

Observations taxonomiques et nomenclaturales sur quelques Desmidiées (Chlorophycophyta) de la région du lac Tchad (Afrique centrale)

Author(s): P. Compère

Source: *Bulletin du Jardin botanique National de Belgique / Bulletin van de Nationale Plantentuin van België*, Vol. 46, No. 3/4 (Dec. 31, 1976), pp. 455-470

Published by: Botanic Garden Meise

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/3667729>

Accessed: 13-02-2019 16:34 UTC

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



JSTOR

Botanic Garden Meise is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Bulletin du Jardin botanique National de Belgique / Bulletin van de Nationale Plantentuin van België*

Observations taxonomiques et nomenclaturales sur quelques Desmidiées (*Chlorophycophyta*) de la région du lac Tchad (Afrique centrale)

par

P. Compère (*)

Abstract. — Description of five new species, *Cosmarium gerdae*, *Cosmarium lamyfortanum*, *Cosmarium murielae*, *Staurastrum iltisii* and *Staurastrum thomassonianum*, and of twelve forms or varieties of Desmids from lake Chad and surrounding areas together with some new combinations and names and observations on the nomenclature of some Desmids from the same area.

La préparation de la dernière partie de notre étude sur les algues de la région du lac Tchad (Compère 1977), nous amène à décrire cinq nouvelles espèces et douze taxons infraspécifiques et à proposer quelques combinaisons et noms nouveaux pour des taxons appartenant à la famille des Desmidiacées. On trouvera des données complémentaires sur les lieux de récolte et notamment leurs coordonnées géographiques dans la première partie de notre travail sur les algues de la région du lac Tchad (Iltis & Compère 1974 : 145-148, fig. 1).

***Actinotaenium colpopelta* (Bréb. ex Arch.) Compère comb. nov.**

Cosmarium colpopelta Bréb. ex Arch. in Pritch., Hist. Infus : 734 (1861)

C. cordanum Bréb. ex Rabh., Fl. Eur. Alg. 3 : 177 (1868)

C. viride [Corda] Josh., Journ. Bot., London 23 : 34, tab. 254 fig. 3 (1885)

[*Colpopelta viridis* Corda, Alm. Carlsbad 1835 : 206, tab. 2 fig. 28]

(*) Jardin botanique national de Belgique, Département des Bryophytes et des Thallophytes, Domaine de Bouchout, B-1860 Meise (Belgique). — Manuscrit déposé le 30 septembre 1976.

Actinotaenium viride (Josh.) Teiling, Bot. Not. 1954 : 411, fig. 56, 73.

L'épithète « *viridis* », proposée par Corda en 1835, avant le point de départ de la nomenclature des Desmidiées (Ralfs, 1848), n'a pas été validée avant 1885; lorsqu'on réunit *C. viride* [Corda] Joshua (1885) et *C. colpopenita* Bréb. ex Arch. (1861), comme le font la plupart des auteurs actuels et notamment Teiling (1954 : 411) ou Krieger & Gerloff (1962-1969 : 381), c'est cette dernière épithète qui doit être utilisée (art. 57 du Code international de la nomenclature botanique, Stafleu 1972) et dans le genre *Actinotaenium*, cette espèce doit porter le nom *A. colpopenita*.

Actinotaenium colpopenita (Bréb. ex Arch.) Compère f. **minus** (W. West) Compère comb. nov.

Cosmarium viride [Corda] Joshua f. *minus* W. West, Journ. Linn. Soc. London, Bot. 29 : 161 (1892).

Actinotaenium globosum (Bulnh.) Förster, Amazoniana 2 : 43 (1969).

Cosmarium globosum Bulnh., Hedwigia 2 : 52, tab. 9 fig. 8 (1861).

Contrairement à ce qu'écrit Förster (1969 : 43), cette combinaison n'a pas été formulée par Teiling en 1954; elle n'est pas non plus valablement publiée par Förster (1964 : 385), puisqu'ici, cet auteur ne donne pas de référence au basionyme (art. 33 du Code); on ne peut considérer qu'elle a été valablement publiée par Krieger & Gerloff (1962-1969 : 379) car, dans leur travail, ces auteurs n'admettent pas le genre *Actinotaenium* Teil. (art. 34 du Code). Remarquons enfin que la référence au basionyme donnée par Förster en 1969 est incorrecte; afin de valider cette combinaison, nous donnons ci-dessus la référence directe et complète au basionyme exigée par l'article 33 du Code de nomenclature.

Actinotaenium globosum (Bulnh.) Förster f. **minus** (Boldt) Förster ex Compère comb. nov.

Cosmarium globosum Bulnh. f. *minus* Boldt, Bih. K. Sv. Vet. Akad. Handl., sect. 3, 13 (5) : 16 (1888)

C. globosum Bulnh. var. *boldtii* Krieg. & Gerl., Gatt. *Cosmarium* : 379, tab. 65 fig. 13 (1969).

Cette combinaison avait déjà été formulée par Förster (1964 : 385); elle n'était cependant pas valide, car à cette époque, la combinaison *A. globosum* n'avait pas encore été publiée (art. 43 du Code); de même, elle n'est pas valablement publiée par Krieger & Gerloff (1962-1969 : 379), puisque simplement citée comme synonyme de *Cosmarium globosum* var. *boldtii* (art. 34 du Code).

Closterium limneticum Lemmerm. f. **elongatum** Compère f. nov.; a f. *limnetico* dimensionibus majoribus, cellulisque multo longioribus differt. — Fig. 1.

Cellulae 500-530 μ longae, 8-12 μ crassae, 45-50plo longiores quam latae, rectae, ad polos paulo incurvatae, attenuatae, anguste rotundatae vel subtruncatae; semicellula chloroplastum unicum continens, cum 12-15 pyrenoidibus.

NIGER : Lac Tchad, eaux libres vers Bosso, plancton, *Ittis* I.

NIGERIA : Lac Tchad, eaux libres vers Baga Kawa, plancton, *Ittis* E; id., plancton de la partie N du lac Tchad, *Ittis* F, G.

CAMEROUN : Lac Tchad, vers Halé Alafi, plancton, *Compère* 3960 (holotype BR); id., vers Karéna, plancton, *Compère* 3961.

TCHAD : Delta du Chari, branche centrale, plancton, *Ittis* V; plancton du lac Tchad, eaux libres à 10 km au N du delta du Chari, pH 8,2, *Compère* 3875; id., petite mare à l'intérieur d'un îlot végétal, *Compère* 3882; id., vers l'île Atikimé, *Compère* 3886; id., près des îlots végétaux au SW de l'île Maria, *Compère* 3887; id., vers l'île Fodia, à la limite E de la Grande Barrière, *Compère* 3899; id., vers Tchoubou Ali, au N de la Grande Barrière, pH 8,4, *Compère* 3901; id., près de l'île Tarara, *Ittis* VI; id., dans les eaux libres du SE, *Ittis* VII; id., îlots végétaux au S de Bol, *Ittis* VIII; id., entre les îles Digia et Kadoulou, *Ittis* IX; id., en face de Bol, *Ittis* X; id., vers Makilala, *Ittis* XI; id., vers Adjilélé, *Ittis* XII; id., vers Hadjer el Hamis, *Ittis* XIII.

Cosmarium beatum W. & G. S. West f. **achondrum** Compère f. nov.; a f. *beato* centro semicellularum ornamento destituto differt. — Fig. 2.

Cellulae 35 μ longae, 34-35 μ latae, 10 μ crassae, ad marginem crenulatae; semicellula pyrenoides duas continens; membrana laevis in centro semicellulae.

NIGERIA : Lac Tchad, anse de Wulgo, groupement aquatique à *Ceratophyllum* et *Azolla*, *Compère* 3957.

TCHAD : Lac Tchad, en face de la passe vers Hadjer el Hamis, herbier à *Potamogeton schweinfurthii*, *Compère* 3878 (holotype BR); id., petite plage à *Najas pectinata* dans les potamots, *Compère* 3879; id., dans un groupement à *Ludwigia*, près d'un îlot végétal, *Compère* 3883; id., dans un groupement à *Azolla*, *Compère*

3884; id., près de l'île Kaalom, dans un groupement à *Ceratophyllum*, *Compère* 3944; id., parmi des algues filamenteuses, *Compère* 3945.

Cosmarium bicornе Borge var. **camerounense** Compère var. nov.;
a var. *bicornе* verrucis rotundatis magnis duabus in centro semi-cellulae et aliquot verrucis minoribus ad marginem differt. — Fig. 3.

C. taxichondrum Lund. var. *ambadiense* sensu Compère, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 37 : 225, fig. 195 (1967), non Grönl. & Scott 1958.

Cellulae 25-30 μ longae et 22-27 μ latae, ad apices fortiter convexae; semicellula ad marginem aliquot verrucis rotundatis et in centro verrucis duabus majoribus ornatae; pyrenoides duae in utraque semicellula.

CAMEROUN : Bodo, entre Maltam et Fotokol, mare à *Nymphaea*, avec les masses gélatineuses de *Gloeotrichia natans*, *Compère* 3837 (holotype BR); Tildé sur El Béd, entre Maltam et Waza, *J. Léonard* 3407.

Cosmarium candianum Delp. f. **minutum** Compère nom. nov.

C. circulare Reinsch. var. *minus* Hansg., Prodr. Algenfl. Böhmen 1 : 249 (1888).

C. circulare Reinsch f. *minus* W. & G.S. West, Brit. Desmid. 2 : 137, tab. 61 fig. 12 (1905), non *C. candianum* Delp. f. *minus* Wille, Christ. Vidensk. Forhandl. 1880 (11) : 33 (1880).

Le nom *C. circulare* Reinsch doit être remplacé par *C. candianum* Delp. à cause de l'existence d'un homonyme antérieur, *C. circulare* Kütz. (1849 : 174), basé sur un type différent et se rapportant en fait à *Euastrum circulare* [Hass.] Ralfs. La petite forme connue sous le nom *C. circulare* var. *minus* doit recevoir un nouveau nom, la combinaison *C. candianum* f. *minus* ayant déjà été utilisée par Wille pour désigner une forme qui rentre dans la synonymie de *C. candianum* var. *candianum*.

Cosmarium clepsydra Nordst. var. **tchadense** Compère var. nov.;
a var. *clepsydra* protuberatione centrali-apicali granulis rotundatis vestita differt. — Fig. 4.

Cellulae 22 μ longae, 19-20 μ latae et 13-15 μ crassae; semicellula a fronte visa obscure trilobata, cum protuberatione centrali, subapicali, granulis rotundatis vestita, pyrenoides unica continens.

NIGERIA : Manuri, embouchure de la rivière Yobe, groupement à *Nymphaea lotus*, Compère 3917; lac Tchad, anse de Wulgo, groupement à *Ceratophyllum* et *Azolla*, Compère 3957.

TCHAD : Lac Tchad, à la limite des îlots-bancs du SE, petite mare à l'intérieur d'un îlot, groupement à *Ludwigia*, Compère 3883 (holotype BR); id., groupement à *Azolla*, Compère 3884; id., Kika, au S de Baga Sola, parmi des filaments vert jaunâtre, dans un groupement à *Ceratophyllum*, Compère 3896.

Cosmarium cucumis Ralfs f. **maximum** Compère f. nov.; a f. *cucumis* cellulis multo majoribus differt. — Fig. 5.

Cellulae magnae, 135-150 μ longae, 90-100 μ latae, 1,5plo longiores quam latae; semicellulae a fronte visae semicirculares, ad apicem rotundatae, chloroplastos parietales taeniatos plures cum aliquot pyrenoidibus continentes; membrana subtiliter poroso-punctata.

TCHAD : En face de Bol, parmi des algues filamenteuses dans un groupement à *Cyperus nudicaulis*, pH 6,8-7, Compère 3807 (holotype BR); id., dans un groupement à *Scirpus cubensis*, Compère 3808; id., anse de Matafo, au NNW de Bol, dans un groupement à *Lemna* et *Ceratophyllum*, pH 6,7, Compère 3809.

Observation : Par ses dimensions, cette grande forme se rapproche de *C. ralfsii* dont elle diffère essentiellement par ses hémisomates semi-circulaires, arrondis à l'apex et non subtrapézoïdaux, $\pm$ plans à l'apex.

Cosmarium gerdae Compère sp. nov.; *C. punctulato* var. *subpunctulato* affinis sed sinu aperto, acuto et semicellula obtrapezoidea differt. — Fig. 6.

Cellulae 20-22 μ longae, 18-22 μ latae, 12-15 μ crassae; semicellulae obtrapezoideae, ad apicem planae et latiores quam ad basim, ubique granulis rotundatis vestitae et ad tumorem medianum annulis verrucarum majorum ornatae; sinus inter semicellulas apertus, acutus; chloroplastus unicus in semicellula, cum pyrenoïde centrali.

TCHAD : Lac Tchad, en face de la passe vers Hadjer el Hamis, petite plage à *Najas pectinata* dans un herbier à *Potamogeton schweinfurthii*, Compère 3879; id., au N du delta du Chari, à la limite des îlots-bancs du SE, pH 7,3-7,5, plancton, Compère 3881 (holotype BR); id., vers l'île Atikimé, plancton, Compère 3886; id., en face de Bol, dans un herbier à *Potamogeton schweinfurthii*, Compère 3814; id., anse de Moun Dagami, au N de Bol, dans un groupement à *Lemna* et *Spirodela*, Compère 3818; id., Tinguerné, au SE de Baga Sola, plancton, Compère 3893; id., Makilala, plancton, *Iltis* XI.

Observation : Par son ornementation, cette nouvelle espèce, dédiée à ma femme Gerda Compère, se rapproche du groupe de *C. punctu-*

latum et particulièrement de *C. punctulatum* var. *subpunctulatum* dont la tumeur médiane porte généralement une ornementation différenciée; elle en diffère cependant par le sinus assez largement ouvert et par la forme de l'hémisomate, obtrapézoïdal, plus large au sommet qu'à la base.

Cosmarium incavatum Turn. f. **tchadense** Compère f. nov.; a f. *incavato* tumore mediane verrucam unicam, magnam, ellipticam ferente differt. — Fig. 7.

Cellulae 16 μ longae, 15 μ latae, ad margines crenulatae et spinulosae; *semicellulae* subrectangulares, ad centrum verruca unica, magna, elliptica ornatae; *chloroplastus* monocentricus, unicus in *semicellula*.

TCHAD : Delta du Chari, branche NE, parmi des filaments jaunâtres, dans une mare à *Leersia hexandra* près du fleuve, *Compère* 3863 (holotype BR).

Cosmarium isthmochondrum Nordst. f. **bipapillatum** Compère f. nov.; a f. *isthmochondro* dimensionibus minoribus, granulis super isthmo duobus differt. — Fig. 8.

Cellulae 20 μ longae et 18 μ latae; *semicellulae* subrectangulares, ad centrum laeves, ad marginem granulis parvis vestitae, ad apicem verrucis rotundatis quatuor ornatae et super isthmo papillis duabus munitae; *chloroplastus* unicus in *semicellula*, cum pyrenoide centrali.

NIGERIA : Lac Tchad, anse de Wulgo, dans un groupement à *Ceratophyllum* et *Azolla*, *Compère* 3957 (holotype BR).

Observation : Cette nouvelle forme ressemble assez à *C. isthmochondrum* var. *brasiliense* qui est cependant nettement plus grand.

Cosmarium lamyfortanum Compère sp. nov.; *C. punctulato* affinis, sed *semicellula* ad centrum verrucis ovatis tribus asymmetricè superpositis ornata differt. — Fig. 9.

Cellulae 22-23 μ longae, 18-19 μ latae et 12-14 μ crassae; *semicellulae* subrectangulares, ad marginem granulis parvis conicis vestitae et ad centrum verrucis ovatis tribus asymmetricè superpositis ornatae; *chloroplastus* unicus in *semicellula*, cum pyrenoide centrali.

TCHAD : N'Djaména, route de Djermaya, parmi des algues filamenteuses dans une mare en voie d'assèchement, *Compère* 3762 (holotype BR).

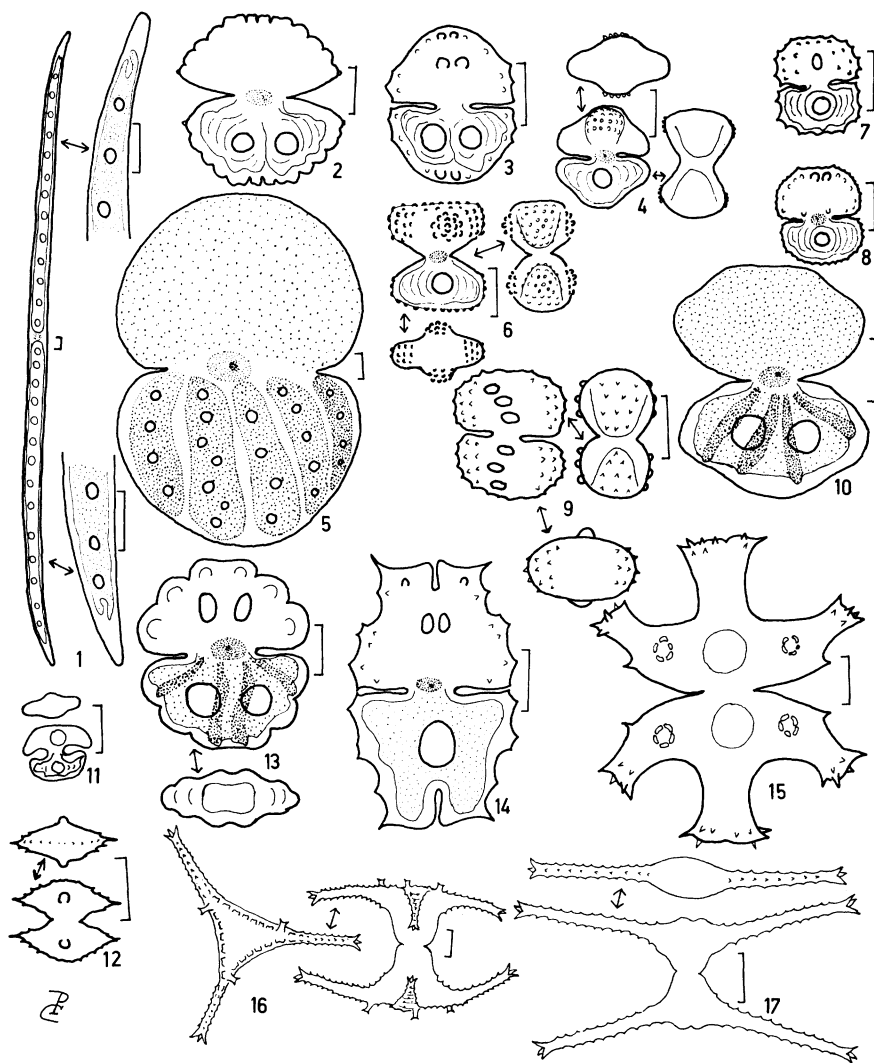


Fig. 1-17. — 1, *Closterium limneticum* Lemmerm. f. *elongatum* Compère; 2, *Cosmarium beatum* W. & G. S. West f. *achondrum* Compère; 3, *Cosmarium bicornis* Borge var. *camerounense* Compère; 4, *Cosmarium clepsydra* Nordst. var. *tchadense* Compère; 5, *Cosmarium cucumis* Ralfs f. *maximum* Compère; 6, *Cosmarium gerdae* Compère; 7, *Cosmarium incavatum* Turn. f. *tchadense* Compère; 8, *Cosmarium isthmochondrum* Nordst. f. *bipapillatum* Compère; 9, *Cosmarium lamyfortanum* Compère; 10, *Cosmarium murielae* Compère; 11, *Cosmarium pseudotaxichondrum* Nordst. var. *longii* (Tayl.) Scott f. *simplex* Compère; 12, *Cosmarium sinostegos* Schaarschm. var. *denticulatum* Compère; 13, *Cosmarium venustum* (Bréb.) Arch. var. *bimamillatum* Compère; 14, *Euastrum glaziovii* Børges. f. *simplex* Compère; 15, *Euastrum subhypochondrum* Fritsch. & Rich. var. *croasdaleae* Compère; 16, *Staurostrum iltisii* Compère; 17, *Staurostrum thomassonianum* Compère. — Chaque figure représente le type du taxon correspondant et peut donc être considérée comme iconotype. — Le petit trait à côté de chaque figure représente l'échelle de 10 μ .

Observation : Cette nouvelle espèce, nommée d'après son lieu de récolte (Fort Lamy, ancien nom de N'Djaména), est caractérisée par les trois grosses verrues superposées asymétriquement qui ornent le centre des hémisomates.

Cosmarium murielae Compère sp. nov.; *C. pseudosexangulare* affinis, sed dimensionibus majoribus et sinu aperto, acuto, differt. — Fig. 10.

Cellulae 35-40 μ longae et 30-35 μ latae; sinus inter semicellulas acutus, apertus; semicellulae subsexangulares, ad apicem planae vel leviter convexae; membrana laevis vel minute punctata; chloroplastus unicus in semicellula cum pyrenoidibus duabus.

CAMEROUN : Lac Tchad, anse fermée à l'est de Meinari, prairie inondée à *Echinochloa stagnina* et *Utricularia*, Compère 3830 (holotype BR); id., dans une petite nymphe enclavée dans les *Echinochloa*, Compère 3831; id., enduit vert gluant sur des feuilles immergées de *Typha*, Compère 3832; id., plancton dans l'eau libre au milieu de l'anse, pH 7,5, Compère 3833.

Observation : Cette nouvelle espèce, dédiée à ma fille Muriel, a les côtés et le sommet très semblables à ceux de *C. pseudosexangulare* Hodgetts (1926 : 78, fig. 9C), décrit d'Afrique du Sud; elle en diffère cependant par le sinus aigu, ouvert, et par les dimensions plus grandes.

Cosmarium pseudotaxichondrum Nordst. var. **longii** (Tayl.) Scott f. **simplex** Compère f. nov.; a f. *longii* semicellulis ornamentis destitutis, dimensionibusque minoribus differt. — Fig. 11.

Cellulae parvae, 10-12 μ longae, 13-15 μ latae et 5 μ crassae; semicellulae reniformes, subangulares, ad apicem planae, a vertice visae paulo tumidae, chloroplastum unicum monocentricum continentes.

TCHAD : Lac Tchad, Makilala, plancton, *Iltis* XI (holotype BR).

Observation : Cette petite forme montre le même contour cellulaire que *C. pseudotaxichondrum* var. *longii*; elle ressemble ainsi à une forme du Brésil décrite par Scott et al. (1965 : 46, fig. 130); elle est cependant plus petite et son ornementation est réduite à une faible tumeur médiane. A comparer aussi aux petites formes de *C. mikron* Skuja.

Cosmarium regnesii Reinsch var. **polonicum** (Eichl. & Gutw.) Com-père comb. nov.

C. novae-semiliae Wille var. *polonicum* Eichl. & Gutw., Rospr. Wydz. Mat. Akad. Umiej. Krakow 28 : 170, tab. 5 fig. 27 (nov. 1894).

C. regnesii Reinsch var. *montanum* Schmidle, Hedwigia 34 : 74, tab. 1 fig. 9 (avr. 1895).

C. pseudoregnesii W. & G.S. West, Trans. Linn. Soc. London, Bot., 5 : 59, 90, tab. 6 fig. 42, 43 (oct. 1895).

Bien que toute la synonymie ci-dessus ait déjà été publiée par W. & G.S. West (1908 : 39), personne ne semble encore en avoir tiré la conclusion logique qu'au rang variétal c'est l'épithète *polonicum* qui doit être utilisée et non l'épithète *montanum*, publiée quelques mois plus tard.

Cosmarium retusiforme (Wille) Gutw. var. **africanum** (Fritsch) Com-père comb. nov.

C. hammeri Reinsch var. *africanum* Fritsch in Fritsch & Stephens, Trans. R. Soc. S. Afr. 9 : 30, fig. 11 B (1921).

C. pseudoretusum Duc. var. *africanum* (Fritsch) Krieg. & Gerl., Gatt. *Cosmarium* : 97, tab. 20 fig. 19 (1962).

C. retusiforme (Wille) Gutw. var. *acutum* (Turn.) Krieg. & Gerl., Gatt. *Cosmarium* : 94, tab. 20 fig. 12, nom. illeg., superfl.

C. hammeri Reinsch f. *acuta* Turn., K. Sv. Vet. Akad. Handl. 25 (5) : 53, tab. 8 fig. 15 (1893).

C. retusum (Perty) Rabh. var. *manschuricum* Skvortz., Journ. Bot. London, 64 : 128, fig. 11 (1926).

Le type de *C. pseudoretusum* Duc. est caractérisé par des côtés ondulés-anguleux, montrant à la base une forte papille ou une petite épine; il semble difficile d'y rattacher la variété africaine, caractérisée par des côtés arrondis-convexes, rarement subanguleux, et dépourvus de papille aux angles inférieurs; remarquons ici que les figures reprises par Krieger & Gerloff (1962-69 : tab. 20 fig. 19) ne sont pas celles qui accompagnaient la description originale de Fritsch (1921 : 30, fig. 11 B) mais des figures publiées plus tard par Fritsch & Rich (1937 : 187, fig. 14 C-H) sous le nom *C. hammeri* var. *africanum* Fritsch, forma. Cette variété nous paraît mieux à sa place sous *C. retusiforme* et, au sein de cette espèce elle ne paraît

pas différente de var. *acutum* (Turn.) Krieg. & Gerl., particulièrement lorsqu'on la compare à la figure originale de Turner (1893 : tab. 8 fig. 15). Le nom proposé par Krieger & Gerloff pour cette variété (1962-69 : 94) est cependant un nom illégitime et superflu, puisque ces auteurs citent comme synonyme l'épithète plus ancienne au rang variétal « *manschuricum* Skvortz. » (art. 63 du Code). Au rang variétal, l'épithète la plus ancienne semble bien être var. *africanum* Fritsch, 1921.

Cosmarium richianum Compère nom. nov.

Cosmarium subhumile Rich, Trans. R. Soc. S. Afr. 23 : 141, fig. 10 A-C (1935), non Gutw., Bot. Centralbl. 43 : 68 (1890).

En raison de l'existence d'un homonyme antérieur, l'espèce décrite de Rhodésie par F. Rich doit recevoir un nouveau nom.

Cosmarium richianum Compère var. *reductum* (Fritsch & Rich) Compère comb. nov.

Cosmarium subhumile Rich var. *reductum* Fritsch & Rich, Trans. R. Soc. S. Afr. 25 : 198, fig. 18 R, S (1937).

Cosmarium sinostegos Schaarschm. var. *denticulatum* Compère var. nov.; a var. *sinostegos* margine denticulata dimensionibusque paulo majoribus differt. — Fig. 12.

Cellulae 13-14 μ longae, 19 μ latae, 9 μ crassae, ad marginem denticulatae; semicellulae depressae, sexangulares, ad centrum verruca rotundata unica prominenti ornatae.

TCHAD : N'Djaména, route de Djermaya, parmi des algues filamenteuses dans une mare en voie d'assèchement, *Compère* 3762 (holotype BR); id., parmi les *Nitella* tapissant le fond de la mare, *Compère* 3763.

Cosmarium venustum (Bréb.) Arch. var. *bimamillatum* Compère var. nov.; a var. *venusto* tumoribus binis ad centrum semicellulae, pyrenoidibus duabus in semicellula, dimensionibusque majoribus differt. — Fig. 13.

Cellulae 39 μ longae, 35-36 μ latae et 12 μ crassae; semicellulae trapezoideae, ad marginem quinque-undulatae, ad apicem planae vel paulo concavae, ad centrum tumoribus binis ornatae; pyrenoidibus duabus in semicellula.

CAMEROUN : Bodo, entre Maltam et Fotokol, dans une mare à *Nymphaea*, parmi les masses gélatineuses brunâtres de *Gloeotrichia natans*, Compère 3837 (holotype BR).

Euastrum glaziovii Børges. f. **simplex** Compère f. nov.; a f. *glaziovii* membranae ornamentatione reducta differt. — Fig. 14.

Cellulae 40-45 μ longae et 28-30 μ latae; semicellulae ad centrum verrucis binis, ellipticis vel subrotundatis ornatae, ad marginem verrucis vel spinis parvis munitae, poris super tumore mediano destitutae; chloroplastus unicus, monocentricus.

TCHAD : Lac Tchad, anse de Kare Katia, dans un groupement à *Myriophyllum* et *Ceratophyllum*, pH 7,6-8, Compère 3793; id., foureaux brun verdâtre sur les tiges de *Myriophyllum*, Compère 3794; id., dans un groupement à *Potamogeton* et *Nymphaea*, pH 7,6, Compère 3797 (holotype BR); id., dans un groupement à *Utricularia*, pH 7,5, Compère 3799.

Observation : Cette nouvelle variété diffère du type par son ornementation réduite et notamment par l'absence de pores au-dessus de l'inflation médiane; elle ressemble bien à une forme du lac Victoria figurée par Thomasson (1955 : 266, fig. 36) sous le nom *E. evolutum* (Nordst.) W. & G.S. West, forma.

Euastrum subhypochondrum Fritsch & Rich var. **croasdaleae** Compère var. nov.; a var. *subhypochondro* ornamentatione reducta et lobis gracilioribus differt. — Fig. 15.

E. platycerum Reinsch. var. *eximium* Grönb. & Scott forma Croasdale in Grönb. & Croasdale, Act. Bot. Fenn. 93 : 10, fig. 41 (1970).

Euastrum sp. Thom., Nov. Act. R. Soc. Sc. Upsal., ser. 4, 17 (12) : 22, fig. 8 : 1 (1960).

Cellulae 58-65 μ longae, 52-55 μ latae; semicellulae trilobatae, lobis gracilibus, denticulatis vel breve spinosis ad apicem, (0)-2-3 annulis parvis verrucarum ornatae.

TCHAD : Lac Tchad, au N du delta du Chari, à la limite des îlots-bancs du SE, petite mare à l'intérieur d'un îlot végétal, groupement à *Ludwigia*, Compère 3883 (holotype BR).

Observation : Par son sinus ouvert, cette variété appartient certainement à *E. subhypochondrum* et non à *E. platycerum*; elle diffère du type de l'espèce par son ornementation moins puissante et par son allure plus grêle; elle ressemble assez à un *E. bellum* qui aurait le sinus ouvert. L'ornementation du corps de l'hémisomate semble

assez variable : nos spécimens du lac Tchad montrent généralement deux petites couronnes de verrues (une de chaque côté), ceux de Namibie montrent trois couronnes de verrues (une au centre et une de chaque côté) et ceux du lac Bangweolo ne montrent aucune ornementation sur le corps de l'hémisomate.

Pleurotaenium clavatum (Ralfs) De Bary var. **elongatum** (Cedergr.)
Compère comb. nov.

Pleurotaenium trabecula Näg. var. *elongatum* Cedergr., Ark. Bot. 13 : 12 (1913).

En raison du choix de l'ouvrage de Ralfs (1848) comme point de départ de la nomenclature des Desmidiées, l'épithète spécifique *clavatum* Kütz. ex Ralfs publiée dans cet ouvrage a la priorité sur l'épithète *trabecula* [Ehr.] Näg., proposée par Ehrenberg en 1830, avant le point de départ de la nomenclature et validée par Nägeli (1849 : 104) un an après la publication de l'ouvrage de Ralfs. Le fait que Ralfs (1848 : 157) cite *Closterium trabecula* Ehr. comme synonyme de *Docidium ehrenbergii* Ralfs ne constitue pas une publication valide de ce nom (art. 34 du Code). La Desmidiée bien connue sous le nom *Pleurotaenium trabecula* doit donc devenir *Pl. clavatum* et la nouvelle combinaison ci-dessus était nécessaire pour nommer la variété à cellules allongées originellement décrite par Cedergrén.

Staurostrum furcatum (Ehr. ex Ralfs) Bréb., Mém. Soc. Imp. Sc. Nat. Cherbourg, 4 : 136 (1956).

Xanthidium furcatum [Ehr.] Ralfs, Brit. Desm. : 213 (1848).

Staurostrum spinosum Bréb. ex Ralfs, Brit. Desm. : 143, tab. 22 fig. 8 (1848).

En 1856, réunissant les deux taxons de même rang *Xanthidium furcatum* [Ehr.] Ralfs et *Staurostrum spinosum* Bréb. ex Ralfs, publiés valablement à la même date (1848), de Brébisson a choisi l'épithète *furcatum* et a publié la nouvelle combinaison *Staurostrum furcatum* (Ehr. ex Ralfs) Bréb.; son choix fait autorité (art. 57 du Code). C'est donc à tort que Peterfi (1974 : 125) veut rétablir le nom *S. spinosum* Bréb. ex Ralfs pour cette espèce. Dans l'ouvrage de Ralfs, le nom *Xanthidium furcatum* est validé à la fois par une courte diagnose (traduction en anglais d'une diagnose antérieure d'Ehrenberg) et par le renvoi à des descriptions et illustrations anté-

rieures d'Ehrenberg. Le fait que Ralfs exprime des doutes quant à la valeur de cette espèce et à sa position dans le genre *Xanthidium* n'enlève rien à la validité de sa publication (art. 34 note 1 du Code).

Staurastrum iltisii Compère sp. nov.; *S. festivo* Turn. [syn. *S. javanicum* (Nordst.) Bern. nom. illeg.] affinis sed dimensionibus majoribus, semicellulis campanulatis longioribus, processibus apicalibus verticalibus asymmetricis differt. — Fig. 16.

Cellulae 50 μ longae et 85-100 μ latae cum brachiis, a vertice visae triangulares; anguli producti in brachiis horizontalibus vel paulo convergentibus, elongatis, denticulatis, in spinas parvas tres terminantibus, ad basim processum verticalem, parvum, asymmetricum ferentibus; corpus semicellulae campanulatum, elongatum, laeve.

TCHAD : Lac Tchad, dans les eaux libres près de l'île Tarara, plancton, *Iltis* VI (holotype BR).

Observation : Par son aspect général et surtout par le petit appendice vertical asymétrique disposé à la base de chaque bras, cette nouvelle espèce, dédiée à notre ami A. Iltis qui l'a récoltée dans le lac Tchad, se rapproche de certaines formes généralement rattachées à *S. javanicum* (Nordst.) Bern. Contrairement à ce qu'écrivent la plupart des auteurs, Turner (1893 : 129) n'a pas publié valablement ce nom; il l'a simplement proposé, en note sous *S. festivum*, pour le cas où cette dernière espèce serait synonyme de *S. proboscideum* f. *javanica* Nordst. [cfr. art. 34 (2) du Code]. Le premier à avoir élevé la forme de Nordstedt au rang d'espèce est Bernard (1908 : 151), mais son *S. javanicum*, attribué à tort à Turner est un nom doublement illégitime, d'une part comme homonyme postérieur de *S. javanicum* Gutw. (1902), pour lequel il crée le nom illégitime et superflu de *S. gutwinskii* Bern., et d'autre part parce qu'il englobe, d'après le contexte, le nom plus ancien au rang spécifique *S. festivum* Turn. *S. festivum* Turn. et *S. proboscideum* f. *javanicum* Nordst. se rapportent cependant à des formes beaucoup plus petites que notre nouvelle espèce (de $20 \times 32 \mu$ pour l'espèce de Turner à $26 \times 42 \mu$ pour la forme de Nordstedt), à corps de l'hémisomate en coupe évasée depuis la base, orné de verrues ou d'épines. Ses dimensions rapprochent *S. iltisii* de *S. apiculiferum* Turn. et de *S. javanicum* var. *maximum* Bern., mais ces deux desmidiées ont le corps de l'hémisomate en coupe évasée, orné d'épines courtes ou de verrues.

Quelques formes montrent un corps de l'hémisomate campanulé, assez allongé, et des appendices verticaux asymétriques à la base de chaque bras, comme dans l'espèce du lac Tchad; ce sont, par exemple, une forme japonaise illustrée par Hirano (1955-1960 : 381, tab. 51 fig. 6-7) sous le nom de *S. javanicum* et une forme indonésienne appelée *S. javanicum* var. *maximum* par Krieger (1932 : 201, tab. 20 fig. 4), mais elles sont ornées de verrues sur le corps de l'hémisomate, au-dessus de l'isthme. Récemment, Couté & Rousselin (1975 : 123, tab. 17 fig. 3) ont illustré, sous le nom de *S. javanicum* var. *subanchoroides* var. nov., une desmidiée du Mali à corps de l'hémisomate lisse, à bras un peu convergents portant un petit appendice vertical situé au milieu de la base et non sur un côté; par son aspect et ses dimensions, cette forme africaine nous semble se rapprocher bien plus de notre *S. iltisii* que du groupe de *S. festivum* Turn.

Staurastrum thomassonianum Compère sp. nov.; *S. richiano* Thom. affinis, sed apice manifeste biundulato, haud denticulato, brachiisque divergentibus differt. — Fig. 17.

Cellulae sine brachiis 20-25 μ longae et cum brachiis 60-85 μ latae; semicellulae biradiatae, brachiis divergentibus, elongatis, denticulatis, in spinas parvas tres terminantibus munitae, ad apicem biundulatae; corpus semicellulae super isthmo laeve; chloroplastus monocentricus, unicus in semicellula.

NIGER : Lac Tchad, près de l'île Tchingoa, dans un groupement à *Potamogeton schweinfurthii*, Compère 3916.

TCHAD : Lac Tchad, en face de Bol, dans un herbier à *Potamogeton schweinfurthii*, Compère 3814; id., au N de Boul, plancton, Compère 3898; id., vers l'île Tchoubou Ali, à la limite N de la Grande Barrière, pH 8,4, plancton, Compère 3901; id., dans un herbier à *Potamogeton*, Compère 3902; id., vers Nguérémirom, pH 8,3, plancton, Compère 3903; id., au SE de Kadoulou, plancton, Compère 3905; id., dans une anse de l'île Nguérizoa, pH 8,4, plancton, Compère 3906; id., dans une anse près de Kare Katia, dans un groupement à *Myriophyllum*, pH 7,6-8, Compère 3794; id., dans une nymphe, pH 7,5-7,7, Compère 3795, 3796; id., dans un groupement flottant à *Ludwigia* et *Ipomoea*, Compère 3798; id., parmi des *Utricularia*, pH, 7,5, Compère 3799 (holotype BR); id., plancton dans l'eau libre, au milieu de l'anse, Compère 3800; id., près de l'île Kandom, au-dessus d'un groupement immergé à *Potamogeton* et *Vallisneria*, Compère 3907; id., plancton dans l'eau libre, Compère 3908; id., à la pointe de l'île Kankourom, pH 8,7, plancton, Compère 3909; id., près de l'île Kaiva, plancton dans l'eau libre entre les *Cyperus papyrus* de la rive et un herbier à *Potamogeton schweinfurthii*, Compère 3910; id., entre les îles Kindjiri et Kankourom, *Iltis* R; id., au S de Woliro, *Iltis* S; id., entre Djougou et Kobia, *Iltis* U; id., vers Nguérizoa, *Iltis* V; id., dans les eaux libres au N du delta du Chari, *Iltis* Y.

Observation : Cette nouvelle espèce est caractérisée par l'apex marqué de deux ondulations bien nettes, et dépourvu d'épines ou de verrues ainsi que par ses bras plutôt grêles, subparallèles à $\pm$ divergents; elle est voisine de *S. richianum* Thom. qui en diffère par sa plus grande longueur et par la présence de quatre épines à l'apex; l'absence de dents à l'apex la rapproche de *S. richianum* var. *glabrum* Thom., mais cette variété a l'apex simplement bombé et des bras beaucoup plus longs; on pourrait aussi la rapprocher de *S. caledonense* Hub.-Pest. (1929 : 352, tab. 2 fig. 7-10), mais celui-ci est beaucoup plus petit, a les bras plus arqués et plus divergents et montre un apex pluriondulé, marqué de quelques dents; *S. caledonense* f. *major* Thom. dont les dimensions se rapprochent de celles de notre espèce possède aussi un apex pluriondulé et des bras légèrement arqués; enfin, certaines formes de *S. brachioprominens* var. *archerianum* Bohlin pourraient ressembler à notre espèce, mais le type de cette variété (Bohlin 1901 : 54, fig. 10) montre des bras plus courts et un apex orné de deux grosses verrues carrées, bien différentes des ondulations de *S. thomassonianum*. Cette espèce avait déjà été figurée du lac Bangweolo par Thomasson (1957 : 16, fig. 30) sous le nom de *Staurostrum* sp.

Staurodesmus mordax (Turn.) Compère comb. nov.

Cosmarium mordax Turn., K. Sv. Vet. Akad. Handl. 25 (5) : 50, tab. 7 fig. 29, tab. 9 fig. 7 (1892)

Staurodesmus nudus (Turn.) Teil. var. *mordax* (Turn.) Teil., Ark. Bot., ser. 2, 6 : 613 (1967) nom. illeg.

Staurodesmus mordax (Turn.) Compère var. **nudus** (Turn.) Compère comb. nov.

Cosmarium taxichondrum Lund. var. *nudum* Turn., op. cit. : 60, tab. 8 fig. 64 (1892)

Staurodesmus nudus (Turn.) Teil., loc. cit., nom. superfl.

S. nudus Teil., englobant *C. mordax* Turn. et *C. nudum* (Turn.) Gutw. (1902) est un nom illégitime et superflu (art. 57 et 63 du Code). L'épithète spécifique la plus ancienne est « *mordax* Turn. 1892 ».

TRAVAUX CITES

Bernard, C. (1908) Protococcacées et Desmidiées d'eau douce récoltées à Java : 230 p., 580 fig. Batavia, Landsdrukkerij.

- Bohlin, K.** (1901) Etude sur la flore algologique d'eau douce des Açores. *Bih. K. Sv. Vet. Akad. Handl.*, sect. 3, 27 (4) : 87 p., 37 fig.
- Brébisson, A. de** (1856) Liste des Desmidiées observées en Basse-Normandie. *Mém. Soc. Imp. Sc. Nat. Cherbourg* 4 : 113-162, 301-304, 49 fig.
- Compère, P.** (1977) Algues de la région du lac Tchad. VI. Chlorophycophytes, (3ème partie, Desmidiées). *Cah. O. R. S. T. O. M., sér. Hydrobiol.* 12 (sous presse).
- Couté, A. & Rousselin, G.** (1975) Contribution à l'étude des algues d'eau douce du Moyen-Niger (Mali). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, ser. 3, 277 : 73-176, 19 tab.
- Förster, K.** (1964) Desmidiaceen aus Brasilien. 2 Teil : Bahia, Goyaz, Piahy und Nord-Brasilien. *Hydrobiologia* 23 : 321-505, 51 tab.
- Förster, K.** (1969) Amazonische Desmidiaceen. 1 Teil : Areal Santarem. *Amazoniana* 2 : 5-116, 56 tab.
- Fritsch, F. E. & Rich, F.** (1937) Contributions to our knowledge of the freshwater algae of Africa. 13. Algae from Belfast Pan, Transvaal. *Trans. R. Soc. S. Africa* 25 : 153-228, 31 fig.
- Fritsch, F. E. & Stephens, E.** (1921) Contributions to our knowledge of the freshwater algae of Africa. 3. Freshwater algae (exclusive of Diatoms) mainly from the Transkei Territory, Cape Colony. *Trans. R. Soc. S. Africa* 9 : 1-72, 29 fig.
- Hirano, M.** (1955-1960) Flora Desmidiarum Japonicarum. *Contrib. Biol. Lab. Kyoto Univ.* 1, 2, 4, 5, 7, 9, 11 : 474 p., 54 tab.
- Hodgetts, W. J.** (1925) Contributions to our knowledge of the freshwater algae of Africa. 6. Some freshwater algae from Stellenbosch, Cape of Good Hope. *Trans. R. Soc. S. Africa* 13 : 49-103, 16 fig.
- Huber-Pestalozzi, G.** (1929) Das Phytoplankton natürlicher und künstlicher Seebecken Südafrikas. *Verh. Int. Ver. Limnol.* 4 : 343-390, 6 fig.
- Iltis, A. & Compère, P.** (1974) Algues de la région du lac Tchad. I. Caractéristiques générales du milieu. *Cah. O. R. S. T. O. M., sér. Hydrobiol.* 8 : 141-164, 17 fig., 8 photos.
- Krieger, W.** (1932) Die Desmidiaceen der Deutsche limnologischen Sunda-Expedition. *Arch. Hydrobiol. Suppl.* 11 : 129-230, tab. 3-26.
- Krieger, W. & Gerloff, J.** (1962-1969) Die Gattung *Cosmarium* : XVIII + 410 p., 71 tab. Weinheim, J. Cramer.
- Kützing, F. T.** (1849) Species algarum : 922 p. Lipsiae, F. A. Brockhaus.
- Nägeli, C.** (1849) Gattungen einzelliger Algen. *N. Denkschr. Allg. Schw. Ges. Naturw.* 10 : VIII + 137 p., 8 tab.
- Peterfi, L. S.** (1974) Studies on Romanian *Staurastrum*. I. Variability and taxonomy of *Staurastrum spinosum* [Bréb.] Ralfs. *Nova Hedwigia* 24 : 121-144, 127 fig.
- Ralfs, J.** (1848) The British Desmidiaceae : XXII + 226 p., 35 tab. London, Reeve, Benham & Reeve.
- Scott, A. M., Grönblad, R. & Croasdale, H.** (1965) Desmids from the Amazon Basin, Brazil, collected by Dr. H. Sioli. *Act. Bot. Fenn.* 69 : 94 p. 260 fig.
- Stafleu, F. A. (édit.)** (1972) International Code of Botanical Nomenclature. *Regn. Veget.* 82 : 426 p.
- Teiling, E.** (1954) *Actinotaenium*, genus Desmidiacearum resuscitatum. *Bot. Not.* 1954 : 376-426, 79 fig.
- Thomasson, K.** (1955) A plankton sample from lake Victoria. *Sv. Bot. Tidskr.* 49 : 259-274, 44 fig.
- Thomasson, K.** (1957) Notes on the plankton of lake Bangweulu. *Nov. Act. R. Soc. Sc. Upsal.*, ser. 4, 17 (3) : 18 p., 52 fig.
- Turner, W. B.** (1893) The freshwater algae (principally Desmidiaceae) of East India. *K. Sv. Vet. Akad. Handl.* 25 (5) : 187 p., 23 tab.
- West, W. & West, G. S.** (1908) A monograph of the British Desmidiaceae 3 : 274 p., tab. 65-95. London, Ray Society.