

## VII. CONJUGATAE

PAR

† W. CONRAD (Bruxelles)

### DESMIDIALES

**Arthrodesmus** EHRENB., 1836.

*Arthrodesmus curvatus* TURN., var. *burmensis* W. et G.S. WEST.

Éch. 39 N.

**Cosmarium** CORDA, 1834.

*Cosmarium abbreviatum* RACIB. — WEST, W. et WEST, G.S., 1908, A Monograph of the British Desmidiaceae, vol. III, p. 84, pl. LXXI, fig. 11.

Éch. 336 N, 426 P (commun).

*Cosmarium bioculatum* BRÉB., var. *minutissimum* KRIEGER. — KRIEGER, W., 1932, *Die Desmidiaceen der... Sunda-Expedition*, Arch. f. Hydrobiol., Suppl., Bd XI, p. 172, pl. IX, fig. 27.

Alcaliphile? (pH 7,4-8,0, KRIEGER).

Éch. 39 N, 134 à 138 N, rare.

*Cosmarium granatum* BRÉB., forma KRIEGER. — KRIEGER, 1932, *l. c.*, pl. 8, fig. 20.

Extrêmement euryionique : pH 4,2-8,4 (KRIEGER).

Éch. 427 P.

*Cosmarium inconspicuum* W. et G.S. WEST. — KRIEGER, 1932, *l. c.*, pl. VIII, fig. 8.

Alcaliphile? (pH 7,8-8,1, KRIEGER).

Éch. 137 et 138 N.

*Cosmarium isthmochondrum* NORDST. — WEST, 1908, *l. c.*, vol. III, p. 173, pl. LXXXI, fig. 7.

Éch. 336 N, 351 N (P. FRÉMY).

*Cosmarium kivuense*, n. sp. Planche I. Cellules élancées, environ 2 à 2 1/2 fois aussi longues que larges.

En vue frontale (fig. 13 à 15) : hémisomates à contour ovoïde (fig. 13, 14), rarement subellipsoïde ou même subcylindrique (fig. 15), largement arron-

dis à leur base. Sinus assez peu profond, plus ou moins ouvert, à bords non parallèles; isthme large.

En coupe transversale (fig. 16), l'hémisomate paraît largement ellipsoïde ou subtrapézoïdal du fait de l'existence d'une face « dorsale » (convexe) et d'une face « ventrale » (concave). Les deux axes de la coupe transversale sont dans le rapport de 4 : 3 environ.

La *vue latérale* (fig. 1-11) offre un intérêt tout particulier, puisqu'elle met en évidence, chez *Cosmarium kivuense*, des caractères inusités : absence de l'un des deux grands plans de symétrie, inclinaison de ceux-ci l'un sur l'autre; la vue latérale affecte la forme d'un V à branches très écartées ou d'un arc. Il s'en suit qu'on peut distinguer une portion convexe (« dorsale ») fortement bombée et une région concave (« ventrale ») assez peu creusée ou parfois presque plane (fig. 11), où les hémisomates sont beaucoup moins développés.

Sinus beaucoup plus large (souvent aussi, plus profond) dans la région convexe que dans la concave. En vue latérale, les hémisomates offrent souvent un contour anguleux, plus ou moins en trapèze (fig. 10).

La membrane est épaisse, hyaline, incolore, absolument lisse.

Chromatophore, pyrénoides, noyau, du type habituel. Souvent accumulation d'amidon extra-pyrénoidal.

Longueur : 22 à 27  $\mu$ ; largeur : 9 à 12  $\mu$ .

Éch. 78 P, 386 P, 403 P, 404 P, 426 P, 427 P, 434 P.

*Cosmarium Kivuense* est une forme très remarquable par sa courbure. Rencontré dans une foule de stations (appartenant au lac Kivu), souvent en grand nombre, nous avons pu nous assurer qu'il s'agit là d'un caractère constant, peu variable (comme l'indiquent les figures), et non d'un cas exceptionnel ou tératologique.

On a signalé des cellules incurvées ou déformées chez certains *Mesotaenium*, *Cylindrocystis*, *Staurastrum*, chez *Cosmarium penioides*, *C. gonioides* et, surtout, chez *C. obliquum* ou *C. laeve*. Chez *C. obliquum* W. WEST et G.S. WEST (1) signalent, sur la vue latérale, cette face convexe et cette face concave, avec sinus plus profond d'un côté que de l'autre. Le cas est assez fréquent, dans cette espèce, pour pouvoir être interprété comme une « tendance à la constitution de cellules arquées ». L'exemplaire de *C. laeve* que ces auteurs figurent pl. LXXIII, fig. 1, est monstrueux : il offre 2 hémisomates très différents, dont l'un est nettement arqué.

Dans leur *Freshwater Algae of Madagascar* (2), W. WEST et G.S. WEST figurent un « *Cosmarium* sp. » qui ressemble étonnamment à *C. Kivuense*, tout en étant un peu plus trapu (3); nous reproduisons leurs dessins sous les numéros 12, 17 et 18 de notre planche. Mais il n'en fut jamais observé qu'un seul et unique exemplaire. Il n'est donc pas possible de dire s'il s'agit là d'un individu anormalement constitué ou bien réellement d'un exemplaire de *C. kivuense*.

(1) *A Monograph of the British Desmidiaceae*, London, 1908, vol. III, p. 51, pl. LXIX, fig. 18-21.

(2) *Transact. Linn. Soc. London*, vol. V, 1895, p. 70; pl. 80, fig. IV.

(3) Longueur : 28  $\mu$ ; largeur : 17  $\mu$ ; épaisseur : 14  $\mu$ .

Quoi qu'il en soit, par la constance de la courbure des cellules, *C. Kivuense* constitue non seulement une espèce autonome, mais encore le type d'une section aberrante.

*Cosmarium laeve* RACIB. — WEST, 1908 *l. c.*, vol. III, p. 99, pl. LXXIII, fig. 8-19.

Éch. 333 N, 350 N, 427 P, 533 N.

*Cosmarium laeve*, var. *septentrionale* WILLE. — KRIEGER, W., 1932, *l. c.*, pl. X, fig. 14.

Éch. 427 P.

*Cosmarium microsphinctum* NORDST., fo. *parvula* WILLE. — WEST, *Monograph*, 1905, vol. II, p. 157, pl. LX, fig. 9.

Éch. 39 N.

*Cosmarium monochondrum* NORDST. — WEST, *Monograph*, 1908, vol. III, p. 103, pl. LXXIII, fig. 26.

Éch. 135 N, 137 N, 138 N, 167 à 176 N.

*Cosmarium pachydermum* LUND, var. *aethiopicum* W. et G.S. WEST. — WEST, *Monograph*, vol. II, p. 140, pl. LVII, fig. 8, 9.

Éch. 167 à 176 N.

*Cosmarium radiosum* WOLLE. — WEST, *Monograph*, 1908, vol. III, p. 137, pl. LXXVI, fig. 3, 4.

Éch. 39 N.

*Cosmarium Regnesi* REINSCH, var. *tritum* WEST. — WEST, *Monograph*, 1908, vol. III, p. 38, pl. LXVIII, fig. 19-28.

Éch. 39 N.

*Cosmarium repandum* NORDST. — WEST, *Monograph*, 1908, vol. III, p. 53, pl. LXIX, fig. 30.

Éch. 39 N.

*Cosmarium* sp. Éch. 532 à 534 N.

*Cosmarium speciosum* LUND. — WEST, *Monograph*, 1908, vol. III, p. 247, pl. LXXXIX, fig. 1-3.

Éch. 160 A.

*Cosmarium succisum* WILLE. — WEST, *Monograph*, 1905, vol. II, p. 179, pl. LXII, fig. 14-16.

Éch. 427 P.

*Cosmarium tenue* ARCHER. — KRIEGER, W., 1932, *l. c.*, pl. IX, fig. 28.

Éch. 87 P, 134 à 138 N, 427 P, 411 N, 412 N, 414 N, 415 N (P. FRÉMY).

#### **Cylindrocystis** (MENEH., 1838) DE BARY, 1858.

*Cylindrocystis Brebissonii* (RALFS) HANSG., var. *Jenneri* (RALFS) HANSG. — KRIEGER, W., *Rabenhorst*, 1933, p. 210, pl. 6, fig. 12-13.

Éch. 39 N.

**Euastrum** EHRENB., 1832.

*Euastrum binale* (TURP.) EHR., var. *hians* W. WEST. — KRIEGER, W., *Rabenhorst*, 1937, p. 551, pl. 75, fig. 16.  
Éch. 39 N.

*Euastrum Turneri* W. WEST, forma. — KRIEGER, W., 1932, p. 216, pl. XX, fig. 15.  
Éch. 39 N.

**Spirotaenia** BRÉB., 1844.

*Spirotaenia condensata* BRÉB. — KRIEGER, W., *Rabenhorst*, 1933, p. 181, pl. 2, fig. 1.  
Éch. 39 N.

**Staurastrum** MEYEN, 1829.

*Staurastrum brevispinum* BRÉB. — WEST, *Monograph*, 1912, vol. IV, p. 145, pl. CXXIII, fig. 1-3.  
Éch. 39 N, 167 à 176 N.

*Staurastrum coartatum* BRÉB., var. *subcurtum* NORDST. — WEST, *Monograph*, 1912, vol. IV, p. 139, pl. CXIX, fig. 9-10.  
Éch. 39 N.

*Staurastrum gladiosum* TURNER. — KRIEGER, W., 1932, pl. XV, fig. 14.  
Éch. 39 N, isolément.

*Staurastrum gracile* RALFS. — KRIEGER, W., 1932, pl. XVIII, fig. 11.  
Éch. 167 à 176 N, 334 N, 350 N.

**Tetmemorus** RALFS, 1844.

*Tetmemorus laevis* (KUTZ.) RALFS. — KRIEGER, W., 1932, pl. XXII, fig. 8.  
Éch. 39 N.

**ZYGNEMALES****Spirogyra** LINK, 1829.

*Spirogyra* sp. stér.  
Éch. 53 A, 141 A, 160 A, 339 A, 396 A.

*Spirogyra varians* (HASS.) KUTZ.). — BORGE. O., *Zygnemales*, in PASCHERS' S.W.F., Heft 9, 1913, p. 23, fig. 21.  
Éch. 53 A (abondamment fructifié).