en grande quantité du *Copeus labiatus*, grand rotateur qui ne se rencontre dans aucune des autres mares étudiées.

**Turbellaires.** Mare B riche en espèces et en individus (6). G pauvre (2). A signaler dans cette dernière l'espèce rare, *Derostoma stagnalis*.

Ces faits se retrouvent pour toutes les autres mares de sorte que nous pouvons en conclure que les mares de la chaîne de Pouillerel présentent une individualité frappante dans la composition de leur faune.

Nous avons encore voulu voir comment la faune varie pendant le courant d'une année. Pour cela nous avons étudié 5 des mares depuis le printemps jusqu'en hiver. Cette étude nous a donné des résultats identiques dans les grandes lignes et que nous résumons dans les remarques suivantes:

1) La faune des mares du haut-Jura, varie quantitativement et qualitativement pendant le courant, d'une année. Cette variation atteint tous les groupes d'animaux aquatiques.

2) Les **Copépodes** apparaissent les premiers au printemps, ont leur maximum de développement en Mai et Juin puis quelques-uns (*Cyclops leuckartii*, *dybowsky*, *vernalis*, *languidus*, *strennuus*) disparaissent en Juillet. Les autres continuent d'exister en petit nombre jusqu'en hiver.

3) Les **Cladocères** apparaissent après les Copépodes et atteignent plus tard, en Août et Septembre, leur maximum de développement. En Octobre apparition des mâles formation des éphippiums chez les femelles et en Novembre disparition des espèces.

4) Les **Turbellaires** apparaissent plus tard encore et atteignent immédiatement en fin Juin et en Juillet leur maximum de développement. La disparition a lieu pour la plupart en Septembre sauf pour 2 ou 3 espèces qui existent jusqu'en Novembre.

5) quant aux Rotateurs il est difficile de donner une idée exacte de leur développement car certaines espèces sont abondantes au printemps (*Copeus labiatus*) d'autres au commencement de l'hiver (*Rotifer macrurus*, *Mastigorerca bicornis*, *Coelopus porcellus*).

6) quant aux Flagellés, ce sont des espèces si petites, échappant souvent aux recherches que nous ne pouvons tirer des conclusions des faits observés. Exceptons-en pourtant le *Volvox globator*, qui présente un maximum très marqué en Juillet-Août et Septembre, pour disparaître complètement en Novembre.

Neuchâtel le 22. Février 1906.

## 2. Das Plankton einiger Gewässer Nordrußlands.

Von W. Zykoff, Privatdozent der Zoologie an der Universität zu Moskau.

(Mit 5 Figuren.)

eingeg. 26. Februar 1906.

Im Sommer des Jahres 1905 unternahmen einige Personen eine Expedition durch den Norden Rußlands, um zoologisches Material zu sammeln; eine Gruppe, die aus den Herren Cand. rer. nat. C. J. Meyer und A. A. Golgofsky bestand, sammelte ein Plankton der ganzen Länge der Nord-Dwina nach und zwar von der Stelle an, wo sich der Kubina-Fluß ergießt; weiter durchschnitten sie den Kubinskoje-See und kamen bis an die Mündung der Dwina, außerdem sammelten sie das Plankton einiger Seen, hauptsächlich des Imandra-Sees auf der Halbinsel Kola; die andre Gruppe, bestehend aus den Herren Stud. rer. nat. B. A. Esche (leider jetzt verstorben), B. N. Schaposchnikoff, F. E. Classen und Fräulein E. T. Zubkoff, sammelte das Plankton einiger Gewässer der Halbinsel Kola. Dieses ziemlich reiche und sehr interessante Planktonmaterial wurde mir liebenswürdig zur Untersuchung übergeben, wofür ich den obenerwähnten Personen meinen herzlichsten Dank sage. Da das Plankton in verschiedenen Gewässern und zu verschiedener Zeit gesammelt ist, so finde ich es am bequemsten, die Resultate einzeln zu veröffentlichen, je nachdem ich das Material bearbeite, und zwar teile ich hier zu Anfang einiges über das Plankton des Kubinskoje-Sees mit.

### I. Kubinskoje-See.

Der Kubinskoje-See liegt im südwestlichen Teile des Gouvernements Wologda; sein Flächeninhalt ist ungefähr 394 qkm; die Tiefe ist unbedeutend, sie beläuft sich auf ungefähr 2—13 m; in diesen See ergießt sich eine ziemlich große Anzahl von Flüssen; darunter der Fluß Kubina der bedeutendste ist; im See nimmt dagegen seinen Anfang der Fluß Suchona, der in Verbindung mit dem Flusse Jug die Nord-Dwina bil-