

Requêtes diverses : Prisons contenues dans les dépôts collectifs des hommes  
français d'Indirabé (Madagascar).

Requêtes au Bureau National de l'Indirabé. Année 1921, n° 27.  
p. 249-254 and 320-323

DIATOMÉES CONTENUES DANS LES DÉPÔTS CALCAIRES DES SOURCES THERMALES  
D'ANTSIRABE (MADAGASCAR).

PAR M. AUGUSTE AMOSSÉ.

Je donne ici la liste des Diatomées contenues dans un calcaire des sources thermales d'Antsirabe (Madagascar) que M. le professeur L. Mangin a bien voulu me confier pour en faire l'étude et en dénombrer les espèces<sup>(1)</sup>.

Le dépôt contenait beaucoup de calcaire dont je me suis facilement débarrassé par l'acide chlorhydrique. La masse excessivement réduite était composée de débris végétaux, de sable et de Diatomées. Après traitement par l'acide sulfurique, j'ai obtenu les Diatomées à peu près pures, à part quelques petits grains de sable assez rares.

Les espèces contenues sont communes aux sources thermales. D'autres vivent dans les eaux saumâtres et même assez salées, comme par exemple le *Campylodiscus Clypeus* Ehr. signalé par E. Belloc dans les Chotts d'Algérie ainsi que le *Surirella crumena* Bréb. (*Le Diatomiste*, vol. II, p. 221).

La détermination de certaines espèces n'a pas été sans difficultés. En effet, elles sont quelquefois si variables qu'elles passent par plusieurs formes d'une espèce à l'autre sans que l'on puisse trouver le point de coupure qui les sépare; en particulier, le *Caloneis bacillaris* Greg. var. *stauro-neiformis*.

Le dépôt contient beaucoup d'*Anomoeoneis* qui ont été trouvés dans les lacs salés d'Égypte (O'Muller, El. Kab. «Hedwigia», Band. XXXVIII, 1899).

Je joins à cette liste une planche des formes nouvelles ou critiques que j'ai trouvées.

Raphidées.

NAVICULA CUSPIDATA Kütz.

Gl. N. D. 1, p. 109; *N. fulva* Donk. Br. D., pl. 6, fig. 9? — *Frustula cuspidata* Kütz. Syn., pl. 2, fig. 26. — *Nav. cuspidata* Kütz. Bac., p. 94; pl. 3, fig. 24, 37. — W. Sm. B. D. 1, p. 47; pl. 16, fig. 131. — Donk. Br. D., p. 39; pl. 6,

<sup>(1)</sup> L'échantillon a été recueilli à Antsirabe, sur les hauts plateaux de Madagascar, à l'émergence d'une source bicarbonatée sodique, renfermant une petite

Amossé, Madagascar 1921, Antsirabe p. 249

eingetragen  
27. 2. 1965

fig. 6. — Grun. Banka D., pl. 2, fig. 16. — Fresenius Senckenb. Abh. 4, pl. 4, fig. 18. Ströse Klicken, fig. 22. — V. H. Syn., p. 100; pl. 12, fig. 4. — *Nav. Reinickeana* Rabb. Alg. Sachs. N: 0 802 (1859). — *Vanheurckia cuspidata* Bréb., *Ann. Soc. phyto. et microgr. de Belgique*, vol. 1, p. 265 (1868). — *Nav. cuspidata* Kütz. A. S. Atl., pl. 211, fig. 32, 34-36. — Weisse Diat. des Bad., fig. 29. — *Nav. fulva*, fig. 28.

Var. LANCEOLATA GRUN.

Grun. Oest., 1860, p. 529. — O'Mul. El. Kab., p. 310, pl. 12, fig. 18.

Var. AMBIGUA Ehr.

*Nav. ambigua* Ehr. Am. 2: 2, fig. 9? — Kütz. Bac., p. 95; pl. 28, fig. 66. — W. Sm. B. D. 1, pl. 16, fig. 149. — Donk. B. D., p. 39, pl. 6, fig. 5. — *Pedicino* Ischia D., pl. 2, fig. 4, 6. — V. H. Syn., p. 100, pl. 12, fig. 5. — A. S. Atl., pl. 211, fig. 42-47. — *Nav. sphaerophora* Donk. B. D., pl. 5, fig. 10? — *Nav. birostrata* Greg. M. J. 3, p. 40, pl. 4, fig. 15 (1855). — *Nav. quarnerensis* Grun. Verh. 1860, p. 530, pl. 3, fig. 8? — *Vanheurckia ambigua* Bréb., *Ann. Soc. phyto. et micro. de Belgique*, 1, p. 206 (1868).

Id. f<sup>o</sup> SUBCAPITATA O'Mul.

O'Mul. El. Kab., pl. 12, fig. 16, 17.

NAVICULA INFELATA DONK.

Cl. N. D. 1, p. 139. — Donk. B. D., p. 21; pl. 3, fig. 9.

NAVICULA PYGMAEA KÜTZ.

Cl. N. D. 2, p. 65. — W. Sm. B. D. 2, p. 91. — Donk. B. D., p. 10; pl. 1, fig. 10. — A. S. Nord., pl. 1, fig. 43. Atl., pl. 70, fig. 7. — V. H. Syn., p. 94; pl. 10, fig. 7. — *Nav. minutula* W. Sm. B. D. 1, pl. 31, fig. 274.

NAVICULA MUTICA KÜTZ. var. GÖPPERTIANA Bleisch.

Cl. N. D. 1, p. 129. — V. H. Syn., p. 95, pl. 10, fig. 18, 19.

NAVICULA PUPULA KÜTZ.

Cl. N. D. 1, p. 131. — V. H. Syn., pl. 13, fig. 15. — Kütz. Bac., p. 93; pl. 30, fig. 40. — O. Mul. Nyas. Hedw., vol. 8, 1910, pl. 1, fig. 2. — *Stauroneis Wil-*

quantité de chlorures et de sulfates : cette source dépose un peu de calcite pulvérulente ou concrétionnée. Température de l'eau à sa sortie + 36° C.

Cet échantillon m'a été envoyé par M. Perrier de La Bathie. (Note de M. Alfred Lacroix, professeur de minéralogie au Muséum.)

*trocki* Ldt. Spitsb. D., p. 38; pl. 2, fig. 15? — *Stauroneis tatrica* Gutwinsky, Mat. fl. Galicyi, 1890, p. 24; pl. 1, fig. 20?

STAURONEIS PHOENICENTERON Ehr. var. AMPHILEPTA Ehr.

Cl. N. D. 1, p. 149. — *St. amph.* Ehr. Am. 1: 2, fig. 9? M. G., pl. 14, fig. 18? — Hérib. D. d'Auvergne, p. 77, pl. 3, fig. 18 (1893). — *St. gracilis* W. Sm. B. D., pl. 19, fig. 186. — *St. boryana*. Pant., vol. 3, pl. 5, fig. 78. — *St. lanceolata* Grun. Verh., 1860, p. 563.

NAVICULA CINCTA Ehr.

Cl. N. D. 2, p. 16. — V. H. Syn., p. 82, pl. 7, fig. 13, 14. — A. S. Atl., pl. 299, fig. 26-30. Nord., pl. 2, fig. 23, 24 (sans nom). — *Pinn. cincta* Ehr. M. G. 10: 2, fig. 6. — *Pinn. Heuffleri* *Pedicino* Ischia, pl. 2, fig. 17. — *Nav. Kützingiana* H. L. Smith. Am. 2. J. M., 1878, p. 13, fig. 3.

Var. ANGUSTA GRUN.

Cl. N. D. 2, p. 17. — *N. angusta* Grun. Verh., 1860, p. 528, pl. 5, fig. 19. — *N. curv. angusta* V. H. Syn., pl. 7, fig. 17.

Pinnularia (Esox Ehr. var.) Madagascarensis nov. sp.

(Fig. 1.)

Valve linéaire renflée au centre et aux extrémités qui sont nettement coniques à angle émoussé. Côtes écourtées, sauf aux extrémités où elles atteignent le raphé, et parcourues par une étroite bande peu visible. Aréa axiale large. Aréa centrale arrondie. Raphé bifide non complexe. Longueur, 12 à 14 edm. Largeur, 2 edm. 5 avec 8 côtes en 1 edm.

Peu fréquente.

f<sup>o</sup> curta nov.

(Fig. 2.)

Diffère du type par sa forme plus courte, par ses renflements médian et terminaux qui sont nuls ou peu marqués, par son aréa plus étroite et renflée unilatéralement au centre. Longueur, 9 à 10 edm.

Plus fréquente que le type.

Cette forme, la dernière surtout, se rapproche du *Pinnularia Olivieri* Hérib. Diat. fos. d'Auvergne, 2<sup>e</sup> mémoire, 1903, pl. 9, fig. 23, mais en diffère par ses extrémités.

C'est une forme intermédiaire entre les *Pinnularia Esox* Ehr. et *Major* Ehr.

PINNULARIA STAUROPTERA GRUN. var. INTERRUPTA CL.

Cl. S. N. D. 2, p. 83. — *Nav. Stauroptera* Grun. Verh., 1860, p. 516; pl. 4, fig. 18 et 19. Fr. Jos. Land., pl. 1, fig. 18. — A. S. Atl., pl. 54, fig. 41. — V. H. Syn., pl. 6, fig. 7. — *Nav. abaujensis* Pant. 2, pl. 3, fig. 54.

PINNULARIA HUNGARICA GRUN.

Cl. S. N. 2, p. 16. — *Pin. pygmaea* Ehr. M. G. 10:1, fig. 9. — *Nav. hungarica* Grun. Verh., 1860, p. 539, pl. 3, fig. 30. Foss. D. Öster. Ung., p. 156, pl. 30, fig. 42. A. D., p. 27.

ANOMOEONEIS SPHEROPHORA KÜTZ.

*Status auxosporeus* O'Mul. f. *constricta*.

Je représente, figure 5, une forme contractée du frustule sporigial représenté par O'Müller dans ses Diatomées d'El. Kab., pl. 12, fig. 1, 2. J'ai observé deux frustules complets; sur l'un, la striation était normale, l'autre portait de courtes stries marginales, et le long du raphé. Sur le reste de la valve, il n'y avait que quelques perles éparses: c'est celui que je représente figure 5.

f<sup>a</sup> *rostrata* O'Müll.

O'Müller El. Kab., p. 303; pl. 12, fig. 3-5. — A. S. Atl., pl. 49, fig. 51. Abondante.

Var. *Guntheri* O'Müll.

O'Müller El. Kab., pl. 12, fig. 6-7.

*Anomoeoneis* (*sphaerophora* var.) **Mangini** nov. sp.

(Fig. 3.)

Valve elliptique lanceolée à extrémités largement subrostrées. Aréa axiale étroite. Aréa centrale inégalement dilatée des deux côtés du nodule. Striation comme dans l'*A. sphaerophora* Kütz. Stries au nombre de 16 en 1 cdm. Longueur de la valve, 10 à 15 cdm; largeur, 3 cdm. 8.

Cette forme ressemble à l'*A. sphaerophora* var. *Guntheri* Müll., mais la différence de taille est considérable et ne permet pas de les identifier. D'ailleurs j'ai signalé l'*A. Guntheri* dans le dépôt et je n'ai pas trouvé de formes intermédiaires.

Je dédie cette forme à M. L. Mangin, Directeur du Muséum, en souvenir des matériaux qu'il a eu l'amabilité de me procurer.

6-7. *Caloneis bacillaris* Greg. var. *stauoneiformis* × 850; — 8. *Caloneis bottnica* Cl. var. ? × 850.

*F. minor* nov.

(Fig. 4.)

Valve elliptique lancéolée, à rostrés nuls ou à peine marqués. Longueur de la valve 6 à 8 cdm. 5; largeur, 3 cdm.

Cette forme ressemble aux var. du *Güntheri* O'Müll. Mais je fais ici les mêmes remarques que pour le type.

*ANOMOEONEIS MALINVAUDI* F. Hérib.

F. Hérib. Diat. fos. d'Auvergne, 1902, pl. 7, fig. 6.

Var. *minor* nov. var.

Valve elliptique lancéolée. Stries diminuant brusquement d'intensité au tiers de leur longueur à partir de la marge, et formant ainsi deux faux sillons comme dans l'*A. sculpta*. Longueur, 3 à 4 cdm; largeur, 1 cdm. 4.

*CALONEIS SILICULA* Ehr. var. *MINUTA* Grun.

Cl. S. N. D. 1, p. 52. — *Nav. ventricosa* var. *minuta*? Grun. V. H. Syn., pl. 12, fig. 26.

*CALONEIS FASCIATA* Lagstr.

Cl. S. N. D. 1, p. 50. — Lagst. Spit. D., pl. 2, fig. 11. — V. H. Syn., pl. 12, fig. 32. — *Nav. fontinalis* Grun. V. H. Syn., pl. 12, fig. 33. — *Nav. Bacillaris* var. *inconstantissima* Grun. V. H. Syn. pl. 12, fig. 28. — *Nav. Lacunarum* Grun. V. H., pl. 12, fig. 31. — *Stauroneis Bacillum* Grun. Verh., 1863, p. 155, pl. 4, fig. 16.

*Caloneis bacillaris* Greg. var. *stauroneiformis* nov.

(Fig. 6-7.)

Cette forme, fig. 6-7, ressemble à la var. *thermalis* Grun. en V. H. Syn., pl. 12, fig. 27 a, mais en diffère en ce que les stries sont interrompues des deux côtés de la valve à la partie médiane. Elle est très variable comme taille et comme forme. On trouve des formes de transition avec le *Cal. fasciata* Lag., ainsi que des frustules plus grands que le type et plus larges (voir fig. 8) et qui passent au *Cal. bottnica* Cl. Cl. Syn. N. D. 1, p. 61; pl. 3, fig. 42.

*FRUSTULIA RHOMBOIDES* Ehr. var. *SAXONICA* Rabh.

Cl. S. N. D. 1, p. 123. — *Frustulia saxonica* Rab. Grun. Banka D., pl. 1, fig. 13. — *Nav. crassinervia* Bréb. en W. Sm. B. D., p. 47, pl. 31, fig. 271. —

DIATOMÉES CONTENUES DANS LES DÉPÔTS CALCAIRES DES SOURCES THERMALES  
D'ANTSIRABE (MADAGASCAR),

PAR M. AUGUSTE AMOSSÉ.

(Fin.)

**Pseudo-Raphidées.**

*Rhopalodia gibberula* (Ehr.) var. *vanheurckii* O. Müll.

O'Mul. El Kab., pl. 10, fig. 11. — V. H. Syn., pl. 32, fig. 11-13. — A. S. Atl., pl. 255, fig. 13-21.

*Epithemia argus* (Ehr.) Kütz.

= *E. alpestris* Kütz. Bac., p. 34; pl. 5, fig. 16; pl. 7, fig. 7; pl. 29, fig. 55. — Sm. S. B. B., pl. 1, fig. 5. — Grun Ost., p. 329. — V. H. Syn., pl. 31, fig. 15. — A. S. Atl., pl. 251, fig. 1-6.

Var. *longicornis* Grun.

= *Ep. longicornis* Sm. B. D. 1, p. 13; pl. 30, fig. 247. — Pritch. Infus., p. 760, pl. 15, fig. 6-9. — A. S. Atl., pl. 251, fig. 15. — O'Mul. Bac. Nyassalande. Englers Bot. Jah., vol. VII (1905), pl. 1, fig. 15.

*Eunotia pectinalis* (Kütz.) var. *ventricosa*.

V. H. Syn., pl. 33, fig. 19 b. — A. S. Atl., pl. 271, fig. 24.

*Synedra biceps* Kütz.

A. S. Atl., pl. 303, fig. 10-15. — *Sy. ulna* var. *longissima* (W. Sm.) Sm. S. D. 1, p. 72, pl. 12, fig. 95. — Brun. D. Alpes et Jura, p. 126, pl. 4, fig. 21. — V. H. Syn., pl. 38, fig. 3.

*Synedra pulchella* Kütz.

A. S. Atl., pl. 300, fig. 19-22. — V. H. Syn., pl. 40, fig. 28-29.

*Fragillaria construens* (Ehr.) Grun.

V. H. Syn., pl. 45, fig. 26 c. d. — A. S. Atl., pl. 296, fig. 29-25, 40-42, 44-46. — Brun. D. Alpes et Jura, p. 120, pl. 4, fig. 9-10. — *Staurosira construens* Ehr. Pritch. Infus., p. 790, pl. 4, fig. 35.

*Fragillaria brevistriata* Grun.

V. H. Syn., pl. 45, fig. 32. — A. S. Atl., pl. 307, fig. 10-14.

*Fragillaria pinnata* Ehr. var. *trigona* (Brun et F. Herib.).

A. S. Atl., pl. 296, fig. 62-69; pl. 297, fig. 34-41. — Hérib. Diat. d'Auvergne = *Fr. pacifica* var. *trigona*, pl. 1, fig. 8.

*Denticula valida* Pedicino.

V. H. Syn., pl. 49, fig. 5.

*Tabellaria fenestrata* (Lyngh.) Kütz.

Kütz. Bac., pl. 17, fig. 22; pl. 18, fig. 2; pl. 30, fig. 73. — V. H., pl. 52, fig. 6-7. — Brun. D. Alpes et Jura, pl. 9, fig. 13. — A. S. Atl., pl. 269, fig. 11-13.

*Hantzschia amphoxis* Grun.

V. H. Syn., pl. 56, fig. 1. — *Nitz. amph.* Brun Diat. Alpes et Jura, pl. 5, fig. 28. — *Eunotia amphoxis* Kütz. Bac., pl. 29, fig. 44; pl. 30, fig. 1.

*Nitzschia levidensis* (Sm.).

V. H. Syn., pl. 57, fig. 15.

J'ai trouvé de nombreux exemplaires de cette espèce qui sont plus grands que ceux indiqués par Van Heurck, et qui atteignent 7 edm. au lieu de 5.

*Nitzschia tabellaria* Grun.

V. H. Syn., pl. 60, fig. 12-13.

*Nitzschia linearis* (Ag.) W. Sm.

V. H., pl. 67, fig. 13-15.

— NITZSCHIA INTERMEDIA Hantz.

V. H. Syn., pl. 69, fig. 10.

— NITZSCHIA AMPHIBIA GRUN.

V. H. Syn., pl. 68, fig. 15-17.

— NITZSCHIA FRUSTULUM (Kütz.) GRUN.

V. H. Syn., pl. 68, fig. 28-29.

— NITZSCHIA INCONSPICUA GRUN.

V. H. Syn., pl. 69, fig. 6.

— SURIRELLA OVALIS Bréb.

A. S. Atl., pl. 24, fig. 1-3. — V. H. Syn., pl. 73, fig. 2. — Kütz. Bac., pl. 30, fig. 64-65.

— SURIRELLA CRUMENA Bréb.

V. H. Syn., pl. 73, fig. 1. — A. S. Atl., pl. 24, fig. 8-9.

— SURIRELLA OVATA var. UTABENSIS GRUN.

A. S. Atl., pl. 24, fig. 11-13.

CAMPYLODISCUS CLYPEUS Ehr.

Ehr. Mikr., pl. 10, l., fig. 1. — Weisse, Guano, pl. 1, fig. 14; Diat. des Bades, pl., fig. 1. — Kütz. Bac. pl. 9, fig. V, 1-6. — V. H. Syn., pl. 75, fig. 1. — A. S. Atl., pl. 54, fig. 7-8; pl. 55, fig. 1-3. — Deby, rev. of. genus Camp., pl. 9, fig. 50.

**Crypto-Raphidées.**

— MELOSIRA CRENULATA Kütz. var. AMBIGUA GRUN.

V. H. Syn., pl. 88, fig. 13. — A. S. Atl., pl. 181, fig. 12.

— MELOSIRA GRANULATA (Ehr.) Ralfs. var. PROCERA.

V. H. Syn., pl. 87, fig. 15. — A. S. Atl., pl. 181, fig. 57-58.

— MELOSIRA SETOSA GREV.

Grev. Desc. Rare Diat. Trop. South. Hemisphere New Phil. J. Edim., vol XIV, 1866, pl. 6, fig. 17-19. — V. H. Syn., pl. 86, fig. 10-16. — A. S. Atl., pl. 182, fig. 42-44.

— MELOSIRA ROESEANA Rab. var. HAMADRYAS (Ehr.) GRUN.

V. H. Syn., pl. 89, fig. 14-16.

— MELOSIRA OAMARUENSIS GROVE et STURT.

A. S. Atl., pl. 175, fig. 31.

Les formes observées le plus souvent sont : *Campylodiscus Clypeus* Ehr., *Surirella ovalis* Bréb., *Nitzschia levidensis* Sm. et *Anomoeoneis sphaerophora* var. *rostrata*, très commun.