

CONTRIBUTION A LA FLORE DIATOMIQUE

DES

Lacs du Jura

PAR

Paul PRUDENT

V

LAC DES ROUSSES

Le lac des Rousses appelé autrefois *Lac Quinsonnet* ou *Lac Quintenois* est situé sur la commune des Rousses, département du Jura, à l'altitude de 1059 mètres. C'est un des plus élevés des lacs du Jura.

Sa superficie est de 90 hectares.

Ses bords sont marécageux, sauf du côté occidental, bordé d'une grève pierreuse.

Il est alimenté par plusieurs ruisseaux dont quelques-uns descendent du Rizoux, et par des fossés de tourbières. Ses eaux s'écoulent dans l'Orbe.

Le lac des Rousses est, d'après le D^r Ant. Magnin, celui des lacs du Jura qui présente la flore phanérogamique la plus riche.

Les Diatomées dont suit la liste ont été déterminées dans les récoltes que j'ai faites en divers points du lac dans le courant de l'année 1904.

Amphora ovalis Kg.

— — var. *libyca* Ehr.

— — var. *pediculus* Kg.

Cymbella microcephala Grun.

— *Cesatii* Rab.

— *alpina* Grun.

Cymbella delicatula Kg.

- *leptoceros* Ehr.
- — var. **major** nov. var.
- *austriaca* Grun.
- — var. *prisca* Grun.
- *amphicephala* Næg.
- *Ehrenbergii* Kg.
- *naviculiformis* Auctaw.
- *cuspidata* Kg.
- (*Encyonema*) *prostrata* Berk.
- — — var. **undulata** nov. var.
- — *turgida* Greg.
- — *ventricosa* Kg.
- *incerta* Grun.
- *aequalis* W. Sm.
- *turgidula* Grun.
- *affinis* Kg.
- *botellus* Lagerst. var.
- *cymbiformis* Kg.
- *gibbosa* Pant. Bal. See. Pl. I, fig. 19.
- *cistula* Hempr.
- — var. *maculata* Kg.
- — var. *gibbosa* J. Br.
- — var. **genuflexa** nov. var.
- *helvetica* Kg.
- — var. *elongata* Pant. Bal. See. Pl. I, fig. 13.
- *aspera* Ehr.
- *tumida* Breb.

Stauroneis anceps Ehr.

- *phoenicenteron* Ehr.

Mastogloia Smithii var. *lacustris* Grun.

- *elliptica* Ag.

Caloneis (*Navicula*) *bacillaris* Greg.

- — *liber* var. **lacustris** nov. var.
- — *silicula* Ehr.
- — *fasciata* Lagerst.
- — *alpestris* Grun.

Neidium (*Navicula*) *affine* Ehr.

- — — var. *longiceps* Greg.
- — *iridis*, var. *firma*.
- — — var. *ampliata* Ehr.
- — *amphigomphus* Ehr.
- — *dubium* Ehr.

Diploneis (*Navicula*) *elliptica* Kg.

- — — var. *grandis* Grun.
- — *puella* Schum.
- — *ovalis* var. *oblongella* Næg.

Frustulia styriaca Grun. V. H. Syn. Pl. XVII, fig. 7.

Frustulia (*Stenoneis* ?) *Jurana* nov. sp.

— — — var. *undulata* nov. var.

Amphipleura pellucida Kg.

Navicula cuspidata Kg.

— — — var. *ambigua* Ehr.

— — — *binodis* Ehr.

— — — *pupula* Kg.

Anomæoneis (*Navicula*) *exilis* Kg.

— — — *brachysira* Breb.

Navicula cryptocephala Kg.

— — — var. *exilis* Kg.

— — — var. *pumila* Grun.

— — — *rhynchocephala* Kg.

— — — *viridula* Kg.

— — — var. *slesvicensis* Grun.

— — — *vulpina* Kg.

— — — *cincta* Ehr.

— — — var. *Heudleri* Grun.

— — — *radiosa* Kg.

— — — var. *acuta* W. Sm. V. H. Syn. Pl. VII, fig. 19.

— — — *tenella* Breb.

— — — *gracilis* Ehr.

— — — *peregrina* Ehr.

— — — var.

— — — *tuscula* Ehr.

— — — *oblonga* Kg.

— — — *falaisensis* var. *lanceola* Grun. V. H. Syn. Pl. VII, fig. 6B.

— — — *dicephala* W. Sm.

— — — *lanceolata* Kg.

— — — var. *cymbula* Donk. V. H. Syn. Pl. VII, fig. 32.

— — — *anglica* Ralfs.

— — — var. *subsala* Grun.

— — — *scutelloides* var. *minutissima* Cl.

Pinnularia borealis Ehr.

— — — *hemiptera* Kg.

— — — *viridis* Nitzsch.

— — — var. *minuta* nov. var.

— — — var. *rupestris* Hantzsch.

Gyrosigma (*Pleurosigma*) *acuminatum* Kg.

— — — *Kutzingii* Grun.

— — — *attenuatum* Kg.

Cocconeis pediculus Ehr.

— — — *placentula* Ehr.

— — — (*Achnanthidium*) *flexella* Kg.

Achnanthes microcephala Kg.

— — — *minutissima* Kg.

— — — *lanceolata* Breb.

Gomphonema intricatum Kg.

- Gomphonema intricatum* var. *dichotoma* Kg.
— *acuminatum* Ehr.
— *constrictum* Ehr.
Rhopalodia (Epithemia) gibba Ehr.
— — *parallela* O. Muller.
Epithemia zebra Kg.
— — var. *saxonica* Kg. A. S. Atl. Pl. CCLII, fig. 3-11.
— — var. *recta* nov. var.
— *sorex* Kg.
Eunotia pectinalis Kg.
— *arcus* Ehr.
— — var. *plicata* J. Br. et Hérib.
— — var. *bidens* Grun.
Synedra ulna var. *Danica* Kg.
Fragilaria mutabilis W. Sm.
— *Harrissonii* W. Sm.
— *virescens* Ralfs.
Meridion circulare Ag.
Diatoma vulgare Bory.
— *elongatum* Ag.
Denticula tenuis Kg.
Tabellaria flocculosa Kg.
— *fenestrata* Kg.
Nitzschia (Grunowia) sinuata W. Sm.
— *denticula* Grun (*Denticula obtusa* W. Sm.)
— *angustata* Grun.
— *communis* Rab.
— *palea* W. Sm.
— *sigmoidea* W. Sm.
Cymatopleura solea W. Sm.
— — var. *apiculata* W. Sm.
Surirella biseriata Bréb.
— *ovata* var. *Suevica* Zell. A. S. Atl. Pl. XXIII, fig. 58
— *spiralis* Kg.
Melosira granulata Ehr.
Cyclotella comta Kg.
— — var. *radiosa* Grun.
— *operculata* Kg.
Stephanodiscus astrea Ehr.

***Cymbella Cesatii* Rab.** — Cette espèce signalée pour la première fois en France par le frère Héribaude, dans les lacs d'Auvergne où elle est très rare, est commune dans le lac des Rousses.

***Cymbella leptoceros* var. *major* nov. var.** — Cette variété diffère du type par une taille plus grande, 54 μ au lieu de 20 à 40 μ .

Cymbella austriaca Grun. A. S. Atl. Pl. IX, f. 10. — Espèce alpine assez rare qui n'a encore été signalée que dans le Tyrol, la Suisse (Engadine) et en Hongrie (lac Balaton).

La variété **prisca** Grun, n'était connue qu'à l'état fossile en Hongrie.

On trouve dans le lac des Rousses, avec la variété décrite par Grunow, une forme à face ventrale légèrement gibbeuse au centre dont je n'ai pas cru devoir faire une variété distincte.

Cymbella prostrata var. **undulata** nov. var. — Valve à bords ondulés. Stries radiantes 10 en 1 c. de m. long. 47 μ . Les autres caractères du type.

Cymbella turgidula Grun. var. — Certains individus récoltés dans le lac des Rousses présentent un seul point médian au lieu de deux, tout en conservant tous les autres caractères du type, établissant ainsi le passage de *Cymbella turgidula* à *Cymbella affinis* qui n'a qu'un seul point central mais dont le frustule est de forme plus étroite.

Cymbella botellus Lagerst. Diat. Spitzb. Pl. II, fig. 22. A. S. Atl. Pl. LXXI fig. 39. — Cette espèce n'avait comme localités connues actuellement que l'Amérique arctique, le Groënland, le Spitzberg et les îles Feroë (Östrup).

L'espèce du lac des Rousses correspond bien aux figures de Lagerstedt et de l'Atlas de Schmidt mais elle est plus grande (42 μ) et présente un point isolé à l'extrémité de la strie médiane ventrale. Ce caractère n'est pas indiqué dans les deux figures précitées, non plus que dans la description originale ou celle donnée par Clève (Synopsis). Malgré cette divergence, je crois devoir rapporter l'espèce des Rousses à *C. botellus* dont elle serait une variété si toutefois même l'indication du point central n'a pas été omise dans la description originale faute d'une observation rigoureuse.

Cymbella gibbosa. Pant. Bac. d. Balaton. page 21. — Pl. I. fig. 19. — Décrite par le D^r Pantocsek sur des récoltes du lac Balaton, cette espèce n'avait pas été signalée dans d'autres localités.

Cymbella cistula var. **genuflexa** nov. var. — Valve arquée, côté dorsal régulièrement convexe, côté ventral concave,

légèrement bombé au milieu. Stries 10 en l c. de m. du côté dorsal; 8 en l c. de m. du côté ventral, finement ponctuées.

Les stries dorsales de la région médiane brusquement genouillées au quart de leur longueur.

Les 3 stries médianes ventrales, terminées par un point isolé comme dans le type. Long. 80 μ . larg. 22 μ .

Caloneis liber var **lacustris** nov. var. — Valve linéaire, marges parallèles, extrémités arrondies. Area longitudinal très étroit. Area central petit, orbiculaire avec un petit sillon semi-lunaire de chaque côté du nodule médian. Lignes longitudinales peu visibles, stries parallèles, 16-18 en l c. de m. Long. 54 μ . larg. 11 μ .

Cette variété se rapproche beaucoup de *Caloneis liber* var. *elongata* Grun., mais en diffère par sa taille plus petite, son area médian également plus petit, les sillons semi-lunaires mieux marqués et son habitat d'eau douce.

Neidium affine var. **longiceps** Greg. — Cette petite forme est assez rare; les seules localités indiquées par Clève (Synopsis) sont le Groënland et l'Ecosse.

Frustulia styriaca Grun. — V. H. Syn. Pl. XVII fig. 7. — Cette espèce paraît très rare; elle est figurée dans le Synopsis de Van-Heurk d'après Grunow, sans indication de localité. Clève (Synopsis) n'indique pas non plus de localité, il ajoute: « Je n'ai pas vu cette espèce qui a l'apparence d'un petit *Frustulia rhomboides* ».

La forme du lac des Rousses que je rapporte à *Frustulia styriaca* semble se rapprocher des *Berkeleya* (*Amphipleura* de petite taille d'après Clève qui supprime le genre *Berkeleya*) par la disposition des sillons entourant le raphé. Elle formerait un passage entre les *Frustulia* (*Frustulia rhomboides*, *crassinervia*) et les *Berkeleya* (*B. Dillwynii*).

Frustulia (*Stenoneis*?) **Jurana** nov. sp. — Valve linéaire légèrement elliptique, à extrémités atténuées subrostrées. Raphé peu distinct bordé de sillons courbés laissant entre eux un espace lenticulaire. Nodule central petit, allongé. Stries parallèles, 28 environ en l c. de m. Long. 35 à 38 μ , larg. 9 μ .

Notre *F. Jurana* ressemble, à première vue, à une petite forme de *F. vulgaris*, mais en diffère par la disposition des

sillons entourant le raphé, qui ne sont pas parallèles et la faible visibilité du raphé. Ces caractères sembleraient le rattacher au genre *Stenoneis* de Clève, voisin des véritables *Frustulia*.

Frustulia (*Stenoneis*?) *Jurana* var. *undulata* nov. var. — Diffère du type par la forme de la valve triondulée, à ondulation médiane plus forte que les autres. — Long. 45 μ ; larg. au milieu 9 μ .

Anomoeoneis (*Navicula*) *brachysira* Breb. — V. H. Syn. Pl. XII fig. 8, 9. — A. S. Atl. Pl. LXXI fig. 61. — Cette petite espèce n'a pas encore été signalée en France; ses localités connues sont le Groënland, la Laponie, la Finlande, l'Ecosse et la Suisse (lac Léman).

Navicula *radiosa* var. *acuta* W. Sm. B. D. Pl. XVIII fig. 171. — V. H. Syn. Pl. VII fig. 19. — Cette variété que Clève ne sépare pas du type quoiqu'elle soit assez distincte, se trouve mélangée au type dans le lac des Rousses. Certains exemplaires atteignent la taille de 117 μ , assez rare dans cette espèce.

Navicula *peregrina* var. — Valve régulièrement lancéolée. Area longitudinal étroit, area central petit. Stries 7-8 en l c. de m. finement ponctuées, alternativement longues et courtes au milieu de la valve. Long. 80 à 90 μ . Cette variété est intermédiaire entre *N. peregrina* et *N. digito-radiata*.

Navicula *scutelloides* var. *minutissima* Cl. — Cette variété signalée par Clève au Groënland et en Finlande n'a pas encore été trouvée en France à l'état vivant.

Le *Navicula Beriatii* Hérib. et sa variété *minor* trouvées par le frère Héribaud dans le dépôt fossile de Jourzac (Cantal) me paraissent se rapporter à cette forme.

Pinnularia *viridis* var. *minuta*, nov. var. — Cette variété se rapproche du *P. viridis* var. *rupestris* Hantzsch. dont elle diffère par sa petite taille 27 μ .

Epithemia *zebra* var. *recta* nov. var. — Extrémités atténuées obtuses. — Côté dorsal peu convexe; côté ventral droit. Long. 45 μ , larg. 14 μ .

Eunotia *arcus* var. *plicata* J. Br. et Hérib. — Diat. d'Auvergne p. 131. — Pl. I fig. 5 et Pl. V fig. 6. — Cette variété

trouvée dans un dépôt fossile d'Auvergne par frère Héribaund est assez fréquente, mélangée au type dans le lac des Rousses.

Les récoltes faites dans le lac des Rousses m'ont permis la détermination de 141 espèces ou variétés parmi lesquelles :

8 inédites. — *Cymbella leptoceros* var. *major*. — *Cymbella prostrata* var. *undulata*. — *Cymbella cistula* var. *genuflexa*. — *Caloneis liber* var. *lacustris*. — *Frustulia Jurana* et sa variété *undulata*, — *Pinnularia viridis* var. *minuta*. — *Epithemia zebra* var. *recta*.

8 nouvelles pour la flore Française. — *Cymbella botellus*. — *Cymbella gibbosa*. — *Cymbella austriaca* et var. *prisca*. — *Neidium affine* var. *longiceps*. — *Frustulia styriaca*. — *Anomæoneis brachysira*. — *Navicula scutelloides* var. *minutissima*; cette dernière espèce déjà trouvée en France à l'état fossile si l'on admet son identité avec *Navicula Beriatii* Hérib.

Enfin 2 espèces, *Cymbella austriaca* var. *prisca* et *Eunotia arcus* var. *plicata* n'avaient encore été trouvées qu'à l'état fossile.

La présence d'un certain nombre d'espèces propres aux régions voisines des pôles ou aux grandes altitudes donne à la flore diatomique du lac des Rousses un caractère alpin. Parmi les espèces les plus caractéristiques à ce point de vue je citerai : *Cymbella alpina*. — *Cymbella Cesatii*. — *Cymbella austriaca*. *Cymbella botellus*. — *Navicula scutelloides* var. *minutissima*. — *Navicula binodis*. — *Pinnularia borealis*.

NOTA. — Une planche représentant les espèces nouvelles sera publiée ultérieurement.
