

II. PROTOCOCCALES

PAR

† W. CONRAD (Bruxelles) (1)

Ankistrodesmus CORDA, 1838.

Ankistrodesmus falcatus (CORDA) RALFS. — *S.W.F.*, p. 188.
Éch. 136 N, 141 N, 167-176 N, 336 N, 350 N.

Ankistrodesmus falcatus, var. *acicularis* (A. BRAUN) G.S. WEST. — *S.W.F.*,
p. 188, fig. 284.
Éch. 134 N.

Ankistrodesmus spiralis (TURN.) LEMM. — *S.W.F.*, p. 1909, fig. 293.
Éch. 137 N, rare.

Characiella SCHMIDLE, 1903.

Characiella Rukwae SCHMIDLE. *S.W.F.*, p. 85, fig. 43.
Cette Protococcée, remarquable par son chromatophore étoilé, avait
déjà été signalée dans le plancton du lac Rukwa.
Quelques cellules isolées dans le nanoplancton 134-138.

Chlorella BEYERINCK, 1890.

Chlorella vulgaris BEYERINCK. — *S.W.F.*, p. 111, fig. 71. Commun
partout.
Éch. 169 N, 170 à 172 N, 176 N, 333 N, 334 N, 335 N, 350 P,
415 N, 416 N, 417 N, 418 N, 534 N, 543 N.

Chlorella sp. (signalé par P. FRÉMY).
Éch. 101 P, 102 P.

Chodatella LEMMERMANN, 1898.

Chodatella longiseta LEMMERMANN. — *S.W.F.*, p. 139, fig. 138.
Éch. 530, 531.

(1) CONRAD a laissé à sa mort d'assez nombreuses figures, parmi lesquelles celles de 4 espèces ou variétés nouvelles auxquelles il n'a pas fait allusion dans son texte. J'ai cru utile de rassembler ces figures en planches, et de les livrer à la publication, même dans le cas d'espèces déjà connues et déjà figurées. En effet, les Protococcales sont extrêmement variables, et il est intéressant de voir l'aspect qu'elles prennent dans les lacs africains.

J'ai, d'autre part, écrit de courtes diagnoses latines des espèces nouvelles, pour que celles-ci soient en règle avec les exigences de la Nomenclature botanique. (P. DUVIGNEAUD.)

Coelastrum NAG., 1849.

Coelastrum microporum NAG. — *S.W.F.*, p. 195, fig. 307.

Éch. 53 A, 134-138 N, 333-335 N, 337 N.

Coelastrum reticulatum (DANG.) SENN. — *S.W.F.*, p. 198, fig. 322.

Cette jolie Protococcée appartient réellement aux régions tropicales et n'a été introduite que récemment dans la zone tempérée.

Éch. 129 P, 130 P, 134-138 N (commun, avec colonies-filles), 337 N.

Crucigenia MORREN, 1830.

Crucigenia cuneiformis (SCHMIDLE) BRUNNTHALER. — Pl. II, 2. *S.W.F.*, p. 173, fig. 249.

Avait déjà été rencontré dans les lacs Nyassa et Rukwa.

Éch. 335 N, 336 N, 350 N.

Crucigenia excavata (CONRAD nomen et graphis), n. sp. — Pl. II, 4.

Syncoenobia 16-cellularia, e 4 *coenobiis composita 4-cellularibus quadratim junctis*; a *C. tetrapedia* differt cellulis multo magis concavis.

Éch. 333 N, lac Ndalaga, dans le nanoplancton à 2 m. 50 de profondeur, pH = 7,1.

Crucigenia rectangularis (A. BRAUN) GAY. — Pl. II, 1. *S.W.F.*, p. 171, fig. 245.

Éch. 335 N, 336 N, 350 N, 352 N.

Crucigenia tetrapedia (KIRCHN.) W. et G.S. WEST. — Pl. II, 3. *S.W.F.*, p. 174, fig. 251. Répandu.

Éch. 7 P, 61 P, 78 et 79 P, 296-299 P, 336 N, 350 P.

Crucigenia triangularis CHOD. — Pl. II, 5. *S.W.F.*, p. 172, fig. 246. Rare.

Éch. 351 P.

Euastropsis LAGERH., 1894.

Euastropsis Richteri (SCHMIDLE) LAGERH. — *S.W.F.*, p. 89, fig. 46.

Plusieurs exemplaires dans 135 N.

Golenkinia CHODAT, 1894.

Golenkinia paucispinosa W. et G.S. WEST. — *S.W.F.*, p. 117, fig. 84.

Éch. 137 et 138 N.

Kirchneriella SCHMIDLE, 1893.

Kirchneriella obesa (W. WEST) SCHMIDLE. — Pl. II, 6. *S.W.F.*, p. 181, fig. 267.

Éch. 336 N.

Kirchneriella lunaris (KIRCHN.) MOEB. — Pl. II, 7. *S.W.F.*, p. 180, fig. 264.

Éch. 137, 138 N.

Lagerheimia CHODAT, 1895.

Lagerheimia Chodatii BERN. — *S.W.F.*, p. 136, fig. 127.

Éch. 298, 299.

Nephrocytium NAEG., 1849.

Nephrocytium Agardhianum NAEG. — *S.W.F.*, p. 142, fig. 147.

Éch. 533 N, 534 N.

Oocystis NAEG. in BRAUN, 1855.

Oocystis Borgei SNOW. — *S.W.F.*, p. 234, fig. 38 (p. 234).

Éch. 53 A, 335 N.

Oocystis crassa WITTR., var. *Marssonii* PRINTZ. — *S.W.F.*, p. 234.

Éch. 108 P, 137 N, 138 N.

Oocystis elliptica WEST. — *S.W.F.*, p. 126, 234, fig. 103.

Éch. 134-138 N, 534-538 N.

Oocystis Nägelii A. BRAUN. — *S.W.F.*, p. 127, 235, fig. 108.

Éch. 339 N, 350 P (trouvé par P. FRÉMY).

Oocystis Nägelii, var. *africana* WEST. — *S.W.F.*, p. 234.

Éch. 134-138 N.

Oocystis Nägelii, var. *minutissima* BERNARD. — *S.W.F.*, p. 235 (= ?*O. pusilla* HANSG.).

Éch. 350 N (trouvé par P. FRÉMY).

Oocystis parva W. et G.S. WEST. — *S.W.F.*, p. 125, 234, fig. 98.

Éch. 170 N, 172 N, 173 N, 174 N.

Oocystis pusilla HANSG. — *S.W.F.*, p. 124, 232.

Éch. 137 N, 138 N, 411-419 N, 533 N.

Oocystis solitaria WITTR. — *S.W.F.*, p. 124, 232, fig. 94.

Éch. 171 N à 175 N.

? *Oocystis sphaerica* TURN. — *S.W.F.*, p. 127, 235.

Éch. 4 P.

Palmella LYNGB., 1819 emend. CHODAT, 1902.

Palmella sp., cf. *mucosa* KUTZ. — *S.W.F.*, p. 33.

« Cellules jusqu'à 24 μ . Provoque probablement la teinte rougeâtre de la croûte d'algues. » (P. FRÉMY.)

Éch. 69 A.

Pediastrum MEYEN, 1829.

Abondamment représenté par diverses « espèces », « variétés » et « formes ». Nous avons été frappé par la fréquence, en une même station, de cénobes anormaux; certains d'entre eux offraient des cellules marginales pourvues de caractères propres à des formes différentes. La fréquence de ces cas tératologiques rend plus ardue encore la Systématique de ce genre, où la variabilité atteint un degré inouï. Les récentes études de M. LEFÈVRE et P. BOURELLY (1) ont montré, basées sur des cultures cloniques, que l'ornementation de la membrane offre réellement une certaine stabilité; rien n'autorise donc à suivre aveuglément BIGEARD (2) dans le Système par trop simplifié qu'il a conçu.

Pediastrum Boryanum (TURP.) MEN. — Pl. III, 1. *S.W.F.*, p. 100, fig. 61. Commun dans les récoltes suivantes et en mélange avec quelques variétés : 10 P, 130 P, 134 N, 135 N, 136 N, 137 N, 138 N, 140 A, 173 N, 175 N.

Pediastrum Boryanum, var. *brevicorne* A. BRAUN. — *S.W.F.*, p. 101, fig. 61c.

Éch. 134 N.

Pediastrum Boryanum, var. *divergens* LEMM. — Pl. III, 2. *S.W.F.*, p. 102, fig. 61g. Rencontré quelques colonies anormales de 33 cellules, avec cellules marginales irrégulièrement développées : certaines sont ruguleuses ou finement denticulées, alors que d'autres sont perlées.

Éch. 10 P, 130 P.

Pediastrum Boryanum, var. *forcipatum* RACIB. — *S.W.F.*, p. 101, fig. 61f.

Éch. 138 N.

Pediastrum Boryanum, var. *longicorne* REINSCH, fo. *glabra* LEMM. — Pl. III, 3. *S.W.F.*, p. 101, cf. fig. 61d.

Éch. 134 N, 140 A.

Pediastrum Boryanum, var. *longicorne*, fo. *granulata* LEMM. — *S.W.F.*, p. 101, cf. fig. 61d.

Éch. 134 et 135 N.

Pediastrum clathratum (SCHROET.) LEMM., var. *duodenarium* (BAIL) LEMM., Pl. III, 7, 8 et 9. *S.W.F.*, p. 94, fig. 56c.

Éch. 246 P.

Pediastrum duplex MEYEN. — *S.W.F.*, p. 95, fig. 57.

Éch. 140 A, 238 P.

Pediastrum duplex, var. *asperum* A. BRAUN. — Pl. IV, 1. *S.W.F.*, p. 96, fig. 57 m.

Éch. 238 P.

(1) *C. R. Séances Acad. des Sc. Paris*, t. 208, n° 5 (30 janvier 1939), p. 368.

(2) *Revue Algolog.*, t. VII, fasc. 1-2, p. 1-95, 1934; fasc. 3-4, p. 327-419, 1936.

Pediastrum duplex, var. *clathratum* A. BRAUN. — Pl. IV, 3. *S.W.F.*, p. 95, fig. 57d.

Éch. 246 P.

Pediastrum duplex, var. *cornutum* RACIB. — *S.W.F.*, p. 98, fig. 57q.

Éch. 238 P.

Pediastrum duplex, var. *coronatum* RACIB. — *S.W.F.*, p. 96, fig. 57l.

Éch. 134 N.

Pediastrum duplex, var. *genuinum* A. BRAUN, fo. *convergens* RACIB. — *S.W.F.*, p. 95, fig. 57b.

Éch. 140 A, 238 P.

Pediastrum duplex, var. *microporum* A. BRAUN. — *S.W.F.*, p. 95.

Éch. 140 A.

Pediastrum duplex, var. *recurvatum* A. BRAUN. — *S.W.F.*, p. 95, fig. 57g.

Éch. 140 A.

Pediastrum duplex, var. *subgranulatum* RACIB. — *S.W.F.*, p. 95, fig. 57i.

Éch. 238 P, 246 P (commun).

Pediastrum duplex, var. *Ugandae* (CONRAD nomen et graphis) nov. — Pl. IV, 2.

A f. convergente RACIB. *differt extremitatibus loborum bidenticulatis.*

Éch. 246 P : Lac Édouard, Baie de Katwe.

Pediastrum Pearsonii G.S. WEST, var. *orientale* SKUJA. — SKUJA, H., 1937, *Süßwasseralgen aus Griechenland und Kleinasien*. Hedwigia, Bd 77, p. 47, pl. I, fig 23-27.

Éch. 134-138 N.

Pediastrum simplex (MEYEN p.p.) LEMM. — *S.W.F.*, p. 93, fig. 55a.

Espèce assez répandue.

Éch. 10 P, 61 P, 129a P, 130 P, 134 N, 135 et 136 N (commun), 140 N, 176 N.

Pediastrum simplex, var. *granulatum* LEMM., pl. III, 4, 5 et 6. — *S.W.F.*, p. 94.

Éch. 130 P, 134 N (rare), 239 P.

Pediastrum simplex, var. *radians* LEMM. — *S.W.F.*, p. 94, fig. 55 b.

Éch. 134-136 N.

Pediastrum tetras (EHR.) RALFS. — *S.W.F.*, p. 103, fig. 64a.

Offre souvent de telles anomalies que la détermination (et la distinction d'avec *P. biradiatum*) est très difficile.

Rencontré fréquemment le type en mélange avec ses variétés ou formes.

Éch. 10 P, 130 P, 134 N, 137 N, 138 N, 172 N.

Pediastrum tricuspdatum (CONRAD nomen et graphis) n. sp. (fig. 21).

Coenobia perforata. Cellulae regulariter annulatim dispositae, centrales multiangulatae, exteriores tricuspdatae.

Éch. 136 N : Kamande, Lac Édouard, dans le nanoplancton à 1 m. de profondeur; pH : 9,2.

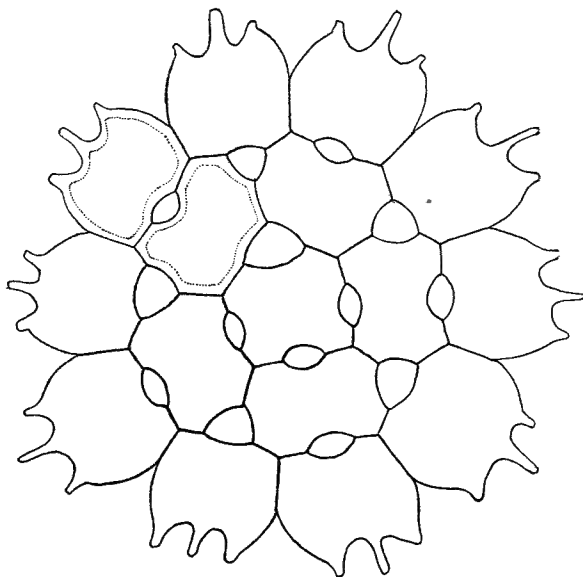


Fig. 21. — *Pediastrum tricuspdatum* n. sp.
(× 750)

Scenedesmus MEYEN, 1829.

Représenté plus abondamment encore que *Pediastrum*, dans le matériel du Parc National Albert. On sait combien est parfois difficile (et incertaine) la distinction entre les nombreuses formes.

Scenedesmus acuminatus (LAGERH.) CHOD. — *S.W.F.*, p. 163, fig. 209.
Éch. 136 N.

Scenedesmus acutiformis SCHRODER. — Pl. II, 17. *S.W.F.*, p. 165, fig. 220.
Éch. 44 N, 45 N, 130 P.

Scenedesmus arcuatus LEMM. — *S.W.F.*, p. 167, fig. 232.

Scenedesmus armatus CHOD. — DEFLANDRE, G., 1933, *Scenedesmus, une énigme systématique, etc.*, Bull. Soc. Franç. Microsc., vol. II, n° 1, pl. 3, fig. 18-20.

Éch. 135 N, 136 N.

Scenedesmus bijugatus (TURP.) KUTZ., var. *costatus* HUB.-PESTAL.-HUBER-PESTALOZZI, G., 1925, Das Phytoplankton einiger Hochsee KORSIKAS. Festschr. C. SCHROTER, Veröffentl. d. geobotan. Inst. Rübel in Zürich, Heft 3, fig. 6 (p. 487).

Scenedesmus brasiliensis BOHL. — *S.W.F.*, p. 165, fig. 222. — DEFLANDRE, 1933, *l. c.*, pl. 3, fig. 10, 11.

Scenedesmus carinatus (LEMM.) CHOD. — Pl. II, 12. DEFLANDRE, G., 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 11.

Éch. 7 P.

Scenedesmus carinatus, fo. *denticulata*, n. fa. — Pl. II, 10.

La crête longitudinale est rehaussée d'une rangée de fines dents.

Éch. 129 P.

Scenedesmus crassus CHOD. — Pl. II, 9. DEFLANDRE, 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 2.

Éch. 140 A.

Scenedesmus cristatus (CONRAD, nomen et graphis), n. sp. — Pl. II, 14.

Cellulae oblongae non cuspidato-spinosae, sed longitudinaliter carinatae, carena longe cristata.

Kivu (1).

Scenedesmus denticulatus LAGERH., var. *lunatus*, W. et G.S. WEST. — *S.W.F.*, p. 163, fig. 214.

Éch. 137.

Scenedesmus dispar BRÉB. — Pl. II, 16. *S.W.F.*, p. 166, fig. 227. — DEFLANDRE, 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 6.

Éch. 53 A, 134 à 138 N.

Scenedesmus falcatus CHOD. — *S.W.F.*, p. 103, fig. 209. — DEFLANDRE, 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 5.

Éch. 135 et 135 N. Individus à épines particulièrement longues dans 10 P, 136 N, 137 N, 138 N.

Scenedesmus hystrix LAGERH. — *S.W.F.*, p. 165, fig. 221. — DEFLANDRE, 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 9.

Éch. 53 A.

Scenedesmus Lefevrei DEFL. — DEFLANDRE, 1933, *l. c.*, pl. 3, fig. 12, 16.

Éch. 10 P, 13 N.

Scenedesmus Lefevrei, var. *muzzanensis* HUB.-PEST. — HUBER-PESTALOZZI, G., 1929, Arch. f. Hydrobiol., Bd XX, p. 120, pl. XXI, fig. 4.

Éch. 135 N, rare.

(1) CONRAD n'a pas indiqué dans ses notes la provenance exacte de cette espèce très caractéristique.
(P. DUVIGNEAUD.)

Scenedesmus longispina CHOD., var. *capricornus* SKUJA. — Pl. II, 13. SKUJA, H., 1937, *Symbolae sinicae*, Teil I : *Algae*, p. 69, pl. III, fig. 22, 23. Éch. 61 P.

Scenedesmus microspina CHOD. — DEFLANDRE, G., 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 21. Éch. 129a P.

Scenedesmus obliquus (TURP.) KUTZ. — *S.W.F.*, p. 163, fig. 208. Très répandu partout.

Éch. 10 P, 53 A, 136 N, 141 N, 167 à 176 N, 333 à 335 N, 352 P.

Scenedesmus opoliensis RICHTER. — *S.W.F.*, p. 166, fig. 228. — DEFLANDRE, G., 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 12.

Éch. 135 N.

Scenedesmus producto-capitatus SCHMULA. — *S.W.F.*, p. 167, fig. 236. — DEFLANDRE, G., 1933, *l. c.*, fig. D, 1-6.

Éch. 140 A.

Scenedesmus quadricauda (TURP.) BRÉB. — *S.W.F.*, p. 165, fig. 223. — DEFLANDRE, G., 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 17-19.

Répandu partout.

Éch. 7 P (abondant), 10 P, 14 P, 53 A, 129a P, 130 P, 134 N, 135 N, 136 N, 141 A, 167 à 176 N.

Scenedesmus serratus (CORDA) BOHLIN. — *S.W.F.*, p. 165, fig. 217.

Éch. 129a P.

Scenedesmus tenuispina CHOD. — DEFLANDRE, G., 1933, *l. c.*, pl. 2, fig. 14.

Éch.

Selenastrum REINSCH, 1867.

Selenastrum gracile REINSCH. — Pl. II, 8. *S.W.F.*, p. 183, fig. 274.

Éch. 53 A, 134 N, 136 N, 532 N (P. FRÉMY).

Tetraedron KUTZ., 1845.

Tetraedron? minimum (A. BRAUN) HANSG. — *S.W.F.*, p. 147, fig. 155.

Éch. 134 N, 136 N, 167 N (trouvé par P. FRÉMY).

Tetraedron minimum, fo. *apiculatum* REINSCH.

Éch. 351 P (P. FRÉMY).

Tetraedron muticum (A. BRAUN) HANSG. — *S.W.F.*, p. 146, fig. 153.

Éch. 134 à 138 N (rare); assez commun dans : 167 à 176 N, 296 P, 321 P, 350 P, 352 P.

Tetraedron muticum, var. *minor* REINSCH. — *S.W.F.*, p. 146.

Éch. 296 P, 324 P.

Tetraedron pentaedricum G. et G.S. WEST. — *S.W.F.*, p. 152, fig. 174.
Originaire de Madagascar.

Éch. 485 P (rare).

Tetraedron platyisthmum (ARCH.) G.S. WEST. — *S.W.F.*, p. 149, fig. 162.

Éch. 339 A.

Tetraedron quadratum (REINSCH) HANSG. — *S.W.F.*, p. 150, fig. 165.

Éch. 411 N.

Tetraedron Schmidlei (SCHROED.) LEMM. — *S.W.F.*, p. 152, fig. 178.

Éch. 38 P.

Tetraedron trigonum (NAEG.) HANSG. — *S.W.F.*, p. 149, fig. 163.

Éch. 53 A (abondant); 135 N.

Tetraedron trigonum, var. *arthrodesmiforme* G.S. WEST. — *S.W.F.*,
p. 150, fig. 164.

Éch. 92 P, 93 P, 296 P, 298 P, 299 P.