

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

Paraissant tous les trois mois

TOME XXXI (1906)

NOTES ET MÉMOIRES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

1-2 1906



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

1, PLACE D'ALBON, 1

GEORG, Libraire, passage de l'Hôtel-Dieu, 36-38.

1906



CONTRIBUTION A LA FLORE DIATOMIQUE

des Lacs du Jura

PAR

Paul PRUDENT

VI

LACS DE CLAIRVAUX

Les deux **lacs de Clairvaux** se trouvent dans le département du Jura au sud de la petite ville de Clairvaux. Ils forment avec les lacs de Chalain, de Chambly et du Val, déjà étudiés dans les notices précédentes, les lacs de la Combe d'Ain.

Le plus grand est situé à 300 mètres au sud du petit. Quelquefois après des pluies abondantes, les deux lacs se réunissent; il ne saurait donc y avoir de différence sensible entre leur flore algologique; j'ai néanmoins séparé les espèces recueillies dans les deux lacs.

Les lacs de Clairvaux ont pour affluents divers ruisseaux ou sources descendant des collines voisines. Les eaux du petit lac s'écoulent dans le grand lac et de là dans le Drouvenant, affluent de l'Ain.

Le **Grand Lac** a une superficie de 63 hectares 46 centiares, ses bords sont pierreux et marécageux, recouverts de boue crayeuse.

Le **Petit Lac** placé au milieu de prairies marécageuses a une superficie de 17 ares 39 centiares.

L'altitude est de 534 mètres pour le grand lac et de 535 mètres pour le petit.

Les espèces suivantes ont été déterminées dans diverses récoltes faites en août 1905.

| | G. lac | P. lac |
|---|--------|--------|
| <i>Amphora ovalis</i> Kg | + | + |
| — <i>lybica</i> Ehr..... | + | |
| <i>Cymbella macrocephala</i> Grun..... | + | + |
| — <i>Cesatii</i> Rab..... | + | + |
| — <i>angustata</i> W. Sm..... | + | |
| — <i>delicatula</i> Kg..... | + | + |
| — <i>leptoceros</i> Ehr..... | + | |
| — <i>Ehrenbergii</i> Kg..... | + | + |
| — <i>naviculiformis</i> Auersw..... | + | + |
| — <i>glacialis</i> J. Br..... | + | + |
| — (<i>Encyonema</i>) <i>prostrata</i> Berk..... | | + |
| — — <i>ventricosa</i> Kg..... | + | + |
| — <i>gracilis</i> Rab..... | + | |
| — <i>æqualis</i> W. Sm..... | + | + |
| — <i>tumidula</i> Grun..... | | + |
| — <i>affinis</i> Kg..... | + | + |
| — <i>cymbiformis</i> Kg..... | + | + |
| — <i>cistula</i> Hempr..... | + | + |
| — — <i>var. maculata</i> Kg..... | | + |
| — <i>helvetica</i> Kg..... | + | + |
| — helvetica <i>var. incisa</i> nov. var..... | | + |
| — <i>balatonis</i> Grun..... | | + |
| — <i>aspera</i> Ehr..... | | + |
| <i>Stauroneis anceps</i> Ehr..... | + | + |
| <i>Mastogloia Grevillei</i> W. Sm. V. H. Syn. Pl. IV fig. 20..... | + | + |
| — <i>Smithii</i> v. <i>lacustris</i> Grun..... | + | + |
| — — <i>v. alpina</i> J. Br. A. S. Atl. Pl. CLXXXV fig. 17..... | + | + |
| — <i>elliptica</i> Ag..... | + | |
| — — <i>var. Dansei</i> Thw..... | + | + |
| <i>Caloneis bacillaris</i> Greg..... | + | |
| — <i>silicula</i> Ehr..... | + | |
| — — <i>var. ventricosa</i> Donk..... | + | |
| — <i>alpestris</i> Grun..... | + | + |
| — <i>obtusa</i> W. Sm..... | + | + |
| — <i>latiuscula</i> Kg..... | + | + |
| <i>Neidium iridis</i> Ehr..... | + | |
| — <i>amphigomphus</i> Ehr..... | + | |
| — <i>dubium</i> Ehr..... | + | |
| <i>Diploneis elliptica</i> Kg..... | + | + |
| — — <i>var. W. Sm. Brit. Diat. Pl. XVII fig. 153 a,</i> <i>puella</i> Schum..... | + | |
| — <i>oculata</i> Breb..... | + | + |

| | G. lac | P. lac |
|--|--------|--------|
| Diploneis ovális Hilse..... | | + |
| — — var. oblongella Næg..... | + | |
| — — var. angusta Grun..... | + | + |
| Frustulia styriaca Grun..... | | + |
| Amphipleura (Berkeleya) Brunii nov. sp | | + |
| Navicula pupula Kg..... | + | + |
| — cryptocephala Kg..... | + | + |
| — — var. exilis Kg..... | + | |
| — viridula Kg..... | + | |
| — viridula var. abbreviata Grun..... | + | |
| — cineta var. Heuffleri Grun..... | + | |
| — — var. Cari Ehr..... | + | |
| — radiosa Kg..... | + | + |
| — tenella Breb..... | + | |
| — gracilis Ehr..... | + | |
| — peregrina var. menisculus Schum..... | + | |
| — tuscūla Ehr..... | + | |
| — oblonga Kg..... | + | + |
| — dicēphala W. Sm..... | + | + |
| — lanceolata Kg..... | + | + |
| Anomæoneis (Navicula) brachysira Grun..... | + | |
| — — zellensis Grun..... | + | |
| — — exilis Kg..... | | + |
| Pinnularia gracillima Greg..... | + | |
| — undulata var. subundulata Grun..... | + | |
| — appendiculata Ag..... | + | |
| — Brebissonii Kg..... | + | |
| — viridis Nitzsch..... | + | |
| — — var. rupestris Hantzsch..... | + | |
| Gyrosigma (Pleurosigma) attenuatum Kg..... | + | + |
| — — acuminatum var. gallica Grun..... | | + |
| Cocconeis pediculus Ehr..... | | + |
| — (Achnanthidium) flexella Kg..... | + | |
| Achnanthes microcephala Kg..... | + | + |
| — trinodis Arnott..... | + | + |
| Gomphonema parvulum Kg..... | | + |
| — angustatum Kg..... | + | |
| — — var. æqualis Greg..... | + | + |
| — intricatum Kg..... | + | + |
| — — var. dichotoma Kg..... | + | |
| Rhopalodia (Epithemia) gibba Ehr..... | + | + |
| — — parallela O. Mul..... | + | |
| Epithemia argus Kg..... | + | + |
| — zebra Kg..... | + | + |
| — — var. saxonica Kg..... | + | |
| — turgida var. vertagus Grun. V. H. Syn. Pl. XXXI fig. 7..... | + | |

| | G. lac | P lac |
|--|--------|-------|
| <i>Epithemia sorex</i> Kg..... | + | |
| <i>Eunotia gracilis</i> Rab. nec. W. Sm..... | + | |
| — <i>arcus</i> Ehr..... | + | + |
| — — var. <i>plicata</i> J. Br. et Héríb..... | + | |
| <i>Synedra ulna</i> var. <i>danica</i> Kg..... | + | |
| <i>Fragilaria virescens</i> Ralfs..... | + | |
| <i>Denticula tenuis</i> Kg..... | + | + |
| — — var. <i>inflata</i> Grun..... | + | |
| <i>Nitzschia (Grunowia) sinuata</i> W. Sm..... | + | + |
| — — <i>tabellaria</i> Rab..... | + | |
| — <i>denticula</i> Grun. (<i>Denticula obtusa</i> W. Sm)..... | + | |
| — <i>angustata</i> Grun..... | + | + |
| — <i>thermalis</i> var. <i>intermedia</i> Grun..... | | + |
| — <i>linearis</i> W. Sm..... | | + |
| — <i>palea</i> W. Sm..... | + | + |
| <i>Cymatopleura elliptica</i> W. Sm..... | | + |
| — — var. <i>constricta</i> Grun..... | + | |
| <i>Surirella linearis</i> var. <i>constricta</i> W. Sm..... | | + |
| <i>Cyclotella comta</i> Kg..... | + | + |
| — — var. <i>radiosa</i> Grun..... | + | |
| — <i>balatonis</i> Pant..... | + | |
| — <i>antiqua</i> W. Sm..... | + | |
| — <i>Kutzingiana</i> Chauv..... | + | + |
| <i>Stéphanodiscus astrea</i> Ehr..... | + | + |
| — <i>Hantzschianus</i> Grun..... | + | |

Cymbella helvetica var. **incisa** nov. var. — Valve cymbiforme allongée, étroite, portant du côté ventral deux dépressions, striation du type. Long. 100 μ larg. 15.

Cymbella balatonis Grun. — J'ai trouvé quelques frustules de cette espèce abondante dans le lac du Bourget, dans une récolte provenant du petit lac de Clairvaux. Je ne l'ai pas rencontrée dans les autres lacs appartenant à la même région.

Mastogloia lacustris var. **alpina** J. Br. A. S. Atl. Pl. CLXXXV, fig. 17. — Cette variété assez bien caractérisée par sa forme lancéolée plus étroite que dans le type, se trouve assez fréquemment mélangée à celui-ci dans les deux lacs.

Diploneis ovalis var. **augusta** Grun. — Cette variété figurée dans l'atlas de Schmidt. Pl. VII, fig. 36, se rapproche de *D. Boldtiana* Cl. et n'en diffère que par l'area median un peu plus grand et la taille également plus grande.

Cette forme assez caractéristique des lacs de Clairvaux y est assez répandue. Elle n'a pas encore été signalée en France ;

l'espèce figurée par Schmidt provient du Hartz, et le *Diploneis Boldtiana* qui s'en rapproche est une espèce Finlandaise.

Amphipleura (*Berkeleya*) **Bruni** nov. sp. — Valve linéaire, contractée à la partie médiane, extrémités longuement rostrées. — Nodules terminaux allongés égalant $\frac{1}{3}$ de la longueur de la valve, entourés de sillons siliceux. Nodule central allongé. Stries très fines à peine visibles. Long. 44 μ , larg. 7 μ .

Je dédie cette espèce à M. le professeur J. Brun, le savant diatomiste de Genève.

Eunotia arcus var. **plicata**. — J. Br. et Hér. — Cette espèce que j'ai déjà signalée dans le lac des Rousses se retrouve assez fréquente dans le grand lac de Clairvaux.

Cyclotella balatonis Pant. — Bac. d. Balaton See. Pl. XV, fig. 319 et 332. — J'ai rencontré dans le Grand lac quelques exemplaires de cette espèce très voisine de *Cyclotella comta* var. *radiosa*.

Stephanodiscus Hantzschianus Grun. — Cette espèce très commune à certaines époques dans le lac Léman n'avait pas encore été signalée en France à l'état vivant. MM. Peragallo et Hér. l'indiquent à l'état fossile en Auvergne (dépôts de Ceyssat et de Rouilhas-Bas).

Les lacs de Clairvaux ont fourni 113 espèces ou variétés dont 2 sont nouvelles et 4 n'avaient pas encore été trouvées en France tout au moins à l'état vivant.

LACS DU GRANVAUX

VII

LAC DE L'ABBAYE. — LAC DES BRENETS EN GRANVAUX. — LAC DES PERRETS.

Ces trois lacs forment le premier groupe des lacs du Granvaux. Ils sont situés au sud de la petite ville de St-Laurent, département du Jura.

Leur altitude varie de 863 mètres (Lac des Perrets), à 890 mètres (Lac des Brenets).

Le **Lac de l'Abbaye** appelé aussi *Lac de Granvaux*, de la *Grande Rivière* et de *Rivière Devant*, forme un bassin fermé de 2 kilomètres de long, d'une largeur moyenne de 280 mètres et d'une superficie de 95 hectares.

Les bords formés d'une grève pierreuse sur la rive orientale, sont marécageux sur la rive opposée ainsi qu'aux extrémités.

Il est alimenté par les eaux pluviales qui y descendent par plusieurs petits ruisseaux. Les eaux s'écoulent par un entonnoir fournissant la force motrice d'une usine et vont ressortir à 20 kilomètres au sud au torrent de l'Enragé.

Le **Lac des Perrets** ou **Petit Lac** est placé dans une combe parallèle à celle du lac de l'Abbaye. Il forme une cuvette fermée de 2 hectares 50 centiares à bords marécageux. Il reçoit les eaux du vallon et s'écoule par un ruisseau qui s'engouffre dans le sol à 500 mètres au S.-O. du lac.

Le **Lac des Brenets en Granvaux** (1) ou *Lac Sous la Roche*

(1) Il ne faut pas confondre le Lac des Brenets en Granvaux (Jura) avec ses homonymes : Lac Brenet (Val de Joux) et Lac des Brenets ou Chaillexon (Bassin du Doubs).

est placé dans la même dépression que le lac de l'Abbaye, à 1 kilomètre au sud de celui-ci. Sa superficie est de 2 hectares. Il est alimenté par les eaux du vallon et s'écoule par un ruisseau de 1200 mètres dans un entonnoir situé au hameau des Faivres.

Les eaux des trois lacs sont calcaires.

Les espèces dont la liste suit ont été déterminées dans une série de récoltes que j'ai effectuées au mois d'août 1905.

| | Lac de l'Abbaye | Lac Perret | Lac des Brenets |
|--|-----------------|------------|-----------------|
| <i>Amphora ovalis</i> Kg..... | + | | + |
| — — var. <i>pediculus</i> Kg..... | + | | |
| <i>Gybellia microcephala</i> Grun..... | | | + |
| — <i>Cesatii</i> Rab | + | | + |
| — <i>alpina</i> Grun..... | | | + |
| — <i>leptoceros</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>Ehrenbergii</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>naviculiformis</i> Auersw..... | + | | + |
| — <i>cuspidata</i> Kg..... | + | | + |
| — (<i>Encyonema</i>) <i>ventricosa</i> Kg..... | + | + | + |
| — — — v. <i>ovata</i> Grun.... | | + | |
| — — — <i>prostrata</i> Berk..... | + | + | |
| — <i>glacialis</i> J. Br..... | + | | |
| — <i>æqualis</i> W. Sm..... | | + | + |
| — <i>tumidula</i> Grun..... | + | | |
| — <i>turgidula</i> Grun..... | | + | |
| — <i>affinis</i> Kg..... | + | | + |
| — <i>cymbiformis</i> Kg..... | | + | |
| — <i>gibbosa</i> Pant..... | | + | + |
| — <i>cistula</i> Hempr..... | + | + | + |
| — — var. <i>maculata</i> Kg..... | | + | |
| — <i>helvetica</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>aspera</i> Ehr..... | | + | |
| <i>Stauroneis phœnicenteron</i> Ehr..... | + | | |
| — <i>anceps</i> Ehr..... | + | | |
| <i>Mastogloia Smithii</i> var. <i>lacustris</i> Grun..... | + | + | + |
| — <i>elliptica</i> Ag..... | | | + |
| <i>Caloneis (Navicula) silicula</i> Ehr..... | + | + | + |
| — — — var. <i>gibberula</i> Kg..... | + | | |
| — — — <i>alpestris</i> v. <i>scoliopleuroides</i> Prudent..... | | + | |
| <i>Neidium (Navicula) amphigomphus</i> Ehr..... | + | | + |
| — — — <i>dubium</i> Ehr..... | + | | |
| <i>Diploneis (Navicula) elliptica</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>ovalis</i> var. <i>oblongella</i> Næg..... | | | + |

| | Lac del'Abbaye | Lac Perret | Lac des Brenets |
|--|-------------------|---------------|--------------------|
| Diploneis Burgitensis Prudent..... | + | | |
| Amphipleura pellucida Kg..... | | | + |
| Navicula cuspidata Kg..... | + | | |
| — minima v. atomoides Grun..... | + | | |
| — rotæana Rab..... | + | | |
| — bacilliformis Grun..... | + | | + |
| — pupula Kg..... | | | + |
| — pseudo-bacillum Grun..... | + | | |
| — pelliculosa Hilse..... | + | | |
| Anomæoneis (<i>Navicula</i>) brachysira Grun..... | | | + |
| — — zellensis Grun..... | | | + |
| — — exilis Kg..... | | | + |
| Navicula cryptocephala Kg..... | + | + | + |
| — — var. veneta Kg..... | + | | |
| — viridula Kg..... | + | | + |
| — — var. slesvicensis Grun..... | | | + |
| — cincta Ehr..... | | | + |
| — — var. angusta Grun..... | | | + |
| — — var. cari Ehr..... | | | + |
| — — var. Heufferi Grun..... | | | + |
| — radiosa Kg..... | + | + | + |
| — — var. acuta W. Sm..... | | | + |
| — tenella Breb..... | | | + |
| — gracilis Ehr..... | | | + |
| — peregrina Ehr..... | + | | + |
| — tuscula Ehr..... | + | | + |
| — oblonga Kg..... | + | + | + |
| — falaisensis var. lanceola Grun..... | | | + |
| — dicephala W. Sm..... | + | | |
| — lanceolata Kg..... | + | | + |
| — anglica Ralfs..... | | | + |
| — gastrum Ehr..... | | | + |
| — placentula Ehr..... | + | | |
| — scutelloides W. Sm..... | + | | |
| — — var. minutissima Cl..... | + | | |
| Pinnularia (<i>Navicula</i>) microstauron Ehr..... | | | + |
| — — major Kg..... | | | + |
| — — viridis Nitzsch..... | + | + | + |
| — — var. leptogongyla Grun..... | | | + |
| Gyrosigma (<i>Pleurosigma</i>) attenuatum Kg..... | + | + | + |
| Cocconeis pediculus Ehr..... | + | + | + |
| — placentula Ehr..... | | + | + |
| — lineata Ehr..... | | + | |
| — (<i>Achnanthidium</i>) flexella Kg..... | + | | + |

| | Lac de l'Abbaye | Lac Perret | Lac des Bronets |
|---|--------------------|---------------|--------------------|
| <i>Achnanthes microcephala</i> Kg..... | + | | + |
| — <i>exigua</i> Grun A. S. Atl. Pl. CCXLII, fig. 17-18 | + | | |
| — <i>lanceolata</i> Breb..... | + | | |
| — — var. <i>dubia</i> Grun..... | + | | |
| <i>Gomphonema angustatum</i> Kg..... | | | + |
| — <i>intricatum</i> Kg..... | | + | + |
| — — var. <i>vibrio</i> Ehr..... | | + | |
| — <i>gracile</i> var. <i>aurita</i> Al. Br. | + | | |
| — <i>subclavatum</i> Grun | | + | |
| — <i>acuminatum</i> Ehr..... | | + | + |
| — — var. <i>Brebissonii</i> Kg..... | | + | + |
| — <i>constrictum</i> Ehr..... | | + | + |
| — — var. V. H. Atl. Pl. XXIII, fig. 5..... | | + | |
| — <i>augur</i> Ehr..... | | + | |
| <i>Rhopalodia (Epithemia) gibba</i> Ehr..... | + | + | + |
| — — — var. <i>ventricosa</i> Kg... | + | + | |
| — — — dispar nov. sp..... | | + | |
| <i>Epithemia zebra</i> Kg..... | + | + | + |
| — — var. <i>porcellus</i> Kg..... | | + | |
| — — var. <i>proboscidea</i> Grun | | + | |
| — — var. <i>longicornis</i> Perag. et Hérib.... | | + | |
| — — var. constricta nov. var..... | | + | |
| — <i>argus</i> Kg..... | + | | + |
| — <i>turgida</i> Kg..... | + | + | |
| — — var. <i>granulata</i> Grun..... | | + | |
| — <i>sorex</i> Kg..... | + | + | + |
| — Ostrupii nov. sp..... | + | + | |
| <i>Eunotia gracilis</i> Rab. nec W. Sm..... | | | + |
| — <i>lunaris</i> Grun..... | | + | |
| — <i>minor</i> Rab. V. H. Atl. Pl. XXXVIII, fig. 20 | | + | |
| — <i>arcus</i> Ehr..... | + | | + |
| — — var. <i>bidens</i> Grun..... | + | | |
| <i>Synedra capitata</i> Ehr..... | | + | |
| — <i>ulna</i> var. <i>danica</i> Kg..... | | + | |
| — <i>amphicephala</i> Kg..... | + | | + |
| <i>Fragilaria mutabilis</i> W. Sm..... | + | | + |
| — <i>virescens</i> Ralfs..... | + | + | + |
| — <i>construens</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>parasitica</i> var. <i>subconstricta</i> Grun..... | | + | + |
| <i>Denticula tenuis</i> Kg..... | + | | + |
| <i>Tabellaria flocculosa</i> Kg..... | | + | + |
| — <i>fenestrata</i> Kg..... | + | + | + |
| <i>Nitzschia (Grunovia) sinuata</i> W. Sm.... | | | + |

| | Lac del'Abbaye | Lac Perret | Lac des Brenets |
|--|-------------------|---------------|--------------------|
| <i>Nitzschia denticula</i> Grun (<i>Denticula obtusa</i> , W. Sm.). | | | + |
| — <i>angustata</i> Grun..... | + | | + |
| — <i>stagnarum</i> Rab..... | + | | + |
| — <i>sigmoidea</i> W. Sm..... | + | | |
| — <i>linearis</i> W. Sm..... | | | + |
| — <i>fonticola</i> Grun..... | + | | + |
| — <i>palea</i> W. Sm..... | + | | + |
| <i>Cymatopleura solea</i> W. Sm..... | + | | + |
| — <i>elliptica</i> W. Sm..... | + | | |
| <i>Surirella biseriata</i> Breb..... | + | | |
| — <i>constricta</i> var..... | | + | + |
| — <i>linearis</i> var. <i>constricta</i> W. Sm..... | | | + |
| <i>Melosira granulata</i> Ehr..... | + | | |
| <i>Cyclotella comta</i> Kg..... | + | + | + |
| — — var. <i>radiosa</i> Grun..... | | + | |
| — <i>Kutzingiana</i> Chauv..... | + | | + |
| <i>Stephanodiscus astrea</i> Ehr..... | + | | + |

Caloneis alpestris var. **scillopleuroides** Prudent. — J'ai retrouvé dans le lac des Perrets, cette variété que j'avais décrite sur un spécimen du lac du Val.

Diploneis Burgitensis Prudent. — Cette espèce que j'avais décrite comme nouvelle dans ma note sur les Diatomées du lac du Bourget est identique à l'espèce signalée à l'état fossile par Östrup en Danemarck (1), dans les dépôts d'Hollerup et de Trælle, sous le nom de *Diploneis Domblittensis* var. *subconstricta*, A. Clève.

Au moment de la rédaction de ma note je n'avais comme comparaison pour cette espèce que le dessin d'Östrup (*loc. cit.* Pl. II, fig. 2) qui représente une diatomée à pôles aplatis différant sensiblement des exemplaires que j'avais sous les yeux. Depuis lors j'ai pu examiner des préparations originales de terre d'Hollerup que je dois à l'obligeance du D^r Heiden de Rostock, et j'ai pu constater la similitude complète de l'espèce fossile et de celle du Bourget.

On a trouvé également cette espèce à l'état fossile en Laponie (Astr. Clève) ainsi que dans les dépôts de Domblitten et du lac Ancylus. Je l'ai trouvée également dans un dépôt fossile de Tome Bridge (Irlande).

(1) (N. Hartz og E. Ostrup. — Danske Diatomejord-Afseringer.

Au sujet de *Diploneis Domblittensis*, P. T. Clève dit (1) : Cette forme semble proche de *D. didyma* de laquelle elle peut être une forme non contractée d'eau douce. Grunow la considère comme proche de *D. notabilis*,

Il résulterait de cette remarque qu'une variété contractée de *D. Domblittensis* ne serait autre que *D. Didyma Ehr.* Or si l'on compare les deux espèces on voit qu'elles diffèrent notablement. Entre autres caractères distinctifs, les sillons entourant le raphé sont divergents dans *D. Domblittensis v. subconstricta* (notre *D. Burgitensis*) tandis qu'ils ne le sont pas dans *D. Didyma*, et peu dans *D. Domblittensis* type.

En considération de ces observations, je crois devoir conserver le nom de *D. Burgitensis* que j'avais donné à cette espèce tout en admettant sa synonymie avec *D. Domblittensis var. subconstricta* Astr. Clève, et laissant à cet auteur la priorité de sa description.

Cette diatomée fréquente dans le lac du Bourget est plus rare dans le lac de Granvaux.

Achnanthes exigua Grun.— A. S. Atl. Pl. CCXLII, fig. 17-18. — J'ai trouvé dans le lac de Granvaux quelques exemplaires de cette diatomée qui n'avait encore été signalée en France qu'à l'état fossile en Auvergne (frère Héribaud). Elle habite généralement les régions tropicales et en Europe les sources chaudes. Le Dr Forti l'a signalée dans les lacs Alice et Pistono (Piémont).

La récolte contenant cette espèce a été faite pendant une période de fortes chaleurs, le 9 août 1905, ce qui rend moins surprenante sa présence dans les eaux du lac.

Rhopalodia dispar nov. sp. — Bord dorsal du frustule (zone connective) renflé au milieu comme dans *R. gibba*, mais présentant à l'une des extrémités une forte constriction au-dessus du renflement médian. Côté ventral (interne) droit, arqué aux extrémités, présentant au bord un rang de petites perles correspondant à l'extrémité des stries. Nodule médian peu marqué. Côtes parallèles, 6 en 1 c. de m. Stries fines 12 en 1 c. de m. — Longueur 94 μ .

Cette belle espèce se rapproche par sa forme et sa structure de *R. hirudiniformis var. capiticonstricta* O. Müll., mais n'a pas une extrémité renflée comme cette espèce.

(1) P. T. Clève. — Synopsis of the naviculoid diatoms.

Epithemia zebra var. **longicornis**. Perag. et Hérib. — Diat. d'Auvergne, p. 128. Pl. III, fig. 14. — Cette espèce que j'ai trouvée dans le lac des Perrets n'avait encore été rencontrée qu'à l'état fossile dans les dépôts du Puy-de-Dôme.

Epithemia zebra var. **constricta** nov. var. — Caractères généraux du type mais présente un étranglement de la partie médiane. — Longueur 100 μ .

Epithemia Östrupii nov. sp. — Cette espèce a été décrite par E. Östrup. (Fresh Water Diatoms from the Feröes. p. 278) sur un seul frustule et laissée sans nom par cet auteur.

J'en ai trouvé des exemplaires dans les lacs de l'Abbaye et des Perrets ainsi que dans d'autres lacs du Jura dont l'étude n'est pas encore terminée. M. E. Östrup a qui j'ai envoyé des types de l'espèce Jurassienne en a confirmé l'identité avec le spécimen des îles Feröes. Elle présente les caractères suivants : Côté dorsal *convexe, irrégulièrement ondulé*; côté ventral concave. Côtes légèrement radiantes, 10 en l c. de m. (il y en a 11 dans l'exemplaire des Feröes); *stries fines, ponctuées, au nombre de 1-2 entre chaque côte*. — Longueur 60-70 μ . — Largeur 12-15 μ .

J'ai également rencontré dans le lac des Perrets des exemplaires anormaux à extrémités amincies et irrégulièrement courbées.

Je dédie cette espèce au diatomiste E. Östrup de Copenhague qui l'a trouvée et a bien voulu me laisser le soin de la dénommer.

Surirella constricta var. — Cette forme que j'ai déjà signalée dans les lacs de Chambly et du Val se rapproche beaucoup de celle du lac Malomba dénommée par O. Muller. *S. constricta* var. *Africana* et figurée dans l'Atlas de Schmidt. Pl. CCXLVI, fig. 12. Elle n'en diffère que par sa taille plus faible, 125 à 150 μ au lieu de 200 μ que présente l'exemplaire figuré par O. Muller.

Le nombre total des espèces ou variétés déterminées dans le groupe des trois lacs est de 138, dont trois : *Rhopalodia dispar*. — *Epithemia zebra* var. *constricta*. — *Epithemia Östrupii* sont nouvelles. Deux : *Achnanthes exigua* et *Epithemia zebra* var. *longicornis*, n'avaient pas encore été trouvées en France à l'état vivant.

VIII

**LAC DE FORT DU PLASNE. — LAC DE FONCINE.
LAC DES ROUGES-TRUITES**

Ces trois lacs forment le deuxième groupe des lacs du Granvaux au nord-est de la ville de Saint-Laurent (Jura).

Le **lac de Fort du Plasne** est situé vers le village de ce nom à l'altitude de 885 mètres. C'est un étang marécageux de 180 mètres de long et de 100 mètres de large.

Le **lac de Foncine** appelé aussi *lac de Fumey* ou *lac à la Dame* est situé à 1200 mètres au N.-E. du précédent près des villages de Fumey et de Grange à la Dame, à l'altitude de 886 mètres. Sa superficie est de 4 hectares et demi. Il a pour affluent les eaux du vallon et de la Fontaine Noire ; ses eaux s'écoulent par le bief du Chatelet. Ses bords abrupts sont marécageux.

Le **lac des Rouges-Truites** est situé à 1 kilomètre au S.-E. du lac de Fort du Plasne sur la commune de Lac-des-Rouges-Truites, à l'altitude de 922 mètres. Sa superficie est de 3 hectares 4 ares. Ses bords abrupts sont marécageux.

Les eaux des trois lacs sont calcaires.

Les espèces dont suit la liste ont été déterminées dans une série de récoltes faites dans le courant de l'été 1905.

| | Lac de Fort du Plasne | Lac de Foncine | Lac des Rouges-Truites |
|--|-----------------------|----------------|------------------------|
| <i>Amphora ovalis</i> Kg | + | + | + |
| — — var. <i>lybica</i> Ehr..... | | + | |
| <i>Cymbella microcephala</i> Grun. | + | + | |
| — <i>Cesatii</i> Rab. | | | + |
| — <i>leptoceros</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>Ehrenbergii</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>amphicephala</i> Naeg..... | | + | |
| — <i>cuspidata</i> Kg..... | | + | + |
| — <i>heteropleura</i> var. <i>subrostrata</i> A. S. Atl. Pl. IX, fig. 3 | | + | |

| | Lac de Fort du Plasne | Lac de Foncine | Lac des Rouges- Truites |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Cymbella (Encyonema) ventricosa</i> Kg..... | + | + | + |
| — — — — — norwegica Grun. A. S. Atl. Pl. X. fig. 38..... | | + | + |
| — <i>æqualis</i> W. Sm..... | + | | + |
| — <i>turgidula</i> Grun..... | + | | |
| — <i>affinis</i> Kg..... | + | | + |
| — <i>cymbiformis</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>cistula</i> Hempr..... | + | + | + |
| — — — — — var. <i>maculata</i> Kg..... | | + | |
| — <i>helvetica</i> Kg..... | + | + | + |
| — — — — — var. <i>curta</i> Cl..... | + | + | |
| — <i>aspera</i> Ehr..... | + | + | + |
| <i>Stauroneis anceps</i> Ehr..... | | + | + |
| — <i>phœnicenteron</i> Ehr..... | | + | + |
| — <i>Smithii</i> Grun..... | + | | |
| <i>Mastogloia Smithii</i> var. <i>lacustris</i> Grun..... | + | + | + |
| <i>Caloneis fasciata</i> Lagerst..... | | + | |
| — <i>alpestris</i> Grun..... | | | + |
| — <i>silicula</i> Ehr..... | + | + | + |
| — — — — — var. <i>gibberula</i> Kg..... | | + | |
| — — — — — var. <i>ventricosa</i> Donk..... | + | + | |
| — — — — — var. <i>Jenisseyensis</i> Grun A. D. Pl. I, fig. 18..... | | + | |
| <i>Neidium affine</i> Ehr..... | | + | + |
| — — — — — var. <i>amphirhynchus</i> Ehr..... | | | + |
| — — — — — var. <i>subampliata</i> Grun..... | | | + |
| — <i>iridis</i> Ehr..... | | + | + |
| — — — — — var. <i>ampliata</i> Ehr..... | | + | |
| — <i>amphigomphus</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>dubium</i> Ehr..... | + | | + |
| <i>Diploneis elliptica</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>ovalis</i> var. <i>oblongella</i> Næg..... | | + | |
| — stagnarum nov. sp..... | | | + |
| <i>Frustulia vulgaris</i> Thw..... | + | | |
| <i>Amphipleura pellucida</i> Kg..... | | | + |
| <i>Navicula binodis</i> Ehr..... | + | | |
| — <i>pupula</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>pseudo-bacillum</i> Grun..... | + | + | + |
| — <i>cuspidata</i> Kg..... | + | + | + |
| <i>Anomæoneis (Navicula) exilis</i> Kg..... | + | | |
| <i>Navicula cryptocephala</i> Kg..... | + | + | + |
| — — — — — var. <i>veneta</i> Kg..... | | + | |
| — <i>rhynchocephala</i> Kg..... | + | | |
| — <i>viridula</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>cincta</i> Ehr..... | + | | |

| | Lac de Fort du Plasne | Lac de Foncine | Lac des Rouges- Truites |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Navicula vulpina</i> Kg..... | | + | + |
| — <i>radiosa</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>gracilis</i> Ehr..... | + | + | |
| — <i>perégrina</i> Ehr..... | | + | + |
| — — var. <i>menisculus</i> Schum..... | | | + |
| — <i>tuscula</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>oblonga</i> Kg..... | | + | + |
| — <i>dicephala</i> W. Sm..... | | + | |
| — <i>gastrum</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>placentula</i> Ehr..... | + | + | |
| <i>Pinnularia subcapitata</i> Greg..... | | + | + |
| — <i>mesolepta</i> Ehr..... | | | + |
| — — var. <i>stauroneiformis</i> Grun..... | | | + |
| — <i>microstauron</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>Brebissonii</i> Kg..... | | + | + |
| — <i>stauroptera</i> Grun..... | | + | |
| — — var. <i>interrupta</i> Cl. | | + | |
| — <i>major</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>viridis</i> Nitzsch..... | | + | + |
| — — var. <i>leptogongyla</i> Grun A. S. Atl. Pl. XLV, fig. 28..... | | + | |
| <i>Gyrosigma (Pleurosigma) acuminatum</i> Kg..... | | | + |
| — — <i>attenuatum</i> Kg..... | + | + | + |
| <i>Cocconeis pediculus</i> Ehr..... | + | + | + |
| — <i>placentula</i> Ehr..... | | | + |
| — (<i>Achnantheidium</i>) <i>flexella</i> Kg..... | + | + | + |
| <i>Achnanthes lanceolata</i> Breb..... | | | + |
| — — var. <i>dubia</i> Grun..... | + | | |
| — <i>minutissima</i> var. <i>cryptocephala</i> Grun... .. | + | | |
| <i>Gomphonema parvulum</i> Kg..... | + | | |
| — <i>intricatum</i> Kg..... | + | + | + |
| — — var. <i>vibrio</i> Ehr..... | | + | |
| — <i>gracile</i> var. <i>lanceolata</i> Kg. V.-H. Syn. Pl. XXIV, fig. 11..... | | + | |
| — <i>subclavatum</i> var. <i>mustela</i> Ehr. V.-H. Syn. Pl. XXIV, fig. 6..... | + | | |
| — <i>acuminatum</i> Ehr..... | + | + | + |
| — — var. <i>Brebissonii</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>constrictum</i> Ehr..... | + | + | + |
| <i>Rhopalodia (Ephemia) gibba</i> Ehr..... | + | + | + |
| — — — var. <i>ventricosa</i> | | + | |
| — — — <i>parallela</i> O. Mull..... | | | + |
| <i>Ephemia zebra</i> Kg..... | + | + | + |
| — — var. <i>longissima</i> Per. et Hérib..... | + | | |
| — <i>argus</i> Kg..... | | + | + |

| | Lac de Fort du Plasne | Lac de Foncine | Lac des Rouges- Truites |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Epithemia turgida</i> Kg | | | + |
| — <i>sorex</i> Kg..... | + | + | + |
| <i>Eunotia pectinalis</i> Kg..... | + | | |
| — <i>gracilis</i> Rab. nec. W. Sm..... | + | + | + |
| — <i>arcus</i> Ehr..... | + | + | |
| — — <i>var. bidens</i> Grun | + | | |
| — <i>lunaris</i> Breb..... | + | + | |
| <i>Synedra capitata</i> Ehr..... | | | + |
| — <i>ulna</i> Ehr..... | + | | |
| — — <i>var. danica</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>radians</i> Grun | + | | |
| <i>Fragilaria mutabilis</i> W. Sm..... | + | | |
| — <i>Harrissonii</i> W. Sm..... | + | | |
| — <i>construens</i> Ehr..... | + | | + |
| — <i>virescens</i> Ralfs..... | | | + |
| — <i>parasitica</i> W. Sm..... | | + | |
| <i>Meridion circulare</i> Ag..... | + | + | |
| <i>Denticula tenuis</i> Kg..... | + | + | + |
| <i>Tabellaria flocculosa</i> Kg..... | + | + | |
| — <i>fenestrata</i> Kg..... | + | | + |
| <i>Hantzschia amphioxys</i> Grun..... | + | + | |
| <i>Nitzschia (Grunowia) sinuata</i> W. Sm..... | + | + | |
| — <i>angustata</i> Grun..... | + | + | + |
| — <i>amphibia</i> Grun..... | | + | |
| — <i>linearis</i> W. Sm..... | + | + | + |
| — <i>palea</i> W. Sm..... | + | + | + |
| — <i>sigmoidea</i> W. Sm..... | | | + |
| <i>Cymatopleura solea</i> W. Sm..... | + | + | + |
| — <i>elliptica</i> W. Sm..... | | + | + |
| <i>Surirella biseriata</i> Breb..... | + | | + |
| — <i>tenera</i> Greg..... | + | | + |
| — <i>constricta</i> var..... | + | + | + |
| — <i>linearis</i> W. Sm..... | | | + |
| — — <i>var. constricta</i> W. Sm..... | | + | + |
| — <i>spiralis</i> Kg..... | + | | |
| <i>Campylodiscus hibernicus</i> Ehr..... | | + | |
| <i>Melosira granulata</i> Ehr..... | + | + | |
| <i>Cyclotella comta</i> Kg..... | + | + | + |
| — <i>Kutzingiana</i> Chauv..... | + | + | + |
| <i>Stephanodiscus astrea</i> Ehr..... | + | + | + |
| — — <i>var. spinulosa</i> Grun..... | + | | |
| — — <i>var. intermedia</i> Frike..... | | | + |

Cymbella heteropleura var. **subrostrata** Cl. — A. S. Atl. Pl. IX, fig. 3. — Cette belle espèce habite généralement les régions septentrionales et arctiques : Groënland, Suède, Norwège, Laponie, Canada. Elle n'a pas encore été signalée en France.

La forme du lac de Foncine atteint 190 à 210 μ ; elle diffère un peu de celle qui est figurée par Schmidt par son area central un peu moins dilaté, ce qui la rapproche de certaines formes de *Cymbella Ehrenbergii*.

Cymbella Norwegica Grun, est également une espèce boréale ; Clève indique sa présence au Groënland, en Islande et en Suède et Norwège. Elle n'a été trouvée en France qu'à l'état fossile en Auvergne (frère Héribaude).

Neidium affine var. **subampliata** Grun. — A. S. Atl. Pl. XLIX, fig. 19. — Les exemplaires de cette espèce trouvés dans le lac des Rouges-Truites présentent les caractères de la figure de Schmidt mais atteignent une taille beaucoup plus grande, 200 μ . Cette variété n'a pas encore été signalée en France.

Neidium iridis var. **ampliata** Ehr. — Cette forme atteint dans le lac de Foncine la longueur de 130 μ , sensiblement plus grande que celle qu'elle a ordinairement.

Diploneis stagnarum nov. sp. — Valve elliptique ; raphé fin ; nodule médian petit, allongé ; *sillons étroits, extérieurement arqués, régulièrement amincis du centre aux extrémités, légèrement dilatés à la partie médiane dans certaines variétés, joignant presque le raphé dans toute sa longueur. Stries convergentes, perlées, 11 à 12 en l c. de m. Alvéoles des sillons en nombre égal aux stries.* Longueur 50 à 75 μ ; largeur 31 à 33 μ .

La flore diatomique des lacs des Rouges-Truites et de Foncine est remarquable par l'abondance des grandes espèces, dont quelques-unes atteignent une taille supérieure à la normale.

Le total des espèces ou variétés recueillies dans le groupe des 3 lacs est de 136. Parmi celles-ci, une est nouvelle : *Diploneis stagnarum* ; deux : *Cymbella heteropleura* var. *subrostrata* et *Neidium affine* var. *subampliata* n'avaient pas encore été trouvées en France ; enfin *Cymbella norwegica* n'y était connu qu'à l'état fossile.

PLANCHE II. Gross. $\frac{800}{1}$

FIG.

1. — *Cymbella leptoceros* var. *major*. Prudent. — Lac des Rousses.
 2. — 3. — *Cymbella austriaca* var. *prisca*. Grun. — Lac des Rousses.
 4. — *Cymbella prostrata* var. *undulata*. Prudent. — Lac des Rousses.
 5. — *Cymbella botellus*. Lagerst. var. — Lac des Rousses.
 6. — *Cymbella cistula* var. *genuflexa*. Prudent. — Lac des Rousses.
 7. — *Cymbella helvetica* var. *incisa*. Prudent. — Petit lac de Clairvaux.
 8. — *Navicula peregrina*. Ehr. var. — Lac des Rousses.
 9. — *Frustulia Jurana*. Prudent. — Lac des Rousses.
 10. — *Frustulia Jurana*. var. *undulata* Prudent. — Lac des Rousses.
 11. — *Caloneis liber* var. *lacustris*. Prudent. — Lac des Rousses.
 12. — *Amphipleura Brunii*. Prudent. — Petit lac de Clairvaux.
 13. — *Frustulia styriaca*. Grun. — Lac des Rousses.
 14. — *Diploneis ovalis* var. *angusta*. Grun. — Lac de Clairvaux.
 15. — *Epithemia zebra* var. *recta*. Prudent. — Lac des Rousses.
-

