Atlas des diatomées des cours d'eau de la région Rhône-Alpes

Tome 6

Maurice-Yves BEY et Luc ECTOR
avec la collaboration de Rémy CHAVAUX et Patrick BÉRANGER

2013

BACILLARIACÉES, RHOPALODIACÉES, SURIRELLACÉES

Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Rhône-Alpes

www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr

Maurice-Yves BEY Rémy CHAVAUX	DREAL Rhône-Alpes - Service Ressources, Énergie, Milieux et Prévention des Pollutions - Unité Milieux Aquatiques et Hydroélectricité
Luc ECTOR	Centre de Recherche Public - Gabriel Lippmann - Département Environnement et Agro-biotechnologies (EVA) - 41 rue du Brill, L-4422 Belvaux, Luxembourg
Patrick BÉRANGER	DREAL Rhône-Alpes - Service Connaissance, Études, Prospective et Évaluation (CEPE) - Unité Données Géographiques (DG)

Maître d'ouvrage :

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Rhône-Alpes
Service : Ressources, Énergie, Milieux et Prévention des Pollutions
Unité : Milieux Aquatiques et Hydroélectricité

LE FURAN
À
ANDRÉZIEUX-BOUTHÉON

LE FIER
À
MOTZ

TOME 6

LA ROANNE
À
SAINT-BENOÎT-EN-DIOIS

LE GIER
À
GIVORS

Directrice de la publication : Françoise NOARS
Chefs de projet : Maurice-Yves BEY, Luc ECTOR
Crédits photographiques et cartographiques : DREAL Rhône-Alpes
Conception graphique : DREAL Rhône-Alpes

N°ISBN : 978-2-11-129817-0
Dépôt légal : 3ème trimestre 2013

Imprimé en septembre 2013 en 45 exemplaires par *Bonn'Impression* 69300 Caluire

L'Atlas des diatomées des cours d'eau de la région Rhône-Alpes est consultable sur le site internet de la DREAL Rhône-Alpes : www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr

SOMMAIRE

TOME 6

Bacillariacées

Genre *Bacillaria*
Bacillaria paxillifera (O.F. Müller) Hendey 1951 976-977

Genre *Denticula*
Denticula sundaysensis R.E.M. Archibald 1982 984
Denticula tenuis Kützing 1844 980-981
Denticula tenuis var. *frigida* (Kützing) Grunow in Van Heurck 1881 982-983
Denticula sp. 985

Genre *Hantzschia*
Hantzschia abundans Lange-Bertalot 1993 990
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow in Cleve & Grunow 1880 988-989
Hantzschia calcifuga E. Reichardt & Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot 2004 991
Hantzschia spp. 992

Genre *Nitzschia*
Nitzschia acicularis (Kützing) W. Smith 1853 994-995
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot 1976 996-997
Nitzschia acula (Kützing) Hantzsch in Rabenhorst 1862 998-999
Nitzschia adamata Hustedt 1957 1000-1001
Nitzschia agnita Hustedt 1957 1002-1003
Nitzschia amphibia Grunow 1862 1004-1005
Nitzschia amplectens Hustedt 1957 1006-1007
Nitzschia angustata (W. Smith) Grunow in Cleve & Grunow 1880 1008-1009
Nitzschia angustatula Lange-Bertalot 1987 1010-1011
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot 1980 1012-1013
Nitzschia bergii Cleve-Euler 1952 1014-1015
Nitzschia brevissima Grunow in Van Heurck 1881 1016-1017
Nitzschia brunoi Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 1018-1019
Nitzschia capitellata Hustedt in Pascher 1930 1020-1021
Nitzschia clausii Hantzsch 1860 1022-1023
Nitzschia communis Rabenhorst 1860 1024-1025
Nitzschia costei Tudesque, Rimet & Ector 2008 1026-1027
Nitzschia denticula Grunow in Cleve & Grunow 1880 1028-1029
Nitzschia dissipata (Kützing) Rabenhorst 1860 1030-1031
Nitzschia dubia W. Smith 1853 1032-1033
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck 1896 1034-1035
Nitzschia filiformis var. *conferta* (P.G. Richter) Lange-Bertalot 1987 1034-1035
Nitzschia fonticola Grunow in Van Heurck 1881 1036-1037
Nitzschia frequens Hustedt 1957 1038-1039
Nitzschia gessneri Hustedt 1953 1040-1041
Nitzschia gisela Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1987 1042-1043
Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen 1978 1044-1045
Nitzschia gracilis Hantzsch 1860 1046-1047
Nitzschia hantzschiana Rabenhorst 1860 1048-1049
Nitzschia heufleriana Grunow 1862 1050-1051
Nitzschia homburgiensis Lange-Bertalot 1978 1052
Nitzschia inconspicua Grunow 1862 1053
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Grunow in Cleve & Grunow 1880 1054-1055
Nitzschia jucunda Hustedt 1945 1056-1057
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot 1980 1058
Nitzschia linearis W. Smith 1853 1060-1061
Nitzschia microcephala Grunow 1880 1062-1063
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856 1064-1065
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow in Van Heurck1881 1066-1067

Nitzschia parvula W. Smith 1853, non Lewis 1862 sensu Krammer & Lange-Bertalot 1988 1068-1069
Nitzschia puriformis Hlúbiková et al. 2009 1070-1071
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow 1862 1072-1073
Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith 1853, sensu lato 1074-1075
Nitzschia sigmoidea (Nitzsch) W. Smith 1853 1076-1077
Nitzschia sinuata (Thwaites in W. Smith) Grunow in Cleve & Grunow 1880 1059
Nitzschia sociabilis Hustedt 1957 1078-1079
Nitzschia solgensis Cleve-Euler 1952 1080-1081
Nitzschia solita Hustedt 1953 1082
Nitzschia soratensis E. Morales & Vis 2007 1084-1085
Nitzschia subacicularis Hustedt in Schmidt et al. 1937 1086-1087
Nitzschia subtilis (Kützing) Grunow in Cleve & Grunow 1880 1088-1089
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979 1090-1091
Nitzschia tabellaria (Grunow) Grunow 1880 1092-1093
Nitzschia tenuis W. Smith 1853 1094-1095
Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot 1978 1096-1097
Nitzschia valdestriata Aleem & Hustedt 1951 1083
Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch in Rabenhorst 1860 1098-1099
Nitzschia spp 1100-1101

Genre *Simonsenia*
Simonsenia delognei (Grunow ex Van Heurck) Lange-Bertalot 1979 1104-1105

Genre *Tryblionella*
Tryblionella apiculata W. Gregory 1857 1108-1109
Tryblionella debilis Arnott in O'Meara 1873 1110-1111
Tryblionella gracilis W. Smith 1853 1112-1113
Tryblionella hungarica (Grunow) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 1114-1115
Tryblionella levidensis W. Smith 1856 1116-1117
Tryblionella salinarum (Grunow) Pelletan 1889 1118-1119

Rhopalodiacées

Genre *Epithemia*
Epithemia adnata (Kützing) Lagerstedt 1884 1124-1125
Epithemia sorex Kützing 1844 1126-1127
Epithemia turgida var. *westermannii* (Ehrenberg) Grunow 1862 1128-1129

Genre *Rhopalodia*
Rhopalodia gibba (Ehrenberg) O. Müller 1895 1132-1133
Rhopalodia rupestris (W. Smith) Krammer in Lange-Bertalot & Krammer 1987 1134

Surirellacées

Genre *Cymatopleura*
Cymatopleura elliptica (Kützing) W. Smith 1851 1142-1144
Cymatopleura solea (Brébisson in Brébisson & Godey) W. Smith 1851 1138-1139
Cymatopleura solea var. *apiculata* (W. Smith) Ralfs in Pritchard 1861 1140-1141

Genre *Stenopterobia*
Stenopterobia delicatissima (F.W. Lewis) Van Heurck 1896 1146

Genre *Surirella*
Surirella angusta Kützing 1844 1148-1149
Surirella bifrons Ehrenberg 1843 1150-1151
Surirella birostrata Hustedt in Schmidt et al. 1914 1152-1153
Surirella biseriata Brébisson in Brébisson & Godey 1835 1154-1155
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot 1987 1156-1157
Surirella brebissonii var. *kuetzingii* Krammer & Lange-Bertalot 1987 1158-1159
Surirella helvetica Brun 1880 1160-1161
Surirella lacrimula J.D. English in English & Potapova 2012 1162-1163

Surirella linearis W. Smith 1853 1164-1165
Surirella minuta Brébisson ex Kützing 1849 1166-1167
Surirella ovalis Brébisson 1838 1168-1169
Surirella roba L. Leclercq 1983 1170-1171
Surirella splendida (Ehrenberg) Kützing 1844 1172-1173
Surirella subsalsa W. Smith 1853 1174
Surirella suecica Grunow in Van Heurck 1881 1176-1177
Surirella tenera W. Gregory 1856 1178-1179
Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles 1996 1175
Surirella cf. *linearis* 1180
Surirella spp. 1181-1182

TOME 1

LES CENTRIQUES

Genre *Actinocyclus*
Actinocyclus normanii (W. Gregory ex Greville) Hustedt 1957 04-05

Genre *Aulacoseira*
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen 1979 08
Aulacoseira ambigua f. *japonica* Tuji & D.M. Williams 2007 09
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen 1979 10-11
Aulacoseira granulata var. *angustissima* (O. Müller) Simonsen 1979 12
Aulacoseira pfaffiana (Reinsch) Krammer 1991 13
Aulacoseira pusilla (F. Meister) Tuji & Houki 2004 14
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen 1979 15
Aulacoseira tethera E.Y. Haworth 1988 16

Genre *Conticribra*
Conticribra weissflogii (Van Heurck) Stachura-Suchoples & D.M. Williams 2009 18

Genre *Cyclostephanos*
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round 1982 20-21
Cyclostephanos invisitatus (M.H. Hohn & Hellerman) E.C. Theriot et al.1987 22

Genre *Cyclotella*
Cyclotella atomus Hustedt 1937 24
Cyclotella atomus var. *gracilis* Genkal & K.T. Kiss 1993 25
Cyclotella costei Druart & F. Straub 1988 26-27
Cyclotella distinguenda Hustedt 1927 28-29
Cyclotella meduanae H. Germain 1981 34
Cyclotella meneghiniana Kützing 1844 30-31
Cyclotella ocellata Pantocsek 1902 32-33
Cyclotella polymorpha Meyer & Håkansson 1996 35
Cyclotella temperei Peragallo & Héribaud in Héribaud 1893 36-37

Genre *Discostella*
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee 2004 40
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee 2004 41
Discostella woltereckii (Hustedt) Houk & Klee 2004 42

Genre *Ellerbeckia*
Ellerbeckia arenaria (Moore ex Ralfs) R.M. Crawford 1988 44-45

Genre *Melosira*
Melosira varians C. Agardh 1827 48-49

Genre *Pleurosira*
Pleurosira laevis (Ehrenberg) Compère 1982 52-53

Genre Puncticulata
Puncticulata balatonis (Pantocsek) Wojtal & Budzynska 2011 56-57
Puncticulata glabriuscula (Grunow) Håkansson 2002 58-59
Puncticulata radiosa (Grunow) Håkansson 2002 60

Genre *Skeletonema*
Skeletonema potamos (C.I. Weber) Hasle 1976 62

Genre *Stephanodiscus*
Stephanodiscus hantzschii Grunow in Cleve & Grunow 1880 64-65
Stephanodiscus hantzschii f. *tenuis* (Hustedt) Håkansson & Stoermer 1984 66-67
Stephanodiscus minutulus (Kützing) Cleve & J.D. Möller 1882 70
Stephanodiscus neoastraea Håkansson & B. Hickel 1986 68-69

Genre *Thalassiosira*
Thalassiosira duostra C. Pienaar in Pienaar & Pieterse 1990 76
Thalassiosira gessneri Hustedt 1956 72-73
Thalassiosira lacustris (Grunow) Hasle 1977 74-75

LES PENNÉES

MONORAPHIDÉES

Genre *Achnanthes*
Achnanthes coarctata (Brébisson ex W. Smith) Grunow in Cleve & Grunow 1880 82
Achnanthes minutissima var. *jackii* sensu Krammer & Lange-Bertalot 1991 83

Genre *Achnanthidium*
Achnanthidium affine (Grunow) Czarnecki 1994 86-87
Achnanthidium atomoides Monnier, Lange-Bertalot & Ector 2004 88
Achnanthidium catenatum (J. Bílý & Marvan) Lange-Bertalot 1999 89
Achnanthidium delmontii Pérès, Le Cohu & Barthès 2012 in Pérès et al. 2012 90-91
Achnanthidium druartii Rimet & Couté in Rimet et al. 2010 92-93
Achnanthidium eutrophilum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot 1999 94-95
Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki 1994 96-97
Achnanthidium exile (Kützing) Heiberg 1863 98-99
Achnanthidium gracillimum (F. Meister) Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 2004 100-101
Achnanthidium latecephalum H. Kobayasi 1997 102-103
Achnanthidium lineare W. Smith 1855 104
Achnanthidium minutissimum (Kützing) Czarnecki 1994 106-107
Achnanthidium neomicrocephalum Lange-Bertalot et Staab in Krammer & Lange-Bertalot 2004 108-109
Achnanthidium pyrenaicum (Hustedt) Kobayasi 1997 110-111
Achnanthidium rivulare Potapova & Ponader 2004 105
Achnanthidium rostropyrenaicum Jüttner & E.J. Cox in Jüttner, Chimonides & Cox 2011 112-113
Achnanthidium subatomus (Hustedt) Lange-Bertalot 1999 114-115
Achnanthidium subhudsonis (Hustedt) H. Kobayasi in Kobayasi et al. 2006 116-117
Achnanthidium trinode Ralfs in Pritchard 1861 118
Achnanthidium sp. 119

Genre *Cocconeis*
Cocconeis euglypta Ehrenberg 1854 sensu Monnier et al. 2007 122-123
Cocconeis euglyptoides (Geitler) Lange-Bertalot 2004 124-125
Cocconeis lineata Ehrenberg 1843 sensu Monnier et al. 2007 126-127
Cocconeis neodiminuta Krammer 1990 128-129
Cocconeis neothumensis Krammer 1990 130
Cocconeis pediculus Ehrenberg 1838 132-133
Cocconeis placentula Ehrenberg 1838 sensu Hofmann et al. 2011 134-135
Cocconeis placentula var. *klinoraphis* Geitler 1927 134-135
Cocconeis pseudolineata (Geitler) Lange-Bertalot 2004 136-137
Cocconeis pseudothumensis E. Reichardt 1982 131

Genre *Eucocconeis*
Eucocconeis flexella (Kützing) F. Meister 1912 140-141
Eucocconeis laevis (Østrup) Lange-Bertalot 1999 142

Genre *Karayevia*
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova 1999 144-145
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova 2009 146

Genre *Lemnicola*
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson 1997 148-149

Genre *Planothidium*

Planothidium biporomum (M.H. Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot 1999, sensu lato 152-153
Planothidium daui (Foged) Lange-Bertalot 1999 154
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova 1996 156-157
Planothidium dubium (Grunow) Round et Bukhtiyarova 1996 155
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot 1999 158-159
Planothidium lanceolata ssp. *frequentissima* var. *rostratiformis* Lange-Bertalot 1993 159
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot 1999 160-161
Planothidium peragalloi (Brun & Héribaud) Round & Bukhtiyarova 1996 162

Genre *Platessa*

Platessa conspicua (Ant. Mayer) Lange-Bertalot 2004 164-165
Platessa hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot 2004 166

Genre *Psammothidium*

Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round 1996 168-169
Psammothidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot 1999 170-171
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round 1996 172-173
Psammothidium lauenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round 1996 174-175
Psammothidium rechtense (L. Leclercq) Lange-Bertalot 1999 176-177
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round 1996 178-179

TOME 2

ARAPHIDÉES

Genre *Asterionella*
Asterionella formosa Hassall 1850 184-185

Genre *Ctenophora*
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) D.M. Williams & Round 1986 188-189

Genre *Diatoma*
Diatoma anceps (Ehrenberg) Kirchner 1878 192-193
Diatoma ehrenbergii Kützing 1844 194-195
Diatoma hyemalis var. *maxima* sensu Krammer & Lange-Bertalot 1991 196-197
Diatoma mesodon Kützing 1844 198-199
Diatoma moniliformis (Kützing) D.M. Williams 2012 200-201
Diatoma tenuis C. Agardh 1812 202-203
Diatoma vulgaris Bory 1824 204-205
Diatoma vulgaris f. *linearis* Grunow in Van Heurck 1881 206

Genre *Distrionella*
Distrionella incognita (E. Reichardt) D.M. Williams 1990 208-209

Genre *Fragilaria*
Fragilaria amphicephaloides Lange-Bertalot 2011 212-213
Fragilaria austriaca (Grunow) Lange-Bertalot 2000 214-215
Fragilaria crotonensis Kitton 1869 216-217
Fragilaria delicatissima sensu Krammer & Lange-Bertalot 1991 218-219
Fragilaria gracilis Østrup 1910 220-221
Fragilaria mesolepta Rabenhorst 1861 222-223
Fragilaria nevadensis Linares-Cuesta & Sánchez-Castillo 2007 224-225
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, Hofmann & Werum in Hofmann et al. 2011 226-227
Fragilaria pectinalis (O.F. Müller) Lyngbye 1819 228-229
Fragilaria recapitellata Lange-Bertalot & Metzeltin 2009 232
Fragilaria vaucheriae (Kützing) J.B. Petersen 1938 230-231

Genre *Fragilariforma*
Fragilariforma bicapitata sensu Hofmann et al. 2011 234
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) D.M. Williams & Round 1988 235
Fragilariforma nitzschioides (Grunow) Lange-Bertalot in Hofmann et al. 2011 238
Fragilariforma virescens (Ralfs) D.M. Williams & Round 1988 236-237

Genre *Hannaea*
Hannaea arcus (Ehrenberg) R.M. Patrick 1966 240-241

Genre *Meridion*
Meridion circulare (Greville) C. Agardh 1831 244-245
Meridion circulare var. *constrictum* (Ralfs) Brun 1880 246-247

Genre *Pseudostaurosira*
Pseudostaurosira alvareziae Cejudo-Figueiras et al. 2011 258
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow in Van Heurck) D.M. Williams & Round 1987 250-251
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) E. Morales 2003 252-253
Pseudostaurosira parasitica var. *subconstricta* (Grunow) E. Morales 2003 254-255
Pseudostaurosira robusta (Fusey) D.M. Williams & Round 1987 256-257

Genre *Punctastriata*
Punctastriata lancettula (Schumann) P.B. Hamilton & Siver 2008 260

Genre *Stauroforma*
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, V.J. Jones & Round 1996 262

Genre *Staurosira*
Staurosira binodis (Ehrenberg) Lange-Bertalot 2011 264
Staurosira construens Ehrenberg 1843 265
Staurosira venter sensu Hofmann et al. 2011 266

Genre *Staurosirella*
Staurosirella chavauxii (prochainement décrite par Morales et al.) 268
Staurosirella leptostauron (Ehrenberg) D.M. Williams & Round 1987 269
Staurosirella ovata E. Morales in Morales & Manoylov 2006 270
Staurosirella pinnata (Ehrenberg) D.M. Williams & Round 1987 271

Genre *Tabellaria*
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing 1844 274-275
Tabellaria ventricosa Kützing 1844 276

Genre *Tabularia*
Tabularia fasciculata (C. Agardh) D.M. Williams & Round 1986 278-279

Genre Ulnaria
Ulnaria acus (Kützing) Aboal in Aboal et al. 2003 282-283
Ulnaria biceps sensu Metzeltin et al. 2009 284-285
Ulnaria capitata (Ehrenberg) Compère 2001 286-287
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova in Bukhtiyarova & Compère 2006 288-289
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère 2001 290-291

BRACHYRAPHIDÉES

Genre *Eunotia*
Eunotia arcubus Nörpel & Lange-Bertalot in Lange-Bertalot 1993 296-297
Eunotia bidens Ehrenberg 1843 298-299
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt 1881 300-301
Eunotia boreoalpina Lange-Bertalot & Nörpel-Schempp in Metzeltin & Lange-Bertalot 1998 302
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot in Lange-Bertalot 1993 303
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 304-305
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst 1864 306
Eunotia faba Ehrenberg 1838 307
Eunotia formicina Lange-Bertalot 2011 308-309
Eunotia glacialifalsa Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 2000 310-311
Eunotia groenlandica (Grunow) Norpel-Schempp & Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 312
Eunotia incisadistans Lange-Bertalot & Sienkiewicz in Lange-Bertalot et al. 2011 314-315
Eunotia incisa Gregory 1854 313
Eunotia islandica Østrup 1918 316-317
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck 1881 318-319
Eunotia muscicola var. *perminuta* (Grunow) Nörpel & Lange-Bertalot sensu Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 320
Eunotia paludosa Grunow 1862 321
Eunotia praerupta Ehrenberg 1843 322
Eunotia subarcuatoides Alles, Nörpel & Lange-Bertalot 1991 323
Eunotia sudetica O. Müller 1898 324-325
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt in Schmidt et al. 1913 326-327
Eunotia tetraodon Ehrenberg 1838 328-329
Eunotia ursamaioris Lange-Bertalot & Nörpel-Schempp apud Lange-Bertalot 1999 & Genkal 1999 330

TOME 3

BIRAPHIDÉES

Naviculacées

Naviculoidées

Genre *Adlafia*
Adlafia bryophila (J.B. Petersen) Gerd Moser et al. 1998 334
Adlafia minuscula (Grunow) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Genkal 1999 335
Adlafia minuscula var. *muralis* (Grunow) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Genkal 1999 336

Genre *Amphipleura*
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing 1844 338-339

Genre *Aneumastus*
Aneumastus stroesei (Østrup) D.G. Mann & Stickle in Round, Crawford & Mann 1990 342-343

Genre *Anomoeoneis*
Anomoeoneis sphaerophora (Ehrenberg) Pfitzer 1871 346-347

Genre *Berkeleya*
Berkeleya rutilans (Trentepohl ex Roth) Grunow 1880 350
Berkeleya aff. *rutilans* (Trentepohl ex Roth) Grunow 1880 351

Genre *Brachysira*
Brachysira brebissonii R. Ross in Hartley 1986 354-355
Brachysira neglectissima Lange-Bertalot 2004 356-357
Brachysira vitrea (Grunow) R. Ross in Hartley 1986 358-359

Genre *Caloneis*
Caloneis amphisbaena (Bory) Cleve 1894 362-363
Caloneis lancettula (P. Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 364-365
Caloneis macedonica Hustedt 1945 366
Caloneis molaris (Grunow) Krammer in Krammer & Lange-Bertalot 1986 367
Caloneis schumanniana (Grunow in Van Heurck) Cleve 1894 368-369
Caloneis schumanniana var. *biconstricta* (Grunow) Reichelt 1903 370
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve 1894 372-373
Caloneis tenuis (W. Gregory) Krammer in Krammer & Lange-Bertalot 1985 371
Caloneis sp. sensu Werum & Lange-Bertalot 2004 374
Caloneis cf. *bacillum* f. *inflata* Hustedt 1949 375

Genre *Cavinula*
Cavinula cocconeiformis (W. Gregory ex Greville) D.G. Mann & Stickle in Round, Crawford & Mann 1990 378-379
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) D.G.Mann & Stickle in Round, Crawford & Mann 1990 380
Cavinula pusio (Cleve) Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot 2004 381
Cavinula cf. *variostriata* (Krasske) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 382
Cavinula cf. *lapidosa* (Krasske) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 382

Genre *Chamaepinnularia*
Chamaepinnularia submuscicola (Krasske) Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot 2004 384

Genre *Craticula*
Craticula accomoda (Hustedt) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 386-387
Craticula ambigua (Ehrenberg) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 388-389
Craticula buderi (Hustedt) Lange-Bertalot in Rumrich, Lange-Bertalot & Rumrich 2000 390-391
Craticula citrus (Krasske) E. Reichardt 1997 394
Craticula cuspidata (Kützing) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 392-393
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot 2000 395

Genre *Diadesmis*
Diadesmis confervacea Kützing 1844 398-399
Diadesmis contenta (Grunow ex Van Heurck) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 402
Diadesmis perpusilla sensu Hofmann et al. 2011 400-401

Genre *Didymosphenia*
Didymosphenia geminata (Lyngbye) M. Schmidt in Schmidt et al. 1899 404-405

Genre *Diploneis*
Diploneis krammeri Lange-Bertalot & E. Reichardt 2000 408-409
Diploneis marginestriata Hustedt 1922 416
Diploneis oblongella (Nägeli in Kützing) Cleve-Euler in Cleve-Euler 1922 410-411
Diploneis oculata (Brébisson ex Rabenhorst) Cleve 1894 412-413
Diploneis parma sensu Krammer & Lange-Bertalot 1986 414-415
Diploneis sp. = *Diploneis ovalis* sensu Germain 1981 417
Diploneis sp. 418

Genre *Eolimna*
Eolimna comperei Ector, M. Coste & Iserentant in Coste & Ector 2000 420
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot in Moser et al. 1998 421
Eolimna subminuscula (Manguin) Gerd Moser et al. 1998 422-423

Genre *Fallacia*
Fallacia helensis (P. Schulz) D.G. Mann 1990 426
Fallacia mitis (Hustedt) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 427
Fallacia monoculata (Hustedt) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 428
Fallacia pygmaea (Kützing) Stickle & D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 430-431
Fallacia pygmaea ssp. *subpygmaea* Lange-Bertalot et al. 2003 431
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 432-433
Fallacia sublucidula (Hustedt) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 429
Fallacia sp. 434

Genre *Fistulifera*
Fistulifera pelliculosa (Kützing) Lange-Bertalot 1997 438
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot 1997 436-437

Genre *Frustulia*
Frustulia amosseana Lange-Bertalot in Rumrich, Lange-Bertalot & Rumrich 2000 440-441
Frustulia amphipleuroides (Grunow) Cleve-Euler 1934 442-443
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 444-445
Frustulia vulgaris sensu Lange-Bertalot 2001 446-447
Frustulia weinholdii Hustedt 1937 448
Frustulia cf. *vulgaris* var. *capitata* Krasske 1923 449

Genre *Geissleria*
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 452-453
Geissleria decussis (Østrup) Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 454-455

Genre *Gyrosigma*
Gyrosigma attenuatum (Kützing) Rabenhorst 1853 458-459
Gyrosigma kuetzingii (Grunow) Cleve 1894 460-461
Gyrosigma obtusatum (Sullivant & Wormley) C.S. Boyer 1922 462-463
Gyrosigma sciotoense (Sullivant & Wormley) Cleve 1894 464-465

Genre *Hippodonta*
Hippodonta arkonensis Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski 1996 468
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot et al. 1996 470-471
Hippodonta costulata (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski 1996 469
Hippodonta pseudacceptata (H. Kobayasi) Lange-Bertalot et al. in Lange-Bertalot et al. 1996 472
Hippodonta sp. 473

Genre *Kobayasiella*
Kobayasiella parasubtilissima (H. Kobayasi & Nagumo) Lange-Bertalot 1999 476-477

Genre *Luticola*
Luticola goeppertiana (Bleisch) D.G.Mann in Round, Crawford & Mann 1990 480-481
Luticola mutica (Kützing) D.G.Mann in Round, Crawford & Mann 1990 482-483
Luticola nivalis (Ehrenberg) D.G.Mann in Round, Crawford & Mann 1990 484
Luticola ventriconfusa Lange-Bertalot in Lange-Bertalot et al. 2003 486-487
Luticola ventricosa (Kützing) D.G.Mann in Round, Crawford & Mann 1990 485
Luticola sp. 488

Genre *Mayamaea*
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot 1997 490-491
Mayamaea fossalis (Krasske) Lange-Bertalot 1997 494
Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin 2008 492-493

Genre *Naviculadicta*
Naviculadicta cosmopolitana Lange-Bertalot in Rumrich, Lange-Bertalot & Rumrich 2000 496

Genre *Neidiomorpha*
Neidiomorpha binodeformis (Krammer) Cantonati, Lange-Bertalot & Angeli 2010 498-499
Neidiomorpha binodis (Ehrenberg) Cantonati, Lange-Bertalot & Angeli 2010 500-501

Genre *Neidium*
Neidium affine sensu Hofmann et al. 2011 504-505
Neidium alpinum Hustedt 1943 506-507
Neidium ampliatum sensu Hofmann et al. 2011 508-509
Neidium bisulcatum (Lagerstedt) Cleve 1894 510-511
Neidium carteri Krammer in Krammer & Lange-Bertalot 1985 516
Neidium dubium (Ehrenberg) Cleve 1894 512-513
Neidium longiceps (W. Gregory) R. Ross 1947 514-515
Neidium spp. 517

Genre *Nupela*
Nupela lapidosa (Krasske) Lange-Bertalot 1999 520-521

Genre *Oestrupia*
Oestrupia bicontracta (Østrup) Lange-Bertalot & Krammer 1985 524

Genre *Parlibellus*
Parlibellus protractoides sensu Hofmann et al. 2011 526-527
Parlibellus protractus sensu Hofmann et al. 2011 528-529
Parlibellus cf. *ellipticus* 530
Parlibellus sp. 530

TOME 4

BIRAPHIDÉES

Naviculacées

Naviculoidées

Genre *Navicula*

Navicula amphiceropsis Lange-Bertalot & Rumrich 2000 532-533
Navicula angusta sensu Hofmann et al. 2011 534-535
Navicula antonii Lange-Bertalot 2000 536-537
Navicula associata Lange-Bertalot 2001 538
Navicula capitatoradiata H. Germain ex Gasse 1986 540-541
Navicula cari Ehrenberg 1836 542-543
Navicula catalanogermanica Lange-Bertalot & G. Hofmann 1993 544-545
Navicula cataracta-rheni Lange-Bertalot 1993 546-547
Navicula caterva M.H. Hohn & Hellerman 1963 539
Navicula cincta (Ehrenberg) Ralfs in Pritchard 1861 548-549
Navicula concentrica J.R. Carter & Bailey-Watts 1981 550-551
Navicula cryptocephala Kützing 1844 552-553
Navicula cryptofallax Lange-Bertalot & G. Hofmann 1993 554
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 1985 556-557
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot 1993 558-559
Navicula dealpina Lange-Bertalot 1993 560-561
Navicula erifuga Lange-Bertalot 1985 562-563
Navicula escambia (R.M. Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot 2007 564-565
Navicula exilis Kützing 1844 566-567
Navicula germainii J. H. Wallace 1960 568-569
Navicula gottlandica Grunow in Van Heurck 1880 570-571
Navicula gregaria sensu *Navicula gregaria* B Cox 1987et *auctorum nonullorum* 572-573
Navicula jakovljevicii Hustedt 1945 574-575
Navicula kotschyi Grunow 1860 576-577
Navicula lanceolata (C. Agardh) Ehrenberg 1838 578-579
Navicula libonensis Schoeman 1970 555
Navicula menisculus Schumann 1867 580-581
Navicula notha J.H. Wallace 1960 582-583
Navicula novaesiberica Lange-Bertalot 1993 584-585
Navicula oblonga (Kützing) Kützing 1844 586-587
Navicula praeterita Hustedt 1945 588
Navicula pseudoarvensis Hustedt 1942 589
Navicula radiosa Kützing 1844 590-591
Navicula recens (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 1985 592-593
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1989 594-595
Navicula reinhardtii sensu Hofmann et al. 2011 596-597
Navicula rhynchocephala Kützing 1844 598-599
Navicula rostellata sensu Hofmann et al. 2011 600-601
Navicula sancti-naumii Levkov & Metzeltin 2007 602-603
Navicula schmassmannii Hustedt 1943 604
Navicula simulata Manguin 1942 606-607
Navicula slesvicensis Grunow in Van Heurck 1880 608-609
Navicula splendicula VanLandingham 1975 610-611
Navicula striolata (Grunow) Lange-Bertalot 1985 612-613
Navicula subalpina E. Reichardt 1988 614-615
Navicula tenelloides Hustedt 1937 605
Navicula tridentula Krasske 1923 616-617
Navicula tripunctata (O.F. Müller) Bory 1822 618-619
Navicula trivialis Lange-Bertalot 1980 620-621

Navicula trophicatrix Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 622-623
Navicula upsaliensis (Grunow) Peragallo 1903 624-625
Navicula vandamii Schoeman & R.E.M. Archibald 1987 632
Navicula veneta Kützing 1844 626-627
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater in Rumrich, et al. 2000 628-629
Navicula viridula sensu Hofmann et al. 201₁ 630-631
Navicula aff. reichardtiana 633
Navicula spp. 634-636

Genre *Pinnularia*
Pinnularia acrosphaeria W. Smith 1853 638-639
Pinnularia amabilis Krammer 2000 640-641
Pinnularia anglica Krammer 1992 642
Pinnularia bertrandii var. *angustifasciata* Krammer 2000 643
Pinnularia borealis var. *scalaris* (Ehrenberg) Rabenhorst 1864 644-645
Pinnularia decrescens var. *ignorata* (Krammer) Krammer 2000 646
Pinnularia divergentissima var. *triundulata* Krammer 2000 647
Pinnularia dornii Metzeltin in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 648
Pinnularia grunowii Krammer 2000 649
Pinnularia irrorata (Grunow) Hustedt 1939 650
Pinnularia isselana Krammer 2000 652-653
Pinnularia kneuckeri Hustedt 1949 651
Pinnularia latarea Krammer 2000 654
Pinnularia lundii var. *linearis* Krammer 2000 655
*Pinnularia media (*Krammer) Kulykovskiy et al. 2010 656
Pinnularia microstauron var. *nonfasciata* Krammer 2000 657
Pinnularia microstauron var. *rostrata* Krammer 2000 658
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith 1856 659
Pinnularia obscura Krasske 1932 660
Pinnularia perirrorata Krammer 2000 661
Pinnularia rumrichae Krammer 2000 662
Pinnularia schoenfelderi Krammer 1992 663
Pinnularia scotica Krammer 2000 664
Pinnularia silvatica J.B. Petersen 1935 665
Pinnularia sinistra Krammer 1992 666-667
Pinnularia stidolphii Krammer 2000 668-669
Pinnularia stomatophora var. *irregularis* Krammer 2000 670-671
Pinnularia subbrevistriata Krammer 2000 672-673
Pinnularia subcapitata W. Gregory 1856 674
Pinnularia subcommutata Krammer 1992 676-677
Pinnularia subgibba var. *undulata* Krammer 1992 678-679
Pinnularia tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer 2000 675
Pinnularia transversa (A.W.F. Schmidt) Ant. Mayer 1940 680-681
Pinnularia spp. 682-686

Genre *Placoneis*
Placoneis clementioides (Hustedt) E.J. Cox 1987 688-689
Placoneis clementis (Grunow) E.J. Cox 1987 690-691
Placoneis elginensis (W. Gregory) E.J. Cox 1987 692
Placoneis gastrum (Ehrenberg) Mereschkowsky 1903 693
Placoneis ignorata (Schimanski) Lange-Bertalot 2000 694-695
Placoneis paraelginensis Lange-Bertalot 2000 700
Placoneis placentula (Ehrenberg) Mereschkowsky 1903 696-697
Placoneis pseudanglica (Lange-Bertalot) E.J. Cox 1987 698-699
Placoneis spp. 701

Genre *Prestauroneis*
Prestauroneis integra (W. Smith) Bruder in Bruder & Medlin 2008 704-705

Genre *Pulchella*
Pulchella obsita (Hustedt) Lange-Bertalot 2004 708

Genre *Sellaphora*

Sellaphora bacillum (Ehrenberg) D.G. Mann 1989 710-711
Sellaphora laevissima sensu Rumrich et al. 2000 712
Sellaphora pseudobacillum (Grunow) Lange-Bertalot & Metzeltin 2009 714-715
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowksy 1902 716-717
Sellaphora pupula f. urban elliptical sensu Mann et al. 2008 718-719
Sellaphora radiosa (Hustedt) H. Kobayasi in Mayama et al. 2002 713
Sellaphora seminulum (Grunow) D.G. Mann 1989 720-721
Sellaphora stroemii (Hustedt) H. Kobayasi 2002 722-723
Sellaphora ventraloides (Hustedt) Falasco & Ector in Falasco et al. 2009 724

Genre *Stauroneis*

Stauroneis acidoclinata Lange-Bertalot & Werum 2004 726-727
Stauroneis acuta W. Smith 1853 728-729
Stauroneis agrestis J.B. Petersen 1915 730
Stauroneis amphicephala Kützing 1844 731
Stauroneis borrichii (J.B. Petersen) J.W.G. Lund 1946 732
Stauroneis gracilior E. Reichardt 1995 733
Stauroneis gracilis Ehrenberg 1843 734-735
Stauroneis kriegeri R.M. Patrick 1945 736
Stauroneis laterostrata Hustedt 1943 737
Stauroneis leguminiformis Lange-Bertalot & Krammer in Lange-Bertalot & Genkal 1999 738
Stauroneis obtusa f. *minor* Krasske 1932 739
Stauroneis separanda Lange-Bertalot & Werum in Werum & Lange-Bertalot 2004 740
Stauroneis siberica (Grunow) Lange-Bertalot & Krammer in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 741
Stauroneis silvahassiaca Lange-Bertalot & Werum 2004 742-743
Stauroneis smithii Grunow 1860 744-745
Stauroneis smithii var. *elliptica* (Hustedt) 1945 746
Stauroneis tackei (Hustedt) Krammer & Lange-Bertalot 1985 747
Stauroneis thermicola (J.B. Petersen) J.W.G. Lund 1946 748
Stauroneis spp. 749

TOME 5

Cymbelloidées

Genre *Amphora*
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & R.E.M. Archibald 1986 754-755
Amphora inariensis Krammer 1980 756-757
Amphora indistincta Levkov 2009 758-759
Amphora ovalis (Kützing) Kützing 1844 760-761
Amphora pediculus (Kützing) Grunow in Schmidt et al. 1875 762-763
Amphora aff. *vetula* Levkov 2009 764-765

Genre *Cymbella*
Cymbella affinis var. *procera* Krammer 2002 768-769
Cymbella aspera (Ehrenberg) H. Peragallo 1849 770-771
Cymbella compacta Østrup 1910 772-773
Cymbella excisa Kützing 1844 774-775
Cymbella excisiformis Krammer 2002 776-777
Cymbella lancettula (Krammer) Krammer 2002 778-779
Cymbella lange-bertalotii Krammer 2002 780-781
Cymbella neocistula Krammer 2002 782-783
Cymbella neolanceolata W. Silva 2013 784-785
Cymbella neoleptoceros Krammer 2002 786-787
Cymbella parva (W. Smith) Kirchner in Cohn 1878 788-789
Cymbella proxima Reimer in Patrick & Reimer 1975 790-791
Cymbella subhelvetica Krammer 2002 792-793
Cymbella subleptoceros Krammer 2002 794-795
Cymbella subtruncata Krammer 2002 796-797
Cymbella tropica Krammer 2002 798-799
Cymbella tumida (Brébisson ex Kützing) Van Heurck 1880 800-801
Cymbella turgidula Grunow in A. Schmidt et al. 1875 802-803
Cymbella sp. 804

Genre *Cymbopleura*
Cymbopleura amphicephala (Nägeli ex Kützing) Krammer 2003 806-807
Cymbopleura anglica (Lagerstedt) Krammer 2003 808
Cymbopleura cleveana Krammer 2003 810-811
Cymbopleura florentiniformis Krammer 2003 809
Cymbopleura hercynica (A.W.F. Schmidt) Krammer 2003 812
Cymbopleura inaequalis (Ehrenberg) Krammer 2003 814-815
Cymbopleura kuebsii Krammer 2003 816-817
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald ex Heiberg) Krammer 2003 818-819
Cymbopleura subaequalis (Grunow) Krammer 2003 813
Cymbopleura spp 820-821

Genre *Delicata*
Delicata delicatula (Kützing) Krammer 2003 824-825

Genre *Encyonema*
Encyonema alpinum (Grunow) D.G. Mann 1990 828
Encyonema caespitosum Kützing 1849 830-831
Encyonema minutum (Hilse in Rabenhorst) D.G. Mann 1990 832-833
Encyonema neogracile Krammer 1997 834-835
Encyonema prostratum (Berkeley) Kützing 1844 836-837
Encyonema reichardtii (Krammer) D.G. Mann 1990 829
Encyonema silesiacum (Bleisch) D.G. Mann 1990 838-839
Encyonema triangulum (Ehrenberg) Kützing 1849 840-841
Encyonema ventricosum (Kützing) Grunow in Schmidt et al. 1885 842-843
Encyonema vulgare Krammer 1997 844-845

Genre *Encyonopsis*
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer 1997 848-849
Encyonopsis krammeri E. Reichardt 1997 850-851
Encyonopsis microcephala var. *robusta* (Hustedt) Krammer 1997 856
Encyonopsis minuta Krammer et E. Reichardt 1997 852-853
Encyonopsis subminuta Krammer & E. Reichardt in Krammer 1997 854-855

Genre *Halamphora*
Halamphora montana (Krasske) Levkov 2009 858-859
Halamphora normanii (Rabenhorst) Levkov 2009 860
Halamphora submontana (Hustedt) Levkov 2009 861
Halamphora thumensis (Ant. Mayer) Levkov 2009 864
Halamphora veneta (Kützing) Levkov 2009 862-863
Halamphora sp. 865

Genre *Rhoicosphenia*
Rhoicosphenia abbreviata (C. Agardh) Lange-Bertalot 1980 868-869

Gomphonématoidées

Genre *Gomphoneis*
Gomphoneis eriensis var. *variabilis* Kociolek & Stoemer 1988 874-875
Gomphoneis minuta (J.L. Stone) Kociolek & Stoemer 1988 876-877

Genre *Gomphonema*
Gomphonema acidoclinatum Lange-Bertalot & E. Reichardt 2004 880-881
Gomphonema acuminatum Ehrenberg 1832 882-883
Gomphonema angusticephalum E. Reichardt & Lange-Bertalot 1999 884-885
Gomphonema angustius E. Reichardt 2009 886
Gomphonema angustivalva E. Reichardt 1997 888-889
Gomphonema augur Ehrenberg 1840 890-891
Gomphonema auritum A. Braun ex Kützing 1849 887
Gomphonema brebissonii Kützing 1849 892
Gomphonema calcifugum Lange-Bertalot & E. Reichardt 1999 894-895
Gomphonema capitatum Ehrenberg 1838 896-897
Gomphonema clavatum sensu Krammer & Lange-Bertalot 1991 898-899
Gomphonema cuneolus E. Reichardt 1997 900-901
Gomphonema curvipedatum H. Kobayasi ex Osada 2006 902-903
Gomphonema cymbelliclinum E. Reichardt & Lange-Bertalot 1999 904-905
Gomphonema drutelingense E. Reichardt 1999 893
Gomphonema elegantissimum E. Reichardt & Lange-Bertalot 2011 906-907
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & E. Reichardt 1996 908-909
Gomphonema hebridense W. Gregory 1854 910
Gomphonema italicum Kützing 1844 912-913
Gomphonema lagenula Kützing 1844 914-915
Gomphonema lateripunctatum E. Reichardt & Lange-Bertalot 1991 916-917
Gomphonema mexicanum Grunow in Van Heurck 1880 918-919
Gomphonema micropus Kützing 1844 920-921
Gomphonema minutum (C. Agardh) C. Agardh 1831 922-923
Gomphonema olivaceoides Hustedt 1950 924-925
Gomphonema olivaceolacuum (Lange-Bertalot & E. Reichardt) Lange-Bertalot & E. Reichardt 2004 926-927
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson 1838 928-929
Gomphonema olivaceum var. *calcareum* (Cleve) Van Heurck 1880 930-931
Gomphonema parvulum Kützing 1849 932-933
Gomphonema pratense Lange-Bertalot & E. Reichardt 1999 911
Gomphonema productum (Grunow) Lange-Bertalot & E. Reichardt in Lange-Bertalot 1993 934-935
Gomphonema pseudoaugur Lange-Bertalot 1979 936-937
Gomphonema pumilum var. *rigidum* E. Reichardt & Lange-Bertalot 1997 938-939
Gomphonema rhombicum M. Schmidt 1904 940-941
Gomphonema sarcophagus W. Gregory 1856 942-943
Gomphonema stauroneiforme Grunow 1878 944-945
Gomphonema tenoccultum E. Reichardt 2012 946-947

Gomphonema tergestinum (Grunow) Fricke in Schmidt et al. 1902 948-949
Gomphonema truncatum Ehrenberg 1832 950-951
Gomphonema varioreduncum Jüttner et al. 2013 954
Gomphonema variostigmatum E. Reichardt 2007 952-953
Gomphonema variscohercynicum Lange-Bertalot & E. Reichardt 1999 955
Gomphonema spp. 956-959

Genre *Gomphosphenia*
Gomphosphenia holmquistii (Foged) Lange-Bertalot 1995 962-963
Gomphosphenia lingulatiformis (Lange-Bertalot & E. Reichardt) Lange-Bertalot 1995 964-965

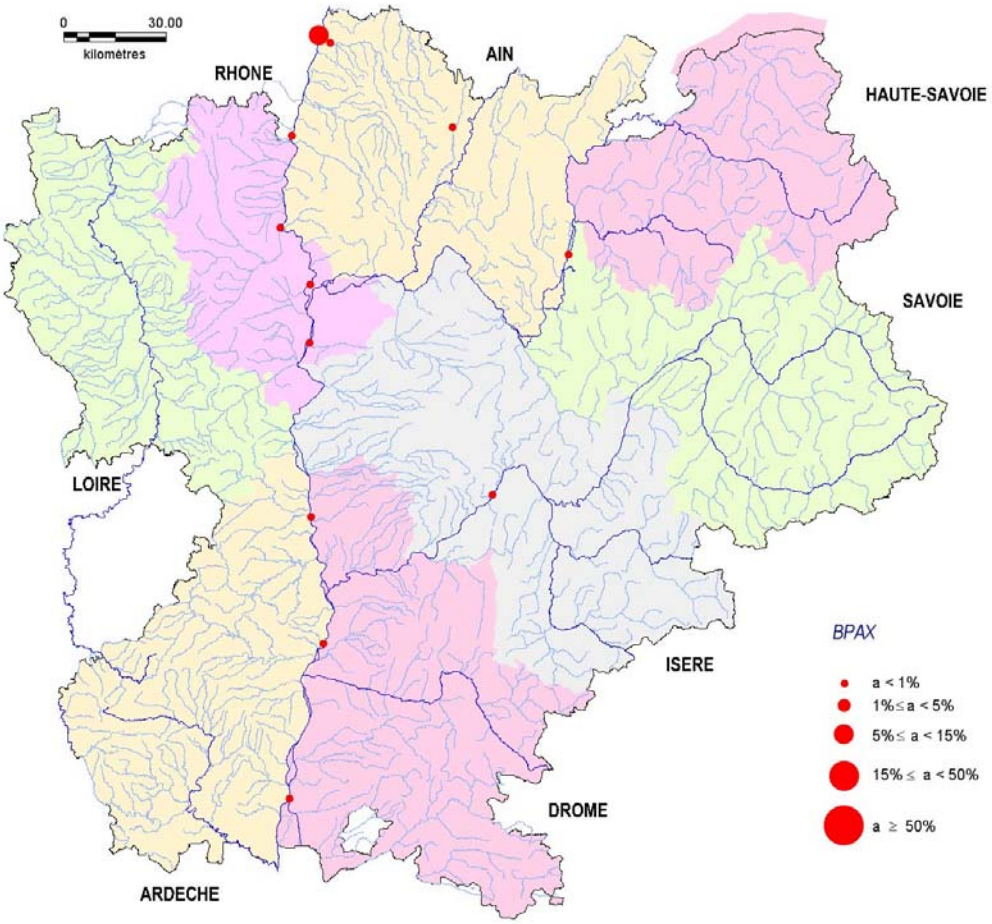
Genre *Reimeria*
Reimeria sinuata (W. Gregory) Kociolek & Stoermer 1987 968-969
Reimeria uniseriata S.E. Sala, J.M. Guerrero & Ferrario 1993 970-971

Biraphidées

Bacillariacées

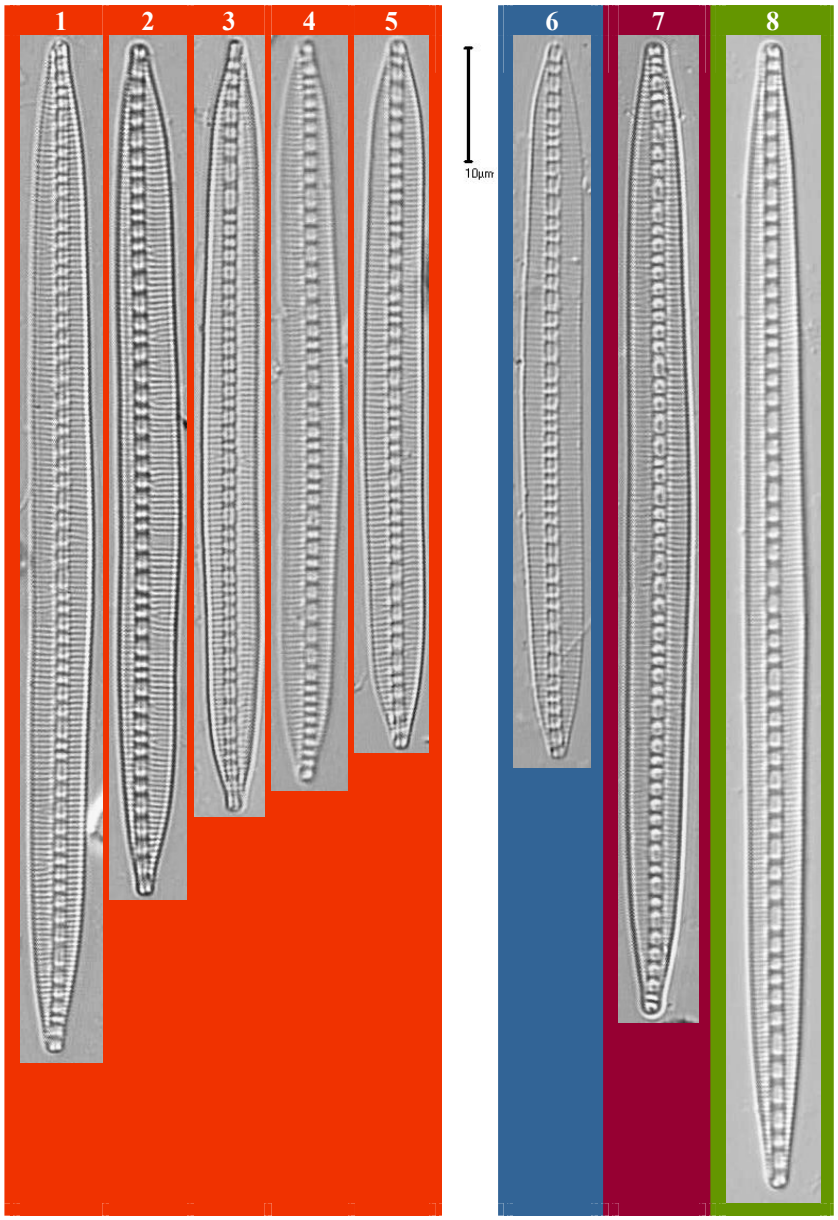
GENRE *Bacillaria*

Bacillaria paxillifera (O.F. Müller) Hendey 1951 : page 74. BPAX	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 118, fig. 2-4. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) planche 200, figures 9-13. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) planche 212, figures 10-12. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 87, figures 4-5.
Basionyme	*Vibrio paxillifer* O.F. Müller 1786 : page 54 ; planche 7, figures 3-7.
Synonyme(s)	*Homoeocladia paxillifer* (O.F. Müller) Elmore 1921. *Nitzschia paxillifera* (O.F. Müller) Heiberg 1863. *Diatoma paxilliferum* (O.F. Müller) Brébisson in Brébisson & Godey 1838. *Oscillatoria* (*Oscillaria*) *paxillifer* (O.F. Müller) Schrank 1823. *Bacillaria paradoxa* J.F. Gmelin 1788.
Caractéristiques	Longueur : 38 à 150 µm - largeur : 4 à 8 µm - 5 à 9 fibules / 10 µm - 20 à 25 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve rectiligne, parfois légèrement linéo-lancéolée, habituellement plus ou moins élargie dans sa partie centrale. Apex cunéaires à sub-rostrés. Présence d'une carène centrale ou presque centrale. Fibules espacées de façon irrégulière. Raphé excentré, visible sous la carène en microscopie photonique, comme à travers les maillons d'une chaîne. Stries parallèles sur l'ensemble de la valve.
Ecologie	Espèce cosmopolite, dans des milieux au pH alcalin, pouvant être pauvres en oxygène et fortement minéralisés, voire saumâtres.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 3.8 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes, très majoritairement sur les grands cours d'eau, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence, à l'exception du maximum atteignant 9 % sur la Saône à Pont de Vaux en octobre 2009.



Bacillaria paxillifera (O.F. Müller) Hendey 1951 : page 74.

BPAX

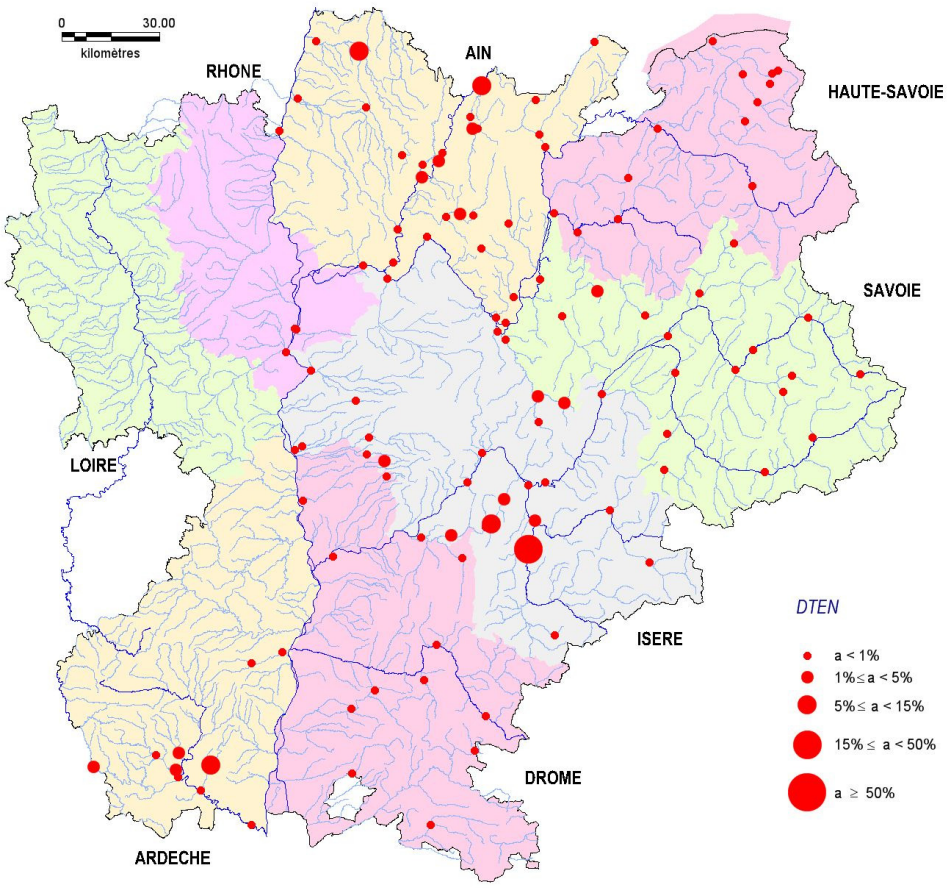


Figures 1 à 5 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)
Figure 6 : rivière la Saône à Lyon (06059500 : 19.09.2006)
Figure 7 : fleuve le Rhône à Solaize (06094000 : 12.10.2004)
Figure 8 : rivière la Saône à Pont de Vaux (06045800 : 04.10.2004)

Photos MY BEY

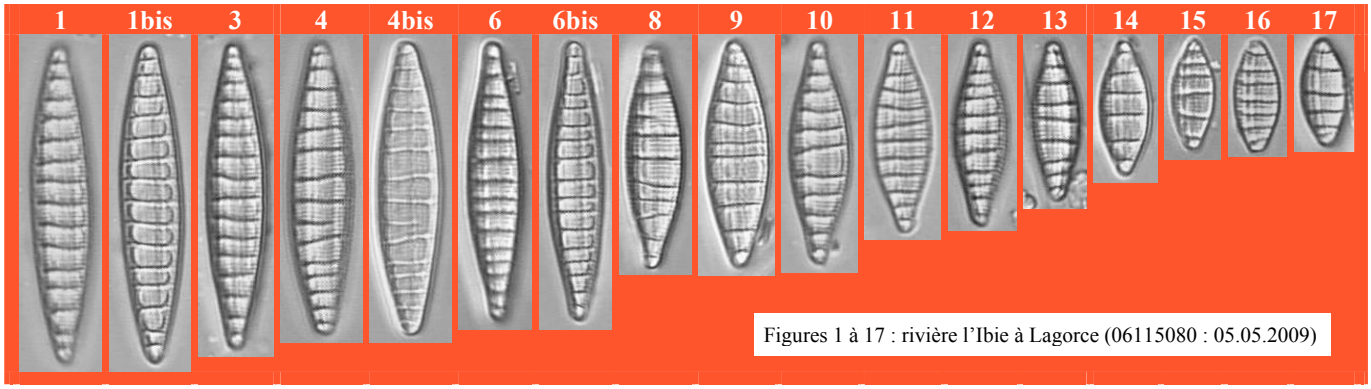
GENRE *Denticula*

Denticula tenuis Kützing 1844 : p. 43 ; pl. 17, fig. 8. DTEN	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 117, figures 32-37. Iconographia Diatomologica (volume 4 - Metzeltin & Witkowski 1996) : planche 35, figs 4, 5. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : planche 67, figure 9 ; planche 102, figure 4. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 95, figures 4-20.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Denticula tenuis* var. *crassula* (Nägeli ex Kützing) Hustedt 1930. *Odontidium tenue* (Kützing) Pfitzer 1871. *Denticula crassula* Nägeli ex Kützing 1849. *Rhabdium tenue* (Kützing) Trevisan 1848.
Caractéristiques	Longueur : 6 à 42 (60) µm - largeur : 3 à 7 µm - 5 à 7 fibules / 10 µm - (22) 25 à 30 (32) stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve plus ou moins largement fusiforme, aux côtés presque toujours convexes et parfois renflée au centre. Apex cunéaires, et plus ou moins finement étirés et arrondis chez les individus de taille moyenne à grande. Canal raphéen longitudinal, bien visible, décalé latéralement par rapport à la ligne médiane. Raphé filiforme, généralement visible en segments dans les espaces entre les fibules. Fibules traversantes d'un bord à l'autre de la valve. Stries parallèles finement ponctuées, aux aréoles difficilement résolvables en microscopie photonique (aux environs de 30 / 10 µm).
Ecologie	Espèce cosmopolite, affectionnant les milieux au pH alcalin, bien oxygénés, modérément minéralisés et pauvres en matière organique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 20 / 20.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes, mais figurant très rarement parmi les taxons dominants sur ses sites de présence : maxima atteignant 24 % sur le Drac à le Gua en septembre 2009, 9.5 % sur la Bourne amont à Villard de Lans en juillet 2006 ou encore 6.5 % sur l'Oignin à Samognat en juillet 2009.

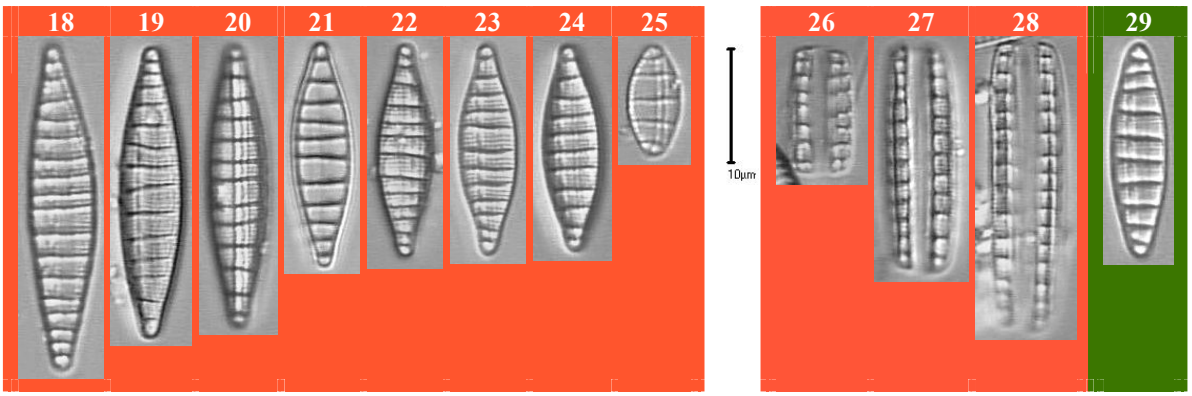


Denticula tenuis Kützing 1844 : p. 43 ; pl. 17, fig. 8.

DTEN

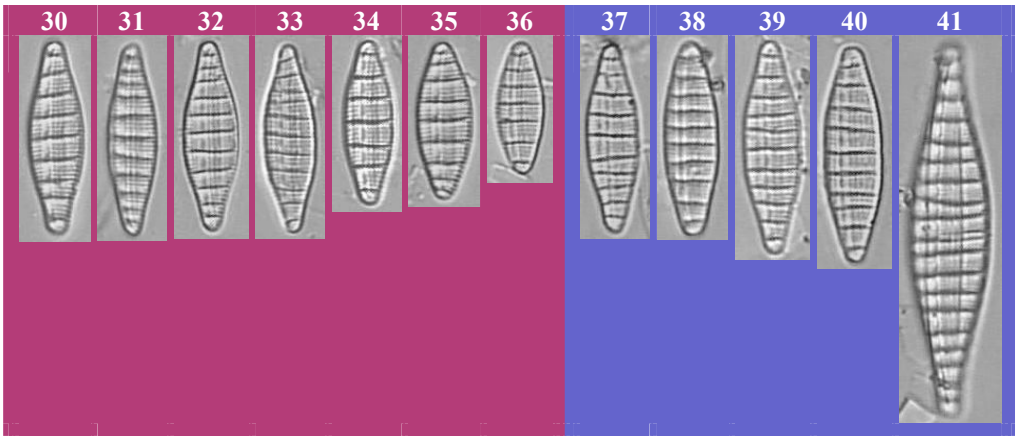


Figures 1 à 17 : rivière l'Ibie à Lagorce (06115080 : 05.05.2009)



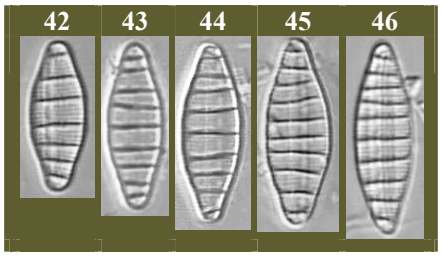
Figures 18 à 28 : rivière l'Ibie à Lagorce (06115080 : 12.04.2007)

Figure 29 : rivière le Doron de Termignon à Termignon (06137560 : 01.03.2006)



Figures 30 à 36 : rivière le Drac à le Gua (06820118 : 11.09.2007)

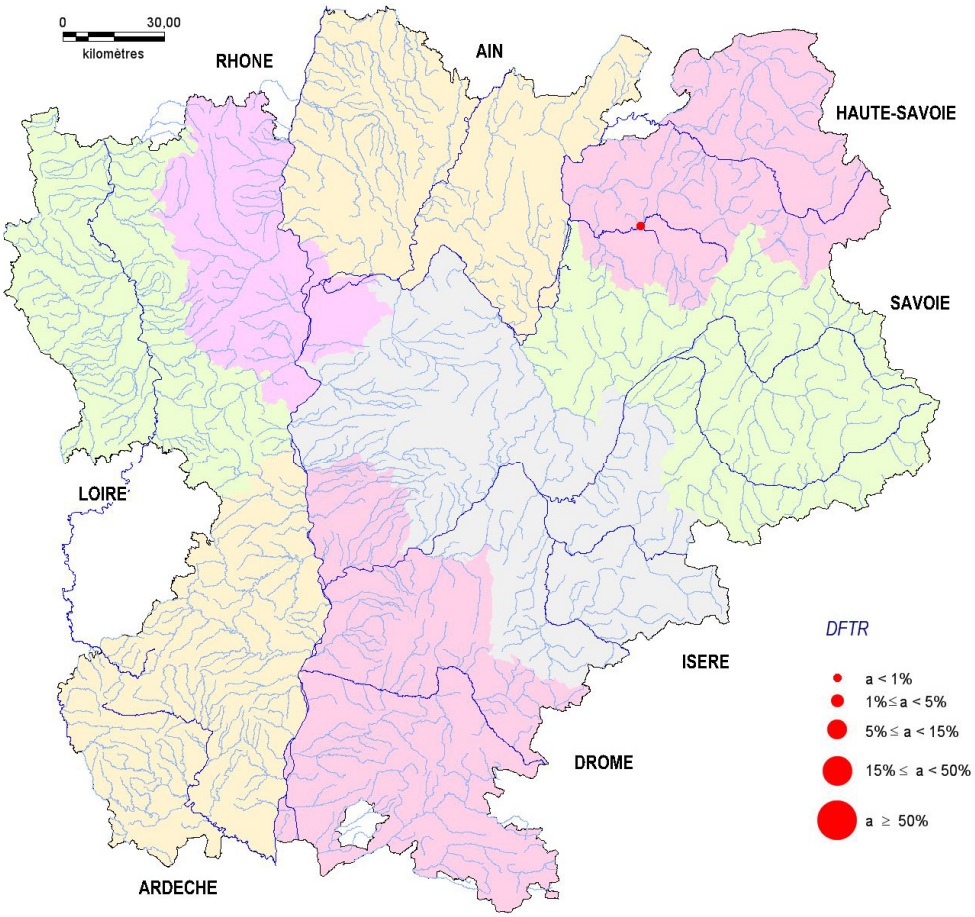
Figures 37 à 41 : rivière l'Isère à Val d'Isère (06132900 : 18.03.2003)



Figures 42 à 46 : rivière la Sierre à Montcel (06580822 : 20.09.2006)

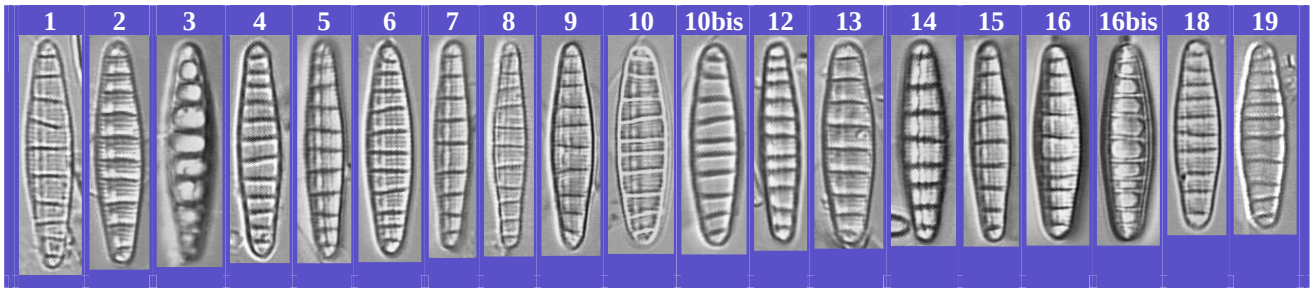
Photos MY BEY

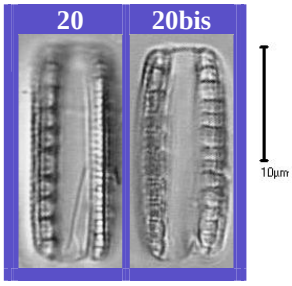
Denticula tenuis* var. *frigida (Kützing) Grunow in Van Heurck 1881 : planche 49, figures 35-38. DTFR	
Références	Synopsis des Diatomées de Belgique - Atlas (Grunow in Van Heurck 1881) : planche 49, figures 35-38. Die Kieselschaligen. Bacillarien oder Diatomeen. Nordhausen (Kützing 1844) : planche 17, figure 7.
Basionyme	*Denticula frigida* Kützing 1844 : page 43 ; planche 17, figure 7.
Synonyme(s)	*Rhabdium frigidum* (Kützing) R. Trevisan 1848.
Caractéristiques	Longueur : 16 à 20 µm - largeur : 2.5 à 4 µm - 5 à 7 côtes / 10 µm - 16 à 18 stries / 10 µm [population photographiée ci-contre].
Morphologie	Valve plus ou moins étroitement lancéolée, voire sub-linéaire, diminuant progressivement jusqu'aux extrémités. Apex simplement rétrécis et arrondis, voire sub-rostrés à rostrés. Canal raphéen longitudinal, bien visible, décalé latéralement par rapport à la ligne médiane. Raphé filiforme, plus ou moins visible en segments dans les espaces entre les fibules. Côtes traversantes d'un bord à l'autre de la valve. Stries sub-parallèles visibles entre les côtes.
Ecologie	Taxon traduisant vraisemblablement une bonne qualité et dont l'écologie reste à définir.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : non défini - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Taxon exceptionnellement rencontré en région Rhône-Alpes : observé uniquement sur le Thiou.



Denticula tenuis* var. *frigida (Kützing) Grunow in Van Heurck 1881 : planche 49, figures 35-38.

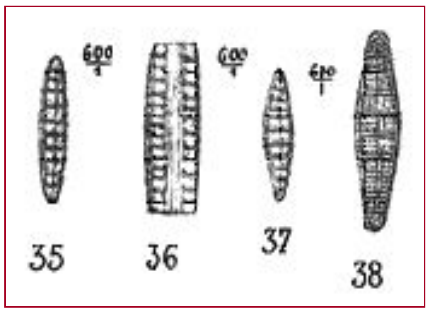
DTFR





Figures 1 à 20bis : rivière le Thiou à Cran-Gévrier (06850166 : 25.06.2008)

Photos MY BEY



Iconographie de Grunow

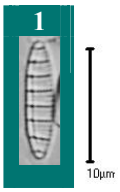
Synopsis des Diatomées de
Belgique. Atlas
1881

Denticula tenuis* var. *frigida

Denticula sundaysensis R.E.M. Archibald 1982 : pages 24-25 ; figures 1-5.

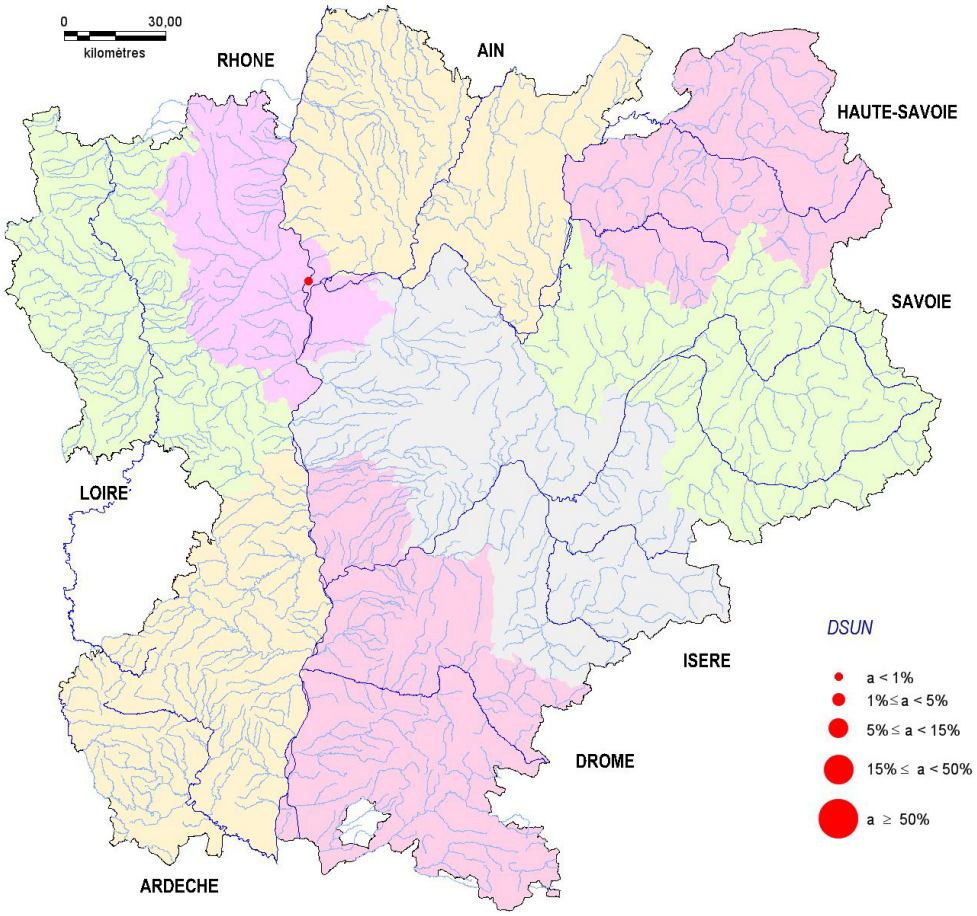
DSUN

Références	Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 176, figure 3. An Illustrated Guide to Some Common Diatom Species from South Africa (Taylor et al. 2007) : planche 135. Bacillaria (volume 5 - Archibald 1982) : figures **1-4**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : (9.5) 10.5 à 14.5 µm - largeur : 2.3 à 3 µm - 6 à 10 côtes / 10 µm - 19 à 20 stries / 10 µm [Taylor et al. 2007].
Morphologie	Valve étroite, lancéolée à linéo-lancéolée, aux côtés légèrement convexes. Apex cunéaires. Canal raphéen longitudinal, nettement décalé latéralement. Raphé continu, non visible en microscopie photonique. Fibules traversantes, bien visibles. Stries sub-parallèles, visibles en microscopie photonique.
Observations	Se distingue de *Denticula subtilis* par ses stries bi-sériées et moins nombreuses (28 à 30 pour *Denticula subtilis*).
Ecologie	Espèce cosmopolite, de milieux généralement saumâtres.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Saône aval.



Photos MY BEY

Figure 1 : rivière la Saône à Lyon (06059500 : 17.07.2003)



Denticula sp.
DENS 1

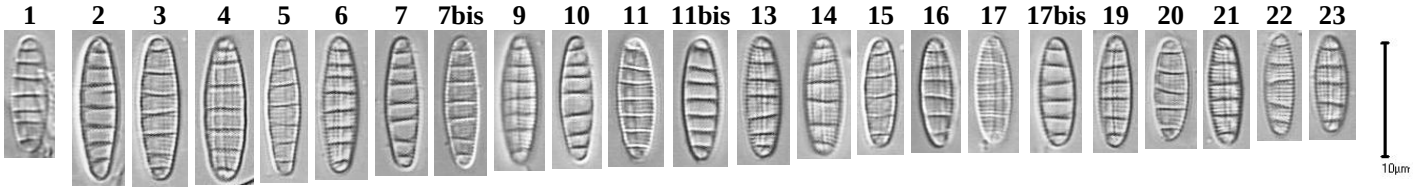
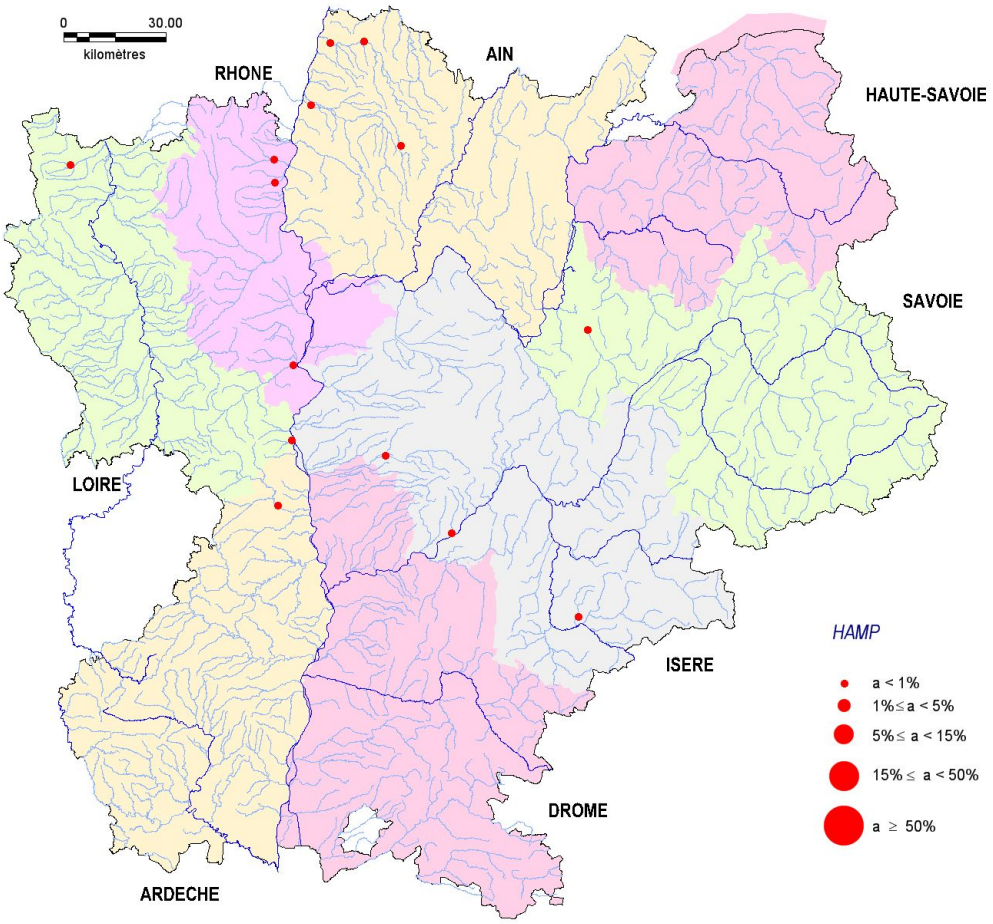


Figure 1 : rivière la Semène à Jonzieux (040045520 : 31.08.2010)
Figures 2 à 23 : contre-canal du Rhône à Brégnier-Cordon (06077550 : 24.08.2010)

Photos MY BEY

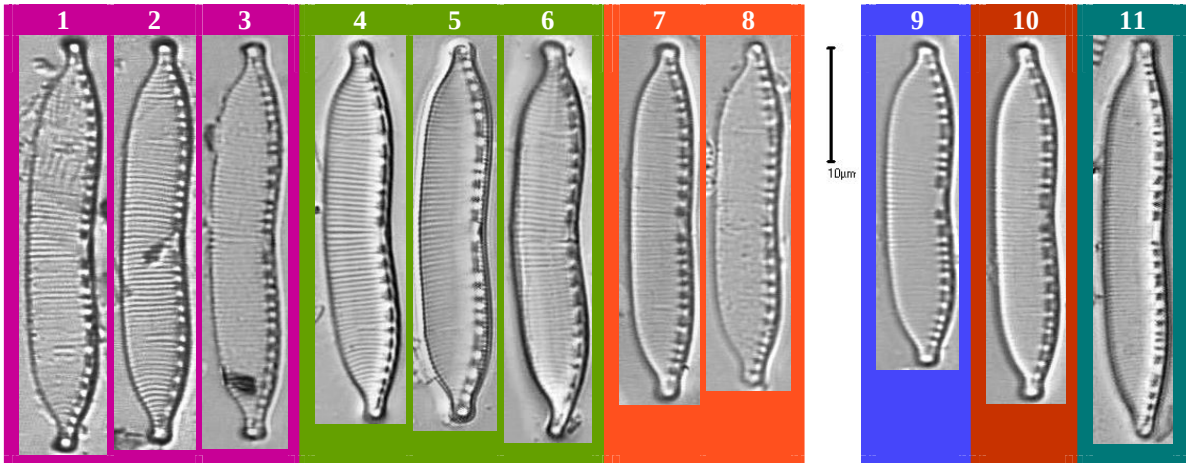
GENRE *Hantzschia*

Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 103. HAMP	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 102, figures 1-2, 4-5. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 212, figures 10-17. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 174, figures 9-13. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 66, figure 12.
Basionyme	*Eunotia amphioxys* Ehrenberg 1843 : p. 413 (125) ; pl. 1/1, fig. 26 ; pl. 1/3, fig. 6.
Synonyme(s)	*Homoeocladia amphilepta* (Ehrenberg) Kuntze 1898. *Homoeocladia amphioxys* (Ehrenberg) Kuntze 1898. *Nitzschia amphioxys* (Ehrenberg) W. Smith 1853.
Caractéristiques	Longueur : 15 à 50 µm - largeur : 5 à 7 µm - (4) 5 à 8 (11) fibules / 10 µm - 20 à 29 stries / 10 µm [Hofmann et al 2011, à l'exception du nombre de fibules].
Morphologie	Valve plus ou moins courbe, présentant un côté dorsal convexe à presque droit et un côté ventral modérément concave au centre, mais légèrement convexe vers les extrémités. Apex légèrement étirés en une forme rostrée à plus ou moins capitée. Fibules centrales généralement mais irrégulièrement plus écartées. Canaux raphéens dans la partie concave de la valve. Stries parallèles à légèrement radiantes dans la partie centrale, devenant parallèles aux extrémités.
Ecologie	Espèce cosmopolite, de milieux au pH voisin de la neutralité, essentiellement subaérienne, supportant remarquablement bien les assecs.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 3.4 / 20 - I.B.D. : 8.3 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow in Cleve & Grunow 1880 page 103.

HAMP



Figures 1 à 3 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 18.11.2003)
Figures 4 à 6 : fleuve la Loire à Feurs (04010000 : 24.10.2007)
Figures 7 et 8 : rivière la Vauxonne à Saint Etienne des Oullières (06052430 : 12.10.2004)
Figure 9 : rivière la Turdine à l'Arbresle (06057200 : 05.08.2003)
Figure 10 : rivière le Morgon à Gleizé (06052650 : 13.10.2004)
Figure 11 : rivière l'Oron à Saint Barthélémy (06101205 : 22.10.2007)

Photos MY BEY

Hantzschia abundans Lange-Bertalot 1993 : pp. 75-76 ; pl. 85, fig. 12-18 ; pl. 89, fig. 1-6 ; pl. 90, fig. 1-6 ; pl. 92, fig. 1. HABU	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 102, figure 7. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) planche 66, figure 13. Bibliotheca Diatomologica (volume 27 - Lange-Bertalot 1993) : figures **15-16**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Hantzschia amphioxys* var. *genuina* Grunow 1884. *Hantzschia amphioxys* (Ehrenberg) Grunow in Cleve & Grunow 1880 pro parte.
Caractéristiques	Longueur : 40 à 80 µm - largeur : 7 à 10 µm - 5 à 8 fibules / 10 µm - 15 à 20 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve légèrement courbe, présentant un côté dorsal convexe et un côté ventral nettement concave au centre mais convexe vers les extrémités. Apex plus ou moins étirés en une forme cunéaire, rostrée à sub-capitée, voire capitée chez les petits individus. Raphé interrompu au centre. Fibules centrales plus écartées. Stries finement ponctuées, radiantes dans la partie centrale, devenant parallèles aux extrémités.
Ecologie	Espèce de milieux au pH voisin de la neutralité, essentiellement subaérienne et supportant très bien les assecs.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 2.0 / 20 - I.B.D. : 9.5 / 20.
Commentaires	Espèce rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.

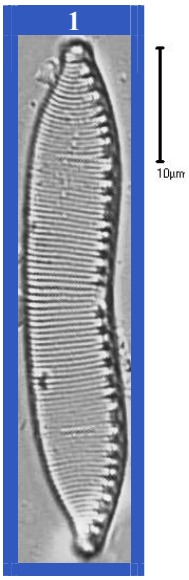
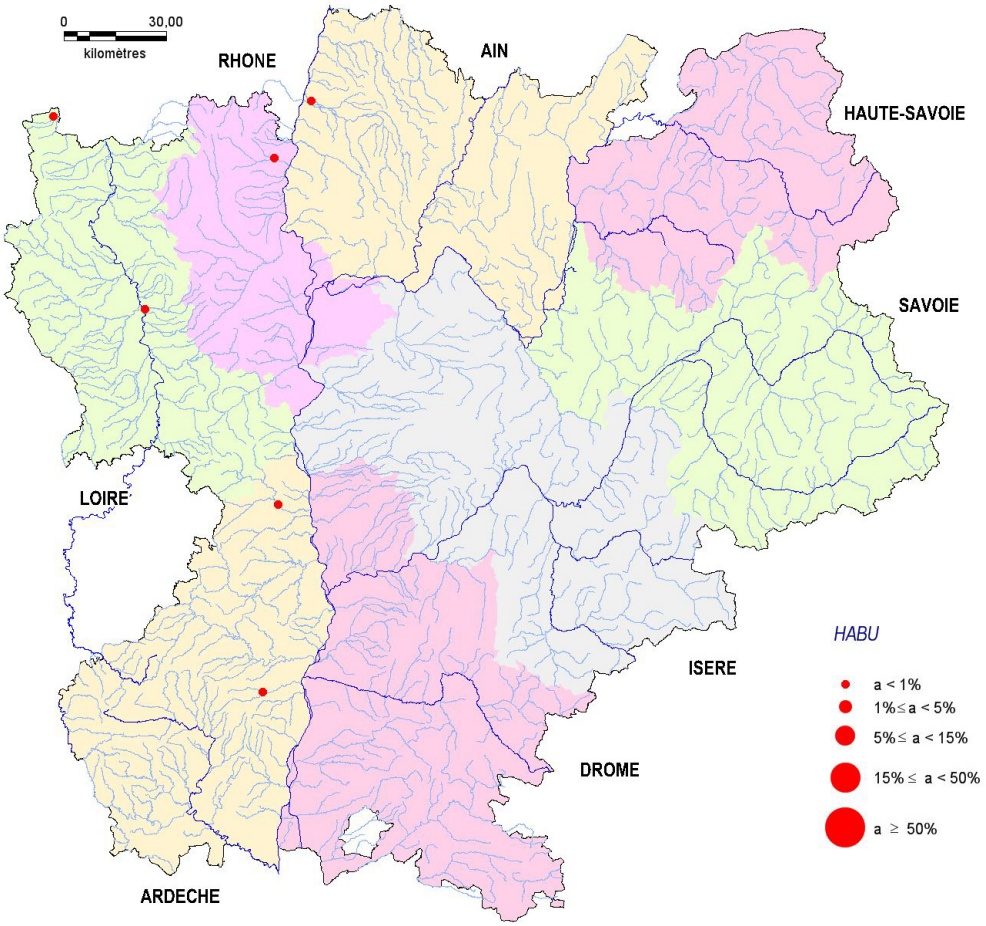


Photo MY BEY

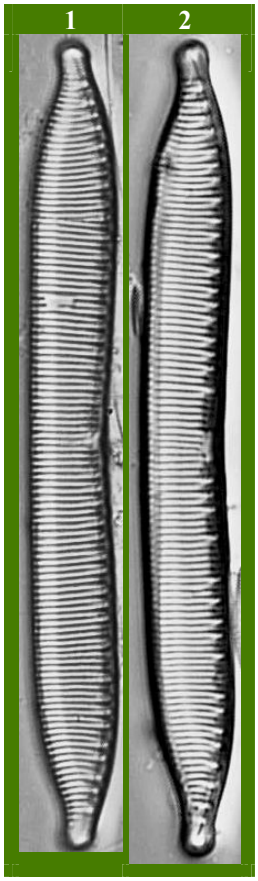
Figure 1: rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 18.11.2003)



Hantzschia calcifuga E. Reichardt & Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot 2004 : pp. 163-164 ; pl. 96, fig. 1-6 ; pl. 97, fig. 1-4.

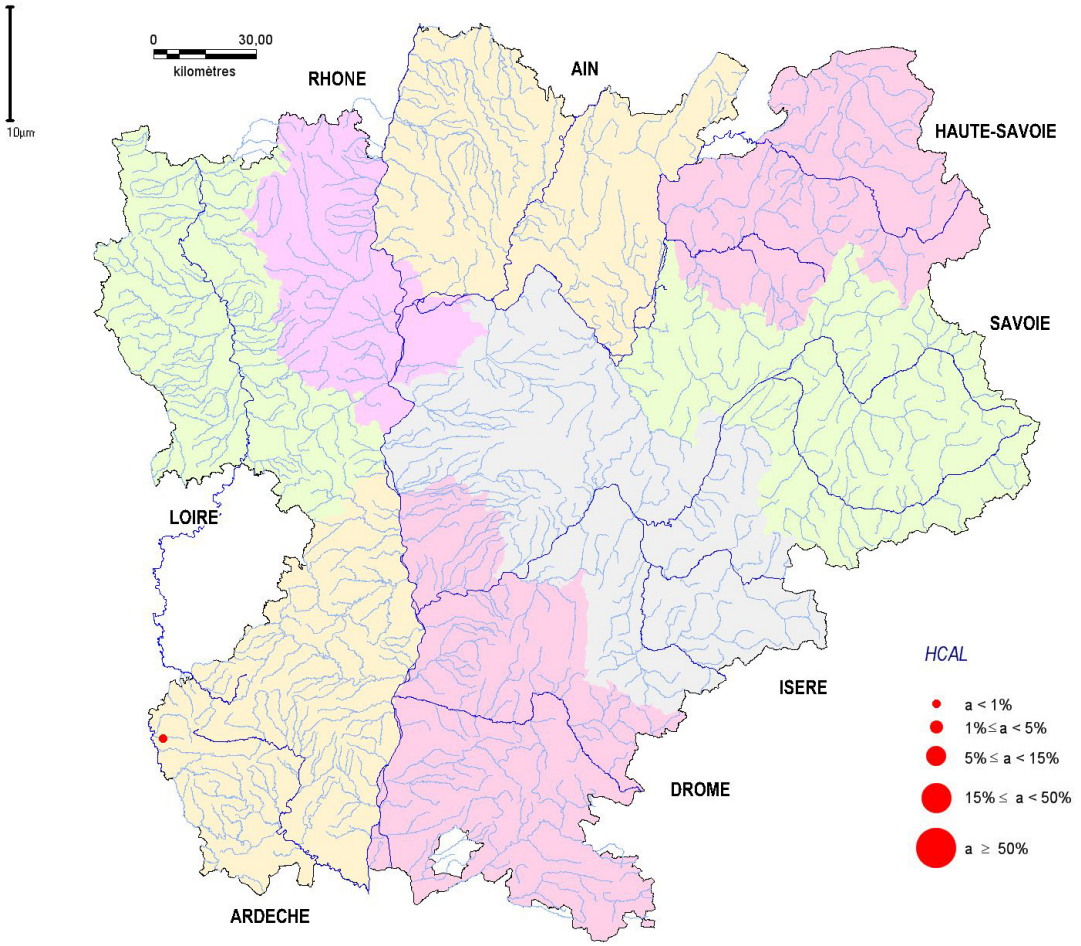
HCAL

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 102, figure 11. Iconographia Diatomologica (volume 13 - Werum & Lange-Bertalot 2004) : planche 31, figures **1-2, 4** ; planche 97, figure 2.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Hantzschia vivacior* Lange-Bertalot 1993 (pro parte) : planche 105 : figures 3-7, non 1-2.
Caractéristiques	Longueur : 53 à 93 µm - largeur : 6.5 à 8 µm - 5.5 à 8 fibules / 10 µm - 16 à 20 stries / 10 µm (le plus souvent 17 à 18) [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire à dissymétrie dorso-ventrale, au bord dorsal presque droit à légèrement convexe et au bord ventral concave dans sa partie médiane mais convexe vers les extrémités. Apex diminués en une forme rostrée à sub-capitée s'inclinant côté dorsal. Fibules de forme irrégulière, plus écartées au centre. Raphé interrompu au centre. Stries finement ponctuées, légèrement radiantes, devenant sub-parallèles à légèrement convergentes aux extrémités et à la ponctuation à la limite de la résolution en microscopie photonique (aux environs de 35 aréoles / 10 µm).
Ecologie	Espèce de milieux peu minéralisés, au pH faiblement acide à proche de la neutralité et dont l'écologie reste à préciser.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : non défini - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le Liauron à Cellier du Luc.

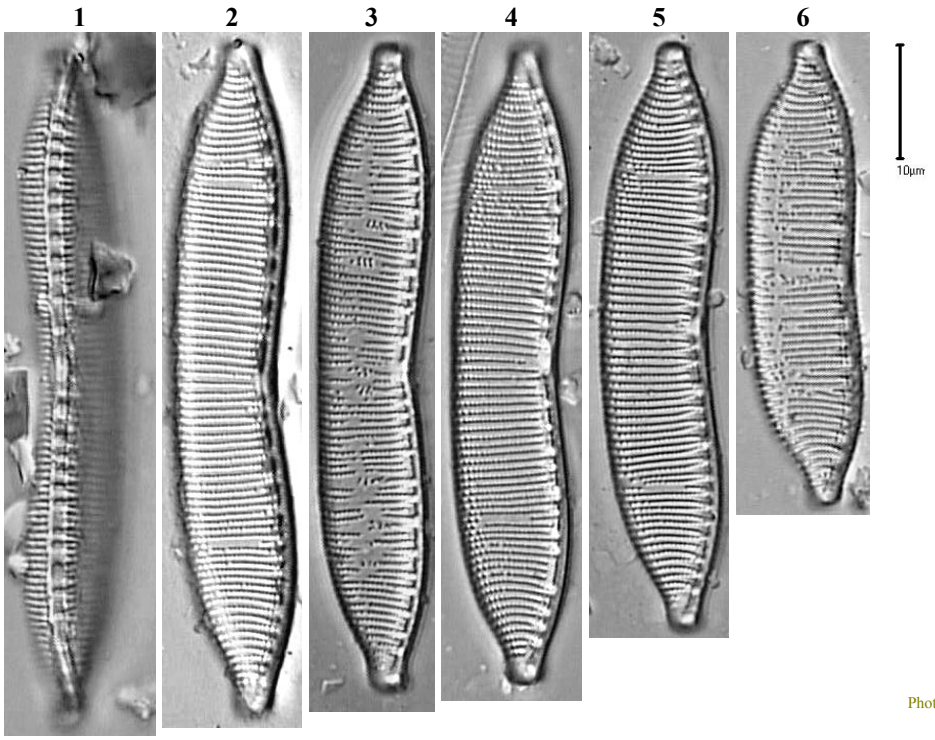


Photos MY BEY

Figures 1 et 2 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 : 1 = 13.07.2005 - 2 = 01.07.2009)



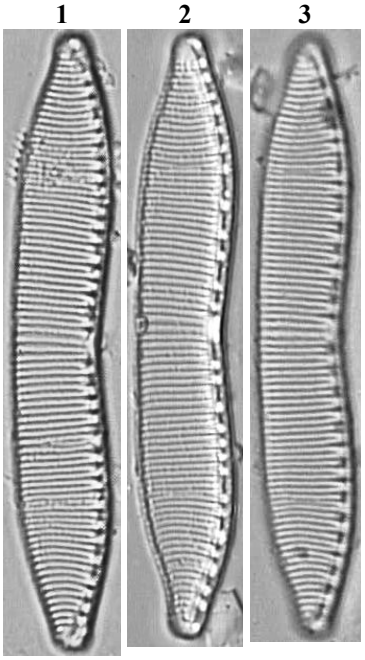
Hantzschia sp.
HANS 1



Photos MY BEY

Figures 1 à 6 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 18.11.2003)

Hantzschia sp.
HANS 2

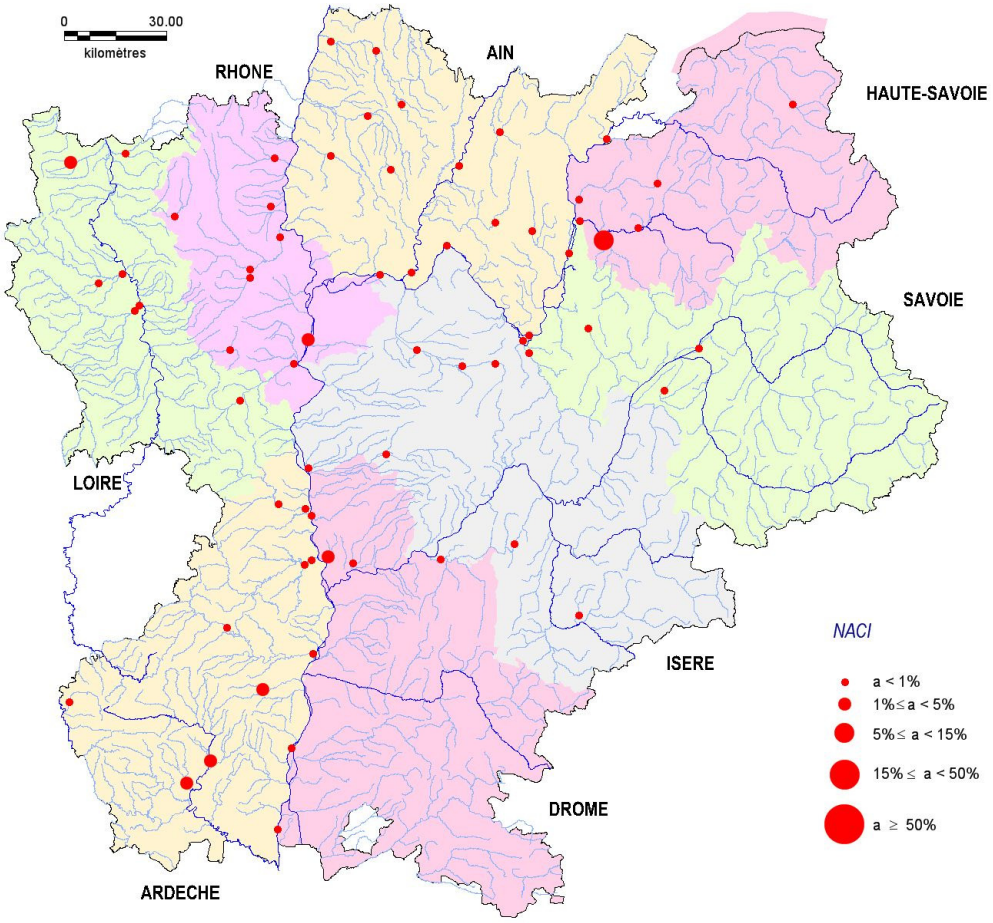


Photos MY BEY

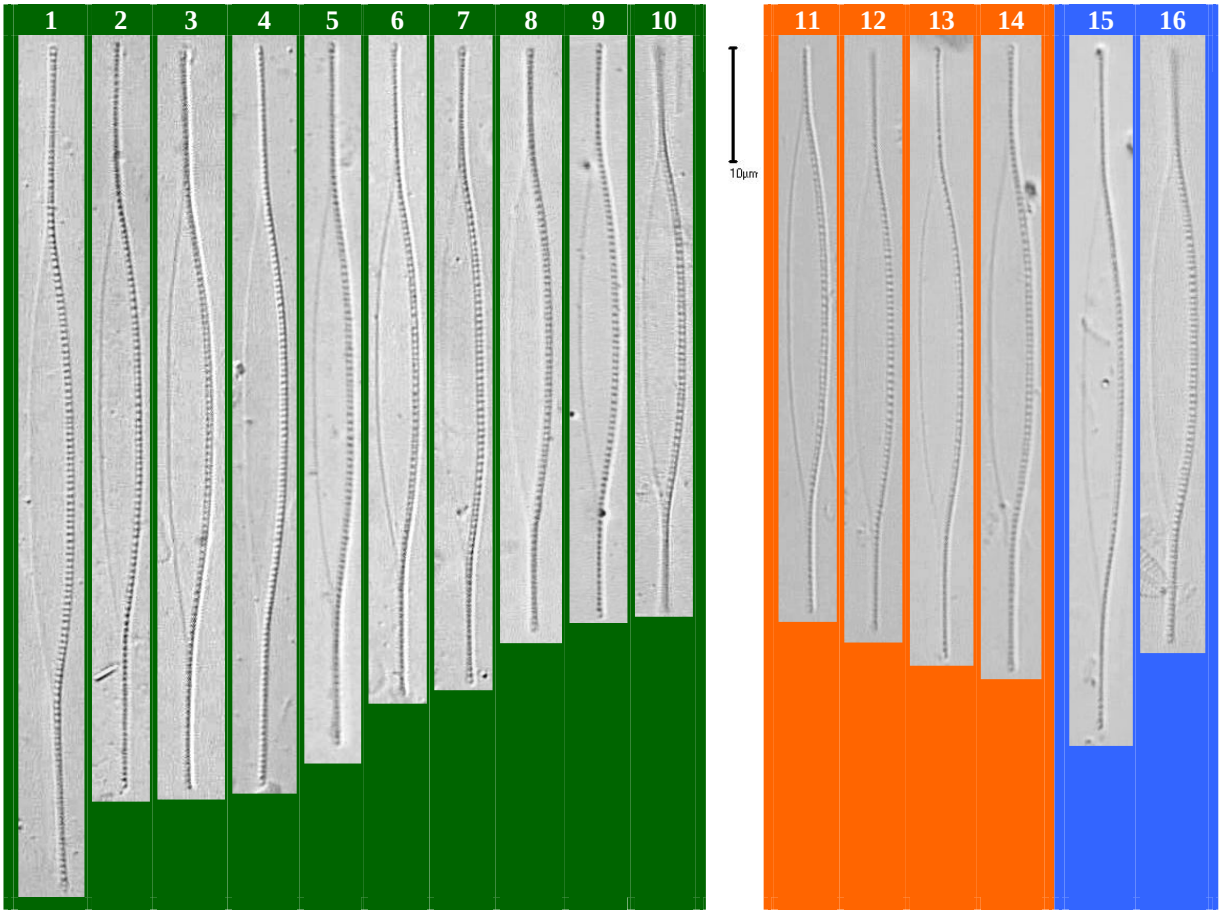
Figures 1 à 3 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 18.11.2003)

GENRE *Nitzschia*

Nitzschia acicularis (Kützing) W. Smith 1853 : p. 43 ; pl. 15, fig. 122. NACI	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 163, figure 6. Iconographia Diatomologica (volume 5 - Metzeltin & Lange-Bertalot 1998) : pl. 206, figure 12. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 85, figures 1-3. Synopsis of British Diatomaceae (Smith 1853) : volume 1, planche 15, figure 122 [voir ci-contre].
Basionyme	*Synedra acicularis* Kützing 1844 : page 63 ; planche 4, figure 3.
Synonyme(s)	*Homoeocladia acicularis* (Kützing) Kuntze 1898. *Nitzschiella acicularis* (Kützing) Rabenhorst 1864.
Caractéristiques	Longueur : 30 à 150 µm - largeur : 2.2 à 5 µm - 15 à 22 fibules / 10 µm - 60 à 72 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve délicate, peu silicifiée, au corps linéo-lancéolé, voire linéaire, parfois très faiblement constricté au centre. Apex droits, longuement et finement effilés et se terminant en arrondi. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules pas davantage écartées au centre (raphé non interrompu). Striation non résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce aussi bien planctonique que fixée, dans des milieux au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisés et riches en nutriments. Espèce tolérant un niveau élevé de pollution sans toutefois supporter des conditions extrêmes.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 8.7 / 20.
Commentaires	Espèce fréquemment rencontrée en région Rhône-Alpes, mais toujours observée en abondance très faible à faible sur ses sites de présence, à l'exception du maximum atteignant 10 % sur le Chéran à Rumilly en juillet 2004.

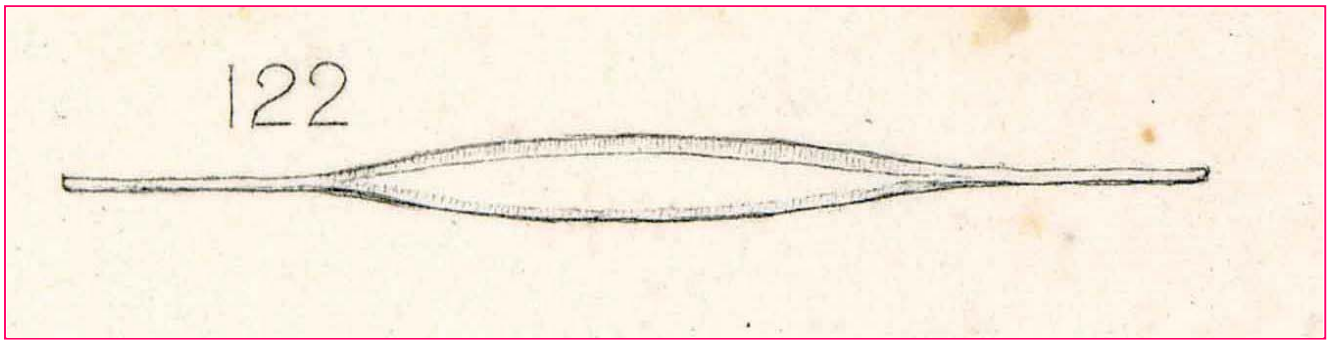


Nitzschia acicularis (Kützing) W. Smith 1853 : p. 43 ; pl. 15, fig. 122.
NACI



Figures 1 à 10 : rivière la Bouterne à Tain l'Hermitage (06830133 : 01.10.2008)
Figures 11 à 14 : rivière l'Ouvèze à Privas (06109800 : 13.07.2004)
Figures 15 et 16 : rivière les Usses à Seyssel (06069050 : 31.07.2007)

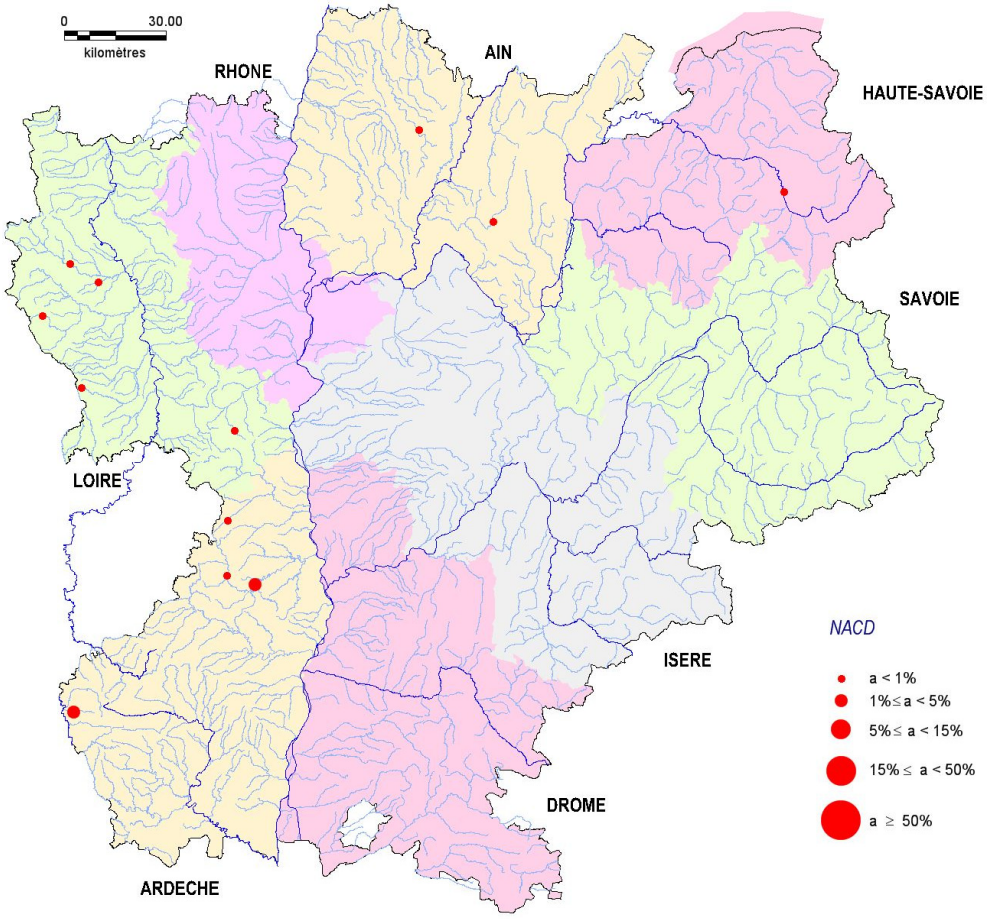
Photos MY BEY



Iconographie de Smith
Synopsis of
British Diatomaceae 1853

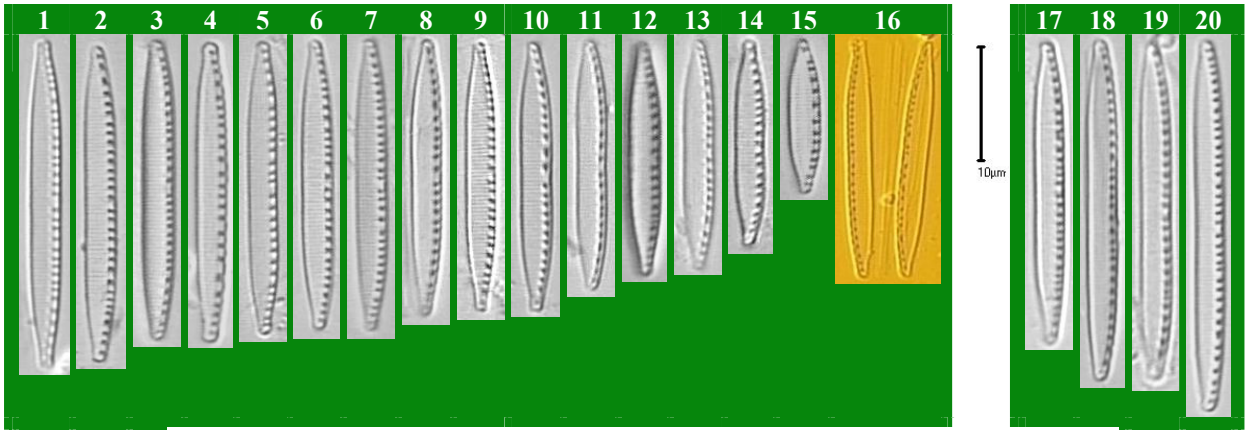
Nitzschia acicularis

Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot 1976 : pages 253-308 ; figures 1-2. NACD	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 219, figures 9-10 ; planche 223, figure 23. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 171, figures 16-19. Iconographia Diatomologica (volume 6 - Lange-Bertalot & Genkal 1999) : pl. 69, figures 1-2. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 73, figures 1-5.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia* (*frustulum* var.) *tenella* Grunow in Van Heurck 1881 (en partie, le lectotype exclu). *Nitzschia* (*frustulum* var.) *minutula* Grunow in Van Heurck 1881 (en partie, le lectotype exclu). *Nitzschia frustulum* var. *perminuta* Grunow in Van Heurck 1881 au sens de plusieurs auteurs.
Caractéristiques	Longueur : 8 à 45 µm - largeur : 2.5 à 3 µm - 10 à 16 fibules / 10 µm - 27 à 34 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve effilée, linéaire à linéo-lancéolée. Apex sub-rostrés à sub-capités. Raphé marginal, interrompu au centre, non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme carrée à plus ou moins rectangulaire et plus écartées au centre en un espace de dimension variable. Stries plus ou moins visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce commune dans les petits cours d'eau au pH légèrement acide, généralement faiblement minéralisés et pauvres en matière organique et en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 18 / 20.
Commentaires	Espèce assez rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en abondance très faible à faible sur ses sites de présence : maxima atteignant 2.75 % sur le Doux au Crestet en juillet 2008 et sur le Liauron à Cellier du Luc en juillet 2005.



Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot 1976 : p. 253-308 ; fig. 1-2.

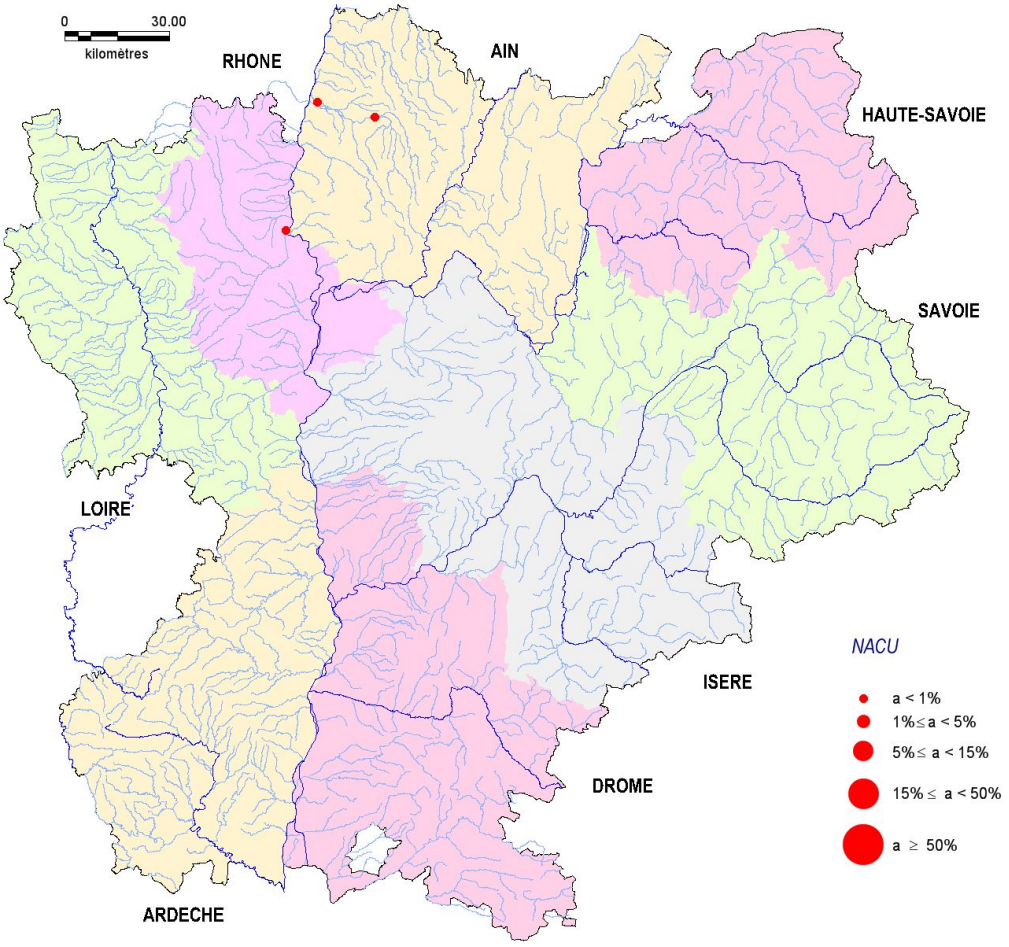
NACD



Figures 1 à 20 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 : 1 à 16 = 01.07.2009 - 17 à 20 = 13.07.2005)

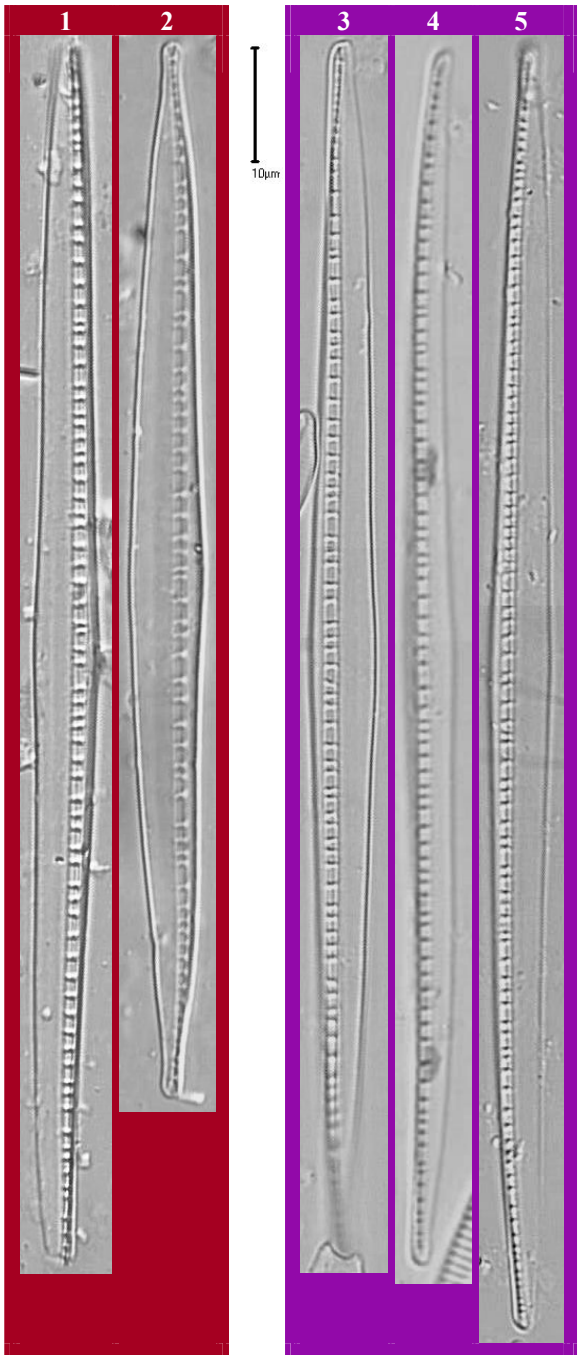
Photos MY BEY

Nitzschia acula (Kützing) Hantzsch in Rabenhorst 1862 : n° 1104d. NACU	
Références	Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 8, figures 5-8.
Basionyme	*Synedra acula* Kützing 1844 : page 65 ; planche 14, figure 20.
Synonyme(s)	*Synedra acus* var. *acula* (Kützing) Grunow in Van Heurck 1881. *Nitzschia acula* (*acuta*) Hantzsch ex Cleve & Grunow 1880.
Caractéristiques	Longueur : 90 à 150 µm - largeur : 4 à 7 µm - 5 à 9 fibules / 10 µm - 35 à 36 (40) stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988 (à l'exception de la largeur)].
Morphologie	Grande valve linéaire plus ou moins sigmoïde, diminuant progressivement jusqu'aux extrémités et présentant un renflement central. Apex en triangle épointé et arrondi, parfois rostrés, voire sub-capités. Carène excentrée. Fibules réparties de façon inégale. Stries non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce de milieux au pH alcalin, peu impactés par la matière organique mais pouvant être riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 13.6 / 20.
Commentaires	Espèce très rare en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Saône, la Veyle et l'Irance.



Nitzschia acula (Kützing) Hantzsch in Rabenhorst 1862 : n° 1104d.

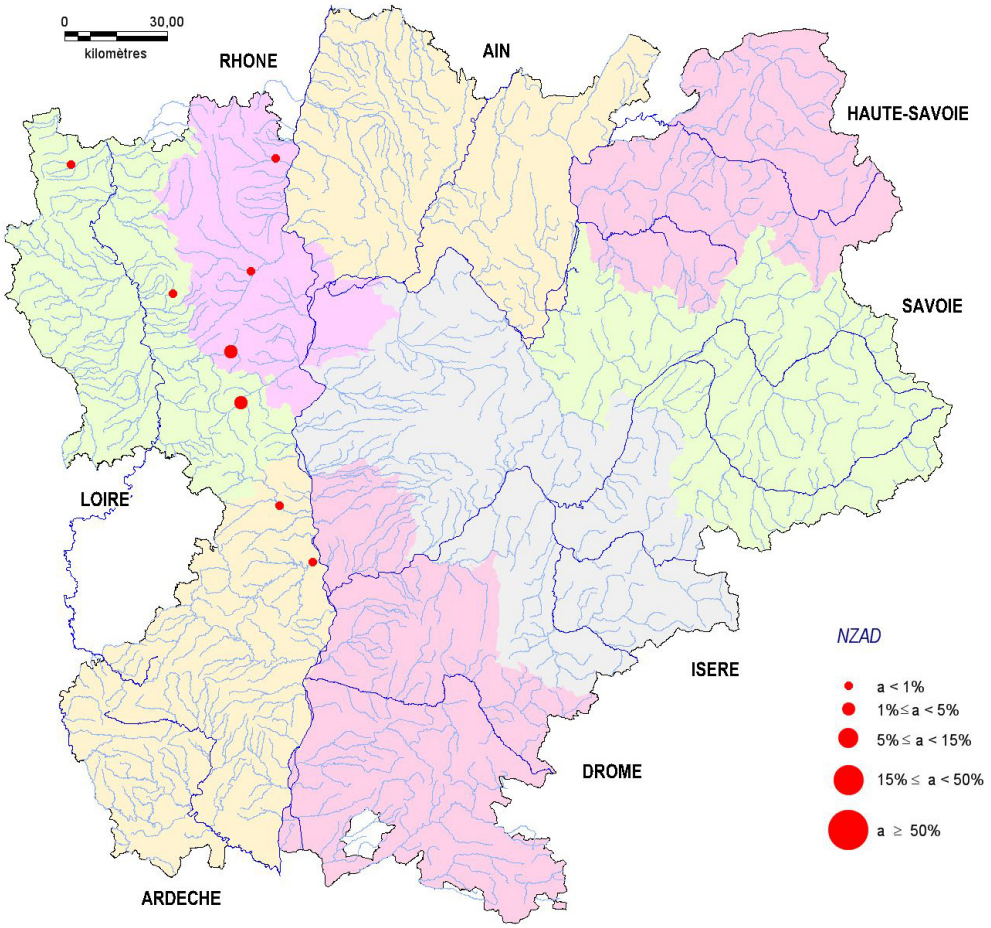
NACU



Figures 1 et 2 : rivière l'Irance à Mézériat (0648540 : 22.07.2008)
Figures 3 à 5 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 10.04.2002)

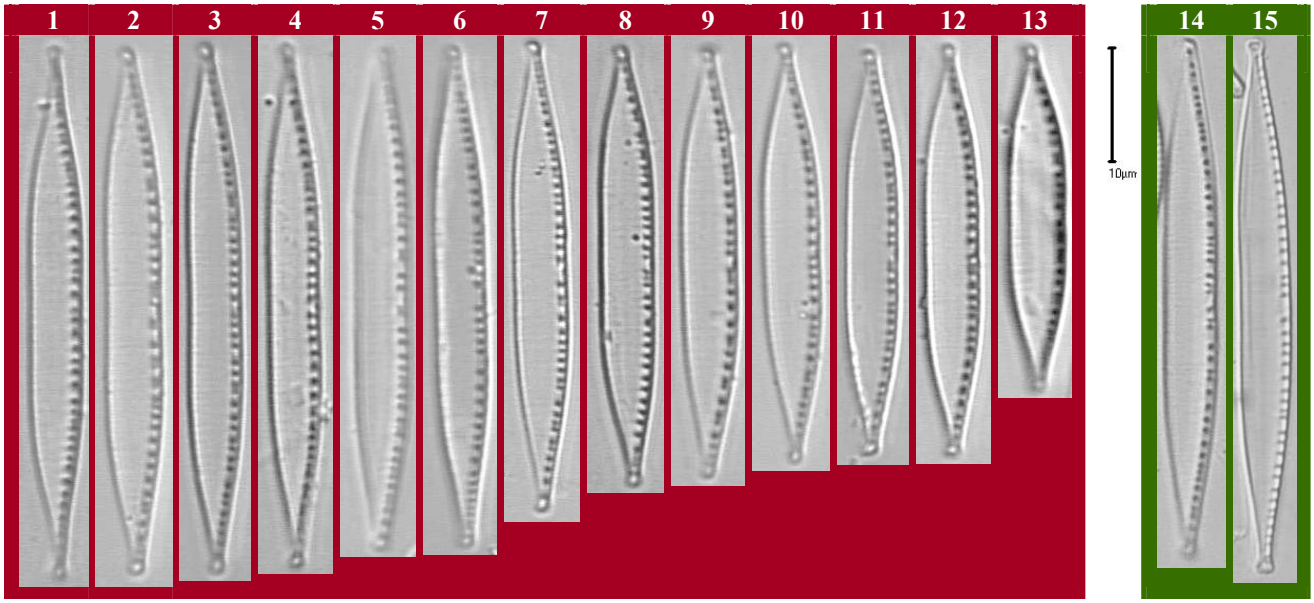
Photos MY BEY

Nitzschia adamata Hustedt 1957 : page 342 ; figures 46-47. NZAD	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 113, fig. 1-10. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 661, figures 2-4.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Longtemps donné comme synonyme de *Nitzschia tubicola*, et à nouveau séparé dans Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011).
Caractéristiques	Longueur : 25 à 45 µm - largeur : 3.5 à 6 µm - 7 à 13 fibules / 10 µm - 29 à environ 36 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéo-lancéolée à linéaire, aux côtés parfois faiblement constrictés dans leur partie médiane. Apex simplement acuminés (petits individus) ou plus ou moins étirés en une forme sub-capitée à capitée. Raphé droit, interrompu au centre de la valve (présence d'un nodule central) situé dans une carène fortement excentrée, et non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme plus ou moins carrée à rectangulaire, disposées de façon irrégulière et plus écartées que les autres au centre. Stries difficilement résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce vivant souvent en tubes muqueux, sur substrat essentiellement vaseux, fréquentant les eaux saumâtres et les eaux douces moyennement à fortement minéralisées. Capable de supporter des niveaux de pollution élevés, voire très élevés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 9.6 / 20 - I.B.D. : 11.8 / 20.
Commentaires	Espèce rare en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible à faible abondance sur ses sites de présence : maxima de 3 % sur le Gier à Saint Chamond en avril 2002, ou encore de 1.75 % sur la Coise à Larajasse en mars 2008.



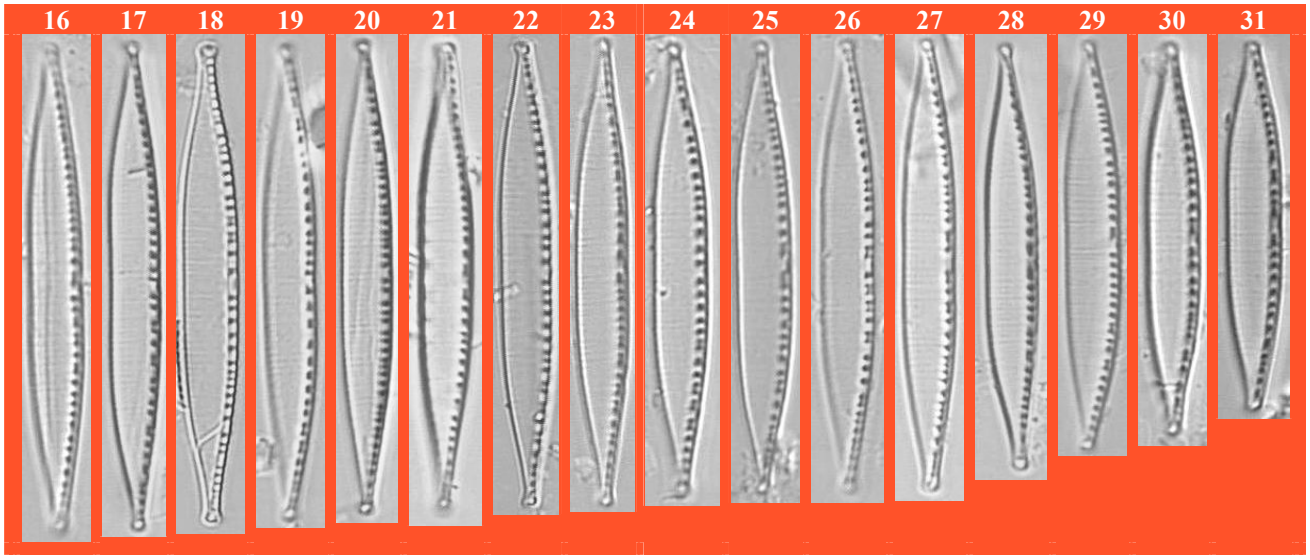
Nitzschia adamata Hustedt 1957 : page 342 ; figures 46-47.

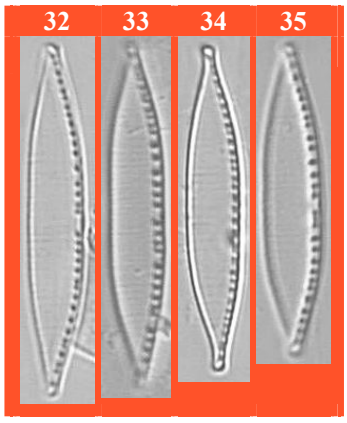
NZAD



Figures 1 à 13 : rivière le Gier à Saint Chamond (06095200 : 09.04.2002)

Figures 14 et 15 : rivière la Coise à Larajasse (06009050 : 19.03.2008)

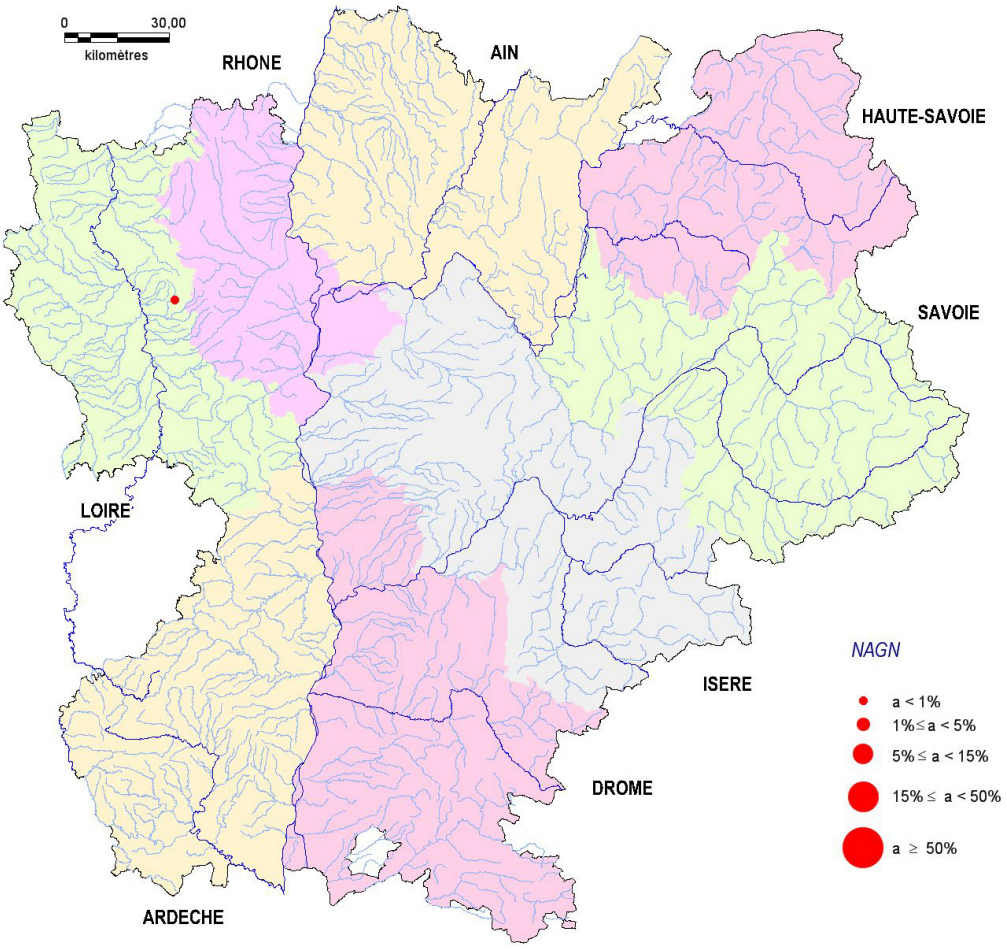




Figures 16 à 35 : rivière la Charpassonne à Panissières (04010130 : 24.04.2007)

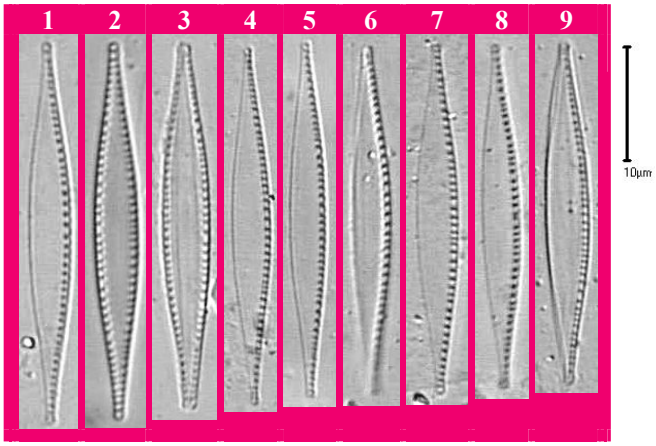
Photos MY BEY

Nitzschia agnita Hustedt 1957 : page 347 ; figure 51. NAGN	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2007) : planche 210, figures 22-23. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 82, figures 9 / 9A, 10-12. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 661, figures 5-6.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia kuetzingioides* Hustedt 1959.
Caractéristiques	Longueur : 25 à 40 µm - largeur : 3 à 3.5 µm - 13 à 20 fibules / 10 µm - au-delà de 35 stries / 10 µm [Taylor et al. 2007].
Morphologie	Valve de forme lancéolée. Apex étroitement étirés en une forme rostrée à finement capitée. Raphé marginal non interrompu au centre (absence de nodule central) et non décelable en microscopie photonique. Petites fibules de forme plus ou moins carrées, équidistantes au centre. Stries non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite de milieux fortement minéralisés, voire saumâtres.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 11.5 / 20 - I.B.D. : 10.6 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Charpassonne à Panissières.



Nitzschia agnita Hustedt 1957 : page 347 ; figure 51.

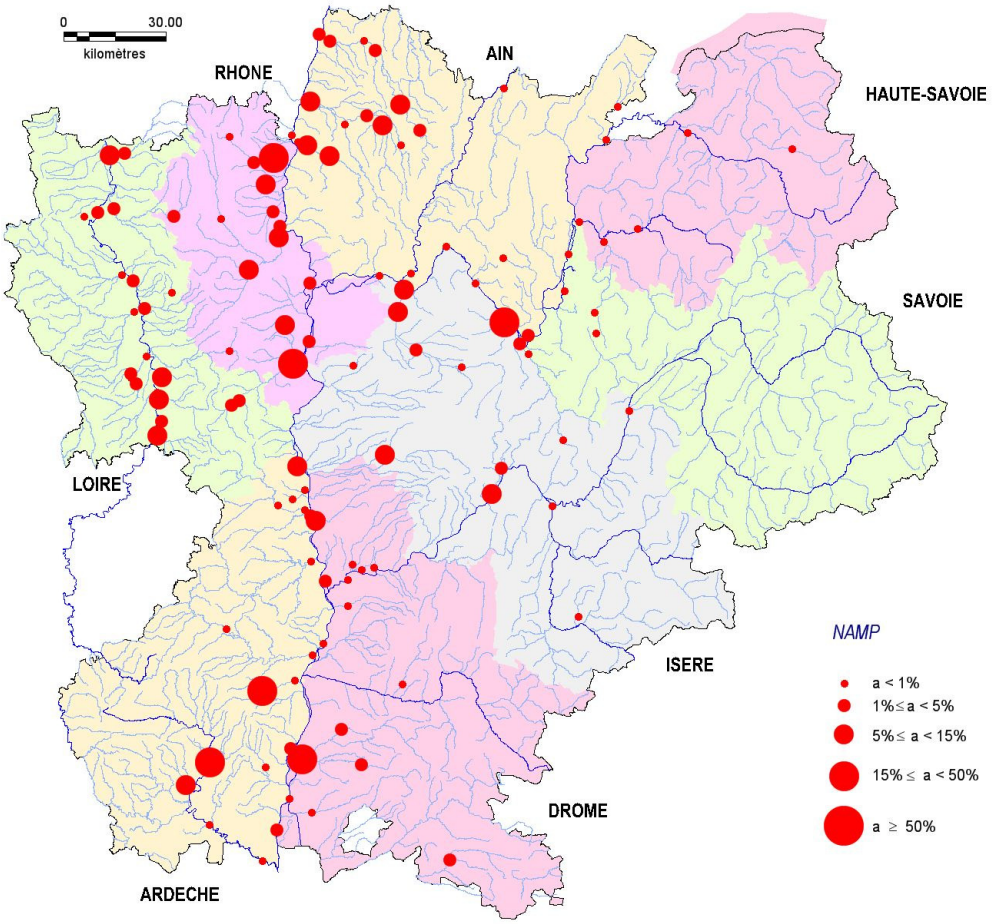
NAGN



Figures 1 à 9 : rivière la Charpassonne à Panissières (04010130 : 12.11.2009)

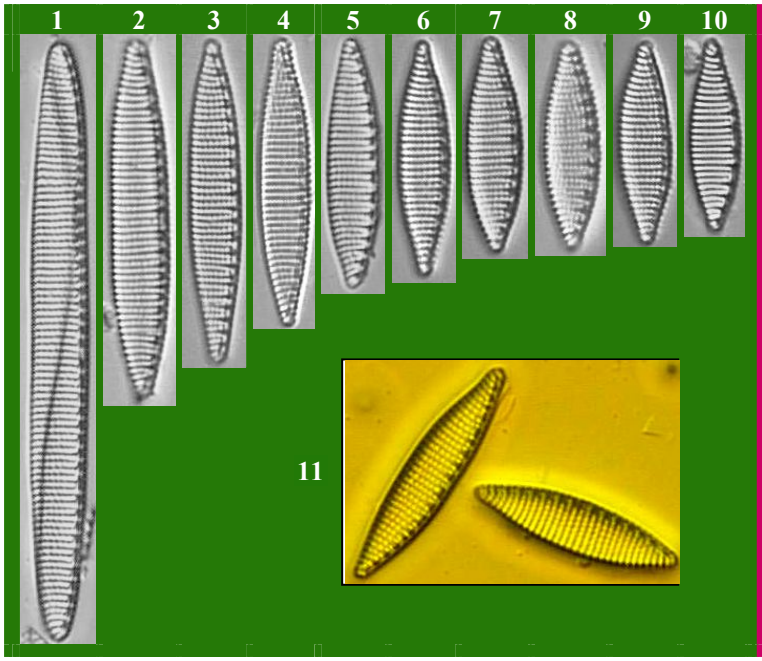
Photos MY BEY

Nitzschia amphibia Grunow 1862 : p. 574 ; pl. 28/12, fig. 23. NAMP	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 117, figures 11-15. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 78, figures 13-20.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Homoeocladia amphibia* (Grunow) Kuntze 1898. *Bacillaria amphibia* (Grunow) Elmore in Barbour 1895.
Caractéristiques	Longueur : 6 à 50 µm - largeur : 4 à 6 µm - 7 à 9 fibules / 10 µm - 13 à 18 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve fortement silicifiée, linéaire chez les grands individus, lancéolée chez les moyens et les petits. Apex habituellement sub-rostrés à rostrés, mais aussi cunéaires, voire sub-capités. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules médianes parfois, mais pas toujours, plus espacées que les autres. Stries fortement ponctuées, à la ponctuation nettement visible en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, de milieux au pH alcalin, riches en nutriments, et faiblement à fortement minéralisés. Commune sur les macrophytes.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 7.7 / 20.
Observations	Régulièrement observée en vue connective.
Commentaires	Espèce très fréquemment rencontrée en région Rhône-Alpes, et pouvant figurer parmi les taxons dominants sur ses sites de présence avec des maxima atteignant 37 % sur l'Huert au Bouchage en septembre 2009 ou encore 36 % sur l'Ouvèze ardéchoise à Privas en juillet 2002.

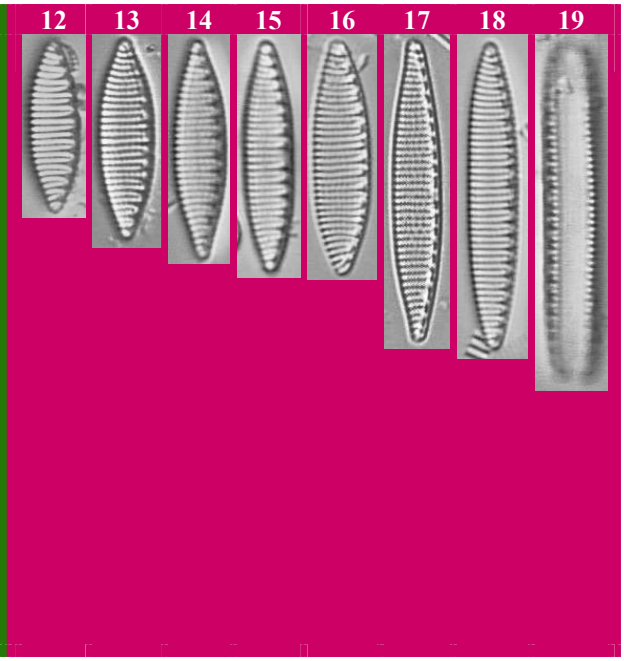


Nitzschia amphibia Grunow 1862 : p. 574 ; pl. 28/12, fig. 23.

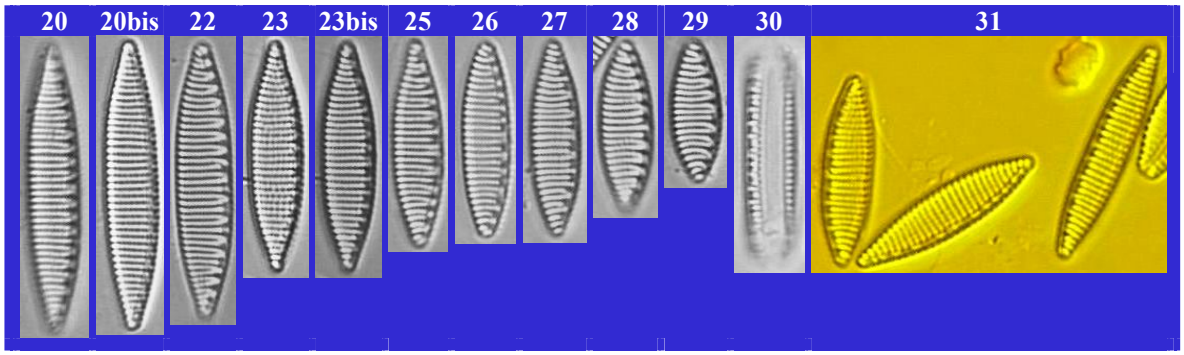
NAMP



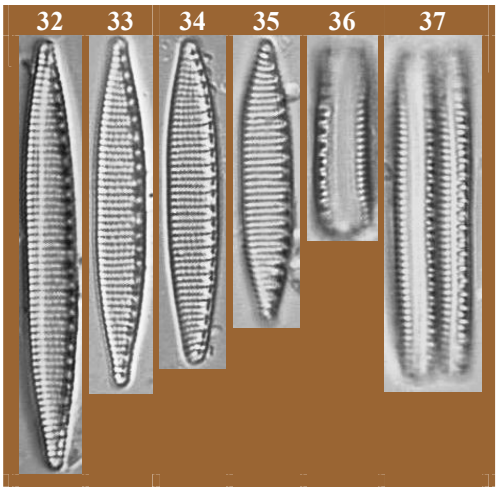
Figures 1 à 11 : rivière le Jabron à Montélimar (06580330 : 03.07.2007)

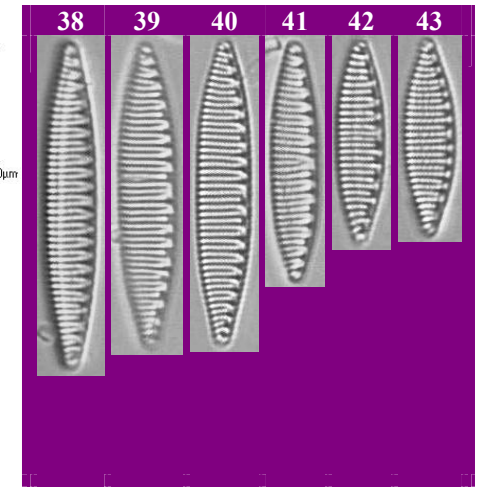


Figures 12 à 19 : rivière la Turdine à l'Arbresle (06057200 : 05.08.2003)



Figures 20 à 31: rivière le Gier à Givors (06097000 : 18.11.2003)



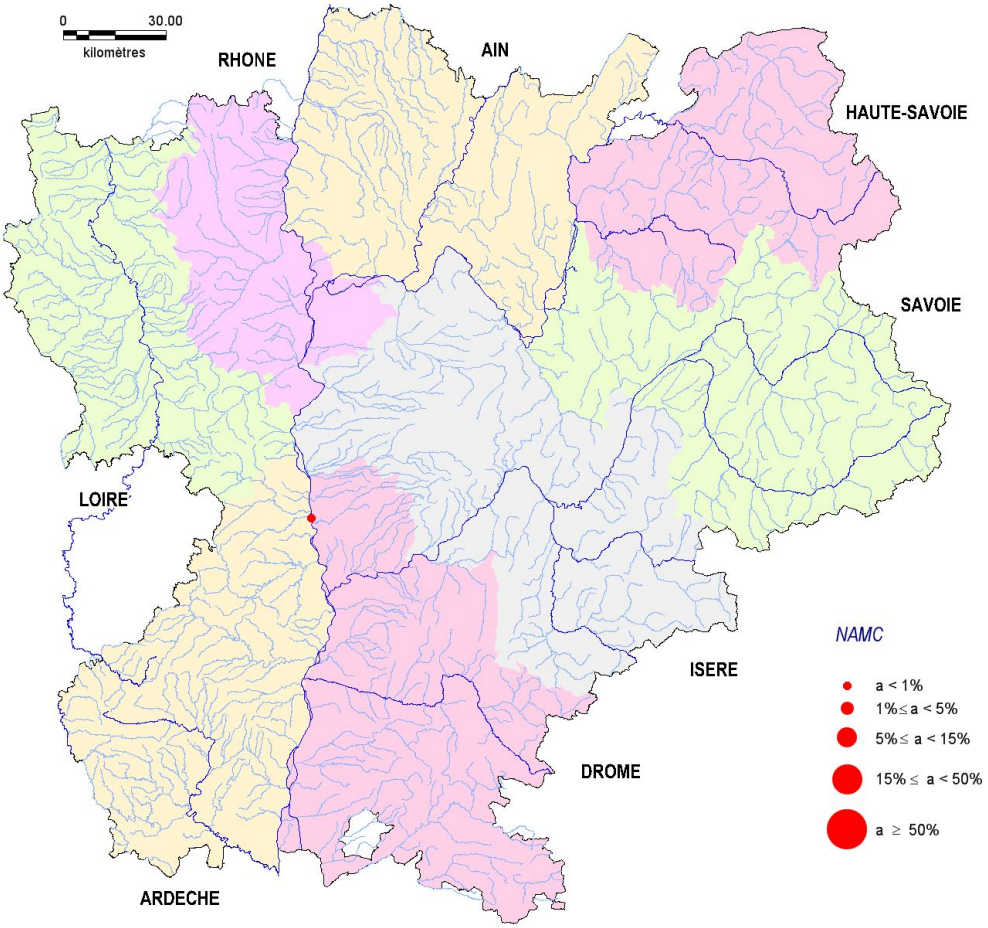


Figures 32 à 37 : rivière l'Oron à Saint Barthélémy (06101205 : 22.10.2007)

Figures 38 à 43 : rivière la Chalaronne à l'Abergement-Clémenciat (06050800 : 06.09.2004)

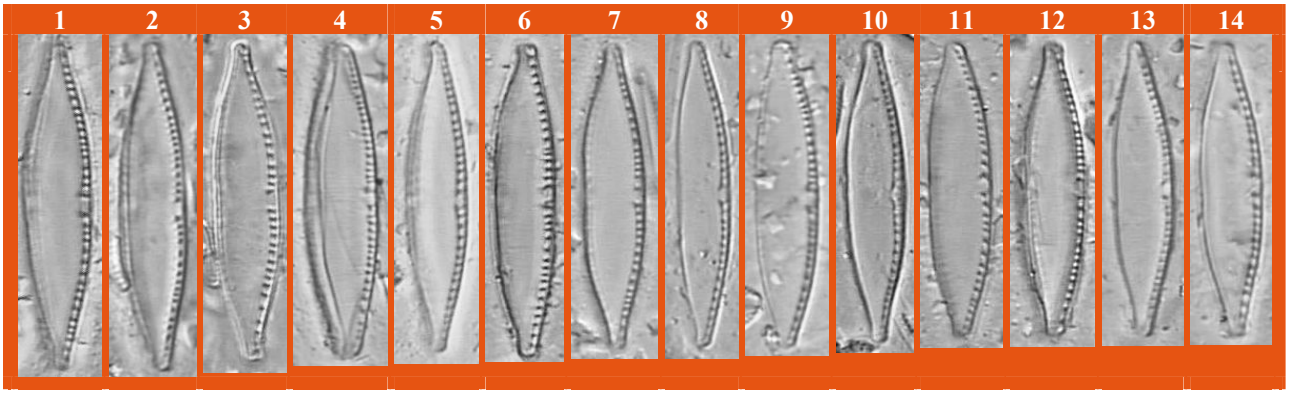
Photos MY BEY

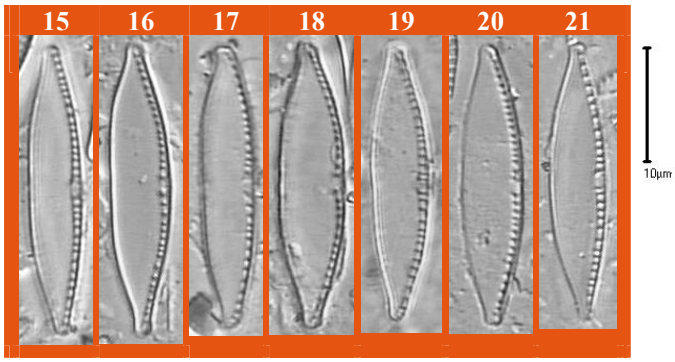
Nitzschia amplectens Hustedt 1957 : page 347 ; figures 48-50. NAMC	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 108, figures 36-37. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 200, figures 14, 15. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 21, figures 5, 6. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 660, figures **9-17**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes certains.
Caractéristiques	Longueur : 17 à 38 µm - largeur : 4 à 6 µm - 12 à 15 fibules / 10 µm - 33 à 40 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve lancéolée à linéo-lancéolée. Apex sub-rostrés et arrondis. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules étirées en petits barreaux, les deux médianes plus écartées et un peu plus longues que les autres : présence d'un nodule central. Stries très difficilement résolvables à non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce probablement cosmopolite dans des milieux aux eaux saumâtres ou douces et fortement minéralisées, ainsi qu'aux teneurs modérées en matière organique mais élevées en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 3.4 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le Rhône à Saint Vallier.



Nitzschia amplectens Hustedt 1957 : page 347 ; figures 48-50.

NAMC

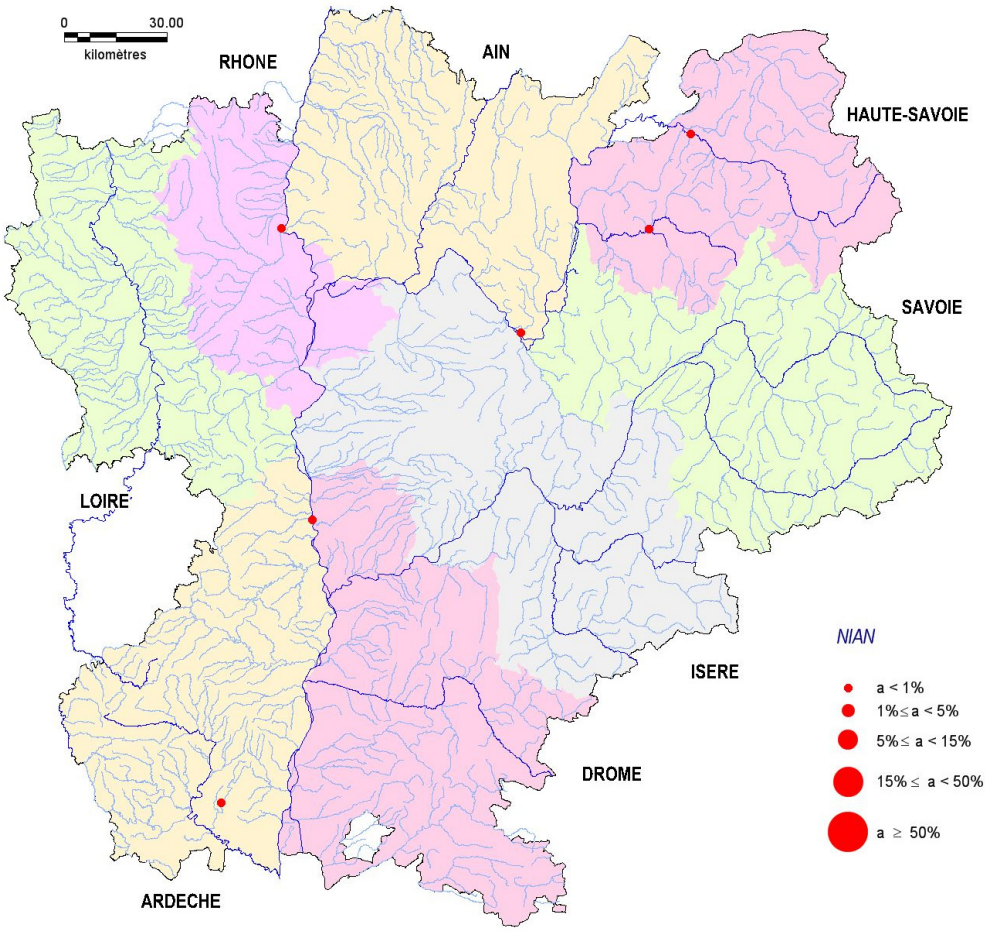




Figures 1 à 21 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 07.10.2010)

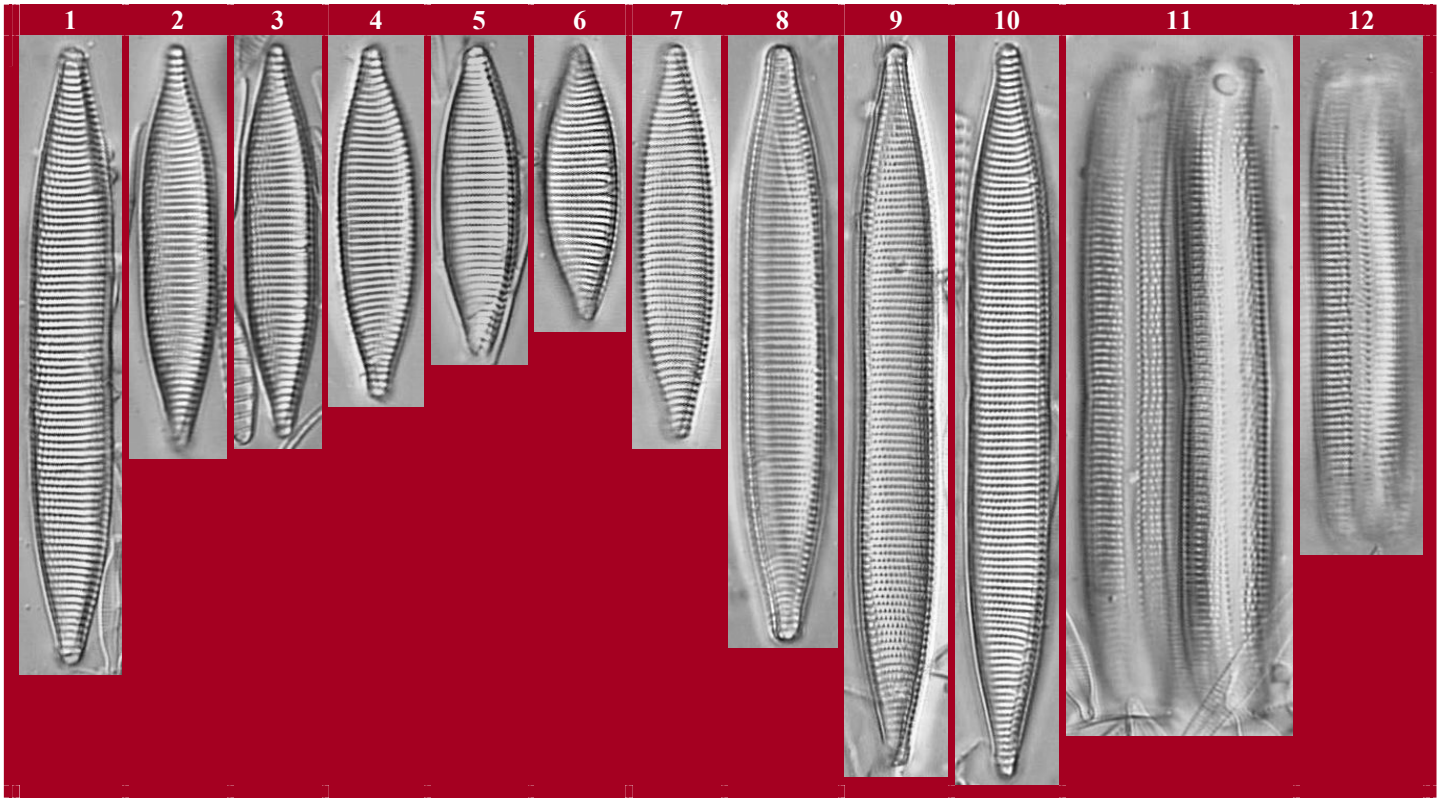
Photos MY BEY

Nitzschia angustata (W. Smith) Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 70. NIAN	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 104, figures 14-16. Iconographia Diatomologica (volume 4 - Metzeltin & Witkowski 1996) : planche 105, figure 2. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : planche 70, figures 30-32 ; planche 101, figure 10.
Basionyme	*Tryblionella angustata* W. Smith 1853 : page 36 ; planche 30, figure 262.
Synonyme(s)	*Homoeocladia angustata* (W. Smith) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 25 à 100 µm - largeur : 4 à 8 µm - 14.5 à 18 fibules / 10 µm - 14.5 à 18 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire chez les grands individus à linéo-lancéolé chez les petits. Apex légèrement rostrés à apiculés. Fibules difficiles à dissocier des stries, pas davantage écartées au centre malgré la présence des terminaisons proximales du raphé. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Stries fortes, à ponctuation visible en microscopie photonique
Ecologie	Espèce polluo-sensible, dans des milieux au pH proche de la neutralité à alcalin, bien oxygénés, exempts de matière organique et à teneur modérée en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 14.3 / 20 - I.B.D. : 14.8 / 20.
Commentaires	Espèce rare en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.

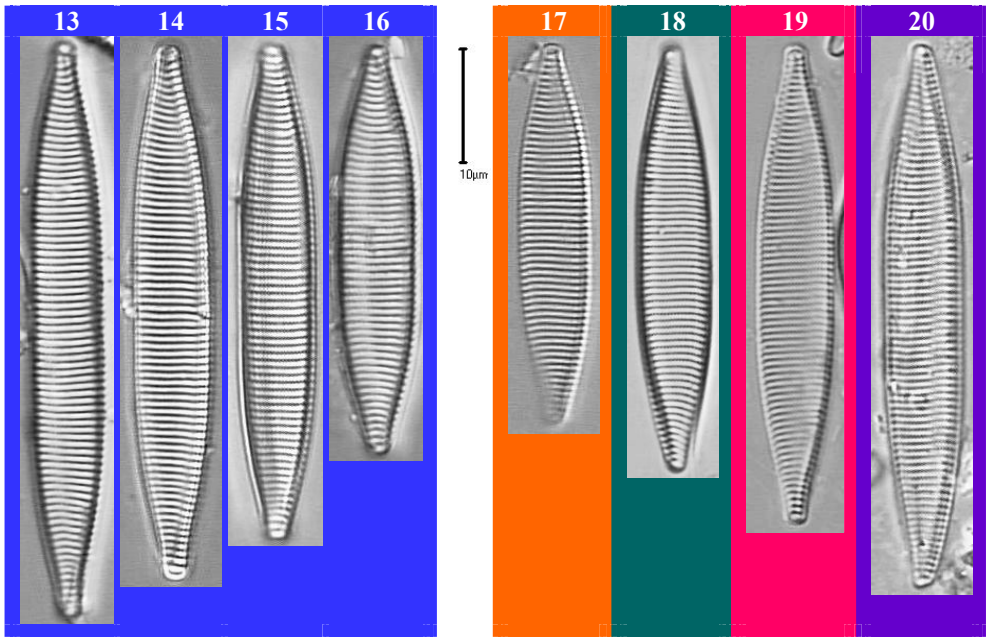


Nitzschia angustata (W. Smith) Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 70.

NIAN



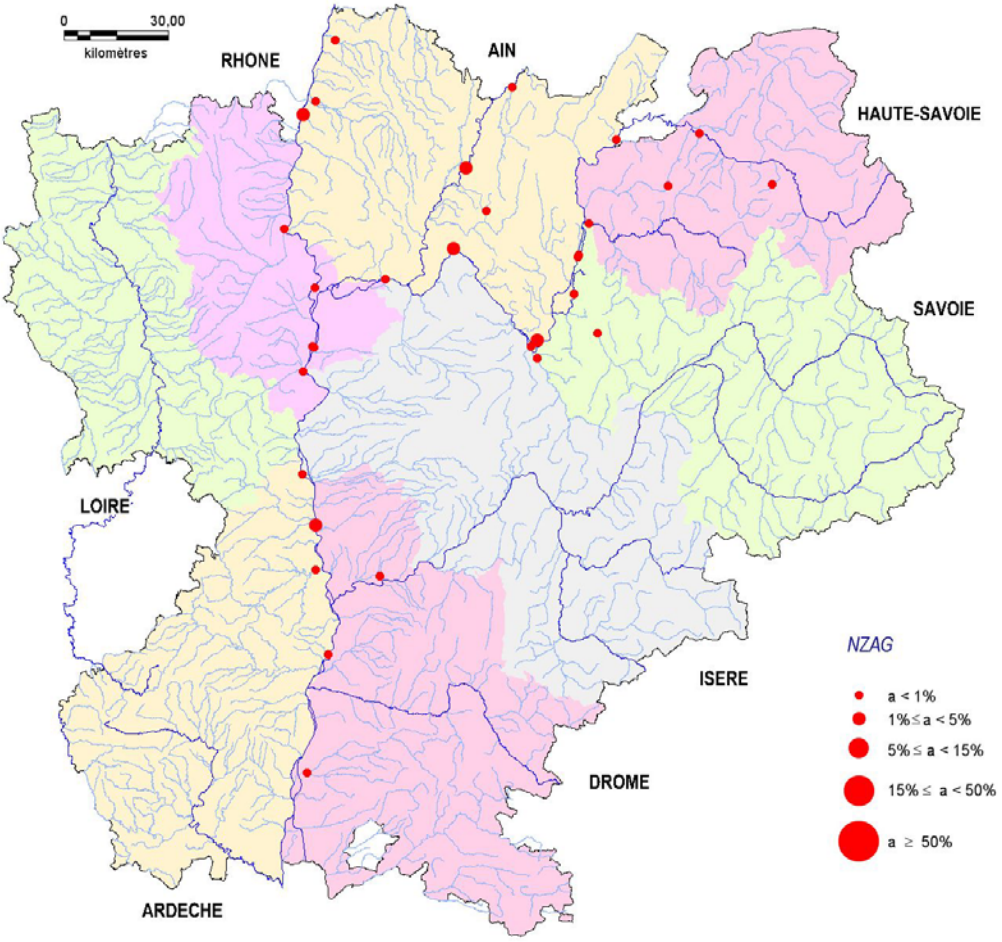
Figures 1 à 12 : contre-canal du Rhône à Brégnier-Cordon (06077550 : 1 à 5 = 25.10.2007 - 6 à 12 = 24.08.2010)



Figures 13 à 16 : rivière l'Ibie à Lagorce (06115080 : 13 = 18.03.2008 - 14 à 16 = 12.04.2007)
Figure 17 : rivière l'Arve à Arthaz (06063900 : 07.02.2007)
Figure 18 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)
Figure 19 : rivière le Thiou à Cran-Gevrier (06850166 : 25.06.2008)
Figure 20 : rivière la Saône à Saint Bernard 06053800 (26.11.1998)

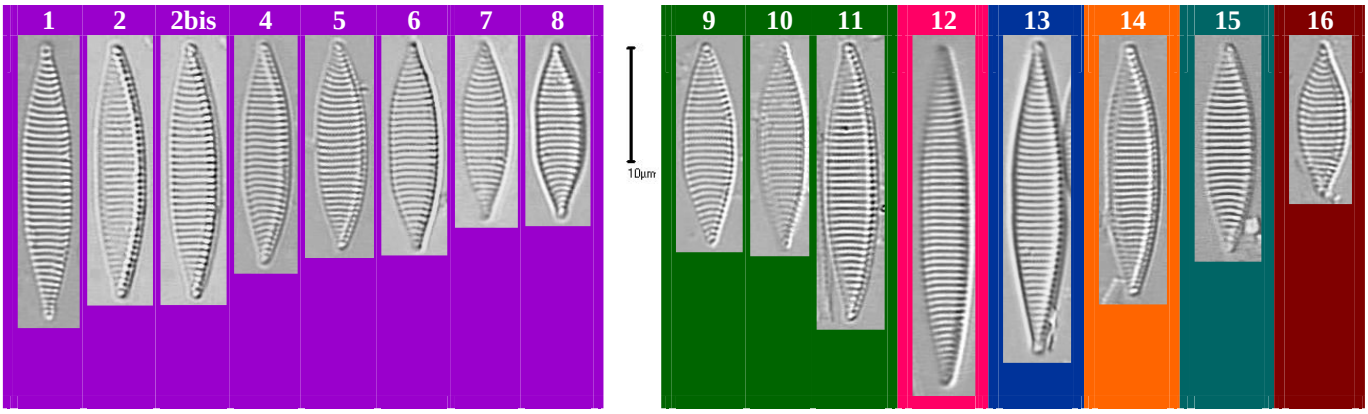
Photos MY BEY

Nitzschia angustatula Lange-Bertalot in Lange-Bertalot et Krammer 1987 : pp. 6-7 ; pl. 18, fig. 1-4, ?5. NZAG	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 104, figures 8-11. Iconographia Diatomologica (volume 6 - Lange-Bertalot & Genkal 1999) : planche 70, figure 14. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 36, figures 6-10. Bibliotheca Diatomologica (volume 15 - Lange-Bertalot & Krammer 1987) : pl. 18, figures **1, 2**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia vexans* Grunow in Van Heurck 1881 au sens de plusieurs auteurs, à l'exclusion du lectotype.
Caractéristiques	Longueur : 13 à 24 µm - largeur : assez constante autour de 4 µm - 16 à 20 fibules / 10 µm - 16 à 20 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve lancéolée à linéaire-lancéolée. Apex diminués et légèrement étirés en fine pointe arrondie. Raphé droit, continu, situé dans une carène fortement excentrée, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules difficiles à mettre en évidence en microscopie optique et dont les deux médianes sont équidistantes. Stries non distinctes des fibules et à la ponctuation non résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce de milieux au pH alcalin, moyennement riches à riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 14.8 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquemment rencontrée en région Rhône-Alpes, mais toujours observée en abondance très faible à faible sur ses sites de présence : maximum de 4.25 % sur la Saône à Cormoranche sur Saône en juillet 1999.



Nitzschia angustatula Lange-Bertalot in Lange-Bertalot et Krammer 1987 : pages 6-7 ; planche 18, figures 1-4, ?5.

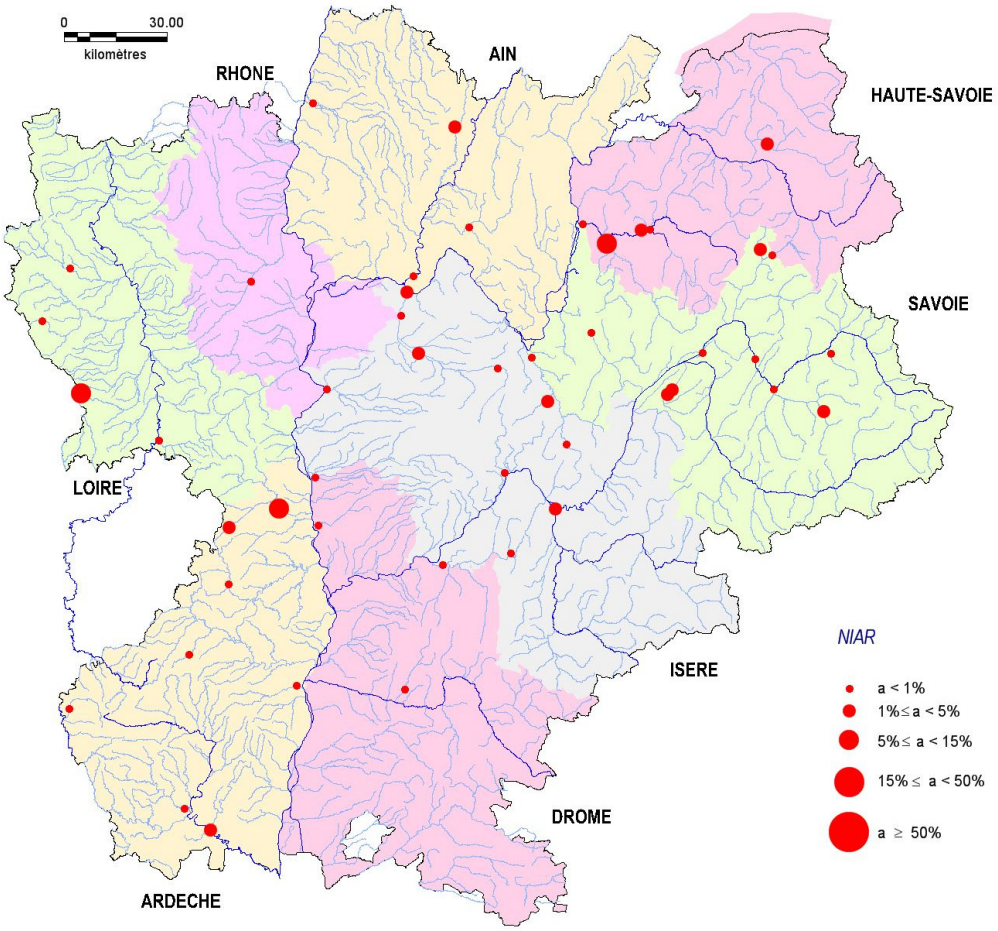
NZAG



Figures 1 à 8 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)
Figures 9 à 11 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)
Figure 12 : rivière l'Isère à Chateauneuf d'Isère (06149500 : 04.09.2000)
Figure 13 : rivière l'Oignin à Samognat (06580184 : 22.07.2008)
Figure 14 : rivière la Reyssouze à Viriat (06046000 : 26.07.2007)
Figure 15 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.08.2001)
Figure 16 : rivière la Saône à Saint Bernard (06053800 : 17.07.2003)

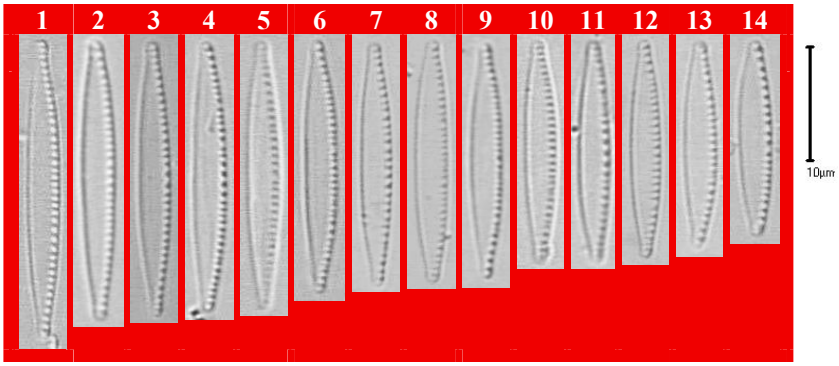
Photos MY BEY

Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot 1980 : pages 44-45 ; figures 14-18, 115-121. NIAR	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 111, figure 30. Iconographia Diatomologica (volume 6 - Lange-Bertalot & Genkal 1999) : planche 70, figure 12. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 81, figure 10. Bacillaria (volume 3 - Lange-Bertalot 1980) : planche 1, figures **14-17**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 15 à 40 µm - largeur : 2 à 3 µm - 14 à 19 fibules / 10 µm - 46 à 55 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve finement lancéolée. Apex progressivement plus ou moins diminués en une forme sub-rostrée à légèrement capitée. Petites fibules toujours équidistantes au centre : absence de nodule central. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Stries fines et très denses, non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, dans des milieux au pH voisin de la neutralité, modérément minéralisés. Ne tolère pas des niveaux élevés de pollution, principalement vis-à-vis de la matière organique mais passe pour être une espèce tolérante au plomb et au zinc.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 14.3 / 20 - I.B.D. : 14.6 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquente en région Rhône-Alpes mais toujours observée en abondance très faible à faible sur ses sites de présence, à l'exception des maxima de 11 % sur la Cance à Annonay en octobre 2002, de 9 % sur la Mare à Gumières en août 2009 ou encore de 5 % sur le Chéran à Rumilly en juillet 2004.



Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot 1980 : pages 44-45 ; figures 14-18, 115-121.

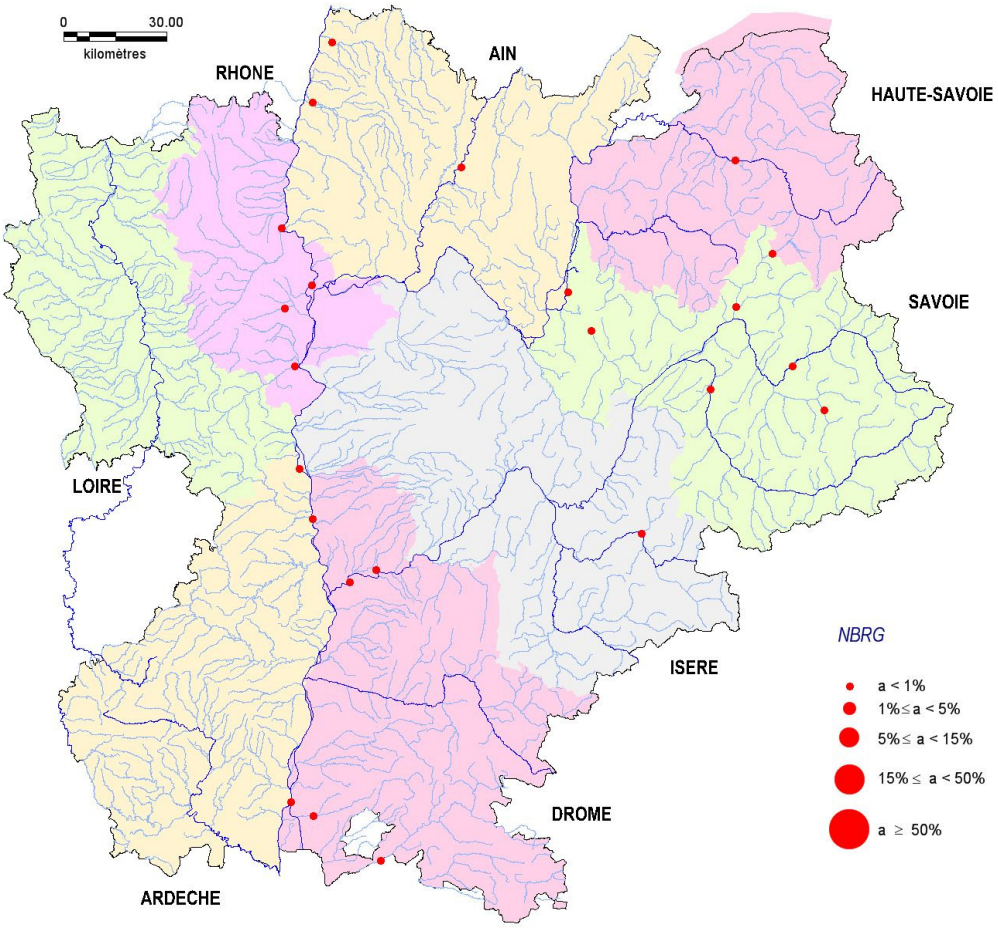
NIAR



Figures 1 à 14 : rivière le Doron de Pralognan au Planay (06133350 : 03.09.2002)

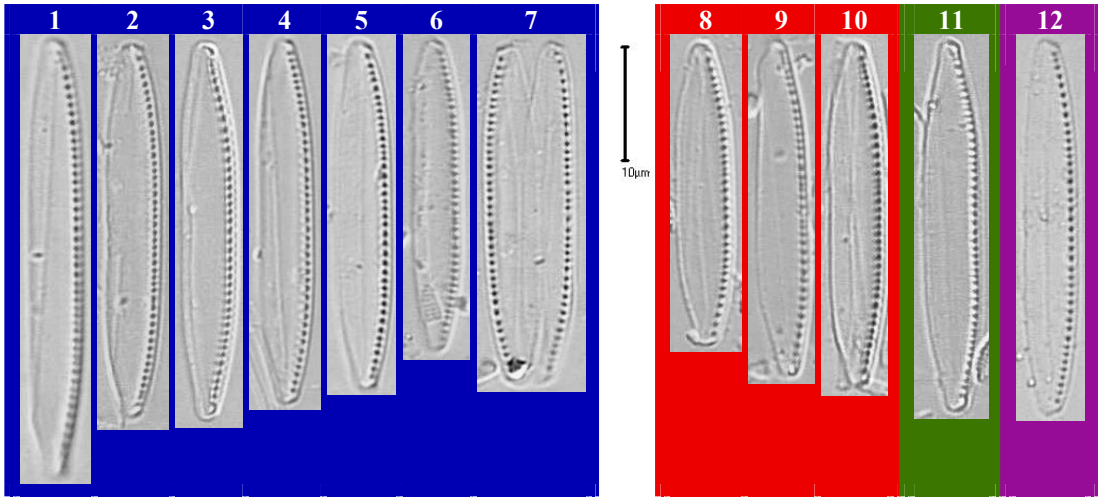
Photos MY BEY

Nitzschia bergii Cleve-Euler 1952 : page 89 ; figure 1501. NBRG	
Références	Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 80, figures 11-13.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	(?) *Nitzschia ardua* Cholnoky 1961.
Caractéristiques	Longueur : 14 à 60 µm - largeur : 4 à 5 µm - 14 à 18 (20) fibules / 10 µm - 35 à 40 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve linéaire chez les grands individus à linéo-elliptique chez les petits. Apex en court triangle tronqué et arrondi, voire sub-rostrés ou parfois plus largement arrondis chez les petits individus. Raphé droit, non interrompu au centre de la valve, situé dans une carène fortement excentrée, et non décelable en microscopie photonique. Petites fibules assez denses, équidistantes au centre. Stries fines et denses, non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, de milieux fortement minéralisés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 13.9 / 20.
Commentaires	Espèce peu fréquemment rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia bergii Cleve-Euler 1952 : page 89 ; figure 1501.

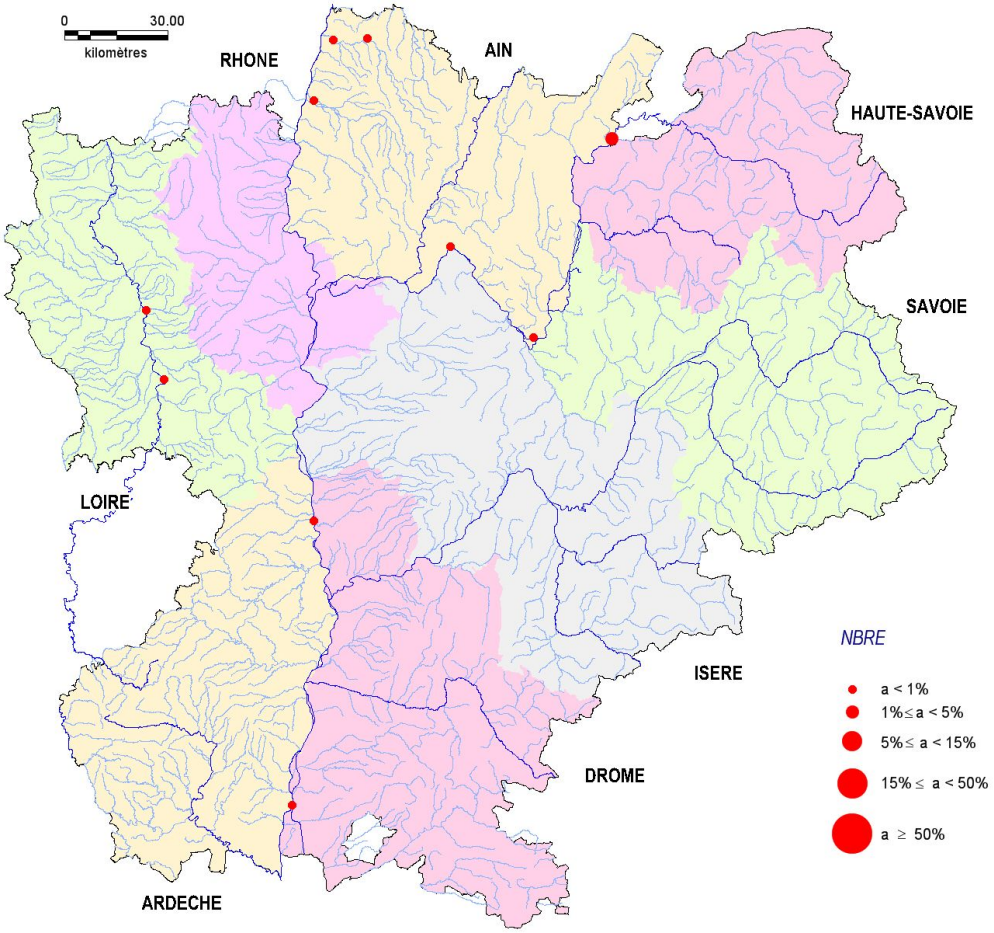
NBRG



Figures 1 à 7 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)
Figures 8 à 10 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.09.2007)
Figure 11 : rivière la Saône à Collonges (06059200 : 20.11.2007)
Figure 12 : rivière l'Ain à Poncin (06088800 : 29.07.2004)

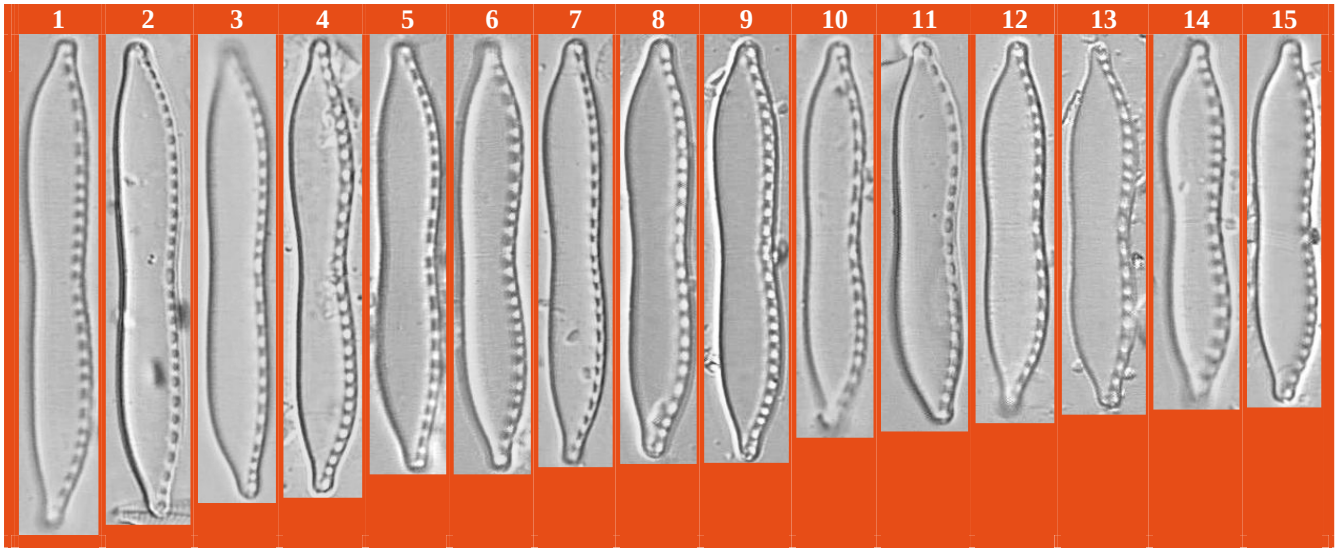
Photos MY BEY

Nitzschia brevissima Grunow in Van Heurck 1881 : planche 67, figure 4. NBRE	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 116, figures 19-22. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 201, figures 6-9. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 154, figure 10. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 200, figures 17-19. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 22, figures 1-6.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia obtusa* var. *brevissima* (Grunow) Van Heurck 1885. *Nitzschia parvula* F.W. Lewis 1862, non W. Smith 1853.
Caractéristiques	Longueur : 18 à 54 µm - largeur : 3.5 à 6.5 µm - 5 à 10 fibules / 10 µm - 30 à 38 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire, légèrement sigmoïde, plus ou moins constrictée au centre et dont la forme sigmoïde est uniquement provoquée par les extrémités. Apex rostrés à sub-capités, devenant cunéaires, voire arrondis chez les petits individus. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules saillantes, carrées à rectangulaires (dans le sens apical), dont la paire centrale est plus espacée que les autres. Stries très fines, parfois résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, dans des milieux aux eaux douces à saumâtres, pauvres en matière organique mais riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 1.9 / 20.
Commentaires	Espèce rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence : maximum de 1.5 % sur le Rhône à Pougny en décembre 2009.



Nitzschia brevissima Grunow in Van Heurck 1881 : planche 67, figures 4.

NBRE



Figures 1 à 15 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.09.2007)

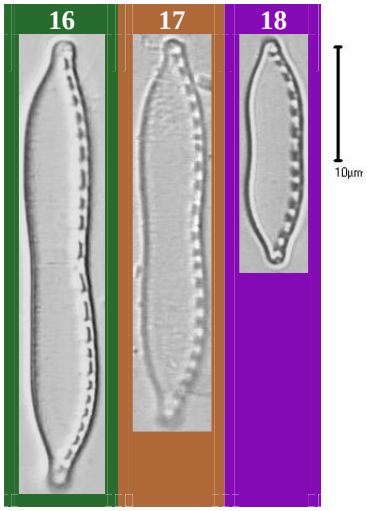
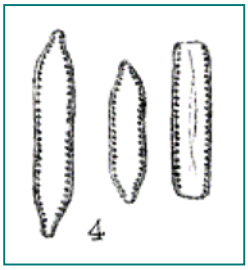


Figure 16 : fleuve la Loire à Feurs (04010000 : 24.10.2007)
Figure 17 : fleuve le Rhône à Donzère (06113000 : 25.09.2007)
Figure 18 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)



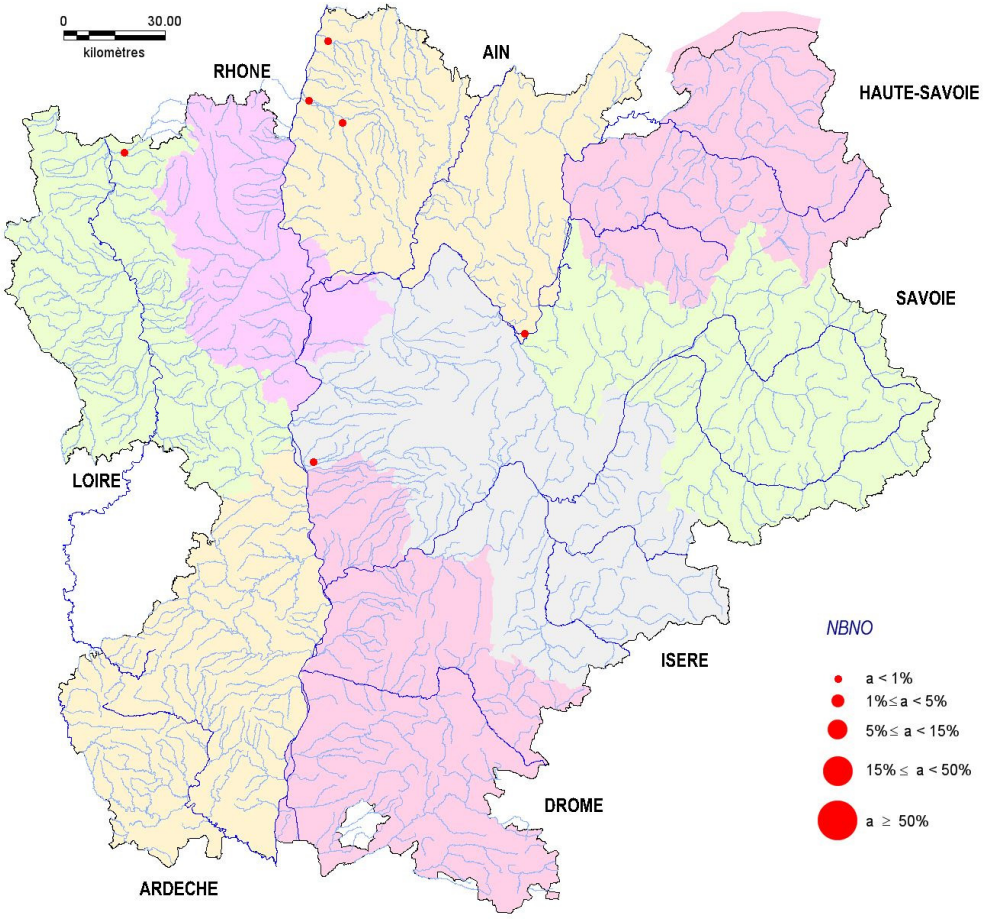
Iconotype de Grunow in Van Heurck 1881

Synopsis des diatomées de Belgique - Atlas -

Nitzschia brevissima

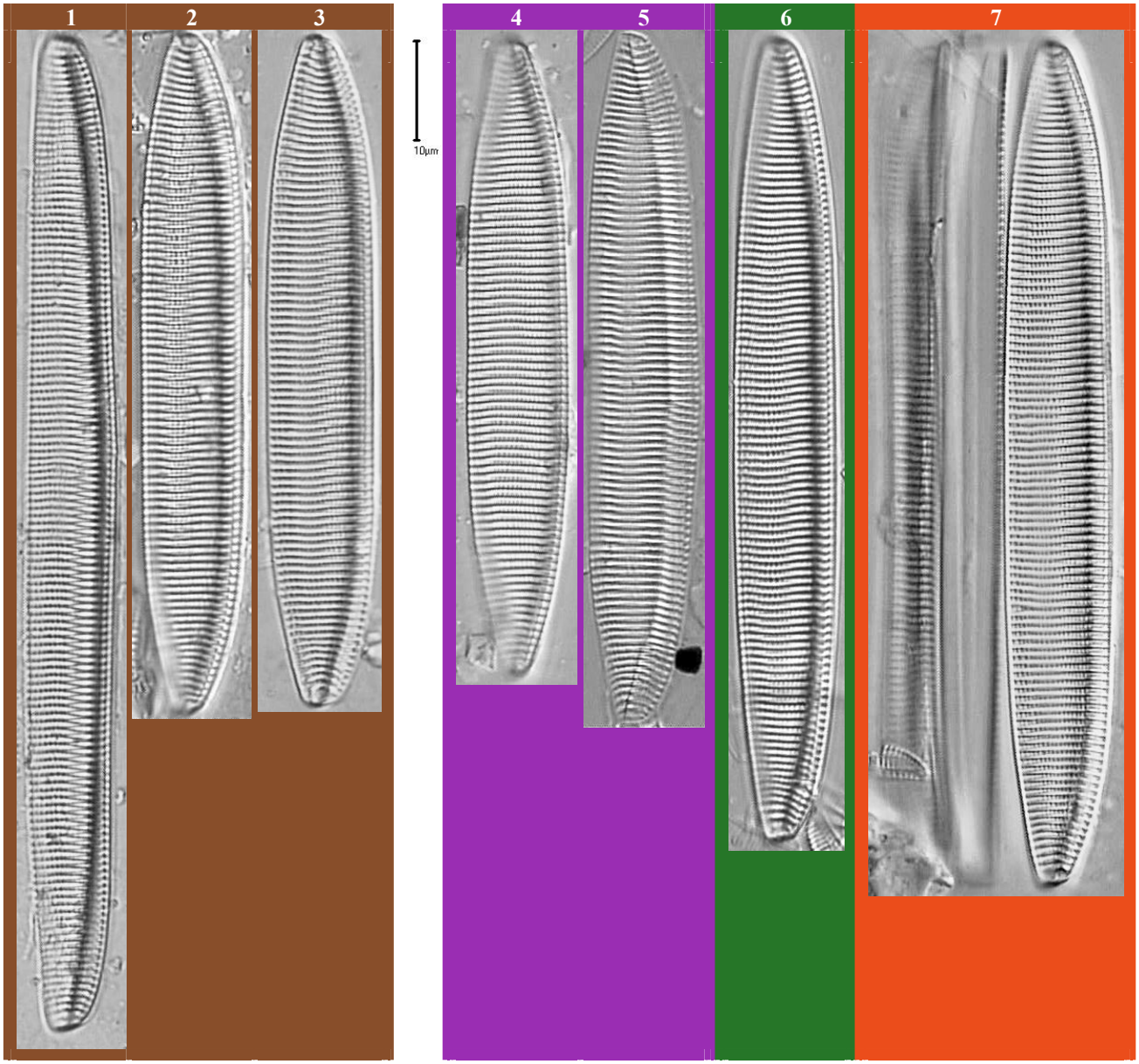
Photos MY BEY

Nitzschia brunoi Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 : pp. 92-93 ; pl. 101, fig. 11-15 ; pl. 102, fig. 1. NBNO	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 104, figures 1-2. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : planche 101, figures **11, 13**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia angustata* (W. Smith) Grunow 1880, non *Tryblionella angustata* W. Smith 1853.
Caractéristiques	Longueur : 45 à 180 µm - largeur : 9 à 13 µm - 12 à 13 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire, diminuant souvent de façon légèrement asymétrique. Apex en triangle tronqué et arrondi, voire plus largement arrondi. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules difficiles à observer car non distinctes des stries, et équidistantes au centre malgré la présence des terminaisons proximales du raphé. Stries fortes, aux ponctuations habituellement bien visibles en microscopie photonique (20 aréoles / 10 µm).
Ecologie	Espèce de milieux calcaires faiblement alcalins, aux teneurs en nutriments modérées à fortes.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 14.3 / 20 - I.B.D. : 15.7 / 20.
Commentaires	Espèce rarement observée en région Rhône-Alpes, et toujours en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia brunoi Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996 : pp. 92-93 ; pl. 101, fig. 11-15 ; pl. 102, fig. 1.

NBNO



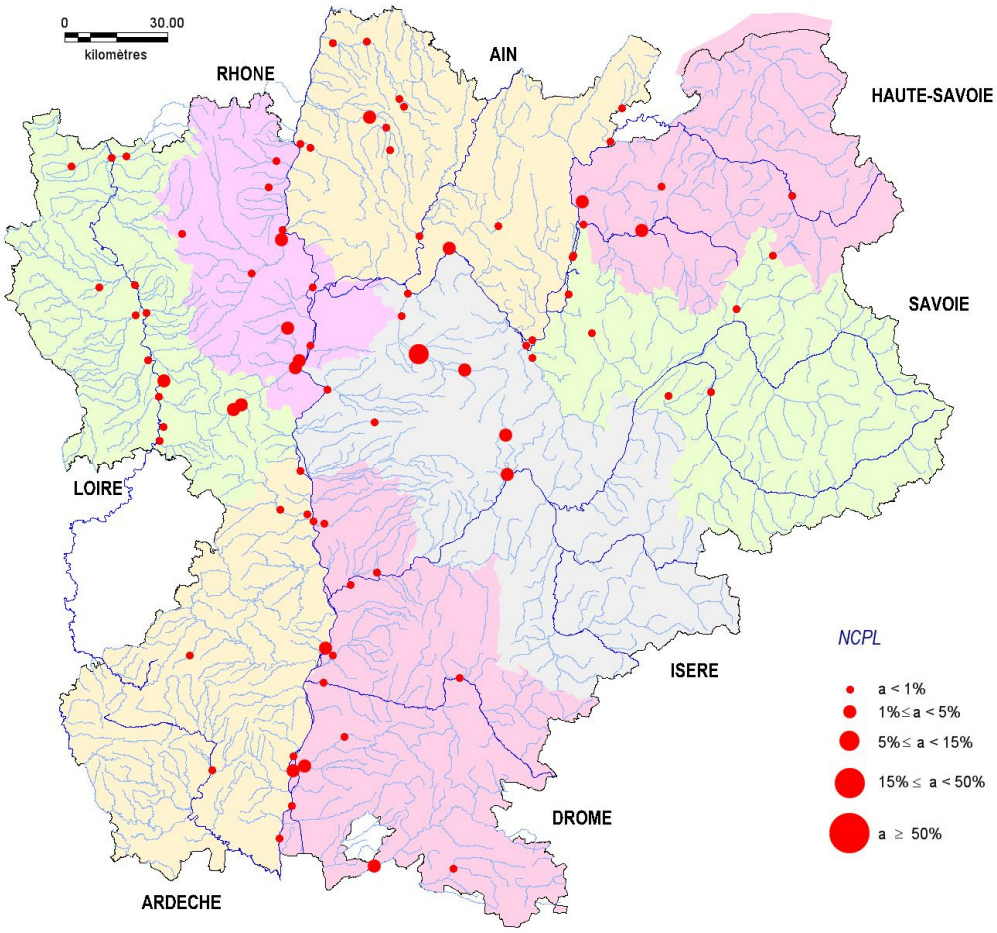
Figures 1 à 3 : rivière la Veyle à Pont de Veyle (06049000 : 14.05.2008)
Figures 4 et 5 : fleuve le Rhône à Serrières (06100900 : 26.09.2007)
Figure 6 : rivière l'Ain à Saint Maurice de Gourdans (06092000 : 07.06.2000)
Figure 7 : rivière le Suran à Villereversure (06030005 : 02.09.2008)

Photos MY BEY

Nitzschia capitellata Hustedt in Pascher 1930: planche 414, figure 792.

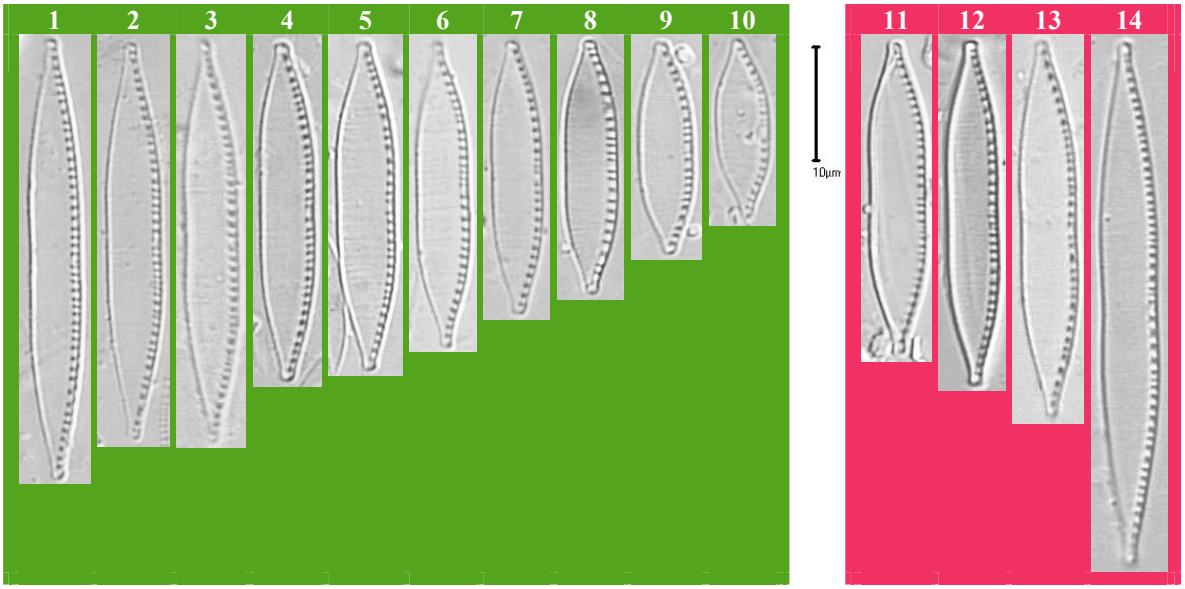
NCPL

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 113, figures 11-14. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 228, figures 19-23. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 209, figures 2-7. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : v. 2/2, pl. 62, fig. 3-11. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 2, planche 103, figures **12-13**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia salinicola* Aleem & Hustedt 1951. *Nitzschia diserta* Hustedt 1949.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 70 µm - largeur : 3.5 à 6.5 µm - 10 à 18 fibules / 10 µm - 35 à 40 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire à linéaire-lancéolée à constriction centrale. Apex brusquement rétrécis chez les petits individus, plus progressivement chez les grands en une forme sub-rostrée à capitée, voire cunéaire pour les petits spécimens. Raphé excentré, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules plus ou moins carrées, espacées de façon inégale, mais toujours plus espacées au centre. Stries habituellement non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, d'eaux douces à saumâtres, tolérant même les eaux résiduaires faiblement oxygénées, riches en matière organique et très riches en nutriments et au pH parfois fortement acide : 3, voire moins.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 1.0 / 20 - I.B.D. : 1.0 / 20.
Observations	*Nitzschia capitellata* sensu stricto est associé avec *Nitzschia frequens* dans la lame du lectotype. Dans la seconde édition de la Süsswasserflora von Mitteleuropa volume 2/2 (1997, 1999) les deux taxons ont été à nouveau séparés (cf . Iconographia Diatomologica : volume 15 - Metzeltin et al. 2005 : page 680).
Commentaires	Espèce très fréquemment rencontrée en région Rhône-Alpes, mais toujours en très faible à faible abondance sur ses sites de présence, à l'exception du maximum atteignant 10 % sur la Bourbre à l'Isle d'Abeau en août 2008.



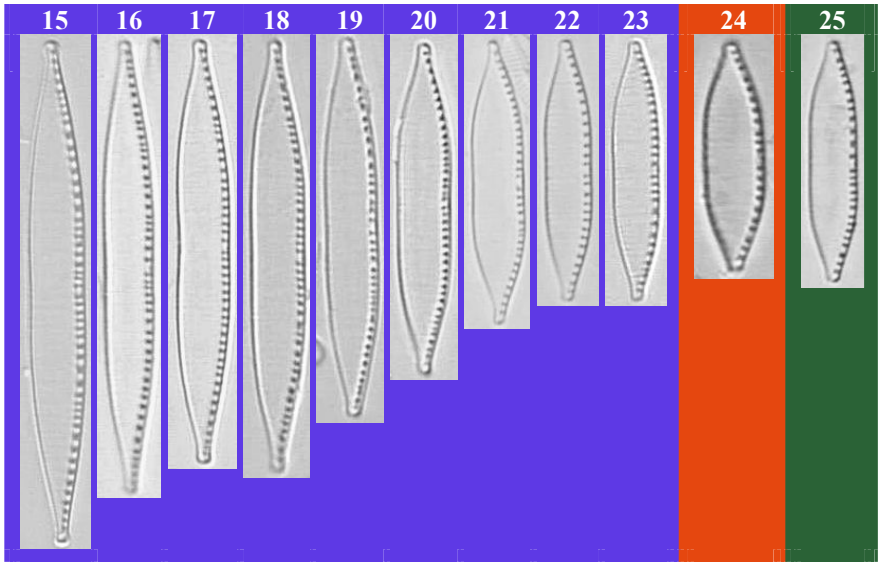
Nitzschia capitellata Hustedt in Pascher 1930 : planche 414, figure 792.

NCPL



Figures 1 à 10 : rivière le Jabron à Montélimar (06580330 : 16.07.2008)

Figures 11 à 14 : rivière l'Azergues à Lucenay (06057700 : 24.07.2008)



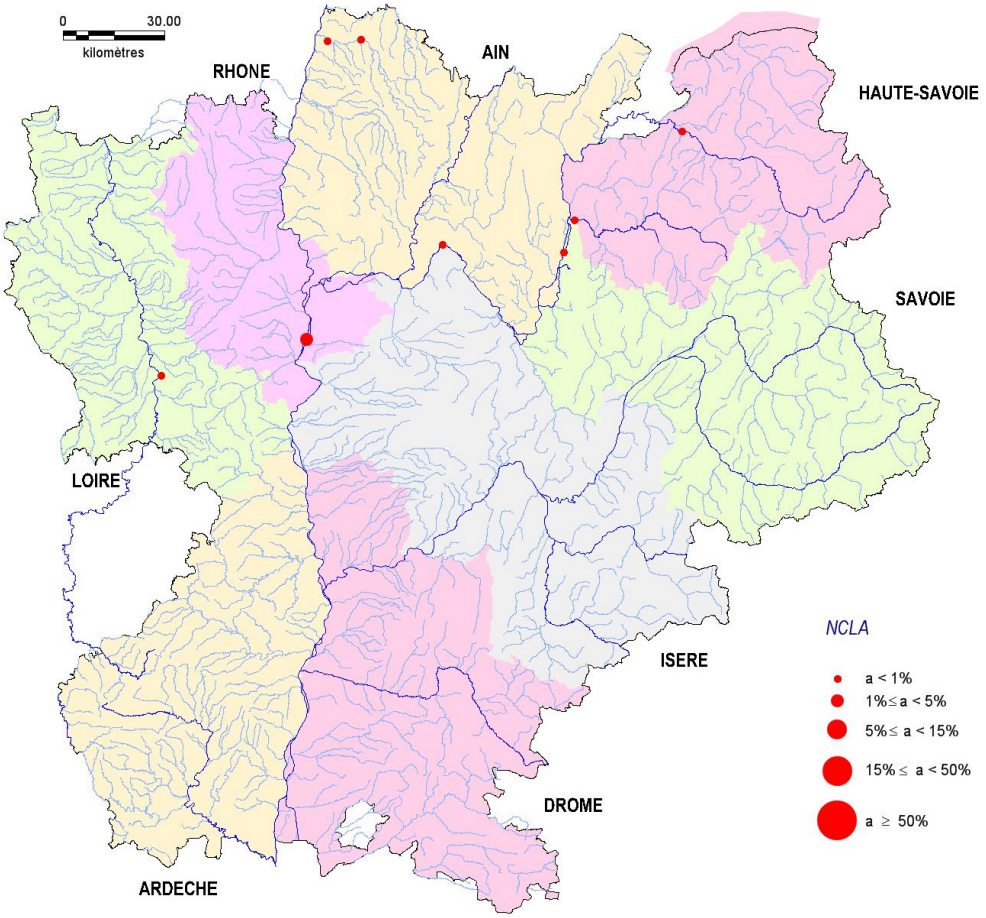
Figures 15 à 23 : rivière les Usses à Seyssel (06069050 : 31.07.2007)

Figure 24 : rivière la Chalaronne à l'Abergement-Clémenciat (06050800 : 10.04.2002)

Figure 25 : rivière le Gier à Givors (06097000 : 05.09.2006)

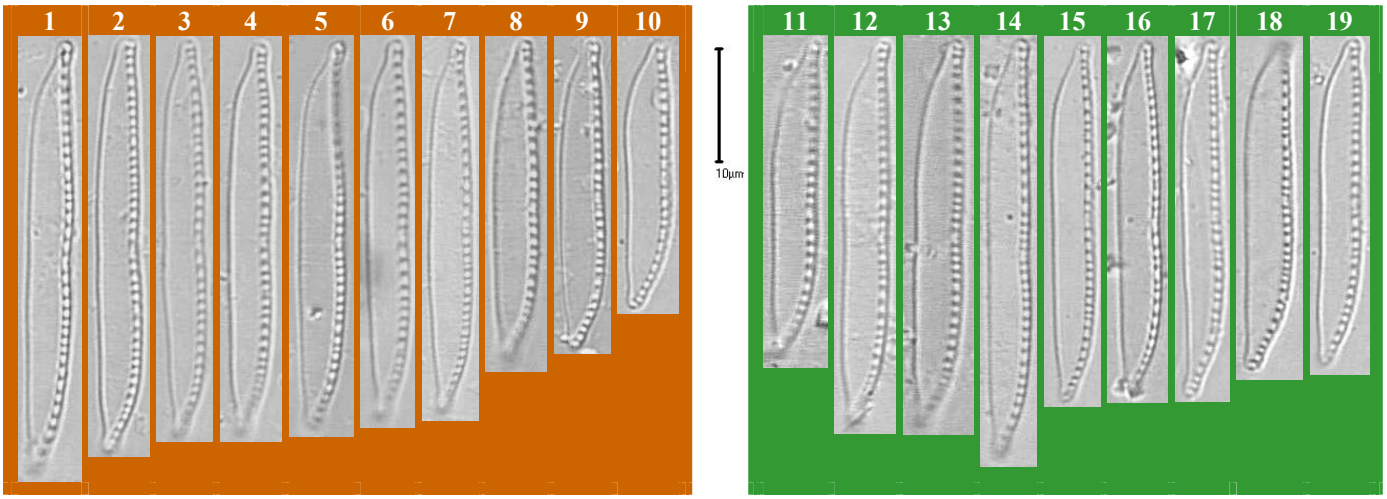
Photos MY BEY

Nitzschia clausii Hantzsch 1860 : page 40 ; planche 6, figure 7. NCLA	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 116, figures 19-22. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2000) : planche 200, figures 5-8. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 154, figure 11. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 199, figures 8-9 ; planche 200, figures 1-2. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 19, figures 1-3, 6.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia sigma* var. *clausii* (Hantzsch) Grunow 1878.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 55 µm - largeur : 3 à 5 µm - 10 à 13 fibules / 10 µm - 38 à 42 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire, plus ou moins constrictée au centre, et s'infléchissant en S aux extrémités. Apex cunéaires à sub-capités. Petites fibules de forme carrée à rectangulaire (dans le sens apical), dont les deux médianes sont plus espacées que les autres. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Stries transverses généralement non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, d'eau saumâtre ou douce fortement minéralisée et au pH alcalin, tolérant de fortes concentrations en matière organique et de très fortes en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 9.6 / 20 - I.B.D. : 4.1 / 20.
Commentaires	Espèce rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence : maximum de 1 % sur le Rhône à Solaize en octobre 2004.



Nitzschia clausii Hantzsch 1860 : page 40 ; planche 6, figure 7.

NCLA

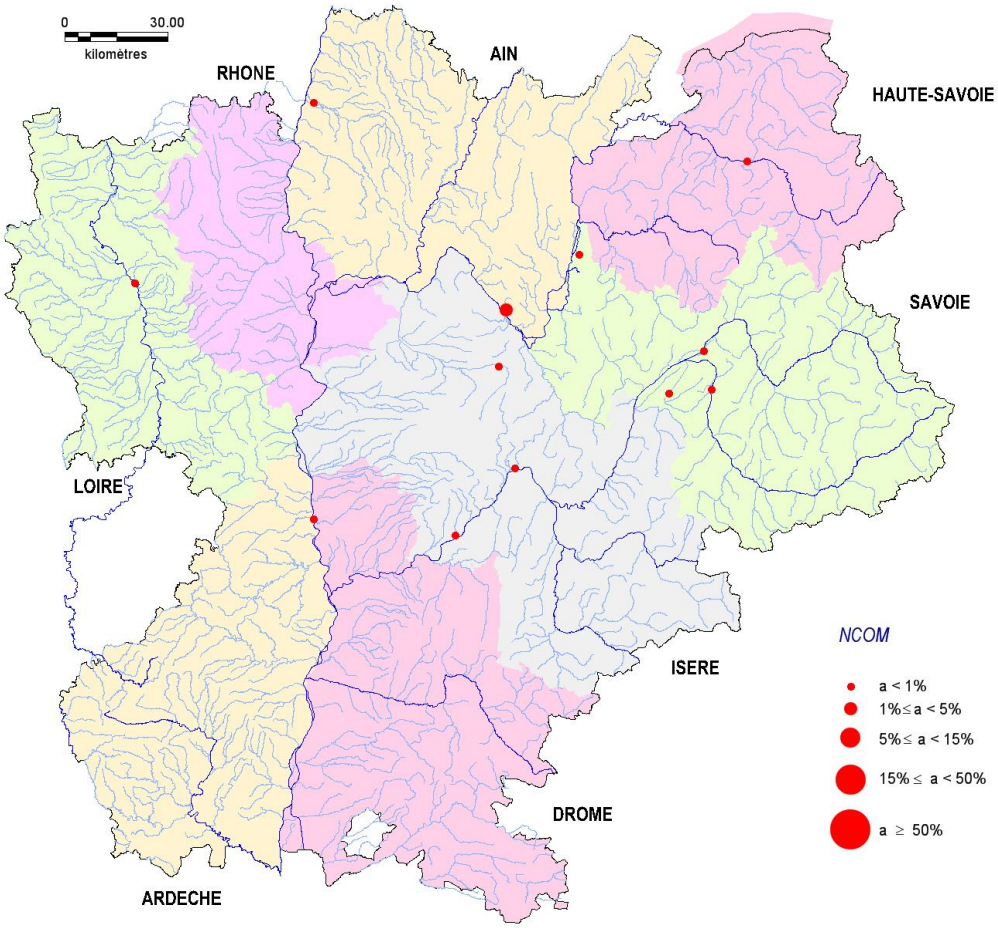


Figures 1 à 10 : fleuve le Rhône à Solaize (06094000 : 12.10.2004)

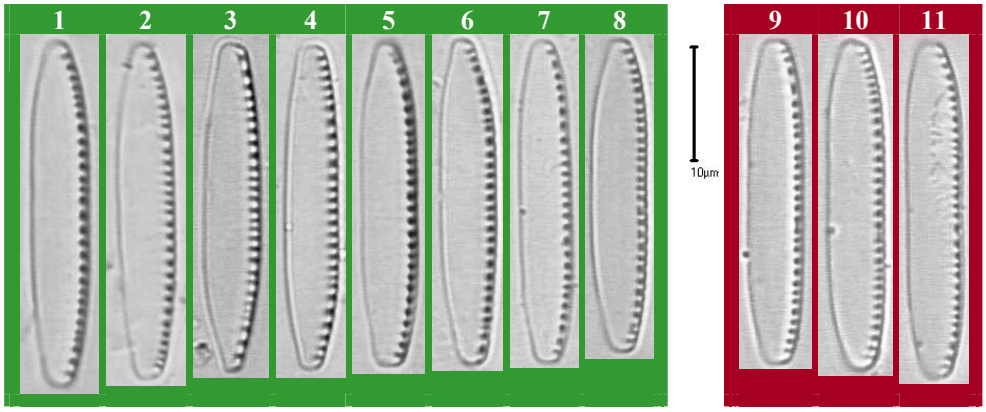
Figures 11 à 19 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 11 à 14 = 24.08.2001 - 15 à 19 = 24.09.2007)

Photos MY BEY

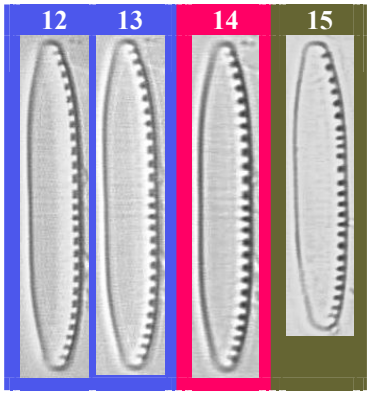
Nitzschia communis Rabenhorst 1860 : Die Algen Sachsens resp. Mittel-Europa's : numéro 949. NCOM	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 112, figure 3. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 162, figures 12-14. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 210, figures 8-10. Iconographia Diatomologica (volume 4 - Metzeltin & Witkowski 1996) : planche 67, fig. 30-32. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 79, figures 1, 2, 3-6.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 6 à 40 (60) µm - largeur : 4 à 6 µm - 8 à 14 fibules / 10 µm (le plus souvent 11) - 28 à 38 stries / 10 µm (le plus souvent 30) [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valves elliptiques, linéo-elliptiques, voire linéaires mais jamais lancéolées. Apex habituellement largement arrondis, plus rarement très légèrement étirés et arrondis. Absence de nodule central. Raphé marginal sans interruption. Fibules de forme carrée à rectangulaire et équidistantes au centre. Stries souvent résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, à tendance subaérienne et tolérant les eaux saumâtres ou douces au pH alcalin et fortement minéralisées. Peu sensible à la pollution organique, elle affectionne aussi les milieux très riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 1.0 / 20 - I.B.D. : 1.0 / 20.
Commentaires	Espèce assez rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence : maximum de 1 % sur le Rhône à Brangues en juillet 2008.



Nitzschia communis Rabenhorst 1860 :
Die Algen Sachsens resp. Mittel-Europa's : n° 949.
NCOM



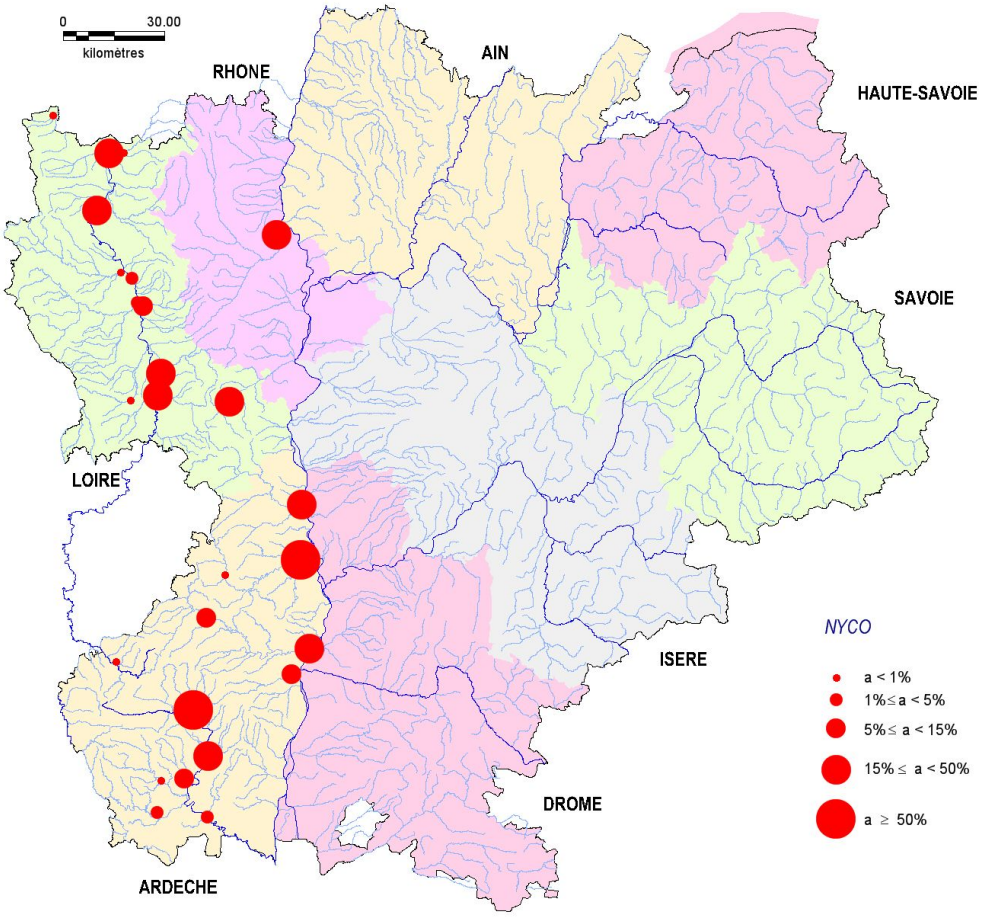
Figures 1 à 8 : rivière l'Arc à Argentine (06139500 : 07.12.2000)
Figures 9 à 11 : rivière le Gier à la Grand Croix (06095200 : 09.04.2002)



Figures 12 et 13 : rivière le Morgon à Gleizé (06052650 : 13.10.2004)
Figure 14 : rivière la Mauvaise à Julienas (06049674 : 12.10.2004)
Figure 15 : rivière le Gelon à Villard-Sallet (06139815 : 28.03.2007)

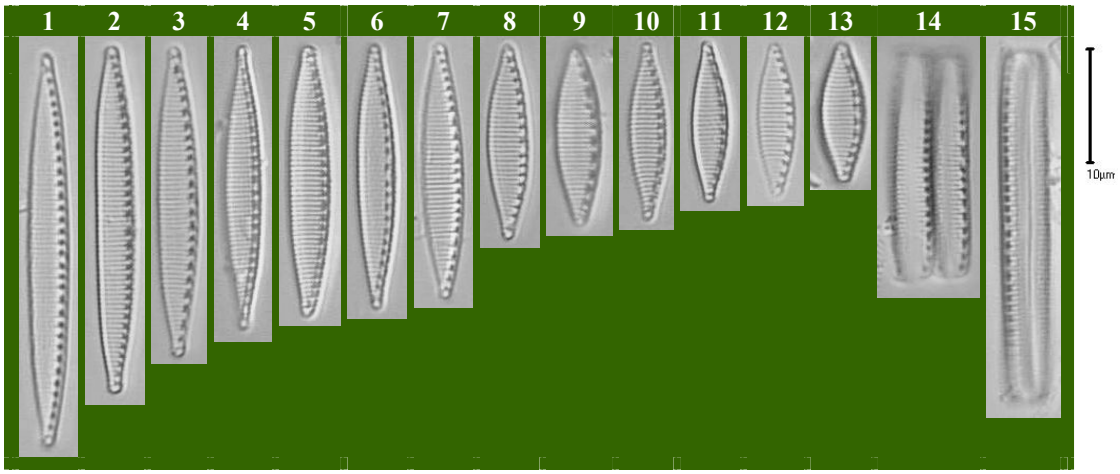
Photos MY BEY

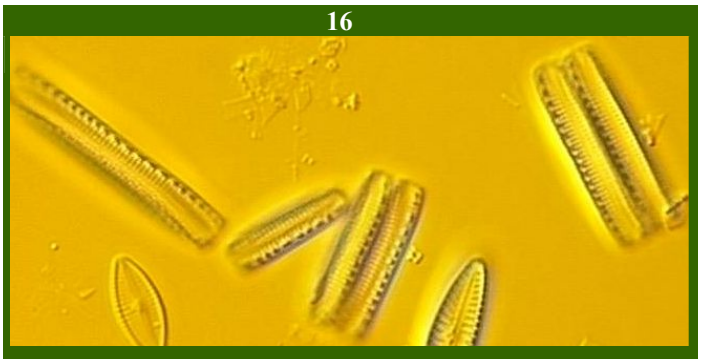
Nitzschia costei Tudesque, Rimet & Ector 2008 : page 485 ; figures 1-64, 111-123. NYCO	
Références	Diatom Research (volume 23, tome 2 - Tudesque et al. 2008) : figures 1-6, 14-64.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 8 à 45 µm - largeur : 2.5 à 4.5 µm - 9 à 12 fibules / 10 µm - 23 à 27 stries / 10 µm [Tudesque et al. 2008].
Morphologie	Valve linéo-lancéolée à lancéolée (grands individus), voire presque elliptique (petits individus). Apex plus ou moins étirés en une forme sub-rostrée, voire rostrée, jamais capitée. Raphé droit, interrompu au centre de la valve, situé dans une carène fortement excentrée, non décelable en microscopie photonique. Fibules assez fortes, de forme plus ou moins carrée, les deux médianes étant légèrement plus écartées que les autres. Stries nettement visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce à large amplitude écologique, préférentiellement dans des milieux bien oxygénés, au pH légèrement alcalin, modérément impactés par la matière organique et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : non retenue.
Observations	Espèce très souvent observée en vue connective.
Commentaires	Espèce peu fréquente en région Rhône-Alpes (uniquement en rive droite du Rhône) mais pouvant atteindre une très forte abondance sur ses sites de présence, avec des maxima observés en juillet 2009 : 62 % sur la Volane à Vals les Bains ou encore 53 % sur le Doux à Saint Jean de Muzols.



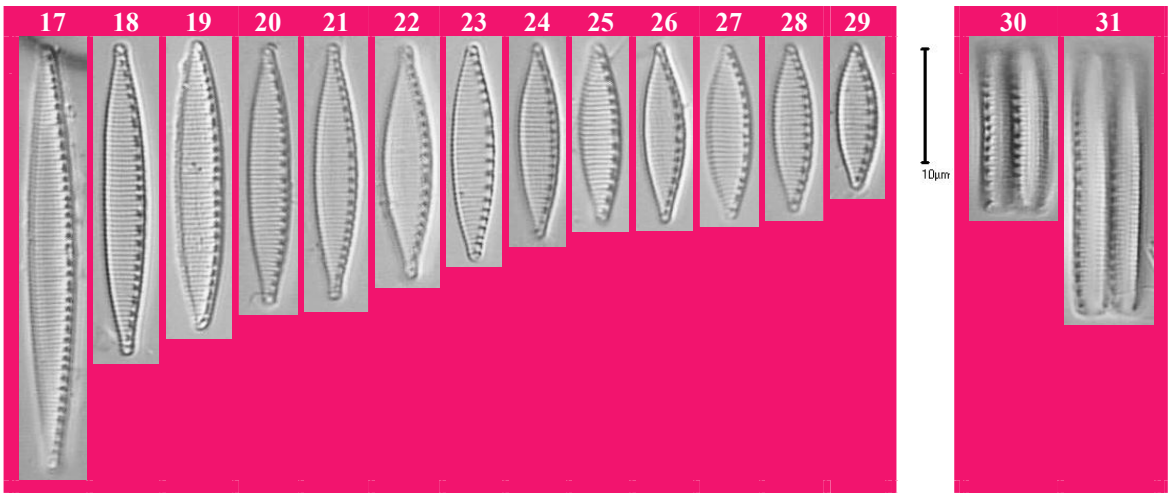
Nitzschia costei Tudesque, Rimet & Ector 2008 : page 485 ; figures 1-64, 111-123.

NYCO





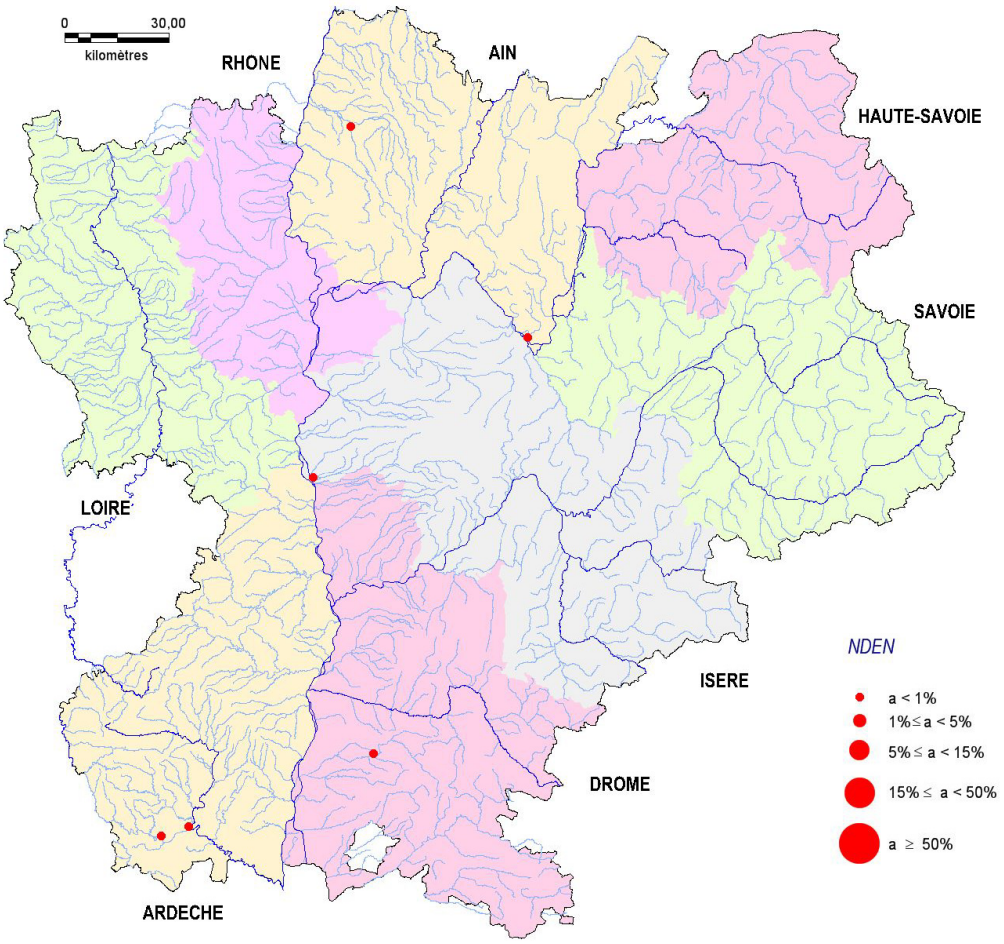
Figures 1 à 16 : rivière le Doux à Tournon (06106000 : 31.08.2001)



Figures 17 à 31 : fleuve la Loire à Veauchette (04009000 : 25.10.2005)

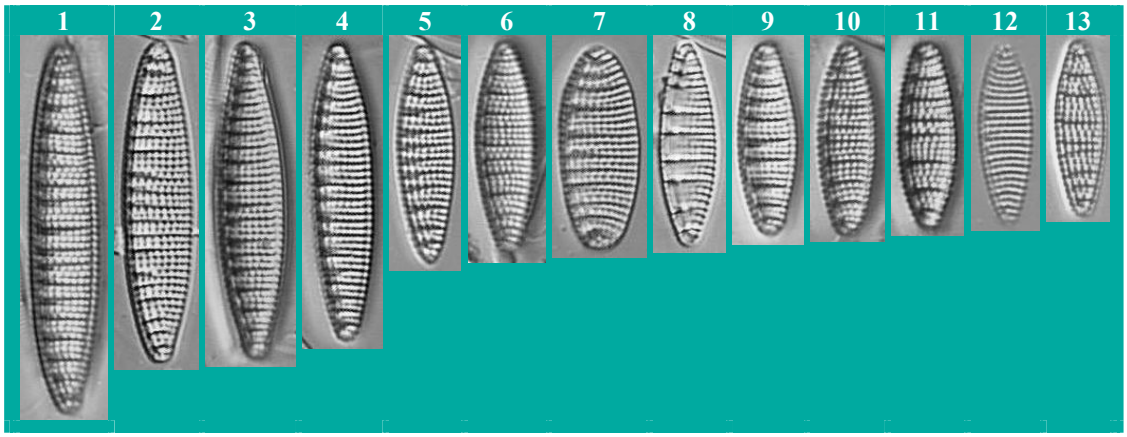
Photos MY BEY

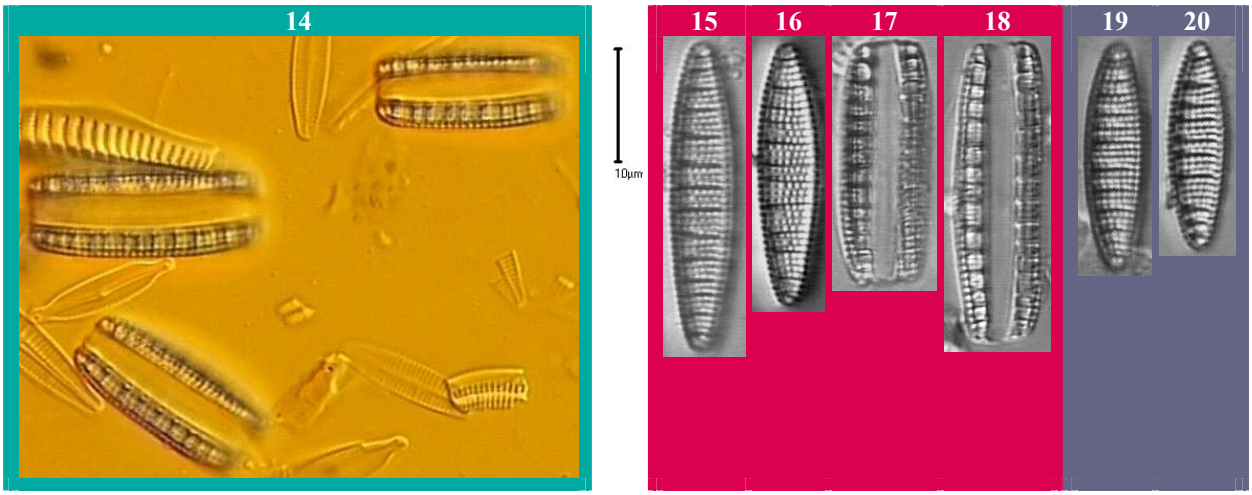
Nitzschia denticula Grunow in Cleve & Grunow 1880 : p. 82. NDEN	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 117, figures 26-29. Bibliotheca Diatomologica (volume 55 - Kulikovskiy et al. 2010) : planche 112, figures 4, 5. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 221, figure 6. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 99, figures 13-19 ; planche 100, figures **4, 5**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Denticula denticula* (Grunow in Cleve & Grunow) Schönfeldt 1907. *Denticula kuetzingii* Grunow 1862. *Denticula obtusa* W. Smith 1856 : page 19 ; planche 34, figure 292 ; non *Denticula obtusa* Kützing 1844 : page 44 ; planche 17, figure 14.
Caractéristiques	Longueur : 10 à 60 µm - largeur : 3 à 8 µm - 5 à 8 fibules / 10 µm [Hofmann et al. 2011], (13) 14 à 18 (20) stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve lancéolée, elliptico-lancéolée à linéo-lancéolée. Apex cunéaires, plus ou moins fins et arrondis, parfois sub-rostrés. Canal raphéen et raphé sur le côté de la valve, non décelables en microscopie photonique. Fibules prolongées en côtes atteignant presque le bord valvaire. Stries parallèles, à la ponctuation nettement visible en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, de milieux au pH neutre à alcalin, bien oxygénés, et modérément à fortement minéralisés, voire légèrement saumâtres.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 20 / 20.
Commentaires	Espèce rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia denticula Grunow in Cleve & Grunow 1880 : p. 82.

NDEN





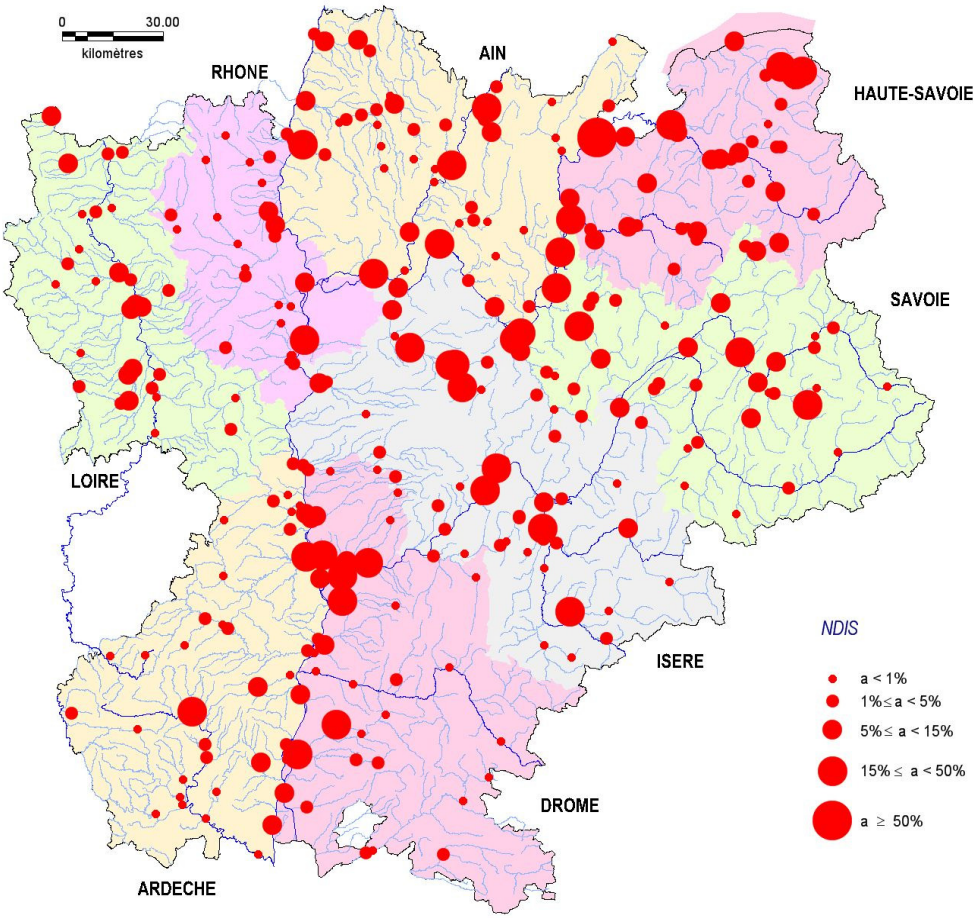
Figures 1 à 14 : contre-canal du Rhône à Bregnier-Cordon (06077550 : 25.10.2007)
Figures 15 à 18 : rivière le Roubion à Pont de Barret (06300046 :18.04.2007)
Figures 19 et 20 : rivière le Lambre à Agnin (06100975 : 19 = 31.08.2001 - 20 = 04.07.2007)

Photos MY BEY

Nitzschia dissipata (Kützing) Rabenhorst 1860 : Die Algen Sachsens resp. Mittel-Europa's : numéro 948.

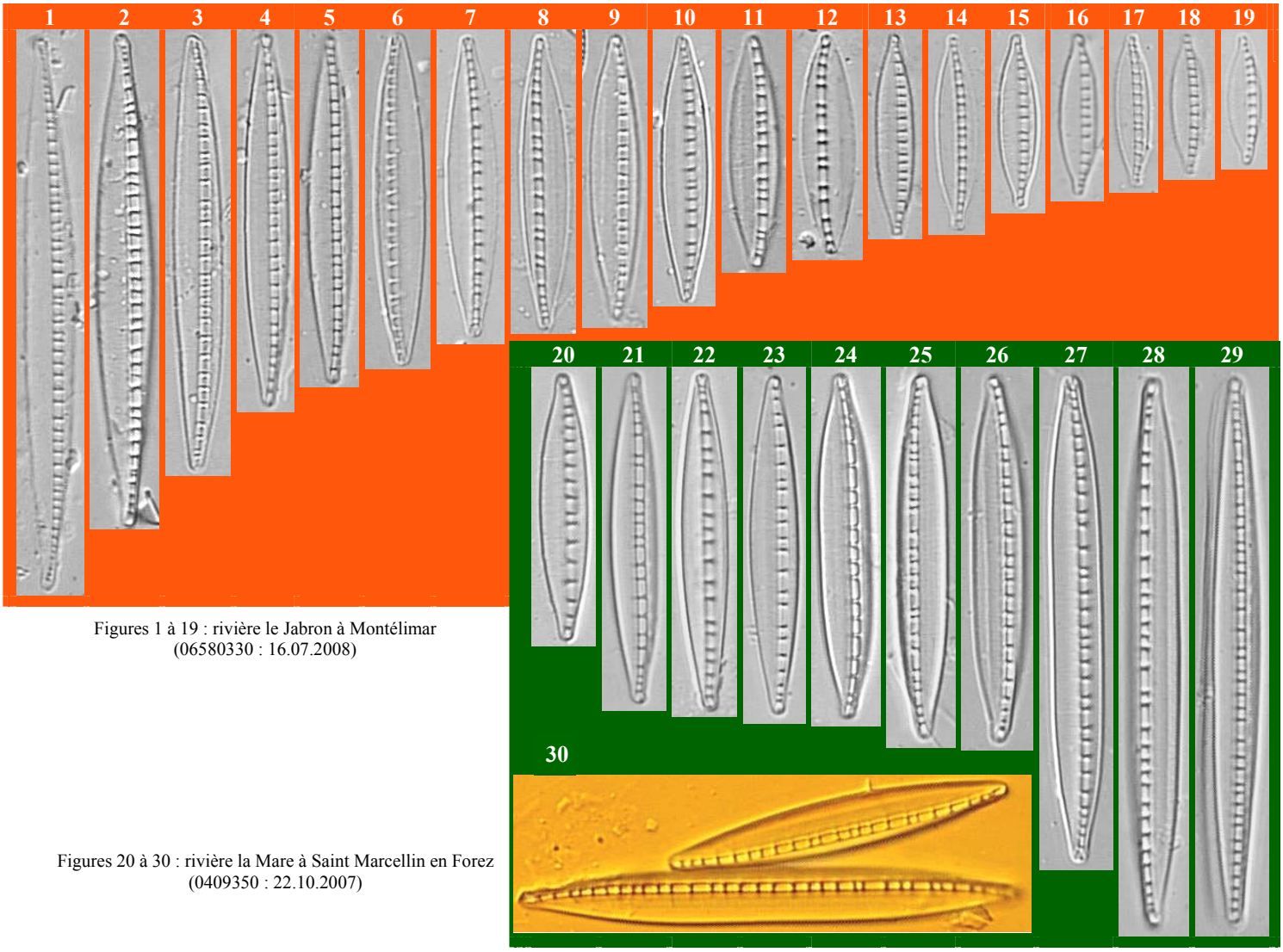
NDIS

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 109, figures 8, 10, 12-13. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 99, figure 17. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 11, figures 2, 4, 6, 7.
Basionyme	*Synedra dissipata* Kützing 1844 : page 64 ; planche 14, figure 3.
Synonyme(s)	*Nitzschia palea* var. *dissipata* (Kützing) Schönfeldt 1907. *Homoeocladia dissipata* (Kützing) Kuntze 1898. *Nitzschia palea* f. *dissipata* (Kützing) Rabenhorst 1864.
Caractéristiques	Longueur : 12.5 à 85 µm - largeur : 3.5 à 5 µm - 5 à 11 fibules / 10 µm - 39 à 50 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéo-lancéolée à linéaire (grands individus), voire lancéolée et parfois assez renflée (petits individus). Apex habituellement rostrés, parfois plus ou moins capités, voire simplement en triangle tronqué et arrondi. Carène plus ou moins excentrée et raphé non décelable en microscopie photonique. Fibules en petits barreaux, donnant une apparence d'échelle, inégalement réparties, généralement plus denses aux extrémités ; toutefois, les deux du centre ne sont pas régulièrement plus espacées que leurs voisines. Stries fines et denses, non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, pouvant parfois se développer en tubes muqueux, commune dans les cours d'eau et étangs ne s'asséchant pas, et colonisant divers supports : pierres, macrophytes, objets flottants… Indifférente à la teneur en oxygène, elle affectionne les milieux fortement minéralisés, assez pauvres en matière organique, mais plutôt riches en nutriments, au pH alcalin (absente des milieux acides) et ne paraît pas gênée par la présence de sel.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 17.6 / 20 - I.B.D. : 16.3 / 20.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes et figurant souvent parmi les taxons dominants sur ses sites de présence : principalement sur le Rhône avec des maxima atteignant 52 % à Pougny en octobre 2004, 45 % à Murs et Gélignieux en septembre 2006, 41 % à Saint Sorlin en Bugey en octobre 2008 ou encore sur la Bouterne à Tain l'Hermitage avec 42 % en octobre 2008.



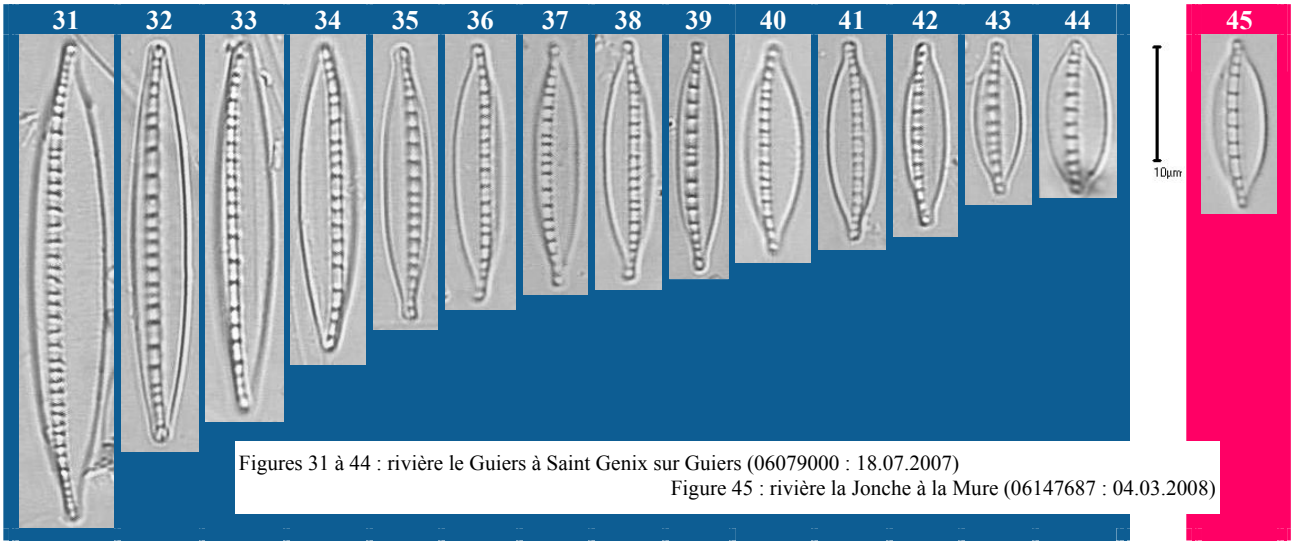
Nitzschia dissipata (Kützing) Rabenhorst 1860 : Die Algen Sachsens resp. Mittel-Europa's : numéro 948.

NDIS



Figures 1 à 19 : rivière le Jabron à Montélimar (06580330 : 16.07.2008)

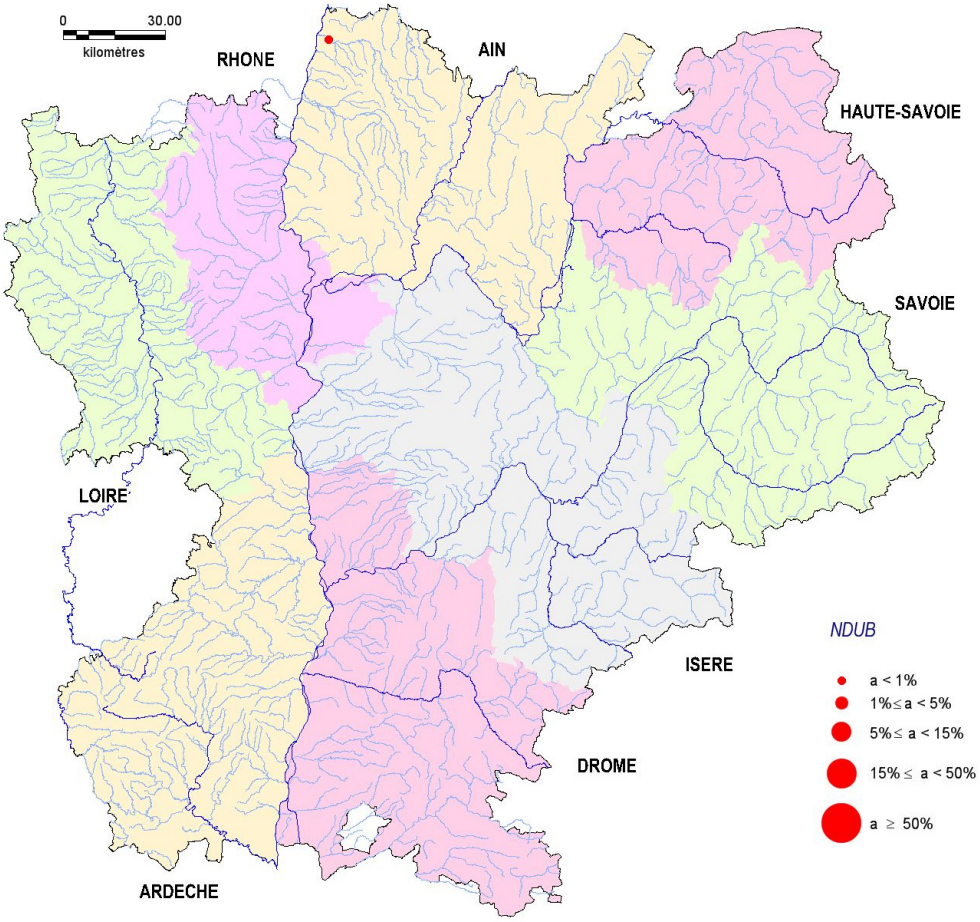
Figures 20 à 30 : rivière la Mare à Saint Marcellin en Forez (0409350 : 22.10.2007)



Figures 31 à 44 : rivière le Guiers à Saint Genix sur Guiers (06079000 : 18.07.2007)
Figure 45 : rivière la Jonche à la Mure (06147687 : 04.03.2008)

Photos MY BEY

Nitzschia dubia W. Smith 1853 : page 41; planche 13, figure 112. NDUB	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 105, figures 1-2. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 190, figures 7-8. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 41, figures 1-2.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Homoeocladia dubia* (W. Smith) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 80 à 160 µm - largeur : 12 à 16 µm - 9 à 10 fibules / 10 µm - 21 à 24 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Large valve linéaire, présentant une légère constriction centrale sur le côté où se situe le raphé. Apex asymétriques terminés par un court rostre plus ou moins courbé. Raphé fortement excentré, non décelable en microscopie photonique. Fibules étirées transversalement en petits barreaux plus ou moins fins, et dont les deux médianes sont légèrement plus écartées que les autres. Présence d'un nodule central. Stries ponctuées, mais à la ponctuation difficile à distinguer en microscopie photonique (30 aréoles en 10 µm).
Ecologie	Espèce cosmopolite de milieux marin et saumâtre, plus rarement en eau douce au pH proche de la neutralité, peu impactée par la matière organique mais à fort taux de nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 6.6 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Reyssouze aval.



Nitzschia dubia W. Smith 1853 : page 41; planche 13, figure 112.

NDUB

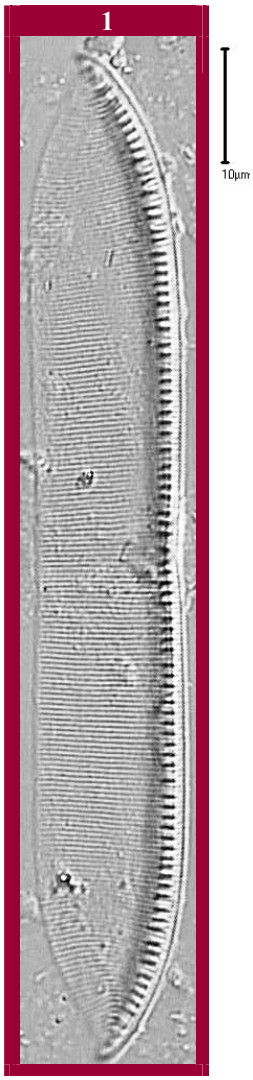
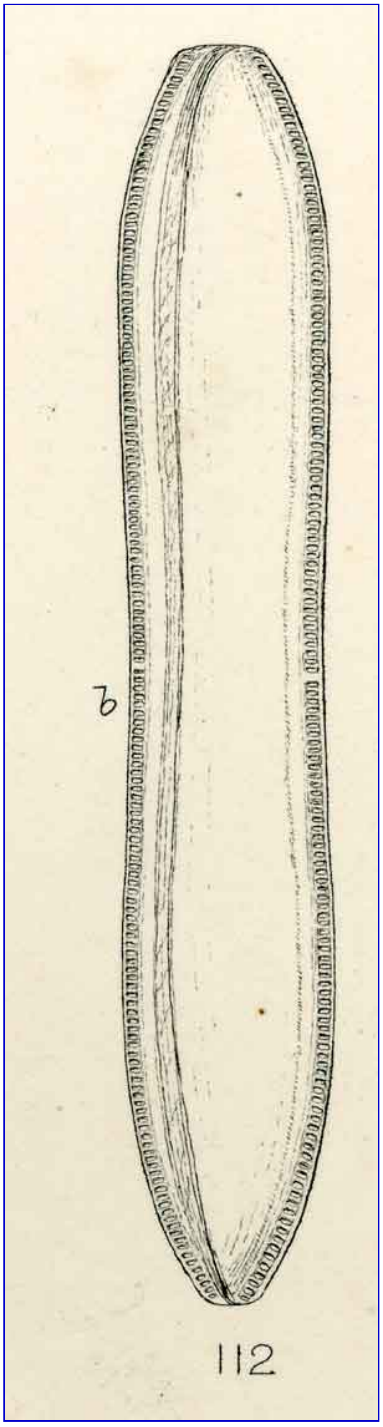
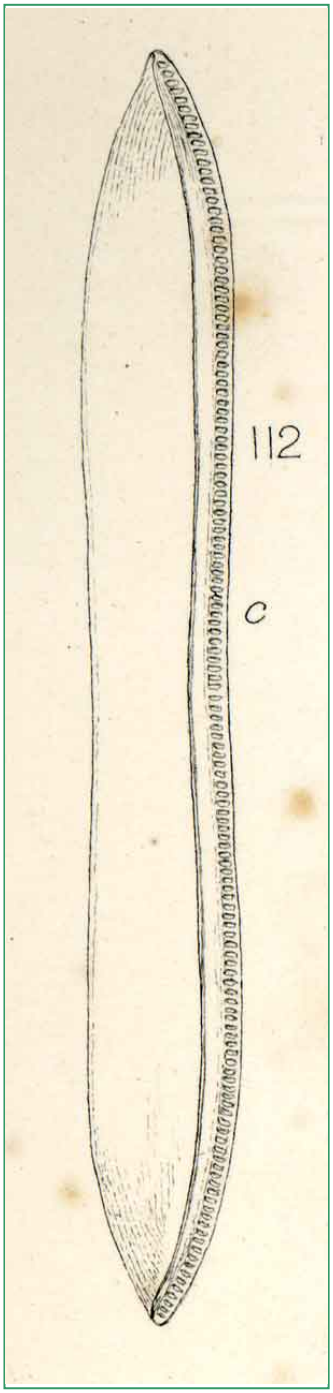


Photo MY BEY

Figure 1 : rivière la Reyssouze
à Pont de Vaux (06047200 : 23.07.2002)





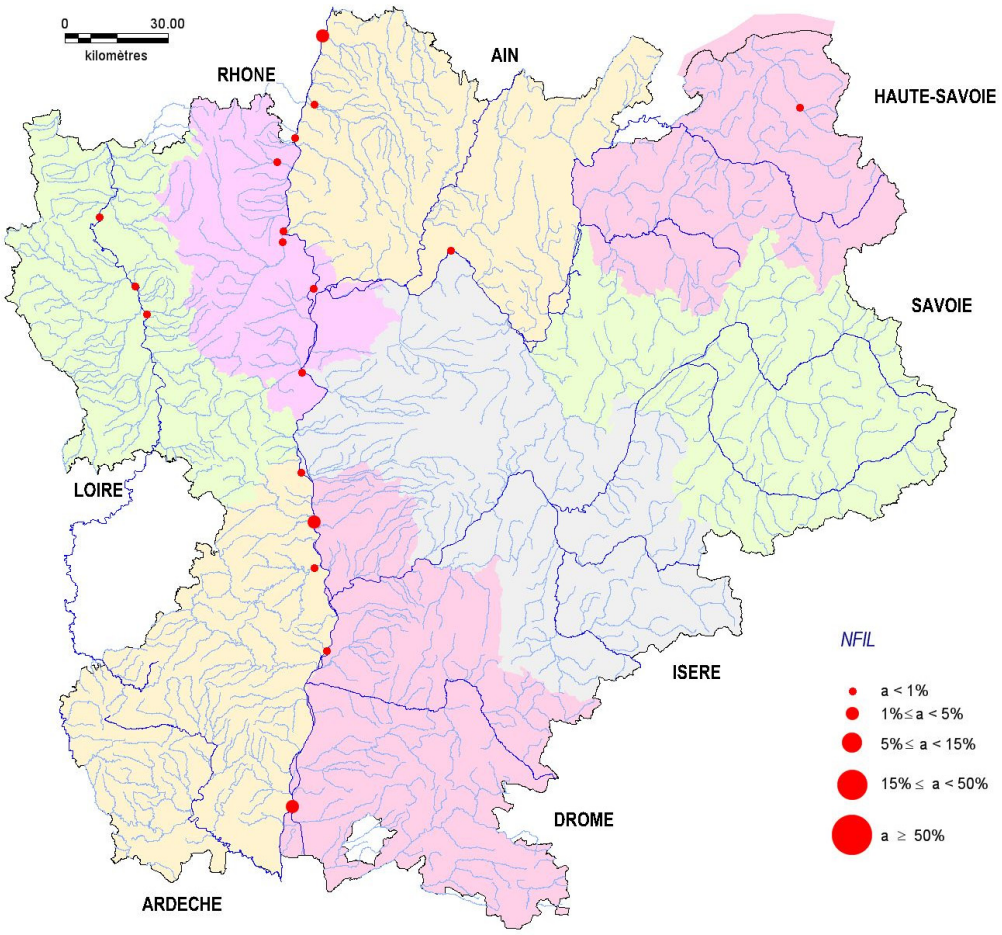
Iconotype de W. Smith
Synopsis of
British Diatomaceae
1853

Nitzschia dubia

Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck 1896 : page 406 ; planche 33, figure 882.

NFIL

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 116, figures 1-5. Iconographia Diatomologica (volume 5 - Metzeltin & Lange-Bertalot 1998) : pl. 206, figure 14. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 19, figures 7, 8, 9, 10 et pour *Homoeocladia germanica* : figures 11, 12. Flore des Diatomées - Diatomophycées - eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale (Germain 1981) : planche 140, figures 7, 8.
Basionyme	*Homoeocladia filiformis* W. Smith 1856 : page 80 ; planche 55, figure 348.
Synonyme(s)	*Homoeocladia germanica* P.G. Richter 1879.
Caractéristiques	Longueur : 40 à 100 µm - largeur : 4 à 6 µm - 7 à 11 fibules / 10 µm - 27 à 36 stries / 10 µm (le plus souvent 30 à 32) [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve lancéolée à linéo-lancéolée, voire linéaire, très légèrement sigmoïde, rarement rectiligne. Apex épointés et arrondis, voire sub-rostrés. Raphé droit, interrompu au centre de la valve (présence d'un nodule central) situé dans une carène fortement excentrée, non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme carrée à rectangulaire, aux bases s'évasant légèrement, disposées de façon irrégulière et aux deux médianes plus écartées que les autres. Stries difficilement résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, vivant souvent en tubes muqueux, fréquentant les eaux saumâtres, et les eaux douces moyennement à fortement minéralisées. Capable de survivre dans des eaux industrielles résiduaires, tolère des charges élevées de pollution mais n'atteignant pas cependant des niveaux critiques.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 8.4 / 20.
Observations	La variété *conferta* plus courte et plus pointue est illustrée page ci-contre (figures 14 à 27).
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes, toujours en très faible à faible abondance sur ses sites de présence et principalement observée sur les grands cours d'eau : la Loire, la Saône et le Rhône avec un maximum de 4 % à Donzère en octobre 2004.



Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck 1896 : page 406 ; planche 33, figure 882.

NFIL

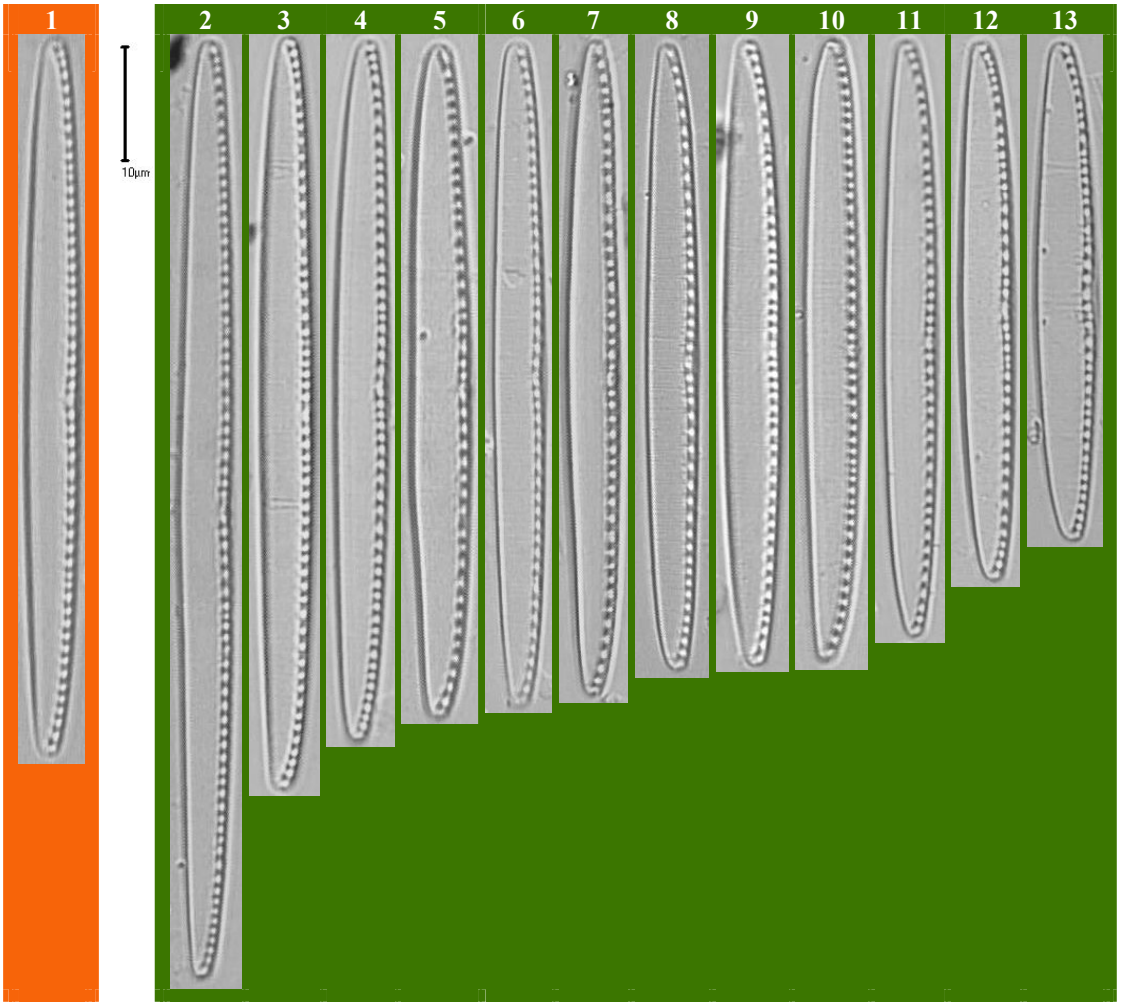
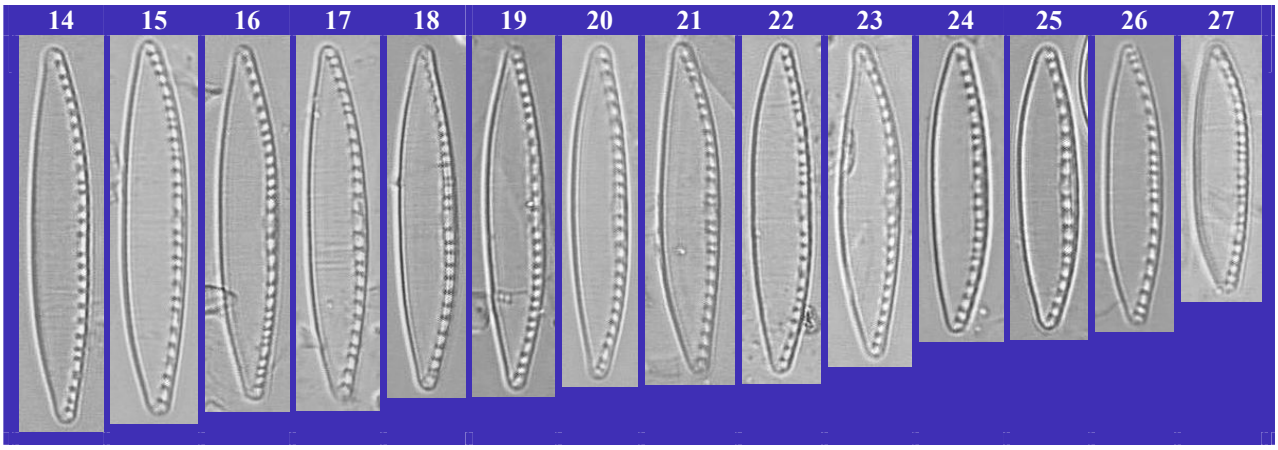


Figure 1 : rivière la Saône à Saint Bernard (06053800 : 13.09.1997)

Figures 2 à 13 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)

Nitzschia filiformis var. *conferta* (P.G. Richter) Lange-Bertalot 1987 : page 18.

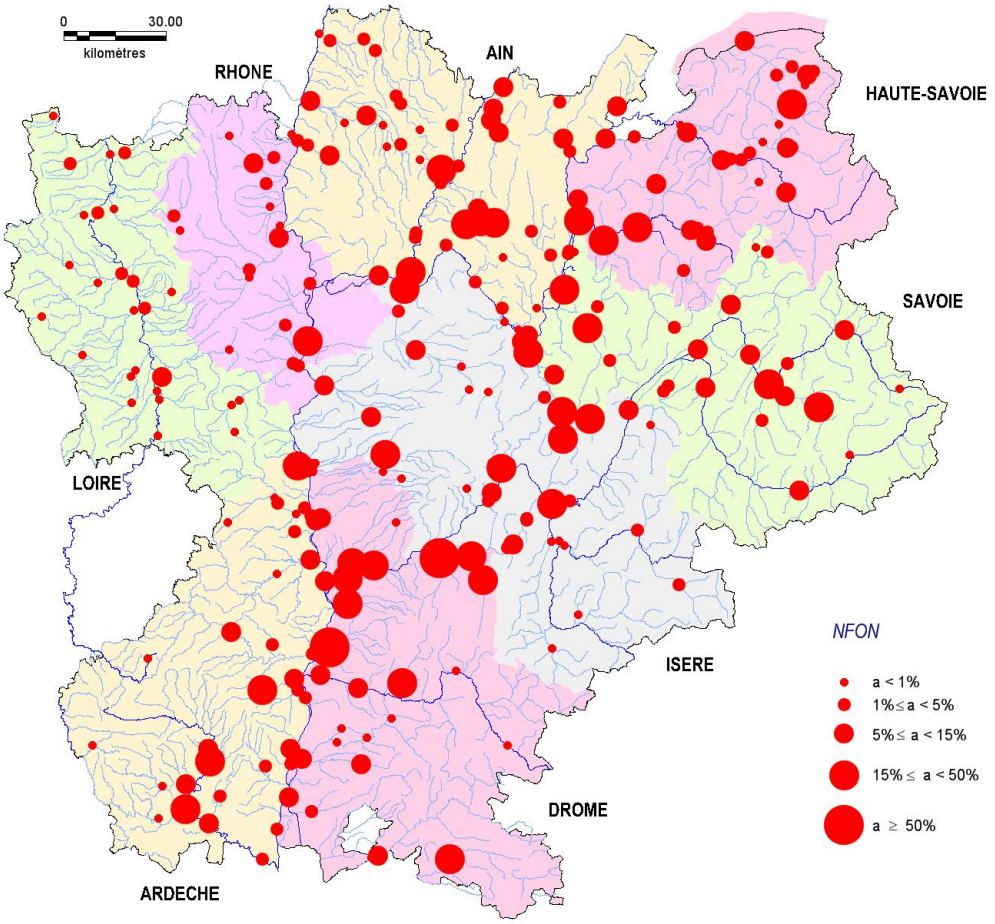
NFIC



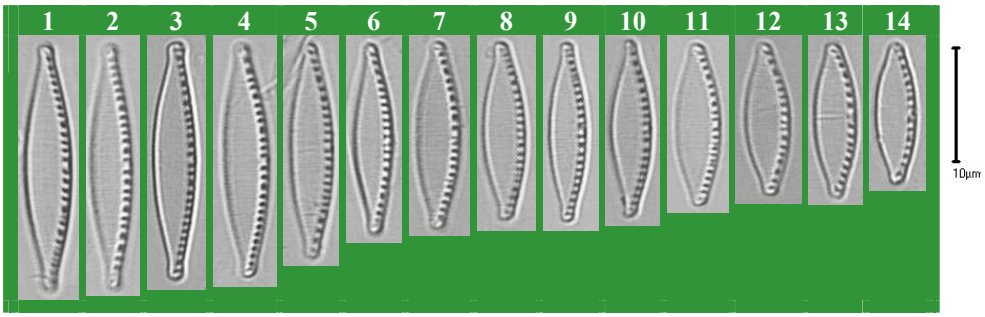
Figures 14 à 27 : rivière la Saône à Collonges (06059200 : 20.11.2007)

Photos MY BEY

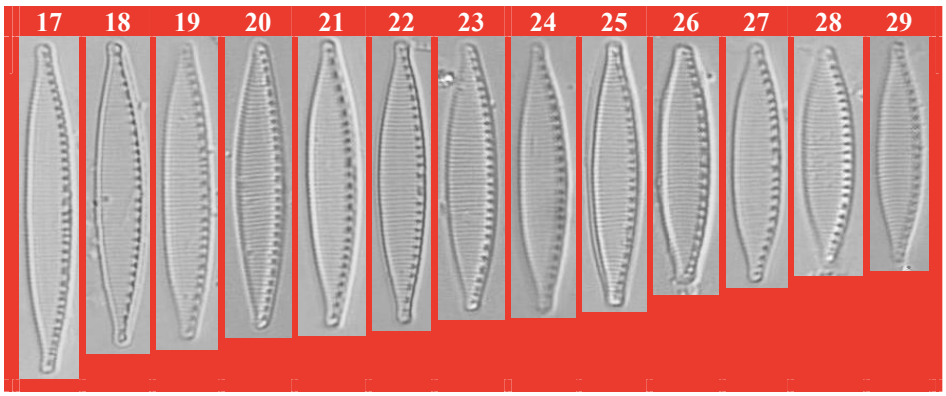
Nitzschia fonticola Grunow in Van Heurck 1881 : pl. 69 ; fig. 15-20. NFON	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 108, figures 9-10, 13-14. Iconographia Diatomologica (volume 14 - Siver et al. 2005) : planche 75, figures 13, 15. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 170, figures 17-19. Iconographia Diatomologica (volume 4 - Metzeltin & Witkowski 1996) : planche 36, fig. 13-14. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 75, figures 1-3 et 7-8.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia subromana* Hustedt 1954. *Nitzschia romana* (Grunow) Grunow in Van Heurck 1881. *Nitzschia kuetzingiana* var. *romana* Grunow in Cleve & Grunow 1880. *Nitzschia kuetzingiana* var. *fonticola* Grunow in Cleve & Grunow 1880.
Caractéristiques	Longueur : 7 à 46 µm - largeur : 2.5 à 5.5 µm - 9 à 14 fibules / 10 µm - 24 à 33 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve lancéolée à linéo-lancéolée. Apex rostrés à sub-capités, mais non capités. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules petites mais fortes, de forme plus ou moins carrée, souvent plus écartées au centre. Stries habituellement bien visibles en microscopie photonique, mais à la ponctuation non résolvable.
Ecologie	Espèce cosmopolite de milieux modérément à fortement minéralisés, au pH préférentiellement alcalin, tolérant un large éventail de niveaux de pollution, mais principalement présent dans des cours d'eau à teneurs en nutriments basses à modérées.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 12.9 / 20 - I.B.D. : 14.2 / 20.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes et figurant souvent parmi les taxons dominants sur ses sites de présence, avec des maxima importants : 75 % sur la Véore à Etoile sur Rhône en juillet 2007, 56 % sur le Séran à Talissieu en juillet 2009 ou encore 53 % sur la Bourne à Saint Just de Claix en juillet 2004.

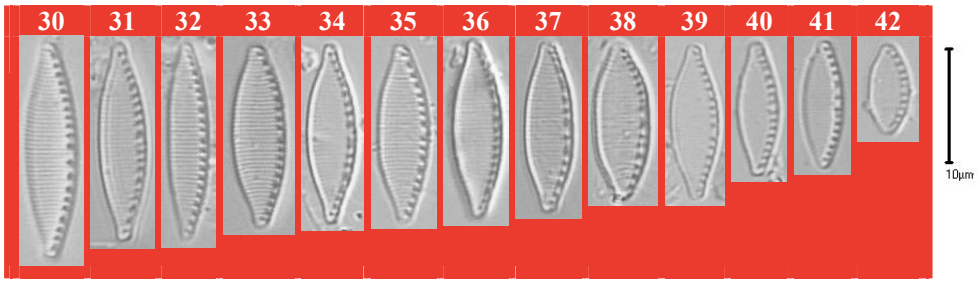


Nitzschia fonticola Grunow in Van Heurck 1881 : pl. 69 ; fig. 15-20.
NFON



Figures 1 à 16 : rivière laVéore à Etoile sur Rhône (06106684 : 04.07.2007)

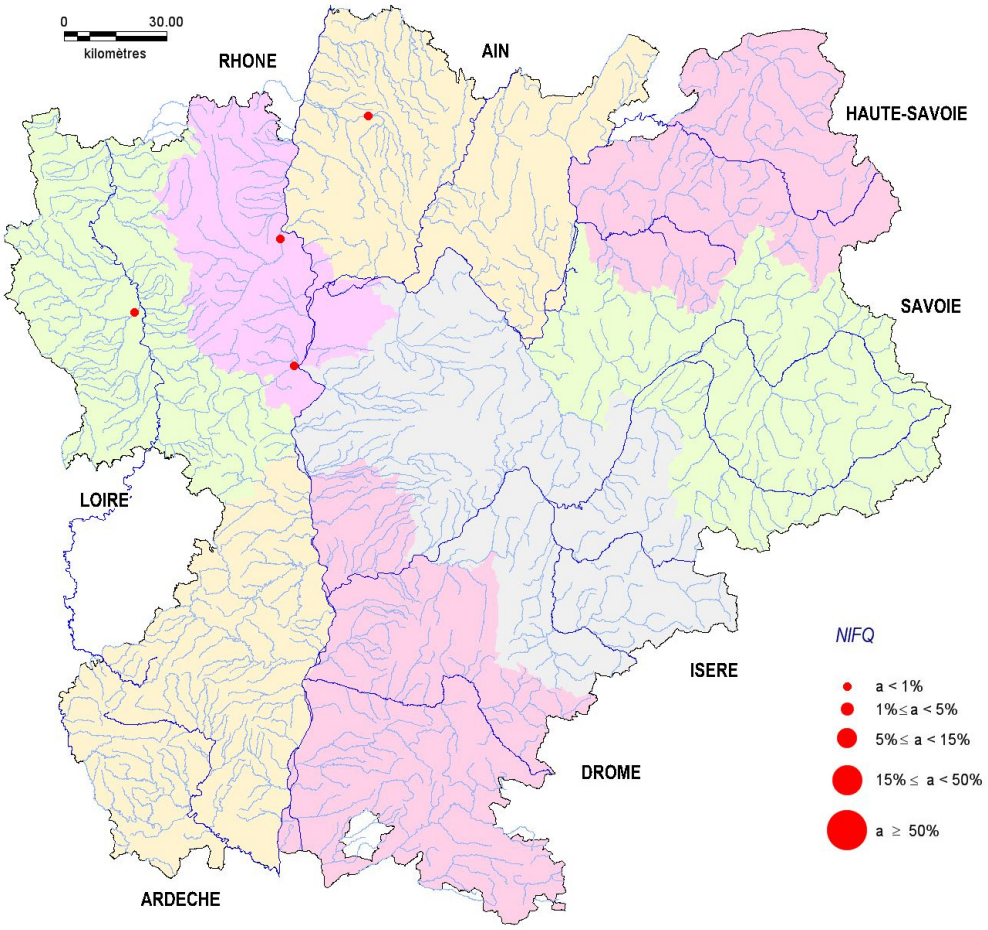




Figures 17 à 42 : rivière le Fier à Motz (06071900 : 24.08.2000)

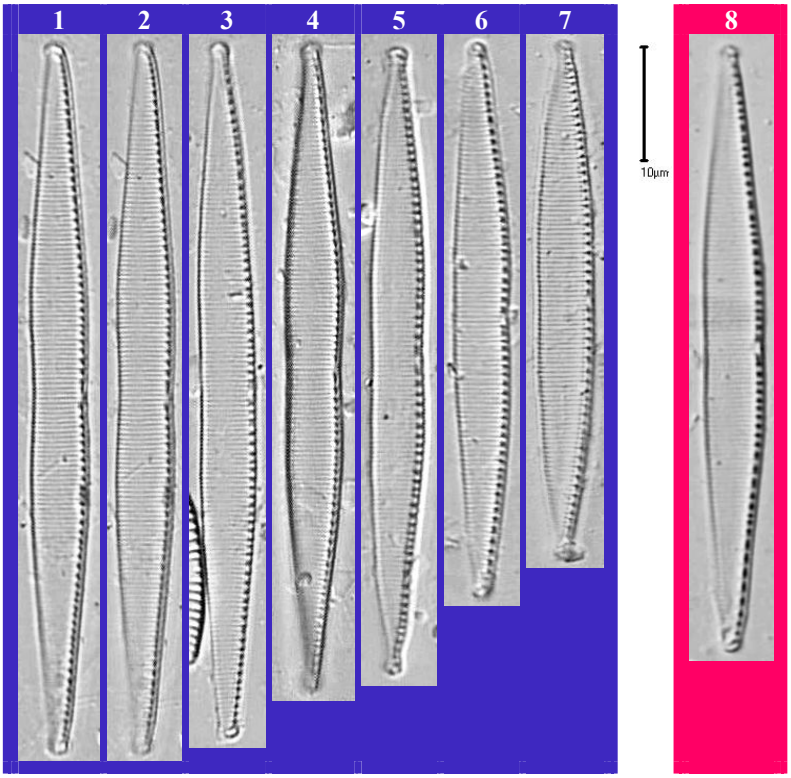
Photos MY BEY

Nitzschia frequens Hustedt 1957 : page 348 ; figures 52-54. NIFQ	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 113, figures 17-20. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 209, figures 25, 26. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 662, figures 1, 5.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia capitellata* var. *frequens* (Hustedt) Lange-Bertalot 1978. *Nitzschia subfrequens* Simonsen 1960.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 70 µm - largeur : 3.5 à 6.5 µm - 10 à 18 fibules / 10 µm - 23 à 26 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-lancéolée, à constriction médiane plus ou moins marquée. Apex diminuant progressivement chez les grands individus, plus franchement chez les petits, en une forme sub-rostrée à capitée. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules plus ou moins carrées, toujours plus espacées au centre. Stries visibles en microscopie photonique, parfois plus ou moins nettement.
Ecologie	Espèce polluo-résistante pouvant supporter de très fortes teneurs en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : non défini - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia frequens Hustedt 1957 : page 348 ; figures 52-54.

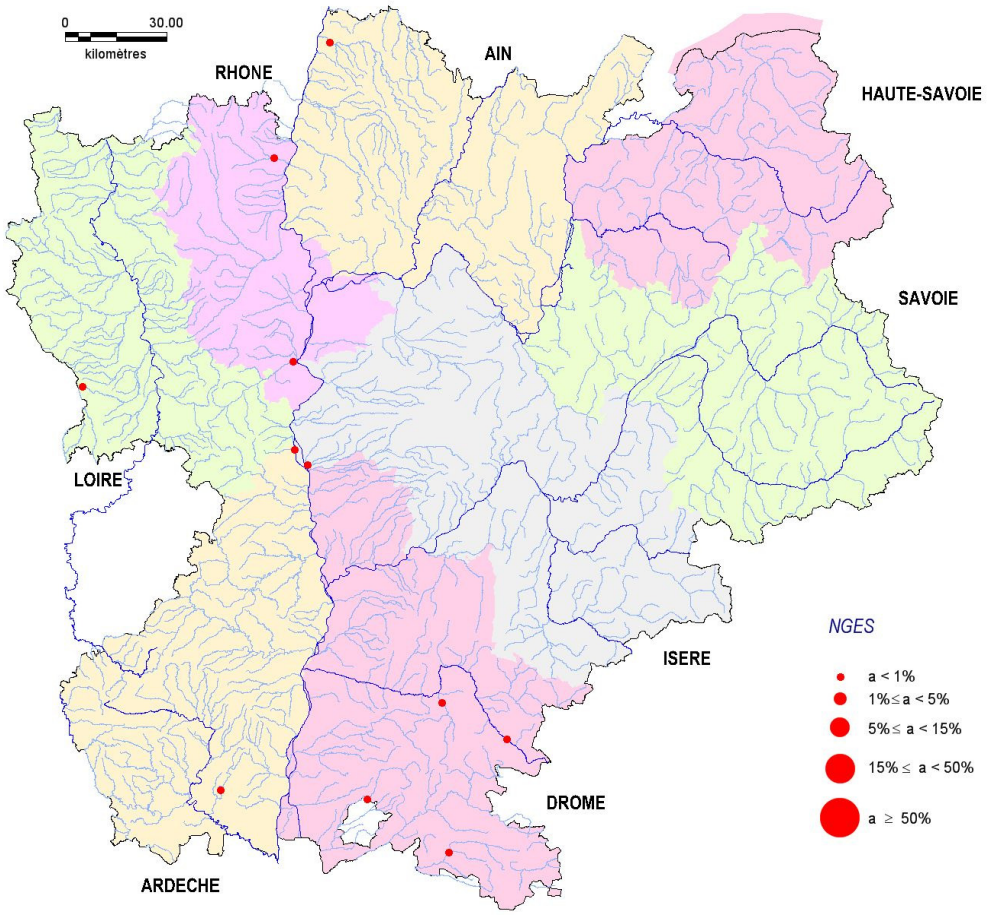
NIFQ



Figures 1 à 7 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)
Figure 8 : rivière le Lignon du Forez à Cleppé (04011000 : 24.10.2007)

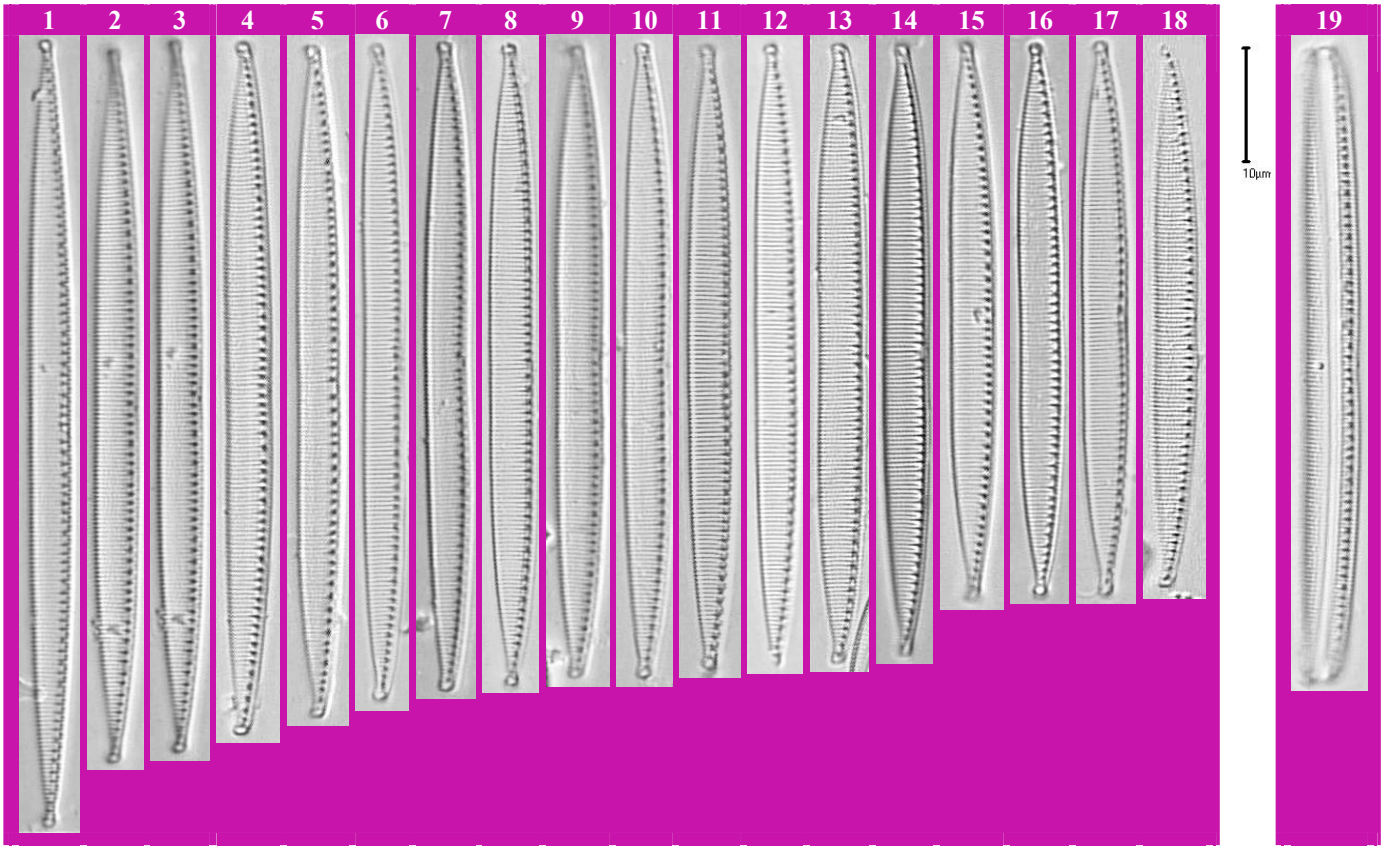
Photos MY BEY

Nitzschia gessneri Hustedt 1953 : page 632 ; figures 3-7. NGES	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 108, figures 2-3. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 99, fig. 11, 12. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 77, figures 11, 12 et 13, 14. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 593, figures 7, 8.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 45 à 95 µm - largeur : 3 à 4 µm - 10 à 13 fibules / 10 µm (zone centrale) et jusqu'à 16 aux extrémités - 26 à 29 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire, rarement linéo-lancéolée, aux côtés très faiblement constrictés au centre. Apex en triangle plus ou moins étroitement effilé, en une forme sub-capitée à capitée. Raphé situé dans une carène fortement excentrée, non décelable en microscopie photonique. Fibules fortes, en forme de petit carré parfois prolongé en pointe sur le corps de la valve, et aux deux médianes généralement plus espacées que les autres. Stries nettement visibles en microscopie photonique, paraissant délicatement ponctuées.
Ecologie	Espèce de milieux calcaires, polluo-sensible vis-à-vis de la pollution organique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 14.5 / 20.
Commentaires	Espèce rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.

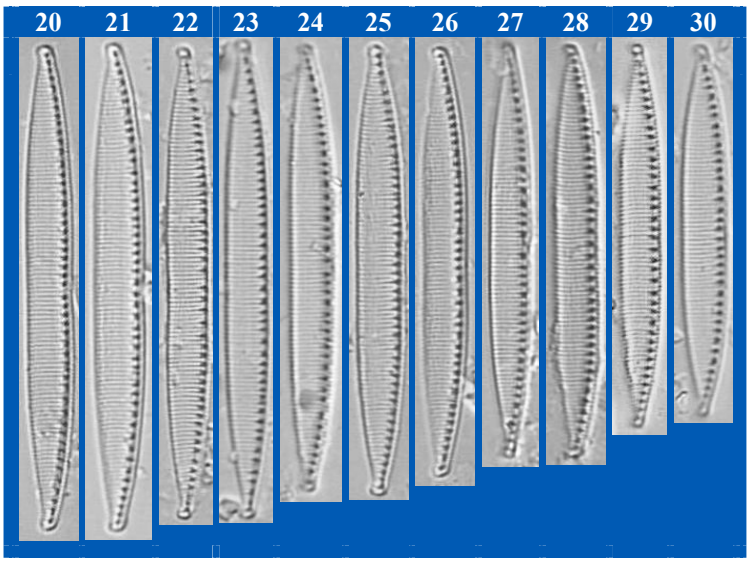


Nitzschia gessneri Hustedt 1953 : page 632 ; figures 3-7.

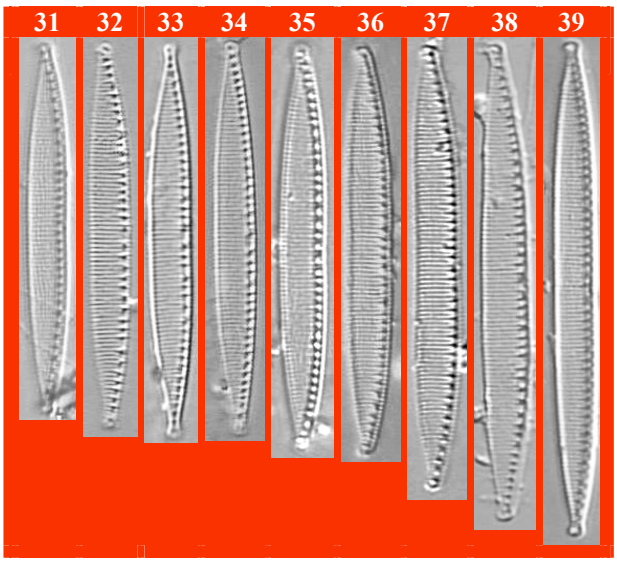
NGES



Figures 1 à 19 : rivière l'Ibie à Lagorce (06115080 : 18.03.2008)



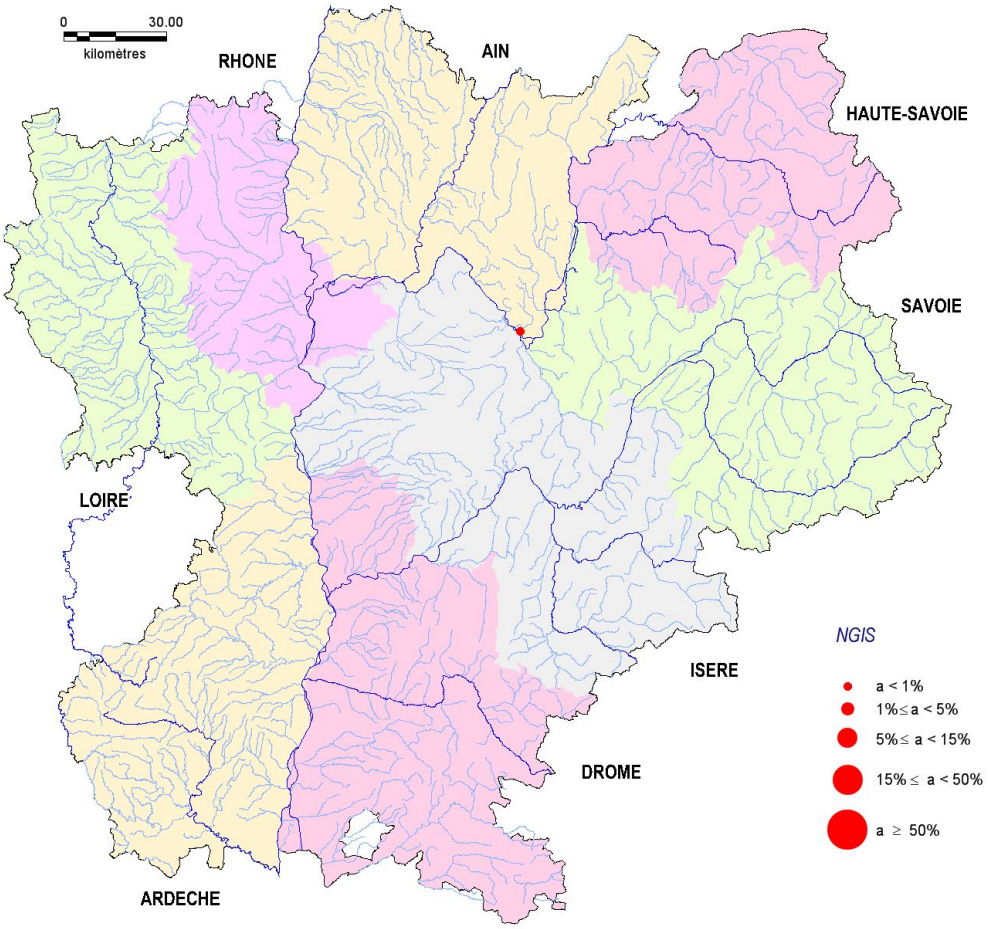
Figures 20 à 30 : rivière l'Ouvèze à Buis les Baronnies (06580901 : 03.07.2007)



Figures 31 à 39 : rivière le Lez à Taulignan (06117220 : 03.07.2007)

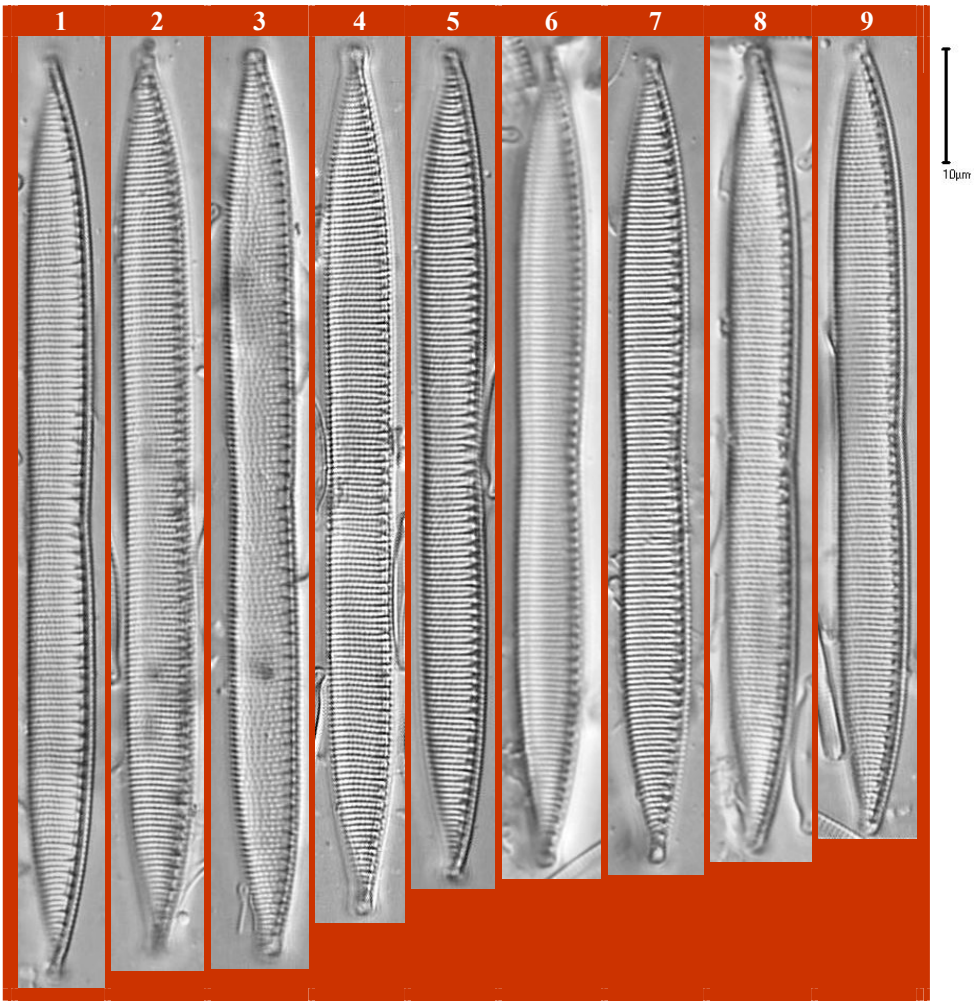
Photos MY BEY

Nitzschia gisela Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1987 : page 21 ; planche 20, figures 1-6. NGIS	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 105, figure 16. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : planche 99, figures 9-10. Bibliotheca Diatomologica (volume 15 - Lange-Bertalot & Krammer 1987) : pl. 20, figures 1-3.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia heufleriana* Grunow sensu Hustedt 1945, 1953, 1959.
Caractéristiques	Longueur : 45 à supérieure à 100 µm - largeur : 5 à 8 µm - 9 à 12 fibules / 10 µm - 19 à 23 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire à concavité centrale plus ou moins prononcée. Apex en triangle au sommet de forme sub-rostrée à capitée. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules étroites, linéaires, parfois plus ou moins prolongées en pointe sur la face valvaire. Stries bien visibles en microscopie photonique, apparaissant fortement contrastées et à la ponctuation parfois visible (aux environs de 25 aréoles / 10 µm).
Ecologie	Espèce de milieux particulièrement riches en calcaire, indicatrice d'une très bonne qualité écologique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : (?) 5.8 / 20 - I.B.D. : 15 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement observée en région Rhône-Alpes : uniquement sur le contre-canal du Rhône à Brégnier-Cordon.



Nitzschia gisela Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1987 : page 21 ; planche 20, figures 1-6.

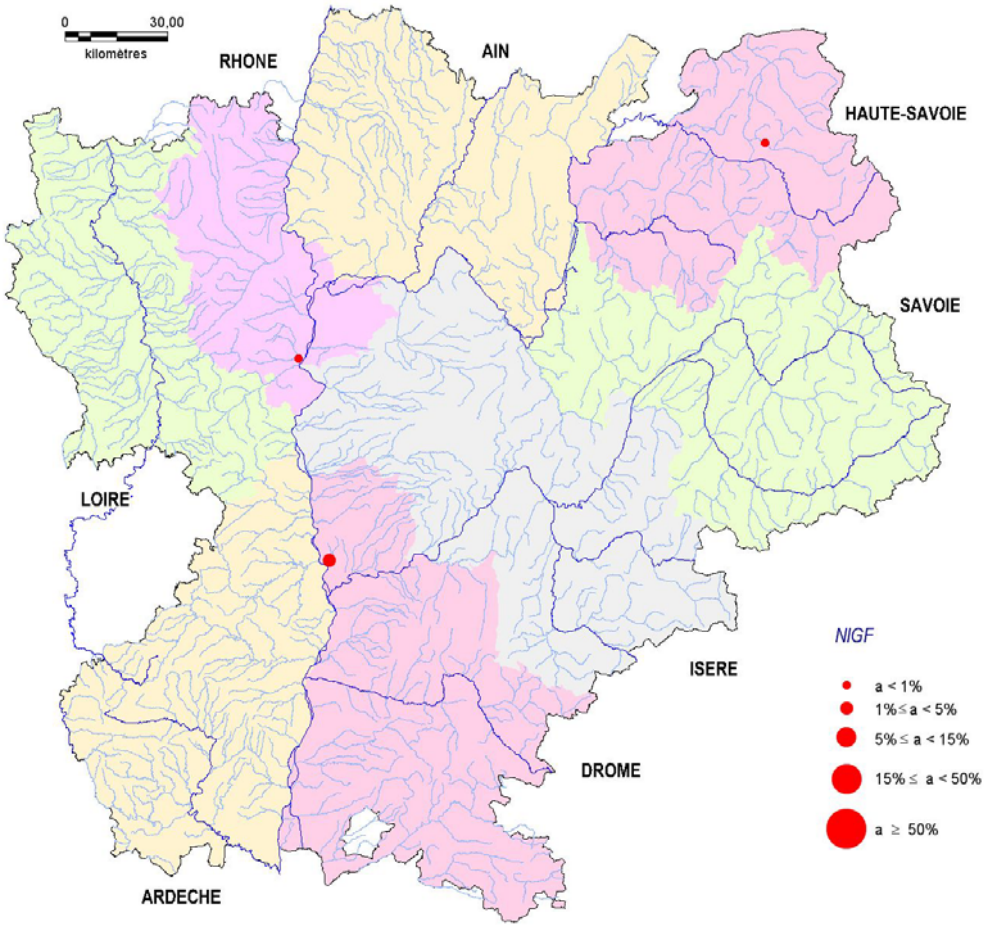
NGIS



Figures 1 à 9 : contre-canal du Rhône à Brégnier-Cordon (06077550 : 24.08.2010)

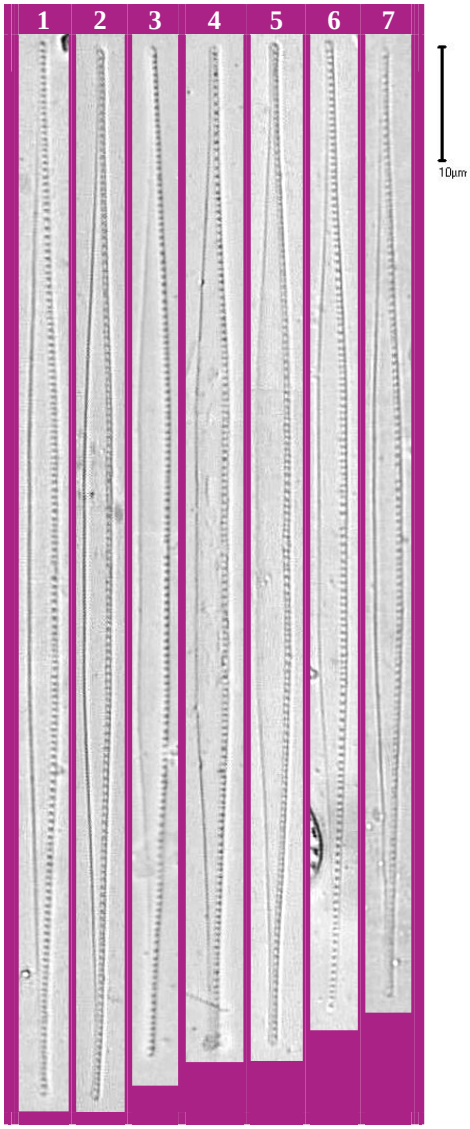
Photos MY BEY

Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen 1978 : pages 33-34 ; figures 214-215. NIGF	
Références	Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 81, figure **9**. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 682, figures 10-14 [*Nitzschia graciloides*].
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia graciloides* sensu Hustedt 1959, non Hustedt 1953.
Caractéristiques	Longueur : 58 à 150 µm - largeur : 2 à 2.5 µm - 16 à 21 fibules / 10 µm - 45 à 60 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-lancéolée, très étroite. Apex diminuant progressivement en un rostre long et fin. Raphé marginal non décelable en microscopie photonique. Petites fibules régulières, de forme plus ou moins carrée à rectangulaire, davantage écartées au centre. Stries délicates et denses, non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce affectionnant les milieux moyennement minéralisés, modérément impactés par la matière organique et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 7.6 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et au maximum atteignant 4 % sur la Bouterne à Tain l'Hermitage en octobre 2008.



Nitzschia graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen 1978 : pages 33-34 ; figures 214-215.

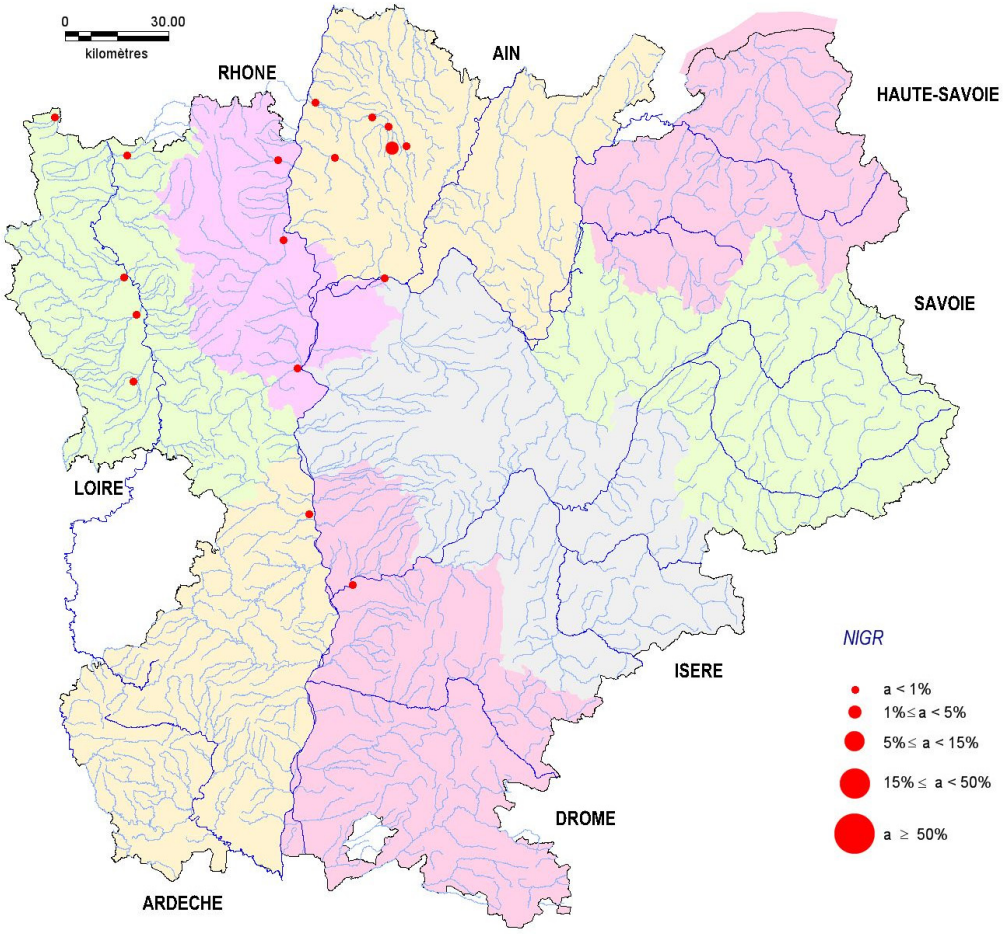
NIGF



Figures 1 à 7 : rivière la Bouterne à Tain l'Hermitage (06830133 : 01.10.2008)

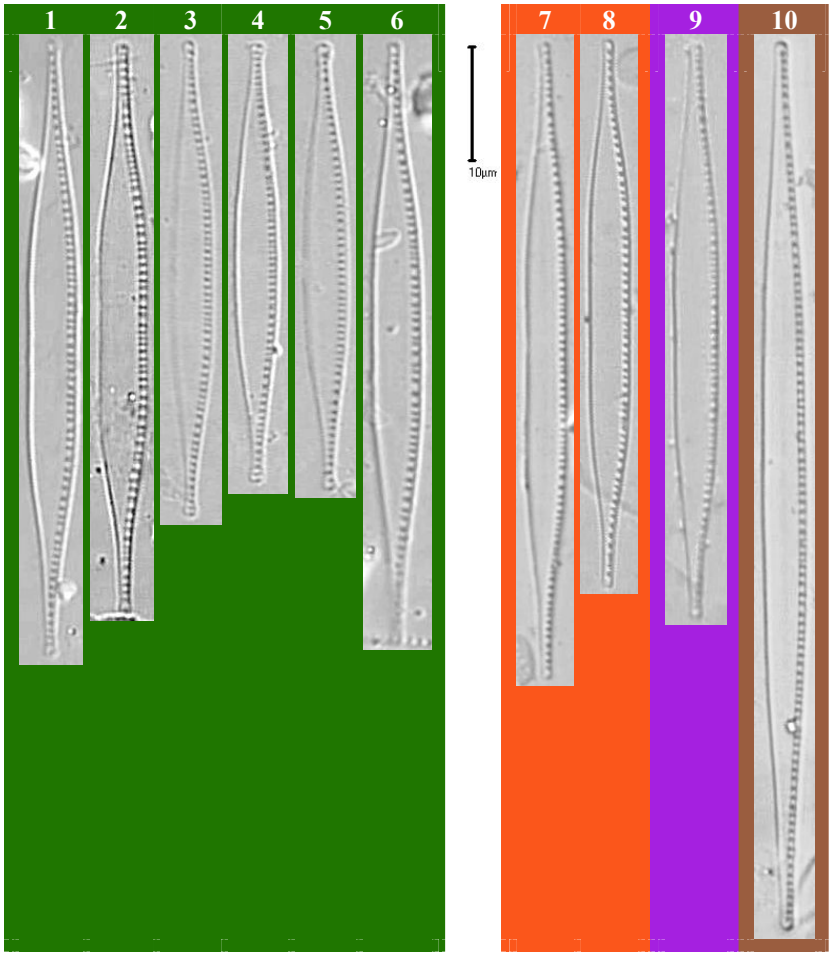
Photos MY BEY

Nitzschia gracilis Hantzsch 1860 : p. 40 ; pl. 6, fig. 8. NIGR	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 107, figures 10-13. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : planche 69, figures 10-13 ; planche 106, figure 10. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 66, figures 1-11. Nova Hedwigia (volume 28, numéros 2-3 - Lange-Bertalot 1976) : planche 2, figures **1-5**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia graciloides* Hustedt 1953 non 1959. *Homoeocladia gracilis* (Hantzsch) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 30 (voire moins ?) à 110 µm - largeur : 2.5 à 4 µm - 12 à 18 fibules / 10 µm - 38 à 42 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011 (à l'exception du nombre de stries)].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-lancéolée, voire lancéolée pour les plus petits individus. Apex diminuant plus ou moins progressivement en un long rostre arrondi ou sub-capité, voire capité. Raphé marginal continu, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules de forme plus ou moins carrée, équidistantes au centre. Stries non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, habituellement benthique, mais parfois planctonique de milieux au pH proche de la neutralité, bien oxygénés et fortement minéralisés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 8.9 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence : maximum atteignant 1.25 % sur le Vieux Jonc à Saint André sur Vieux Jonc en juillet 2008.



Nitzschia gracilis Hantzsch 1860 : page 40 ; planche 6, figure 8.

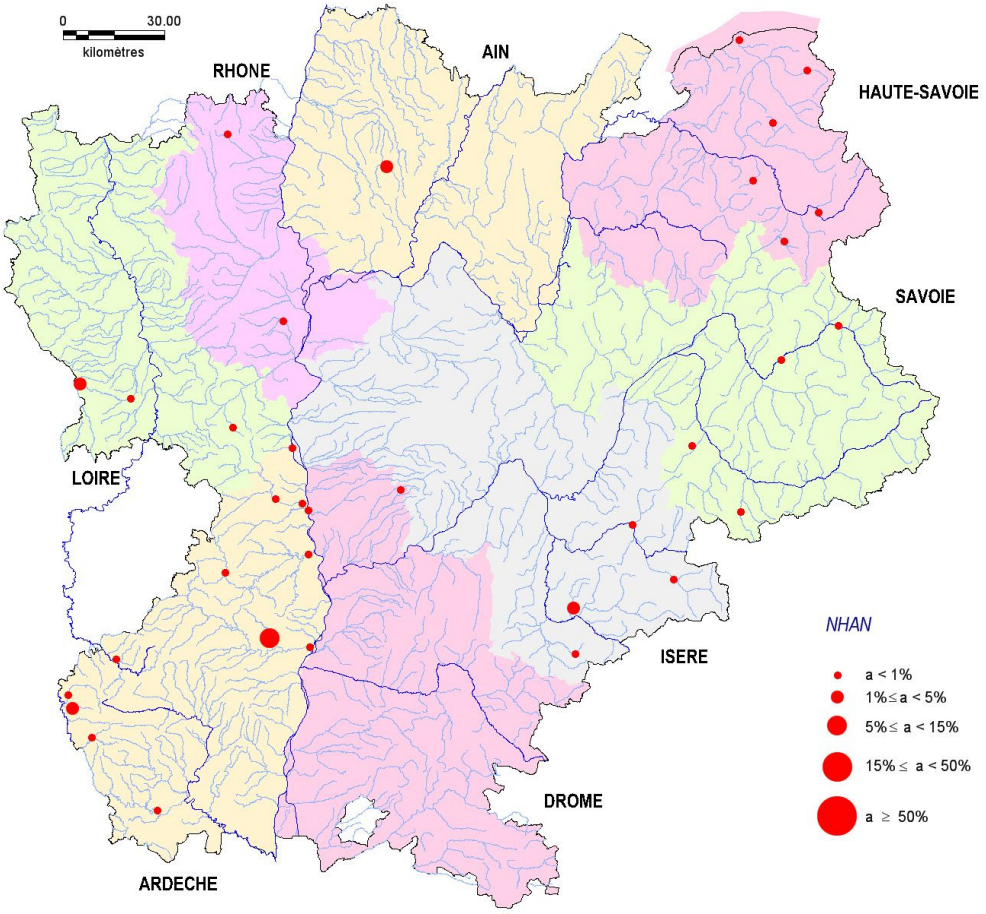
NIGR



Figures 1 à 6 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 1 à 4 = 26.07.2007 - 5 et 6 = 22.07.2008)
Figures 7 et 8 : rivière le Lignon du Forez à Cleppé (04011100 : 24.10.2007)
Figure 9 : rivière le Gier à Givors (06097000 : 05.09.2006)
Figure 10 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 10.04.2002)

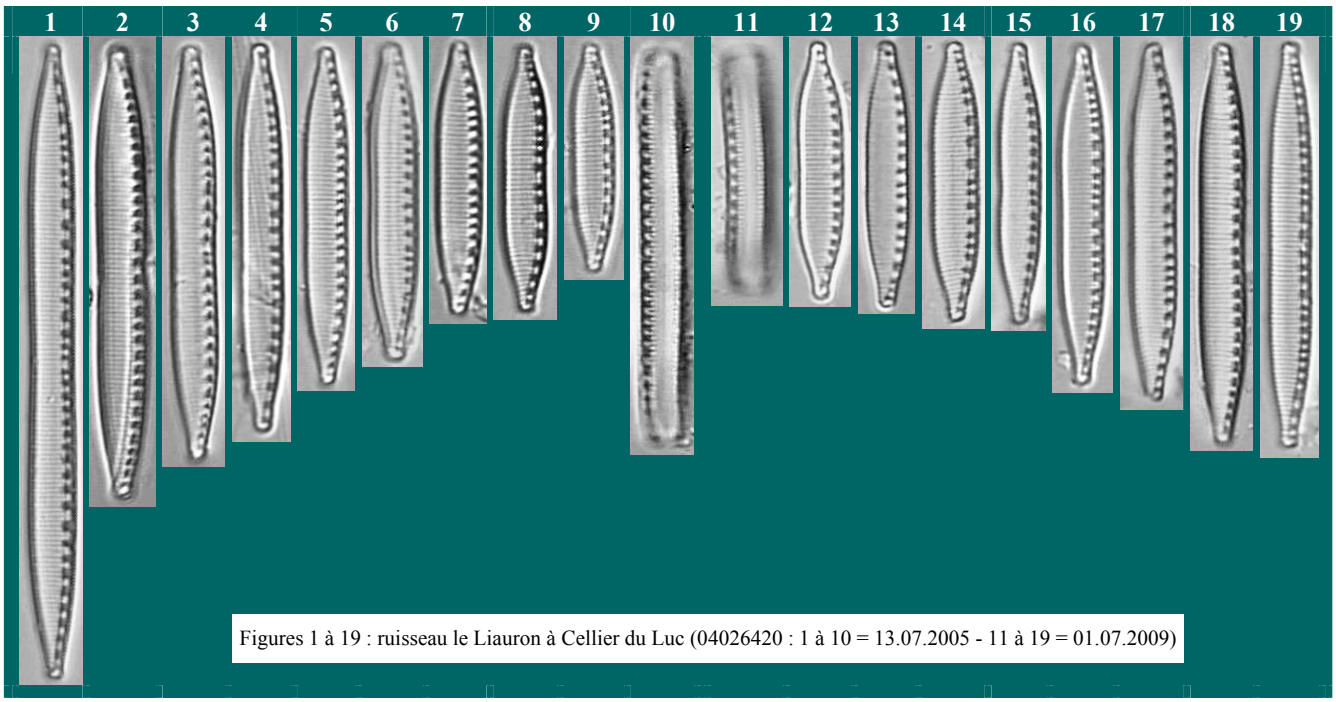
Photos MY BEY

Nitzschia hantzschiana Rabenhorst 1860 : page 40 ; planche 6, figure 6. NHAN	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : panche 112, figures 62, 65. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 100, figure 7. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 73, figures 14, 16-17. Flore des Diatomées - Diatomophycées - eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale (Germain 1981) : planche 134, figures 13, 18, 22.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Homoeocladia hantzschiana* (Rabenhorst) Kuntze 1898. *Nitzschia frustulum* var. *hantzschiana* (Rabenhorst) Grunow in Van Heurck 1881. *Nitzschia perpusilla* Rabenhorst 1861, non Grunow 1862.
Caractéristiques	Longueur : 8 à 50 µm - largeur : 3 à 5 µm - 7 à 13 fibules / 10 µm - 20 à 26 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme lancéolée chez les plus petits individus à linéo-lancéolée, aux bords présentant souvent une légère concavité centrale. Apex brusquement rétrécis en une forme cunéaire ou sub-rostrée à rostrée, voire sub-capitée. Raphé non discernable en microscopie photonique. Fibules assez grosses de forme plus ou moins carrée et étant, parfois, plus écartées au centre. Stries parallèles, bien visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce de milieux au pH proche de la neutralité, bien oxygénés, pauvres en matière organique, mais pouvant être modérément impactés par les nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 17.9 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquente en région Rhône-Alpes, mais toujours observée en très faible à faible abondance sur ses sites de présence : maxima atteignant 5 % sur la Dunière à Silhac en juillet 2008 ou encore 4 % sur la Jonche à la Mure en septembre 1999.

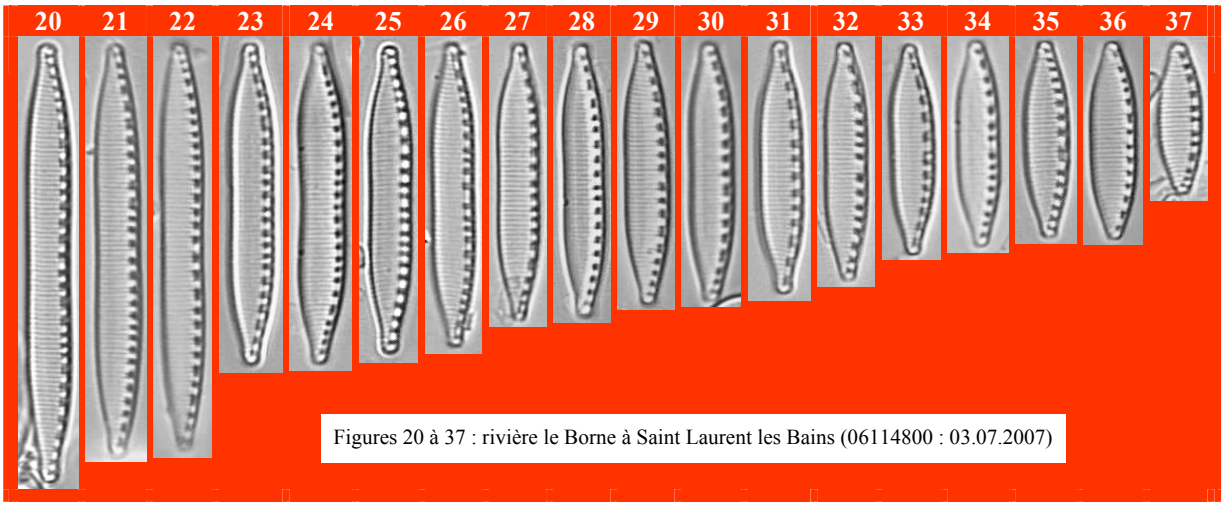


Nitzschia hantzschiana Rabenhorst 1860 : p. 40 ; pl. 6, fig. 6.

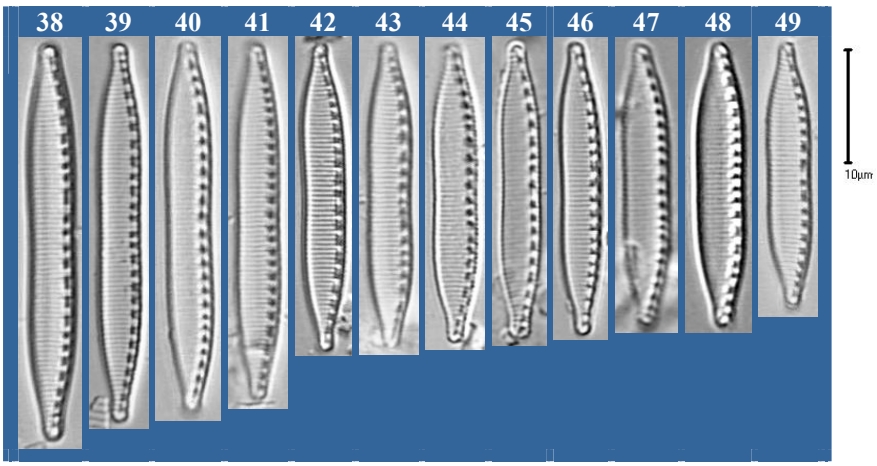
NHAN



Figures 1 à 19 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 : 1 à 10 = 13.07.2005 - 11 à 19 = 01.07.2009)



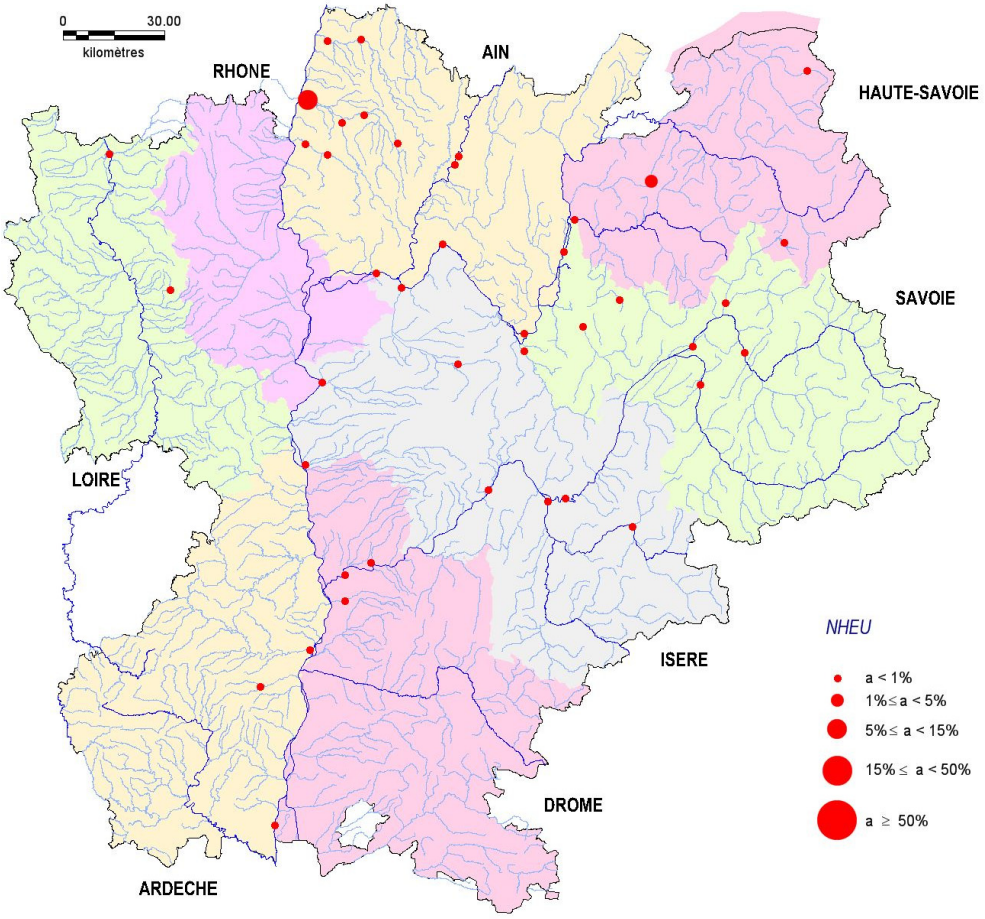
Figures 20 à 37 : rivière le Borne à Saint Laurent les Bains (06114800 : 03.07.2007)



Figures 38 à 49 : rivière le Lignon à Jeansanière (04010250 : 26.07.2005)

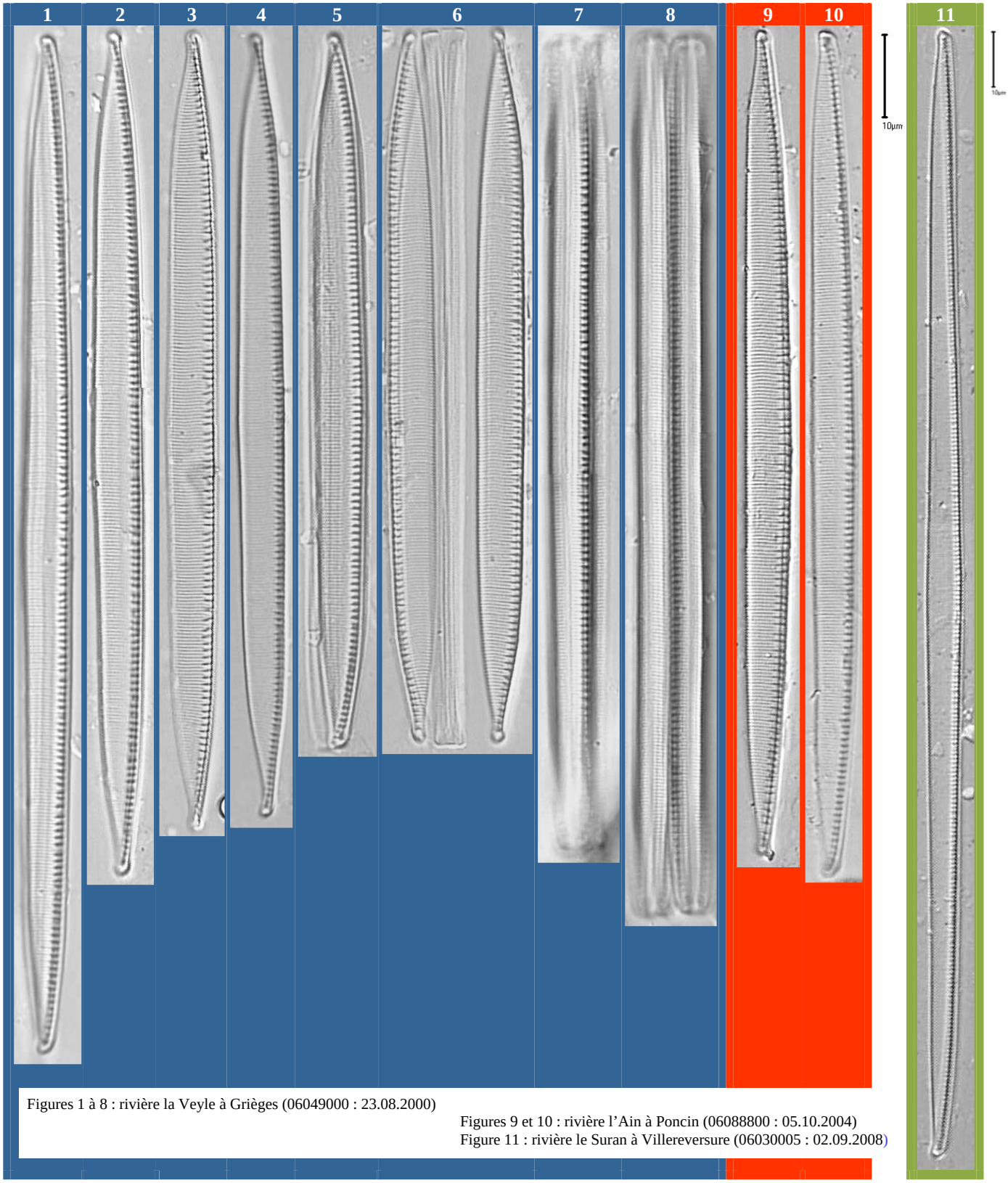
Photos MY BEY

Nitzschia heufleriana Grunow 1862 : page 575. NHEU	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 109, figures 20-22. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 224, figures 9, 10. Iconographia Diatomologica (volume 16 - Levkov et al. 2007) : planche 191, figure 3.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia lauenburgiana* Hustedt 1950. *Hantzschia heufleriana* (Grunow) Heinzerling 1908. *Homoeocladia heufleriana* (Grunow) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 70 à 190 µm - largeur : 4 à 7 µm - 10 à 11 fibules / 10 µm - 20 à 26 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve longuement lancéolée à linéo-lancéolée, présentant un renflement dans sa partie médiane. Apex sub-capités à capités en vue rigoureusement valvaire, mais pouvant apparaître cunéaire ou arrondi en vue oblique ou connective. Raphé marginal, non discernable en microscopie photonique. Fibules linéaires pouvant se prolonger en pointe sur la face valvaire, et disposées de façon irrégulière. Striation toujours visible en microscopie photonique, deux stries correspondant à une fibule.
Ecologie	Espèce fréquentant des eaux modérément à assez fortement minéralisées et ne tolérant pas davantage que des conditions modérées de pollution.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 15 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquente en région Rhône-Alpes, mais toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence, à l'exception du maximum atteignant 9 % sur la Veyle à Grièges en avril 2002.



Nitzschia heufleriana Grunow 1862 : page 575.

NHEU



Figures 1 à 8 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)

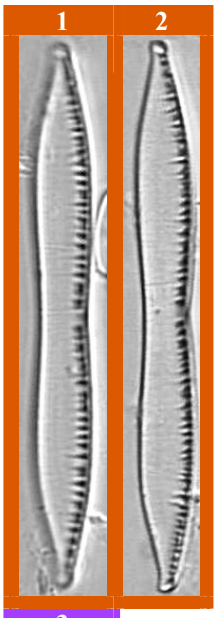
Figures 9 et 10 : rivière l'Ain à Poncin (06088800 : 05.10.2004)
Figure 11 : rivière le Suran à Villereversure (06030005 : 02.09.2008)

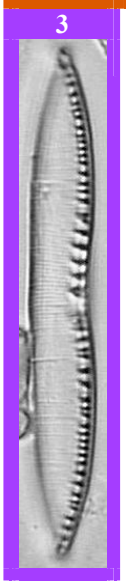
Photos MY BEY

Nitzschia homburgiensis Lange-Bertalot 1978 : pages 650-651 ; planche 3, figures 27-30.

NHOM

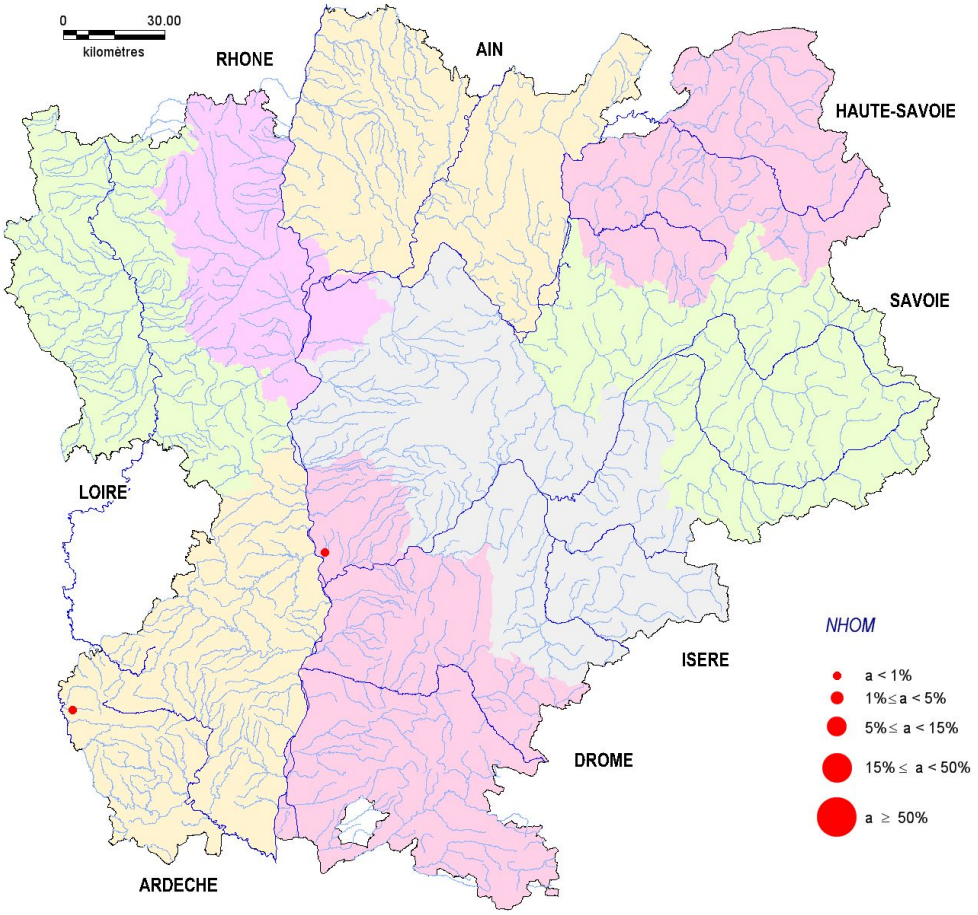
Références	Iconographia Diatomologica (volume 4 - Metzeltin & Witkowski 1996) : planche 36, figure 21. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 50, figures 4, 5, 8. Nova Hedwigia (volume 30 - Lange-Bertalot 1978) : planche 3, figures 22-23, **27-28**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia thermalis* var. *minor* Hisle 1863.
Caractéristiques	Longueur : 32 à 52 µm - largeur maximale : 5 à 6 µm (largeur centrale : aux environs de 4.5) 9 à 15 fibules / 10 µm - 34 à 40 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire, fortement constrictée dans la partie médiane. Apex sub-rostrés à capités. Raphé marginal, interrompu par la présence d'un nodule central, non décelable en microscopie photonique. Fibules linéaires pouvant se prolonger en pointe sur le corps de la valve, disposées de façon irrégulière et davantage écartées au centre. Stries délicates, généralement non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce fréquentant les milieux non pollués pouvant cependant être modérément impactés par les nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 16.1 / 20.
Commentaires	Espèce très rare en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le Liauron et la Bouterne.





Photos MY BEY

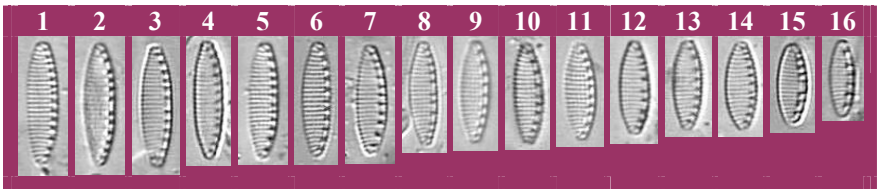
Figures 1 et 2 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 : 17.07.2007)
Figure 3 : rivière la Bouterne à Tain l'Hermitage (06830133 : 01.10.2008)



Nitzschia inconspicua Grunow 1862 : page 579 ; planche 28/12, figure 25.

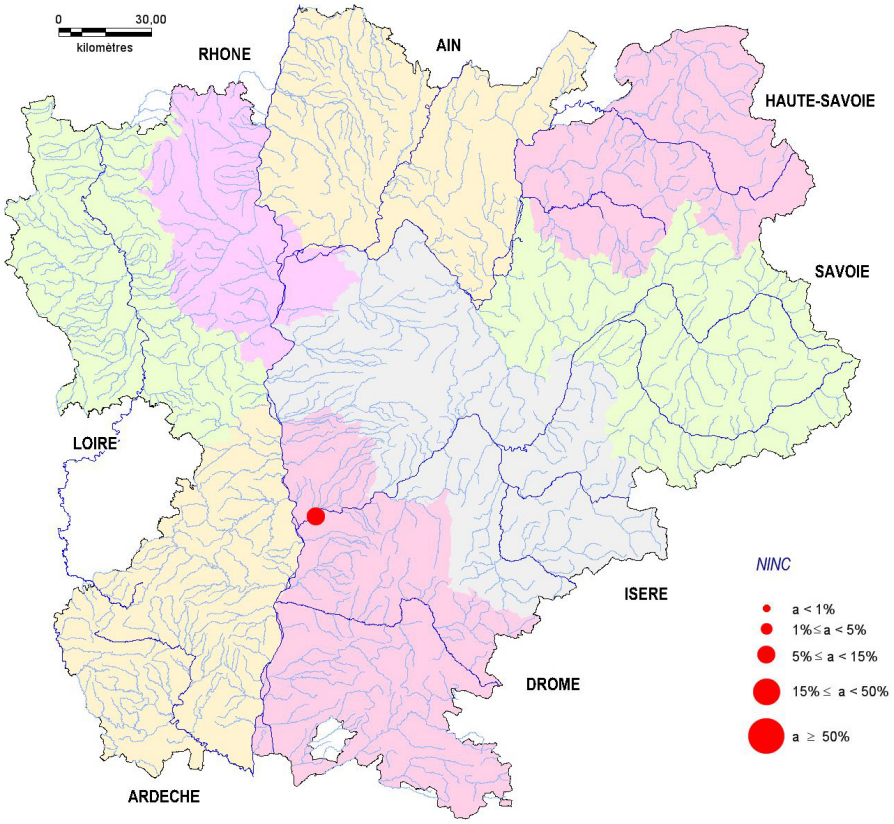
NINC

Références	Diatom Research (volume 28, tome 1 - Trobajo et al. 2013) : figures **15-17**. Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 112, figures 37-38 [*Nitzschia frustulum* var. *inconspicua*]. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : v. 2/2, pl. 69, fig. **1-4**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Homoeocladia inconspicua* (Grunow) Kuntze 1898. *Nitzschia frustulum* var. *inconspicua* (Grunow) Grunow 1882.
Caractéristiques	Longueur : 3 à 22 µm - largeur : 2.5 à 3.5 µm - 8 à 13 fibules / 10 µm - 23 à 32 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011 : *Nitzschia frustulum* var. *inconspicua*].
Morphologie	Petite valve de forme lancéolée à linéo-lancéolée pour les grands individus.. Apex simplement diminués à sub-rostrés chez les grands individus, et plus ou moins étroitement arrondis. Raphé interrompu au centre, non décelable en microscopie photonique, excentré sur l'un des côtés de la valve. Petites fibules de forme plus ou moins carrée à rectangulaire et étant, habituellement plus écartées au centre. Stries transversales parallèles à légèrement radiantes dans la zone apicale, et à la ponctuation plus ou moins résolvable en microscopie photonique (environ 30 aréoles / 10 µm).
Ecologie	Espèce dont l'écologie reste à définir : observée en région Rhône-Alpes sur un site de qualité moyenne à bonne.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : (?) 9.6 / 20 - I.B.D. : (?) 10.5 / 20.
Observations	Souvent identifiée sous le nom de *Nitzschia frustulum*, espèce habituellement plus pointue, pouvant être 3 fois plus grande et surtout saumâtre.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur l'Isère à Chateauneuf.

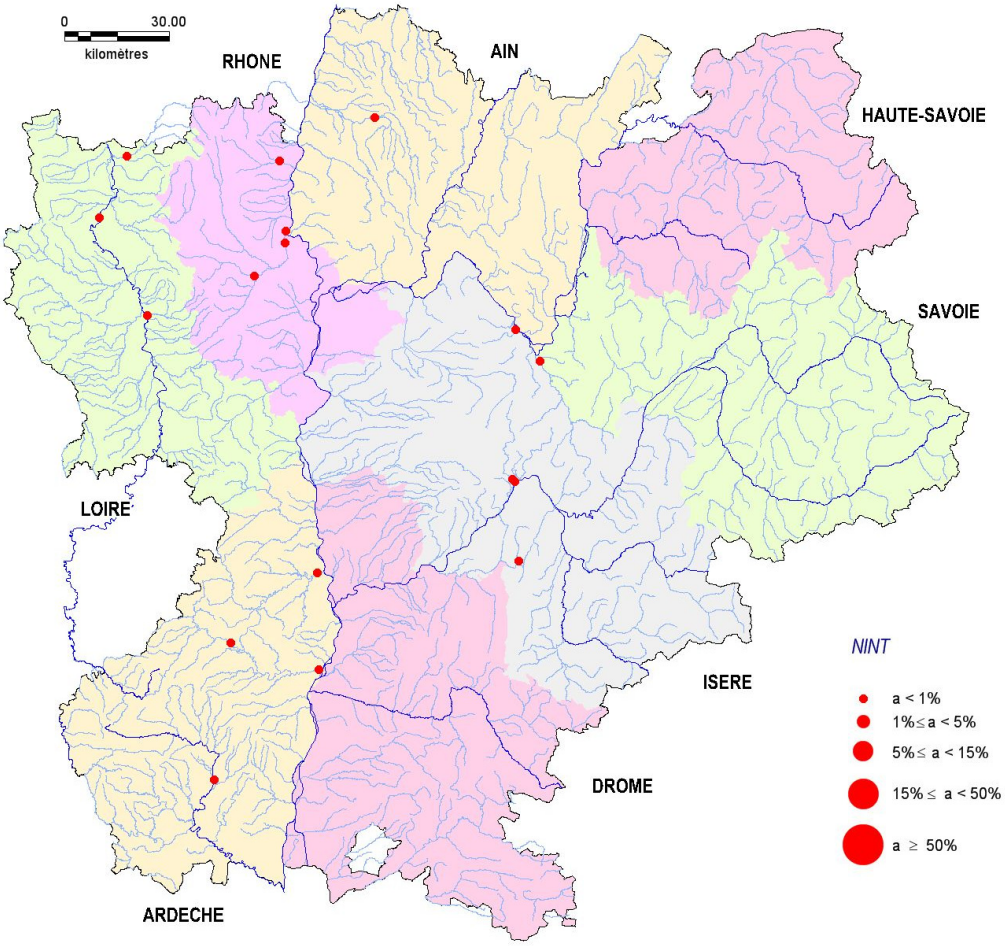


Figures 1 à 16 : rivière l'Isère à Chateauneuf d'Isère (06149500 : 10.08.2010)

Photos MY BEY

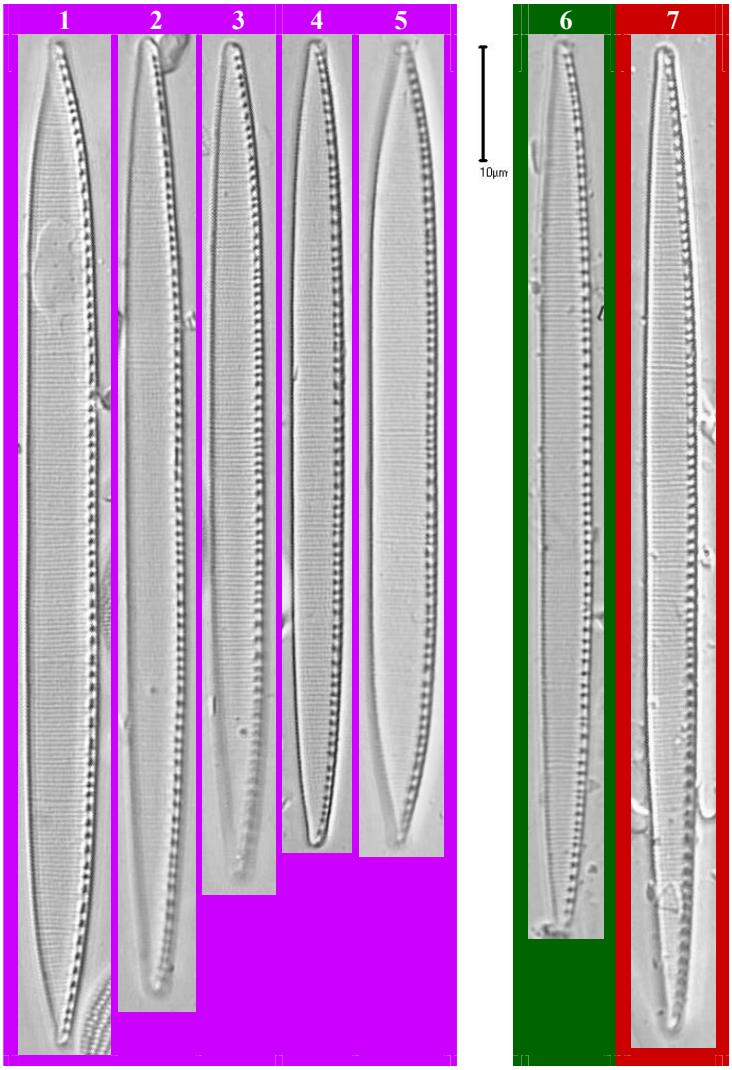


Nitzschia intermedia Hantzsch ex Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 95. NINT	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 107, figures 1-3. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 61, figure 1. Flore des Diatomées - Diatomophycées - eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale (Germain 1981) : planche 136, figures 5-7.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia subtilis* var. *intermedia* (Hantzsch ex Grunow) Schönfeldt 1907. *Homoeocladia intermedia* (Hantzsch ex Grunow) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 40 à 200 µm - largeur : 4 à 7 µm - 7 à 13 fibules / 10 µm - 20 à 33 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-lancéolée. Apex plus ou moins longuement étirés en une forme rostrée à capitée. Raphé sans interruption au centre, situé dans une carène fortement excentrée et non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme plus ou moins carrée à rectangulaire, disposées de façon irrégulière et équidistantes au centre. Stries ponctuées, à la ponctuation plus ou moins visible en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, d'eau saumâtre, ou d'eau douce moyennement à fortement minéralisée, modérément impactée par la matière organique, mais riche en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 1 / 20 - I.B.D. : 8.3 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia intermedia Hantzsch ex Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 95.

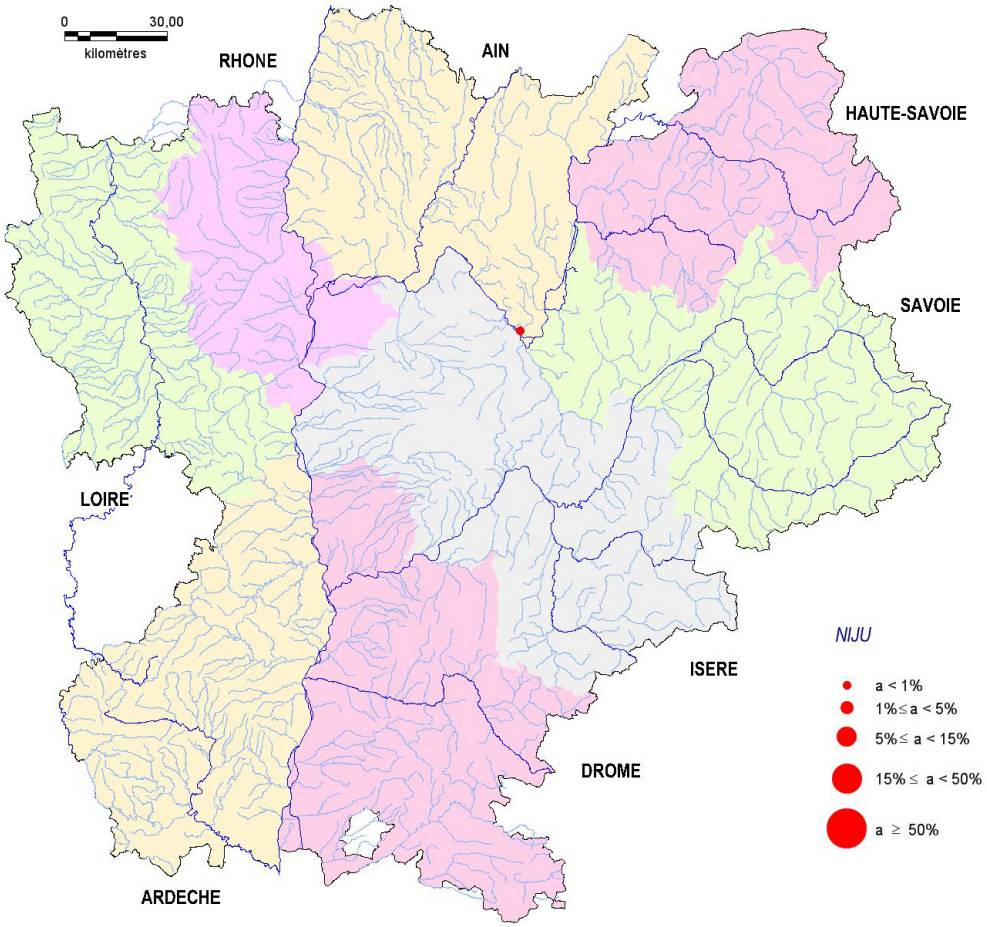
NINT



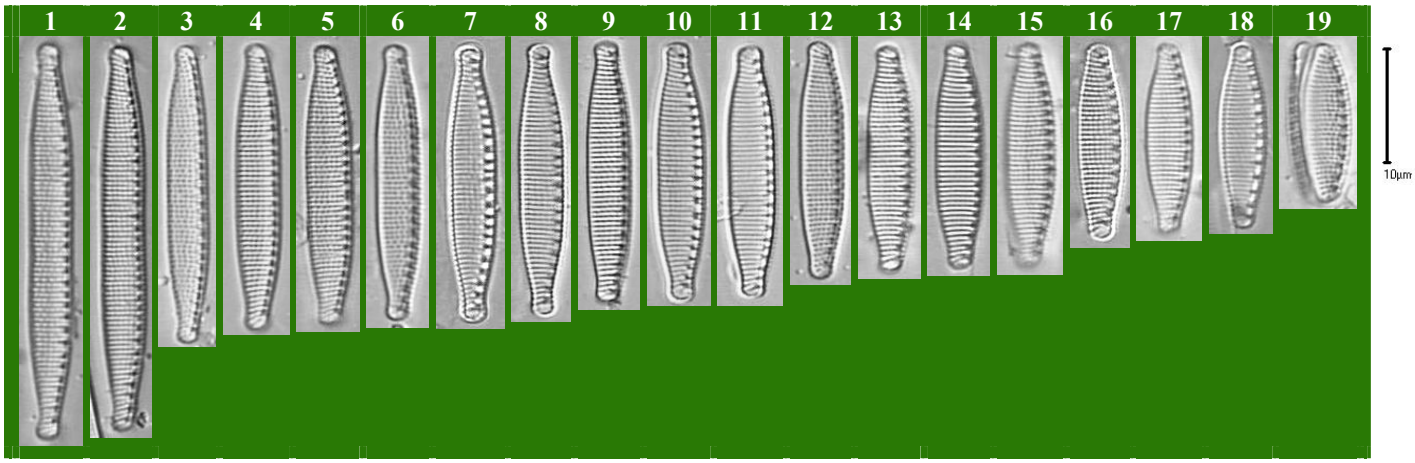
Figures 1 à 5 : rivière l'Huert au Bouchage (06580766 : 01.09.2009)
Figure 6 : fleuve le Rhône à Murs et Gélignieux (06077500 : 13.09.2006)
Figure 7 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)

Photos MY BEY

Nitzschia jucunda Hustedt 1945 : page 947 ; planche 43, figure 13. NIJU	
Références	Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 74, figures **21**, 22-23. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 515, figures **12-13**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia bacilliformis* Hustedt 1922 sensu auctorum nonullorum.
Caractéristiques	Longueur : 12 à 25 µm - largeur : 3 à 4 µm - 11 à 12 fibules / 10 µm - 23 à 24 stries / 10 µm [(Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-lancéolée, voire elliptique chez les petits individus. Apex sub-rostrés ou largement rostrés, à plus ou moins capités. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme carrée à plus ou moins rectangulaire et équidistantes au centre. Stries nettement ponctuées et à la ponctuation visible en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce polluo-sensible tant vis-à-vis de la matière organique que des nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le contre-canal du Rhône à Brégnier-Cordon.



Nitzschia jucunda Hustedt 1945 : page 947 ; planche 43, figure 13.
NIJU



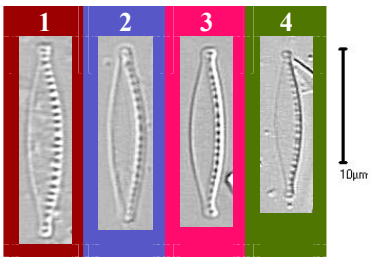
Figures 1 à 19 : contre-canal du Rhône à Brégnier-Cordon (06077550 : 24.08.2010)

Photos MY BEY

Nitzschia lacuum Lange-Bertalot 1980 : pages 49-50 ; figures 91-97, 138-141.

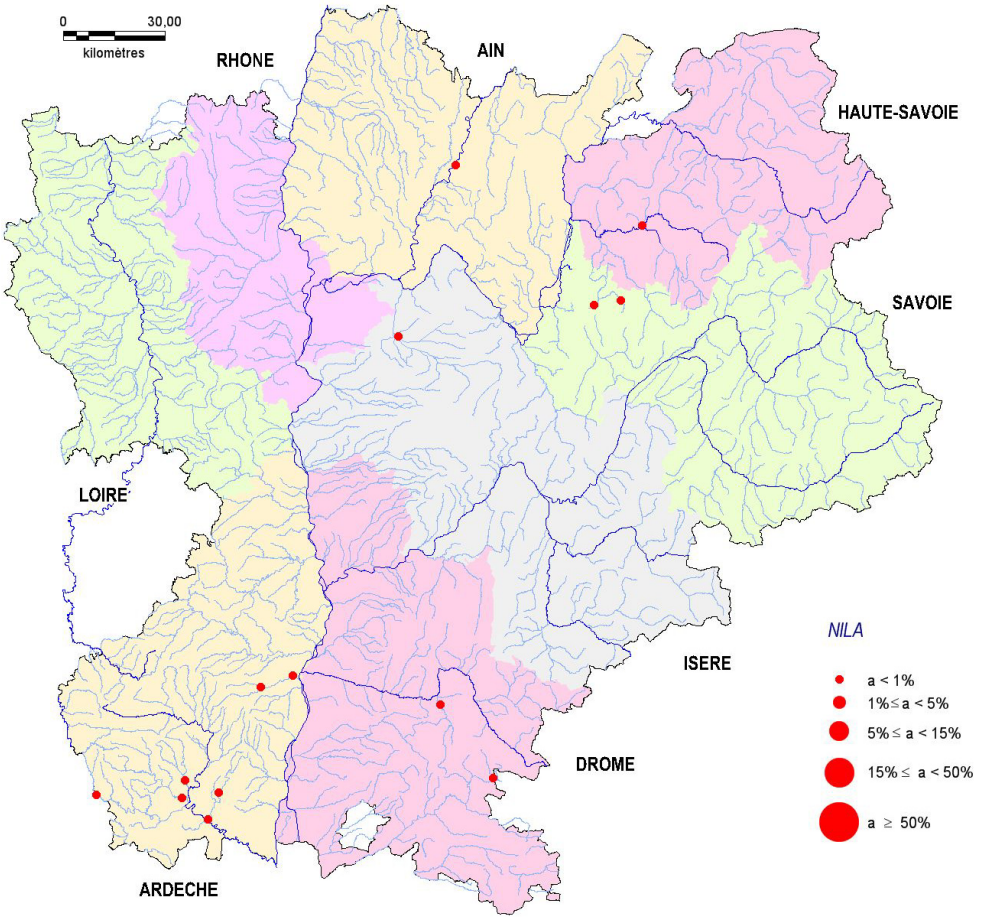
NILA

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 108, figures 22-27. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 170, figure 16.
Basionyme	Pas de basionyme
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 10 à 20 µm - largeur : 2 à 3 µm - 13 à 18 fibules / 10 µm - 35 à 40 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme peu variable, strictement lancéolée. Apex pointus et arrondis à courtement sub-rostrés, rostrés ou capités. Raphé continu situé dans une carène excentrée, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules disposées de façon régulière, en forme de point ou plus ou moins carrées. Stries denses, parallèles, difficilement résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce peut-être cosmopolite, fréquentant des milieux au pH alcalin, bien oxygénés, pauvres en matière organique et à teneur faible à modérée en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 18.6 / 20.
Commentaires	Espèce rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Photos MY BEY

Figure 1 : rivière la Roanne à Saint Benoît en Diois (06107980 : 26.07.2006)
Figure 2 : rivière le Chassezac à Sainte Marguerite Lafigère (06580508 : 07.07.2010)
Figure 3 : le canal Catelan à la Verpillière (06082260 : 07.07.2010)
Figure 4 : rivière l'Ardèche à Vallon Pont d'Arc (06115090 : 21.07.1999)



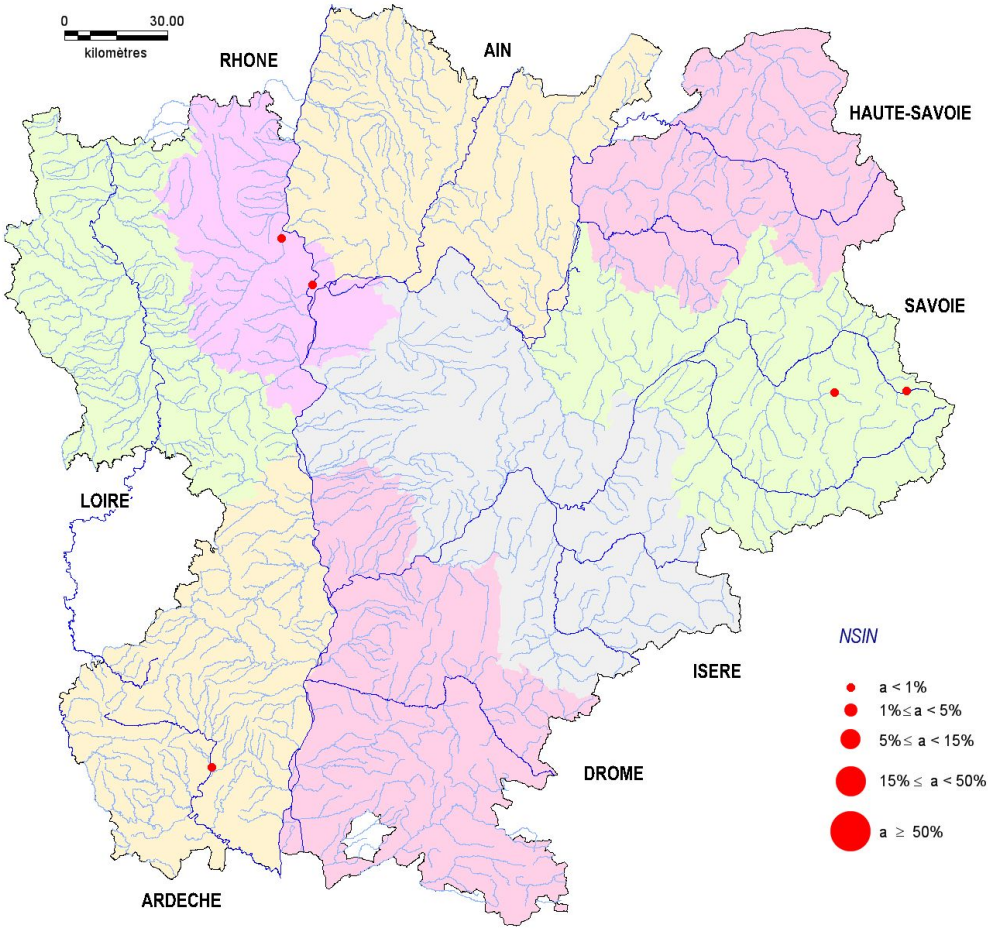
Nitzschia sinuata (Thwaites ex W. Smith) Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 82.

NSIN

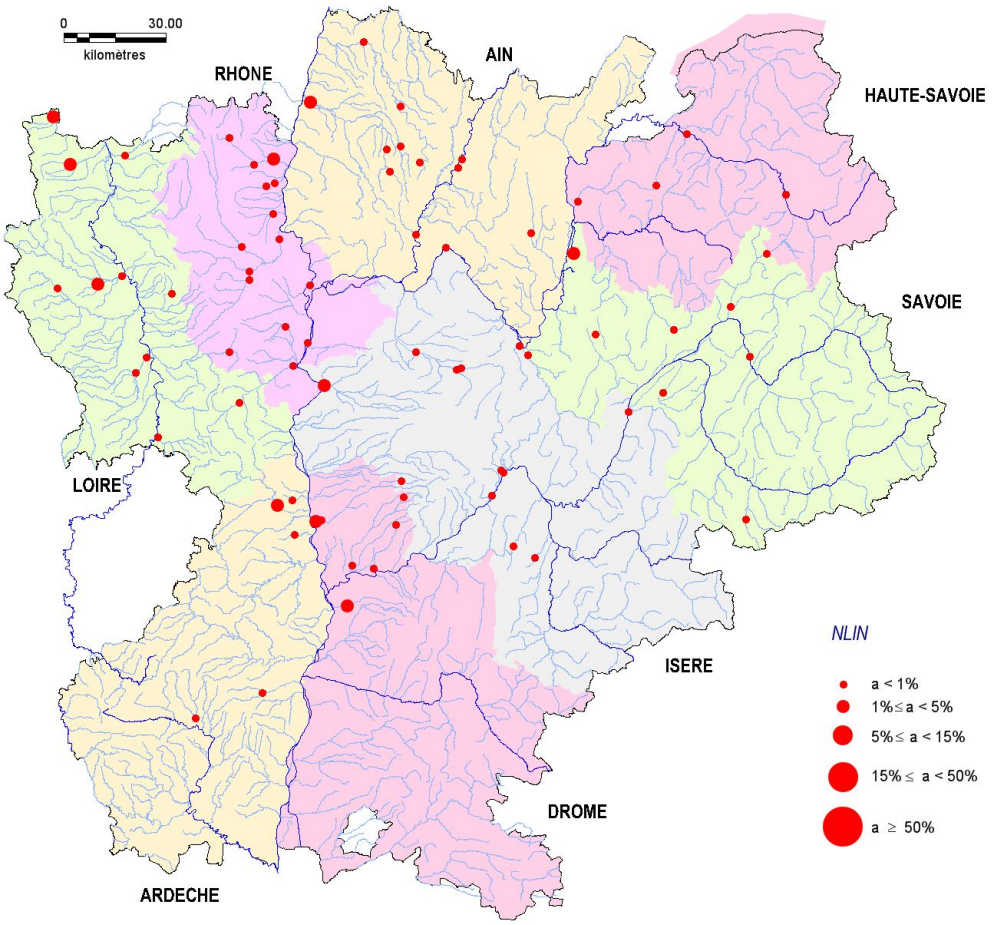
Références	Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 100, figure 31. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 40, figures 2, 3.
Basionyme	*Denticula sinuata* Thwaites ex W. Smith 1856 : page 21 ; planche 34, figure 295.
Synonyme(s)	*Homoeocladia sinuata* (Thwaites ex W. Smith) Kuntze 1898. *Bacillaria sinuata* (Thwaites ex W. Smith) Elmore in Barbour 1895. *Odontidium sinuatum* (Thwaites ex W. Smith) O'Meara 1875. *Grunowia* (*Grunovia*) *sinuata* (Thwaites ex W. Smith) Rabenhorst 1864. *Dimeregramma* (*Dimerogramma*) *sinuatum* (Thwaites ex W. Smith) Ralfs in Pritchard 1861.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 50 µm - largeur : 3 à 8 µm - 5 à 8 fibules / 10 µm - 18 à 25 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve lancéolée, aux côtés tri-ondulés. Apex sub-capités à capités. Raphé fortement excentré, parfois visible entre les fibules. Fibules fortes, pouvant s'étirer jusqu'à la moitié de la largeur de la valve. Stries bien visibles, à la ponctuation résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, affectionnant les milieux au pH alcalin, modérément riches en matière organique et moyennement riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 12.2 / 20.
Commentaires	Espèce très rare en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.

Photo MY BEY

Figure 1 : rivière l'Isère à Val d'Isère (06132900 : 18.03.2003)

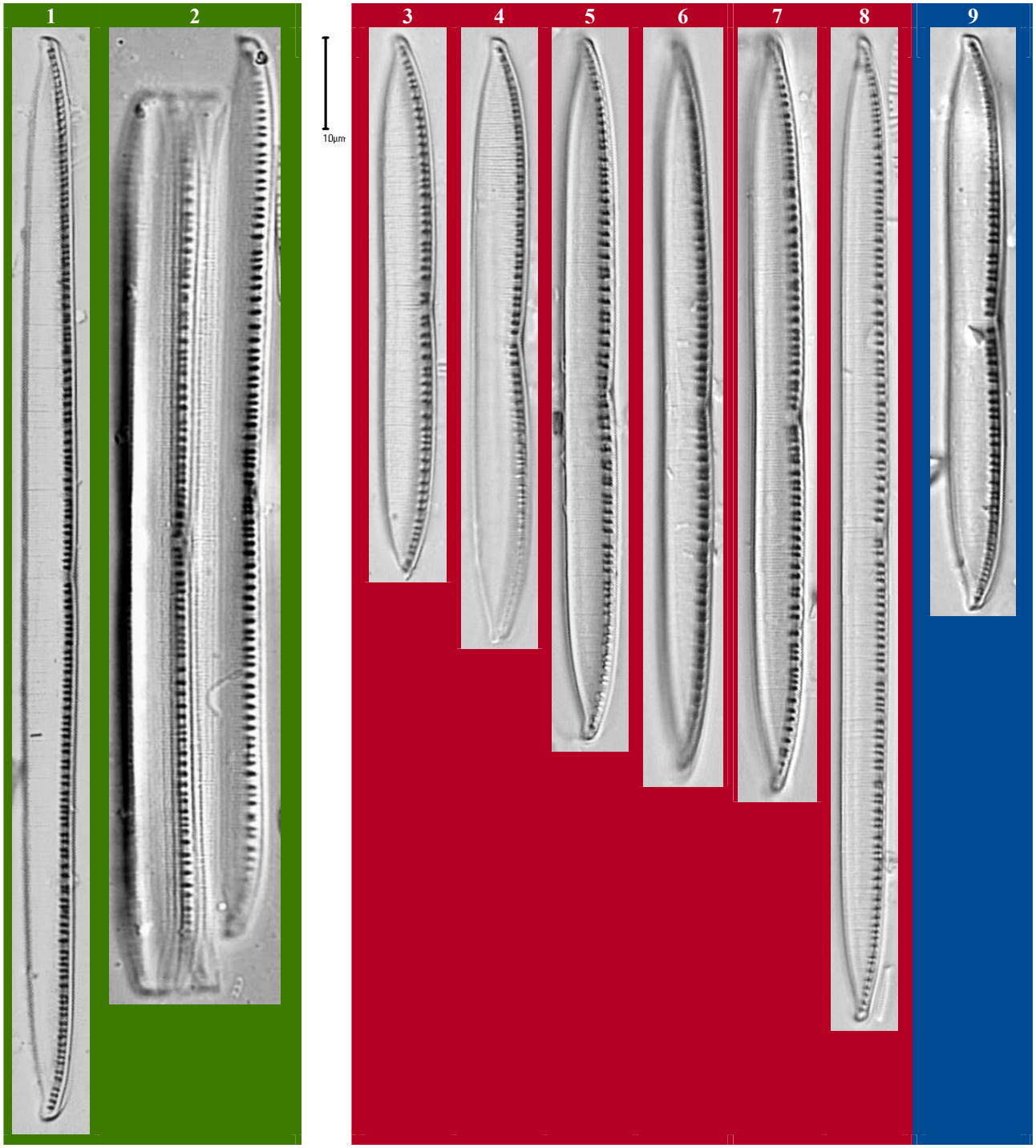


Nitzschia linearis W. Smith 1853 : page 39 ; planche 13, figure 110. NLIN	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 106, figures 2-3. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 224, figures 4, 5. Iconographia Diatomologica (volume 4 - Metzeltin & Witkowski 1996) : planche 36, figure 22 ; planche 70, figure 31.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella multifasciata* Kützing 1844 pro parte (BM 18091, 18093 non 18092).
Caractéristiques	Longueur : 50 à 130 µm - largeur : 5 à 7.5 µm - 9 à 14 fibules / 10 µm - 27 à 30 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-lancéolée, au côté portant le raphé nettement infléchi dans sa partie médiane. Extrémité cunéaire étirée en un côté concave et un côté convexe donnant un apex en forme de sabot. Raphé marginal, interrompu au centre (présence d'un nodule central), situé dans une carène fortement excentrée, non décelable en microscopie photonique. Fibules en forme de petits barreaux relativement épais, disposées de façon irrégulière et plus écartées dans la partie médiane de la valve. Stries fines, plus ou moins visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite à grande amplitude écologique, fréquentant habituellement des milieux au pH proche de la neutralité, plutôt bien oxygénés, modérément à fortement minéralisés, assez riches en matière organique et en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 12.1 / 20.
Commentaires	Espèce fréquente en région Rhône-Alpes, mais ne figurant jamais parmi les taxons dominants sur ses sites de présence : maxima atteignant 3.5 % sur la Galaure à Saint Vallier en avril 2002, ou encore 3 % sur la Teyssonne à Saint Forgeux-Lespinasse en octobre 2008.



Nitzschia linearis W. Smith 1853 : p. 39 ; pl. 13, fig. 110.

NLIN



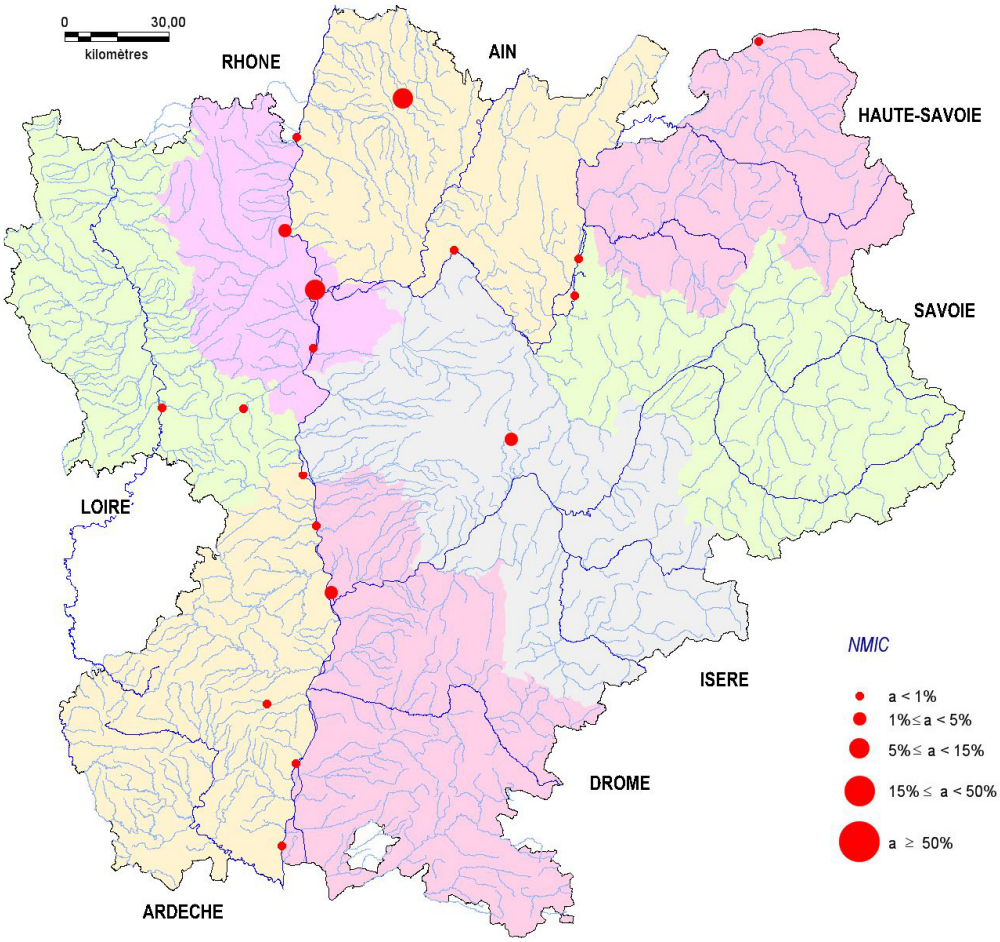
Figures 1 et 2 : rivière la Barberolle à Valence (06106250 : 18.03.2008)

Figures 3 à 8 : ruisseau le Bost à Bussy-Albieux (04010250 : 13.12.2005)

Figure 9 : rivière le Lignon du Forez à Cleppé (04011100 : 24.10.2007)

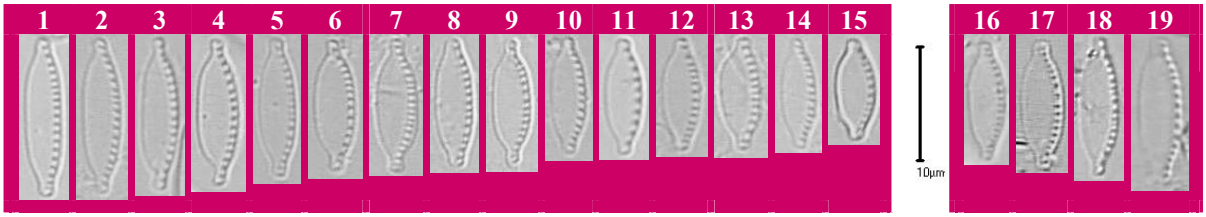
Photos MY BEY

Nitzschia microcephala Grunow 1880 : page 96. NMIC	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 111, figures 41, 45, 47. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 214, figures 12-19. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 208, figures 5-11.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 7 à 19 µm - largeur : 2.3 à 4 µm - 9 à 19 fibules / 10 µm - 30 à 41 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve lancéolée à linéo-lancéolée ou elliptique à linéo-elliptique. Apex brusquement diminués en une courte forme sub-capitée à capitée, parfois apiculée chez les petits individus. Raphé marginal sans interruption. Petites fibules de forme plus ou moins carrée et équidistantes au centre. Striation très fine et dense, rarement résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, dans des milieux au pH voisin de la neutralité à alcalin, bien minéralisés, à teneur en oxygène modérée voire faible, et polluo-résistante tant vis-à-vis de la matière organique que des nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 1 / 20 - I.B.D. : 2.7 / 20.
Commentaires	Espèce assez rarement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée principalement sur le Rhône et la Saône, avec des maxima atteignant 12 % sur la Reyssouze à Attignat en juillet 2009 ou encore 7.5 % sur la Saône à Lyon en octobre 2009.

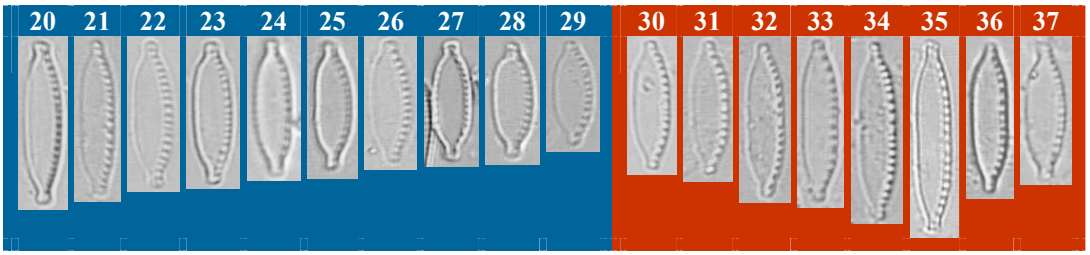


Nitzschia microcephala Grunow 1880 : page 96.

NMIC



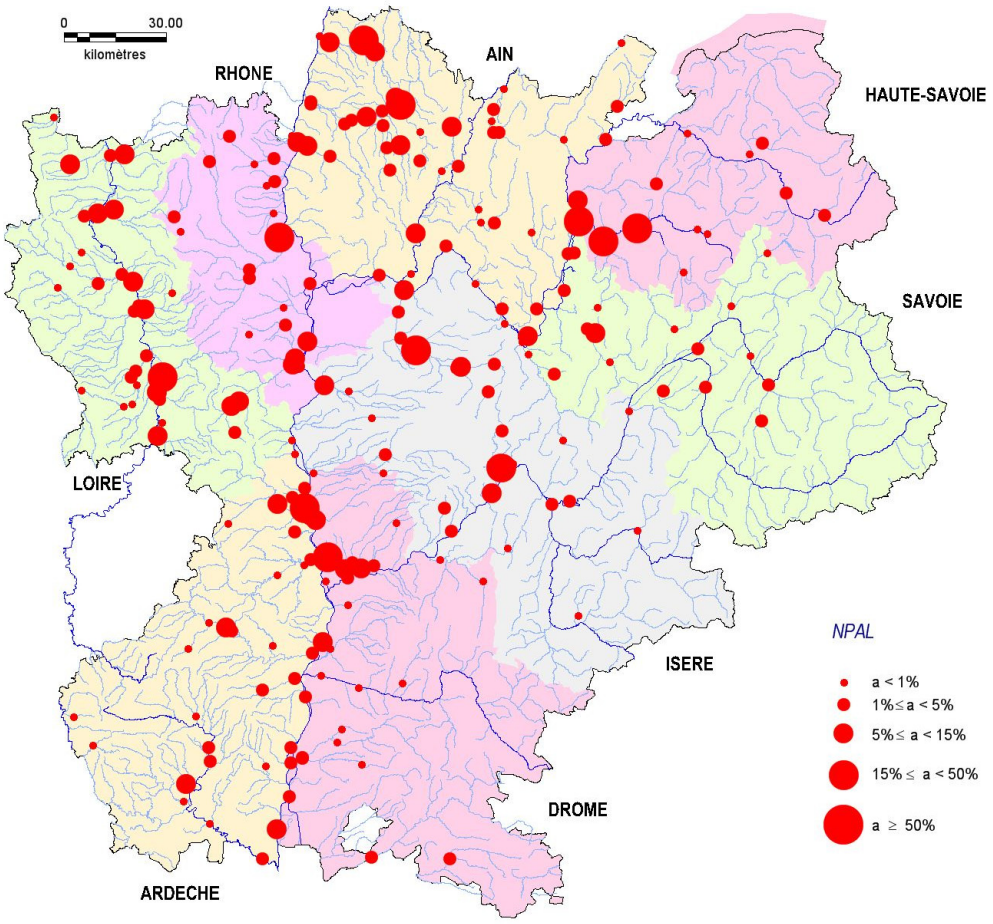
Figures 1 à 19 : rivière la Saône à Lyon (06059500 : 1 à 15 = 17.07.2003 - 16 à 19 = 19.09.2006)



Figures 20 à 29 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)
Figures 30 à 37 : rivière la Saône à Saint Bernard (06053800 : 30 à 35 = 17.07.2003 - 36 et 37 = 26.11.1998)

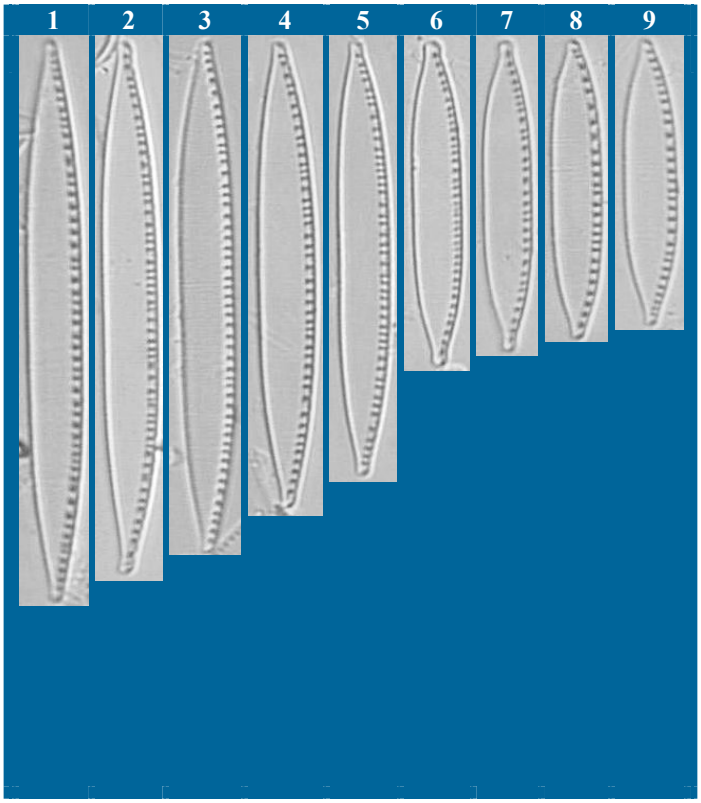
Photos MY BEY

Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856 : page 89. NPAL	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 111, figures 1, 2, 5, 9. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 228, figures 1-11. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 207, figures 5-7 ; planche 208, figures 11, 12. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 172, figures 9-13. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 59, figures 1,2.
Basionyme	*Synedra palea* Kützing 1844 : page 63 ; planche 3, figure 27.
Synonyme(s)	*Nitzschia accommodata* Hustedt 1949. *Nitzschia pilum* Hustedt 1942. *Homoeocladia palea* (Kützing) Kuntze 1898. *Nitzschia fusidium* (Kützing) H.L. Smith 1874-1879. *Nitzschia minuta* Bleisch in Rabenhorst 1860.
Caractéristiques	Longueur : 15 à 70 µm - largeur : 2.5 à 5 µm - 9 à 17 fibules / 10 µm - 28 à 40 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve habituellement linéo-lancéolée, parfois lancéolée ou linéaire ; aux cotés parallèles à très légèrement convexes dans la partie centrale, mais jamais concaves. Apex, en triangle au sommet s'étirant en un rostre court, sub-rostré ou sub-capité. Raphé marginal sans interruption. Fibules souvent disposées de façon irrégulière, petites, de forme plus ou moins carrée. Striation très fine et dense, rarement résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, préférant des milieux à faible teneur en oxygène et capable de tolérer un niveau de pollution particulièrement important tant vis-à-vis de la matière organique que des nutriments, supportant parfaitement l'assèchement du milieu.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 1 / 20 - I.B.D. : 5 / 20.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes et figurant souvent parmi les taxons dominants sur ses sites de présence : maxima atteignant 39 % sur la Reyssouze à Attignat en août 2000, 36 % sur la Bourbre à l'Isle d'Abeau en juillet 2000 ou encore 33 % sur la Loire à Veauchette en mai 2003.

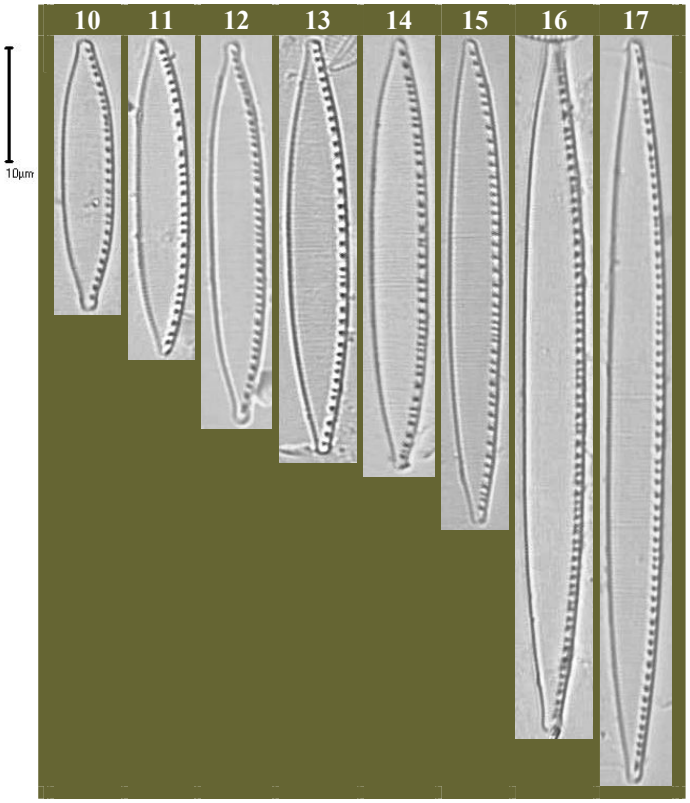


Nitzschia palea (Kützing) W. Smith 1856 : page 89

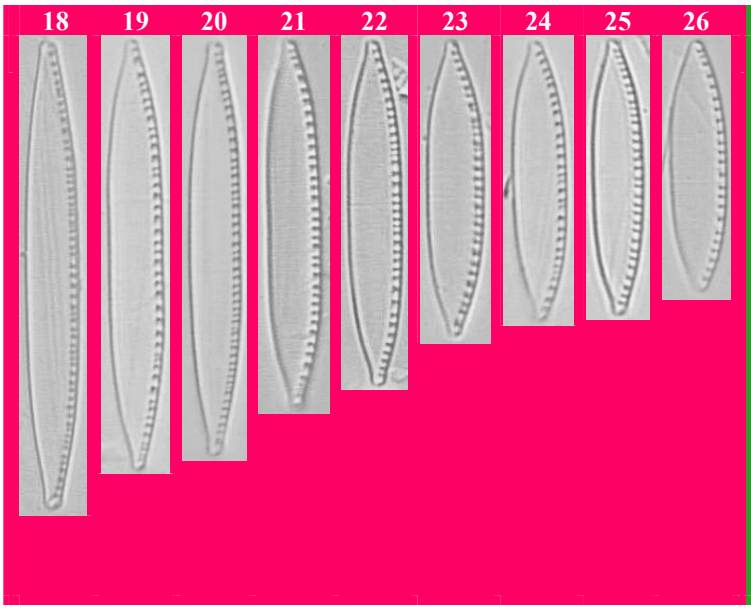
NPAL



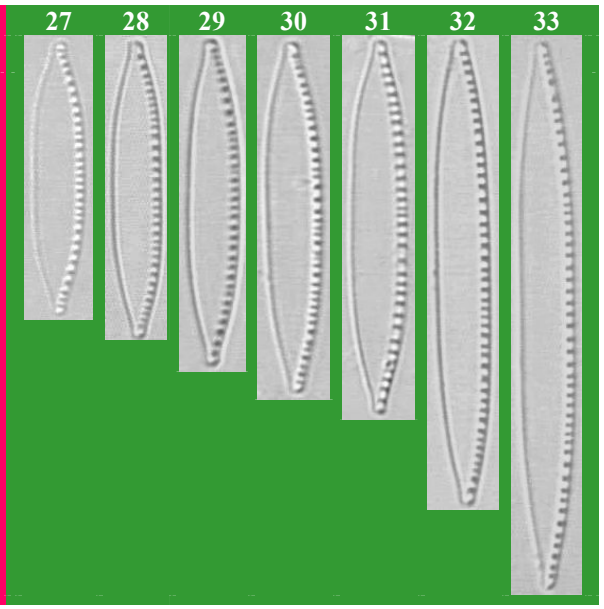
Figures 1 à 9 : rivière l'Azergues à Lucenay (06057700 : 01.08.2007)



Figures 10 à 17 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 26.07.2007)



Figures 18 à 26 : rivière la Bourbre à l'Isle d'Abeau (06082000 : 19.07.2000)



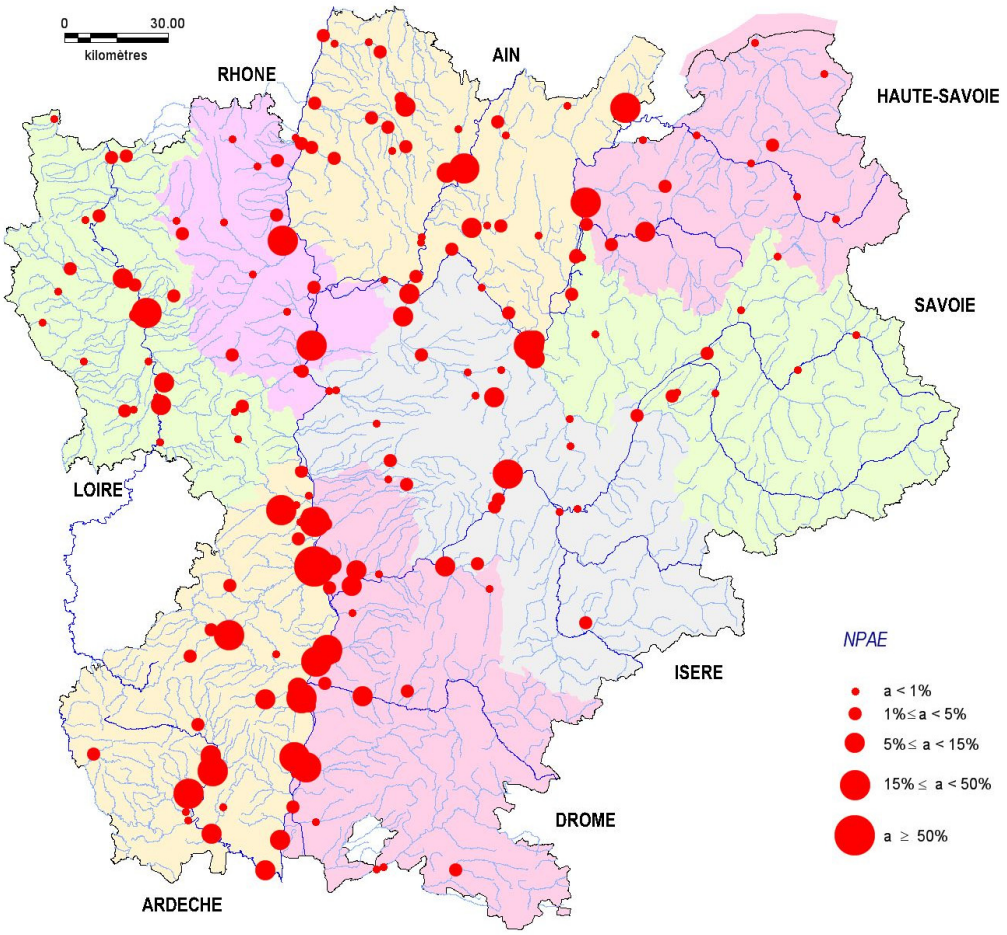
Figures 27 à 33 : rivière la Reyssouze à Viriat (06046000 : 09.09.2004)

Photos MY BEY

Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow in Van Heurck 1881 : planche 68, figures 9-10.

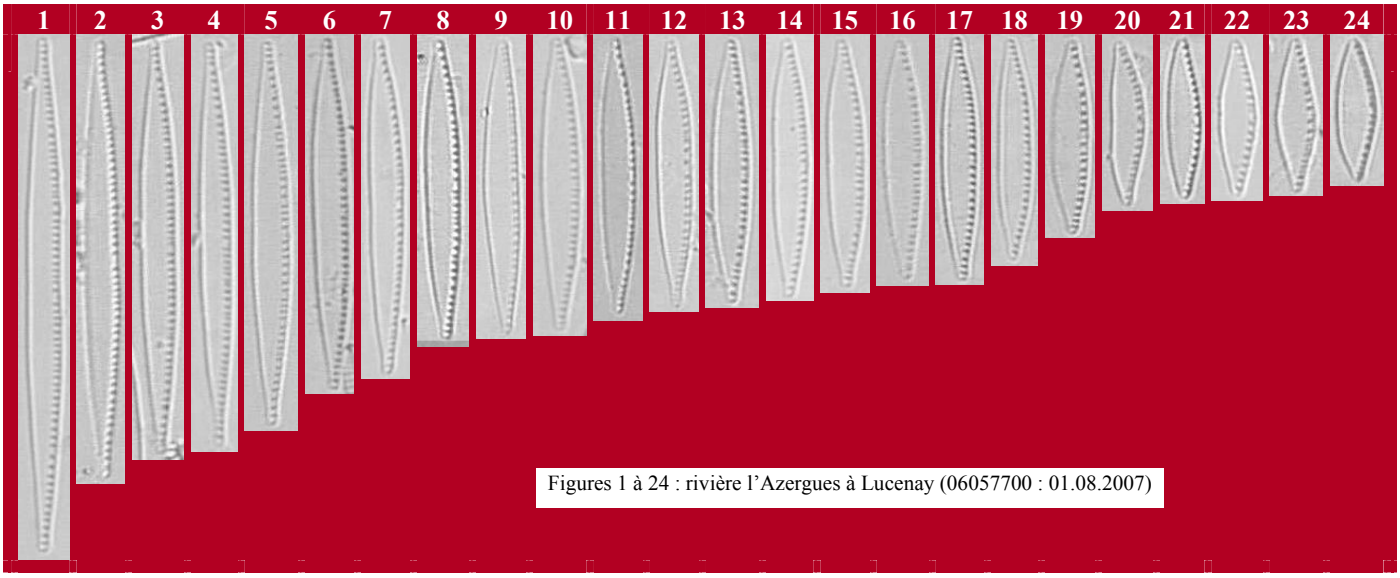
NPAE

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 111, figures 22-24, 28-29. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 172, figures 5, 7. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 108, figure 31. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 81, figures 2, 3, 4-6.
Basionyme	*Nitzschia subtilis* var. *paleacea* Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 95.
Synonyme(s)	*Nitzschia makarovae* Michailow 1984. *Nitzschia paleacea* var. *ebroicensis* R. Maillard 1978. *Nitzschia admissa* Hustedt 1957. *Nitzschia holsatica* Hustedt in Schmidt et al. 1924.
Caractéristiques	Longueur : 8 à 55 µm - largeur : 1.5 à 4 µm - 14 à 19 fibules / 10 µm - 44 à 55 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve rhombico-lancéolée pour les petites formes devenant étroitement linéo-lancéolées pour les grandes formes. Apex diminuant progressivement en une pointe à bout arrondi, parfois, légèrement rostrée. Raphé interrompu au centre, situé dans une carène excentrée, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules, en forme de point ou plus ou moins carrées à rectangulaires, et étant davantage écartées au centre. Striation non résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, se rencontrant parfois en colonies planctoniques étoilées, dans des milieux au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisés, moyennement riches en matière organique et riches à très riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 8.1 / 20 - I.B.D. : 5.9 / 20.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes et figurant souvent parmi les taxons dominants sur ses sites de présence, surtout sur les grands cours d'eau : maxima atteignant 74 % sur le Doux à Tournon en juillet 2004, 36 % sur l'Ardèche à Vogüé en juillet 2007 ou encore 36 % sur le Rhône à Rochemaure en septembre 2009.

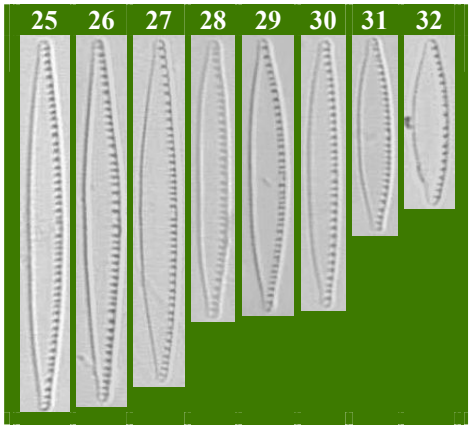


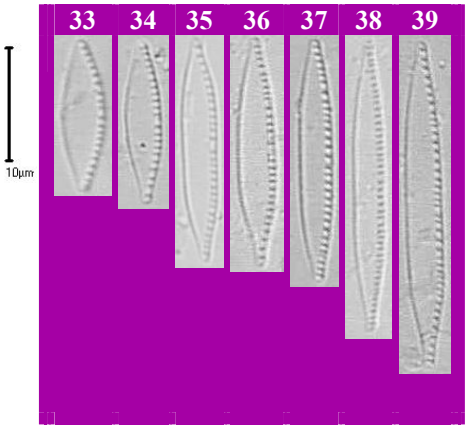
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow in Van Heurck 1881 : planche 68, figures 9-10.

NPAE



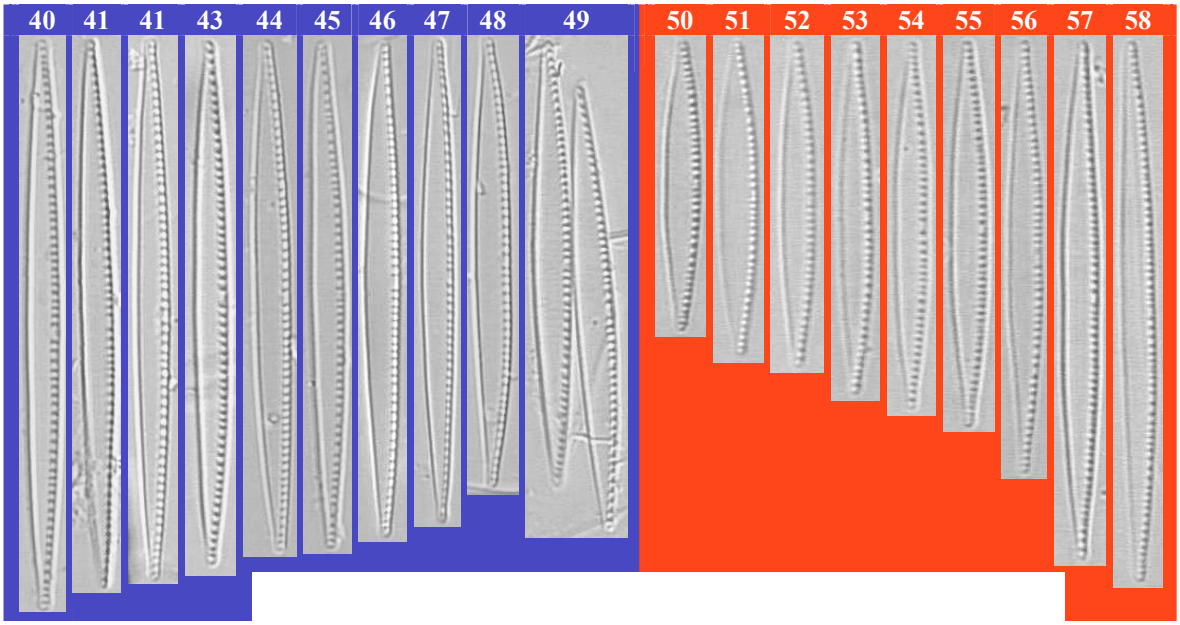
Figures 1 à 24 : rivière l'Azergues à Lucenay (06057700 : 01.08.2007)





Figures 25 à 32 : rivière les Usses à Seyssel (06069050 : 31.07.2007)

Figures 33 à 39 : rivière l'Allondon à Thoiry (06999107 : 22.07.2008)

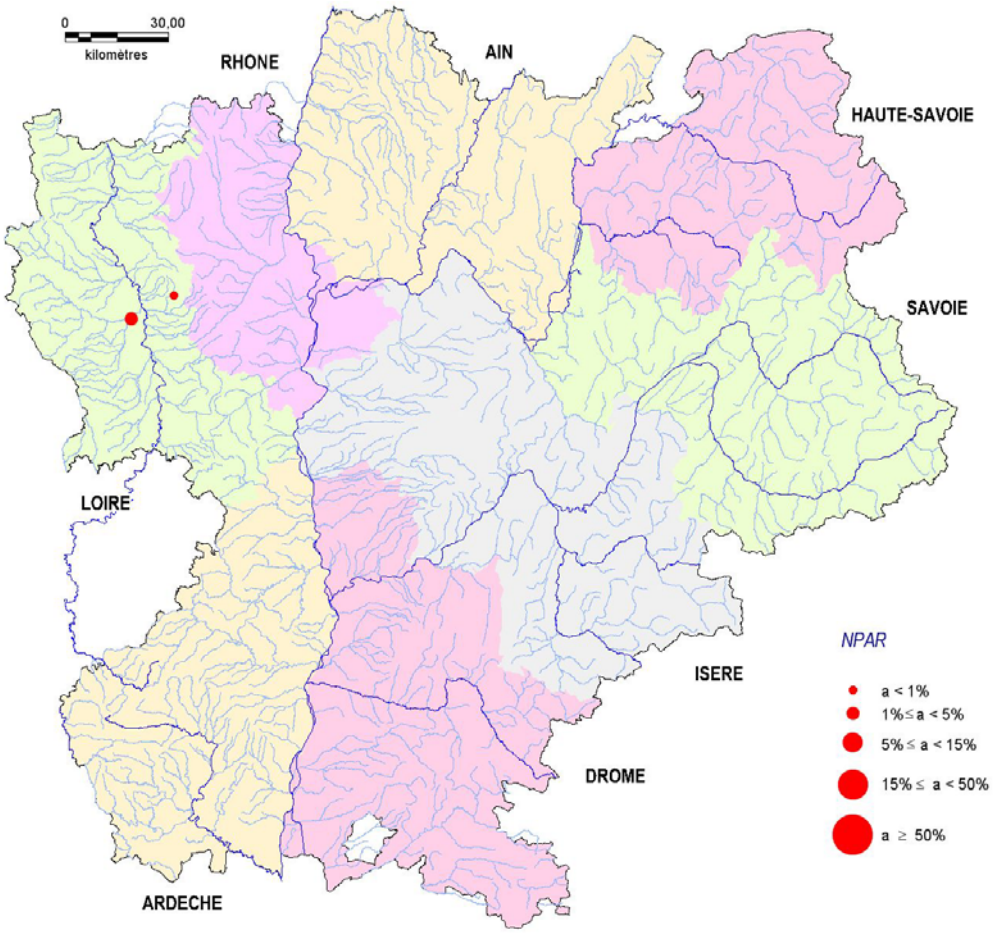


Figures 40 à 49 : fleuve la Loire à Veauchette (04009000 : 25.10.2005)

Figures 50 à 58 : rivière l'Eyrieux à Saint Julien Labrousse (06107500 : 07.07.2004)

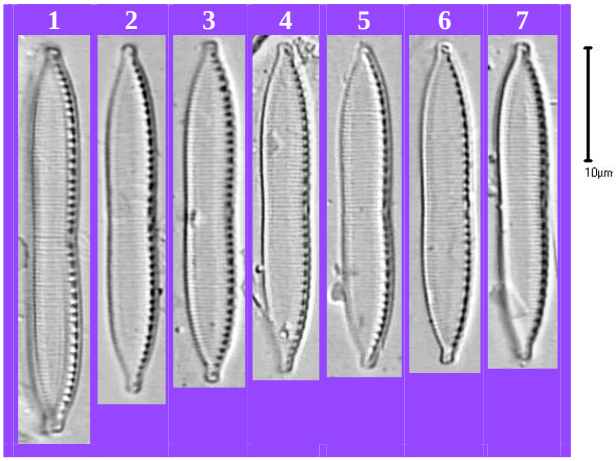
Photos MY BEY

Nitzschia parvula W. Smith 1853, non Lewis 1862 sensu Krammer & Lange-Bertalot 1988 : planche 51, figure 9. NPAR	
Références	Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 51, figure 9 (souche de France).
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Homoeocladia parvula* (W. Smith) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 19 à 50 µm - largeur : 4.6 à 6.5 (8) µm - 9 à 14 fibules / 10 µm - 24 à 27 (30) stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve linéaire, aux côtés présentant une concavité centrale plus ou moins marquée. Apex en triangle à la pointe étirée en une forme sub-rostrée à rostrée. Raphé droit, interrompu au centre de la valve (présence d'un nodule central) situé dans une carène latérale, et non décelable en microscopie photonique. Petites fibules de forme carrée, plus espacées au centre. Stries parallèles, généralement visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce probablement cosmopolite de milieux au pH optimum alcalin, moyennement impactés par la matière organique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 10.7 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Charpassonne à Panissières et le Vizezy à Poncins (bassin versant de la Loire).

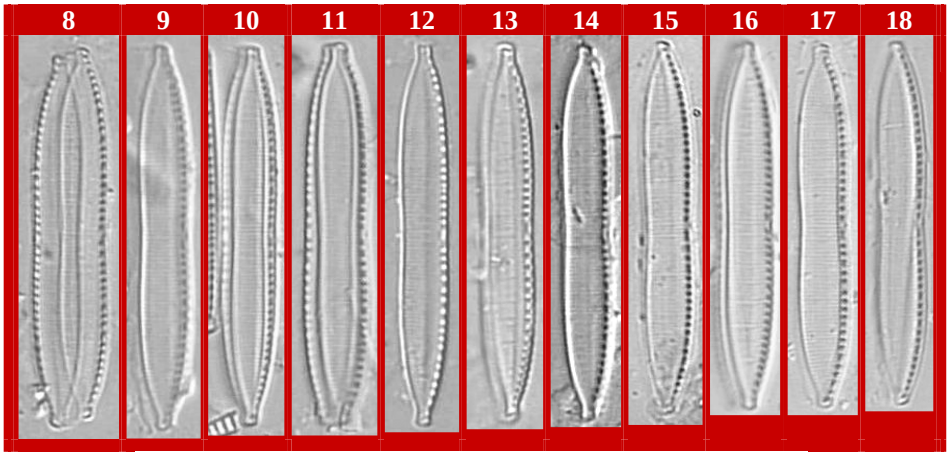


Nitzschia parvula W. Smith 1853, non Lewis 1862 sensu Krammer & Lange-Bertalot 1988 : planche 51, figure 9.

NPAR



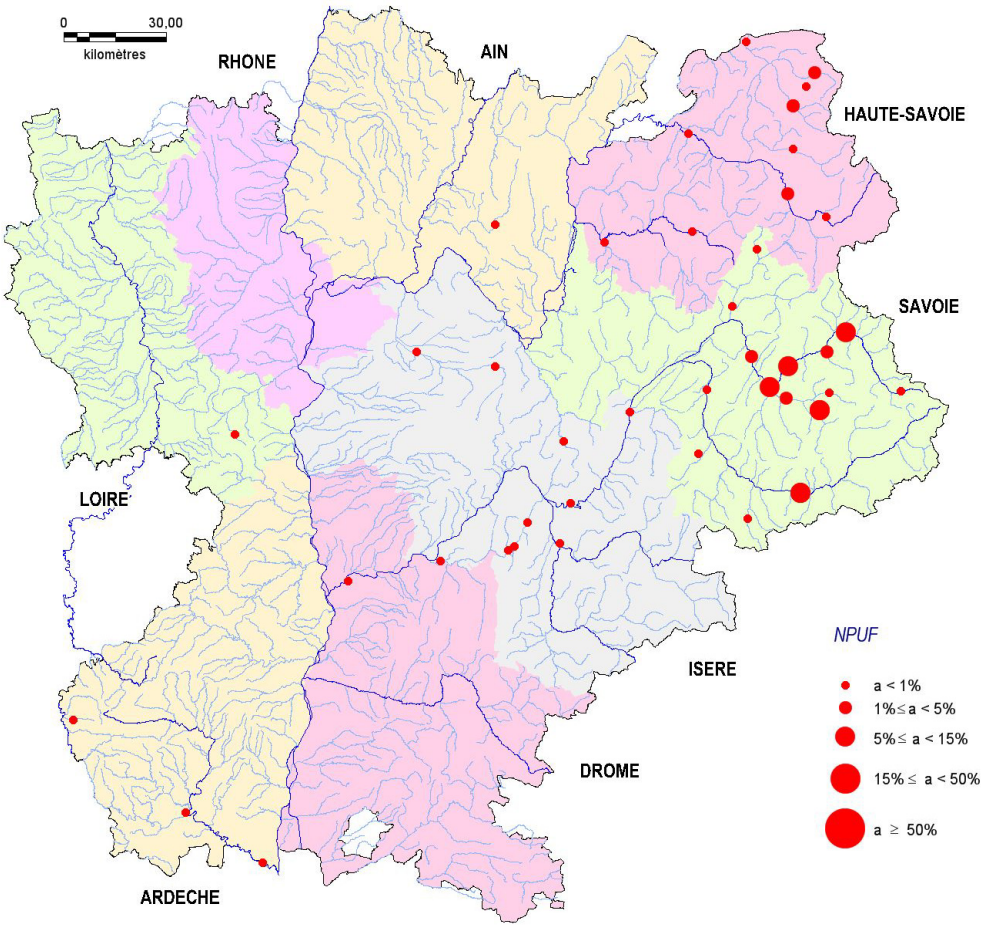
Figures 1 à 7 : rivière la Charpassonne à Panissières (04010130 : 12.11.2009)



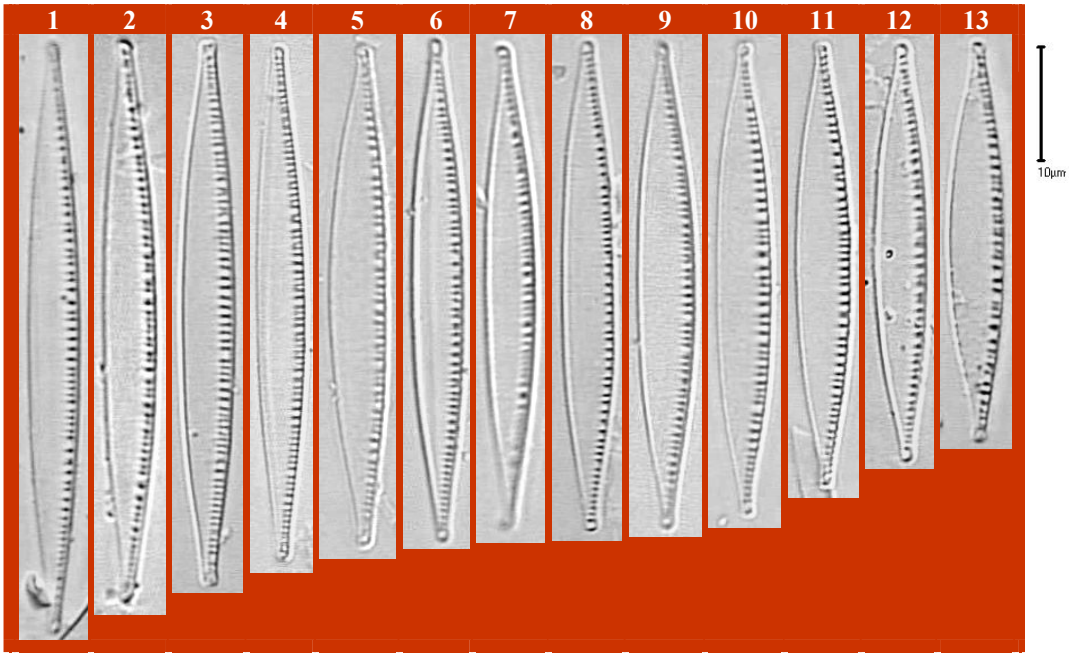
Figures 8 à 18 : rivière le Vizezy à Poncins (04010900 : 11.05.2011)

Photos MY BEY

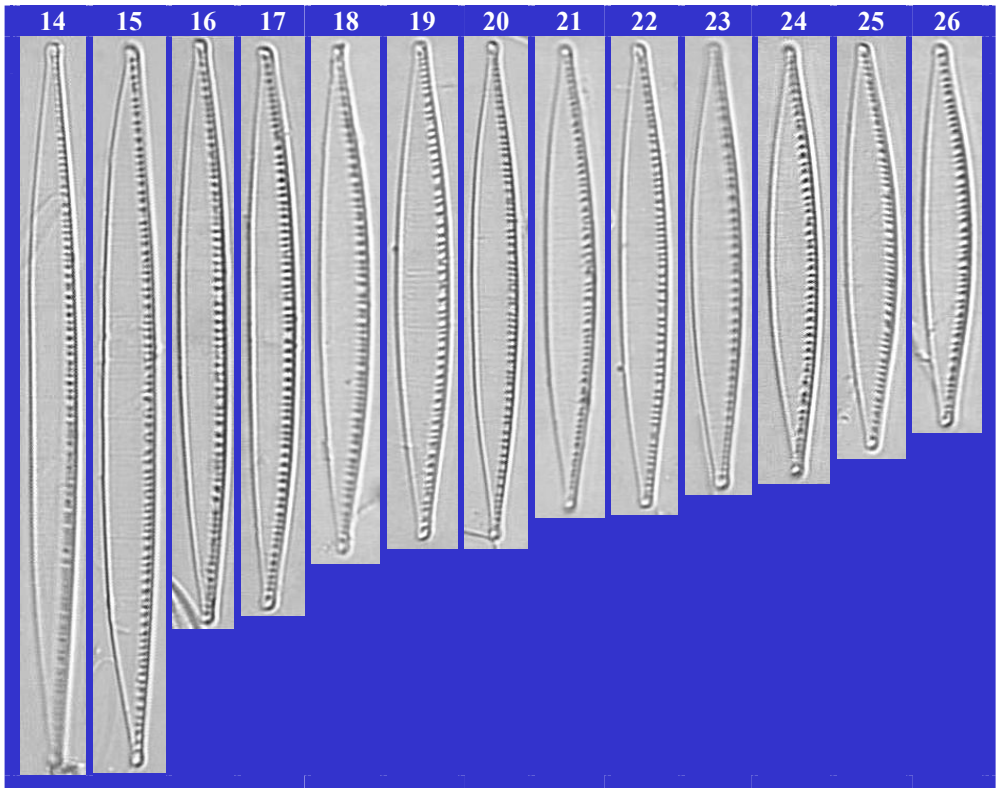
Nitzschia puriformis Hlúbiková et al. 2009 : p. 750 ; fig. 5 a-y, fig. 6 r-hh, fig. 7 g-h, fig. 8 e-f, fig. 9 g-h, fig. 10 g-h. NPUF	
Références	Journal of Phycology (volume 45, tome 3 - Hlúbiková et al. 2009) : figure **5 a-o.**
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus, mais vraisemblablement identifié avant 2009 sous le nom de *Nitzschia pura* et/ou *Nitzschia sublinearis*.
Caractéristiques	Longueur : 23 à 60 µm - largeur : 4.2 à 5.1 µm - 13 à 19 fibules / 10 µm - 35 à 37 stries / 10 µm [Hlúbiková et al. 2009].
Morphologie	Valve de forme lancéolée, à brièvement linéo-lancéolée chez les grands individus. Apex légèrement étiré en une forme sub-capitée à capitée. Raphé marginal sans interruption, non décelable en microscopie photonique. Absence de nodule central. Fibules en forme de petits barreaux, de longueur variable selon les individus, espacées de façon irrégulière. Stries non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce vraisemblablement cosmopolite, plutôt dans des cours d'eau au pH alcalin et à substrat calcaire, peu impactés par la matière organique mais pouvant être enrichis en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : non défini - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Espèce identifiée sous le nom de *Nitzschia sublinearis* lors des déterminations ayant servi de base à l'établissement de la carte ci-dessous : la présence de *Nitzschia sublinearis* en région Rhône-Alpes restant d'ailleurs à confirmer.



Nitzschia puriformis Hlúbiková et al. 2009 :
p. 750 ; fig. 5 a-y, fig. 6 r-hh, fig. 7 g-h, fig. 8 e-f, fig. 9 g-h, fig. 10 g-h.
NPUF



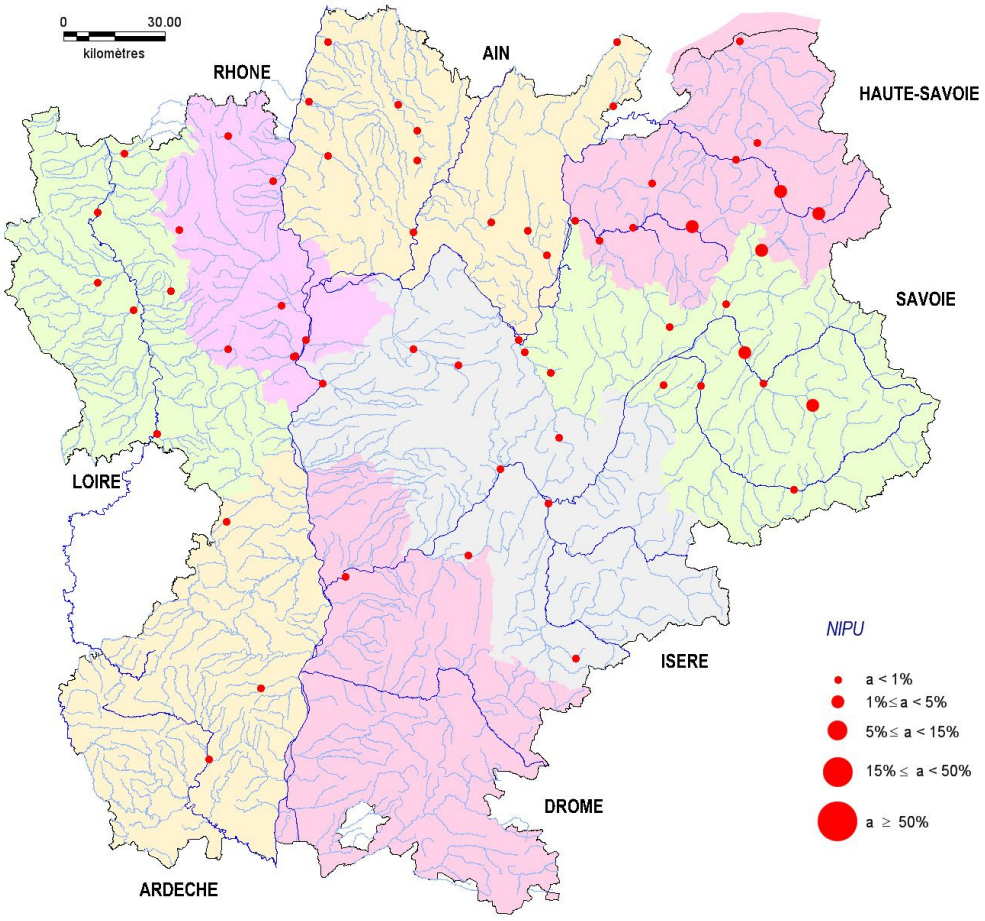
Figures 1 à 13 : rivière l'Arve aux Houches (06060000 : 22.03.2006)



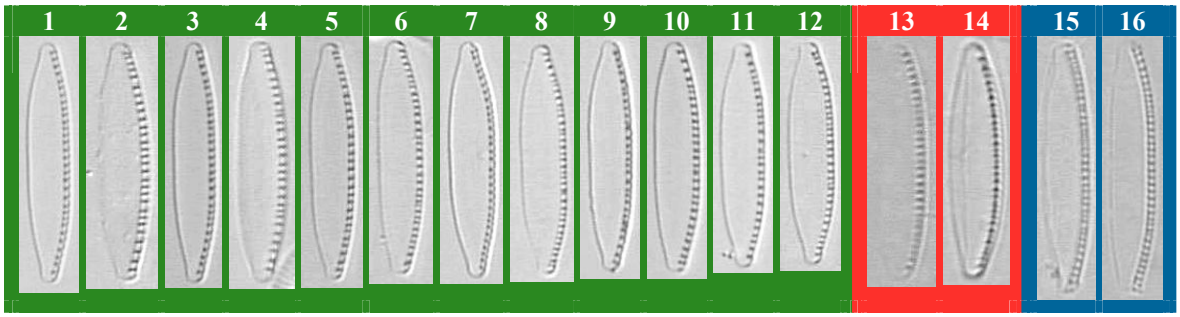
Figures 14 à 26 : ruisseau de Crop à Laval (06141520 : 04.04.2007)

Photos MY BEY

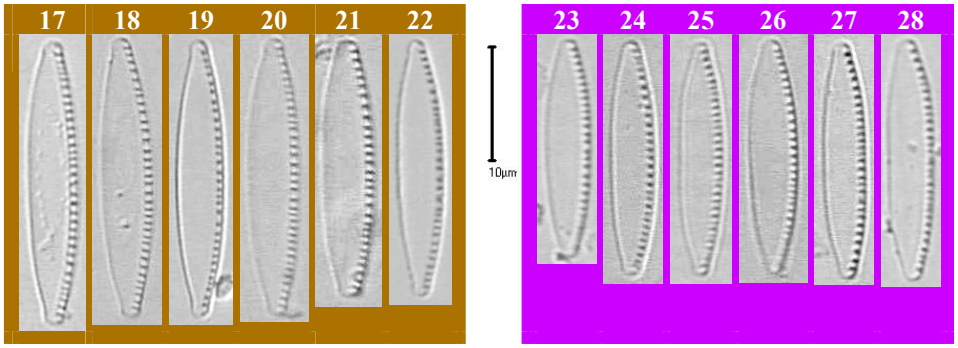
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow 1862 : page 579 ; planche 28/12, figure 11. NIPU	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 112, figures 10-14. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 79, figures **12**, 13, 14 [*N. kuetzingiana*].
Basionyme	*Synedra pusilla* Kützing 1844 : page 63 ; planche 3, figure 29.
Synonyme(s)	*Nitzschia indistincta* Michailow 1984. *Nitzschia retusa* Lange-Bertalot & Bonik 1976. *Nitzschia obtusangula* Hustedt in Brebdemühl 1949. *Nitzschia kuetzingiana* f. *terrestris* J.B. Petersen 1932. *Nitzschia amphioxys* var. *pusilla* (Grunow) Ant. Mayer 1913. *Hantzschia amphioxys* var. *pusilla* (Grunow) Dippel 1905. *Nitzschia kuetzingiana* Hilse ex Rabenhorst 1862.
Caractéristiques	Longueur : 8 à 33 µm - largeur : 2.5 à 5 µm - 14 à 20 (24) fibules / 10 µm - 40 à 55 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve faiblement silicifiée, habituellement linéo-lancéolée, très rarement elliptique. Apex sub-rostrés à rostrés, parfois étroitement arrondis. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules en petits points plus ou moins carrés, et équidistantes au centre. Stries non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite fréquentant habituellement les eaux saumâtres et les eaux douces fortement minéralisées et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 7 / 20.
Commentaires	Espèce fréquemment rencontrée en région Rhône-Alpes, mais toujours en très faible, voire faible abondance sur ses sites de présence : maxima atteignant 2.5 % sur l'Arve aux Houches en février 2007 ou encore 2 % sur l'Arve à Sallanches en février 2001.



Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow 1862
page 579 ; planche 28/12, figure 11.
NIPU



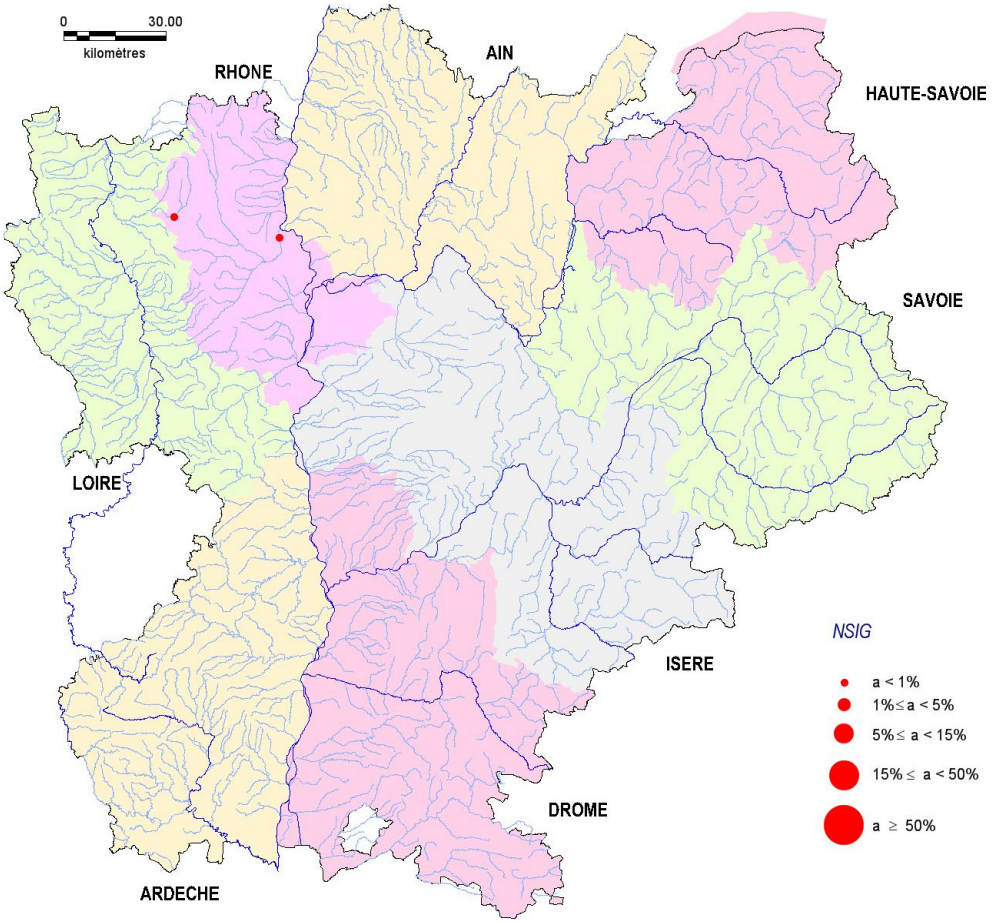
Figures 1 à 12 : rivière l'Arve aux Houches (0606000 : 03.02.2004)
Figures 13 et 14 : rivière l'Arc à Argentine (06139500 : 07.12.2000)
Figures 15 et 16 : rivière le Gier à Givors (06097000 : 18.11.2003)



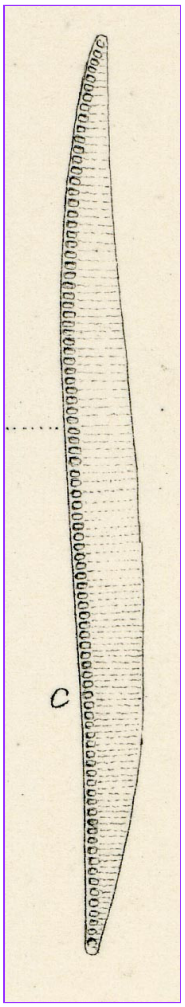
Figures 17 à 22 : rivière l'Arve à Magland (04061000 : 21.02.2001)
Figures 23 à 28 : rivière le Doron de Pralognan à Pralognan (06133350 : 03.09.2002)

Photos MY BEY

Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith 1853 : page 39 ; planche 13, figure 108, sensu lato. NSIG	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 115, figure 7. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 227, figure 12. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 206, figure 5. Süsswasserflora von Mitteleuropa 2/2 (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : pl. 23, figures 4-5.
Basionyme	*Synedra sigma* Kützing 1844 : page 67 ; planche 30, figure 14.
Synonyme(s)	*Sigmatella sigma* (Kützing) Frenguelli 1923. *Homoeocladia sigma* (Kützing) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 40 à 180 µm - largeur : 4 à 8 µm - 8 à 12 fibules / 10 µm - 24 à 26 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve sigmoïde, linéaire à linéo-lancéolée, voire lancéolée pour les plus petits individus. Apex en triangle plus ou moins effilé, à la pointe sub-rostrée à sub-capitée. Raphé marginal sans interruption, non décelable en microscopie photonique. Fibules apparaissant comme de petites barres s'élargissant à la base pour former une ligne longitudinale parallèle au côté de la valve, et équidistantes au centre. Stries ponctuées de façon irrégulière formant ainsi une striation longitudinale ondulante.
Ecologie	Espèce cosmopolite, d'eau saumâtre ou douce fortement minéralisée et au pH alcalin ; tolérant d'assez fortes concentrations en matière organique et de très fortes concentrations en nutriments ainsi qu'un faible taux d'oxygène.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 3.2 / 20.
Commentaires	Espèce très rare en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia sigma (Kützing) W. Smith 1853 : page 39 ; planche 13, figure 108, sensu lato.
NSIG



Iconographie de W. Smith

Synopsis of
British Diatomaceae
1853

Nitzschia sigma

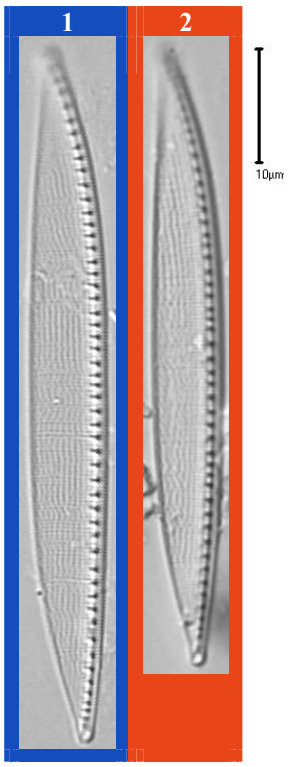


Figure 1 : rivière la Mare à Boisset les Montrond (04009600 : 01.08.2007)
Figure 2 : ruisseau le Lourdon à Lentigny (04012870 : 09.08.2009)

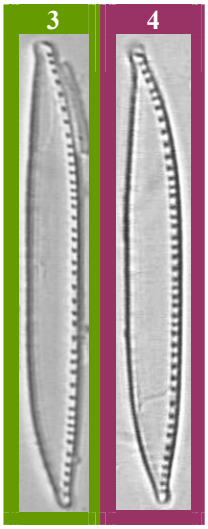
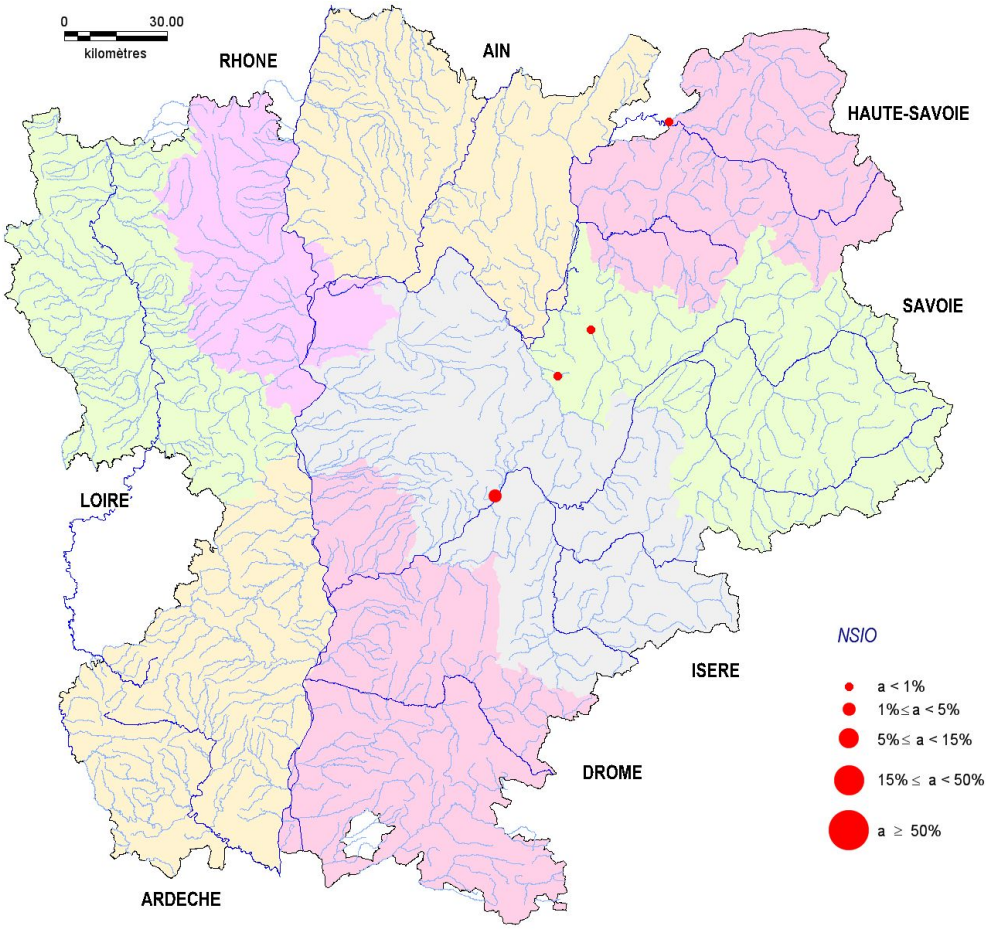


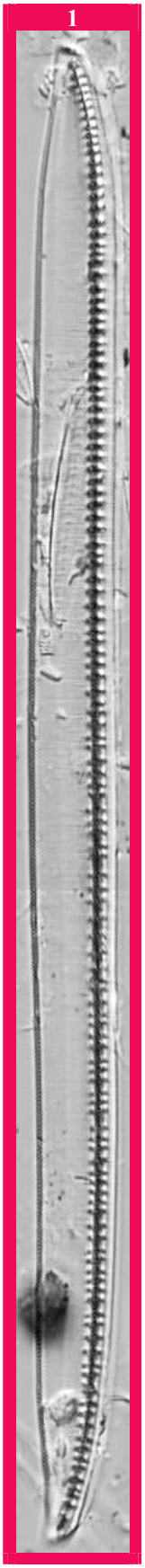
Figure 3 : rivière l'Azergues à Lucenay (06057700 : 24.07.2008)
Figure 4 : rivière le Rhins à Amplepuis (04013975 : 01.08.2007)

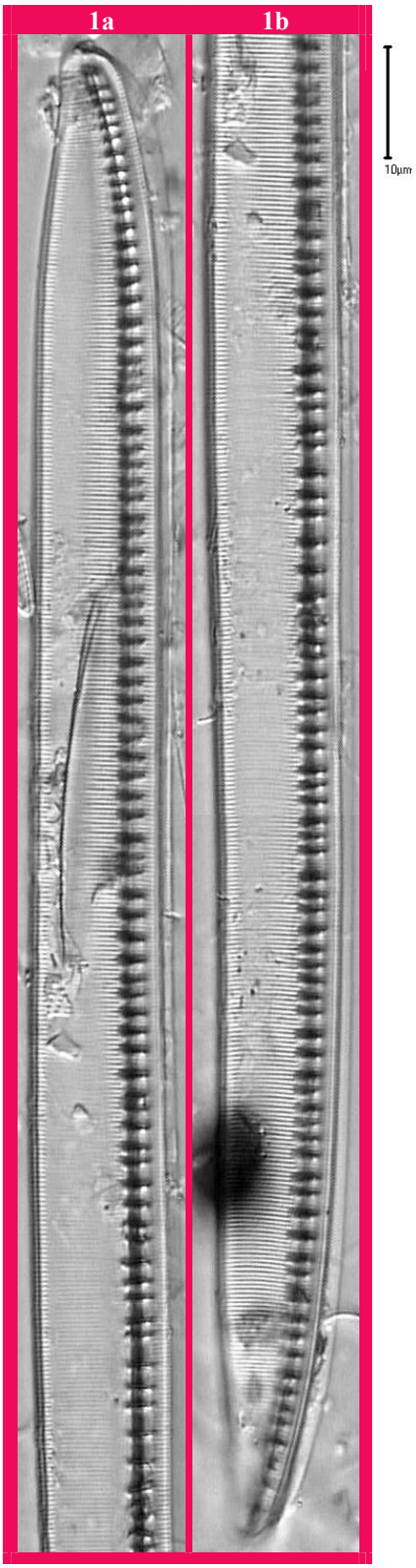
Photos MY BEY

Nitzschia sigmoidea (Nitzsch) W. Smith 1853 : p. 38 ; pl. 13, fig. 104. NSIO	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 114, fig. 5-6. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 222, figure 1. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 155, figures 6-9. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 5, figures 3-4.
Basionyme	*Bacillaria sigmoidea* Nitzsch 1817 : page 104 ; planche 6, figures 4-6.
Synonyme(s)	*Homoeocladia sigmoidea* (Nitzsch) Elmore 1921. *Frustulia sigmoidea* (Nitzsch) Jenner 1845. *Synedra sigmoidea* (Nitzsch) Kützing 1844. *Sigmatella nitzschii* Kützing 1833. *Cymbella sigmoidea* (Nitzsch) C. Agardh 1830.
Caractéristiques	Longueur : (90) 150 à 500 µm - largeur : 8 à 15 µm - 5 à 7 fibules / 10 µm - 23 à 27 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Frustule isopolaire, plus ou moins sigmoïde en vue connective, mais pratiquement droit en vue valvaire. Valve linéaire à linéo-lancéolée. Apex apparaissant sub-capités, voire capités ou en triangle épointé et arrondi, sub-rostrés ou légèrement recourbés en fonction de la position de la valve (à plat ou oblique). Fibules disposées de façon irrégulière, mais pas davantage écartées au centre. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Stries fines, mais aisément visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, sur supports préférentiellement sableux ou vaseux, dans des milieux au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisés, peu impactés par la matière organique, mais pouvant être riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 14.3 / 20.
Commentaires	Espèce très rare en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence : maximum atteignant 1 % sur le Canal Fure-Morge à Polienas en juillet 2008.



Nitzschia sigmoidea (Nitzsch) W. Smith 1853 : p. 38 ; pl. 13, fig. 104.
NSIO

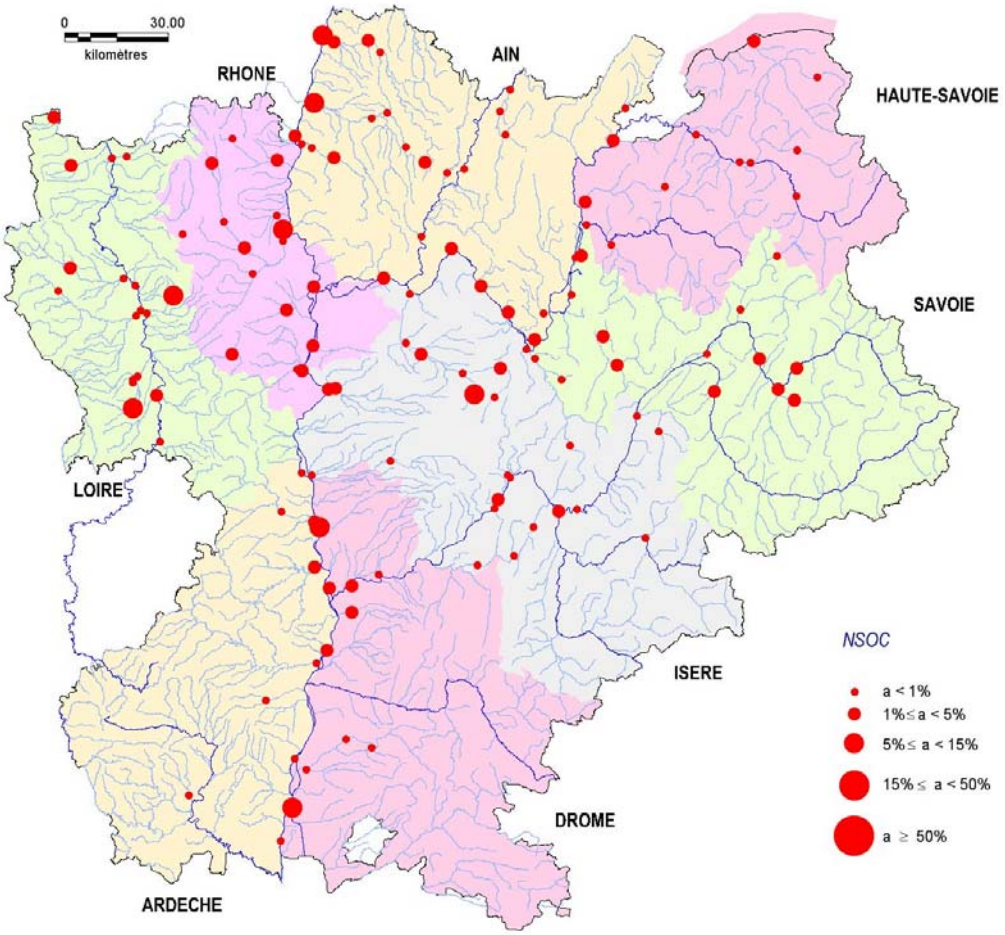




Figures 1 à 4 : canal Fure-Morge à Poliénas
(06147160 : 10.07.2008)

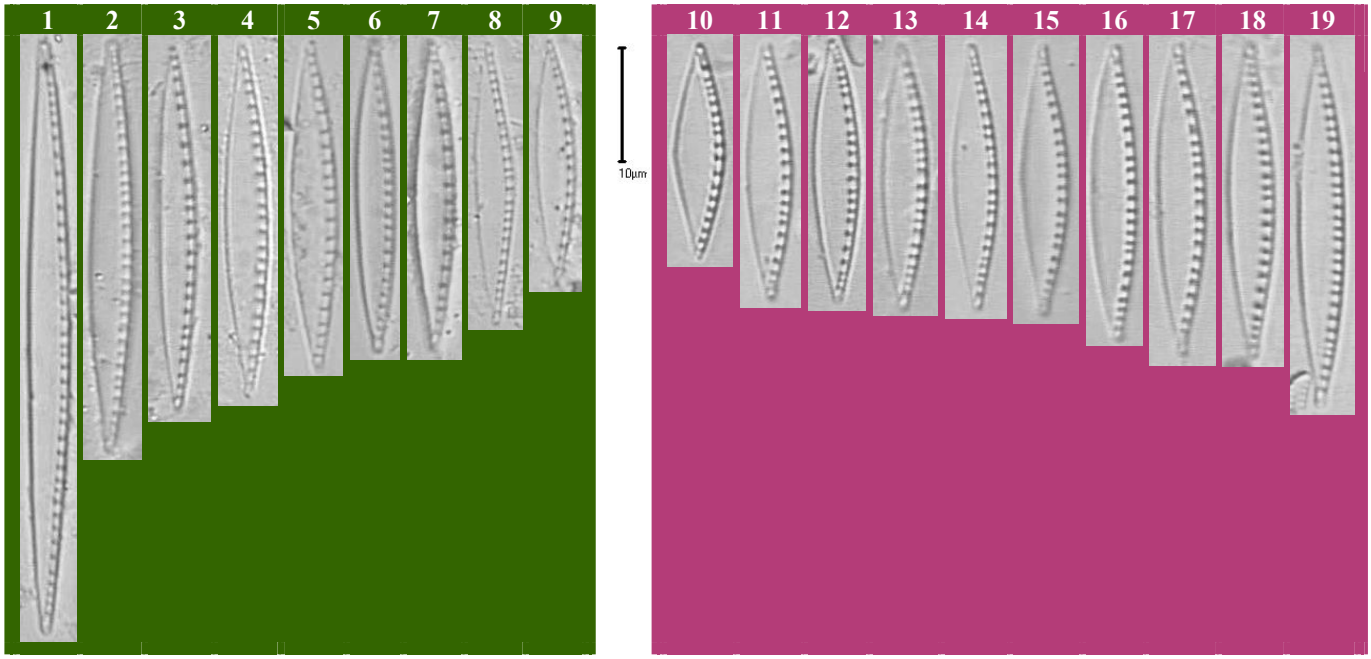
Photos MY BEY

Nitzschia sociabilis Hustedt 1957 : page 354 ; figures 91-94. NSOC	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 111, figures 37-40. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 83, figures 1-8. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 662, figures **13-18**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia subtubicola* H. Germain 1981.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 60 µm - largeur : 3 à 5 µm - 9 à 12 fibules / 10 µm - 45 à 55 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011 (à l'exception des stries)].
Morphologie	Valve de forme habituellement lancéolée, voire linéo-lancéolée pour les grands individus. Apex acuminés, parfois sub-capités. Carène fortement excentrée. Fibules irrégulières, en rectangle transapical, s'évasant sur ses bases. Striation non résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce vivant en tubes muqueux, indifférente au niveau de minéralisation, dans des milieux au pH voisin de la neutralité, modérément impactés par la matière organique, mais riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 15.3 / 20.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes, et pouvant figurer parmi les taxons dominants sur ses sites de présence : maxima atteignant 44.5 % sur la Saône à Cormoranche sur Saône en septembre 2007, 13 % sur l'Hien à Poissin en juillet 2008 ou encore 13 % sur la Saône à Saint Bernard en juillet 2009.



Nitzschia sociabilis Hustedt 1957 : p. 354 ; fig. 91-94.

NSOC



Figures 1 à 9 : rivière la Saône à Cormoranche sur Saône (06049600 : 09.07.1999)

Figures 10 à 19 : rivière l'Ardières à Saint Jean d'Ardières (06051550 : 13.02.2002)

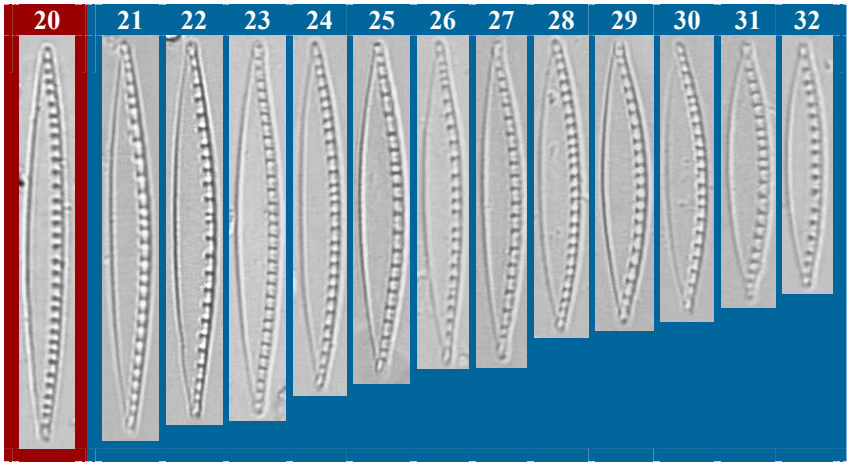
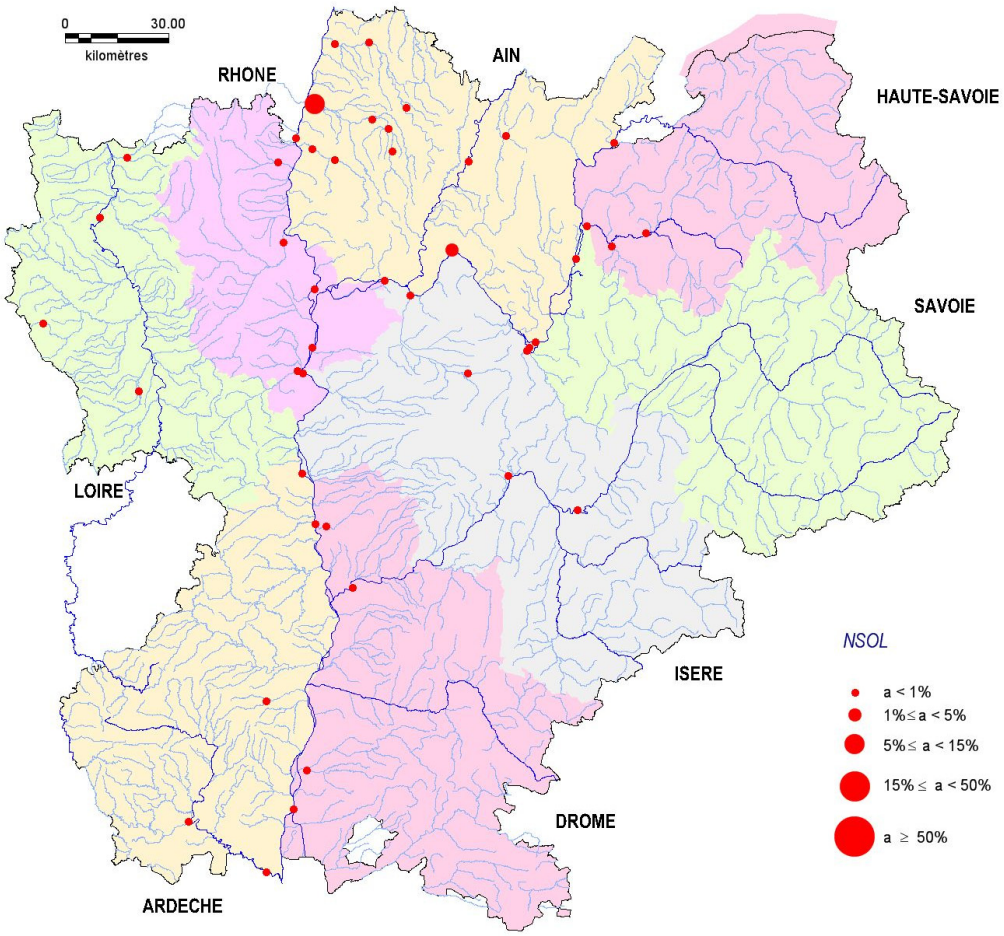


Figure 20 : ru du Pisseur à la Tranclière (06800000 : 20.09.2006)

Figures 21 à 32 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)

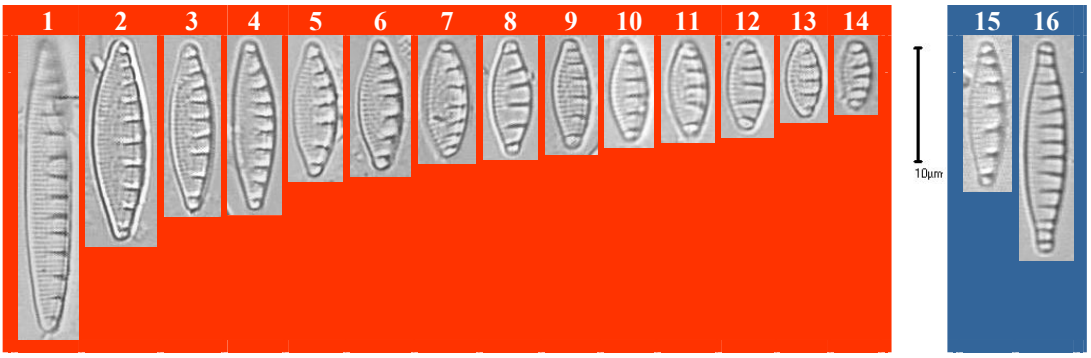
Photos MY BEY

Nitzschia solgensis Cleve-Euler 1952 : p. 67 ; fig. 1451 c, d. NSOL	
Références	Diatomeen im Süsswasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 117, figures 21-24. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 171, figures 26, 27. Flore des Diatomées - Diatomophycées - eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale (Germain 1981) : planche 123, figure 8.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Grunowia solgensis* (Cleve-Euler) Aboal 2003. *Nitzschia sinuata* var. *delognei* (Grunow in Van Heurck) Lange-Bertalot 1980. *Nitzschia heidenii* var. *pamirensis* J.B. Petersen 1930. *Nitzschia interrupta* (Reichelt in Kuntze) Hustedt 1927 (nom illégitime). *Nitzschia moissacensis* var. *Heidenii* F. Meister 1914. *Denticula denticula* var. *delognei* (Grunow) Schönfeldt 1907. *Denticula interrupta* Reichelt in Kuntze (nom illégitime). *Nitzschia denticula* var. *delognei* Grunow in Van Heurck 1881.
Caractéristiques	Longueur : 10 à environ 30 µm - largeur : 2.5 à 4 µm - 5 à 8 fibules / 10 µm - 18 à 25 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme lancéolée. Apex sub-rostrés à sub-capités. Raphé excentré, difficilement visible en microscopie photonique. Fibules fortes, s'étirant à peu près jusqu'à la moitié de la largeur de la valve, et équidistantes au centre. Stries bien visibles, à la ponctuation plus ou moins résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, fréquentant des milieux au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisés, modérément impactés par la matière organique mais pouvant être riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 12.9 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquente en région Rhône-Alpes, mais rarement observée en abondance supérieure à 1 % sur ses sites de présence : 1.25 % sur le Rhône à Saint Sorlin en Bugey en août 2007 et un maximum exceptionnel de 11.5 % sur la Veyle à Grièges en novembre 2003.



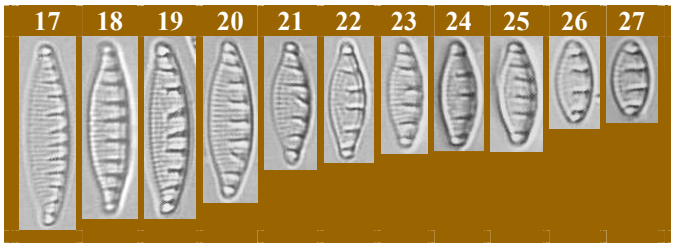
Nitzschia solgensis Cleve-Euler 1952 : p. 67 ; fig. 1451 c, d.

NSOL



Figures 1 à 14 : rivière la Saône à Lyon (06059500 : 17.07.2003)

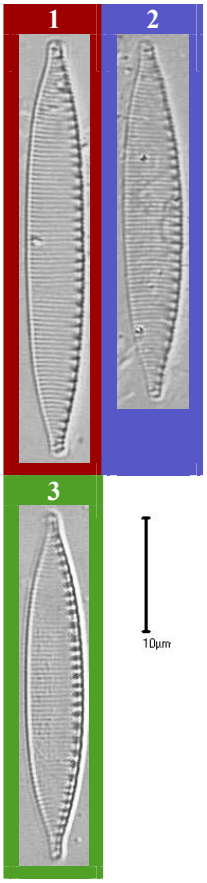
Figures 15 et 16 : rivière le Morgon à Gleizé (06052650 : 13.10.2004)



Figures 17 à 27 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)

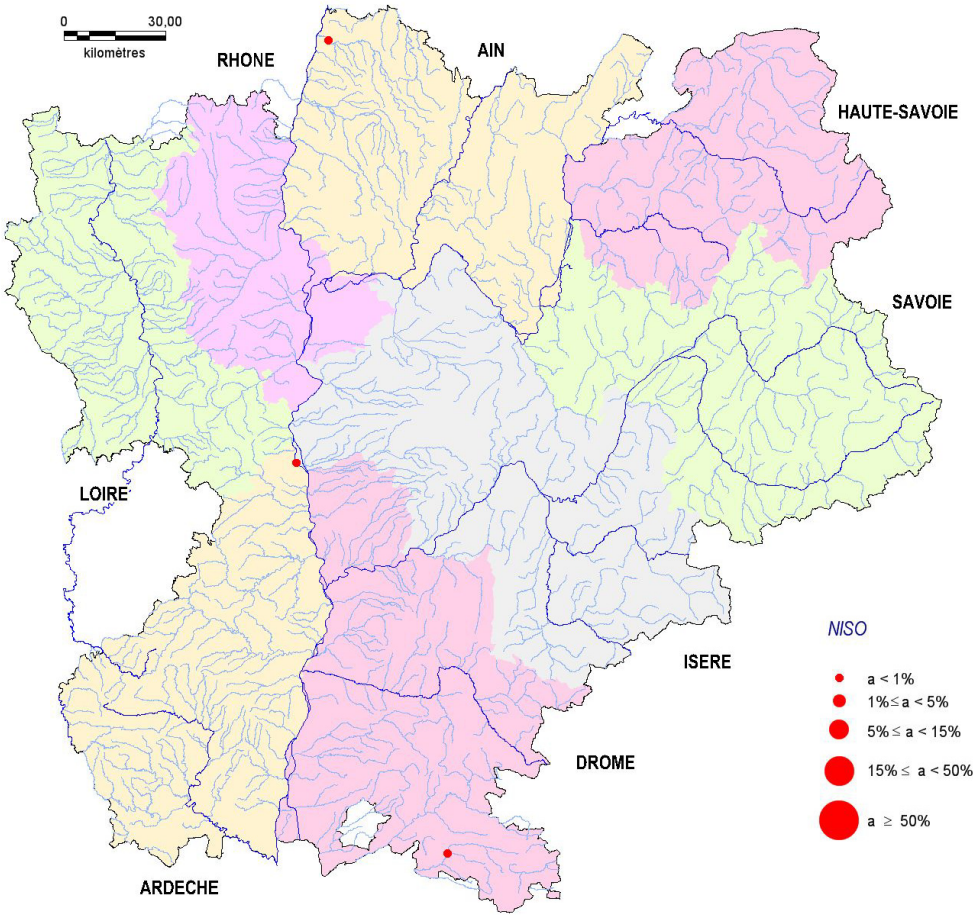
Photos MY BEY

Nitzschia solita Hustedt 1953 : page 152 ; figures 3, 4. NISO	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 112, figures 16, 18-19. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 71, figures 1, 4, 7. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 594, figures 20-21.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia legleri* Hustedt 1959.
Caractéristiques	Longueur : 18 à 50 µm - largeur : 4 à 6 µm - 11 à 16 fibules / 10 µm - 24 à 28 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve plus ou moins largement lancéolée, voire linéo-lancéolée. Apex en triangle, au sommet finement arrondi, ou s'étirant en un fin rostre court. Raphé marginal sans interruption. Petites fibules, de forme plus ou moins carrée et équidistantes au centre. Stries parallèles, finement ponctuées, bien visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce de milieux moyennement à fortement minéralisés et riches en nutriments, voire saumâtres.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 10.7 / 20.
Commentaires	Espèce rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Photos MY BEY

Figure 1 : fleuve le Rhône à Serrières (06100900 : 06.10.2008)
Figure 2 : rivière l'Ouvèze à Buis les Baronnies (03.07.2007)
Figure 3 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.09.2007)



Nitzschia valdestriata Aleem & Hustedt 1951 : p. 19 ; fig. 5 a-b. NIVA	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 117, figure 18. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 84, figure 10. Iconographia Diatomologica (volume 14 - Siver et al. 2005) : planche 77, figure 9. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 203, figure 21 ; planche 207, figure 14.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 5 à 13 µm - largeur : 2.5 à 3 µm - 6 à 14 fibules / 10 µm - 16 à 19 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Petite valve de forme elliptique à linéo-elliptique, voire linéaire pour les plus grandes formes. Apex largement arrondis. Raphé marginal, interrompu au centre. Fibules plus ou moins carrées, à la paire médiane plus espacée que les autres. Stries nettement visibles en microscopie photonique, sub-parallèles dans la zone centrale, devenant de plus en plus radiantes à l'approche des pôles, et à la ponctuation non résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce de milieux au pH optimum alcalin et assez fortement minéralisés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 6.2 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur l'Aix à Saint Georges de Baroilles.

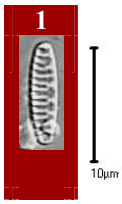
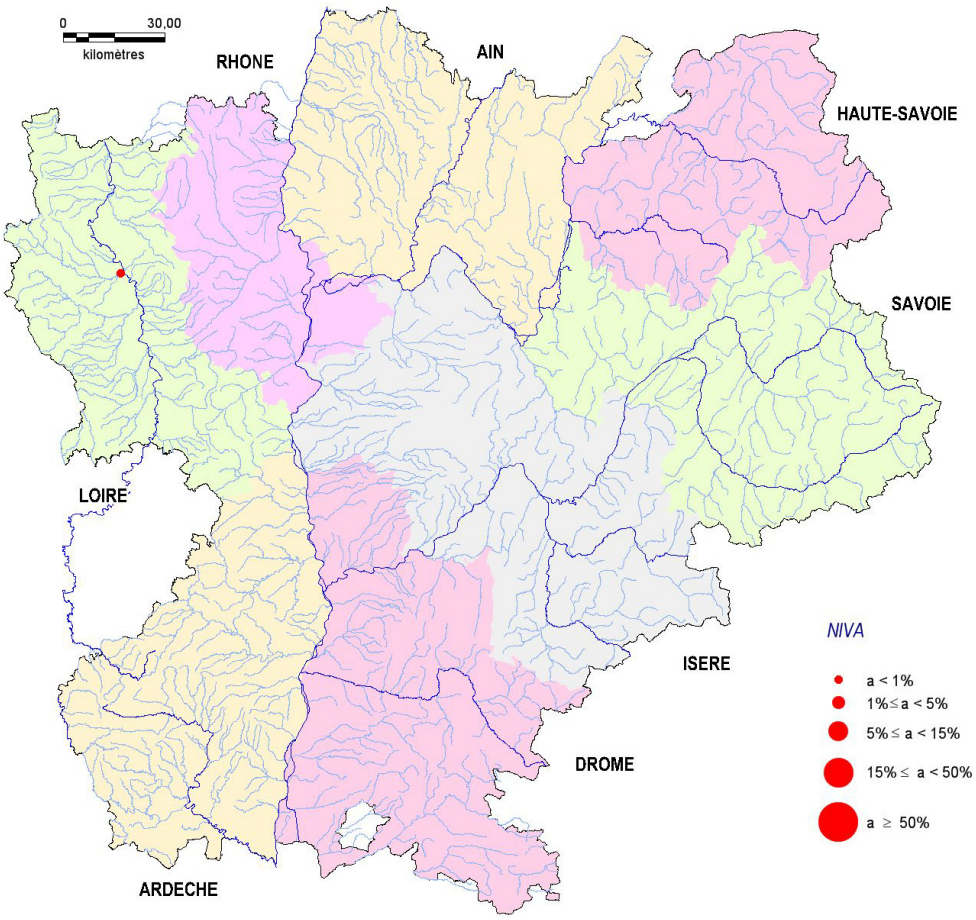
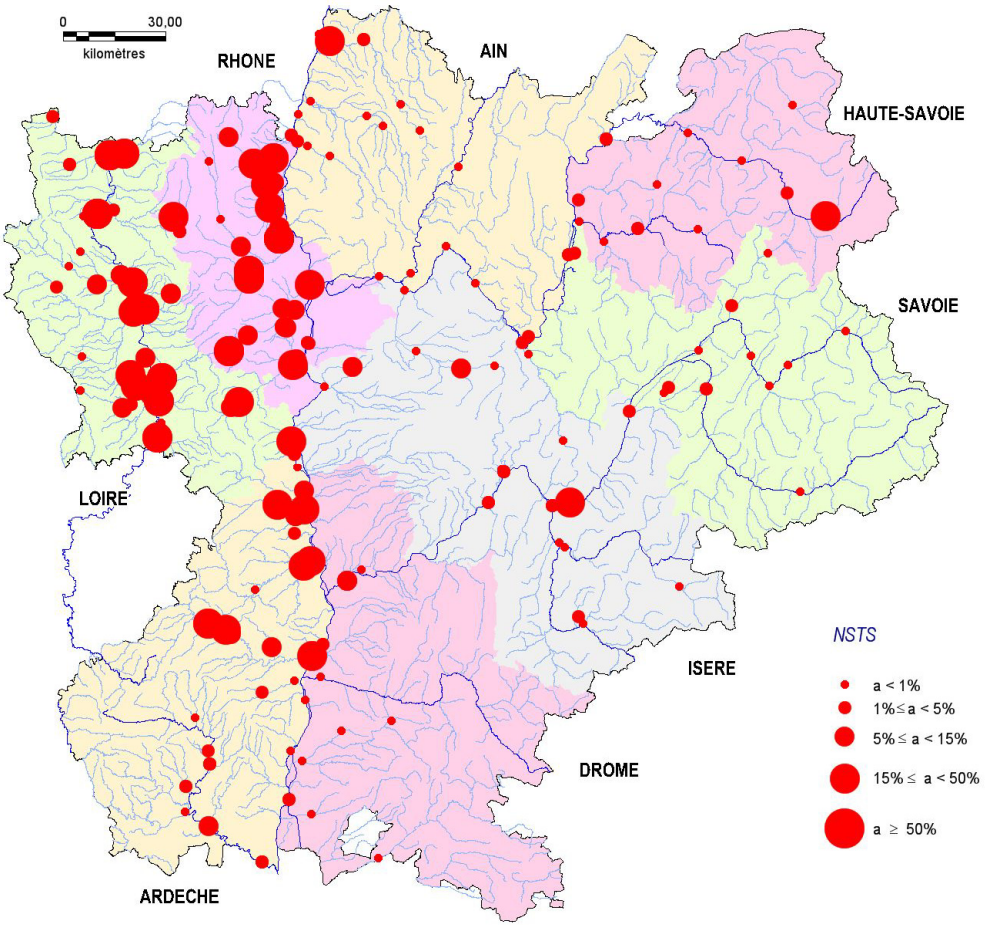


Photo MY BEY

Figure 1 : rivière l'Aix à Saint Georges de Baroille (04012200 : 01.09.2010)

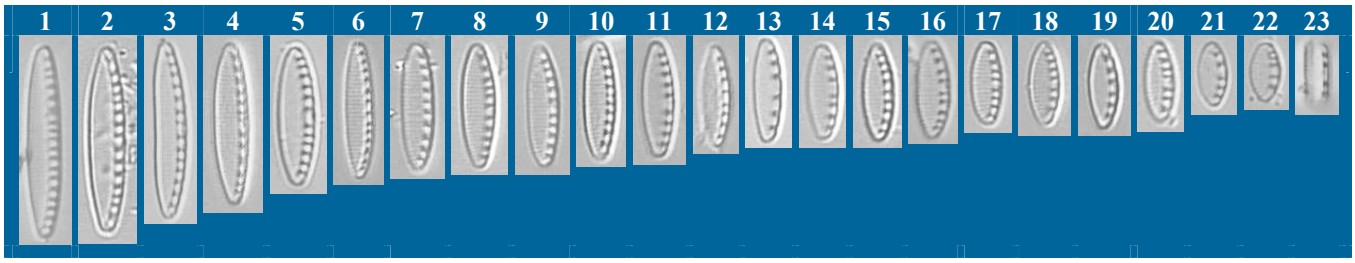


Nitzschia soratensis E. Morales & Vis 2007 : page 128 ; figures 253-256, 277-280. NSTS	
Références	Diatom Research (volume 28, tome 1 - Trobajo et al. 2013) : figures **29-35**. Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 112, figures 21-27 [au sens de *Nitzschia abbreviata*]. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia (volume 156 - Morales & Vis 2007) : figures **253-256**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus, mais souvent identifié de façon erronée sous le nom de *Nitzschia inconspicua*.
Caractéristiques	Longueur : 5.6 à 15.6 µm - largeur : 2.4 à 3.2 µm - 10 à 12.5 fibules / 10 µm - 27.5 à 30 stries / 10 µm [Morales & Vis 2007].
Morphologie	Valve linéo-elliptique pour les grands individus, elliptiques pour les petits. Apex habituellement largement arrondi. Raphé droit, non décelable en microscopie photonique, interrompu au centre de la valve (présence d'un nodule central), courant sur un canal raphéen décalé sur l'un des côtés de la valve. Fibules relativement fortes, de forme plus ou moins carrée à rectangulaire, et étant, au centre, légèrement, voire plus nettement, plus écartées que les autres. Stries transapicales parallèles, plus ou moins visibles en microscopie photonique, principalement chez les grands individus chez qui la ponctuation peut même être légèrement visible.
Ecologie	Espèce de milieux au pH alcalin, et modérément riches à riches en nutriments dont l'écologie reste à préciser.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 9.6 / 20 - I.B.D. : 10.5 / 20 (note de *Nitzschia inconspicua* dans Omnidia).
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes, non distinguée de *Nitzschia inconspicua* lors des identifications et figurant souvent parmi les taxons dominants sur ses sites de présence : maxima atteignant 48 % sur l'Ozon à Sury le Comtal en octobre 2009, 47 % sur l'Ondaine à Unieux en juin 2003 ou encore 46 % sur le ruisseau des Samsons à Quincié en octobre 2004.

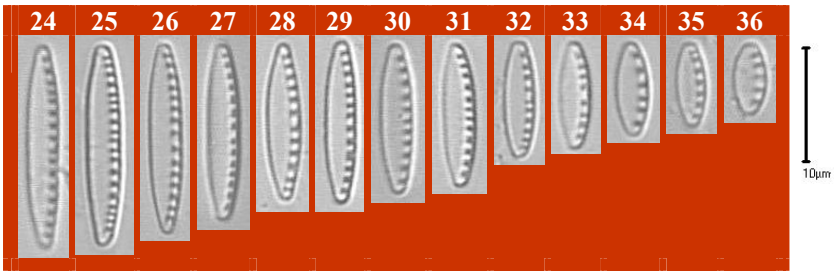


Nitzschia soratensis E. Morales & Vis 2007 : page 128 ; figures 253-256, 277-280.

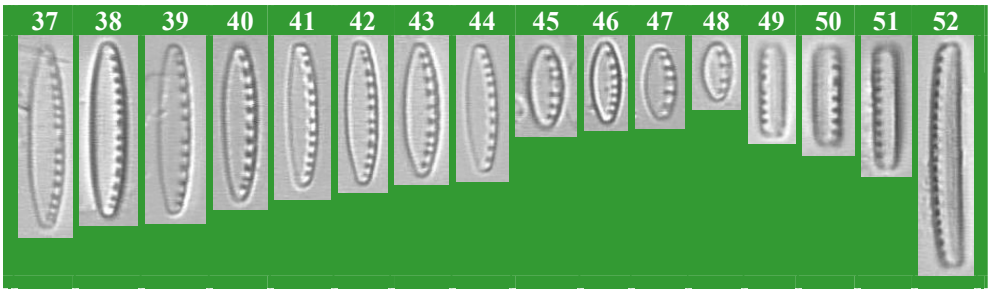
NSTS



Figures 1 à 23 : rivière l'Ondaine à Unieux (04004900 : 16.06.2004)



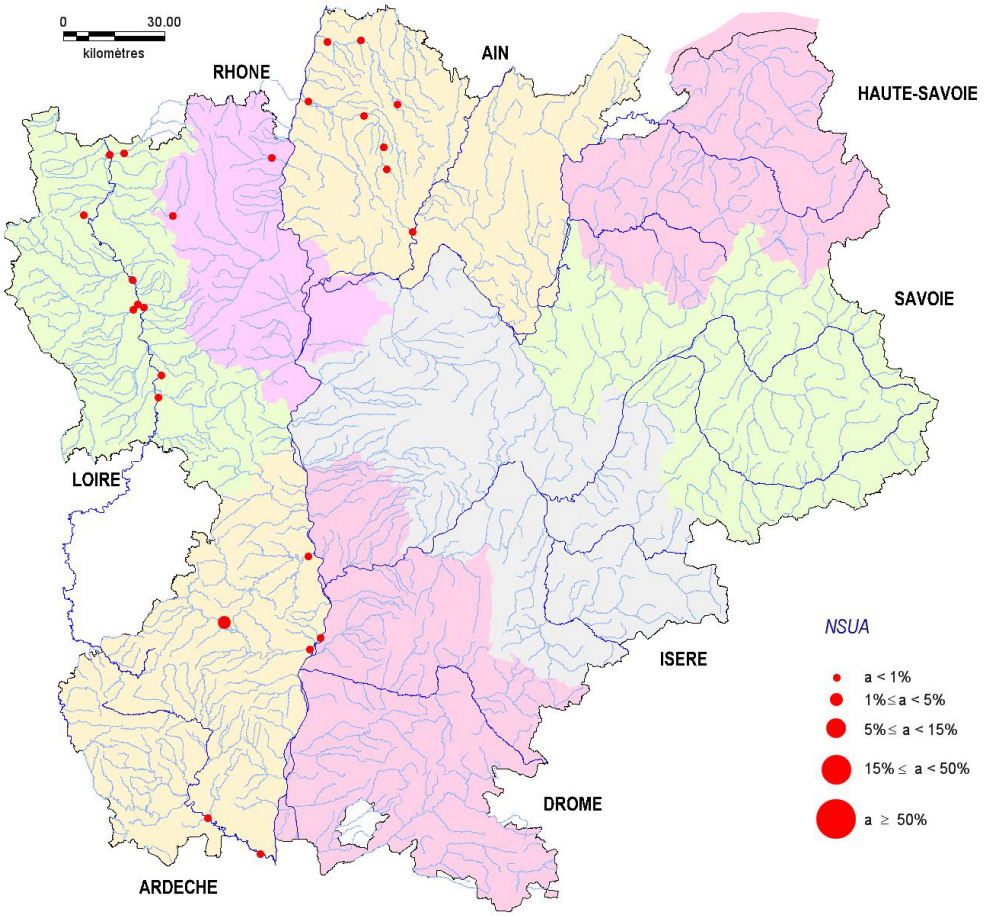
Figures 24 à 36 : rivière le Morgon à Gleizé (06052650 : 13.10.2004)



Figures 37 à 52 : rivière l'Ardières à Saint Jean d'Ardières (06051550 : 13.02.2002)

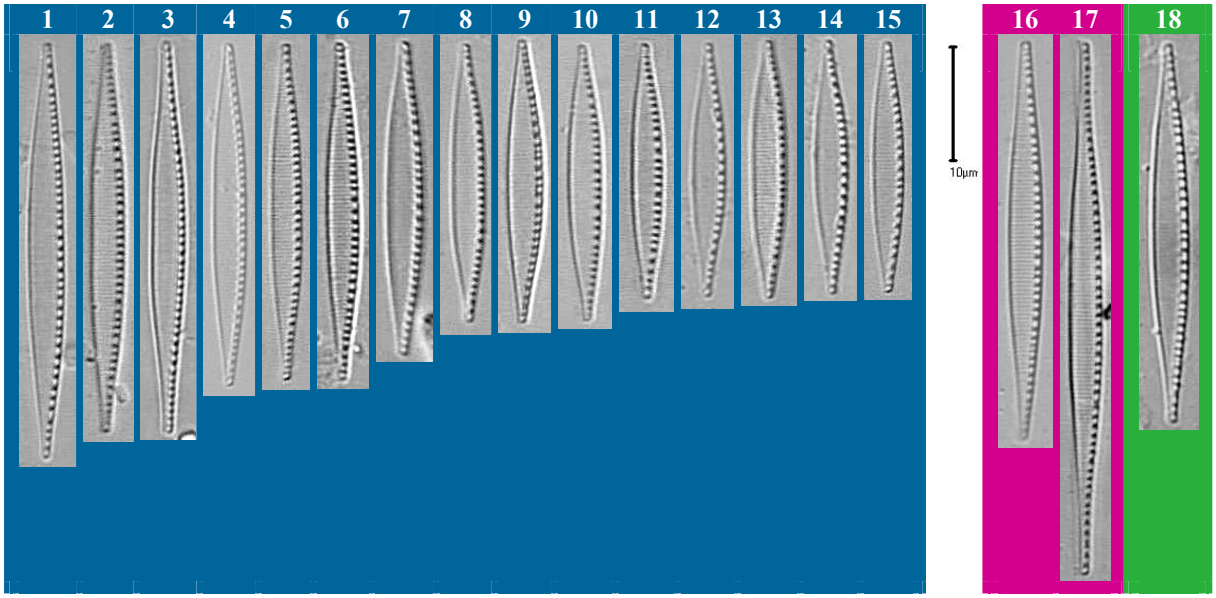
Photos MY BEY

Nitzschia subacicularis Hustedt in Schmidt et al. 1937 : page 490 ; planche 41, figure 12. NSUA	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 107, figures 23-24. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 3, planche 97, figures 7, 14. Atlas der Diatomaceen-kunde (Schmidt 1922) : planche 348, figure 76.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia rostellata* Hustedt 1956 au sens de plusieurs auteurs, à l'exclusion du lectotype. *Nitzschia radicala* var. *rostrata* Hustedt 1950 pro parte. *Nitzschia subrostrata* Hustedt 1942.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 80 µm - largeur : 1.5 à 3 µm - 12 à 16 fibules / 10 µm - 27 à 33 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme lancéolée chez les petits individus à linéo-lancéolée chez les grands. Apex plus ou moins étirés en un fin rostre parfois long, à pointe arrondie. Raphé marginal, non interrompu au centre, non décelable en microscopie photonique. Petites fibules de forme plus ou moins carrée et équidistantes au centre. Stries parallèles, plus ou moins aisément résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, de milieux au pH alcalin, modérément impactés par la matière organique, mais indifférente au taux de nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 6.4 / 20.
Commentaires	Espèce peu fréquente en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence, à l'exception du maximum atteignant 4.25 % sur l'Eyrieux à Saint Julien Labrousse en juillet 2004.



Nitzschia subacicularis Hustedt in Schmidt et al. 1937 : page 490 ; planche 41, figure 12.

NSUA



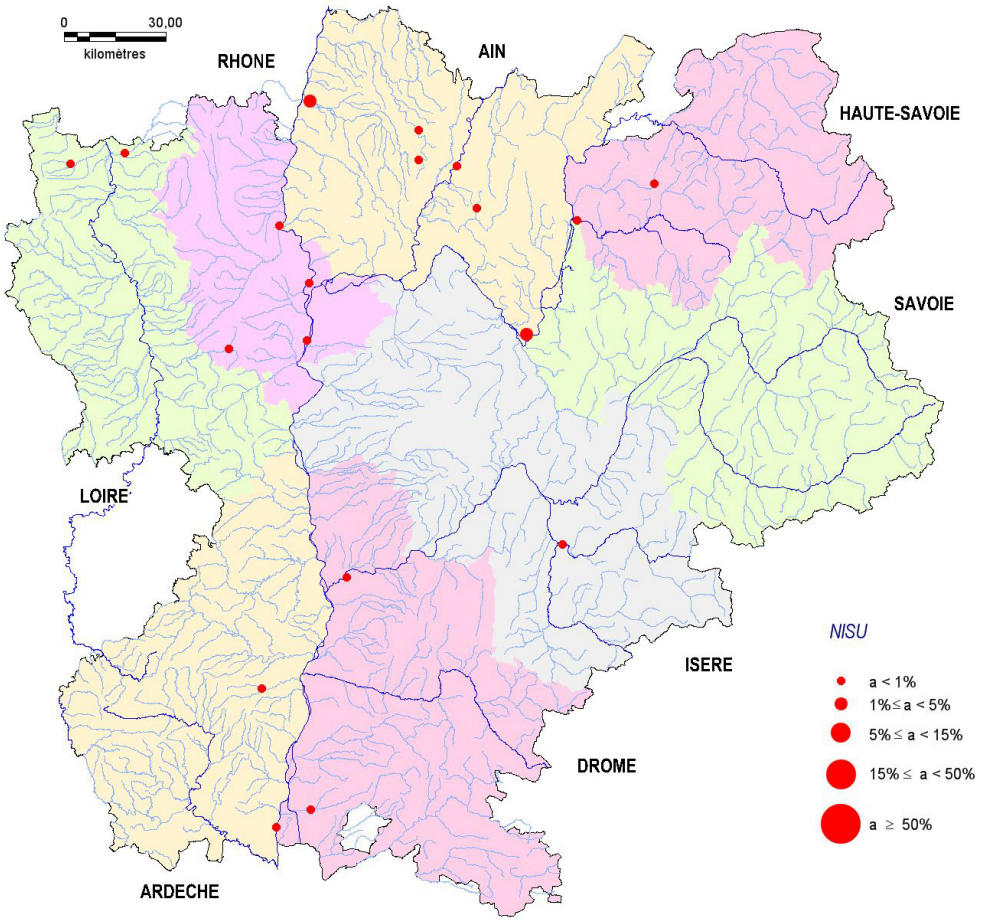
Figures 1 à 15 : rivière l'Eyrieux à Saint Julien Labrousse (06107500 : 07.07.2004)

Figures 16 et 17 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 24.09.2007)

Figure 18 : rivière l'Azergues à Lucenay (06057700 : 24.07.2008)

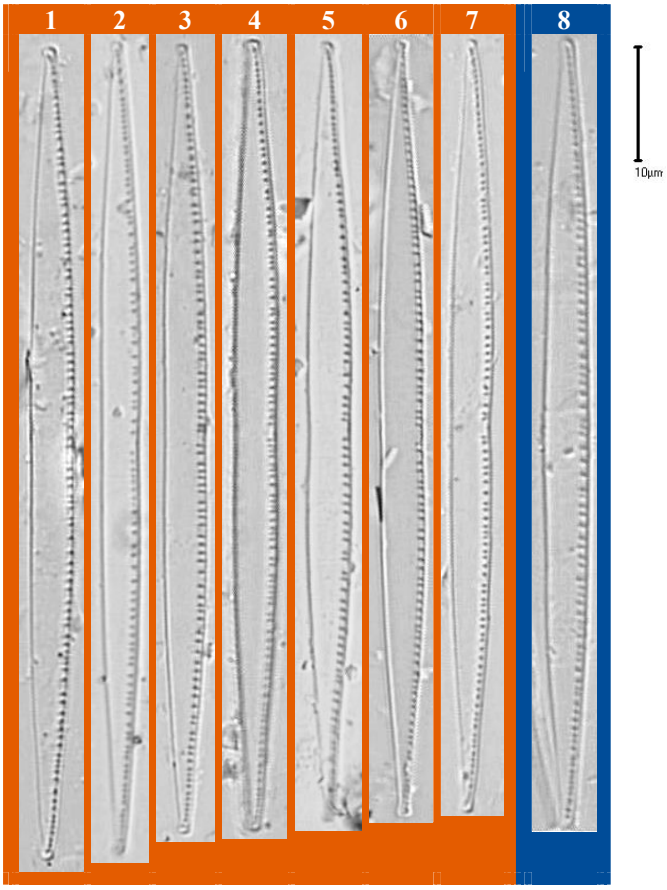
Photos MY BEY

Nitzschia subtilis (Kützing) Grunow in Cleve & Grunow 1880 : p. 95. NISU	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 106, figures 8-9. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 55, figure 8. Die Kieselschaligen Bacillarien oder Diatomeen. Nordhausen (Kützing 1844) : pl. 14, figure **2**.
Basionyme	*Synedra subtilis* Kützing 1844 : page 64 ; planche 14, figure 2.
Synonyme(s)	*Nitzschia linearis* var. *subtilis* Hustedt 1923. *Synedra tenuis* var. *subtilis* (Kützing) Brun 1880. *Bacillaria subtilis* (Kützing) Elmore in Barbour 1895.
Caractéristiques	Longueur : 40 à 90 µm - largeur : 2.5 à 3.5 µm - 13 à 17 fibules / 10 µm - 33 à 37 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme linéo-lancéolée à linéaire, diminuant progressivement nettement avant les extrémités, elles-mêmes parfois faiblement courbées. Apex effilés en pointe simplement arrondie ou capitée. Petites fibules de forme approximativement rectangulaire, disposées de façon irrégulière et plus écartées au centre. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Stries à la densité à la limite du pouvoir de résolution du microscope photonique.
Ecologie	Espèce considérée comme indicatrice de niveaux de pollution intermédiaire dans des milieux néanmoins bien oxygénés et au pH proche de la neutralité.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 13.1 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes, et toujours observée en abondance très faible à faible sur ses sites de présence : maxima atteignant 1.25 % sur la Veyle à Grièges en avril 2002 ou encore 1 % sur le Rhône à Murs et Gélignieux en septembre 2006.



Nitzschia subtilis (Kützing) Grunow in Cleve & Grunow 1880 : p. 95.

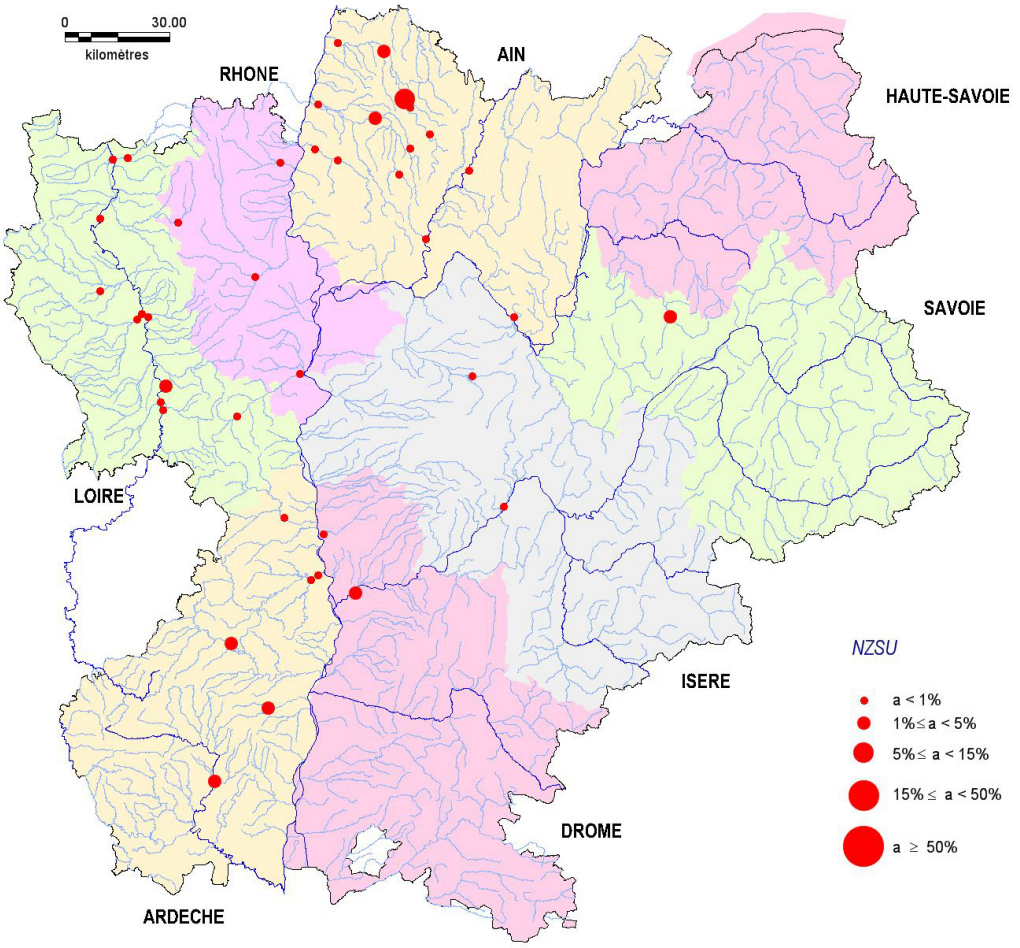
NISU



Figures 1 à 7 : fleuve le Rhône à Murs et Gélignieux
(06077500 : 13.09.2006)
Figure 8 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 10.04.2002)

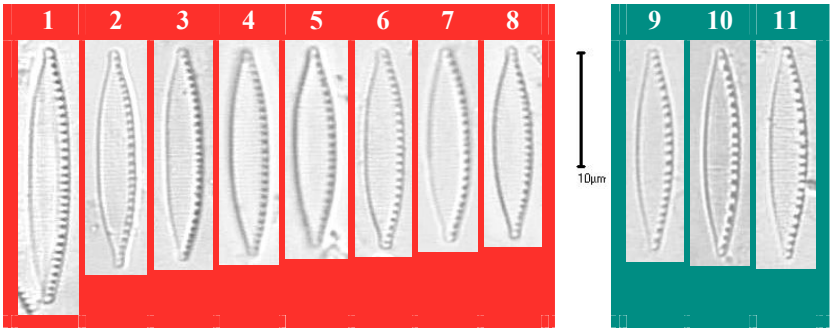
Photos MY BEY

Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979 : page 215 ; figures 25-27, 76-78. NZSU	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 112, figures 66-71. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 170, figure 29. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 70, figures 14-18. Archiv für Hydrobiologie Supplement (volume 56, numéro 2 - Lange-Bertalot 1979) : figures **25-27**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia fonticola* au sens de Cholnoky et de plusieurs auteurs.
Caractéristiques	Longueur : 10 à 25 µm - largeur : 2.5 à 4 µm - 14 à 20 fibules / 10 µm - 25 à 34 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Petite valve de forme lancéolée à linéo-lancéolée. Apex plus ou moins étirés en une forme rostrée à légèrement capitée. Raphé sans nodule central. Carène excentrée, aux petites fibules de forme plus ou moins carrée à rectangulaire, équidistantes au centre. Stries fines, plus ou moins résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, de milieux au pH optimum voisin de la neutralité, modérément à fortement minéralisés, moyennement riches en matière organique et riches à très riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 3.4 / 20 - I.B.D. : 3.2 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquente en région Rhône-Alpes et toujours observée en abondance très faible à faible, à l'exception du maximum atteignant 12.5 % sur la Reyssouze à Attignat en juillet 2008.



Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot 1979 : page 215 ; figures 25-27, 76-78.

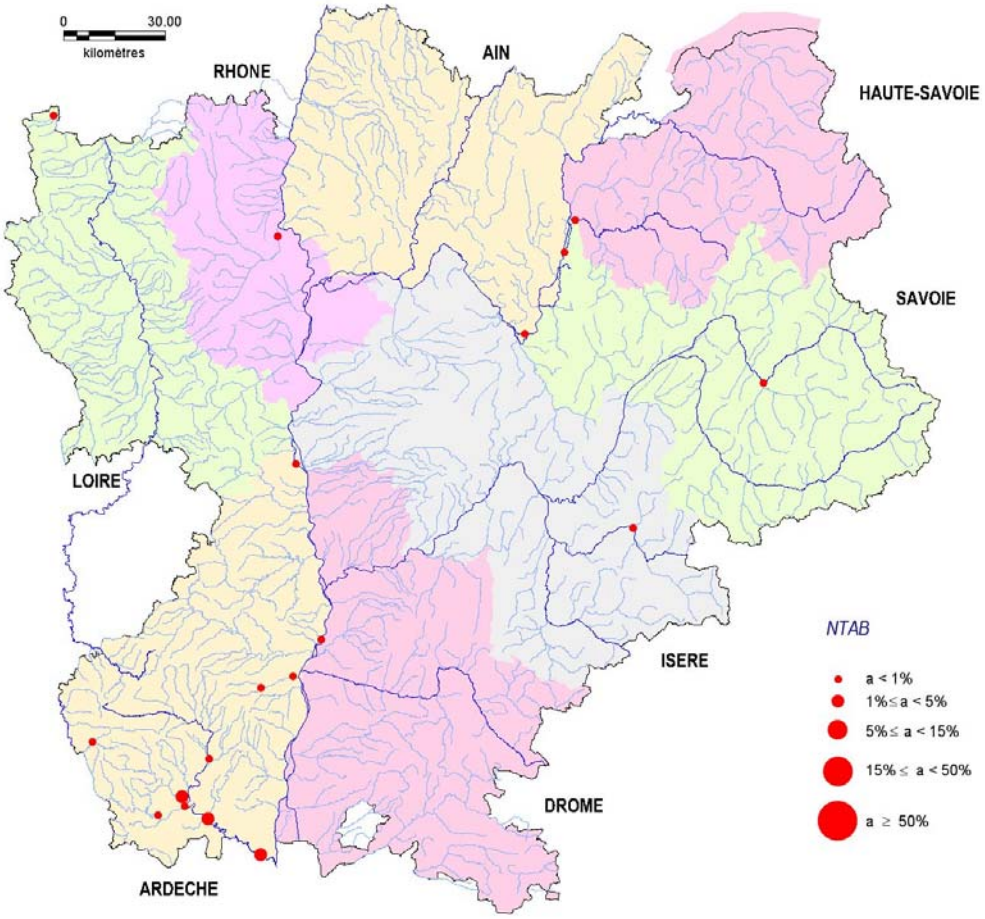
NZSU



Figures 1 à 8 : rivière la Reyssouze à Attignat (06580602 : 29.07.2008)
Figures 9 à 11 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 26.07.2007)

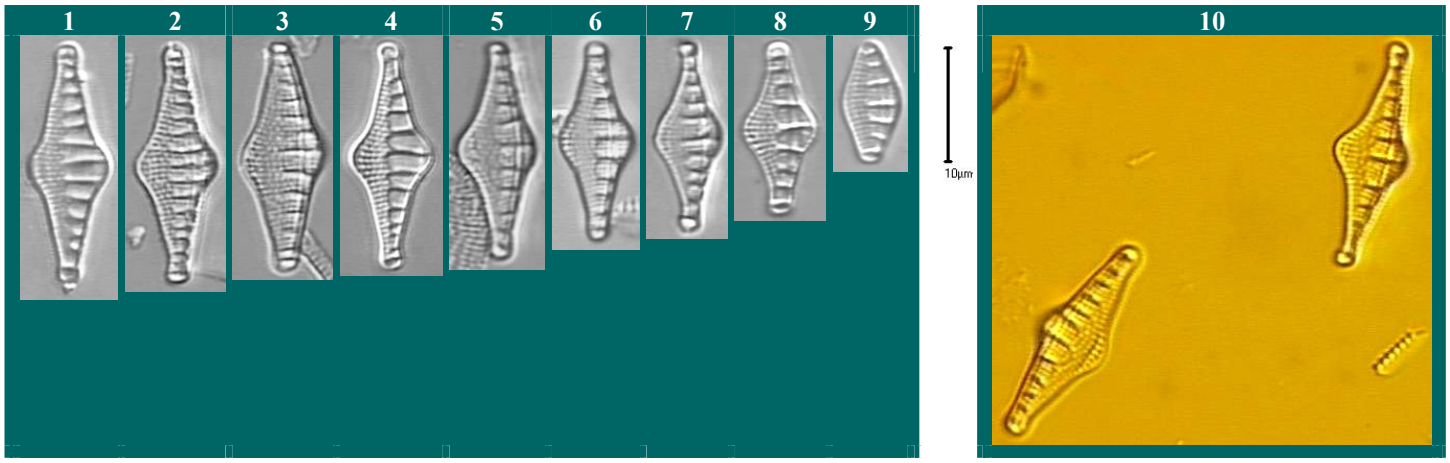
Photos MY BEY

Nitzschia tabellaria (Grunow) Grunow 1880 : page 82. NTAB	
Références	Diatomeen im Süsswasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 117, fig. 1-4. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : planche 100, figures 32, 33 [*Nitzschia sinuata* var. *tabellaria*]. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 39, figures **10**-12 [*Nitzschia sinuata* var. *tabellaria*].
Basionyme	*Denticula tabellaria* Grunow 1862 : page 548 ; planche 28/12, figure 26.
Synonyme(s)	*Homoeocladia tabellaria* (Grunow) Kuntze 1898. *Nitzschia sinuata* var. *tabellaria* (Grunow) Grunow in Van Heurck 1881. *Grunowia* (*Grunovia*) *tabellaria* (Grunow) Rabenhorst 1864.
Caractéristiques	Longueur : 10 à 30 µm - largeur : 3 à 8 µm - 6.5 à 8 fibules / 10 µm - 18 à 25 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve au contour sinueux, de forme rhombique, fortement renflée dans sa partie centrale. Apex effilés, à terminaison sub-capitée à capitée. Raphé excentré, parfois visible entre les fibules. Fibules fortes, s'étirant plus ou moins jusqu'à la moitié de la largeur de la valve. Stries bien visibles, à la ponctuation assez grossière, résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, fréquentant des milieux au pH voisin de la neutralité, moyennement minéralisés, faiblement à modérément impactés par la matière organique et moyennement riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 17.8 / 20.
Commentaires	Espèce assez rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, principalement sur le bassin versant de l'Ardèche : maxima atteignant 3 % sur l'Ardèche à Saint Martin d'Ardèche en août 2002, 1.5 % sur l'Ardèche à Vallon Pont d'Arc en juillet 2003 ou encore 1.25 % sur la Baume à Saint Alban Auriolles en juillet 2006.



Nitzschia tabellaria (Grunow) Grunow 1880 : page 82.

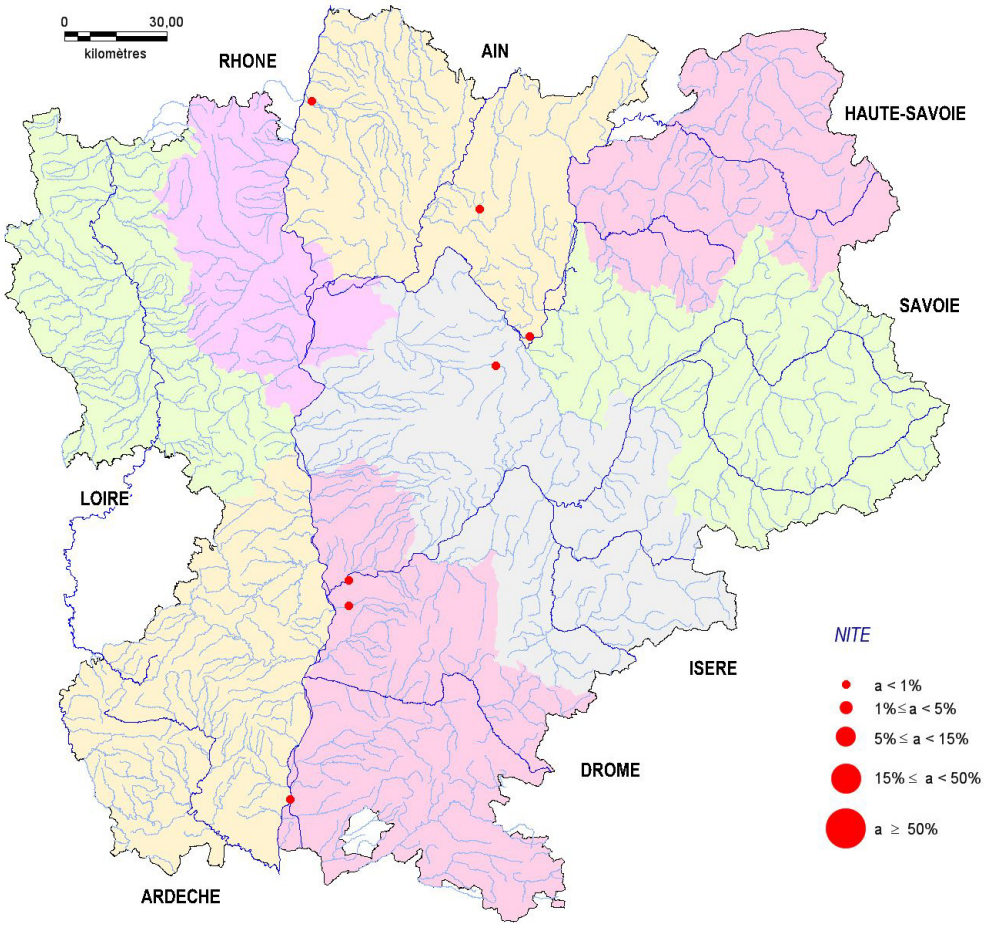
NTAB



Figures 1 à 10 : rivière l'Ardèche à Saint Martin d'Ardèche (06115700 : 13.08.2002)

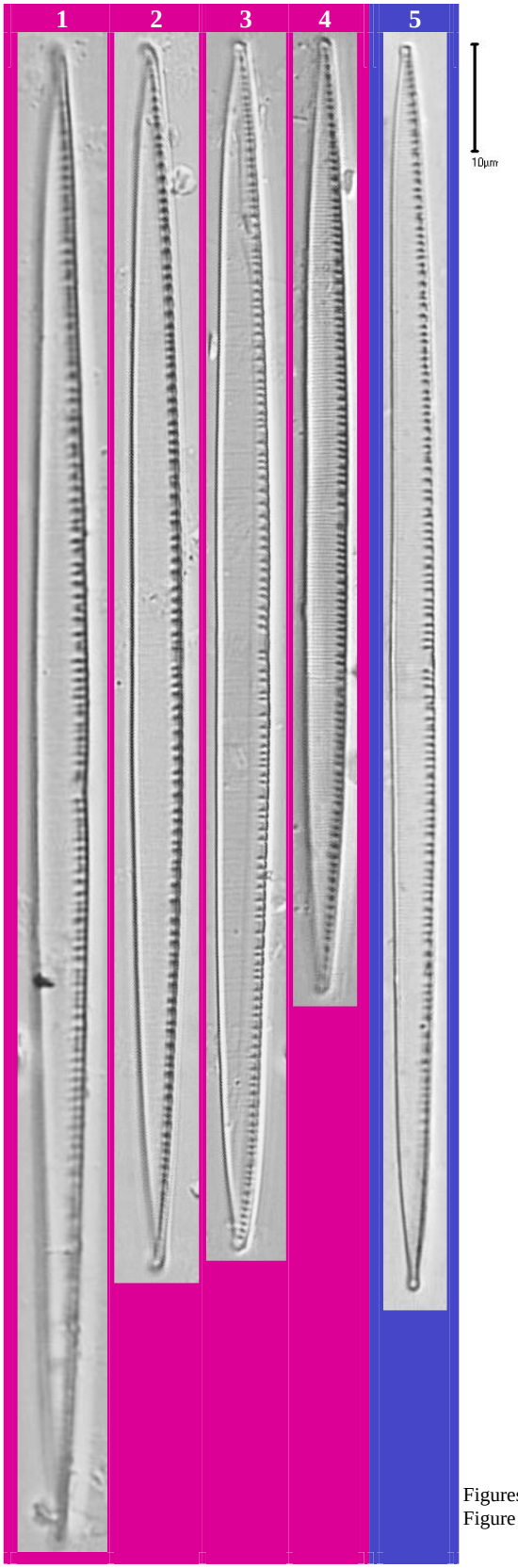
Photos MY BEY

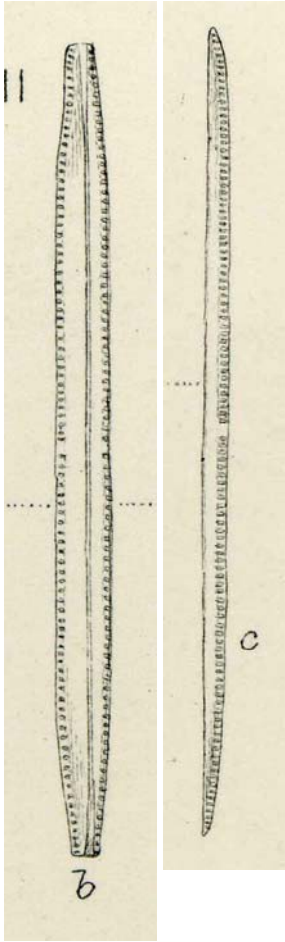
Nitzschia tenuis W. Smith 1853 : p. 40 ; pl. 13, fig. 111. NITE	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 106, figures 4-6. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 224, figures 1-3. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 55, figures 5-6. Synopsis of British Diatomaceae (volume 1 - Smith 1853) : planche 13, figure **111**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia linearis* var. *tenuis* (W. Smith) Brun 1880.
Caractéristiques	Longueur : 50 à 200 µm - largeur : 3.5 à 6 µm - 11 à 15 fibules / 10 µm - 28 à 30 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme linéo-lancéolée, progressivement diminuée bien avant les extrémités. Apex en triangle à la pointe émoussée et simplement arrondie, à capitée. Petites fibules de forme approximativement rectangulaire, disposées de façon irrégulière et étant plus écartées au centre. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Stries sub-parallèles, plus ou moins visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce de milieux au pH optimum proche de la neutralité, moyennement minéralisés, bien oxygénés et modérément impactés par la matière organique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 13 / 20.
Commentaires	Espèce rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia tenuis W. Smith 1853 : p. 40 ; pl. 13, fig. 111.

NITE





Iconotype de Smith

A Synopsis of the British Diatomaceae 1853

Nitzschia tenuis

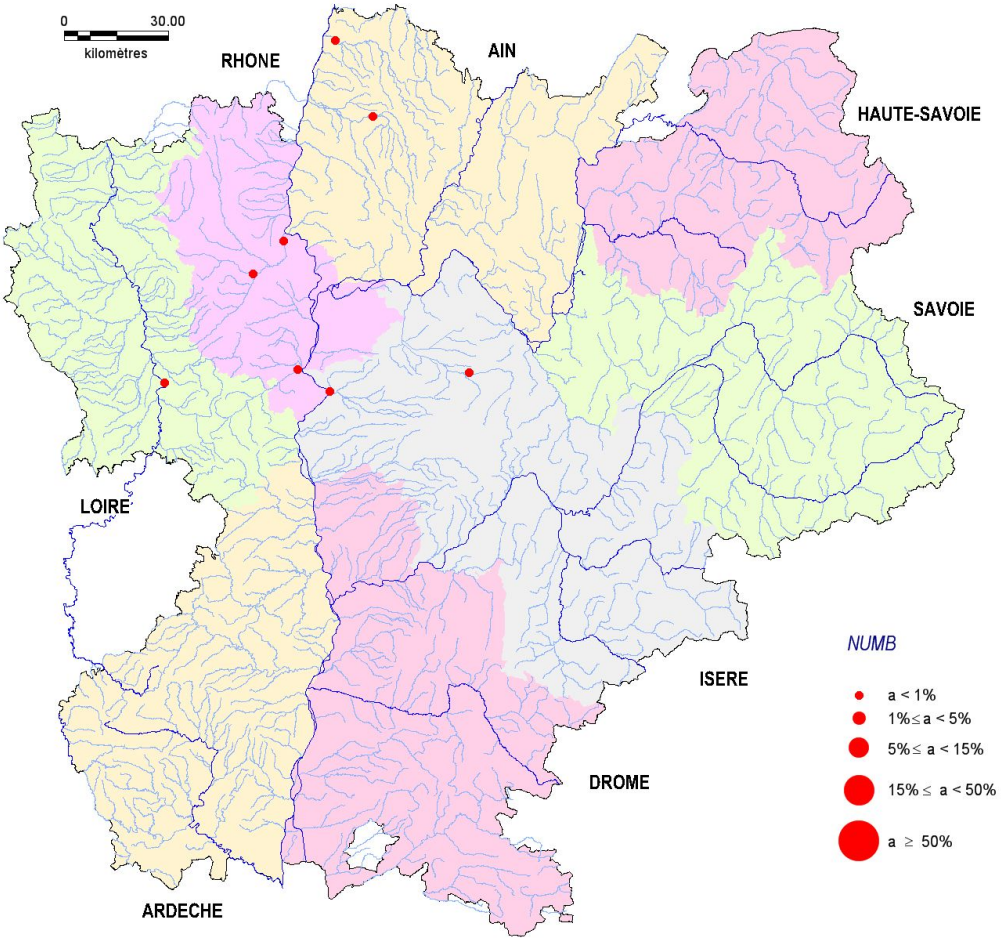
Photos MY BEY

Figures 1 à 4 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 10.04.2002)
Figure 5 : fleuve le Rhône à Solaize (06094000 : 12.10.2004)

Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot 1978 : pages 648-650 ; planches 1, 2, 4.

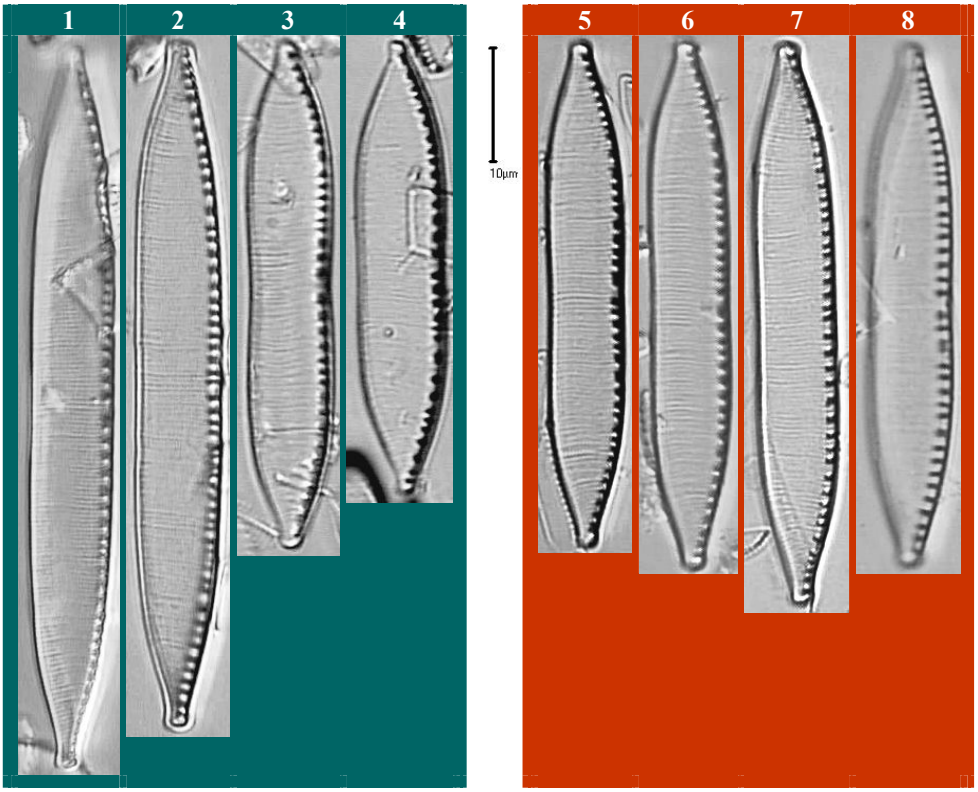
NUMB

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 105, figures 4-6. Nova Hedwigia (volume 30 - Lange-Bertalot 1978) : planche 2, figures 9-12, 15, 18-20.
Basionyme	*Navicula umbonata* Ehrenberg 1837 : page 32.
Synonyme(s)	*Nitzschia fossalis* Hustedt 1942. *Nitzschia diducta* Hustedt 1938. *Nitzschia serians* Cleve & Grunow 1880. *Nitzschia thermalis* (Ehrenberg) Auerswald 1861. *Nitzschia stagnorum* Rabenhorst 1860. *Surirella umbonata* (Ehrenberg) Rabenhorst 1853. *Surirella thermalis* (Ehrenberg) Kützing 1844.
Caractéristiques	Longueur : 22 à 125 µm - largeur : 5 à 10 µm - 7 à 10 fibules / 10 µm - 24 à 30 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire, aux côtés parfois légèrement concaves au centre. Apex plus ou moins étirés en une forme courtement rostrée à capitée. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules courtes, de forme approximativement carrée, disposées de façon irrégulière et davantage écartées au centre. Stries fines, habituellement résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, capable de supporter des conditions de pollution extrême : milieux fortement minéralisés, très faiblement oxygénés, particulièrement riches tant en matière organique qu'en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 1 / 20 - I.B.D. : 1 / 20.
Commentaires	Espèce rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia umbonata (Ehrenberg) Lange-Bertalot 1978 : pages 648-650 ; planches 1, 2, 4.

NUMB



Figures 1 à 4 : rivière le Gier à Givors (06097000 : 05.09.2006)
Figures 5 à 8 : rivière l'Azergues à Lucenay (06057700 : 5 à 7 = 01.08.2007 - 8 = 24.07.2008)

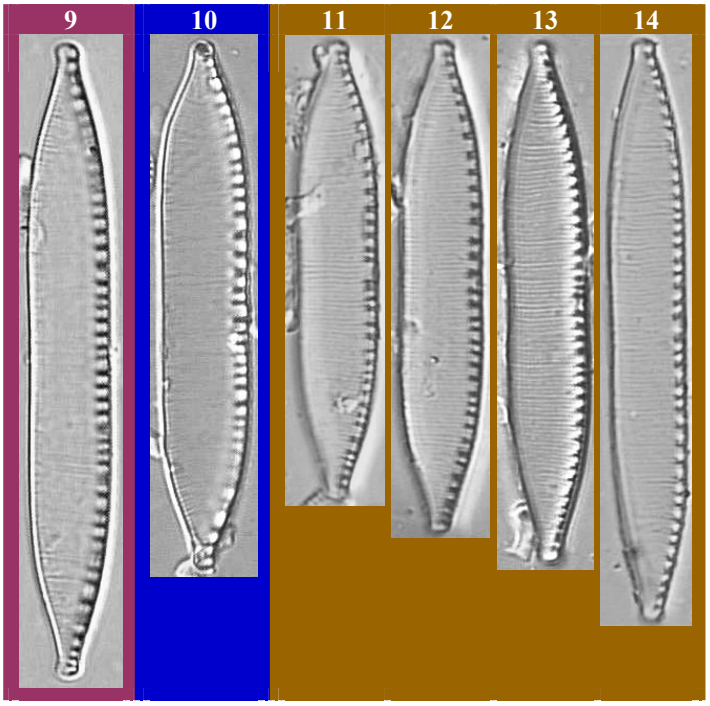
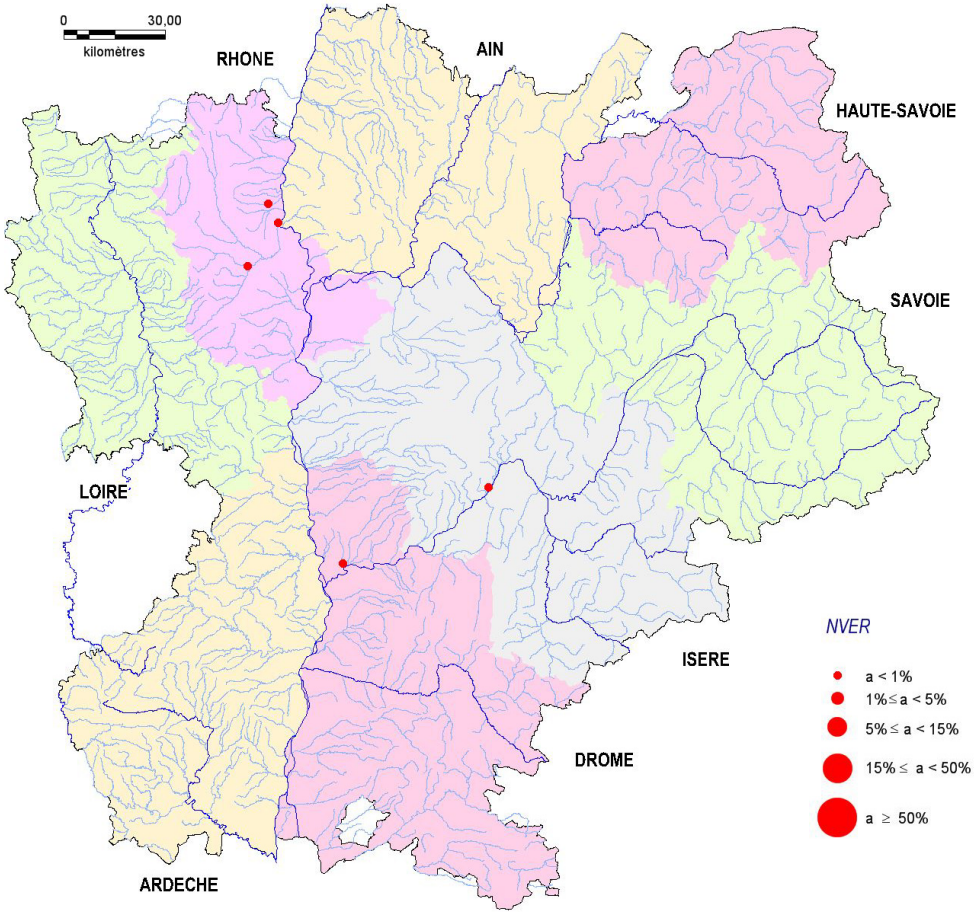


Figure 9 : rivière la Gère à Vienne (06100000 : 17.07.2007)
Figure 10 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.09.2007)
Figures 11 à 14 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)

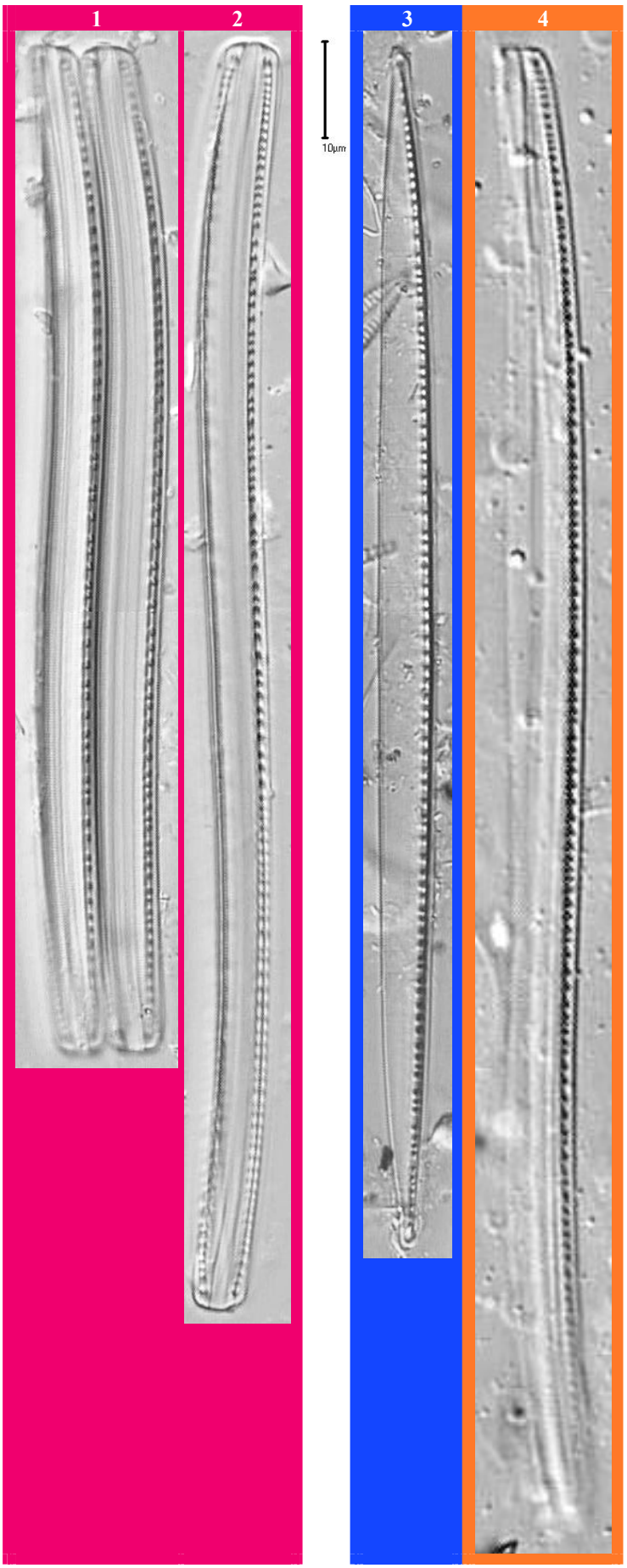
Photos MY BEY

Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch in Rabenhorst 1860 : Algen Sachsens numéro 889. NVER	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 115, figure 2. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 156, figures **1-2**. Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 4, figures 4-5 ; planche 7, figure 5.
Basionyme	*Frustulia vermicularis* Kützing 1833 : page 555 ; planche 14, figure 34.
Synonyme(s)	*Homoeocladia vermicularis* (Kützing) Kuntze 1898. *Bacillaria vermicularis* (Kützing) Elmore in Barbour 1895. *Synedra vermicularis* (Kützing) Kützing 1844. *Sigmatella vermicularis* (Kützing) Brébisson & Godey 1835.
Caractéristiques	Longueur : 75 à 250 µm - largeur : 5 à 7 µm - 5 à 7 fibules / 10 µm - 30 à 40 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Vue connective de forme sigmoïde. Valve linéaire à linéo-lancéolée, parfois légèrement dilatée au centre. Apex diminuant progressivement pour se terminer en arrondi, souvent faiblement capités. Fibules en petites barres rectangulaires, plus denses aux extrémités (9 à 10 / 10 µm), disposées de façon irrégulière mais équidistantes au centre. Raphé marginal, non interrompu au centre et non décelable en microscopie photonique. Stries seulement visibles en éclairage oblique.
Ecologie	Espèce probablement cosmopolite, de milieux au pH optimal alcalin, modérément minéralisés, à concentration modérée en matière organique et à teneur moyenne, voire élevée en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 14.4 / 20.
Commentaires	Espèce très rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch in Rabenhorst 1860 : Algen Sachsens numéro 889.

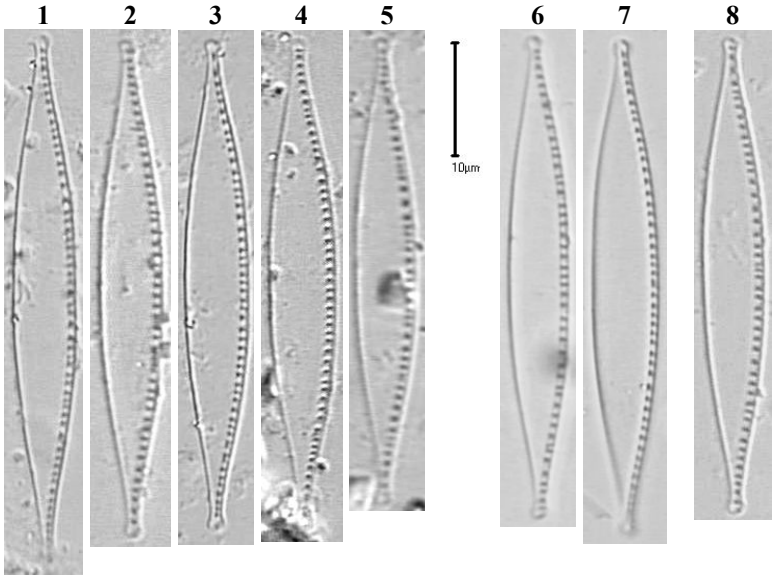
NVER



Figures 1 et 2 : rivière la Veaune à Beaumont-Monteux (06830129 : 18.08.2008)
Figure 3 : canal Fure-Morge à Polienas (06147160 : 10.07.2008)
Figure 4 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 20.07.2010)

Photos MY BEY

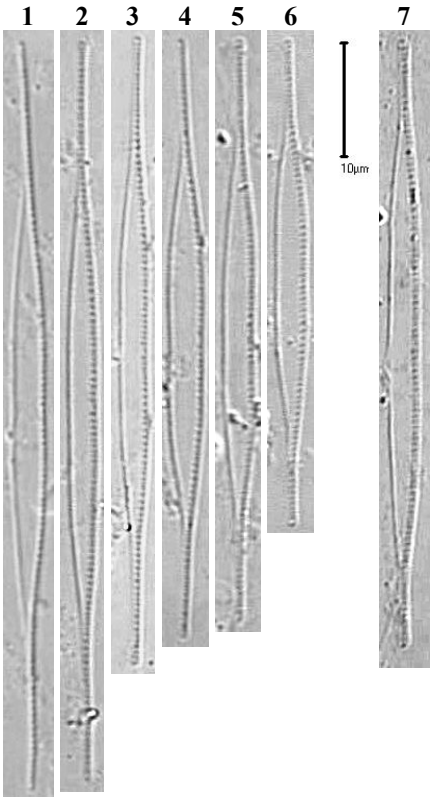
Nitzschia sp.
NZSS 1



Figures 1 à 5 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)
Figures 6 et 7 : rivière l'Huert au Bouchage (06580766 : 01.09.2009)
Figure 8 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)

Photos MY BEY

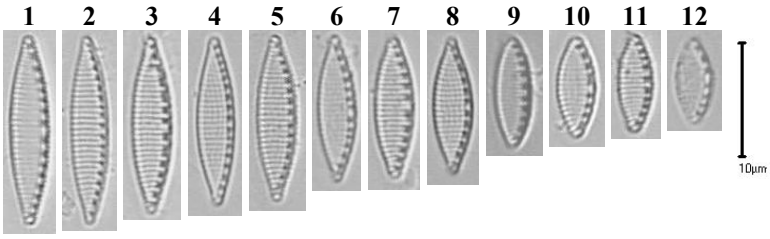
Nitzschia sp.
NZSS 2



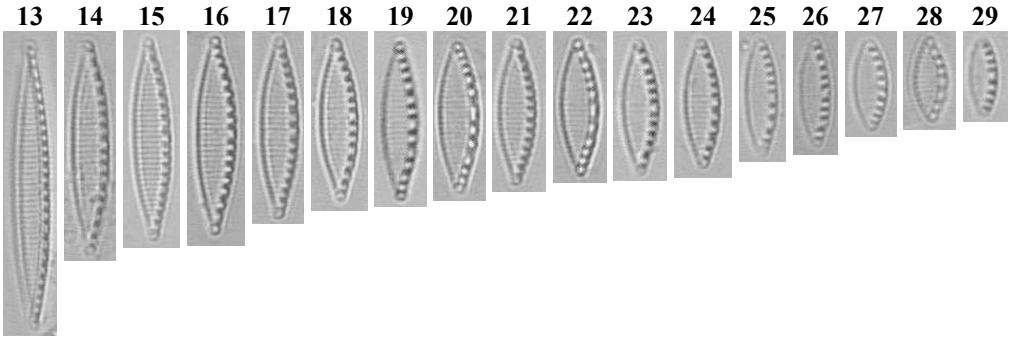
Figures 1 à 6 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 10.04.2002)
Figure 7 : rivière le Chéran à Rumilly (06071000 : 27.07.2004)

Photos MY BEY

Nitzschia sp.
NZSS 3



Figures 1 à 12 : rivière la Saône à Chatillon sur Chalaronne (06810010 : 26. 07.2007)

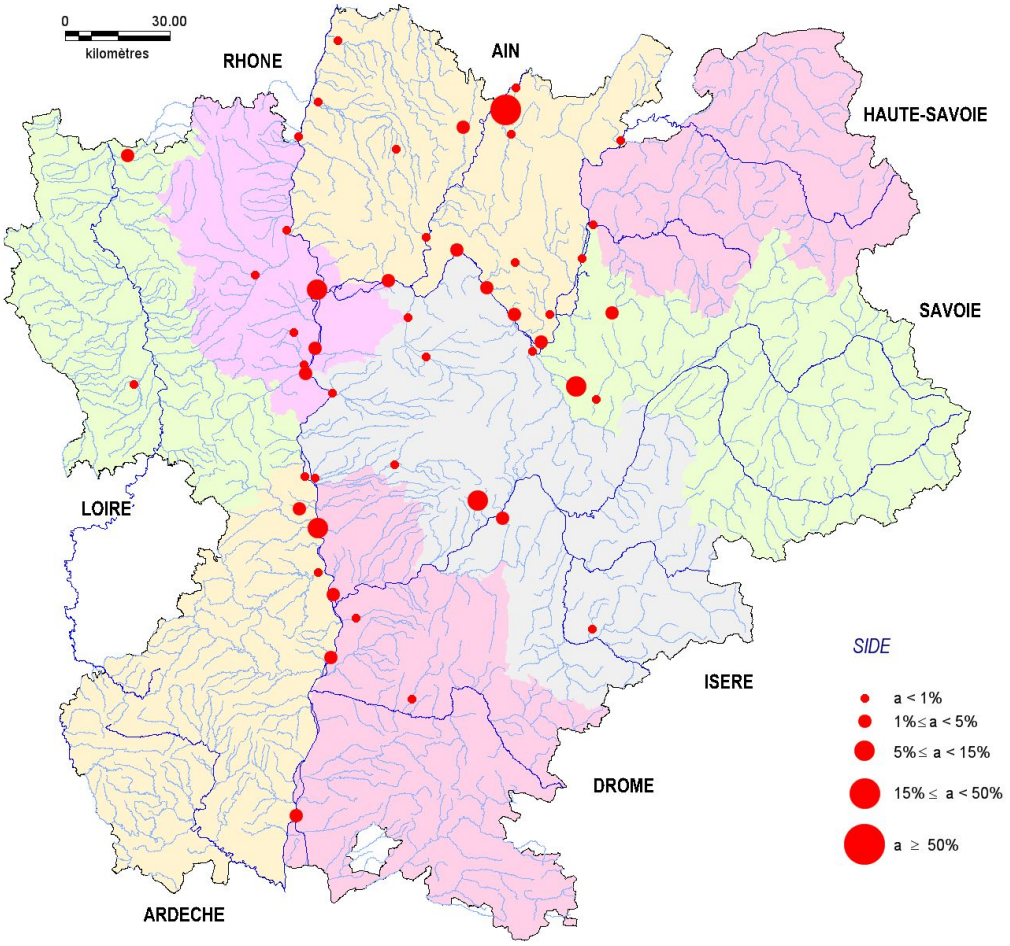


Figures 13 à 29 : rivière la Saône à Couzon au Mont d'Or (06059000 : 20.11.2007)

Photos MY BEY

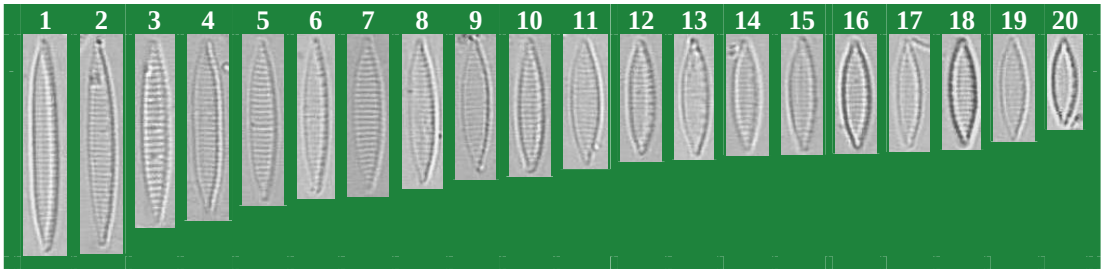
GENRE *Simonsenia*

Simonsenia delognei (Grunow ex Van Heurck) Lange-Bertalot 1979 : page 132 ; 19 figures. SIDE	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 117, figures 47-50. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 84, figures 13-17.
Basionyme	*Nitzschia delognei* Grunow ex Van Heurck 1883 : supplément planche C, figure 38 (1885 : p. 184)
Synonyme(s)	*Nitzschia chasei* Cholnoky 1954. *Nitzschia atomus* Hustedt in Brendemühl 1949. *Homoeocladia delognei* (Grunow ex Van Heurck) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 7 à 15 µm - largeur : 1.5 à 2 µm - 16 à 22 « stries » / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve lancéolée à linéo-lancéolée pour les grands individus. Apex pointus ou étirés en un rostre court et fin. Raphé marginal sans interruption. Canaux alaires donnant l'illusion de stries aux terminaisons en pseudo-fibules. Striation non résolvable en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite dans des eaux saumâtres ou douces et fortement minéralisées, tolérant un large éventail de pollution, jusqu'à des milieux assez chargés en matière organique et riches en nutriments mais néanmoins bien oxygénés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 10 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquente en région Rhône-Alpes, et figurant parfois parmi les taxons dominants sur ses sites de présence : maxima atteignant 17.5 % sur l'Oignin à Matafelon-Granges en juillet 2009, 8 % sur le Grenant à Attignat-Oncin en septembre 2006 ou encore 7.5 % sur la Saône à Lyon en juillet 2008.

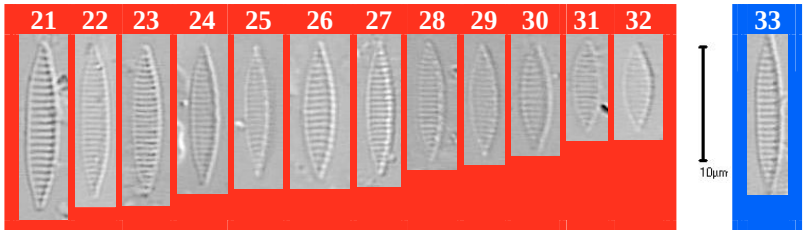


Simonsenia delognei (Grunow ex Van Heurck) Lange-Bertalot 1979 : page 132 ; 19 figures.

SIDE



Figures 1 à 20 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)

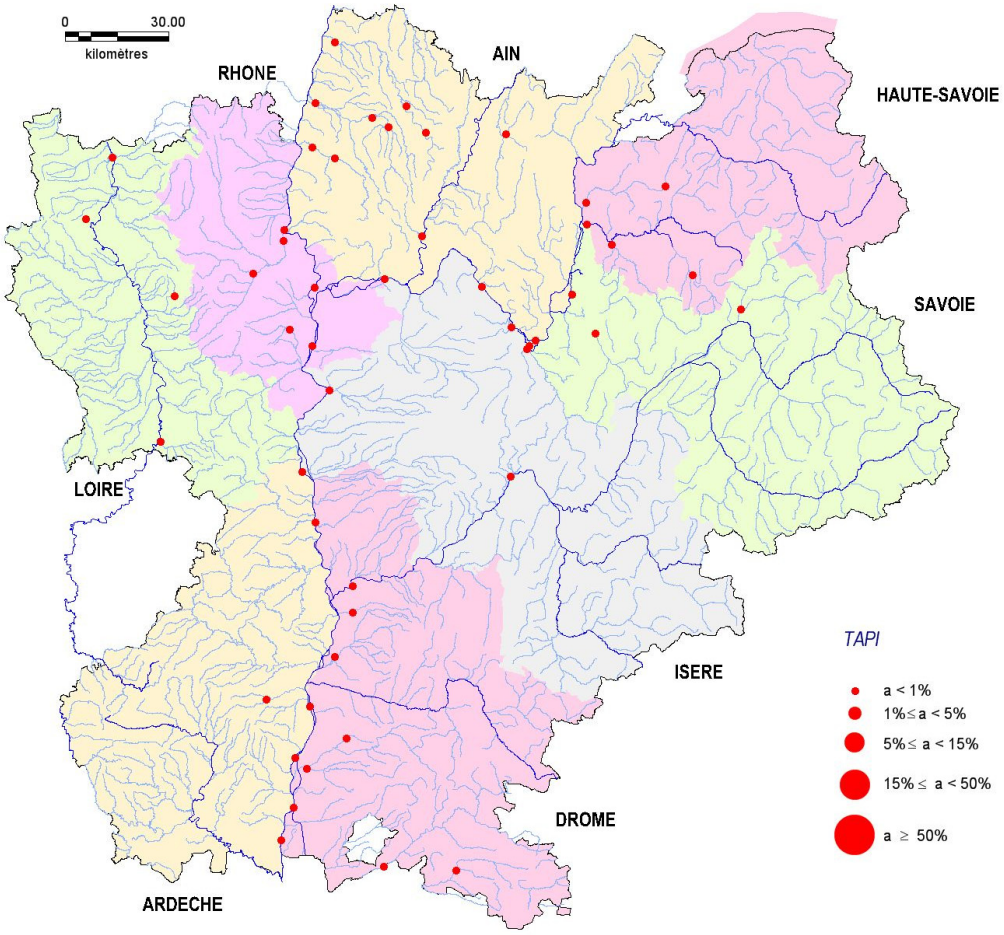


Figures 21 à 32 : rivière le Grenant à Attignat-Oncin (06580571 : 13.09.2006)
Figure 33 : rivière le Furans à Brens (06077000 : 31.07.2007)

Photos MY BEY

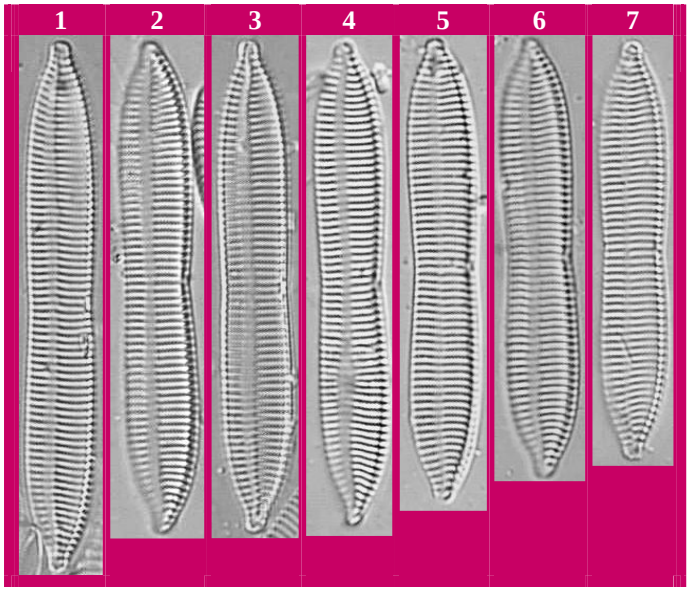
GENRE *Tryblionella*

Tryblionella apiculata W. Gregory 1857 : p. 79 ; pl. 1, fig. 43. TAPI	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 104, figures 18-22 [*Nitzschia constricta*]. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 194, figure 15 ; planche 195, figures 3-4 [*Nitzschia constricta*]. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 187, figures 8-12 [*Nitzschia constricta*]. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 35, figures 1-2, 3-6 [*Nitzschia constricta*].
Synonyme remplacé	*Synedra constricta* Kützing 1844 : page 64 ; planche 3, figure 70.
Synonyme(s)	*Homoeocladia apiculata* (W. Gregory) Kuntze 1898. *Nitzschia apiculata* (W. Gregory) Grunow 1878. *Nitzschia constricta* (Kützing) Ralfs in Pritchard 1861 non (W. Gregory) Grunow in Cleve & Grunow 1880.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 58 µm - largeur : 4.5 à 8.5 µm - 15 à 20 fibules / 10 µm - 15 à 20 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire à constriction centrale plus ou moins importante. Apex étirés en une forme sub-rostrée à rostrée, rarement cunéaires (petites formes). Raphé fortement excentré (marginal). Chaque strie située en face d'une fibule. Stries interrompues par un sillon longitudinal.
Ecologie	Espèce cosmopolite fréquentant les eaux saumâtres et les eaux douces à forte conductivité, au pH alcalin, et tolérant une pollution organique moyenne ainsi qu' une forte pollution en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 7.7 / 20 - I.B.D. : 7.3 / 20.
Commentaires	Espèce assez fréquente en région Rhône-Alpes mais toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.

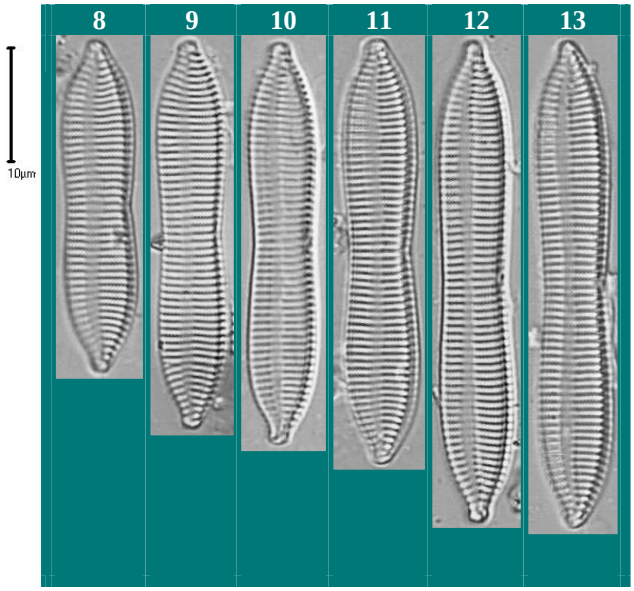


Tryblionella apiculata W. Gregory 1857 : p. 79 ; pl. 1, fig. 43.

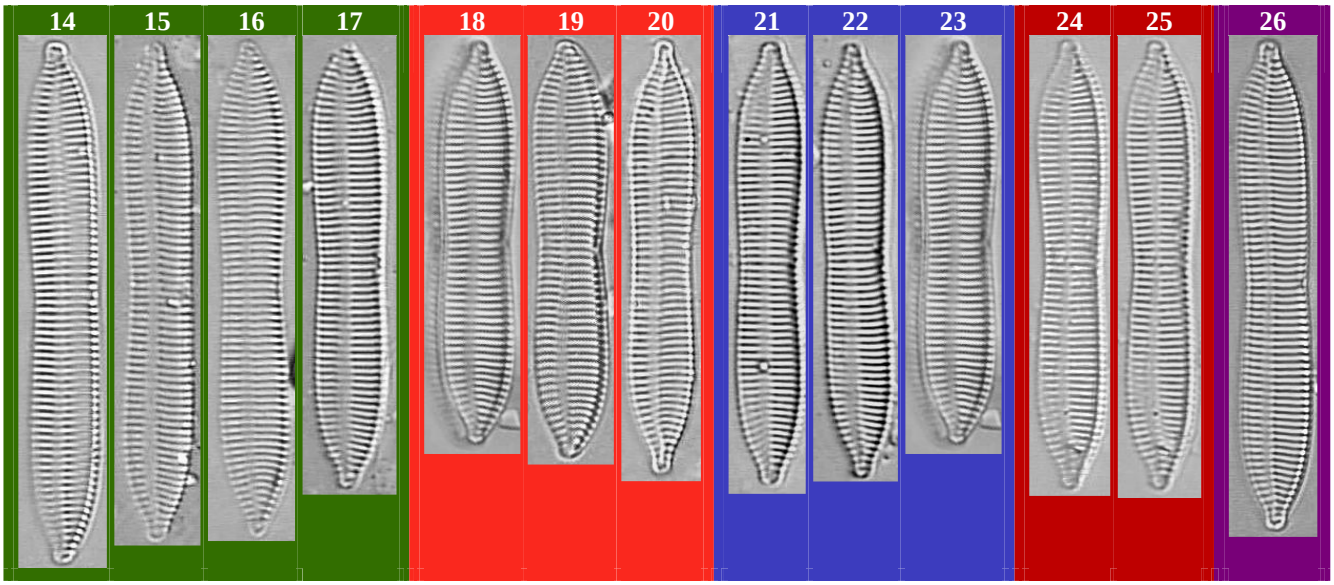
TAPI



Figures 1 à 7 : rivière le Jabron à Montélimar (06580330 : 16.07.2008)



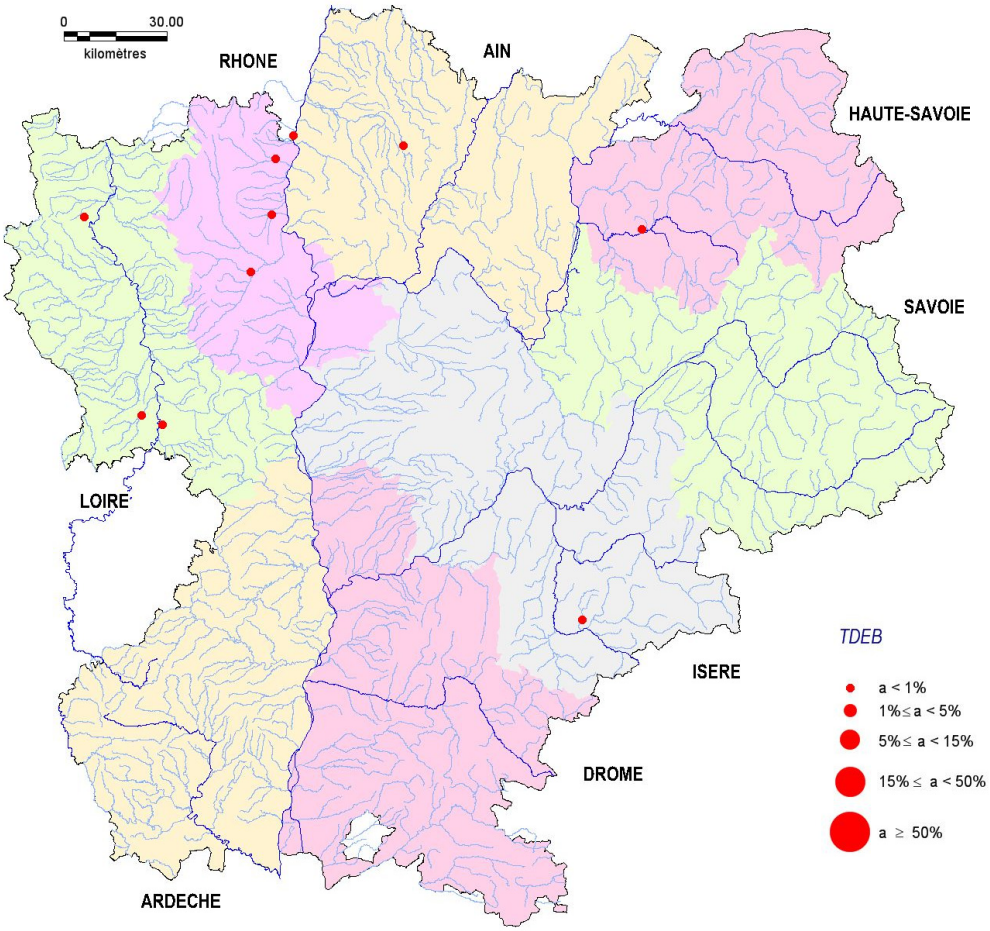
Figures 8 à 13 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)



Figures 14 à 17 : rivière le Merloup à Gleizé (06580601 : 13.10.2004)
Figures 18 à 20 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 18 et 19 = 24.09.2007 - 20 = 24.08.2001)
Figures 21 à 23 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 21 et 22 = 23.08.2000 - 23 = 10.04.2002)
Figures 24 et 25 : rivière la Roanne à Saint Benoît en Diois (06107980 : 04.07.2007)
Figure 26 : rivière la Vauxonne à Saint Etienne des Oullières (06052430 : 12.10.2004)

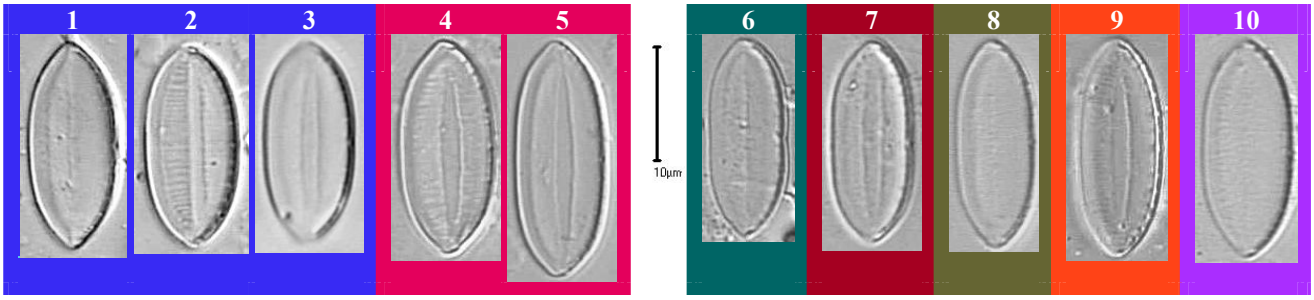
Photos MY BEY

Tryblionella debilis Arnott in O'Meara 1873 : p. 310. TDEB	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 102, figures 12-13, 17 [*Nitzschia debilis*]. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 198, figures 11-13 [*Nitzschia debilis*]. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) pl. 106, figure 4 [*Nitzschia debilis*] .
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Nitzschia tryblionella* var. *debilis* (Arnott) Hustedt 1913. *Homoeocladia debilis* (Arnott in O'Meara) Kuntze 1898. *Nitzschia debilis* (Arnott in O'Meara) Grunow in Cleve & Grunow 1880.
Caractéristiques	Longueur : 13 à 26 µm - largeur : 7 à 10 µm - 8 à 10 fibules / 10 µm - 38 à 42 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011 (à l'exception des stries)].
Morphologie	Valve elliptique à largement linéo-elliptique, à la structure délicate. Apex en ogive à la pointe tronquée et arrondie, à plus largement arrondis. Raphé marginal, non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme carrée à rectangulaire (dans le sens apical), les deux médianes davantage écartées que les autres. Côtes transapicales difficiles à discerner, parfois visibles sur un seul des côtés de la valve. Stries toujours non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite de milieux d'eau saumâtre mais aussi d'eau douce, au pH alcalin et bien oxygénée. Observée aussi bien dans des milieux non pollués que pollués, semble cependant préférer ceux significativement marqués par la pollution. Vit sur les sédiments et peut supporter des assecs plus ou moins prolongés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 6.2 / 20.
Commentaires	Espèce rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Tryblionella debilis Arnott in O'Meara 1873 : p. 310.

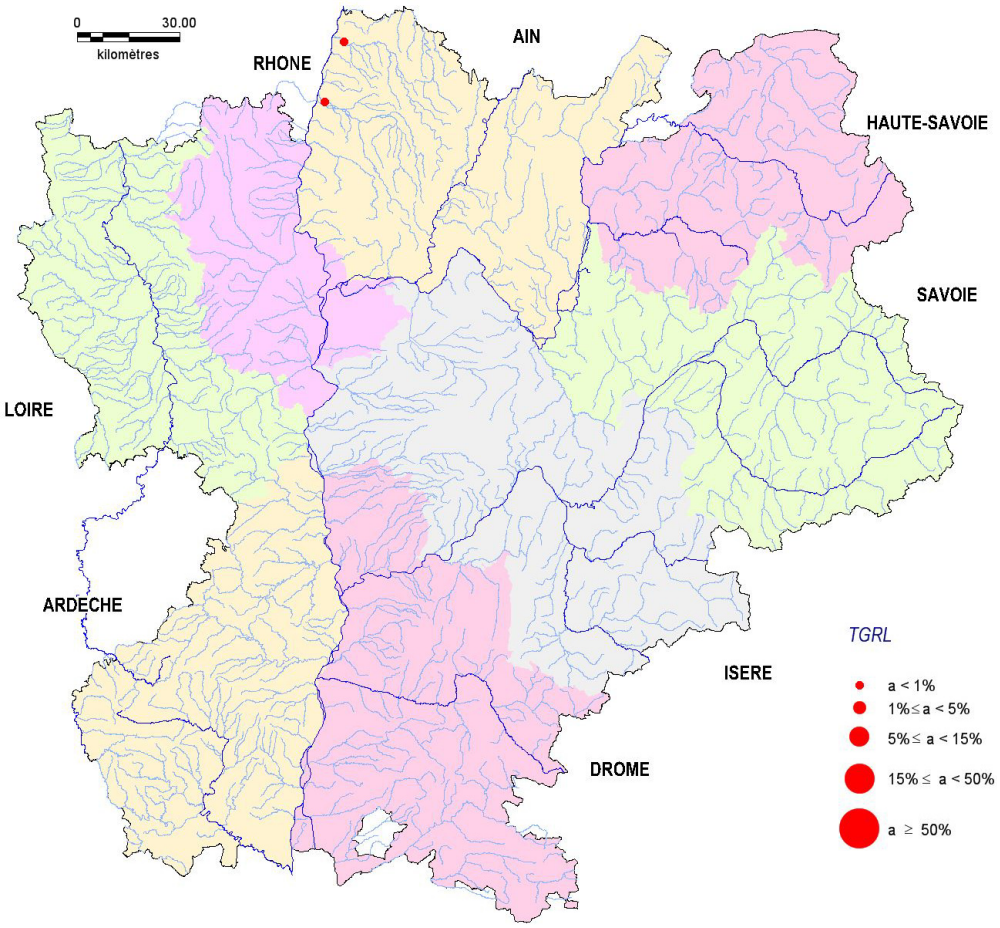
TDEB



Figures 1 à 3 : ruisseau le Lourdon à Lentigny (04012870 : 19.08.2009)
Figures 4 et 5 : rivière le Bonson à Saint Marcellin en Forez (04008400 : 01.08.2007)
Figure 6 : rivière la Saône à Chatillon sur Chalaronne (06810010 : 26.07.2007)
Figures 7 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)
Figure 8 : rivière le Morgon à Gleizé (06052650 : 13.10.2004)
Figure 9 : rivière le Lizeron à Roche la Molière (04005530 : 29.08.2008)
Figure 10 : rivière l'Ardières à Saint Jean d'Ardières (06051550 : 19.09.2006)

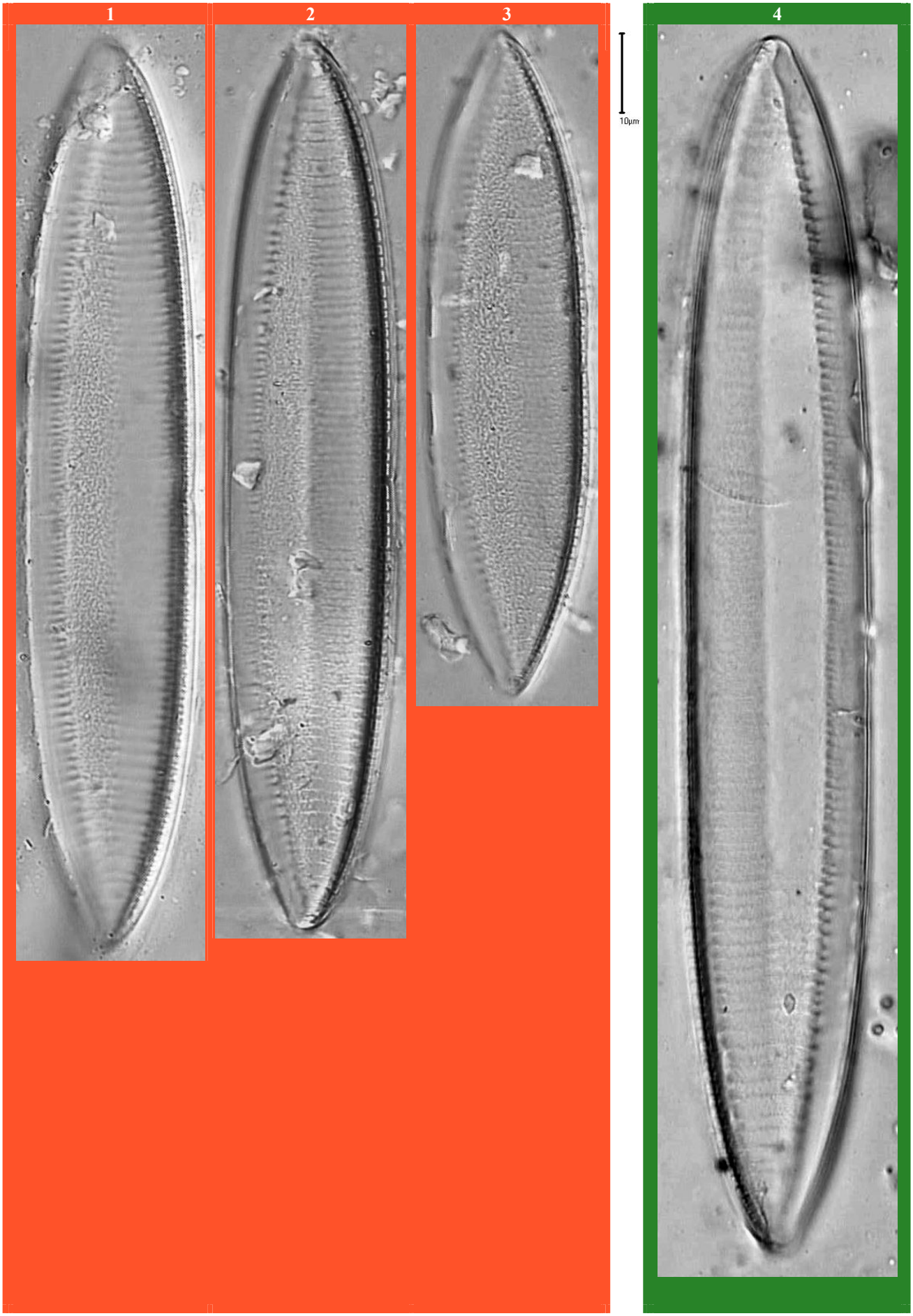
Photos MY BEY

Tryblionella gracilis W. Smith 1853 : p. 35 ; pl. 10, fig. 75. TGRL	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 203, figure 1 [*Nitzschia tryblionella*]. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 179, figure 1 [*Nitzschia tryblionella*]. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 27, figures 1-2, 3-4 [*Nitzschia tryblionella*].
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Tryblionella hantzschiana* (*hantzschia*) var. *maxima* (Grunow in Cleve & Grunow) Frenguelli 1938. *Tryblionella tryblionella* (Hantzsch in Rabenhorst) Prochazka 1923. *Homoeocladia tryblionella* (Hantzsch in Rabenhorst) Kuntze 1898. *Surirella gracilis* (W. Smith) Grunow 1862. *Nitzschia tryblionella* Hantzsch in Rabenhorst 1848-1860.
Caractéristiques	Longueur : (50) 60 à 180 µm - largeur : 16 à 30 (35) µm - 5 à 9 fibules / 10 µm 30 à 35 stries / 10 µm - 6 à 10 côtes / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve linéo-elliptique à linéo-lancéolée. Apex en ogive à la pointe tronquée et arrondie. Raphé fortement excentré, non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme carrée à rectangulaire (dans le sens apical), et étant davantage écartées au centre : présence d'un nodule central. Côtes transapicales interrompues au centre. Stries finement ponctuées, difficilement résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite d'eau saumâtre ou d'eau douce fortement minéralisée, au pH alcalin et fortement impactée par la matière organique et les nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 4.1 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Veyle aval et la Reyssouze aval.



Tryblionella gracilis W. Smith 1853 : p. 35 ; pl. 10, fig. 75.

TGRL



Figures 1 à 3 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 14.05.2008)

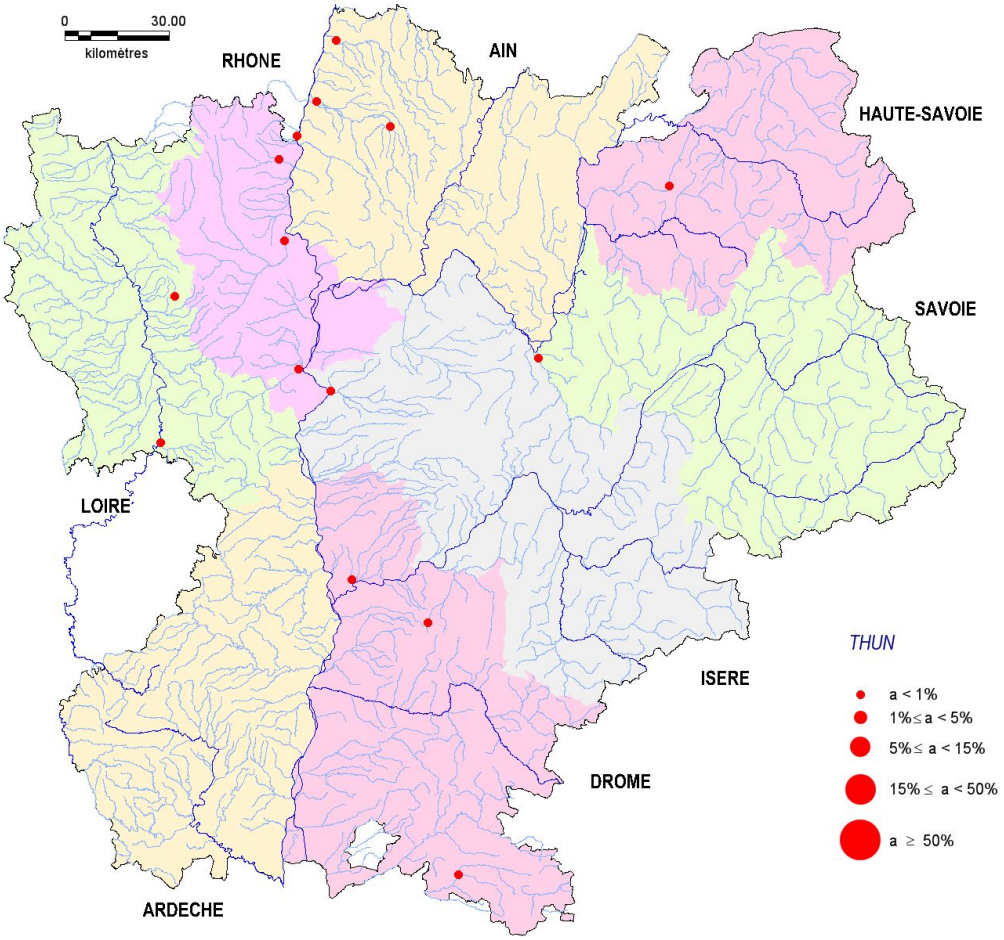
Figure 4 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 20.07.2010)

Photos MV BEV

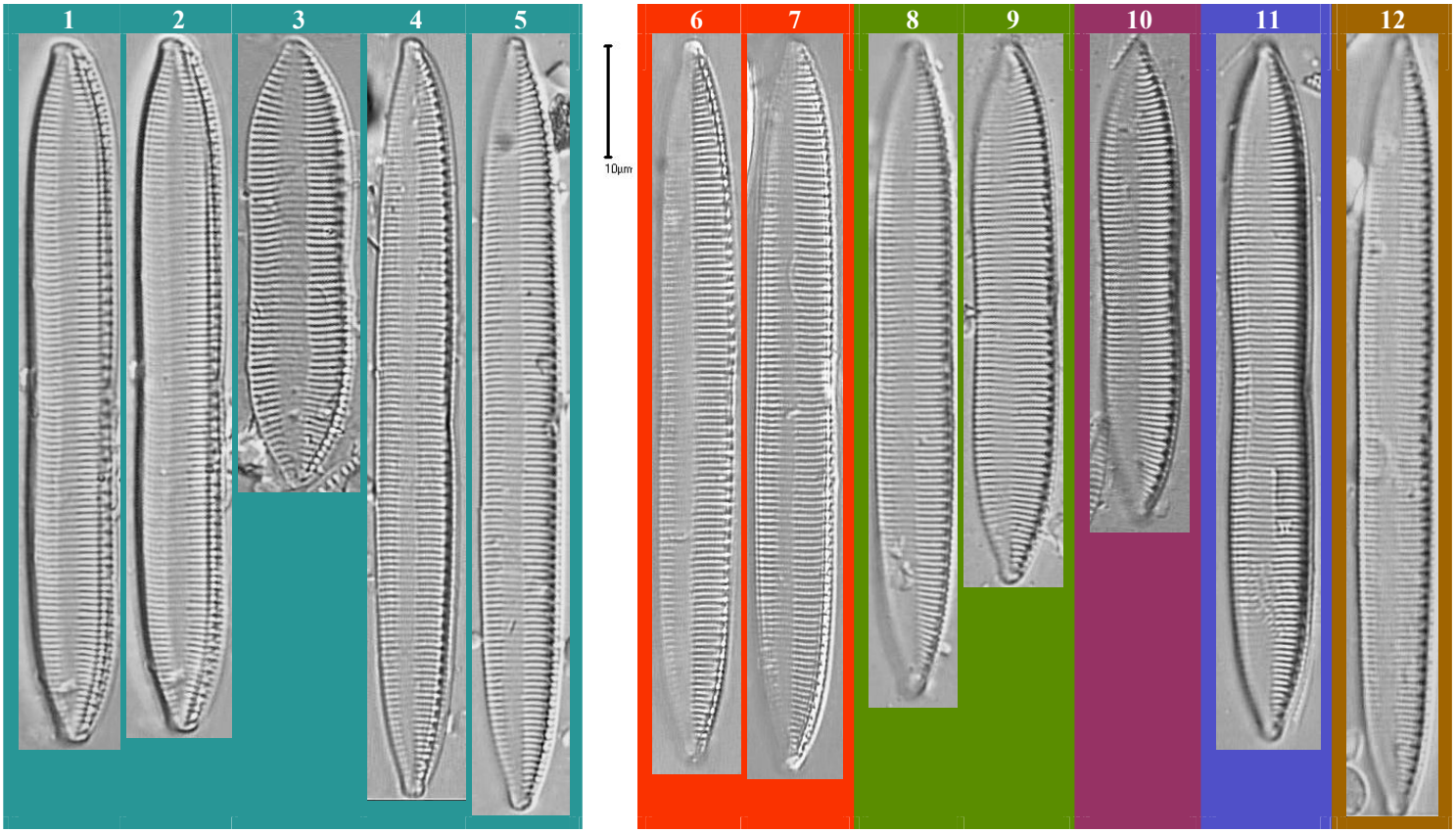
Tryblionella hungarica (Grunow) D.G. Mann in Round, Crawford & Mann 1990 : p. 678.

THUN

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 104, figures 3-7 [*Nitzschia hungarica*]. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 161, figure 4 [*Nitzschia hungarica*]. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 188, figure 10 [*Nitzschia hungarica*]. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 34, figure 2 [*Nitzschia hungarica*].
Basionyme	*Nitzschia hungarica* Grunow 1862 : page 568 ; planche 28/12, figure 31.
Synonyme(s)	*Homoeocladia hungarica* (Grunow) Kuntze 1898.
Caractéristiques	Longueur : 35 à 130 µm - largeur : 5 à 9 µm - 7 à 12 fibules / 10 µm - 16 à 22 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011 : *Nitzschia hungarica*].
Morphologie	Valve linéaire, souvent légèrement constrictée au centre. Apex cunéaires à sub-rostrés, voire rostrés. Ondulation longitudinale très marquée, correspondant à une atténuation très nette des stries. Raphé fortement excentré, non décelable en microscopie photonique. Fibules de forme plus ou moins carrée à rectangulaire, les deux médianes davantage écartées que les autres : présence d'un nodule central. Stries bien visibles en microscopie photonique, mais à la ponctuation non résolvable.
Ecologie	Espèce cosmopolite pouvant tolérer un important niveau de pollution dans des eaux saumâtres ou des eaux douces modérément à fortement minéralisées et au pH alcalin.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 6.7 / 20 - I.B.D. : 5.9 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



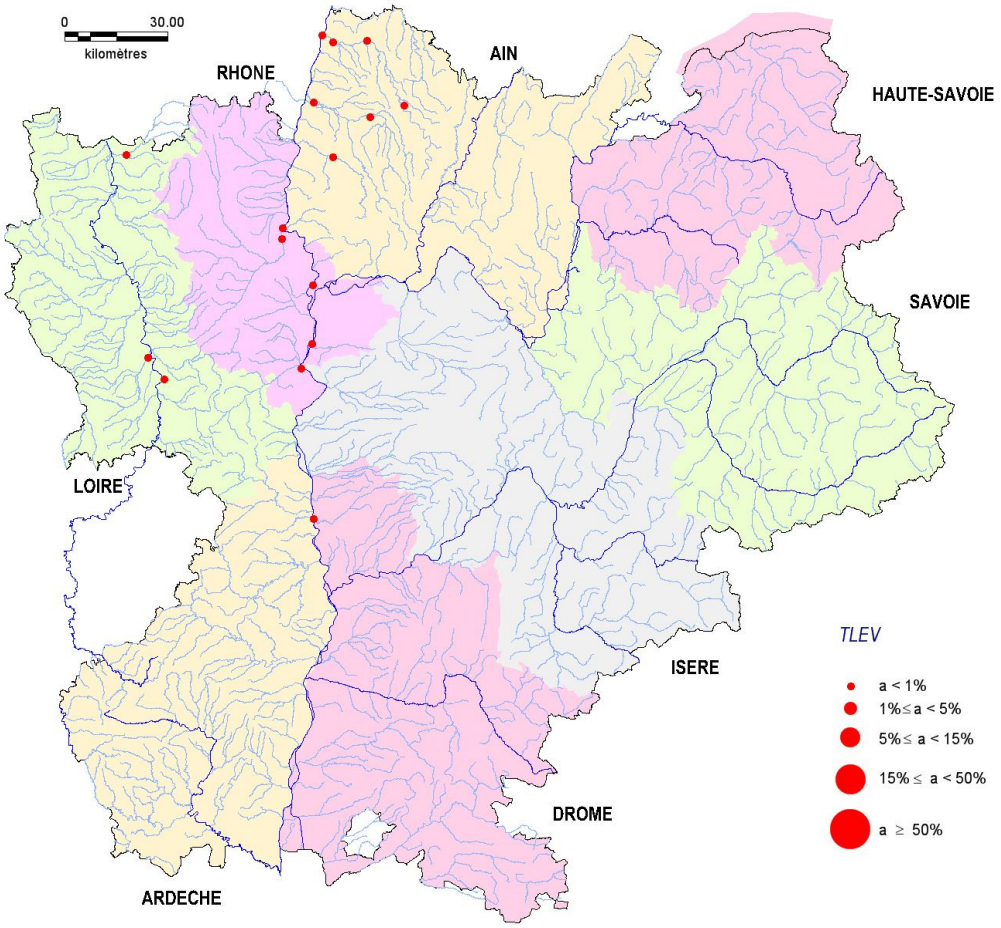
Tryblionella hungarica (Grunow) D.G. Mann
in Round, Crawford & Mann 1990 : p. 678.
THUN



Figures 1 à 5 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 1 et 2 = 10.04.2002 - 3 = 14.05.2008 - 4 = 24.08.2001 - 5 = 24.09.2007)
Figures 6 et 7 : rivière le Gier à Givors (06097000 : 05.09.2006)
Figures 8 et 9 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)
Figure 10 : rivière la Galaure à Saint Barthélémy de Vals (06580341 : 17.07.2007)
Figure 11 : rivière l'Azergues à Lucenay (06057700 : 24.07.2008)
Figure 12 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.08.2001)

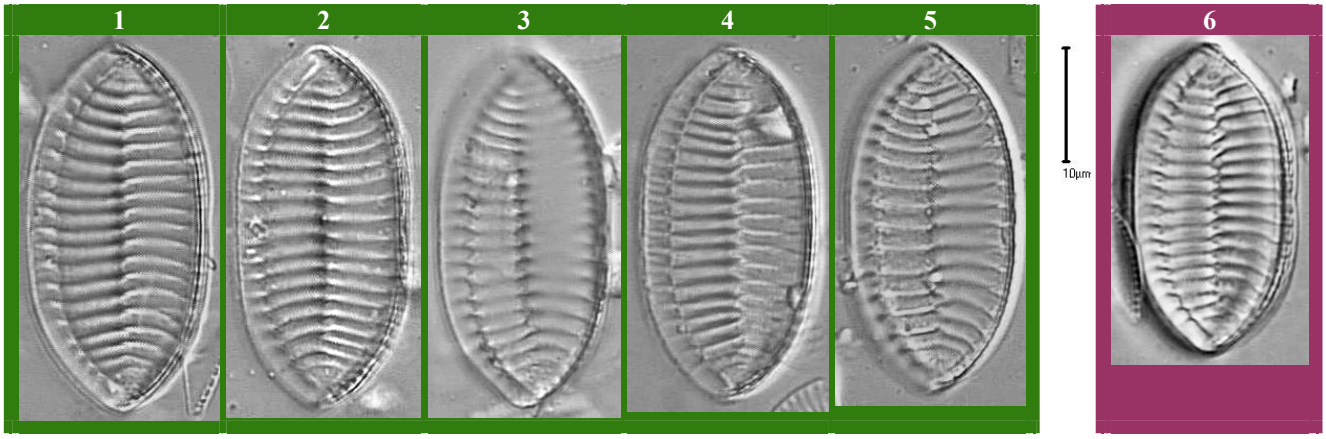
Photos MY BEY

Tryblionella levidensis W. Smith 1856 : page 89. TLEV	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 103, figures 3-4 [*Nitzschia levidensis*]. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 198, figures 4-8 [*Nitzschia levidensis*]. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 180, figures 3, 4 [*Nitzschia levidensis*]. Iconographia Diatolomogica (volume 5 - Metzeltin & Lange-Bertalot 1998) planche 3, figure 9 [*Nitzschia levidensis*]. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 28, figures 1, 2 [*Nitzschia levidensis*].
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Tryblionella hantzschiana* (*hantzschia*) var. *levidensis* (W. Smith) Frenguelli 1942. *Tryblionella tryblionella* var. *levidensis* (W. Smith) Prochazka 1923. *Denticula levidensis* (W. Smith) De Toni 1892. *Nitzschia levidensis* (W. Smith) Grunow in Van Heurck 1881. *Nitzschia tryblionella* Hantzsch var. *levidensis* (W. Smith) Grunow 1880.
Caractéristiques	Longueur : 18 à 65 µm - largeur : 8 à 23 µm - 6 à 12 fibules / 10 µm - 35 à 36 stries / 10 µm - 7 à 10 côtes / 10 µm [Hofmann et al. 2011 : *Nitzschia levidensis*].
Morphologie	Large valve linéo-elliptique présentant parfois une légère constriction centrale. Apex cunéaires, légèrement émoussés. Raphé fortement excentré. Petites fibules de forme plus ou moins carrée. Présence d'un nodule central difficilement visible en microscopie photonique. Stries habituellement non résolvables en microscopie photonique, cachées par des côtes transapicales fortement ondulées et donnant une impression de zig-zag.
Ecologie	Espèce cosmopolite, d'eau saumâtre ou douce moyennement à fortement minéralisée et au pH alcalin ; tolérant d'assez fortes concentrations en matière organique ainsi que de fortes concentrations en nutriments et un taux modéré en oxygène dissous.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 7.2 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



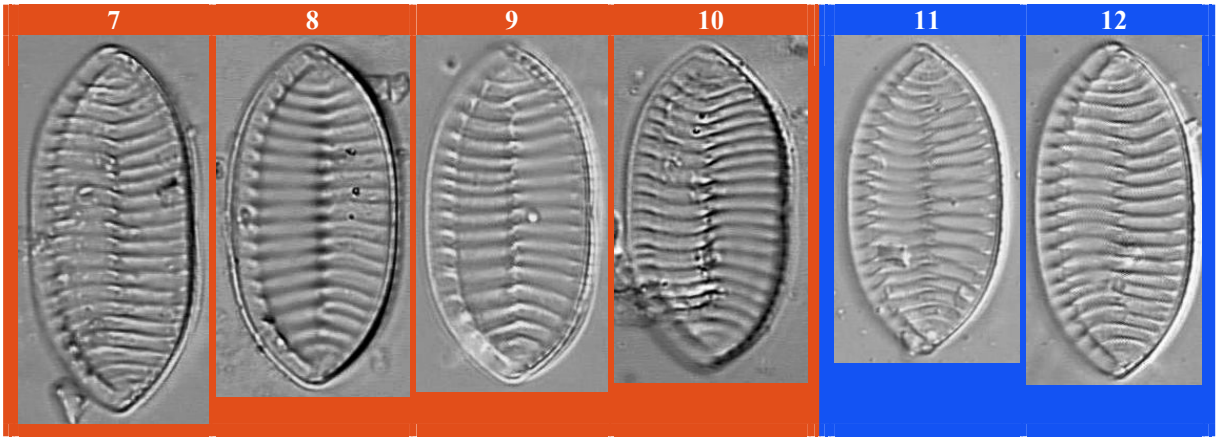
Tryblionella levidensis W. Smith 1856 : page 89.

TLEV



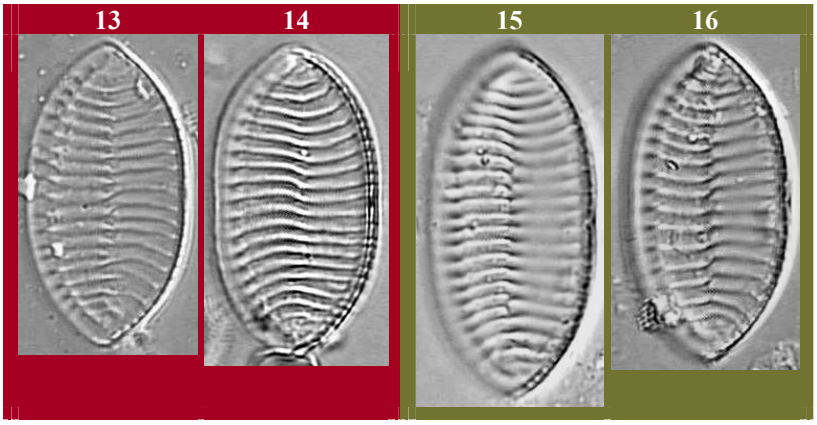
Figures 1 à 5 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.09.2007)

Figure 6 : fleuve le Rhône à Vernaison (06093900 : 29.07.2008)



Figures 7 à 10 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)

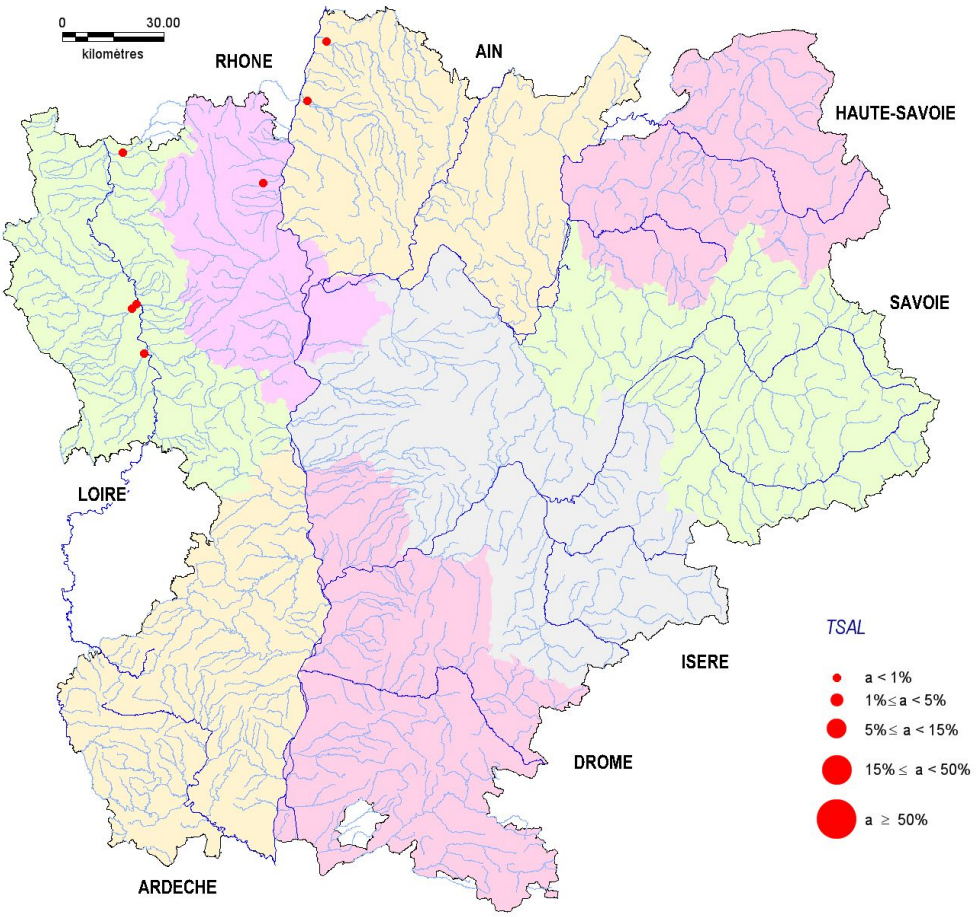
Figures 11 et 12 : fleuve le Rhône à Serrières (06100900 : 26.09.2007)



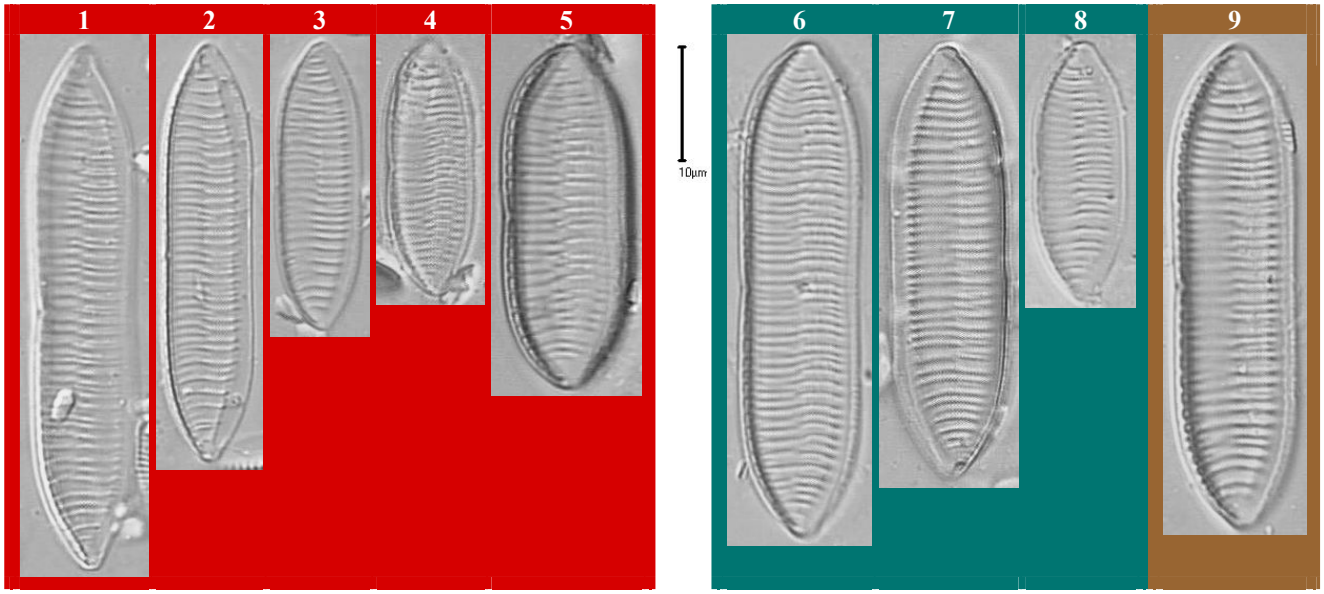
Figures 13 et 14 : rivière la Saône à Saint Bernard (06053800 : 13 = 24.09.2007 - 14 = 19.09.2006)
Figures 15 et 16 : rivière la Saône à Pont de Vaux (06045800 : 19.07.2003)

Photos MY BEY

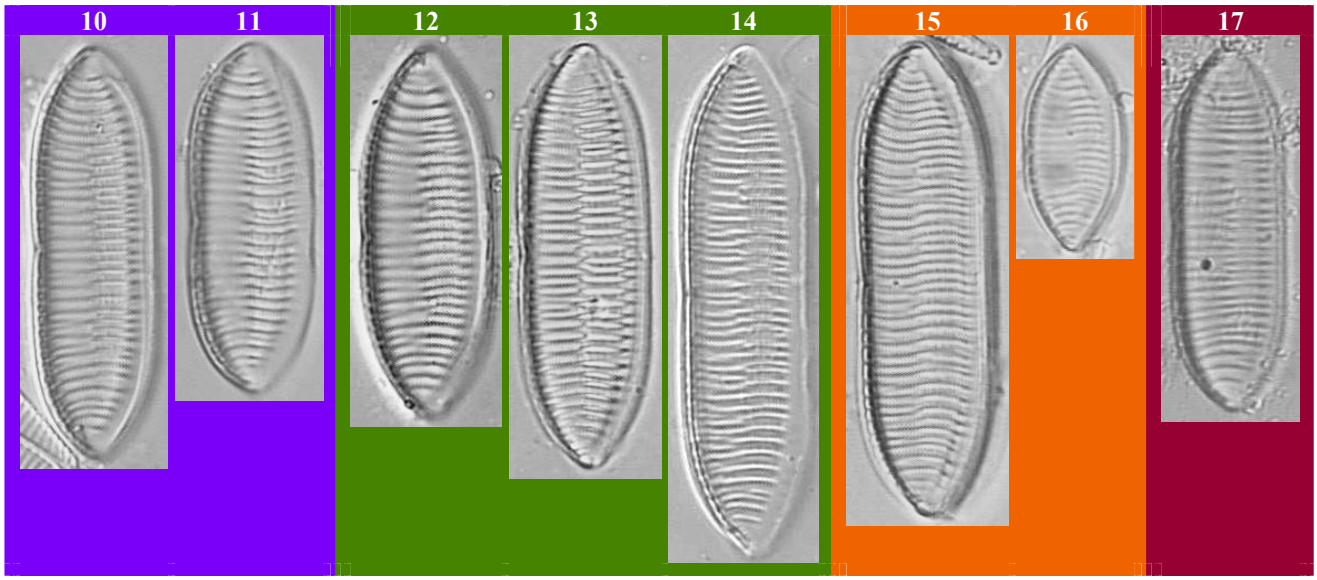
Tryblionella salinarum (Grunow) Pelletan 1889 : page 30. TSAL	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 103, figures 9-13 [*Nitzschia salinarum*]. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : pl. 218, figures 10-12 [*Nitzschia salinarum*]. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : pl. 181, figures 6-9 [*Nitzschia salinarum*]. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 28, figures 5-9 [*Nitzschia salinarum*].
Basionyme	*Nitzschia tryblionella* var. *salinarum* Grunow in Cleve & Grunow 1880 : page 70.
Synonyme(s)	*Nitzschia calica* var. *salinarum* (Grunow in Cleve & Grunow) Frenguelli 1923. *Nitzschia levidensis* var. *salinarum* (Grunow) Krammer & Lange-Bertalot 1988. *Nitzschia salinarum* Grunow in Van Heurck 1881.
Caractéristiques	Longueur : 18 à 65 µm - largeur : 8 à 11 µm - 6 à 12 fibules / 10 µm - 35 à 36 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011 : *Nitzschia salinarum*].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-elliptique, parfois constrictée au centre ou présentant une concavité sur un seul des côtés. Apex cunéaires, légèrement émoussés. Raphé fortement excentré (marginal). Petites fibules de forme plus ou moins carrée, voire rectangulaire. Stries habituellement non résolvables en microscopie photonique, cachées par des côtes transapicales fortement ondulées et donnant une impression de zig-zag (10 à 15 / 10 µm).
Ecologie	Espèce cosmopolite d'eau saumâtre, ou douce fortement à très fortement minéralisée et au pH alcalin, tolérant d'assez fortes concentrations en matière organique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 4.6 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Tryblionella salinarum (Grunow) Pelletan 1889 : page 30.
TSAL



Figures 1 à 5 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 1 à 4 = 24.09.2007 - 5 = 24.08.2001)
Figures 6 à 8 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 6 = 10.04.2002 - 7 = 24.09.2007 - 8 = 14.05.2008)
Figure 9 : rivière le Lignon du Forez à Cleppé (04011100 : 24.10.2007)



Figures 10 et 11 : rivière la Mare à Boisset les Montrond (04009600 : 12.07.2006)
Figures 12 à 14 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)
Figures 15 et 16 : fleuve la Loire à Veauchette (04009000 : 02.10.2002)
Figure 17 : rivière le Morgon à Gleizé (06052430 : 13.10.2004)

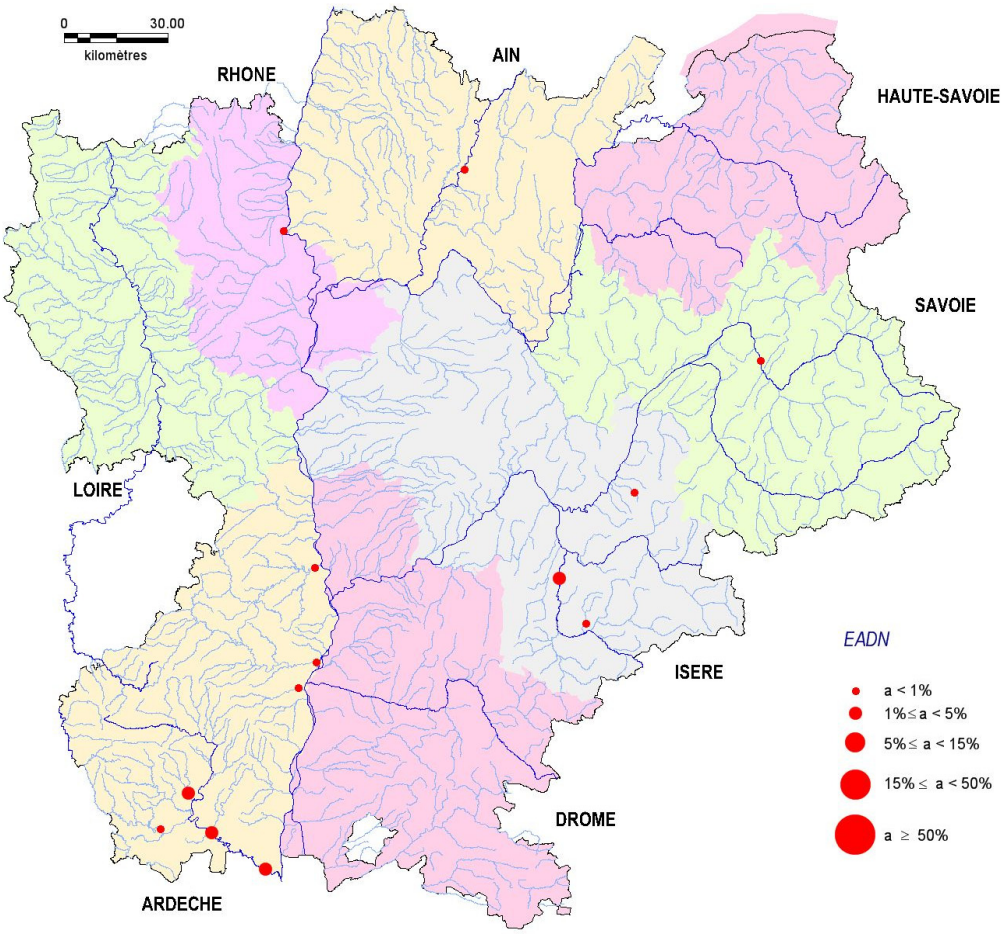
Photos MY BEY

Biraphidées

Rhopalodiacées

GENRE *Epithemia*

Epithemia adnata (Kützing) Lagerstedt 1884 : page 46. EADN	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 213, figures 2-4. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 102, figure 7. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 107, figure 1.
Basionyme	*Frustulia adnata* Kützing 1833 : page 544 ; planche 13, figure 15.
Synonyme(s)	*Eunotia adnata* (Kützing) Rabenhorst 1853. *Epithemia zebra* (Ehrenberg) Kützing 1844. *Eunotia zebra* Ehrenberg 1838. *Epithema adnatum* Brébisson 1838 (nomen illegitimum) [*Epithema* Brébisson 1838 (nomen illegitimum), non Blume 1826].
Caractéristiques	Longueur : 15 à 150 µm - largeur : 7 à 14 µm - 11 à 14 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve à dissymétrie dorsi-ventrale, au côté dorsal légèrement à modérément convexe et au côté ventral presque droit à faiblement concave. Apex non étirés et arrondis, ou plus ou moins étirés mais alors rostrés à capités. Canal raphéen en deux branches situées sur le bord de la valve aux extrémités et s'incurvant en une forme de V très ouvert, à la pointe située côté dorsal et atteignant le tiers à la moitié de la largeur de la valve. Raphé difficilement visible en microscopie photonique, apparaissant parfois comme une ligne centrale parallèle aux bords du canal raphéen. Fibules prolongées en côtes traversantes d'un bord à l'autre de la valve. Stries fortes, aux aréoles pouvant apparaître en microscopie photonique et, selon la mise au point, comme des perles lumineuses.
Ecologie	Espèce cosmopolite, souvent attachée aux macrophytes ou aux filaments de Chlorophycées mais aussi à d'autres supports solides, tolérant une pollution organique modérée ainsi que des températures d'eau élevées ; généralement dans des milieux au pH alcalin, modérément à fortement minéralisés voire légèrement saumâtres.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 17 / 20.
Commentaires	Espèce assez rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence : maximum ne dépassant pas 1.25 %.

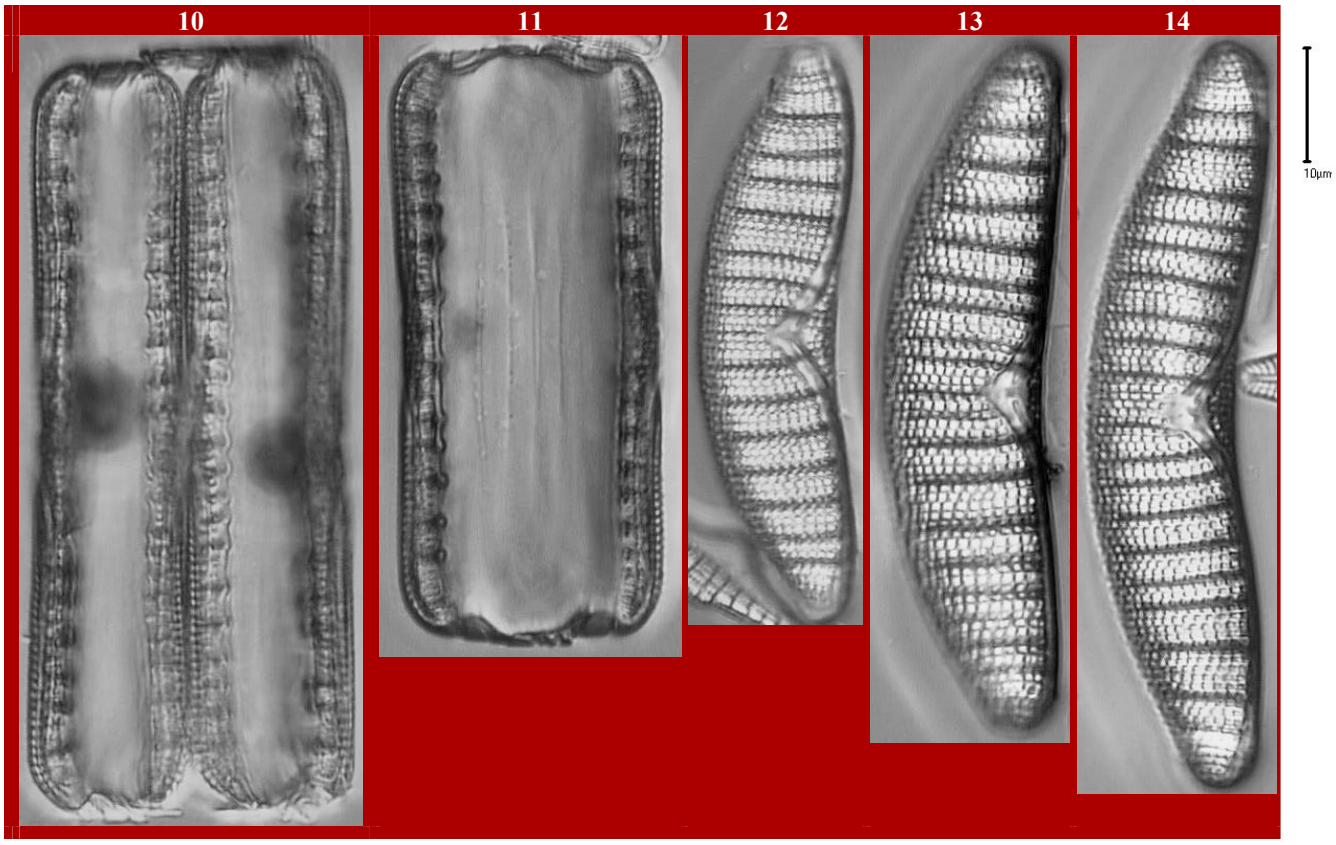


Epithemia adnata (Kützing) Lagerstedt 1884 : page 46.

EADN

Figures 1 à 4bis : rivière le Drac à le Gua (06820118 : 11.09.2007)

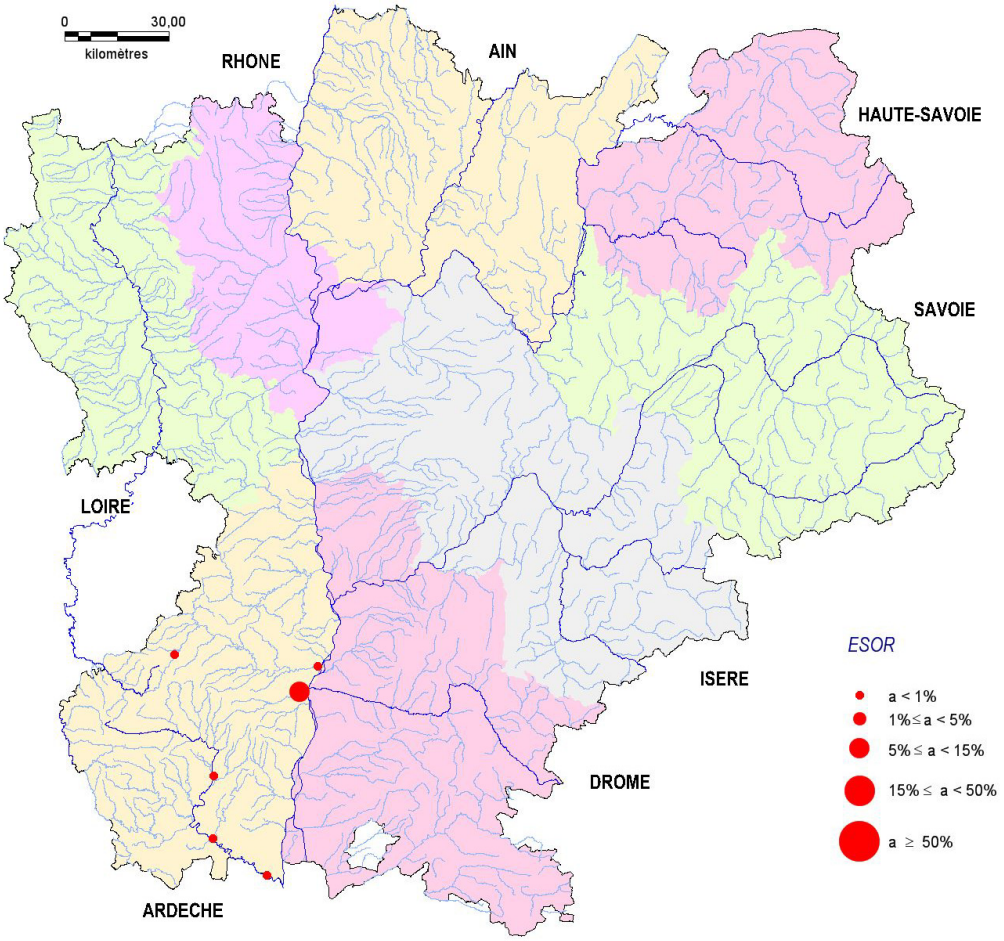
Figures 6 à 9 : rivière l'Ouvèze à Rompon (06820013 : 30.06.2009)



Figures 10 à 14 : rivière l'Ardèche à Saint Martin d'Ardèche (06115700 : 13.08.2002)

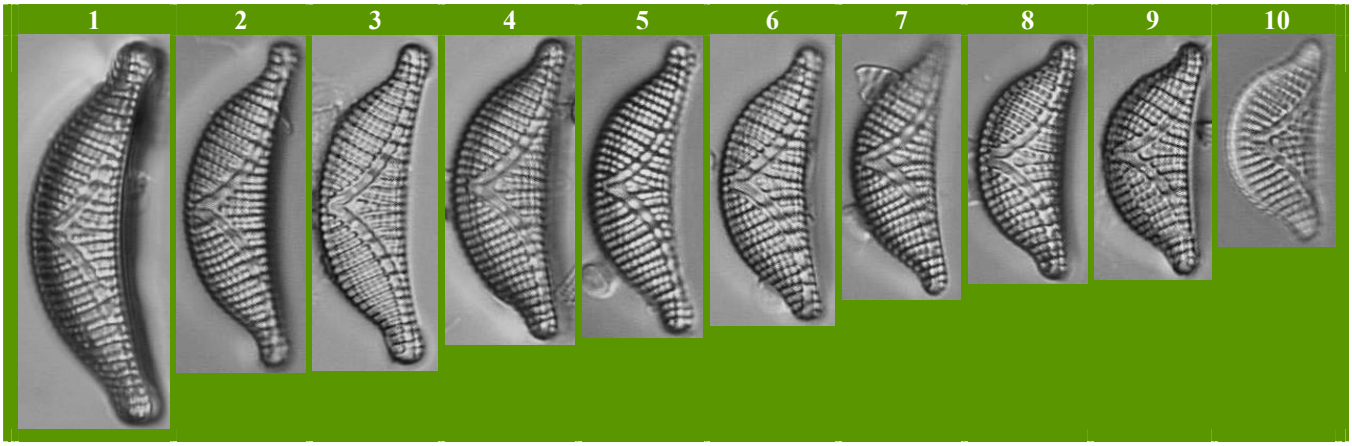
Photos MY BEY

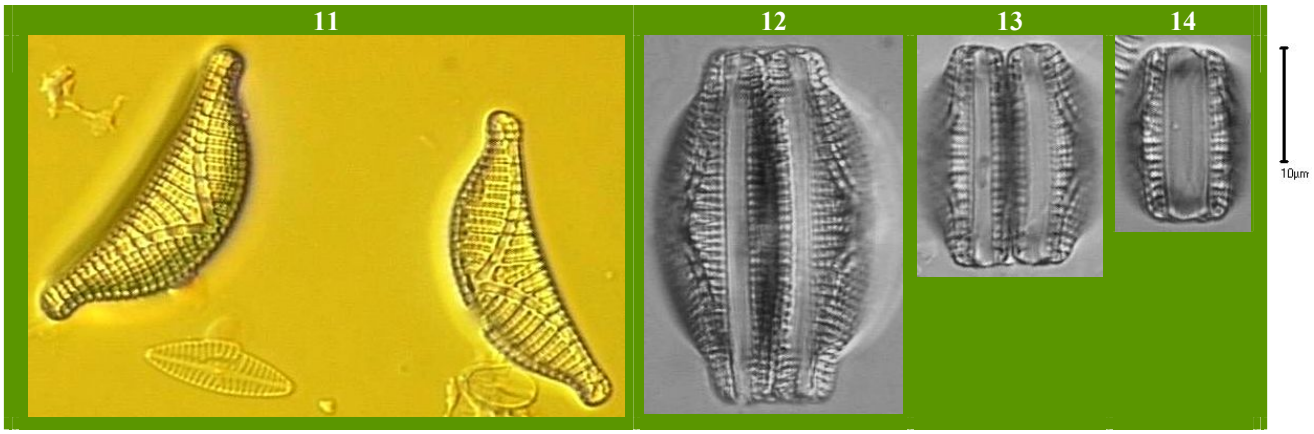
Epithemia sorex Kützing 1844 : p. 33 ; pl. 5/12, fig. 5 a-c. ESOR	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 213, figure 9. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 191, figures 5-6, 14. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 106, figures 1, 10. Bibliotheca Diatomologica (volume 15 - Lange-Bertalot & Krammer 1987) : pl. 44, figure 7.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Cystopleura sorex* (Kützing) Kuntze 1891. *Eunotia sorex* (Kützing) Rabenhorst 1853. *Eunotia westermanni* var. *sorex* (Kützing) Rabenhorst 1847.
Caractéristiques	Longueur : 8 à 70 µm - largeur : 6.5 à 16 µm - 5 à 7.5 fibules / 10 µm - 10 à 15 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve à dissymétrie dorso-ventrale, au côté dorsal fortement convexe et au côté ventral plus ou moins concave, à la concavité plus marquée chez les grands individus. Apex sub-rostrés à rostrés chez les petits individus, devenant sub-capités à capités chez les grands. Canal raphéen infléchi des apex au centre en une forme de V très ouvert, à la pointe atteignant le côté dorsal. Raphé difficilement visible en microscopie photonique, apparaissant parfois comme une ligne centrale parallèle aux bords du canal raphéen. Fibules prolongées en côtes traversantes d'un bord à l'autre de la valve. Stries à la ponctuation visible en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite, souvent attachée aux macrophytes ou aux filaments de Chlorophycées mais aussi à d'autres supports solides, tolérant une pollution organique modérée ; généralement dans des milieux au pH alcalin, modérément à fortement minéralisés voire légèrement saumâtres.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 10.6 / 20.
Commentaires	Espèce rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence, à l'exception du maximum de 14 % sur l'Ouvèze ardéchoise à Rompon en juillet 2007.

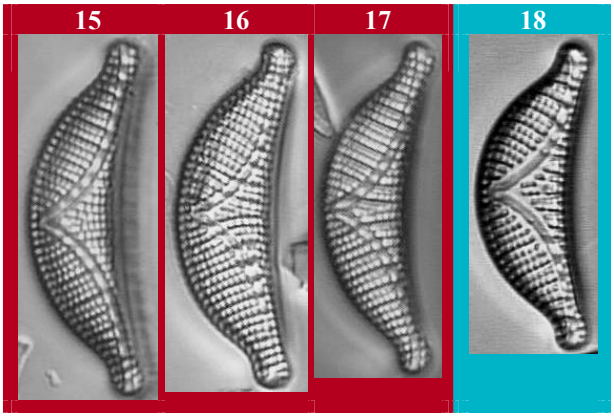


Epithemia sorex Kützing 1844 : p. 33 ; pl. 5/12, fig. 5 a-c.

ESOR



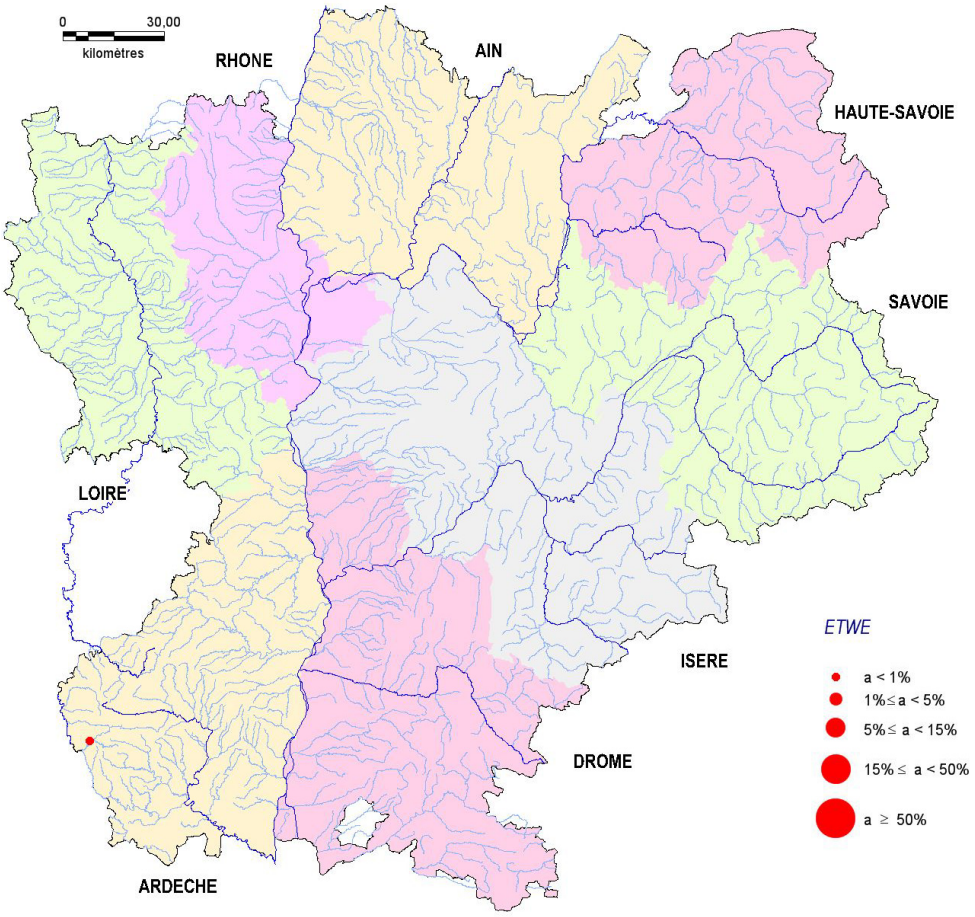




Figures 1 à 14 : rivière l'Ouvèze à Rompon
(06820013 : 10.07.2007)
Figures 15 à 17 : rivière l'Ardèche à Saint Martin d'Ardèche
(06115700 : 13.08.2002)
Figure 18 : ru de Saint Martial à Saint Martial

Photos M.Y. BEY

Epithemia turgida* var. *westermannii (Ehrenberg) Grunow 1862 : page 11 (325) ; planche 3/6, figure 8. ETWE	
Références	Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 109, figure 1.
Basionyme	*Navicula westermannii* Ehrenberg, 1835 : page 261.
Synonyme(s)	*Cystopleura turgida* var. *westermannii* (Ehrenberg) De Toni 1892. *Cystopleura westermannii* (Ehrenberg) Kuntze 1891. *Epithemia westermannii* (Ehrenberg) Kützing 1844.
Caractéristiques	Longueur : 40 à 110 µm - largeur : 15 à 35 µm - 3 à 5 fibules / 10 µm - 7 à 9 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve à dissymétrie dorsi-ventrale, au côté dorsal davantage convexe et au côté ventral davantage concave que chez la variété nominale. Apex simplement émoussés et arrondis, voire à peine étirés. Canal raphéen infléchi des apex au centre en une forme de V très ouvert, à la pointe souvent proche du milieu de la valve. Fibules prolongées en cloisons traversantes d'un bord à l'autre de la valve. Stries formées de grosses aréoles (5 à 10 / 10 µm) très nettement visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Taxon dont l'écologie reste à définir.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : non défini - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Taxon exceptionnellement rencontré en région Rhône-Alpes : observé uniquement sur le Borne.



Epithemia turgida* var. *westermannii (Ehrenberg) Grunow 1862 : page 11 (325) ; planche 3/6, figure 8

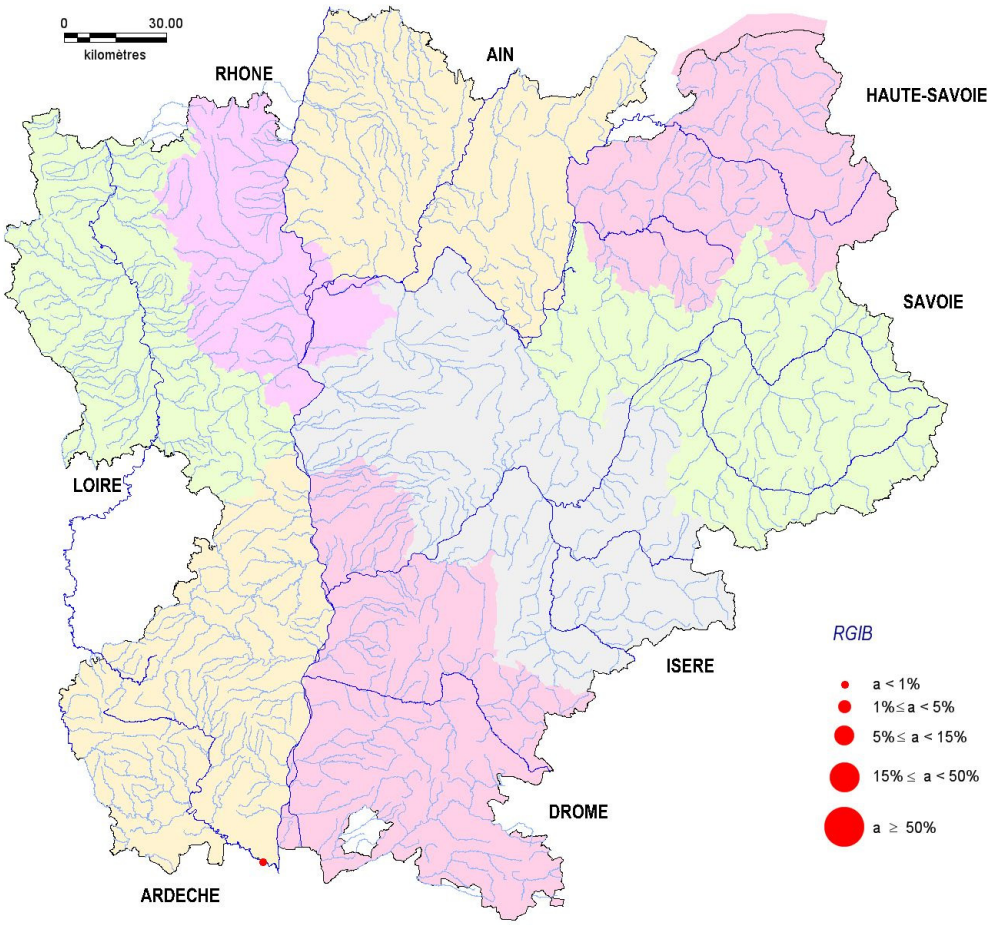
ETWE

Figure 8 : rivière le Borne à Saint Laurent les Bains (06114800 : 03.07.2007)

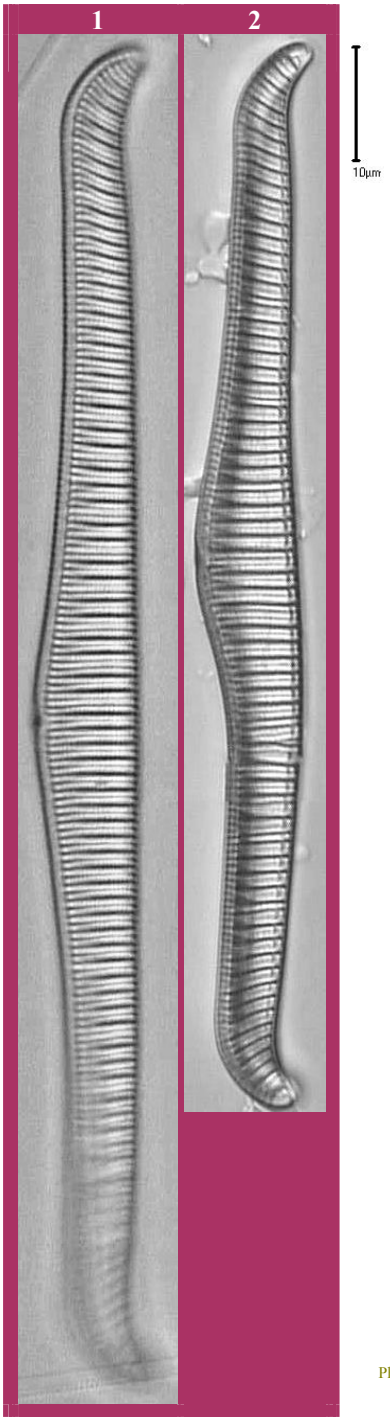
Photo MY BEY

GENRE *Rhopalodia*

Rhopalodia gibba (Ehrenberg) O. Müller 1895 : pages 64-65. RGIB	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : planche 216, figures 2, 4. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 192, figure 3. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 111, figures 1-2.
Basionyme	*Navicula gibba* Ehrenberg 1830 : pages 64, 65.
Synonyme(s)	*Rhopalodia gibba* var. *ventricosa* (Kützing) H. Peragallo & Peragallo 1900. *Schizonema gibbum* (Ehrenberg) Kuntze 1898. *Rhopalodia ventricosa* (Kützing) O. Müller 1895. *Epithemia ventricosa* var. *gibba* (Ehrenberg) Schumann 1869. *Epithemia ventricosa* Kützing 1844. *Epithemia gibba* (Ehrenberg) Kützing 1844. *Pinnularia gibba* Ehrenberg 1843.
Caractéristiques	Longueur : 22 à 300 µm - largeur (zone centrale) : 7 à 13 µm - 5 à 8 côtes / 10 µm - 5 à 8 côtes / 10 µm - autour de 30 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve à dissymétrie dorsi-ventrale, au côté dorsal en forme d'arc présentant un renflement central avec, parfois, une échancrure correspondant aux terminaisons proximales du raphé ; et au côté ventral approximativement droit et concave aux extrémités. Apex en pointe plus ou moins finement arrondie, s'infléchissant légèrement côté ventral. Présence d'un canal raphéen courant le long du bord dorsal de la valve. Raphé très difficile à observer en microscopie photonique. Deux à trois stries (rarement quatre) présentes entre les côtes et habituellement visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite d'eaux légèrement saumâtres à douces, à faible courant, au pH uniquement alcalin, modérément à fortement minéralisés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 10.9 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur l'Ardèche aval.



Rhopalodia gibba (Ehrenberg) O. Müller 1895 : pages 64-65.
RGIB

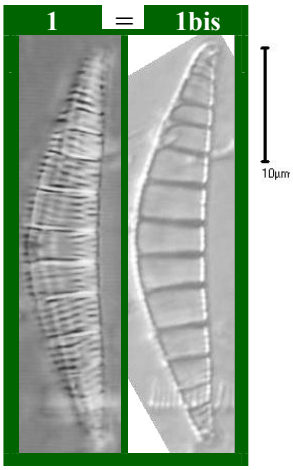


Photos MY BEY

Figures 1 et 2 : rivière l'Ardèche à Saint Martin d'Ardèche (06115700 : 10.07.2007)

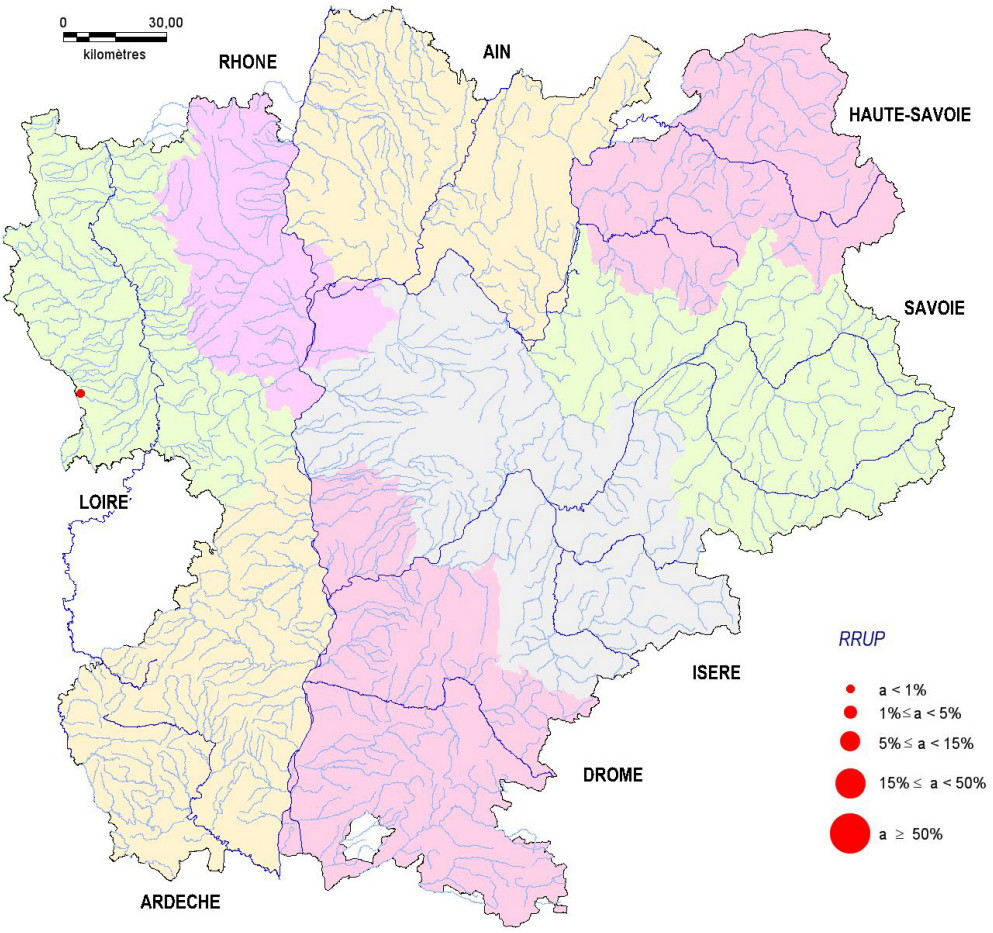
Rhopalodia rupestris (W. Smith) Krammer
in Lange-Bertalot & Krammer 1987 : p. 86 ; pl. 49, fig. 1-6.
RRUP

Références	Süßwasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 115, figures 3-4. Bibliotheca Diatomologica (volume 15 - Krammer 1987) : planche 49, figures 2, 4.
Basionyme	*Epithemia rupestris* W. Smith 1853 : page 14 ; planche 1, figure 12.
Synonyme(s)	*Rhopalodia musculus* var. *rupestris* (W. Smith) Peragallo 1903. *Rhopalodia gibberula* var. *rupestris* (W. Smith) O. Müller 1900. *Cystopleura gibberula* var. *rupestris* (W. Smith) De Toni 1892. *Epithemia gibberula* var. *rupestris* (W. Smith) Grunow 1862.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 74 µm - largeur : 5 à 8 µm - 3 à 5 côtes / 10 µm - 15 à 17 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve à dissymétrie dorsi-ventrale, au côté dorsal en forme d'arc et au côté ventral plus ou moins droit à concave. Apex en pointe plus ou moins finement étirée et arrondie, s'infléchissant plus ou moins côté ventral. Présence d'un canal raphéen courant le long du bord dorsal de la valve. Raphé interrompu au centre, non résolvable en microscopie photonique. Deux à sept stries bien visibles en microscopie photonique présentes entre les côtes.
Ecologie	Espèce polluo-sensible de milieux pauvres en matière organique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Mare amont.



Photos MY BEY

Figures 1 et 1bis : rivière la Mare à Gumières (04009250 : 12.07.2006)

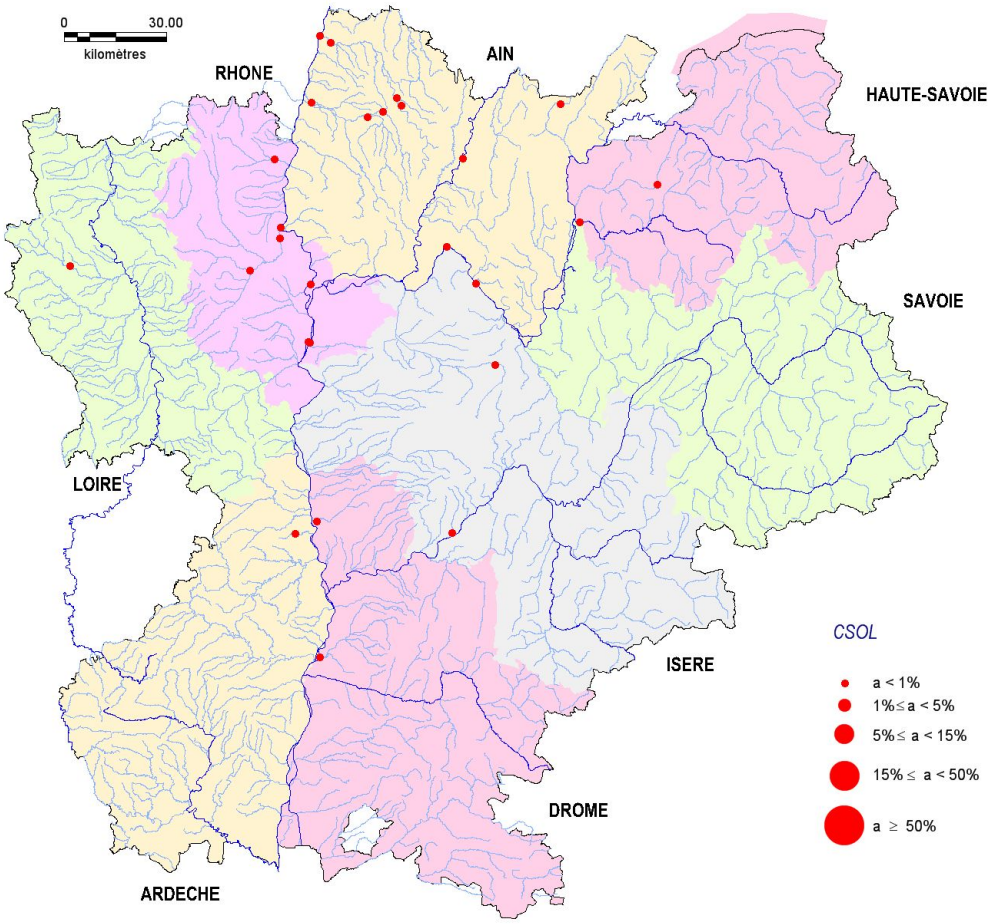


Biraphidées

Surirellacées

GENRE *Cymatopleura*

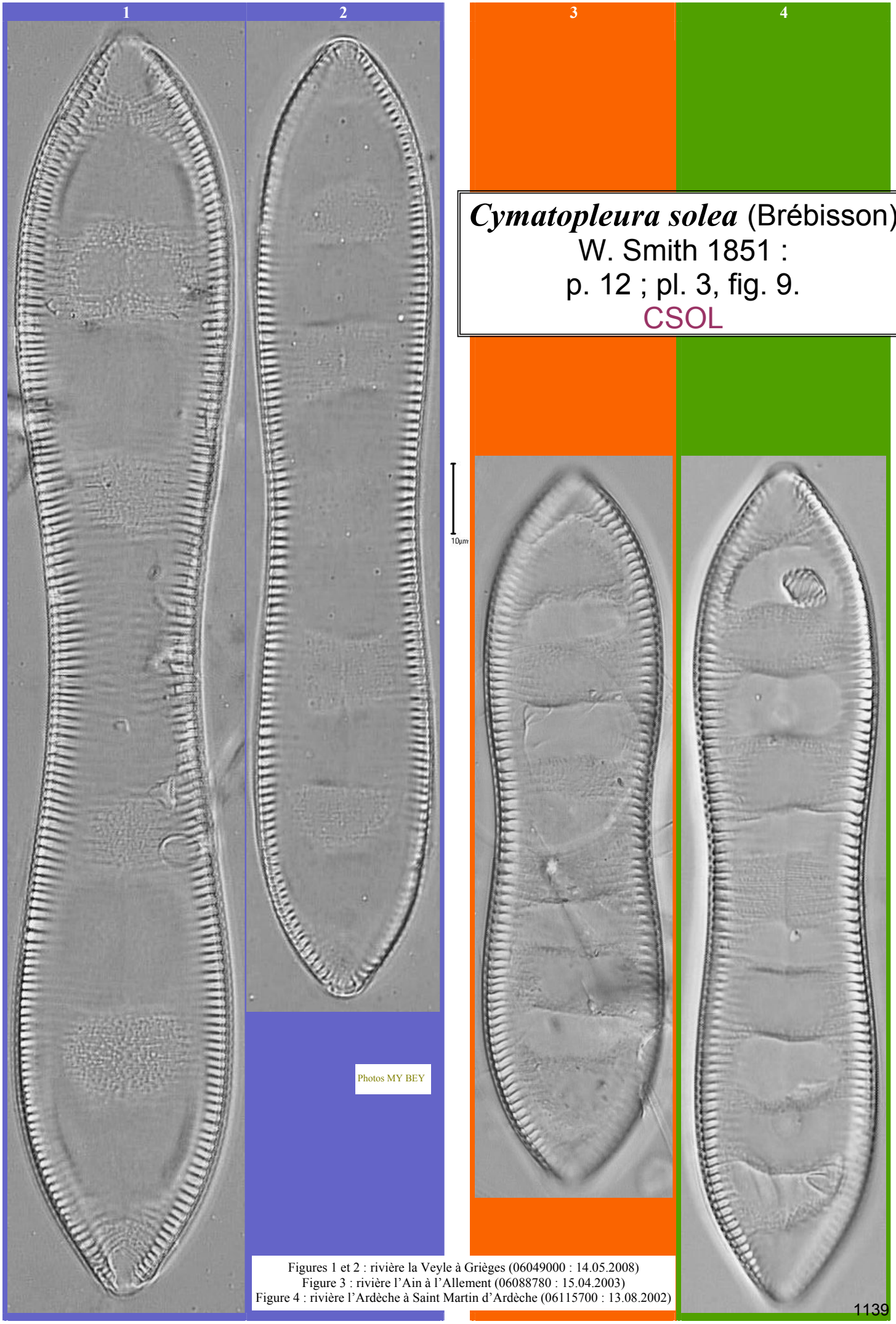
Cymatopleura solea (Brébisson in Brébisson & Godey) W. Smith 1851: page 12 ; planche 3, figure 9. CSOL	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 124, figures 1, **3**. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : pl. 239, figures 1-2. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 117, figures **1**, 3.
Basionyme	*Cymbella solea* Brébisson in Brébisson & Godey 1835 : page 51, planche 7.
Synonyme(s)	*Cymatopleura librile* (Ehrenberg) Pantocsek 1901. *Surirella albaregiensis* Pantocsek 1901. *Surirella solea* (Brébisson) Brébisson 1838.
Caractéristiques	Longueur : 30 à 300 µm - largeur : 10 à 45 µm - 6 à 9 côtes / 10 µm - 25 à 32 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve linéaire, plus ou moins large, à constriction centrale plus importante chez les grands individus. Apex plus ou moins finement émoussés et arrondis. Présence de 4 à 6 ondulations nettement visibles en vue connective. Raphé contenu dans un canal suivant le contour de la valve. Stries visibles entre les côtes, se prolongeant parfois presque jusqu'au centre de la valve.
Ecologie	Espèce de milieux au pH alcalin, moyennement minéralisés, moyennement riches en matière organique et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 12.9 / 20.
Commentaires	Espèce peu fréquente en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



1 2 3 4

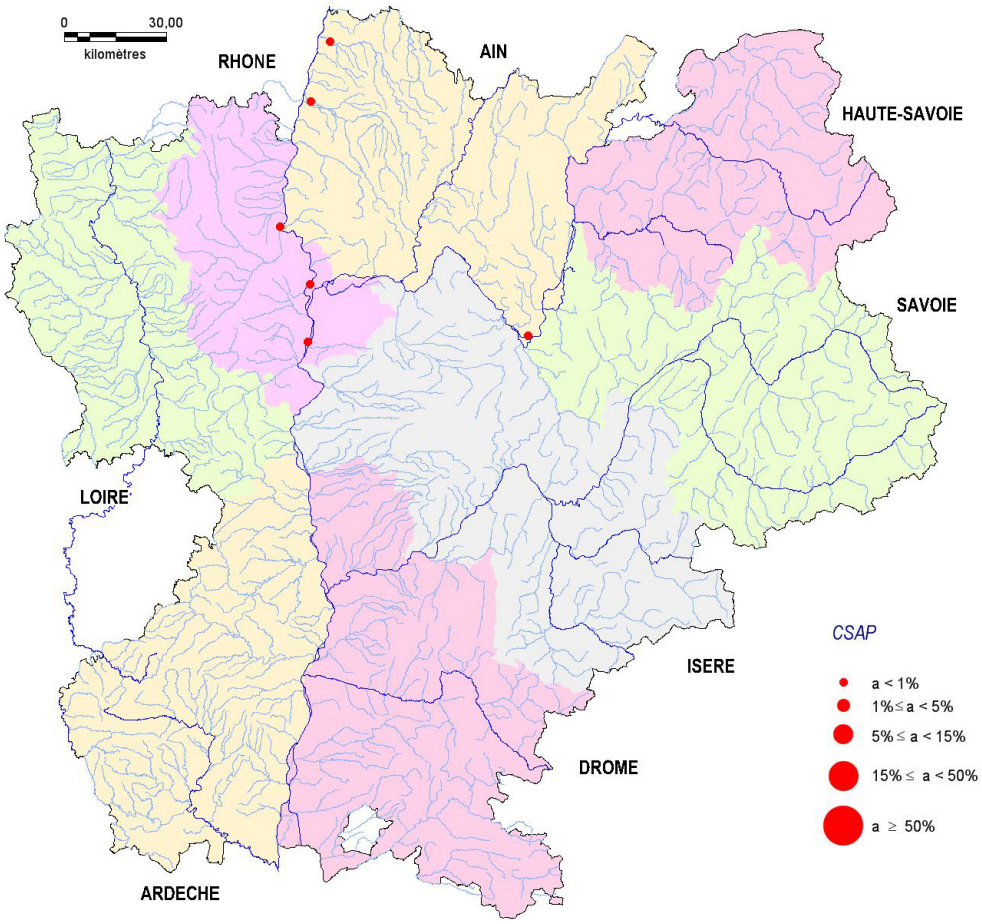
Cymatopleura solea (Brébisson) W. Smith 1851 : p. 12 ; pl. 3, fig. 9.

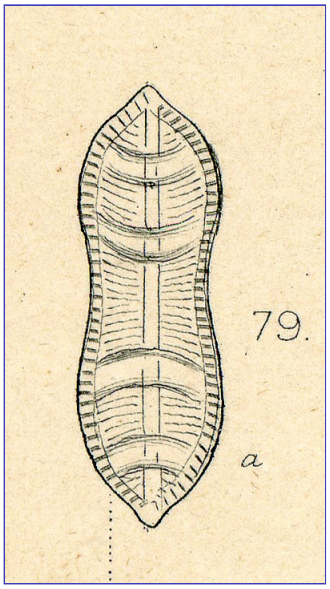
CSOL



Figures 1 et 2 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 14.05.2008)
Figure 3 : rivière l'Ain à l'Allement (06088780 : 15.04.2003)
Figure 4 : rivière l'Ardèche à Saint Martin d'Ardèche (06115700 : 13.08.2002)

Cymatopleura solea* var. *apiculata (W. Smith) Ralfs in Pritchard 1861 : page 793. CSAP	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 125, figures 3-5. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 118, figures 4, **5**, 6.
Basionyme	*Cymatopleura apiculata* W. Smith 1853 : page 37 ; planche 10, figure 79 (voir ci-dessous).
Synonyme(s)	*Cymatopleura librile* var. *apiculata* (W. Smith) Descy 1983. *Cymatopleura solea* var. *vulgaris* F. Meister 1912. *Cymatopleura pygmaea* Pantocsek 1901.
Caractéristiques	Longueur : 30 à 150 µm - largeur : 10 à 40 µm - 6 à 9 côtes / 10 µm - 25 à 32 stries / 10 µm.
Morphologie	Valve linéaire, plus ou moins constrictée au centre. Apex plus ou moins cunéaires à finement émoussés et arrondis. Présence de 4 à 6 ondulations nettement visibles en vue connective. Raphé contenu dans un canal suivant le contour de la valve. Stries visibles entre les côtes, se prolongeant parfois presque jusqu'au centre de la valve.
Ecologie	Taxon de milieux au pH alcalin, moyennement minéralisés, modérément riches en matière organique et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 14.6 / 20.
Observations	Selon certains auteurs tels que Hustedt ou Germain, ce taxon est nettement constricté au centre, et aux apex réellement pointus [cf. Die Süsswasser-Flora Mitteleuropas (volume 10 - Hustedt 1930) : page 425, figure 823c].
Commentaires	Taxon rarement rencontré en région Rhône-Alpes et toujours observé en très faible abondance sur ses sites de présence.





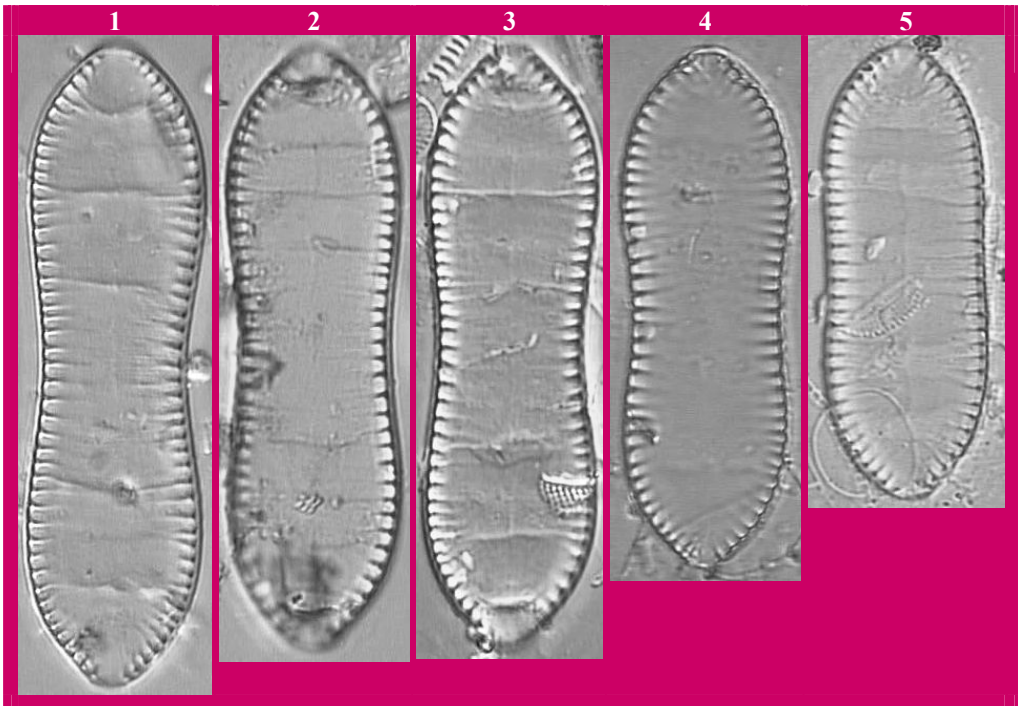
Iconotype de W. Smith

Synopsis of British Diatomaceae
-1853-

Cymatopleura solea* var. *apiculata

Cymatopleura solea* var. *apiculata (W. Smith) Ralfs in Pritchard 1861 : page 793.

CSAP



Figures 1 à 5 : rivière la Saône à Lyon (06059500 : 19.09.2006)

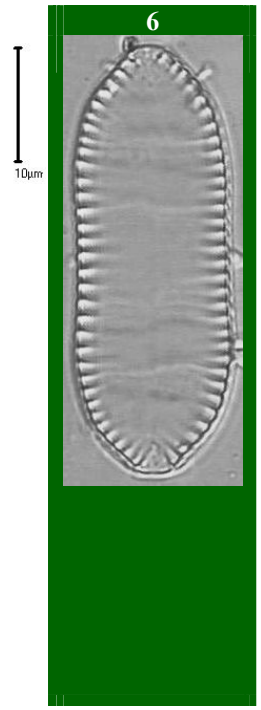
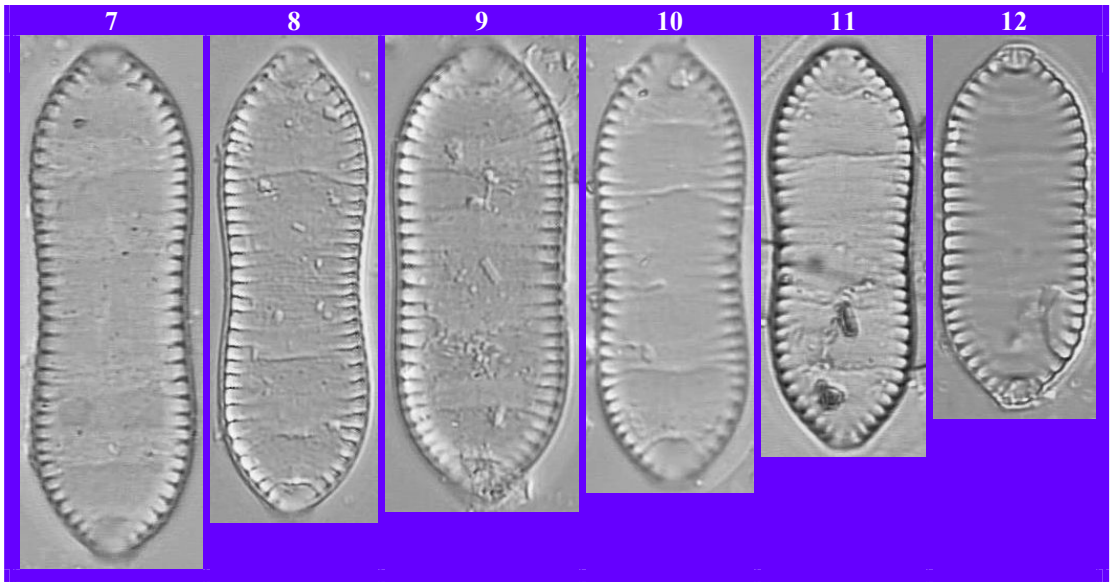


Figure 6 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.09.2007)



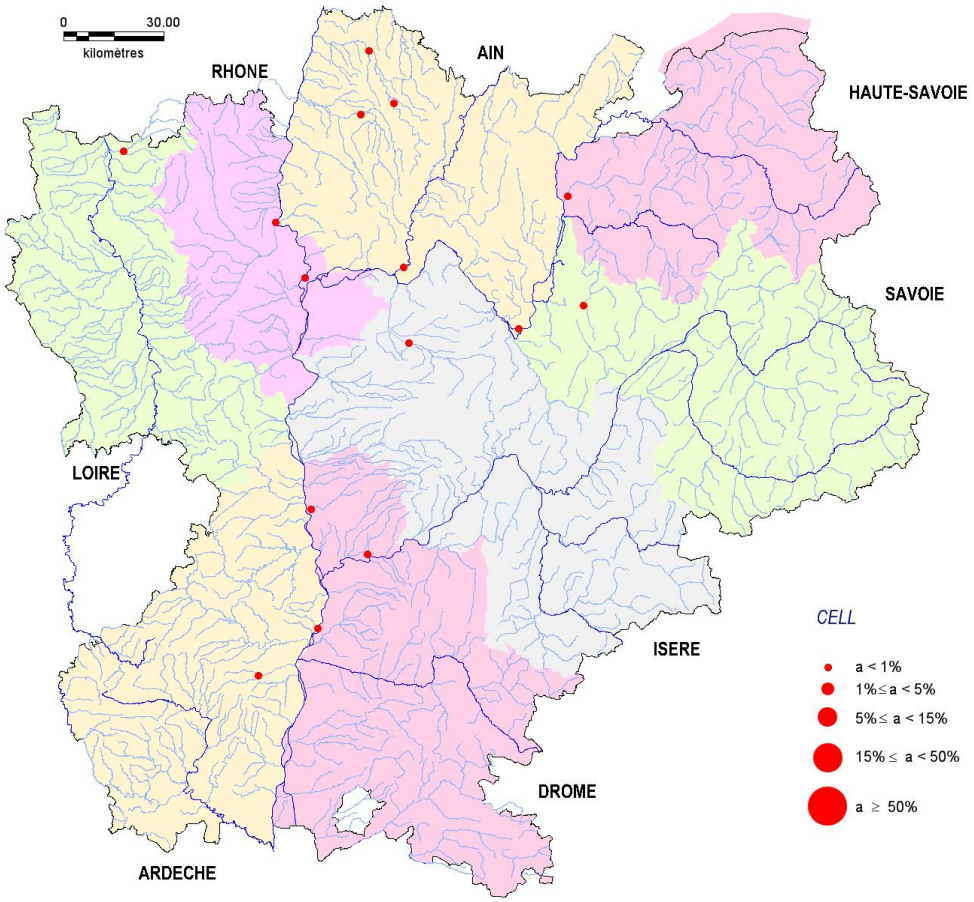
Figures 7 à 12 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)

Photos MY BEY

Cymatopleura elliptica (Kützing) W. Smith 1851 : page 13 ; planche 3, figures 10-11.

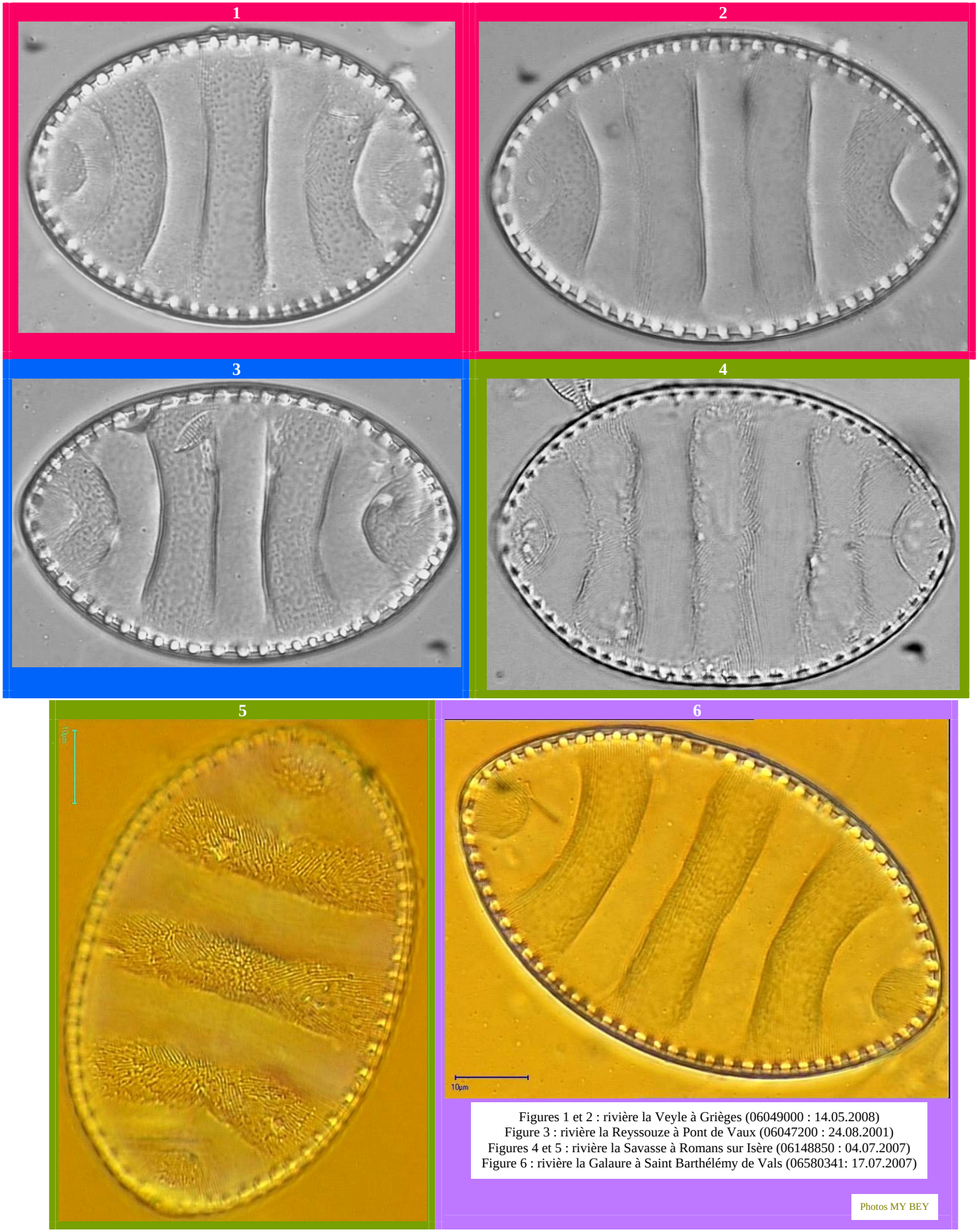
CELL

Références	Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : pl. 240, figures 2-4. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 202, figure 1. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 119, figures **1, 4**. Bibliotheca Diatomologica (volume 15 - Lange-Bertalot & Krammer 1987) : pl. 51, figures **1-4**.
Basionyme	*Surirella elliptica* Kützing 1844 : page 61 ; planche 28, figure 28.
Synonyme(s)	*Cymatopleura turicensis* F. Meister 1912. *Sphinctocystis elliptica* (Kützing) Kuntze 1898. *Surirella ovum* Nägeli ex Kützing 1949. *Denticula undulata* (Ehrenberg) Kützing 1844.
Caractéristiques	Longueur : 60 à 220 µm - largeur : 30 à 90 µm - 2.5 à 6 fibules / 10 µm - 15 à 20 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Large valve de forme elliptique, au rapport longueur / largeur voisin de 1.4, présentant 4 à 6 ondulations proéminentes nettement visibles et ornées de granulations ou de fines stries positionnées transversalement, obliquement sur le revers. Apex largement arrondis. Canal raphéen situé sur l'ensemble du pourtour de la valve présentant de petites fibules de forme habituellement carrée à rectangulaire. Raphé en fine ligne visible entre les fibules.
Ecologie	Espèce cosmopolite, vivant à la surface les sédiments ou sur support végétal, mais parfois planctonique ; dans des milieux au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisés, peu ou modérément impactés par la matière organique, mais riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 15.4 / 20.
Observations	Selon les auteurs, outre la variété *elliptica*, on peut distinguer la variété *angulata* aux côtés parallèles et aux apex anguleux (cf. figure 7), la variété *constricta* qui est légèrement constrictée au centre, et la variété *hibernica* plus nettement élargie au centre et aux apex très anguleux donnant une valve de forme rhombique.
Commentaires	Espèce assez rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Cymatopleura elliptica (Kützing) W. Smith 1851 : p. 13 ; pl. 3, fig. 10-11.

CELL



Figures 1 et 2 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 14.05.2008)
Figure 3 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.08.2001)
Figures 4 et 5 : rivière la Savasse à Romans sur Isère (06148850 : 04.07.2007)
Figure 6 : rivière la Galaure à Saint Barthélémy de Vals (06580341: 17.07.2007)

Photos MY BEY

Cymatopleura elliptica (Kützing) W. Smith 1851 : p.13 ; pl. 3, fig. 10-11.
CELL

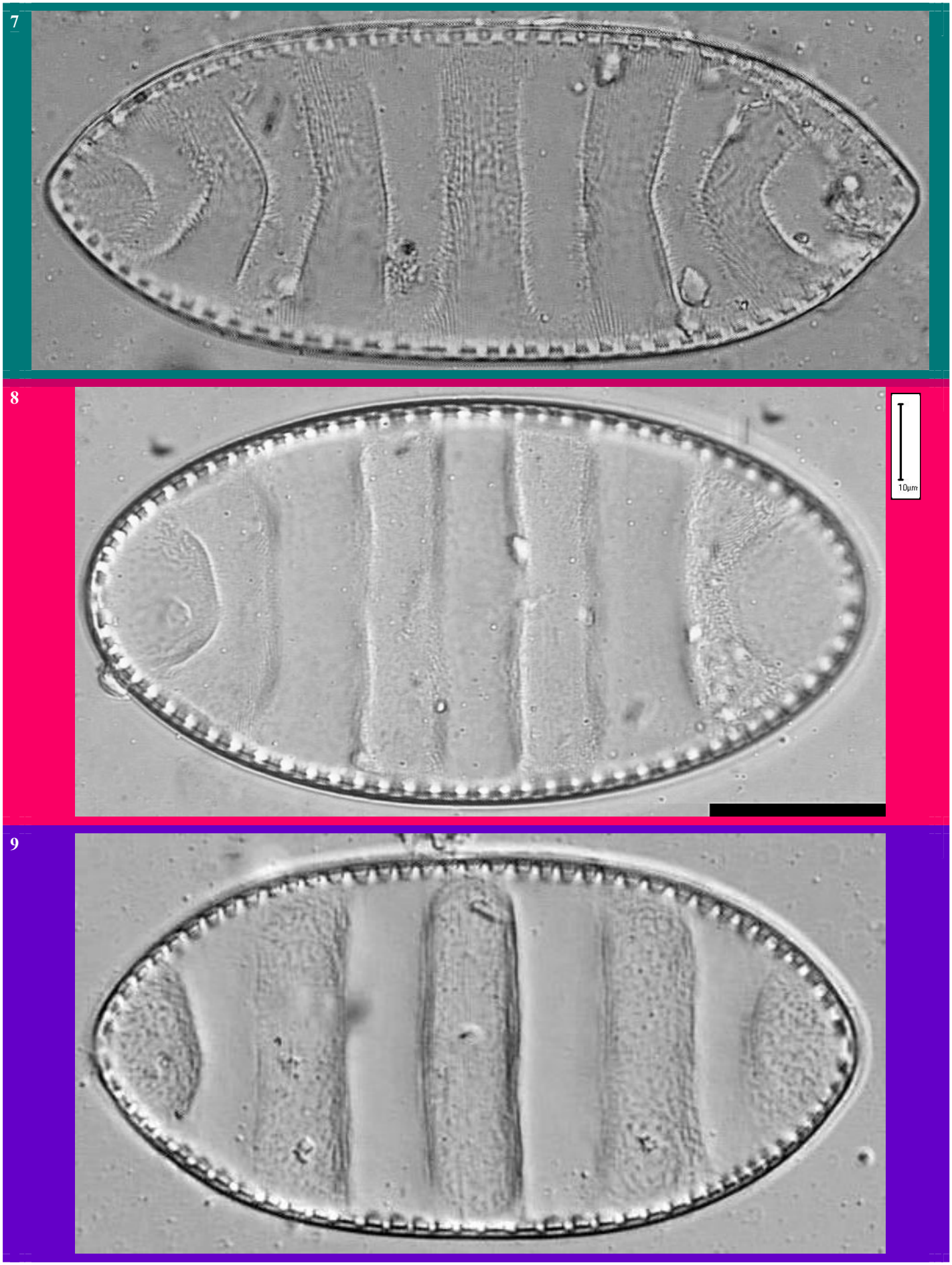


Figure 7 : rivière la Saône à Lyon (06059500 : 24. 09.2007) - Figure 8 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 14.05.2008)
Figure 9 : exutoire des marais des Bouligons à Charens (06109060 : 20.04.2011)

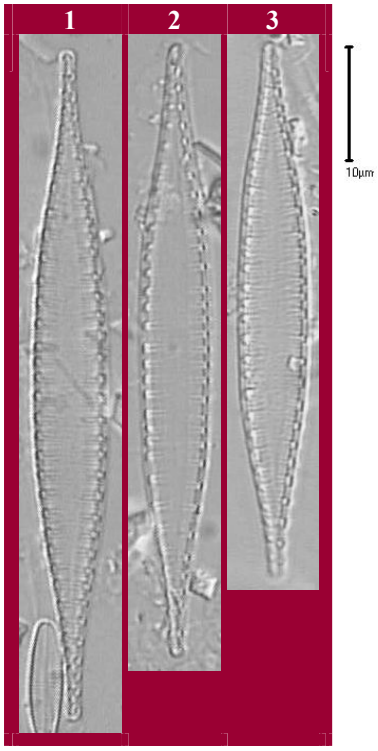
Photos MY BEY

GENRE *Stenopterobia*

Stenopterobia delicatissima (F.W. Lewis) Van Heurck 1896 : page 374.

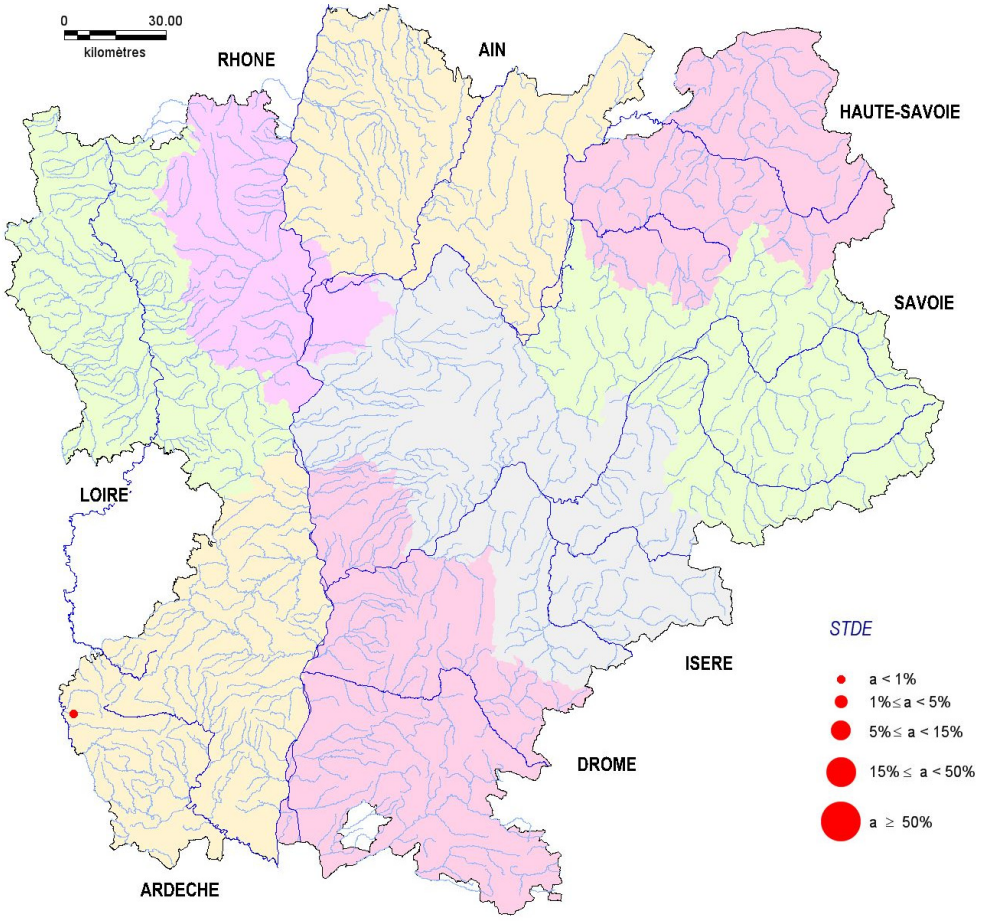
STDE

Références	Iconographia Diatomologica (volume 22 - Siver & Hamilton 2011) : planche 252, figures 13,15. Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 131, figure 19. Iconographia Diatomologica (volume 14 - Siver et al. 2005) : planche 77, figure 12. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 173, figure 8.
Basionyme	*Surirella delicatissima* F.W. Lewis 1864 : page 343 ; planche 1, figure 4.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 30 à 100 µm - largeur : 3.5 à 9 µm - 18 à 27 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011] 4 à 7.5 canaux alaires / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve linéaire à linéo-lancéolée, aux côtés généralement convexes, voire parallèles. Apex plus ou moins finement étirés en une pointe à bout arrondi. Présence de côtes allant du centre de la valve à la carène et faiblement décalées ou alternées. Stries parallèles, interrompues au centre par une aire hyaline de forme largement lancéolée à linéo-lancéolée, pouvant occuper jusqu'au tiers de la surface de la valve.
Ecologie	Espèce cosmopolite, affectionnant les milieux au pH faiblement acide, bien oxygénés, faiblement à modérément minéralisés et pauvres en matière organique et en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 20 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le Liauron.



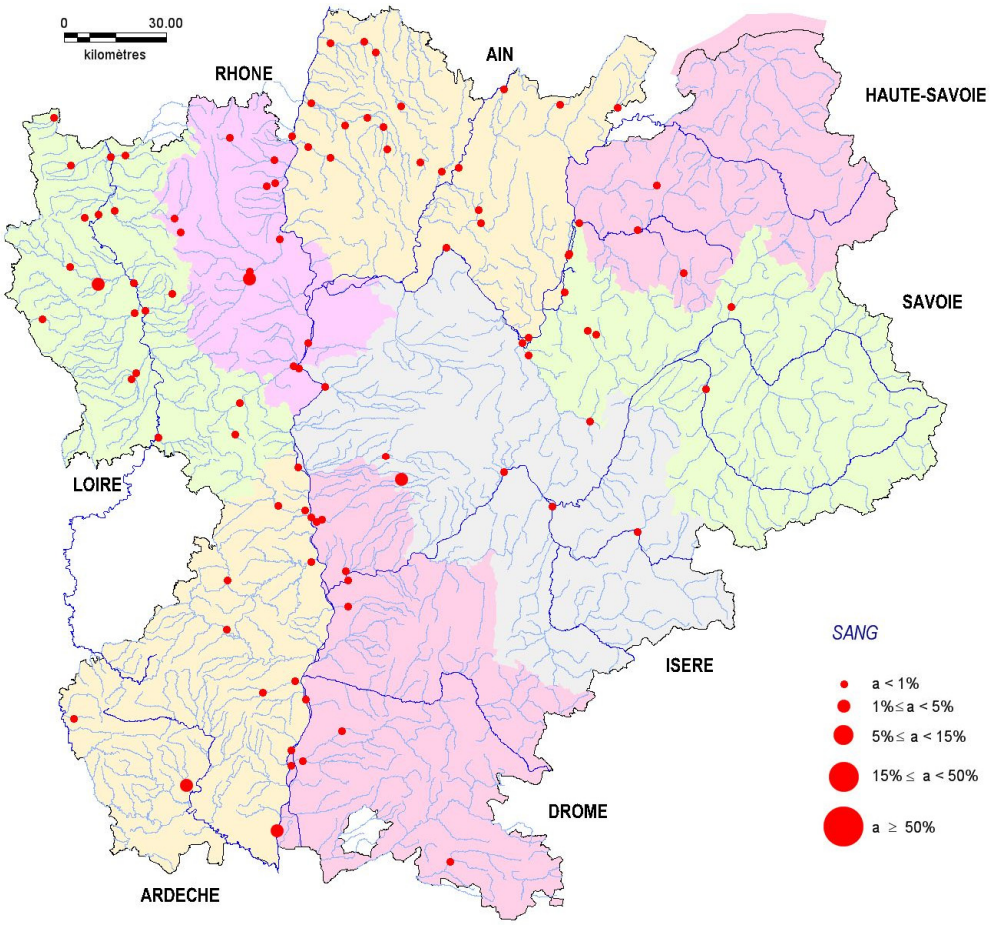
Photos MY BEY

Figures 1 à 3 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 : 13.07.2005)

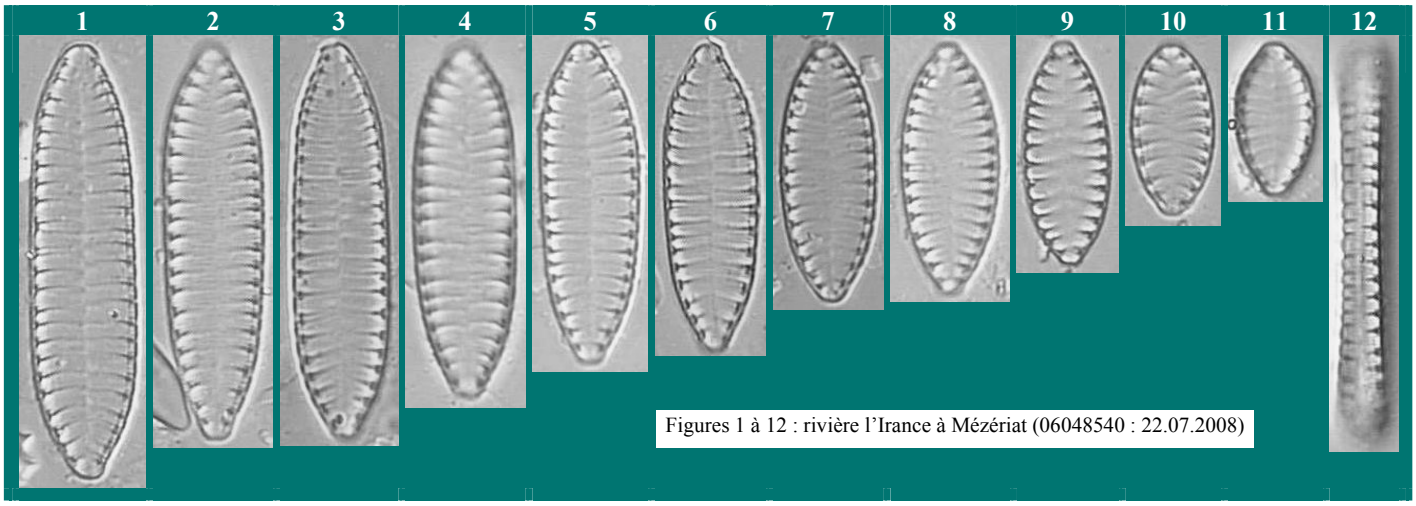


GENRE *Surirella*

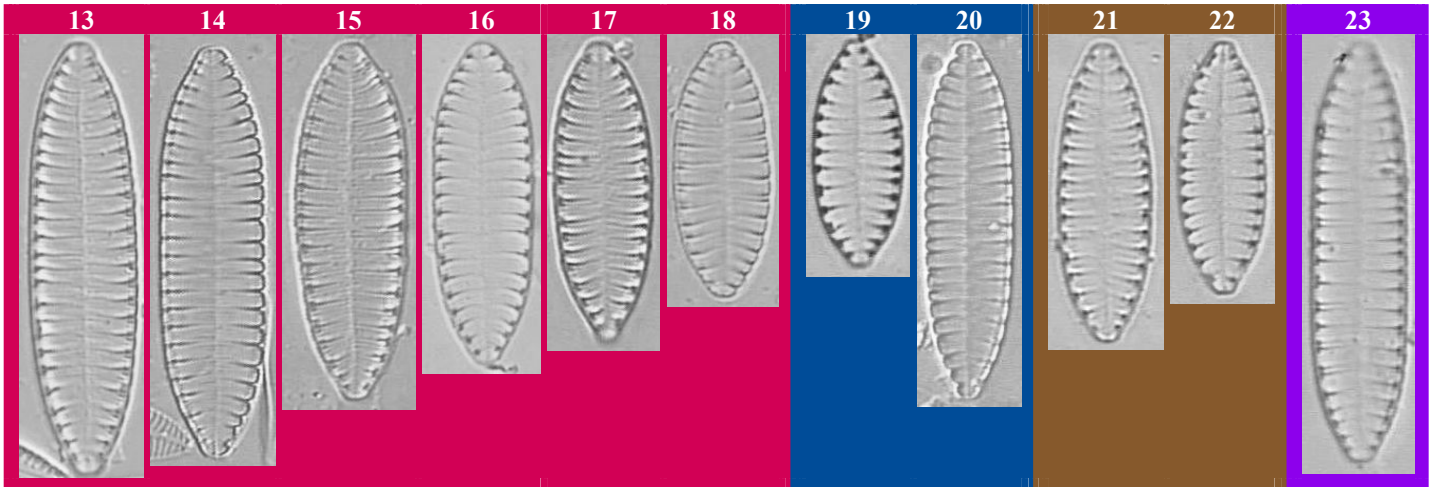
Surirella angusta Kützing 1844 : page 61 ; planche 30, figure 52. SANG	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 131, figures 1-5. Iconographia Diatomologica (volume 16 - Levkov et al. 2007) : pl. 203, figure 1. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 221, figures 1-7. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 106, figure 15. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 133, figures 6, 7, 8-11, 12,13.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella ovata* var. *angusta* (Kützing) Cleve-Euler 1952. *Suriraya ovalis* var. *angusta* (Kützing) Gutwinski 1899. *Surirella ovalis* var. *angusta* (Kützing) Van Heurck 1885. *Surirella apiculata* W. Smith 1856.
Caractéristiques	Longueur : 18 à 70 µm - largeur : 6 à 15 µm - 5.5 à 8 ondulations / 10 µm - 20 à 28 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve isopolaire à faiblement hétéropolaire, le plus souvent de forme linéaire et aux côtés parallèles, mais devenant linéo-lancéolée à lancéolée chez les individus les plus petits. Apex cunéaires, parfois sub-rostrés. Pseudo-raphé étroit et rectiligne. Stries quelquefois irrégulières, faiblement contrastées, plus ou moins visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite de milieux au pH alcalin, à la minéralisation modérée, peu chargés en matière organique mais riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 10.4 / 20.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes, mais toujours observée en abondance très faible à faible sur ses sites de présence : maximum de 2 % sur la Brévenne à Sain Bel en août 2008.



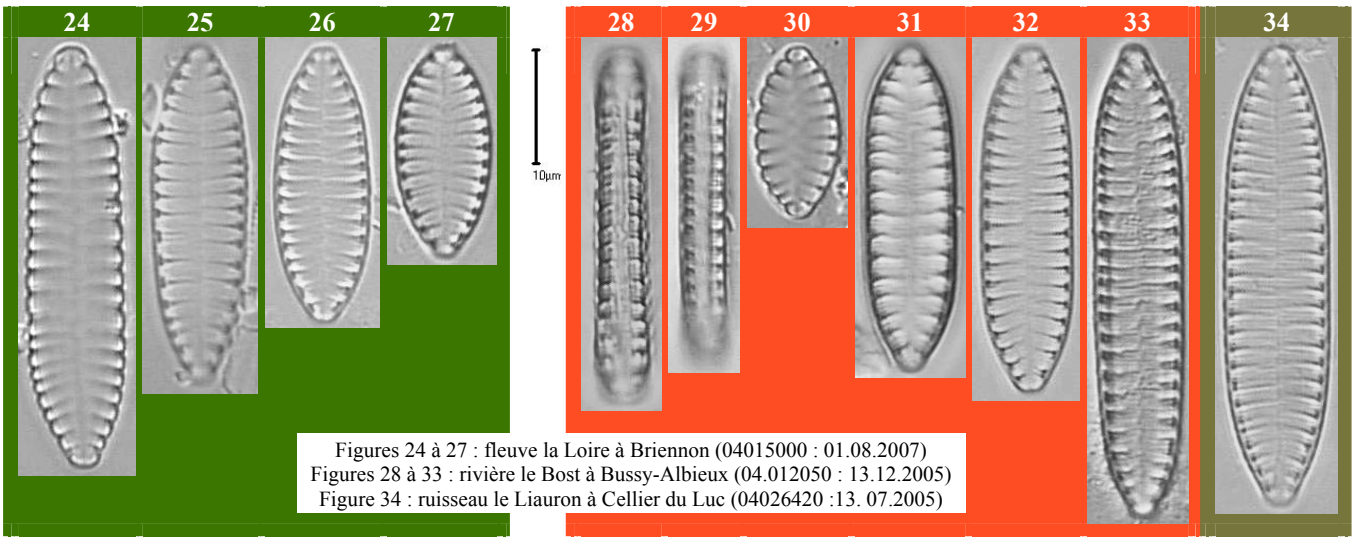
Surirella angusta Kützing 1844 : page 61 ; planche 30, figure 52.
SANG



Figures 1 à 12 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)



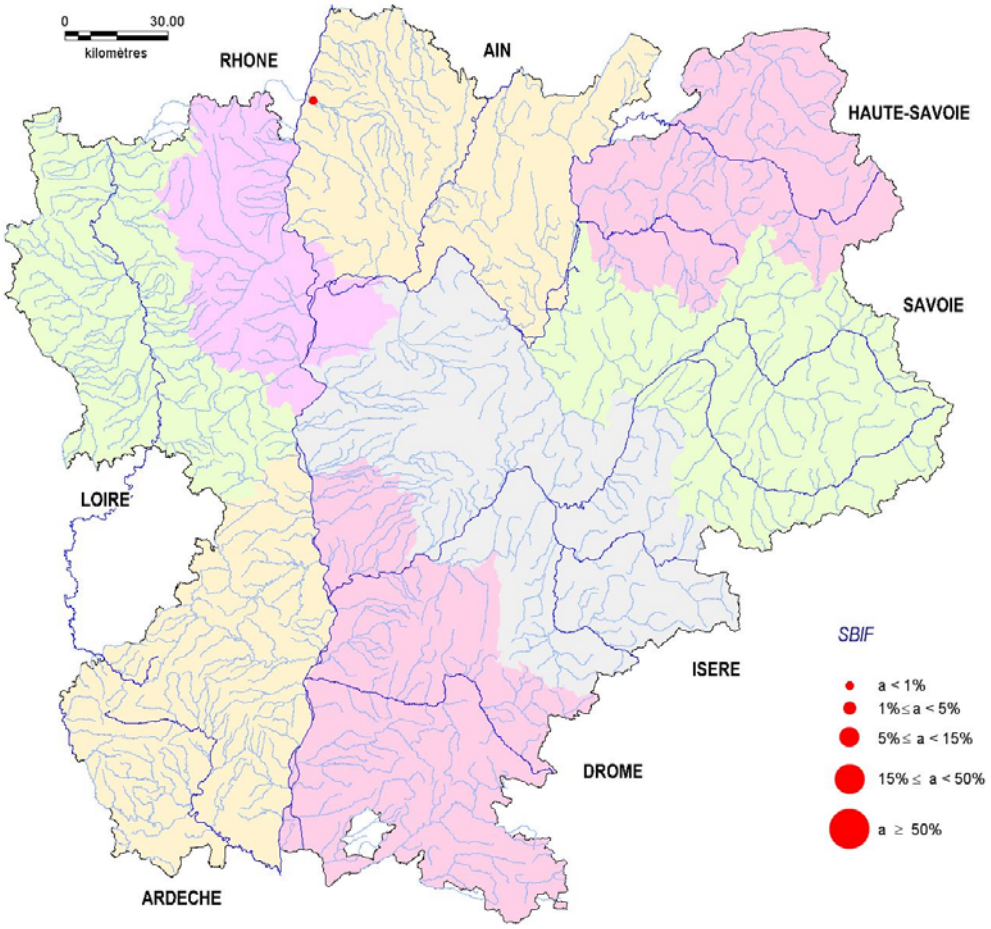
Figures 13 à 18 : rivière le Jabron à Montélimar (06580330 : 16.07.2008)
Figures 19 et 20 : rivière la Vauxonne à Saint Etienne des Oullières (06052430 : 12.10.2004)
Figures 21 et 22 : rivière le Merloup à Gleizé (06580601 : 13.10.2004)
Figure 23 : rivère l'Ain à Saint Maurice de Gourdans (06092000 : 25.06.2003)



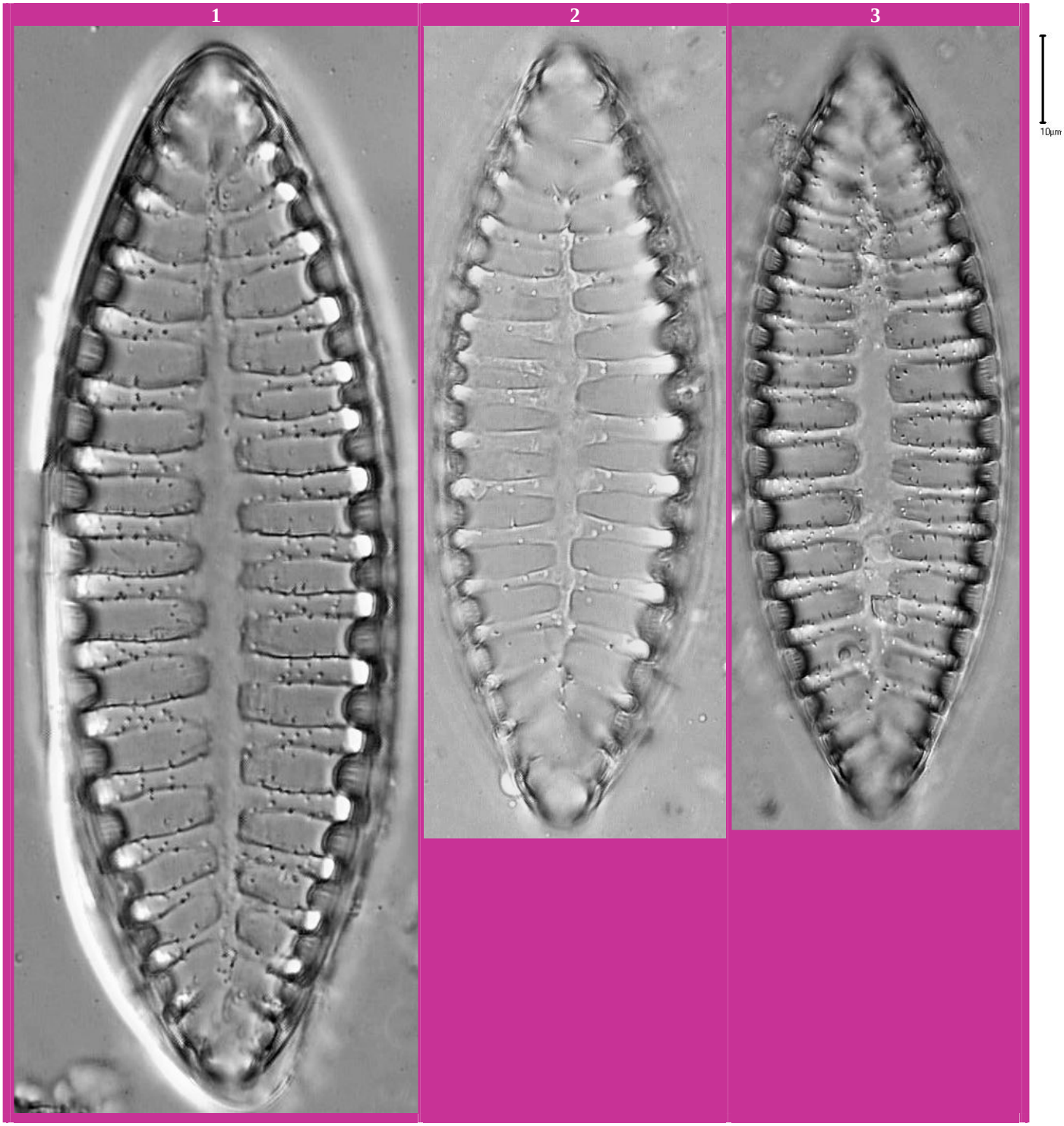
Figures 24 à 27 : fleuve la Loire à Briennon (04015000 : 01.08.2007)
Figures 28 à 33 : rivière le Bost à Bussy-Albieux (04.012050 : 13.12.2005)
Figure 34 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 :13. 07.2005)

Photos MY BEY

Surirella bifrons Ehrenberg 1843 : page 388 (100) ; planche 3/5, figure 5 ; planche 4/3, figure 1. SBIF	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : panche 128, figures 4-5. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 146, figures 4, 5 ; planche 147, figure 5.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella rotunda* Jurilj 1948. *Surirella bifrons* var. *punctata* F. Meister 1912. *Surirella biseriata* var. *bifrons* (Ehrenberg) Hustedt 1911. *Surirella biseriata* var. *minor* sensu Grunow in Van Heurck 1880-1887.
Caractéristiques	Longueur : 76 à 150 µm - largeur : 30 à 60 µm - 1.2 à 2.2 canaux alaires / 10 µm - 25 à 32 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve isopolaire à faiblement hétéropolaire, en large forme lancéolée à linéo-lancéolée. Apex en triangle plus ou moins effilé, tronqué et arrondi. Pseudo-raphé assez large, souvent dilaté au centre. Canaux parallèles à sub-parallèles dans la partie centrale, devenant plus ou moins radiants aux extrémités. Présence de granules siliceux caractéristiques. Stries à peine visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce planctonique, exceptionnellement benthique, dans les eaux littorales saumâtres et dans les eaux douces au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisées, pauvres en matière organique mais riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 14.3 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Veyle à Grièges.



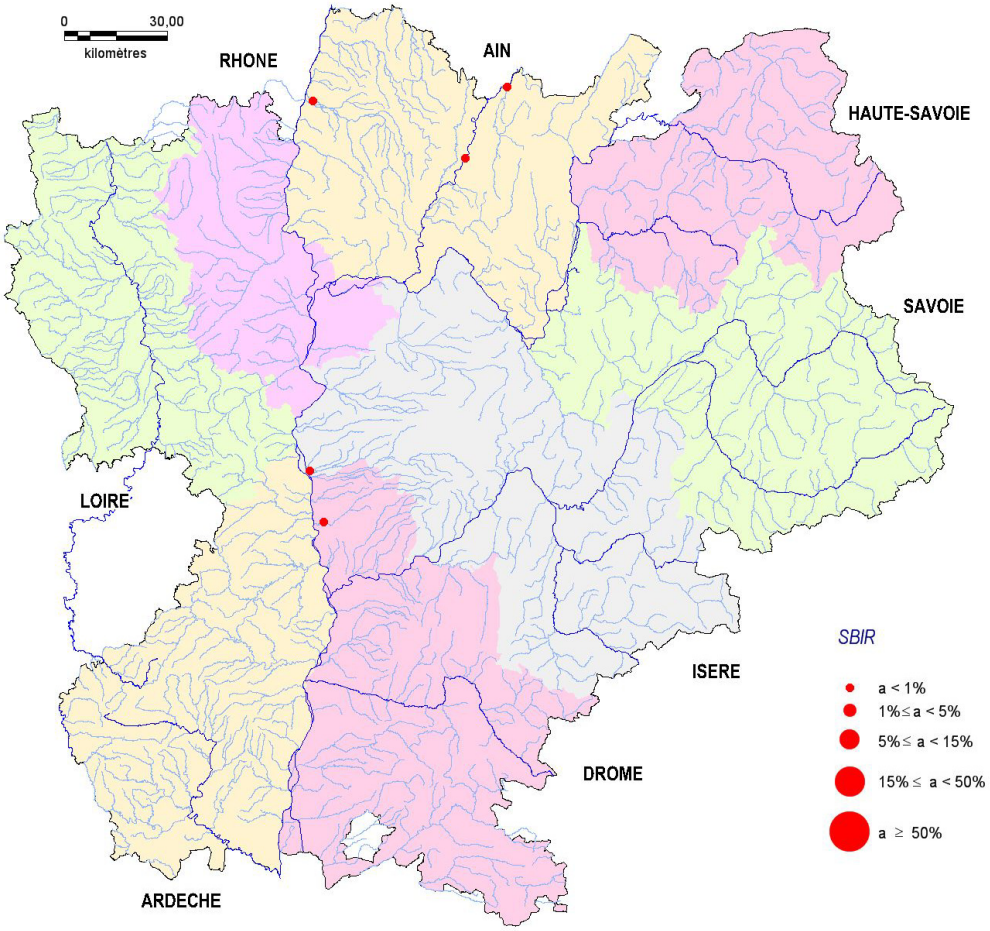
Surirella bifrons Ehrenberg 1843 :
page 388 (100) ; planche 3/5, figure 5 ; planche 4/3, figure 1.
SBIF



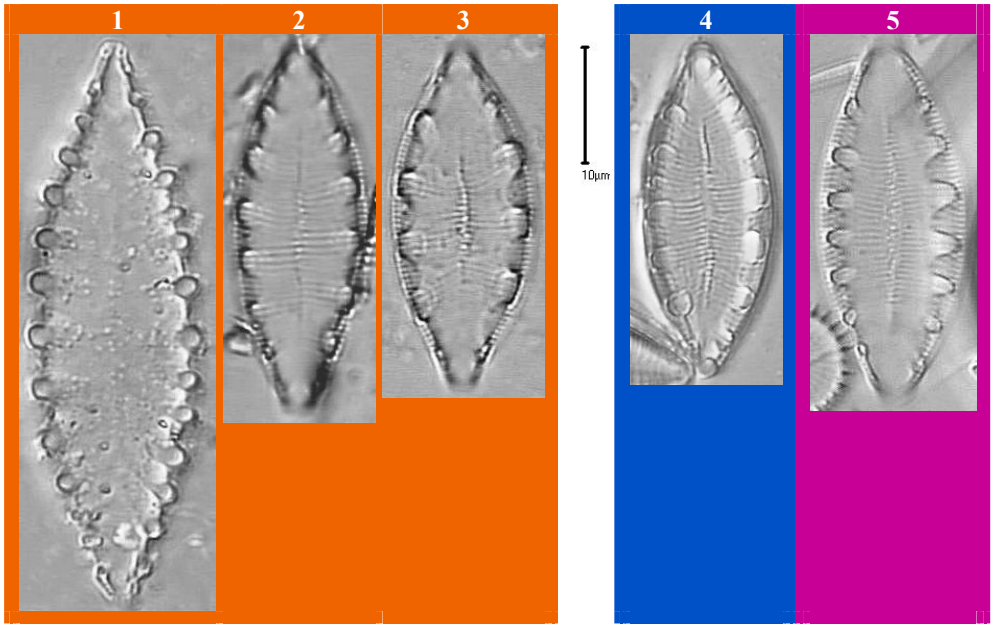
Figures 1 à 3 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 1 et 2 = 14.05.2008 - 3 = 20.07.2010)

Photos MY BEY

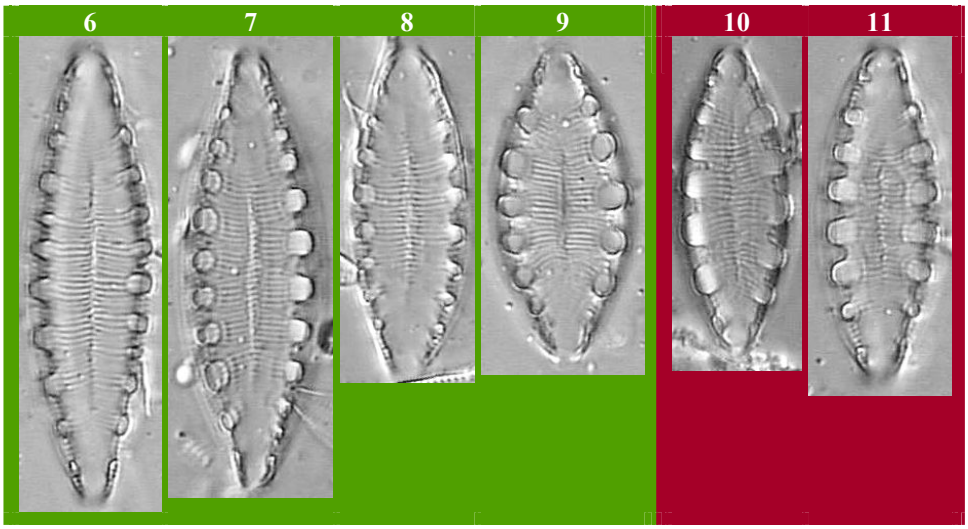
Surirella birostrata Hustedt in Schmidt et al. 1914 : page 86. SBIR	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 16 - Levkov et al. 2007) : planche 203, figures 10-11. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 148, figure 3. Flore des Diatomées - Diatomophycées - eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale (Germain 1981) : planche 148, figure 7. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt (Simonsen 1987) : volume 2, planche 15, figures 3-6.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 32 à 64 µm - largeur : 9 à 15 µm - 2.5 à 3.5 ondulations / 10 µm - 24 à 30 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve lancéolée à linéo-lancéolée, aux côtés fortement convexes. Apex plus ou moins finement sub-rostrés à rostrés. Zone périphérique suivie d'une dépression remontant pour former une zone centrale étroitement lancéolée à linéo-lancéolée et irrégulière. Stries parallèles à sub-parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités.
Ecologie	Espèce principalement observée dans les eaux littorales mais aussi dans les eaux intérieures au pH alcalin et faiblement à moyennement minéralisées.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 14.8 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Surirella birostrata Hustedt in Schmidt et al. 1914 : page 86.
SBIR



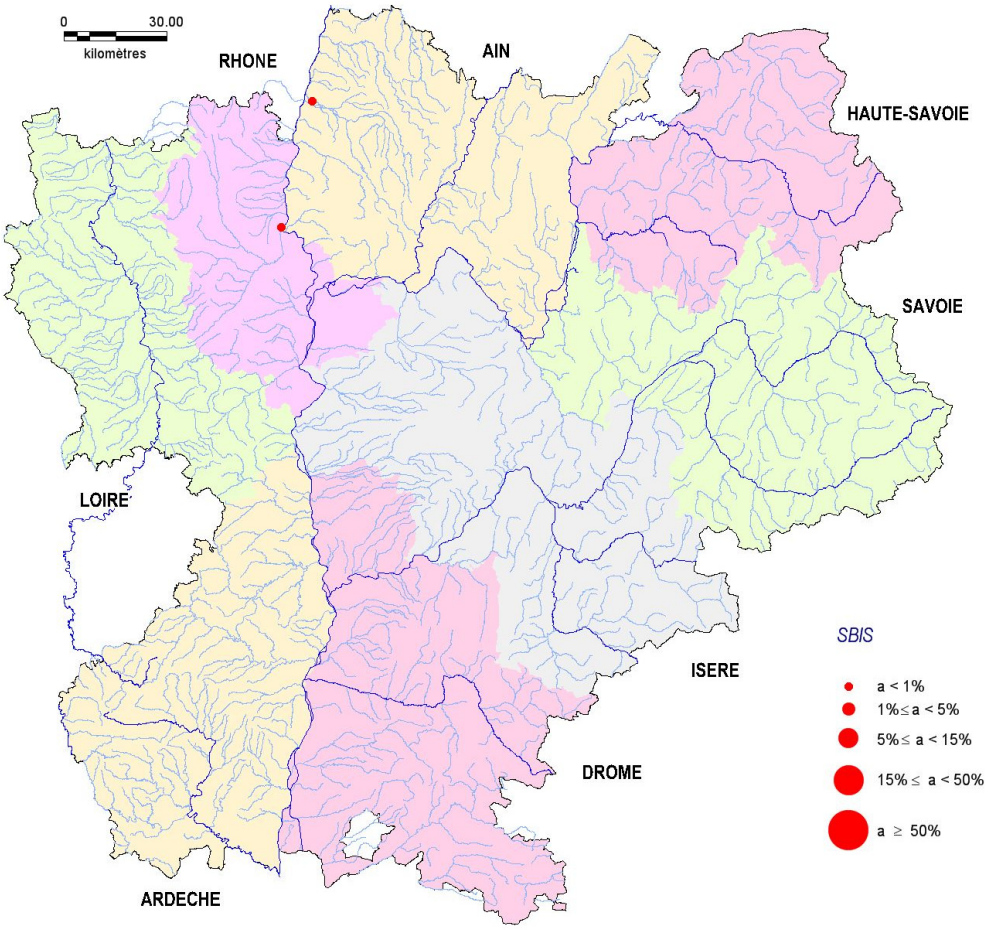
Figures 1 à 3 : rivière la Veyle à Pont de Veyle (06049000 : 1 = 14.05.2008 - 2 et 3 = 23.08.2000)
Figure 4 : rivière l'Oignin à Samognat (06580184 : 22.07.2008)
Figure 5 : rivière l' Ain à Allement (06088780 : 15.04.2003)

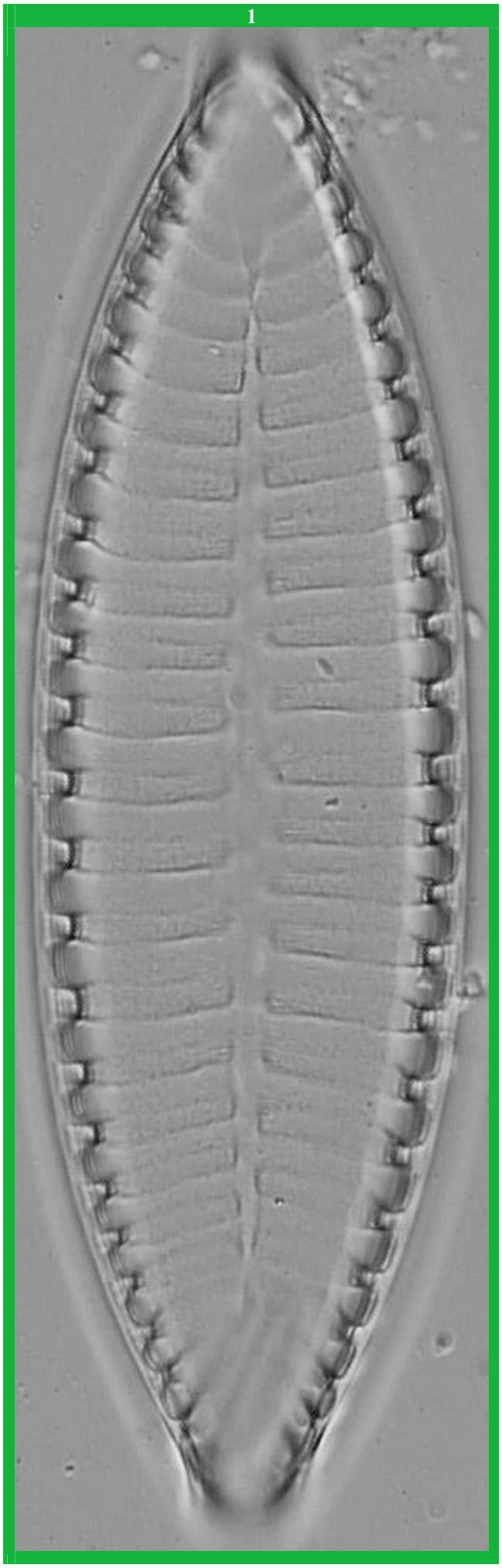


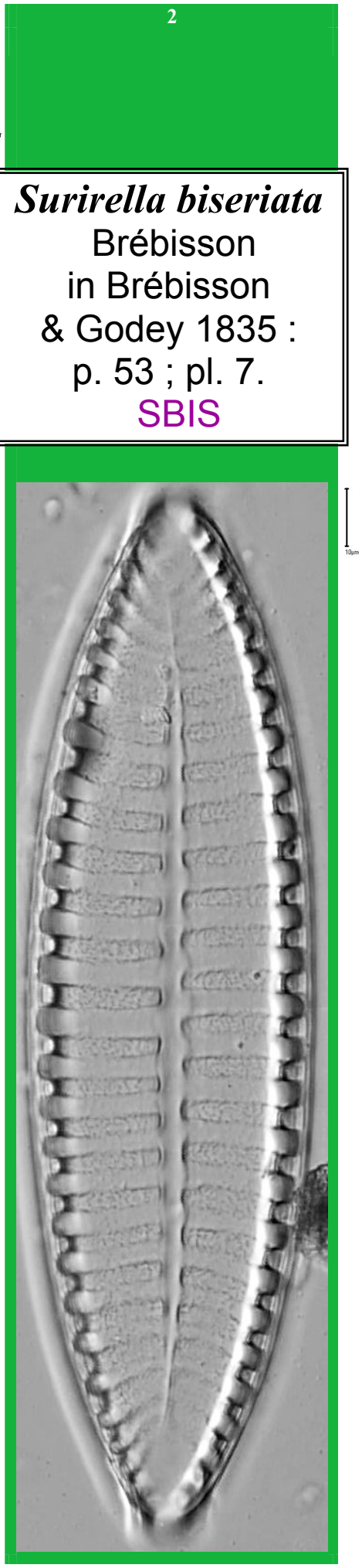
Figures 6 à 9 : rivière le Dolon à Sablons (06101000 : 20.04.2011)
Figures 10 et 11 : rivière la Galaure à Saint Barthélémy de Vals (06580341 : 29.06.2011)

Photos MY BEY

Surirella biseriata Brébisson in Brébisson & Godey 1835 : page 53 ; planche 7. SBIS	
Références	Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 145, figure 1. Flore des Diatomées - Diatomophycées - eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d' Europe occidentale (Germain 1981) : planche 150, figures 1, 2.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella celtica* H. Germain 1981. *Suriraya biseriata* (Brébisson) Pfitzer 1871.
Caractéristiques	Longueur : 80 à 400 µm - largeur : 30 à 90 µm - 0.8 à 2 canaux alaires / 10 µm - 10 à 20 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve isopolaire à faiblement hétéropolaire, de forme largement lancéolée à linéo-lancéolée. Apex cunéaires à plus ou moins largement arrondis. Pseudo-raphé assez large, finement lancéolé à linéo-lancéolé. Canaux parallèles dans la partie centrale, devenant radiants aux extrémités. Fenêtres généralement plus larges que les canaux. Présence d'une fine ponctuation siliceuse, parfois un peu plus grossière entre les canaux.
Ecologie	Espèce cosmopolite planctonique, exceptionnellement benthique, observée dans les eaux littorales et dans les eaux intérieures à la minéralisation moyenne à forte, modérément impactées par la matière organique et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 17.6 / 20 - I.B.D. : 14.3 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Saône à Saint Bernard et la Veyle à Grièges.





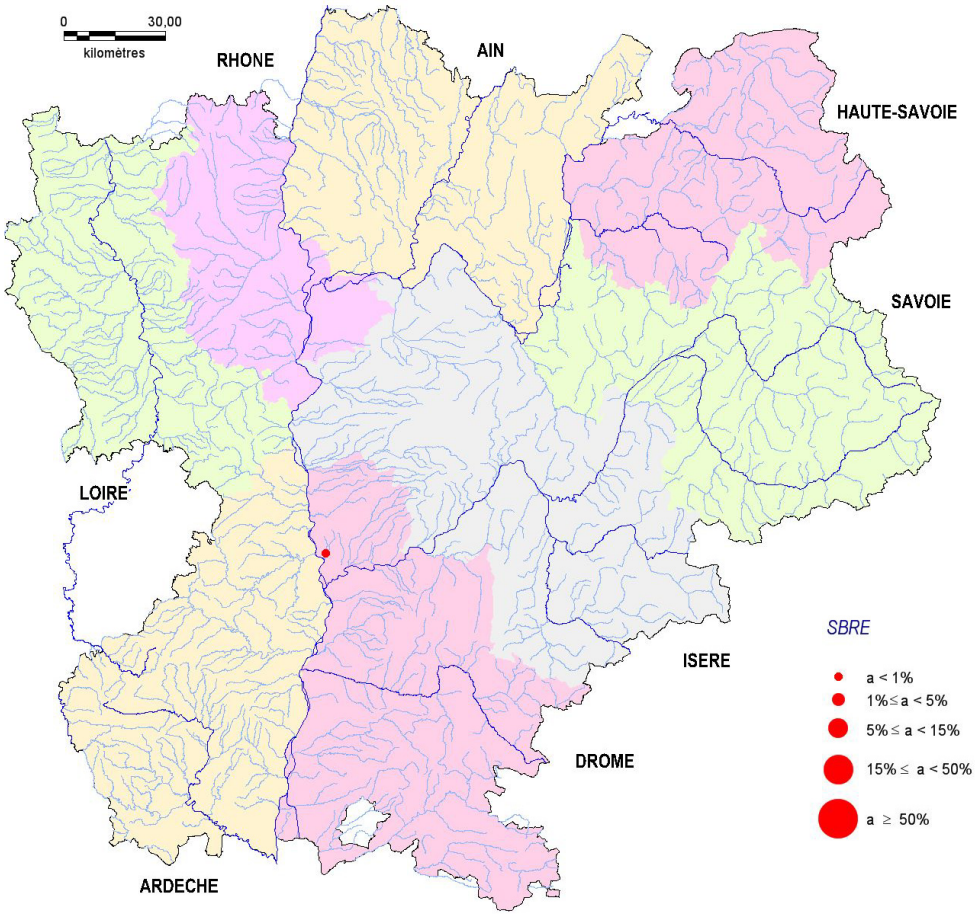


Surirella biseriata
Brébisson
in Brébisson
& Godey 1835 :
p. 53 ; pl. 7.
SBIS

Figures 1 et 2 : la Veyle à Grièges (06049000 : 13.10.2009)

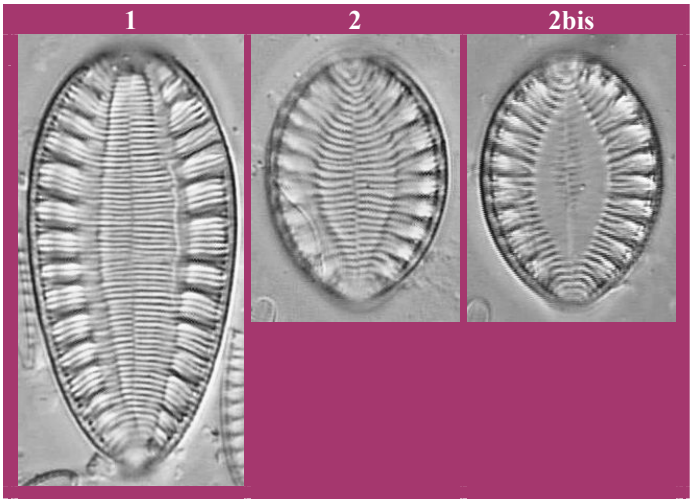
Photos MY BEY

Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot 1987 : pages 82, 85 ; figures 1(ov2), 4, 5, 9, 21-33. SBRE	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 130, figures 11, 14. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 220, figure 3. Bibliotheca Diatomologica (volume 15 - Lange-Bertalot & Krammer 1987) : planche 53, figure 5.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella ovata* sensu Hustedt 1930. *Surirella ovata* var. *marina* Brébisson in Rabenhorst 1867.
Caractéristiques	Longueur : 18 à 70 µm - largeur : 12 à 30 µm - 3.5 à 6 (7) ondulations / 10 µm - 16 à 20 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme variable, à l'hétéropolarité plus marquée chez les grands individus de forme ovalaire à largement elliptique, pouvant être presque ronde chez les petits. Un apex largement arrondi et l'opposé cunéaire à plus ou moins largement arrondi. Pseudo-raphé étroit et linéaire. Stries irrégulières, parallèles à sub-parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités.
Ecologie	Espèce cosmopolite d'eau saumâtre ou douce au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisée, modérément impactée par la matière organique et riche en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 11.8 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Bouterne à Tain l'Hermitage.



Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot 1987 : pages 82, 85 ; figures 1(ov2), 4, 5, 9, 21-33.

SBRE

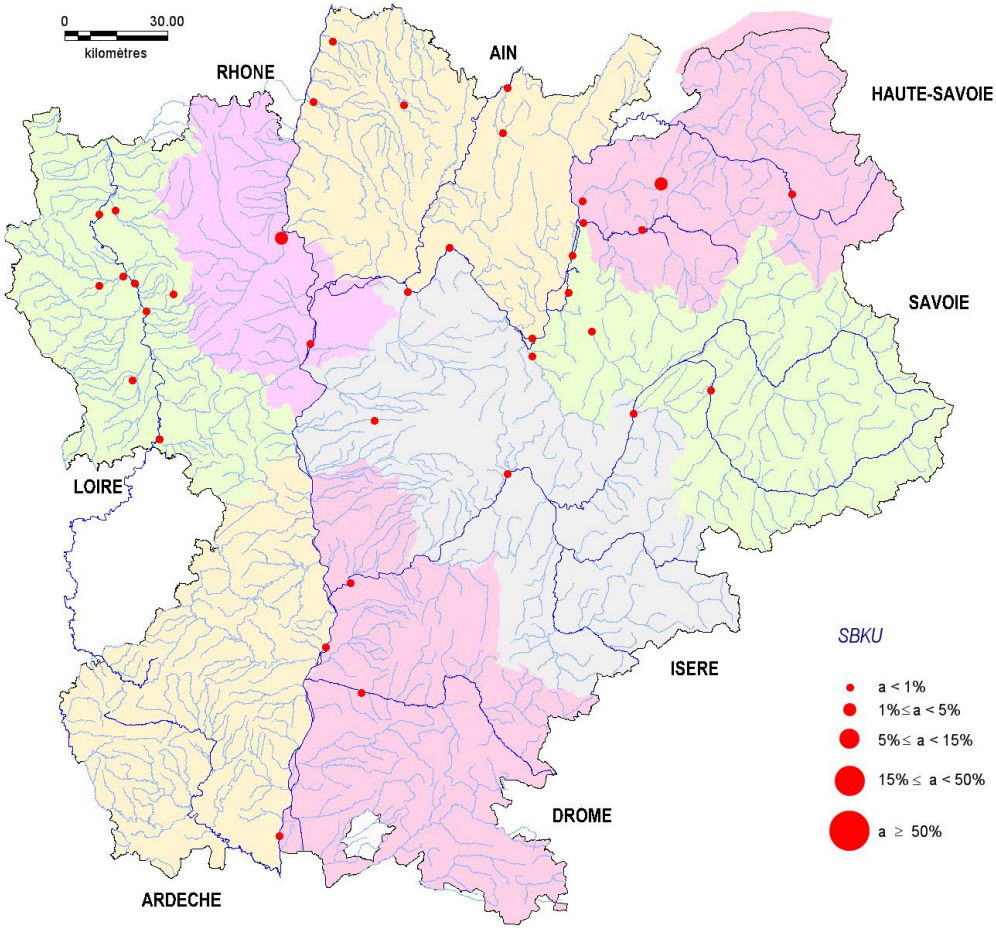


Figures 1 à 2bis : rivière la Bouterne à Tain l'Hermitage (06830133 : 01.10.2008)

Photos MY BEY

.

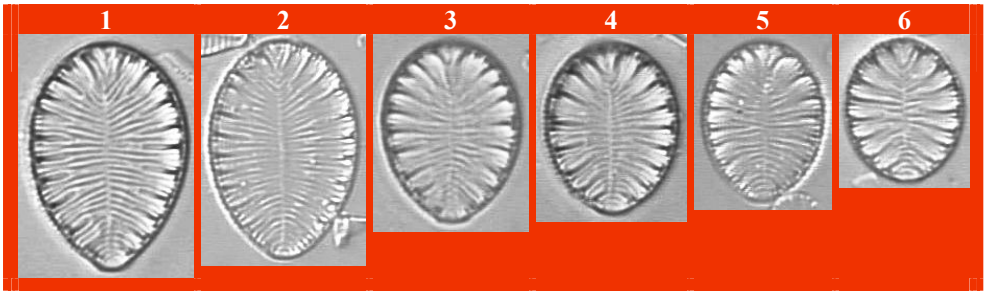
Surirella brebissonii* var. *kuetzingii Krammer & Lange-Bertalot 1987 : page 85 ; figures 52-68. SBKU	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 4 - Metzeltin & Witkowski 1996) : planche 38, figure 10. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 127, figures 2-7. Bibliotheca Diatomologica (volume 15 - Lange-Bertalot & Krammer 1987) : pl. 53, figure 6.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella ovata* Kützing 1844 pro parte.
Caractéristiques	Longueur : 8 à 36 µm - largeur : 8 à 18 µm - 3.5 à 6 (7) ondulations / 10 µm - 16 à 20 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme variable, à l'hétéropolarité plus marquée chez les grands individus de forme ovalaire à largement elliptique, pouvant être presque ronde chez les petits. Un apex largement arrondi et l'opposé cunéaire à plus ou moins largement arrondi. Pseudo-raphé étroit et linéaire. Stries irrégulières, parallèles à sub-parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités.
Ecologie	Taxon cosmopolite affectionnant les milieux au pH alcalin, à la minéralisation moyenne à forte, modérément impactés par la matière organique et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 13.5 / 20.
Commentaires	Taxon assez fréquent en région Rhône-Alpes mais toujours observé en très faible à faible abondance sur ses sites de présence : maxima de 1.5 % sur l'Azergues à Lucenay en octobre 2009 ou encore 1.25 % sur les Usses à Cruseilles en août 2009.



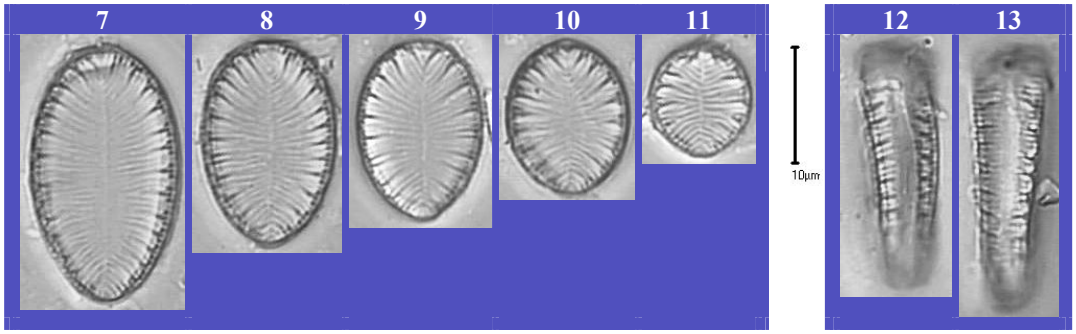
Surirella brebissonii var. *kuetzingii* Krammer & Lange-Bertalot 1987 : page 85 ; figures 52-68.

SBKU

.



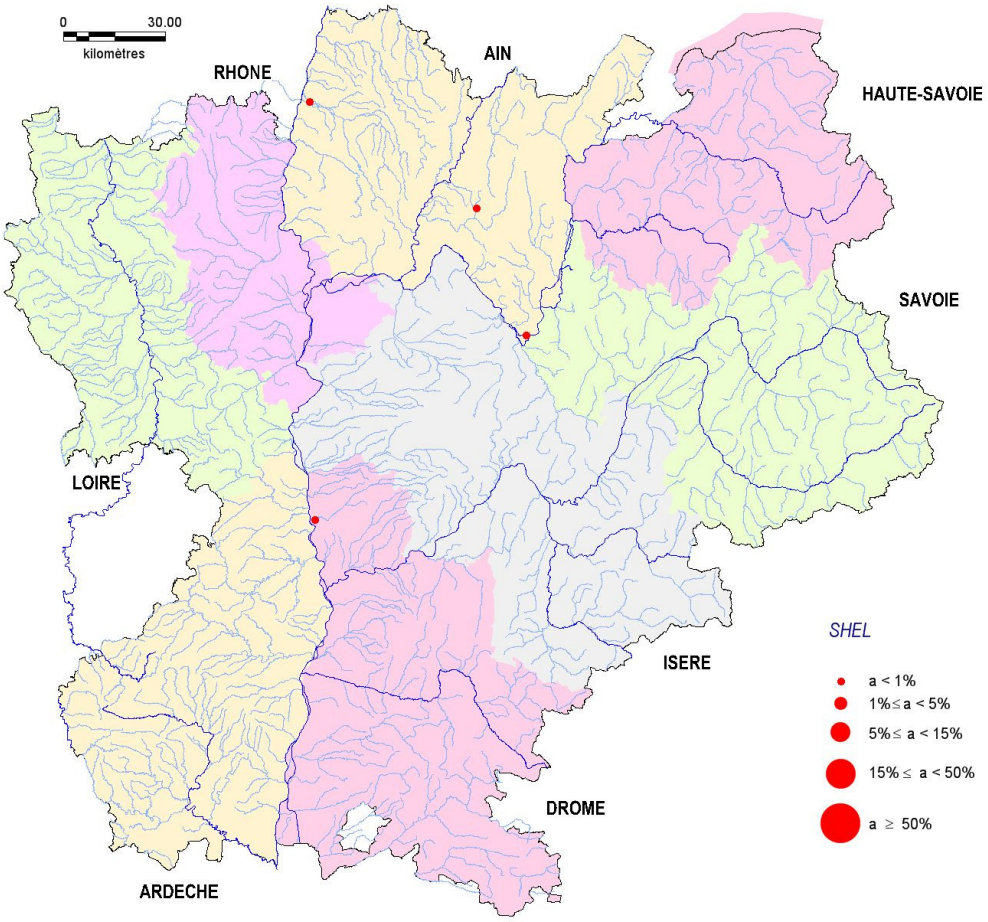
Figures 1 à 6 : rivière le Rhins au Coteau (04014090 : 03.08.2004)



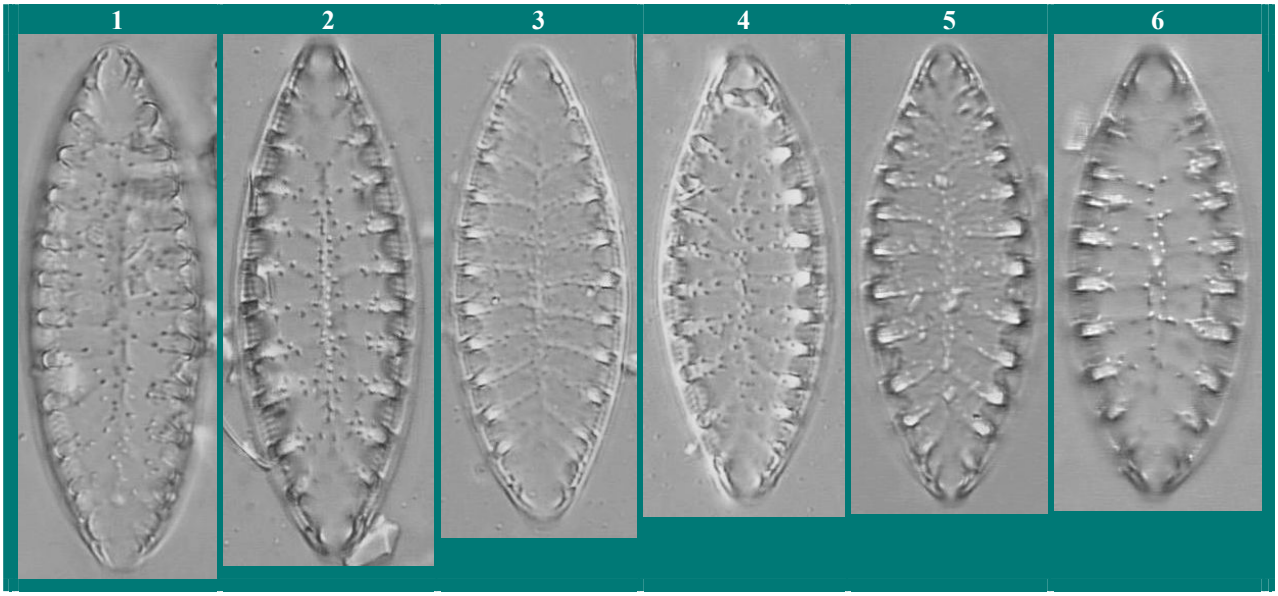
Figures 7 à 13 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 10.04.2002)

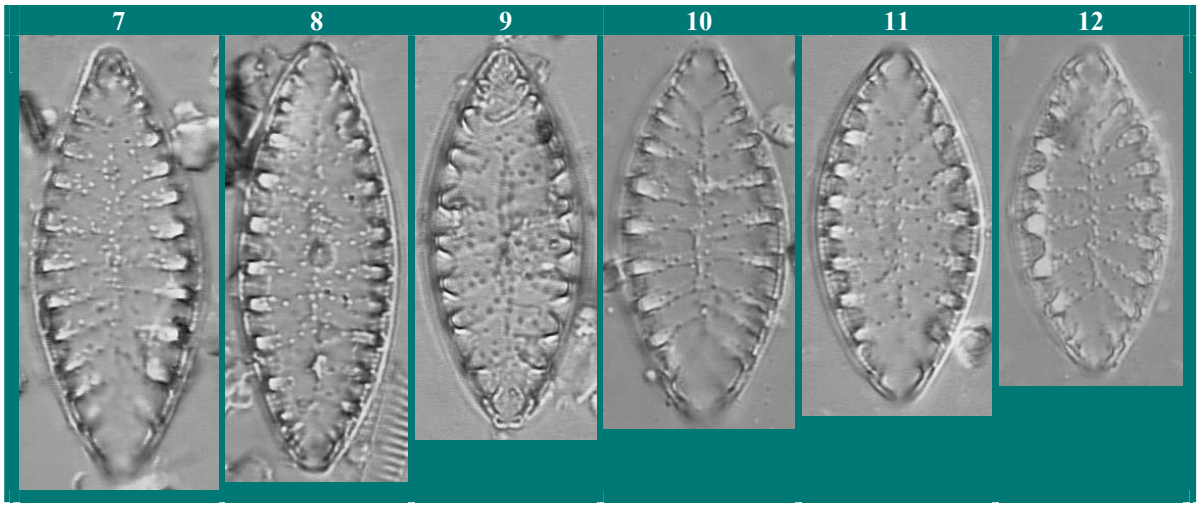
Photos MY BEY

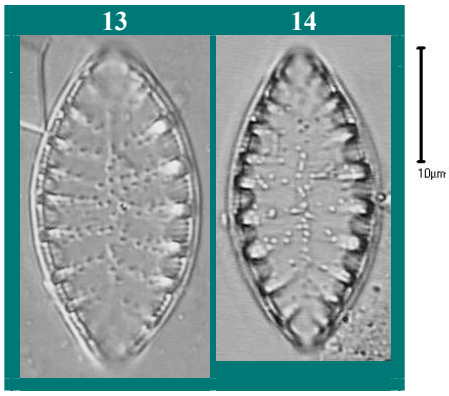
Surirella helvetica Brun 1880 : p. 100 ; pl. 2, fig. 4 ; pl. 9, fig. 28. SHEL	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 126, fig. 13. Iconographia Diatomologica (volume 16 - Levkov et al. 2007) : planche 206, figure 12. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 151, figure 2. Flore des Diatomées - Diatomophycées - eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale (Germain 1981) : planche 145, figures 3, 4.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella linearis* var. *helvetica* (Brun) F. Meister 1912.
Caractéristiques	Longueur : (26) 35 à 60 µm - largeur : 12 à 20 µm - 2 à 3 canaux alaires / 10 µm - 20 à 22 stries / 10 µm.
Morphologie	Valve isopolaire à très faiblement hétéropolaire, de forme elliptique à linéo-elliptique. Apex cunéaires à plus ou moins largement arrondis. Pseudoraphé assez étroit et rectiligne. Canaux plus étroits que les fenêtres, ponctués de grains de silice. Stries fines, parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités, visibles dans la partie périphérique de la valve.
Ecologie	Espèce cosmopolite, affectionnant les milieux au pH alcalin, riches en calcaires, moyennement minéralisés, plus rarement fortement minéralisés.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 15.2 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Surirella helvetica Brun 1880 : p. 100 ; pl. 2, fig. 4 ; pl. 9, fig. 28.
SHEL







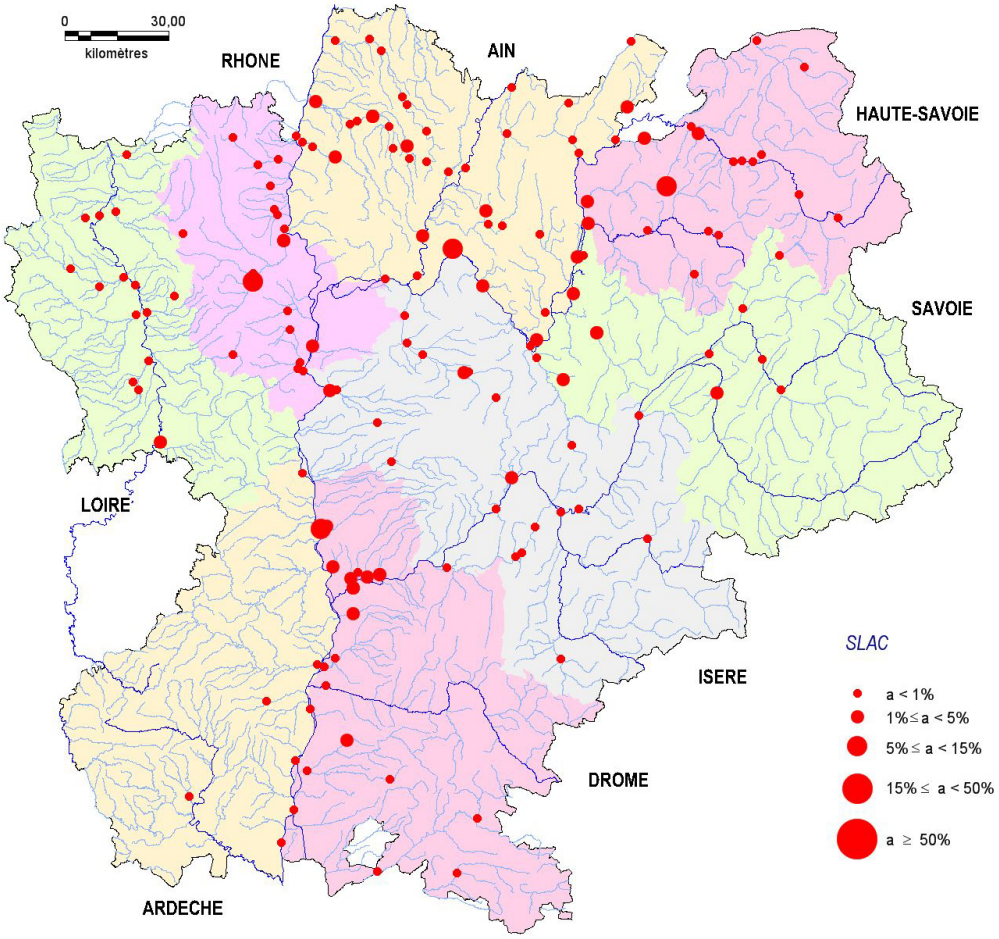
Figures 1 à 14 : la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)

Photos MY BEY

Surirella lacrimula J.D. English in English & Potapova 2012 : pages 14-17 ; figures 39-40, 45-54.

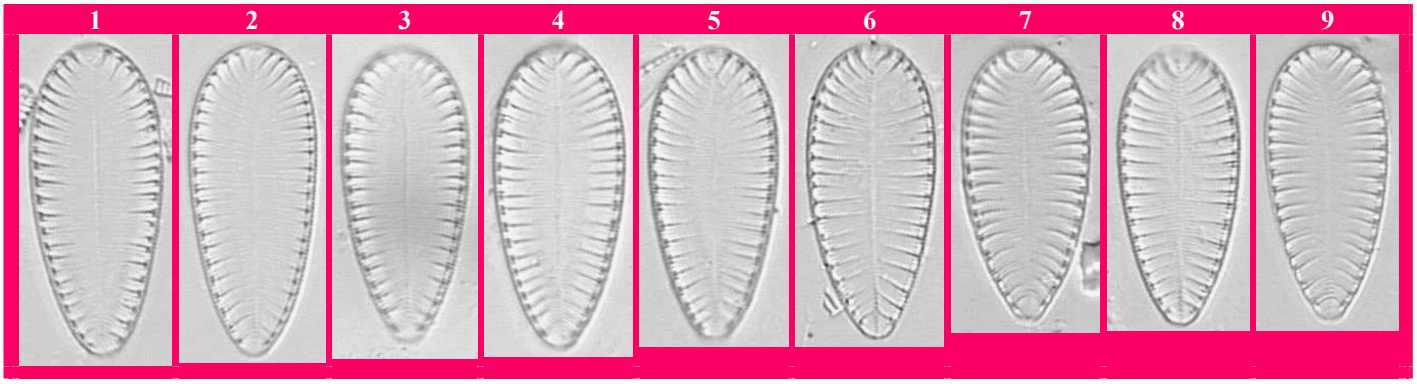
SLAC

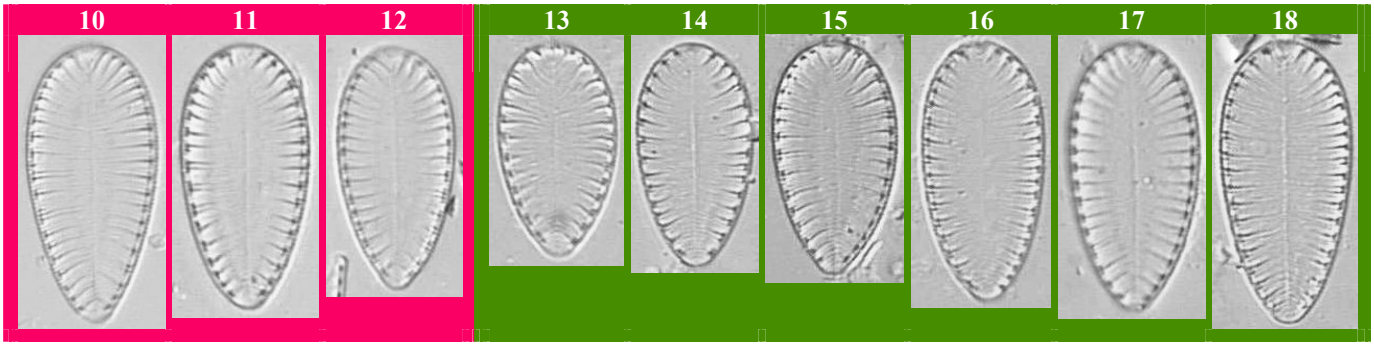
Références	Diatom Research (volume 27, numéro 1 - English & Potapova 2012) : figures **45-50**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 19 à 30 µm - largeur : 10 à 13 µm - 6 à 8 côtes / 10 µm - 27 à 33 stries / 10 µm [English & Potapova 2012].
Morphologie	Valve nettement hétéropolaire, de forme ovalaire plus ou moins allongée. Un apex largement arrondi et l'opposé plus effilé, en triangle à la pointe émoussée et arrondie. Pseudo-raphé étroit et linéaire. Côtes bien visibles sur le pourtour de la valve, mais s'étendant jusqu'au pseudo-raphé. Stries habituellement résolvables en microscopie photonique, parallèles au centre et devenant nettement radiantes aux pôles.
Ecologie	Espèce dont l'écologie reste à définir.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : non défini - I.B.D. : non retenue.
Observations	Espèce régulièrement inventoriée en Rhône-Alpes sous le nom de *Surirella brebissonii*.
Commentaires	Espèce très fréquente en région Rhône-Alpes, mais néanmoins en abondance très faible à faible sur ses sites de présence : maxima atteignant 10 % sur les Usses à Cruseilles en juillet 2007 ou encore 9 % sur la Brévenne à Sain Bel en août 2008.



Surirella lacrimula J.D. English in English & Potapova 2012 : pages 14-17, figures 39-40, 45-54.

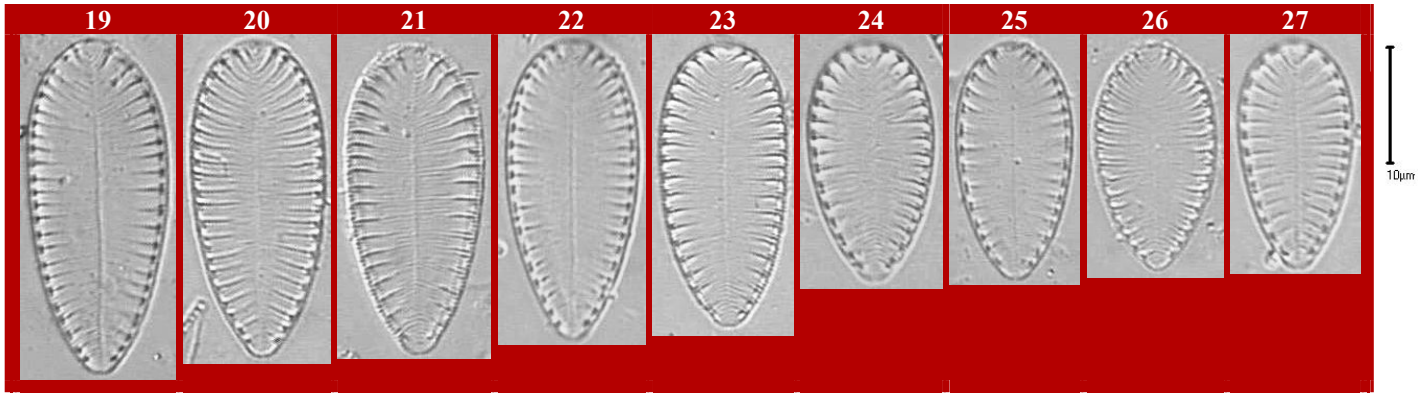
SLAC





Figures 1 à 12 : rivières les Usses à Cruseilles (06068900 : 31.07.2007)

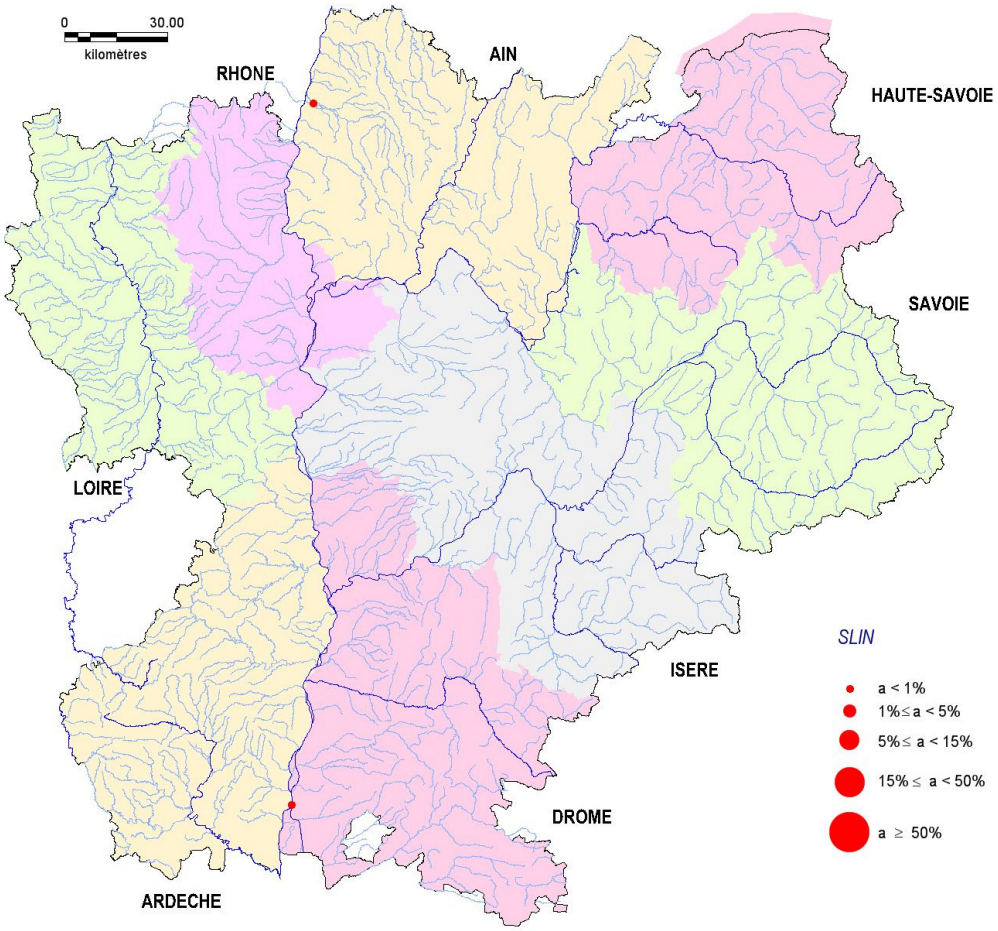
Figures 13 à 18 : rivière l'Allondon à Thoiry (06999107 : 22.07.2008)



Figures 19 à 27 : rivière le Jabron à Montélimar (06580330 : 16.07.2008)

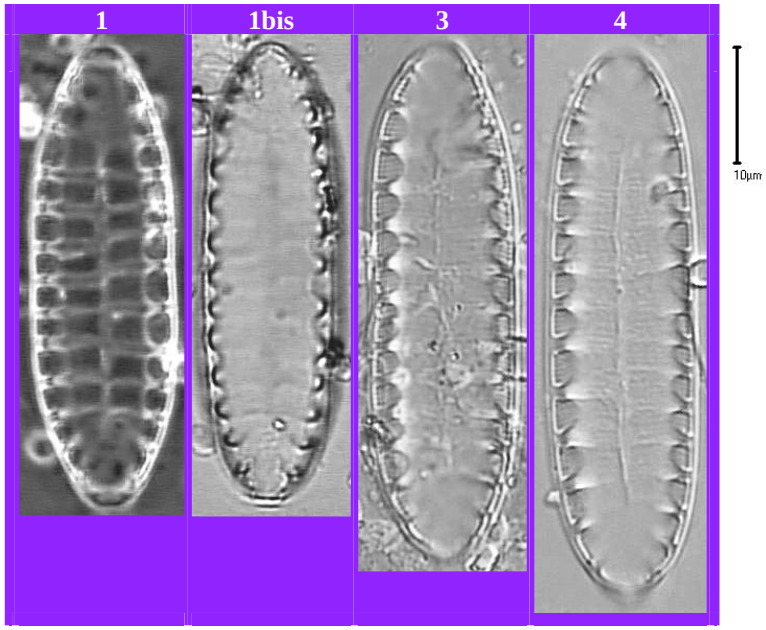
Photos MY BEY

Surirella linearis W. Smith 1853 : page 31 ; planche 8, figure 58 a. SLIN	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 126, figure 3. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : pl. 244, figures 3-5. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 71, figure 6. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 149, figures 2, 3. Synopsis of British Diatomaceae (Smith 1853) : volume 1, planche 8, figure **58a**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella asymmetrica* Østrup 1918.
Caractéristiques	Longueur : 20 à 120 µm - largeur : 9 à 25 µm - 2 à 3 canaux alaires / 10 µm - 20 à 22 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve isopolaire à faiblement hétéropolaire, de forme linéaire à linéo-lancéolée, voire lancéolée et aux côtés parallèles à légèrement convexes ou plus ou moins concaves. Apex plus ou moins largement arrondis à cunéaires. Pseudo-raphé étroit et rectiligne. Canaux plus étroits que les fenêtres. Stries fines, parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités, visibles dans la partie périphérique de la valve.
Ecologie	Espèce cosmopolite affectionnant les milieux au pH faiblement acide à neutre, faiblement à modérément minéralisés et modérément impactés par la matière organique et les nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 20 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Veyle à Grièges et le Rhône aval à Donzère.



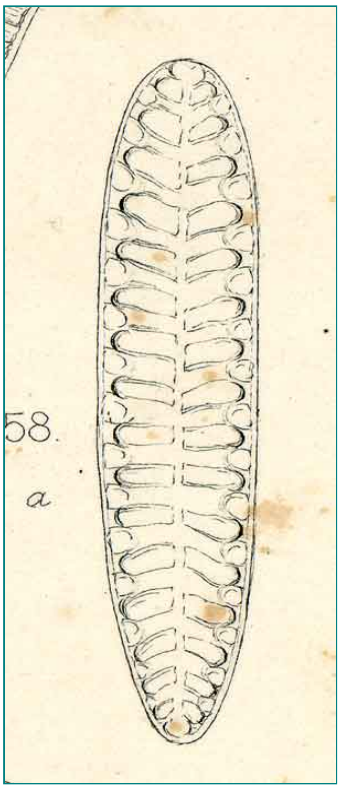
Surirella linearis W. Smith 1853 : page 31 ; planche 8, figure 58 a.

SLIN



Figures 1 à 4 : rivière la Veyle à Pont de Veyle (06049000 : 1 à 3 = 23.08.2000 - 4 = 10.04.2002)

Photos MY BEY

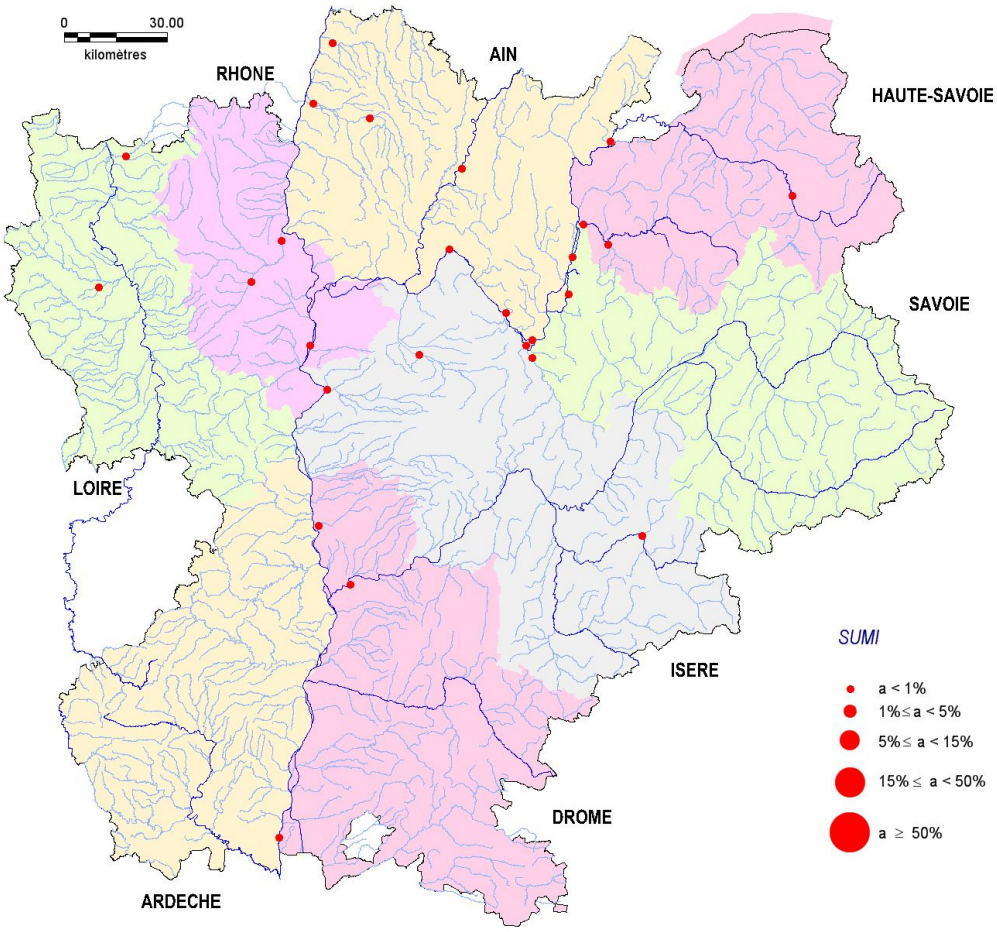


Iconotype de Smith

Synopsis of British Diatomaceae
-1853-

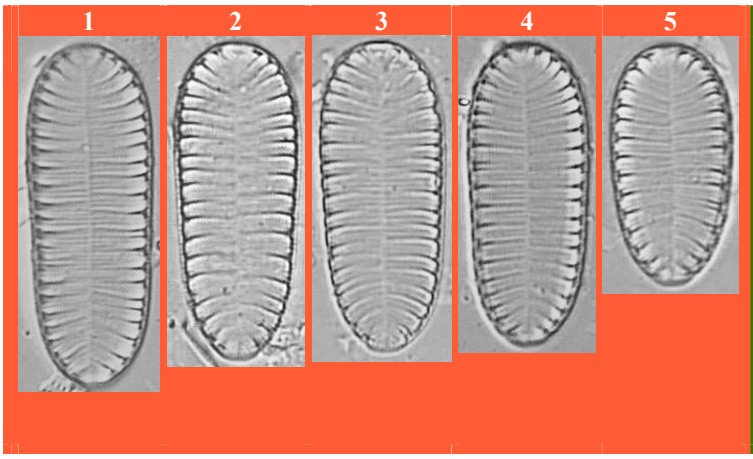
Surirella linearis

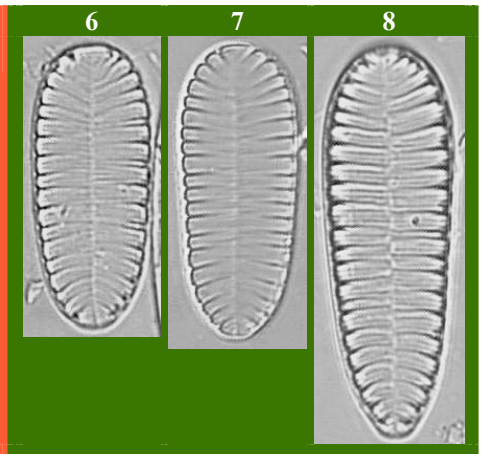
Surirella minuta Brébisson ex Kützing 1849 : page 38. SUMI	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 131, fig. 7-10. Iconographia Diatomologica (volume 20 - Metzeltin et al. 2009) : pl. 243, figures 5, 7, 19, 20. Iconographia Diatomologica (volume 16 - Levkov et al. 2007) : pl. 203, figures 2-4. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 135, figure **5**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella ovata* var. *pinnata* (W. Smith) Hustedt 1930. *Suriraya ovalis* var. *minuta* (Brébisson ex Kützing) Gutwinski 1899. *Surirella ovalis* var. *minuta* (Brébisson ex Kützing) Van Heurck 1896. *Surirella ovata* var. *minuta* (Brébisson ex Kützing) Brun 1880. *Suriraya minuta* (Brébisson) Pfitzer 1871. *Surirella pinnata* var. *minuta* (Brébisson ex Kützing) Schumann 1869. *Surirella ovata* var. *salina* (W. Smith) Rabenhorst 1864.
Caractéristiques	Longueur : 9 à 47 µm - largeur : 9 à 11 µm - 6 à 8 ondulations / 10 µm - 21 à 29 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve plus ou moins hétéropolaire, linéaire à linéo-elliptique et aux côtés légèrement convexes à parallèles ou concaves pour les formes constrictées ; ovalaire et presque ronde pour les petits individus. Un apex largement arrondi et l'autre en arrondi plus étroit à cunéaire. Aire hyaline médiane étroite et linéaire. Stries fines, parallèles à sub-parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités, visibles en microscopie photonique et interrompues au niveau de l'aire médiane.
Ecologie	Espèce cosmopolite, affectionnant les milieux au pH alcalin, moyennement à fortement minéralisés et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 11 / 20.
Commentaires	Espèce peu fréquente en région Rhône-Alpes, et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.



Surirella minuta Brébisson ex Kützing 1849 : page 38.

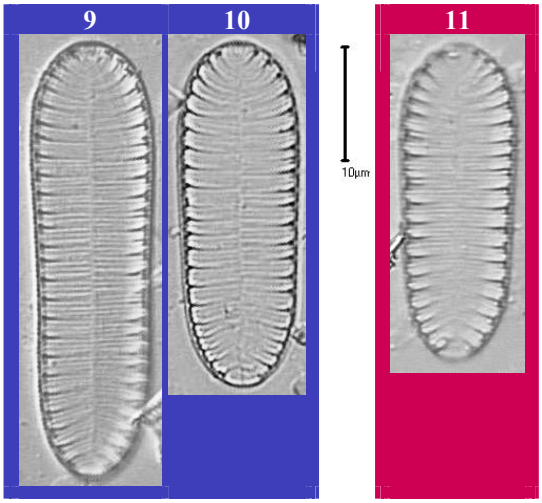
SUMI





Figures 1 à 5 : rivière l'Irance à Mézériat (06048540 : 22.07.2008)

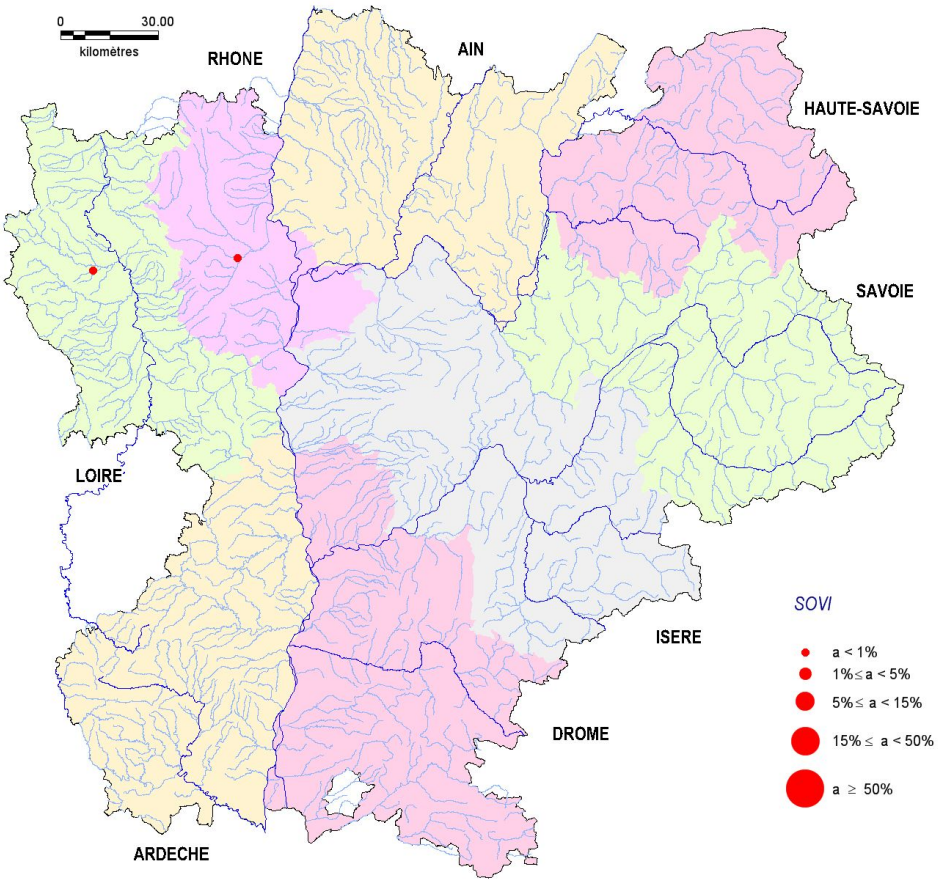
Figures 6 à 8 : rivière la Gère à Vienne (06100000 : 17.07.2007)



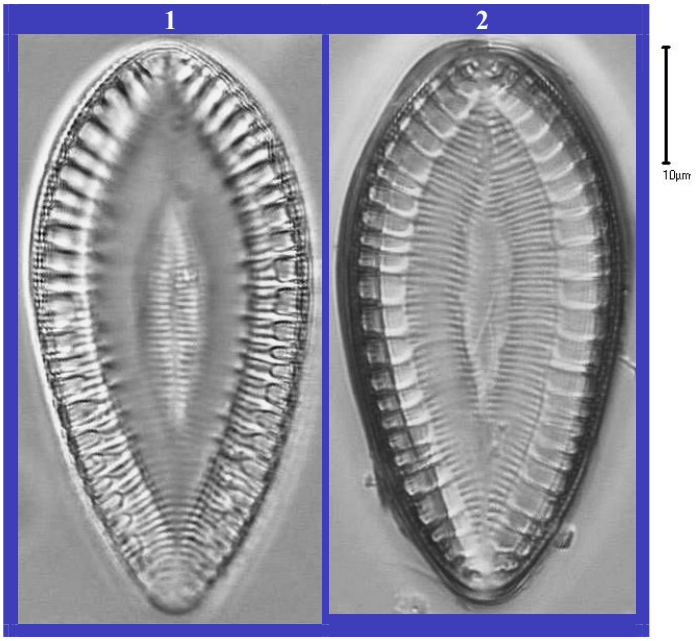
Figures 9 et 10 : rivière la Galaure à Saint Barthélémy de Vals (06580341 : 17. 07.2007)
Figure 11 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)

Photos MY BEY

Surirella ovalis Brébisson 1838 : page 17. SOVI	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 129, figure 8. Iconographia Diatomologica (volume 15 - Metzeltin et al. 2005) : planche 219, figure 2. Iconographia Diatomologica (volume 9 - Rumrich et al. 2000) : planche 183, figures 2, 3. Iconographia Diatomologica (volume 7 - Witkowski et al. 2000) : planche 217, figure 3. Diatom Research 1987 (volume 2 - tome1) Krammer & Lange-Bertalot : page 83, figure 14.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella ovata* var. *ovalis* (Brébisson) Kirchner 1878. *Suriraya ovalis* (Brébisson) Pfitzer 1871.
Caractéristiques	Longueur : 16 à 120 µm - largeur : 12 à 45 µm - 3.5 à 6 ondulations / 10 µm - 16 à 19 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme très variable : hétéropolaire évoluant de rhombico-lancéolée à ovalo-lancéolée pour les grands individus ; isopolaire évoluant d'elliptico-lancéolée à presque ronde pour les petits. Pôle le plus large en arrondi plus ou moins accentué, pôle le plus étroit en triangle tronqué et arrondi. Zone marginale séparée de la zone centrale par une dépression aux bords parallèles à ceux de la zone marginale. Aire médiane de forme plus ou moins lancéolée chez les grands individus, devenant étroite et linéaire chez les plus petits. Stries parallèles à sub-parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités.
Ecologie	Espèce cosmopolite, aérophile, généralement observée dans les eaux littorales mais aussi dans les eaux intérieures moyennement à fortement minéralisées.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 5.2 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le Bost à Bussy-Albieux et la Turdine à l'Arbresle.



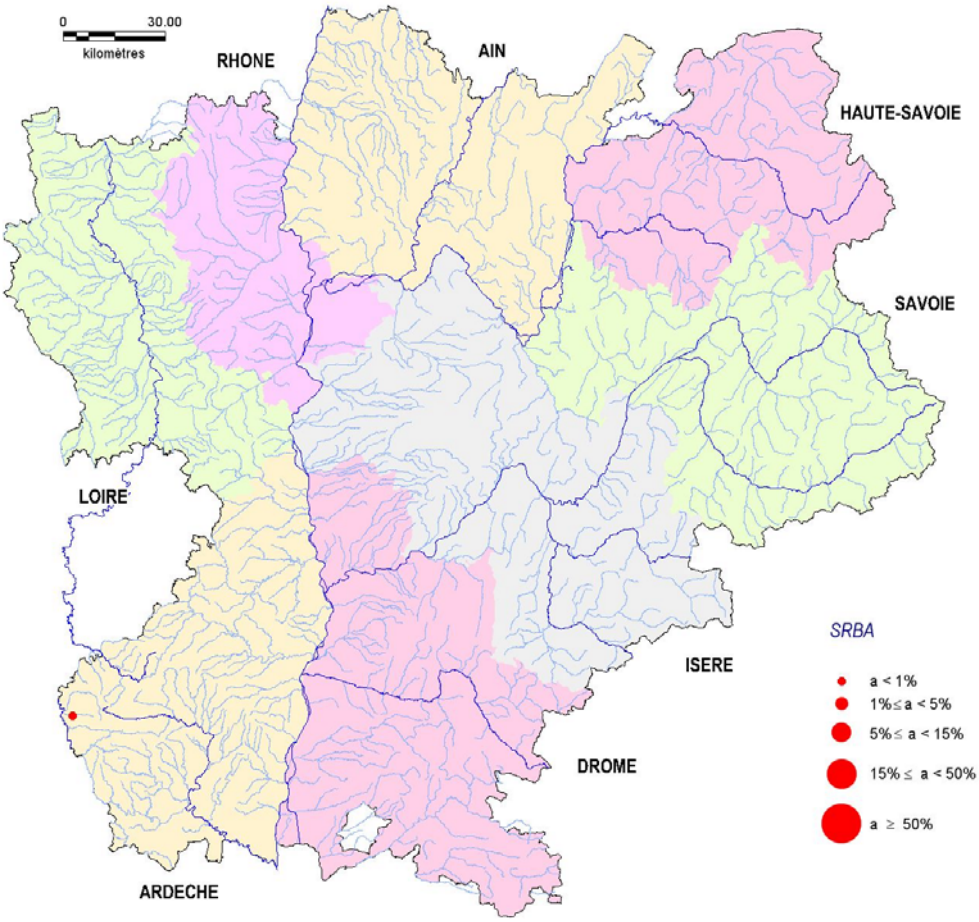
Surirella ovalis Brébisson 1838 : page 17.
SOVI



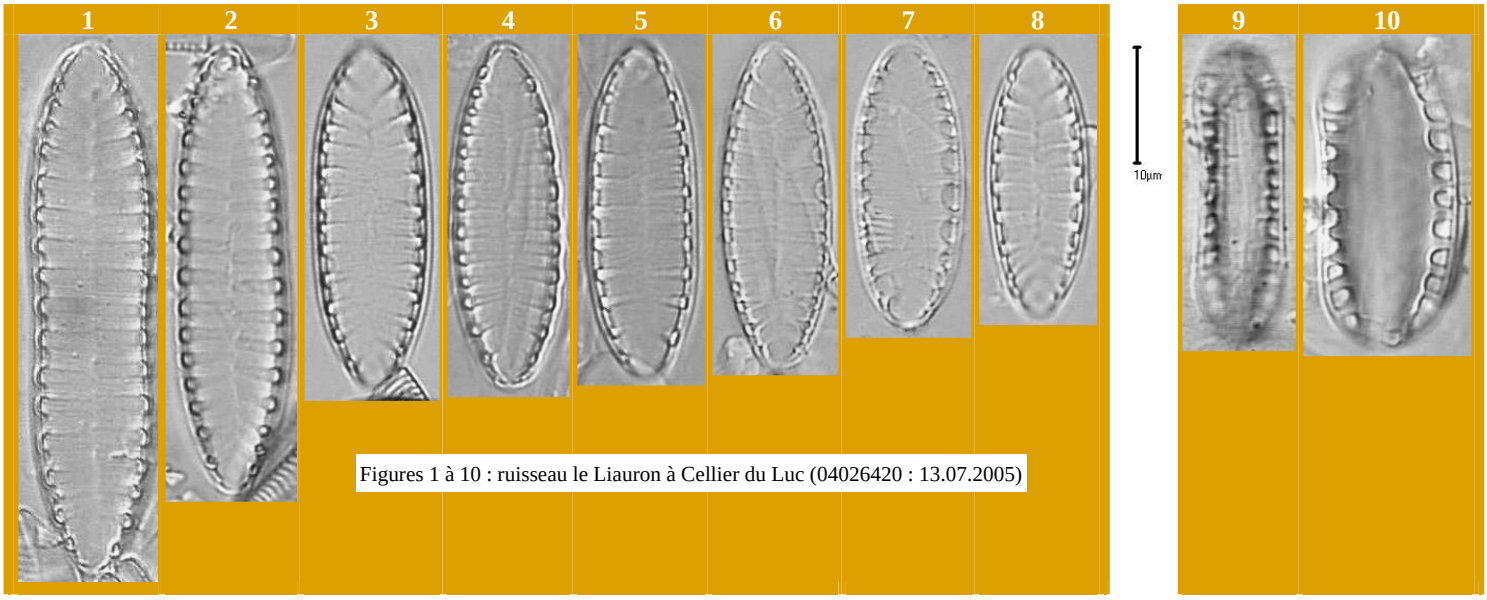
Figures 1 et 2 : ruisseau le Bost à Bussy-Albieux (04012050 : 13.12.2005)

Photos MY BEY

Surirella roba L. Leclercq 1983 : page 493 ; figures 1 (2-6), 2 (2-8), 3 (1-6). SRBA	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 126, figures 6-7, 9. Iconographia Diatomologica (volume 13 - Werum & Lange-Bertalot 2004) : pl. 104, figures 1-3. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 73, figures 4-7. Description et écologie de nouveaux taxons de diatomées des genres *Surirella* et *Achnanthes*. Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique n° 53 : figure 1 (**2-6**).
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	Pas de synonymes connus.
Caractéristiques	Longueur : 22 à 61 µm - largeur : 8 à 11 µm - 3.6 à 5 canaux alaires / 10 µm - 25 à 30 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve isopolaire, de forme lancéolée pour les petits individus, linéaire et parfois légèrement constrictée pour les grands. Apex plus ou moins largement arrondis à cunéaires. Aire médiane formée par un pseudo-raphé généralement étroit et rectiligne. Côtes sub-parallèles à parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités, et plus étroites que les fenêtres. Stries visibles en microscopie photonique en fonction de la mise au point.
Ecologie	Espèce polluo-sensible, affectionnant les milieux au pH acide à neutre, peu minéralisés, bien oxygénés et pauvres en matière organique et en nutriments. Espèce indicatrice d'un milieu de bonne qualité biologique.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 20 / 20.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le Liauron.



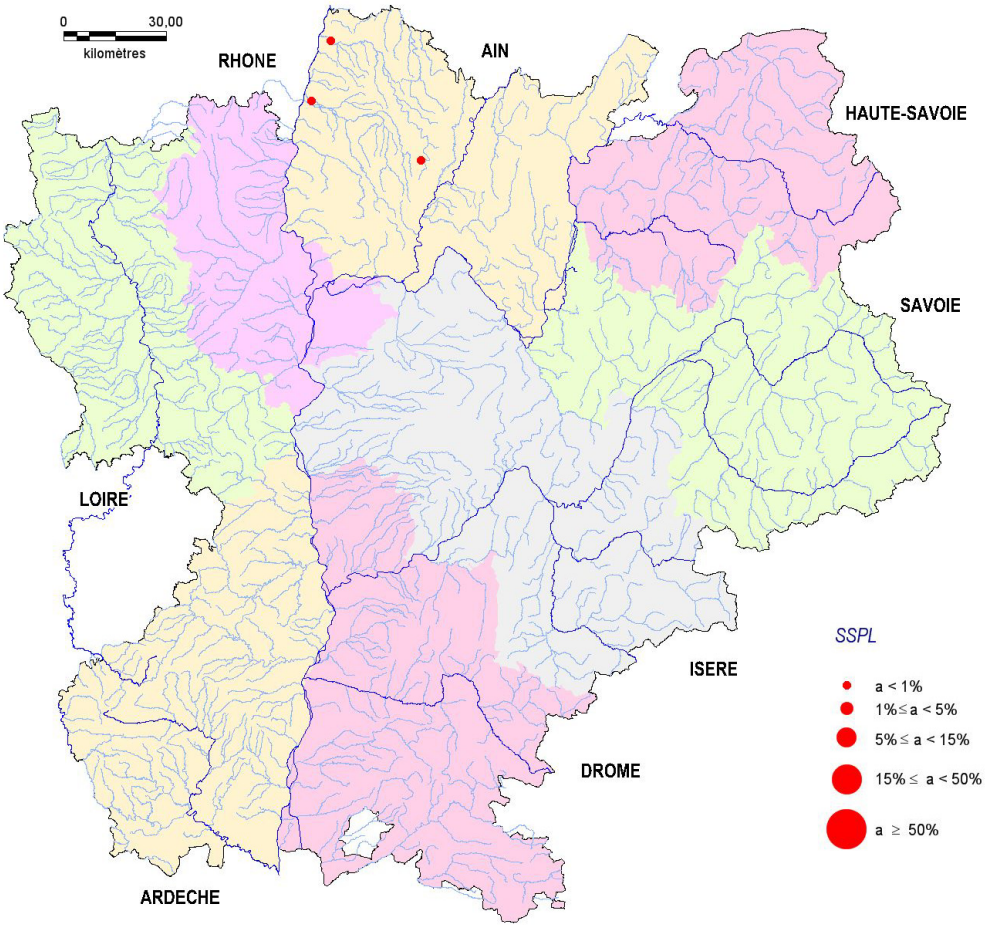
Surirella roba L. Leclercq 1983 :
page 493 ; figures 1(2-6), 2 (2-8), 3 (1-6).



Figures 1 à 10 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 : 13.07.2005)

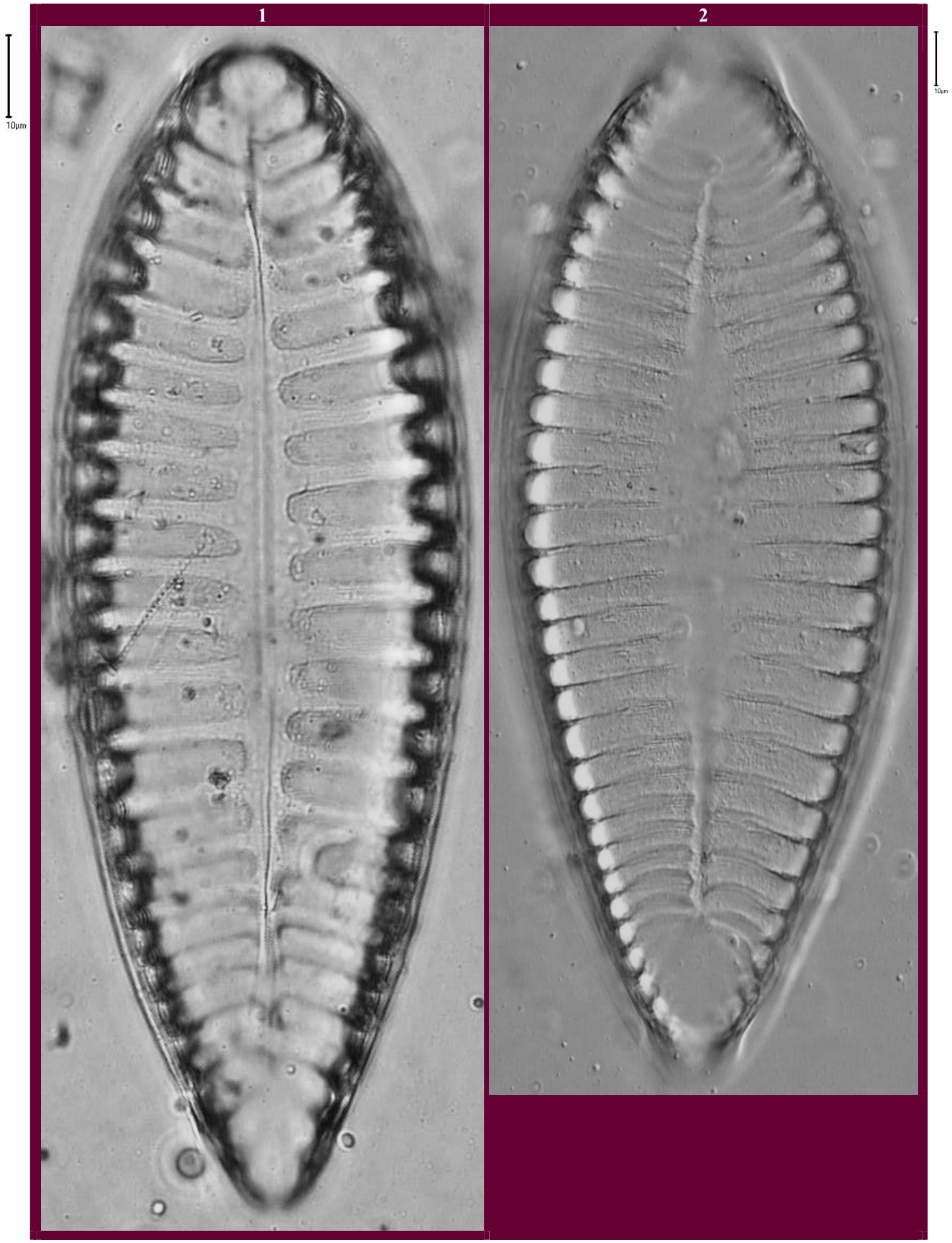
Photos MY BEY

Surirella splendida (Ehrenberg) Kützing 1844 : p. 62 ; pl. 7, fig. 9. SSPL	
Références	Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : pl. 72, figure 3. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 158, figures 1, 1A.
Basionyme	*Navicula splendida* Ehrenberg 1832 : page 81.
Synonyme(s)	*Surirella robusta* var. *splendida* (Ehrenberg) Van Heurck 1885. *Suriraya splendida* (Ehrenberg) Pfitzer 1871. *Novilla splendida* (Ehrenberg) Cleve 1868.
Caractéristiques	Longueur : 75 à 250 µm - largeur : 40 à 70 µm - 12 à 25 canaux alaires / 100 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve ovalaire, nettement hétéropolaire. Pôle le plus large, en arrondi plus ou moins accentué, pôle le plus étroit en triangle tronqué et arrondi. Pseudo-raphé relativement large, de forme lancéolée. Côtes sub-parallèles à parallèles au centre, devenant radiantes aux extrémités, plus étroites que les fenêtres ou de largeur relativement égales. Stries non résolvables en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce cosmopolite planctonique, affectionnant les eaux riches en nutriments et à la minéralisation moyenne à élevée.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 20 / 20 - I.B.D. : 13.1 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et observée uniquement dans le département de l'Ain : sur la Reyssouze à Pont de Vaux, le ru du Pisseur à la Tranclière et la Veyle à Grièges.



Surirella splendida (Ehrenberg) Kützing 1844 : p. 62 ; pl. 7, fig. 9.

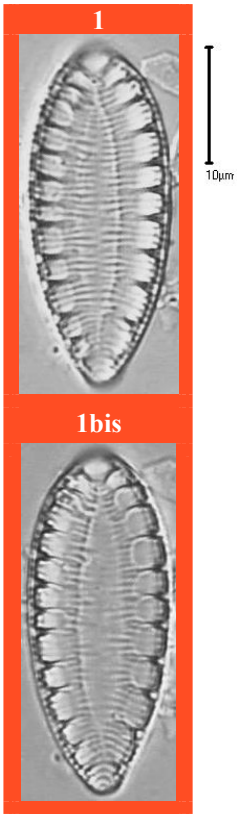
SSPL



Figures 1 et 2 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 1 = 14.05.2008 - 2 = 08.10.2010)

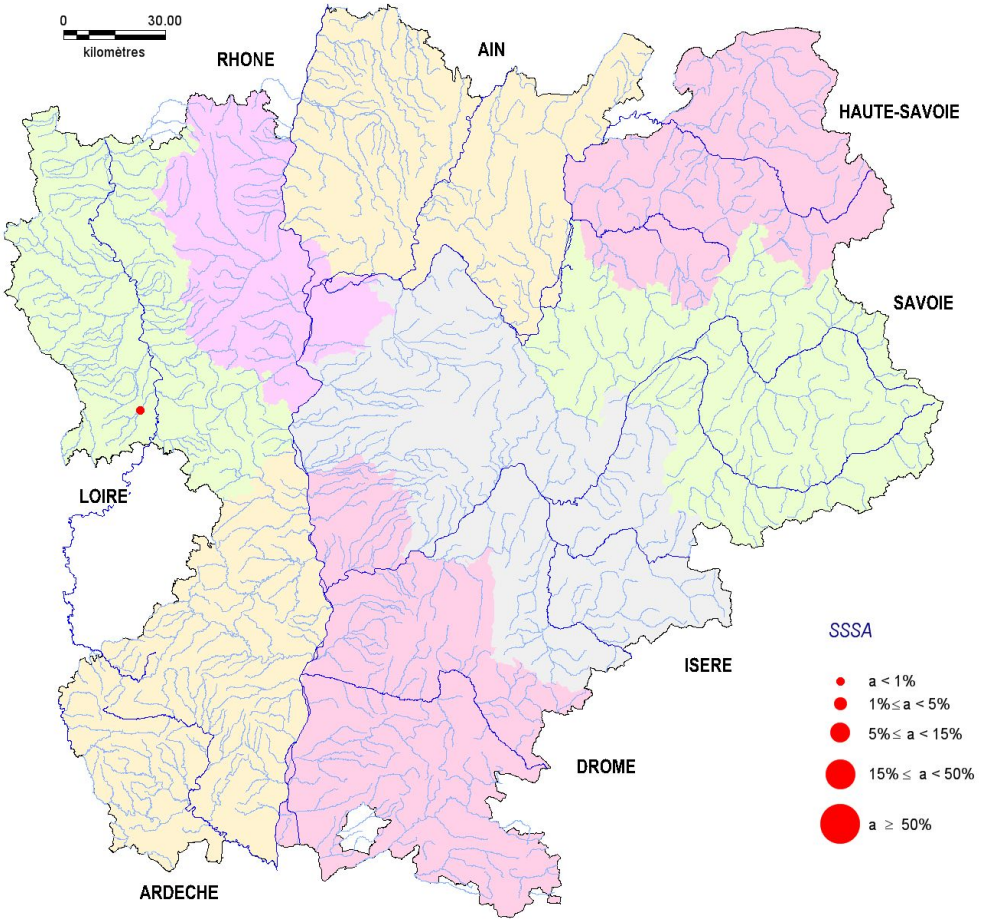
Photos MY BEY

Surirella subsalsa W. Smith 1853 : p. 34 ; pl. 31, fig. 259. SSSA	
Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : planche 130, figure 3. Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 128, figures 1,2.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	(?) *Surirella pygmaea* Ehrenberg 1854.
Caractéristiques	Longueur : 15 à 48 µm - largeur : 8 à 16 µm - 3 à 4.5 ondulations / 10 µm - 10 à 13 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve de forme ovale à sensiblement elliptique, plus ou moins hétéropolaire à presque isopolaire, aux côtés faiblement à fortement convexes. Un des apex plus ou moins largement arrondi, l'autre plus effilé, en triangle tronqué et arrondi, ou tous les deux parfois presque identiques. Pseudo-raphé étroit. Aire médiane en cuvette de forme lancéolée à linéo-lancéolée plus ou moins large, parfois absente. Stries relativement parallèles au centre devenant radiantes aux extrémités.
Ecologie	Espèce d'eau douce à saumâtre.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : non retenue.
Commentaires	Espèce exceptionnellement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur le Bonson à Saint Marcellin en Forez.



Photos MY BEY

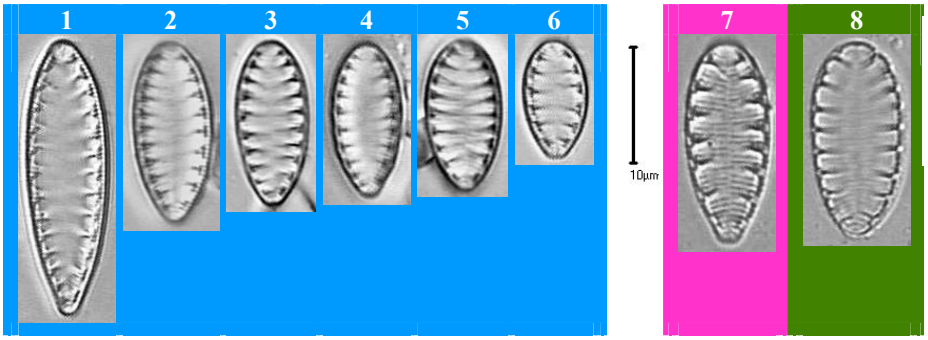
Figures 1 et 1bis : rivière le Bonson à Saint Marcellin en Forez (04008400 : 01.08.2007)



Surirella terricola Lange-Bertalot & Alles 1996 : p. 107-108 ; pl. 106, fig. 16 ; pl. 77, fig. 15-19.

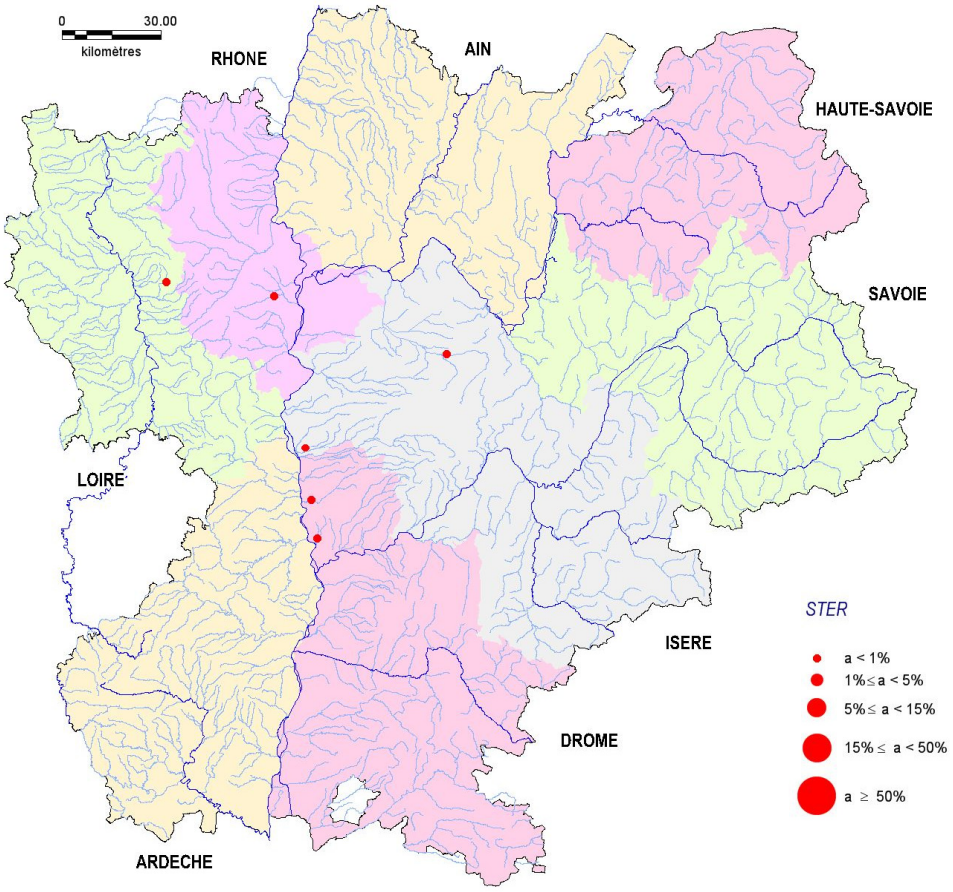
STER

Références	Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa (Hofmann et al. 2011) : pl. 130, fig. 6-8. Iconographia Diatomologica (volume 13 - Werum & Lange-Bertalot 2004) : pl. 97, figures 5, 6. Iconographia Diatomologica (volume 6 - Lange-Bertalot & Genkal 1999) : pl. 74, figures 5, 6. Iconographia Diatomologica (volume 2 - Lange-Bertalot & Metzeltin 1996) : planche 77, figures 16-19 ; planche 106, figure 16.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella ovata* Kützing sensu Lund 1946.
Caractéristiques	Longueur : 15 à 24 µm - largeur : 6.5 à 8 µm - 4.5 à 5.5 ondulations / 10 µm - 18 à 22 stries / 10 µm [Hofmann et al. 2011].
Morphologie	Valve ovalaire à plus ou moins elliptique, assez peu hétéropolaire. Une extrémité plus ou moins largement arrondie ; l'autre, généralement d'aspect plus triangulaire, à la pointe émoussée et arrondie. Aire longitudinale assez large, plus ou moins lancéolée. Absence d'aire centrale. Raphé non décelable en microscopie photonique. Stries pratiquement parallèles au centre, devenant progressivement radiantes.
Ecologie	Espèce des milieux plutôt chargés en matière organique et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 10.5 / 20 - I.B.D. : 10.9 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes et toujours observée en très faible abondance sur ses sites de présence.

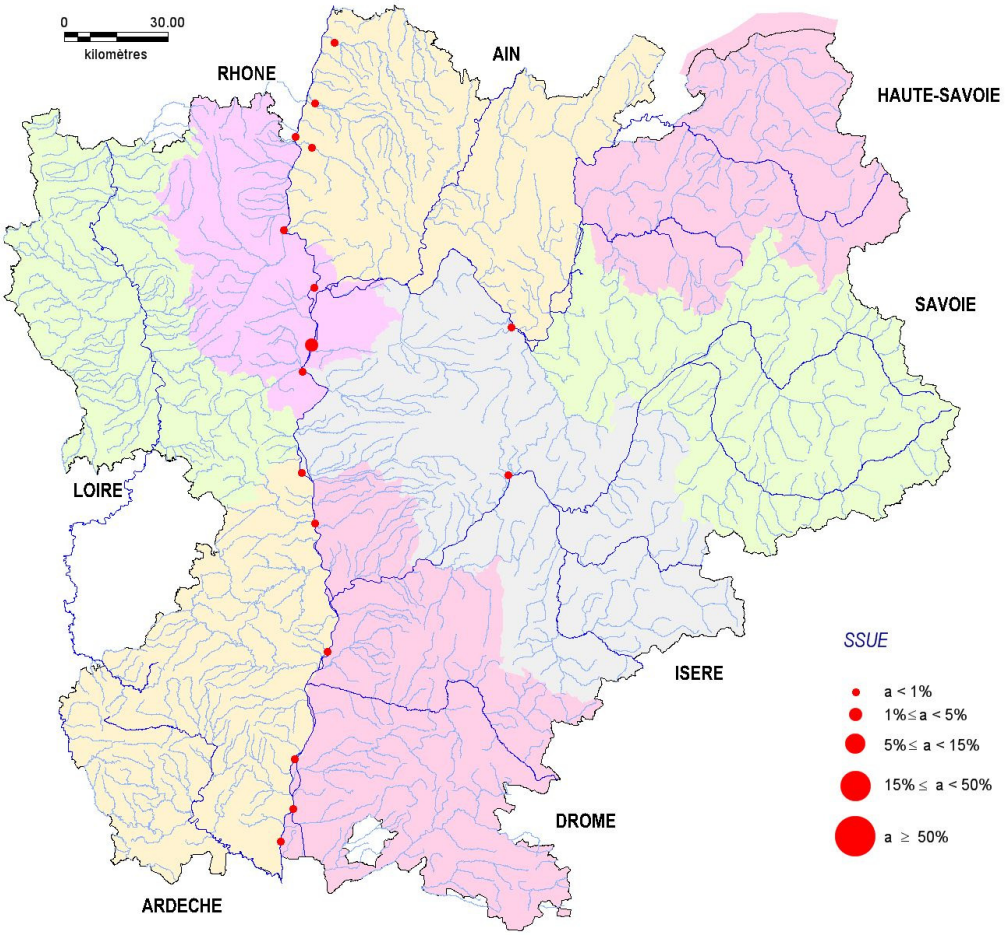


Figures 1 à 6 : rivière la Bouterne à Tain l'Hermitage (06830133 : 01.10.2008)
Figure 7 : rivière le Lambre à Chanas (06100980 : 04.07.2007)
Figure 8 : la Galaure à Saint Barthélémy de Vals (06580341 : 17.07.2007)

Photos MY BEY

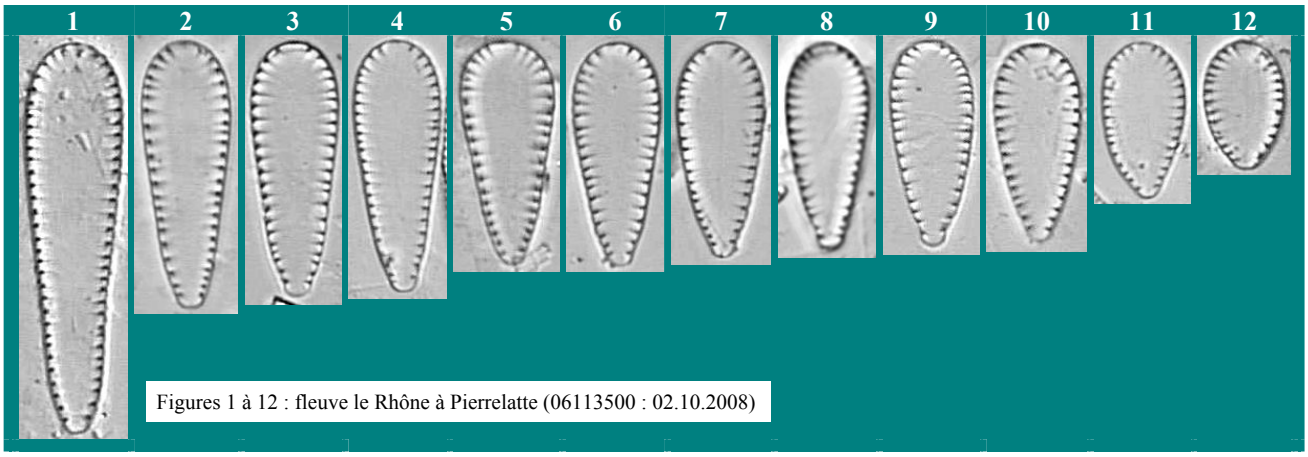


Surirella suecica Grunow in Van Heurck 1881 : pl. 73, fig. 19. SSUE	
Références	Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 151, figures **5-7.** Synopsis des Diatomées de Belgique (Van Heurck 1880 -1881) : planche 73, figure **19**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella suecica* f. *pusilla* Cleve-Euler 1952. *Surirella suecica* var. *grunowii* Cleve-Euler 1952. *Surirella ovata* var. *subsalina* sensu Hustedt 1930.
Caractéristiques	Longueur : 22 à 38 µm - largeur : 8 à 12 µm - 8.5 à 10 canaux alaires / 10 µm - 32 à 37 stries / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve hétéropolaire, de forme ovalo-lancéolée chez les grandes formes, plus ovalaires chez les petites et aux côtés légèrement convexes à presque droits, voire concaves chez les grands individus. Un des apex large et arrondi ; l'autre, nettement triangulaire à la pointe émoussée et arrondie. Raphé non décelable en microscopie photonique. Stries non visibles en microscopie photonique.
Ecologie	Espèce de milieux modérément à fortement minéralisés et riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 5.8 / 20 - I.B.D. : 7.6 / 20.
Commentaires	Espèce assez rare en région Rhône-Alpes : principalement observée sur le Rhône et la Saône, et toujours avec une abondance inférieure à 1 %, à l'exception du Rhône à Vernaison où cette valeur est atteinte en juin 2006.

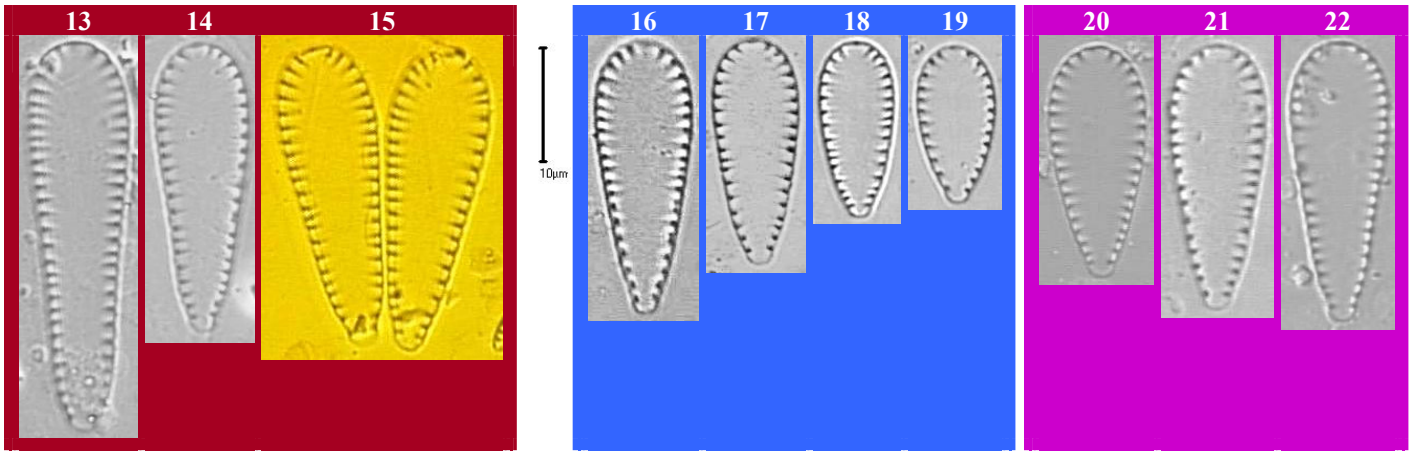


Surirella suecica Grunow in Van Heurck 1881 : pl. 73, fig. 19.

SSUE



Figures 1 à 12 : fleuve le Rhône à Pierrelatte (06113500 : 02.10.2008)



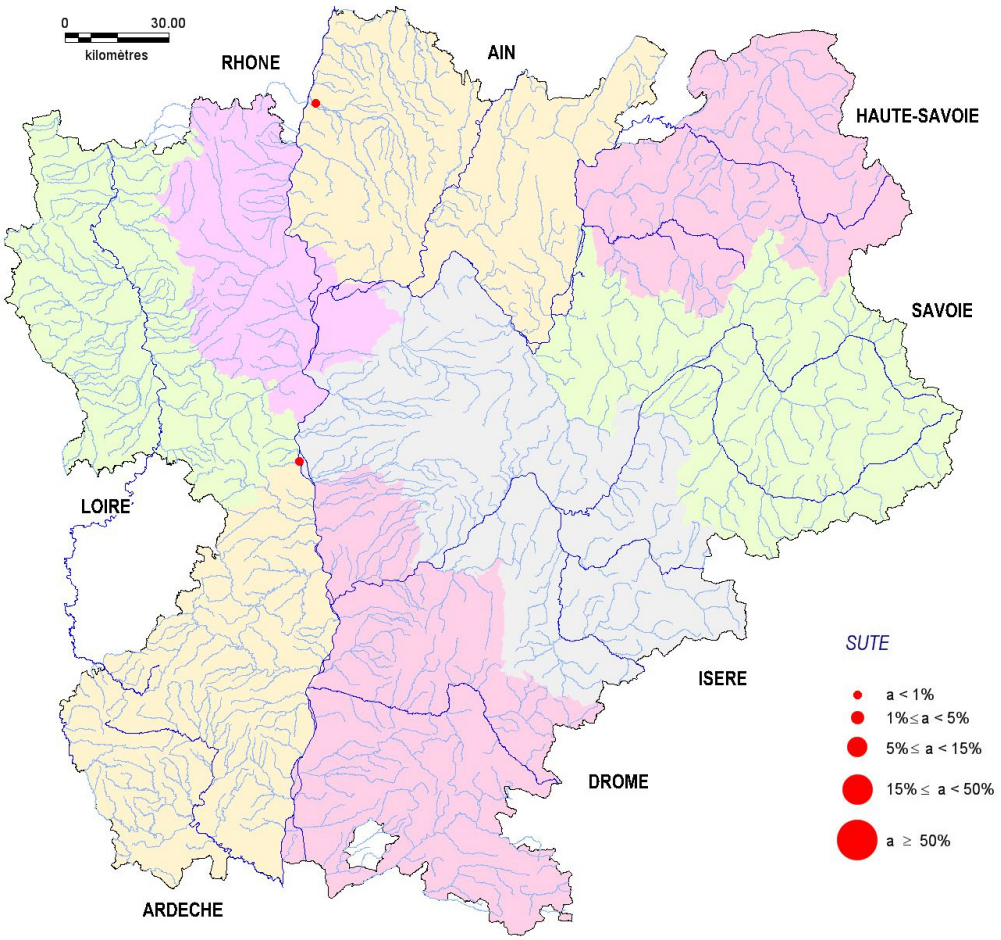
Figures 13 à 15 : rivière la Reyssouze à Pont de Vaux (06047200 : 24.09.2007)

Figures 16 à 19 : fleuve le Rhône à Saint Vallier (06104000 : 12.10.2004)

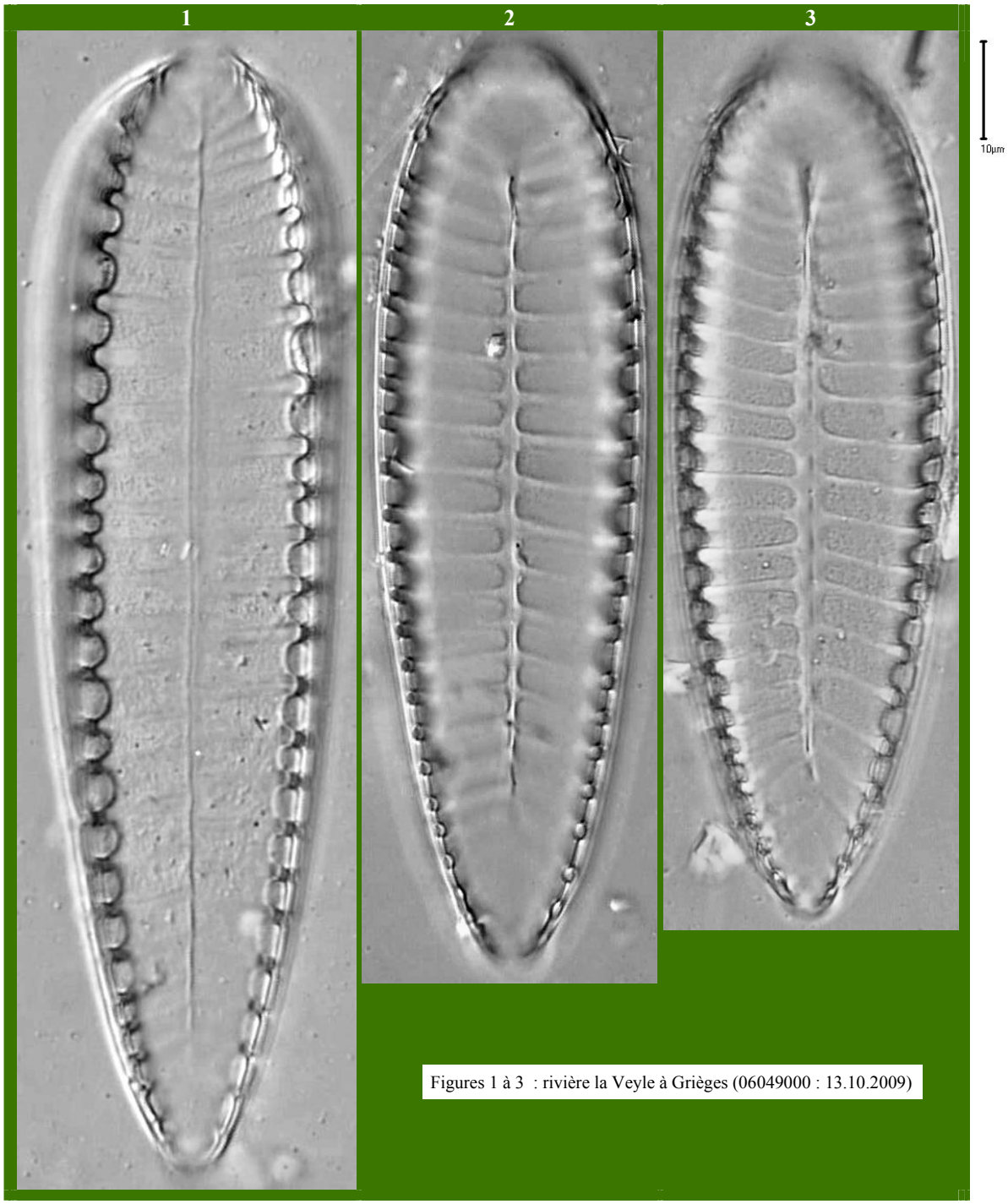
Figures 20 à 22 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 23.08.2000)

Photos MY BEY

Surirella tenera W. Gregory 1856 : page 11 ; planche 1, figure 38. SUTE	
Références	Süsswasserflora von Mitteleuropa (Krammer & Lange-Bertalot 1988) : volume 2/2, planche 164, figures 1-4. Quarterly Journal of Microscopical Science (volume 4 - Gregory 1856) : planche 1, figure **38**.
Basionyme	Pas de basionyme.
Synonyme(s)	*Surirella tenera* f. *cristata* Hustedt 1957. *Surirella nervosa* (A.W.F. Schmidt in Schmidt et al.) Ant. Mayer 1913 pro parte. *Surirella robusta* var. *tenera* (W. Gregory) Van Heurck 1885. *Surirella tenera* var. *nervosa* A.W.F. Schmidt in Schmidt et al. 1875 pro parte. *Surirella diaphana* Bleisch 1863.
Caractéristiques	Longueur : 40 à 185 µm - largeur : 13 à 45 µm - 2 à 3 canaux alaires / 10 µm [Krammer & Lange-Bertalot 1988].
Morphologie	Valve nettement hétéropolaire, assez allongée, de forme ovalo-lancéolée à linéo-lancéolée. Un des apex plus ou moins largement arrondi ; et l'autre, plus effilé, en triangle tronqué et arrondi. Pseudo-raphé étroit, pouvant porter une crête lamellaire en dents de scie, se devinant en vue valvaire, mais bien visible en vue connective. Fenêtres généralement plus larges que les côtes et apparaissant plus ou moins finement ponctuées.
Ecologie	Espèce cosmopolite vivant à la surface des sédiments, ou planctonique, dans des cours d'eau à faible courant ou en milieux clos (lacs, étangs, retenues…), au pH alcalin, modérément minéralisés et modérément impactés par la matière organique, mais riches en nutriments.
Notes I.P.S. - I.B.D.	I.P.S. : 15.3 / 20 - I.B.D. : 13.1 / 20.
Commentaires	Espèce très rarement rencontrée en région Rhône-Alpes : observée uniquement sur la Veyle à Grièges et le Rhône moyen à Serrières.



Surirella tenera W. Gregory 1856 : page 11 ; planche 1, figure 38.
SUTE

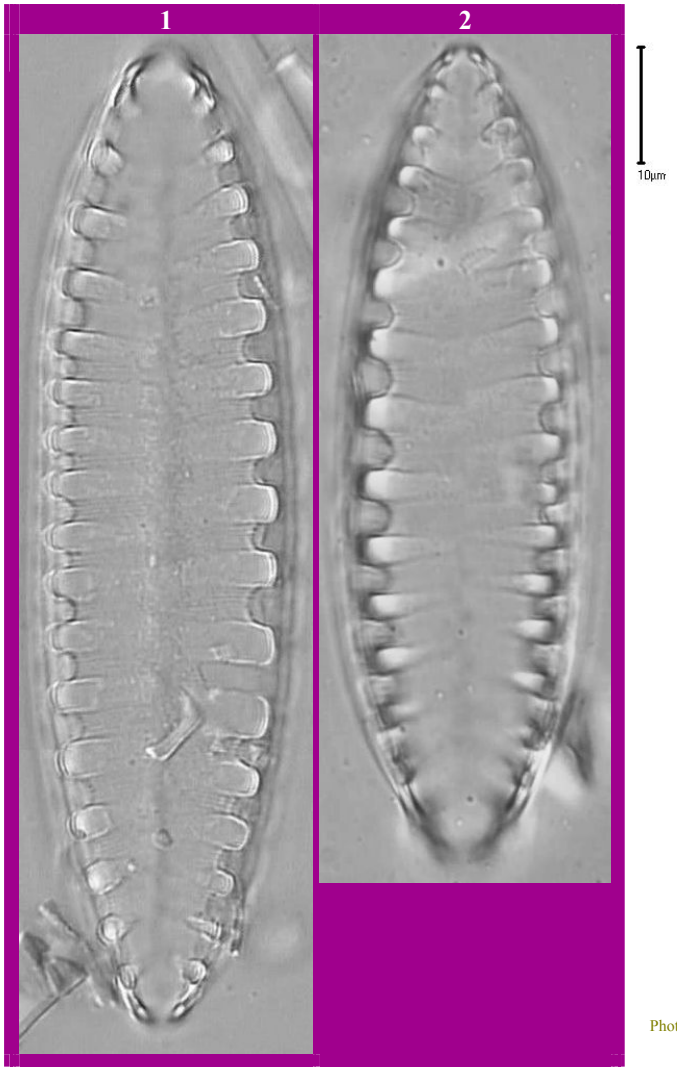


Figures 1 à 3 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 13.10.2009)

Photos MY BEY

Surirella cf. *linearis*

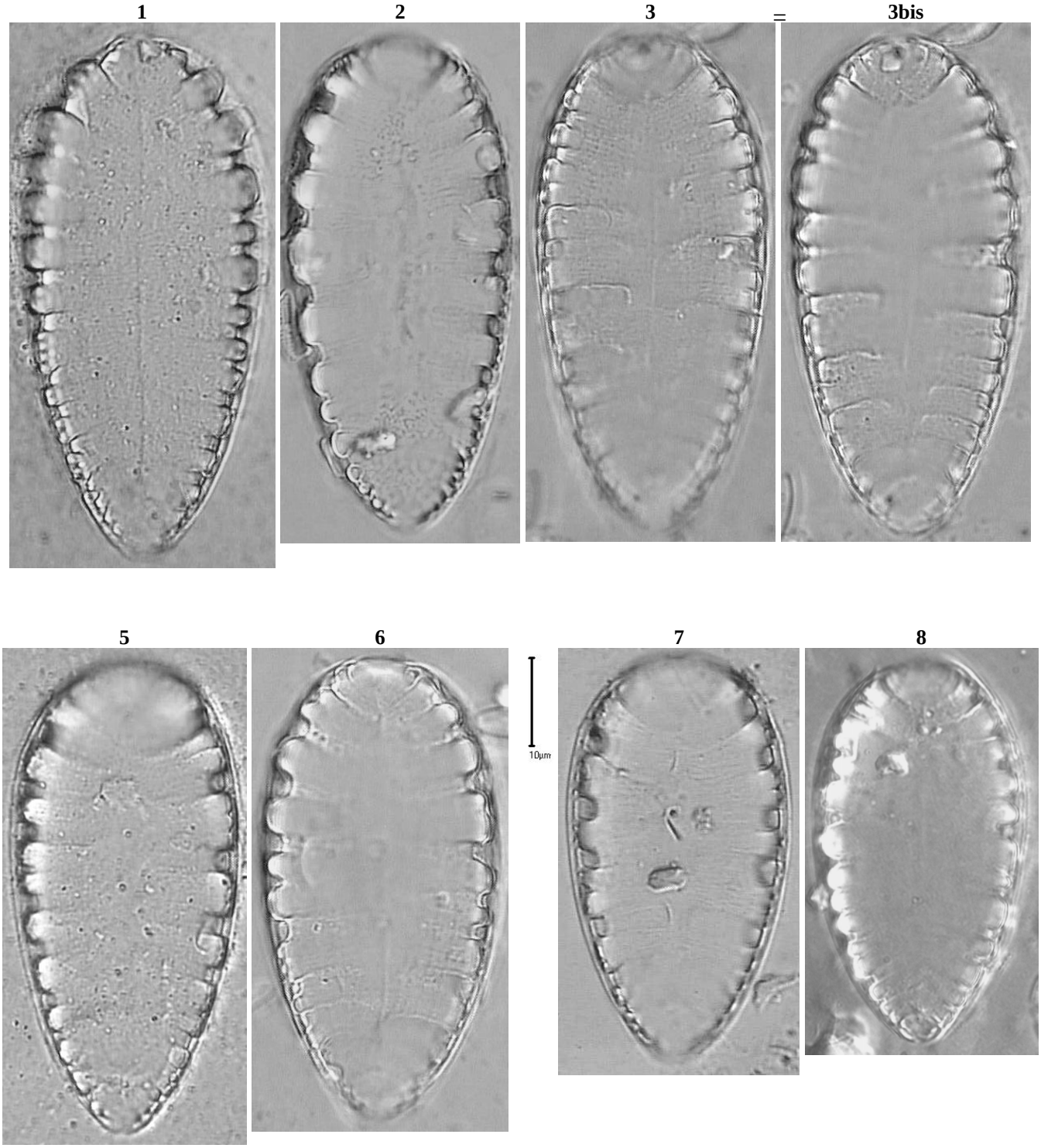
cf. SLIN



Photos MY BEY

Figures 1 et 2 : ruisseau le Liauron à Cellier du Luc (04026420 : 13.07.2005)

Surirella sp.
SURS 1



Figures 1 à 6 : rivière la Saône à Saint Bernard (06053800 : 19.09.2006)

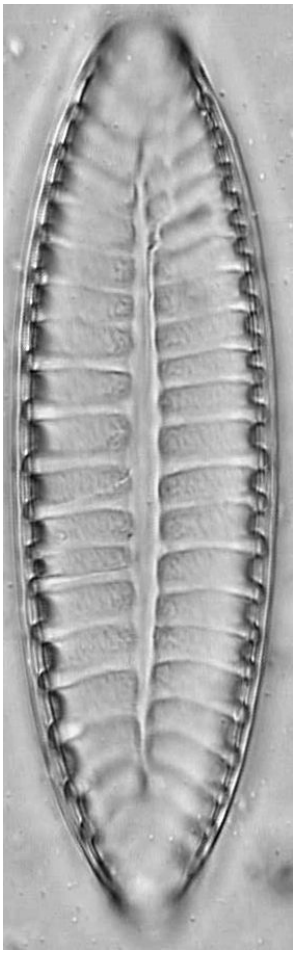
Figures 7 et 8 : rivière la Saône à Lyon (06059500 : 7 = 24.09.2007 - 8 = 19.06.2006)

Photos MY BEY

Surirella sp.
SURS 2/3

9

10



Figures 9 et 10 : rivière la Veyle à Grièges (06049000 : 13.10.2009)

Photos MY BEY

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aboal M., Alvarez-Cobelas M., Cambra J. & Ector L. 2003. Floristic list of non marine diatoms (Bacillariophyceae) of Iberian Peninsula, Balearic Islands, and Canary Islands. Updated taxonomy and bibliography. In: A. Witkowski (ed.), Diatom Monographs. A.R.G. Gantner Verlag K.G., 4 : 639 pp

Agardh C.A. 1831. Conspectus Criticus Diatomacearum. Part 3. Lundae. Litteris Berlingianis. pp. 33-48.

Agardh C.A. 1830. Conspectus Criticus Diatomacearum. Part 1. Lundae. Litteris Berlingianis. pp. 1-16.

Agardh C.A. 1827. Aufzählung einiger in den ostereichischen Ländern gefundenen neuen Gattungen und Arten von Algen nebst ihrer Diagnostik und beigefugten Bemerkungen. Flora oder Botanische Zeitung, Regensburg 2:625-640.

Agardh C.A. 1812. Dispositio Algarum Suecae. Litteris Berlingianis, Lundae (4 parts). 45 pp.

Aleem A.A. & Hustedt F. 1951. Einige neue Diatomeen von der Südküste Englands. Botaniska Notiser 1951(Häfte 1):13-20.

Alles E., Nörpel-Schempp M. & Lange-Bertalot H. 1991. Zur Systematik und Ökologie charakteristischer Eunotia-Arten (Bacillariophyceae) in elektrolyt-armen Bachoberläufen. Nova Hedwigia 53(1-2):171-213.

Allorge P. & Manguin E. 1941. Algues d'eau douce des Pyrénées basques. Bulletin de la Société Botanique de France 88(1) : 159-191.

Antoniades D., Hamilton P.B. Douglas M.S.V. & Smol J.P. 2008. The freshwater floras of Prince Patrick, Ellef Ringnes and northern Ellesmere Islands from the Canadian Artic Archipegalo. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Diatoms of North America. A.R.G. Gantner Verlag K.G., Vol: 17, 649 pp., 133 pl. and 1827 fig.

Archibald C.G.M. 1982. Diatoms of South Africa 1. New species from the Sundays River (Eastern Cape Province). Bacillaria : vol. 5, pp. 23-42.

Berkeley M.J. 1833. Gleanings of British algae; being an appendix to the supplement to English Botany. C.E. Sowerby, London. 50 pp., 20 pls.

Blanco S., Van de Vijver B., Vinocur A., Mataloni G., Gomà J., Novais M. H. & Ector L. 2012 : *Hippodonta lange-bertalotii* Van de Vijver B., Mataloni & Vinocur sp. nov. and related smallcelled *Hippodonta* taxa. Diatom taxonomy and ecology. From local discoveries to global impacts. Festschrift in honor of Prof. Dr. Horst Lange-Bertalot's 75th birthday. Nova Hedwigia, Beiheft, 141 with 75 figures and 2 tables.

Bory de Saint-Vincent J.B.M. et coll. 1822-1831. Dictionnaire Classique d'Histoire Naturelle. Paris. Rey & Gravier, libraires-éditeurs; Baudouin Frères, libraires-éditeurs. vol. 1 à 17.

Bory de Saint Vincent J.B.M. 1824. Encyclopédie Méthodique, Histoire Naturelle Des Zoophytes ou Animaux Rayonnés. Agasse, Paris. 819 pp.

Boyer C.S. 1922. New and rare species of Diatomaceae. Contributions from the Biological and Microscopical Section of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 1:1-17.

Brébisson A. de 1838. Considérations sur les Diatomées et essai d'une classification des genres et des espèces appartenant à cette famille. Brée l'Ainé Imprimeur-Libraire, Falaise. 22 pp.

Brébisson A. de & Godey 1835. Algues des environs de Falaise, décrites et dessinées. Mémoires de la Société Académique des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Falaise 1835 (1836). Imprimerie de Brée L'Aîné, Falaise. 1-66, 256-269, 8 pls.

Bruder K. & Medlin L.K. 2008. Morphological and molecular investigations of naviculoid diatoms. II. Selected genera and families. Diatom Research 23(2):283-329.

Brun J. 1880 . Diatomées des Alpes et du Jura et de la région Suisse et Française des Environs de Genève. Imprimerie Ch. Schuchardt, Genève. 146 pp., 9 pls.

Budzyńska A. &. Wojtal A.Z. 2011. The centric diatom *Puncticulata balatonis* (Pantocsek) Wojtal et Budzyńska, comb. nov., in the plankton of eutrophic-hypertrophic Rusałka Lake (Western Poland). - Nova Hedwigia 93 : 509-524.

Bukhtiyarova L. N. 1999. Diatoms of Ukraine inland waters. National Academy of Sciences of Ukraine, M.G. Kholodny Institute of Botany, Kyiv, Ukraine, 133 pp.

Bukhtiyarova L. N. & Compère P. 2006. New taxonomical combinations in some genera of Bacillariophyta. Algologia 16(2):280-283.

Buczkó K. Wojtal A.Z. & Jahn R. 2009. *Kobayasiella* species of the Carpathian region: morphology, taxonomy and description of K. tintinnus spec. nov. Diatom Research : vol. 24, issue 1, pp. 1-21.

Carter J.R. & Bailey-Watts A.E. 1981. A taxonomic study of diatoms from standing freshwaters in Shetland. Nova Hedwigia 33(3/4):513-630.

Cejudo-Figueiras C., Morales E.A., Wetzel C.E., Blanco S. Hoffmann L. & Ector L. 2011. Analysis of the type of *Fragilaria construens* var. *subsalina* (Bacillariophyceae) and description of two morphologically related taxa from Europe and the United States. Phycologia : volume 50 (1), pp. 67–77.

Cleve-Euler A. (Cleve) 1952. Die Diatomeen von Schweden und Finnland. Part V. (Schluss.). Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handligar, ser. 4, 3(3):1-153, figs 1318-1583, pl. 7.

Cleve-Euler A. (Cleve) 1922. Diatomeen-verzeichnisse in "Beschreibung zur Kartenblatter Väse". Sveriges geologiska undersokning. Series Aa. Stockholm no. 15.

Cleve P.T. 1895. Synopsis of the Naviculoid Diatoms, Part II. Kongliga Svenska-Vetenskaps Akademiens Handlingar, : Vol: 27, Issue: 3, pp. 1-219, 4 pls

Cleve P.T. 1894. Synopsis of the Naviculoid Diatoms, Part I. Kongliga Svenska-Vetenskaps Akademiens Handlingar : volume 26(2), pp. 1-194, 5 pls.

Cleve P.T. 1891. The Diatoms of Finland. Actas Societas Pro Fauna et Flora Fennica 8(2):1-68, 3 pls.

Cleve P.T. 1881. On some new and little known diatoms. Kongliga Svenska-Vetenskaps Akademiens Handlingar 18(5):1-28, 6 pls.

Cleve P.T. 1868. Svenska och Norska Diatomacéer. Öfversigt af Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, Stockholm 25(3):213-240, pl. 4.

Cleve P.T. & Möller J.D. 1882. Diatoms. Part VI, No. 277-324. Esatas Edquists Boktryckeri, Upsala

Cleve P.T. & Möller J.D. 1879. Diatoms. Part IV, No. 169-216. Esatas Edquists Boktryckeri, Upsala.

Cleve P.T. & Grunow A. 1880. Beiträge zur Kenntniss der Arctischen Diatomeen. Kongliga Svenska-Vetenskaps Akademiens Handlingar 17(2):121 pp., 7 pls.

Compère P. 2001. Ulnaria (Kützing) Compère, a new genus name for *Fragilaria* subgen. Alterasynedra Lange-Bertalot with comments on the typification of Synedra Ehrenberg. In: Jahn, R., Kociolek, J.P., Witkowski, A. & Compère, P. (eds), Lange-Bertalot-Festschrift: Studies on Diatoms. Dedicated to Prof. Dr. Dr. h.c. Horst Lange-Bertalot on the occassion of his 65th Birthday. A.R.G. Gantner Verlag. K.G. pp. 97-102.

Compère P. 1982. Taxonomic revision of the diatom genus Pleurosira (Eupodiscaceae). Bacillaria 5:165-189.

Coste M. & Ector L. 2000. Diatomées invasives exotiques ou rares en France: principales observations effectuées au cours des dernières décennies. In: Preisig, H.R. and Robbrecht, E. (eds.), Fresh water algae: Taxonomy, biogeography and conservation. Proceedings of a symposium in honour of Pierre Compère. National Botanic Garden of Belgium, November 1999. Systematics and Geography of Plants (special issue) : Vol: 70, Issue: 2, pp. 373-400.

Cox E.J. 1995. Studies on the diatom genus *Navicula* Bory. VII. The identify and typification of *Navicula gregaria* Donkin, *N. cryptocephala* Kütz. and related taxa. Diatom Research 10: 91-111.

Cox E.J. 1987. Studies on the diatom genus *Navicula* Bory. VI. The identity, structure and ecology of some freshwater species. Diatom Research 2: 159-174.

Cox E.J. 1987. *Placoneis* Mereschkowsky: the re-evaluation of a diatom genus originally characterized by its chloroplast type. Diatom Research 2(2):145-157.

Crawford R.M. 1988. A reconsideration of *Melosira areanaria* and *M. teres* resulting in a proposed new genus *Ellerbeckia*. In: F.E. Round (ed.), Algae and the Aquatic Environment. Bristol, Biopress. pp. 413-433.

Cremer H. & Koolmees H. 2010. Common diatoms (Centrales and Fragilariaceae, Bacillariophyta) of modern and fossil freshwater environments in the Netherlands. Nova Hedwigia Band 90 Heft 3-4 (2010), p. 343-381, 12 plates.

Czarnecki D.B. 1994. The freshwater diatom culture collection at Loras College, Dubuque, Iowa. In: J.P. Kociolek (ed.), Proceedings of the 11th International Diatom Symposium, San Francisco, 12-17 August 1990. Memoirs of the California Academy of Sciences, Issue no. 17 : pp. 155-174.

Desmazières J.B.H.T. 1854. Plantes cryptogames de la France. Ed. 3. 1854.

Donkin A.S. 1870. The Natural History of the British Diatomaceae. Part 1, London : pp. 1-24, 4 pls

Druart J.-C. & Straub F. 1988. Description de deux nouvelles Cyclotelles (Bacillariophyceae) de milieux alcalins et eutrophes: *Cyclotella costei* nov. sp. et *Cyclotella wuethrichiana* nov. sp. Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie 50(2):182-188.

Ehrenberg C.G. 1854. Mikrogeologie. Einundvierzig Tafeln mit über viertausend grossentheils colorirten Figuren, Gezeichnet vom Verfasser. [Atlas]. Leopold Voss, Leipzig. 40 pls

Ehrenberg C.G. 1853. Über einige neue Materialien zur Übersicht des kleinsten Lebens. Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königlich-Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1853:505-533.

Ehrenberg C.G. 1845. Neue Untersuchungen über das kleinste Leben als geologisches Moment. Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königlich-Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1845:53-87.

Ehrenberg C.G. 1843. Verbreitung und Einflufs des mikroskopischen Lebens in Süd-und Nord-Amerika. Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1841: 291-445, 4 pls.

Ehrenberg C.G. 1840. Characteristik von 274 neuen Arten von Infusorien. Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königlich-Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1840:197-219.

Ehrenberg C.G. 1839. Über die Bildung der Kreidefelsen und des Kreidemergels durch unsichtbare Organismen. Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Physikalische Klasse 1838:59-147, pls. 1-4.

Ehrenberg C.G. 1838. Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen. Ein Blick in das tiefere organische Leben de Natur. Verlag von Leopold Voss, Leipzig. pp. 1-xvii, 1-548, pls. 1-64. [two volumes: Text, Atlas]

Ehrenberg C.G. 1837. Über das Massenverhältnifs der jetzt lebenden Kiesel-Infusorien und über ein neues Infusorien-Conglomerat als Polirschiefer von Jastraba in Ungarn. Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Physikalische Klasse 1836:109-135, pls. 1-2.

Ehrenberg C.G. 1836. Weitere Nachrichten über das Vorkommen fossiler Infusorien. Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königlich-Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1836:83-85.

Ehrenberg C.G. 1836. Remarks on the real occurrence of fossil Infusoria and their extensive diffusion. Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie : vol. 38, issue: 5, 213 pp., 1 pl.

Ehrenberg C.G. 1835. Dritter Beitrag zur Erkenntnifs grofser Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes. Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Physikalische Klasse 1833:145-336, pls. 1-11.

Ehrenberg C.G. 1832. Über die Entwicklung und Lebensdauer der Infusionsthiere; nebst ferneren Beiträgen zu einer Vergleichung ihrer organischen Systeme. Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1831:1-154, 4 pls.

Ehrlich A. 1969. Revision de l'espèce *Cyclotella temperei* Peragallo et Héribaud. Examen comparé aux microscopes: photonique, électronique et électronique à balayage. Cahiers de Micropaléontologie, Serie 1, Issue: no. 11, 1-11, 6 pls.

Ehrlich A. 1968. Les diatomées fossiles des sédiments villafranchiens de Sénèze (Haute-Loire, Massif central français). Bulletin de L'Association Française pour L'étude du Quaternaire, Vol: 5, Issue: 17, 267-280.

Ehrlich A. 1967. Etude de quelques gisements diatomifères villafranchiens du bassin du Puy. Bulletin de L'Association Française pour L'étude du Quaternaire, Vol: 4, no 4, pp. 293-304.

English J.D. & Potapova M. 2012. Ontogenetic and interspecific valve shape variation in the Pinnatae group of the genus *Surirella* and the description of S. lacrimula sp. nov. Diatom Research volume 27, n° 1 : pp. 9-27.

Falasco E., Blanco S., Bona F., Goma J., Hlúbiková D., Novais M.H., Hoffmann L. & Ector L. 2009. Taxonomy, morphology and distribution of the *Sellaphora stroemii* complex (Bacillariophyceae). Fottea : Vol. 9, issue: 2, pp. 243-256.

Flower R.J., Jones V.J. & Round F.E. 1996. The distribution and classification of problematic *Fragilaria* (*virescens* v.) *exigua* Grun./*Fragilaria exiguiformis* (Grun.) Lange-Bertalot: a new species or a new genus? Diatom Research 11(1):41-57.

Foged N. 1968. Some new or rare diatoms from Alaska. Nova Hedwigia 16(1/2):1-20, 3 pls.

Foged N. 1962. On the diatom flora in interglacial kieselguhr at Hollerup in East Jutland. Danmarks Geologiske Undersøgelse, 2nd Series 84:40 pp., 5 pls.

Fusey P. 1951. Contribution à la flore algologique de Bretagne. Diatomées de la Région de Corlay (Côtes-du-Nord). Bulletin de Microscopie Appliquée, Paris, 2nd series, 1(2):31-50.

Geitler L. 1958. Fortpflanzungsbiologische Eigentümlichkeiten von *Cocconeis* und Vorarbeiten zu einer systematischen Gliederung von *Cocconeis placentula* nebst Beobachtungen an Bastarden. Österreichische Botanische Zeitschrift 105(4):350-379.

Geitler L. 1927. Somatische Teilung, Reduktionsteilung, Copulation und Parthenogenese bei *Cocconeis placentula*. Archiv für Protistenkunde 59:506-549

Genkal S.I. & Kiss K.T. 1993. Morphological variability of the diatom *Cyclotella atomus* Hustedt var. *atomus* and *C. atomus* var. *gracilis* var. nov. In: H. van Dam (ed.), Proceedings of the Twelfth International Diatom Symposium, Renesse, The Netherlands, 30 August - 5 September, 1992. Hydrobiologia 269/270:39-47.

Germain H. 1982. *Navicula joubaudii* nom. nov. (Bacillariophyceae). Cryptogamie, Algologie 3(1):33-36.

Germain H. 1981. Flore des diatomées - Diatomophycées- eaux douces et saumâtres du Massif Armoricain et des contrées voisines d'Europe occidentale. Collection "Faunes et Flores Actuelles". Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris. 444 pp.

Germain H. 1957. *Achnanthes bioreti* n. sp., diatomée nouvelle. Bulletin de la Société Botanique de France 104 (suppl.):85-86.

Gregory W. 1857. On the Post-Tertiary Diatomaceous Sand of Glenshira. Part II. Transactions of the Microscopical Society of London 5:67-88, pl. I.

Gregory W. 1856. Notice of some new species of British Fresh-water Diatomaceae. Quarterly Journal of Microscopical Science, new series, London 4:1-14, pl. I.

Gregory W. 1854. Notice of the new forms and varieties of known forms occurring in the diatomaceous earth of Mull; with remarks on the classification of the Diatomaceae. Quarterly Journal of Microscopical Science, London 2:90-100, pl. IV.

Greville R.K. 1862. Descriptions of new and rare Diatoms. Series VI. Transactions of the Microscopical Society, New Series, London 10:89-96, pl. IX.

Greville R.K. 1859. Descriptions of new species of British Diatomaceae, chiefly observed by the late Professor Gregory. Quarterly Journal of Microscopical Science, London 7:79-86, pl. 6.

Greville R.K. 1855. Report on a collection of Diatomaceae made in the district of Braemar by Professor Balfour and Mr. Gerge Lawson. Annals and Magazine of Natural History, 2nd series, 15:252-261, pl. IX.

Greville R.K. 1823. Scottish Cryptogamic Flora, or coloured figures and descriptions of cryptogamic plants, belonging chiefly to order Fungi. Edinburgh and London, 6 vol., 360 pls. + 1 color plate. Volume 1:pls 1-60.

Grunow A. 1882. Beiträge zur Kenntniss der Fossilen Diatomeen Österreich-Ungarns. In: Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns und des Orients, E. von Mojsisovics und N. Neumayr (eds). Wien. 2(4):136-159, pls. XXIX-XXX.

Grunow A. 1880. Bemerkungen zu den Diatomeen von Finnmark, dem Karischen Meere und vom Jenissey nebst Vorarbeiten für Monographie der Gattungen *Nitzschia*, *Achnanthes*, *Pleurosigma*, *Amphiprora*, *Plagiotropis*, *Hyalodiscus*, *Podosira* und einiger *Navicula*-Gruppen. Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handligar, ser. 4, 17(2):16-121; pls. I-VII.

Grunow A. 1878. Algen und Diatomaceen aus dem Kaspischen Meere. In: O. Schneider (ed.), Naturwissenschafte Beiträge zur Kenntniss der Kaukasusländer, auf Grund seiner Sammelbeute. Dresden. pp. 98-132, pls. 3-4.

Grunow A. 1863. Ueber einige neue und ungenügend bekannte Arten und Gattungen von Diatomaceen. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 13:137-162, pls. 13-14.

Grunow A. 1862. Die österreichischen Diatomaceen nebst Anschluss einiger neuen Arten von andern Lokalitäten und einer kritischen Uebersicht der bisher bekannten Gattungen und Arten. Erste Folge. *Epithemieae*, *Meridioneae*, *Diatomeae*, *Entopyleae*, *Surirelleae*, *Amphipleureae*. Zweite Folge. Familie Nitzschieae. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 12:315-472, 545-588, 7 pls.

Grunow A. 1860. Ueber neue oder ungenügend gekannte Algen. Erste Folge, Diatomeen, Familie Naviculaceen. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 10:503-582, Tabs III-VII.

Håkansson H. 2002. A compilation and evaluation of species in the general [sic] *Stephanodiscus*, *Cyclostephanos* and *Cyclotella* with a new genus in the family *Stephanodiscaceae*. Diatom Research 17(1):1-139.

Håkansson H. & Hickel B. 1986. The morphology and taxonomy of the diatom *Stephanodiscus neoastraea* sp. nov. British Phycological Journal 21(1):39-43

Håkansson H. & Stoermer E.F. 1984. Observations on the type material of *Stephanodiscus hantzschii* Grunow in Cleve & Grunow. Nova Hedwigia 39:477-495.

Hamilton P.B. & Siver P.A. 2008. The type of *Fragilaria lancettula* Schumann 1867 and transfer to the genus *Punctastriata* as *P. lancettula* (Schum.) Hamilton & Siver comb. nov. Diatom Research 23(2):355-365.

Hantzsch C.A. 1860. Neue Bacillarien: *Nitzschia vivax* var. *elongata*, *Cymatopleura nobilis*. Hedwigia 2(7):40, pl. 6.

Hartley B., Ross R. & Williams D.M. 1986. A check-list of the freshwater, brackish and marine diatoms of the British Isles and adjoining coastal waters. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 66(3):531-610.

Hartman A.A. 1967. Le Genre Diatoma aux Pays-Bas. Phycologia : vol. 6, no. 4, pp. 240-246.

Hasle G.R. & Lange C.B. 1989. Freshwater and brackish water *Thalassiosira* (Bacillariophyceae): taxa with tangentially undulated valves. Phycologia, Vol: 28, Issue: 1, 120-135.

Hasle G.R. & Fryxell G.A. 1977. The genus *Thalassiosira*: some species with a linear areola array. In: R. Simonsen (ed.), Proceedings of the Fourth Symposium on Recent and Fossil Marine Diatoms, Oslo, August 30 - September 3, 1976. Beihefte zur Nova Hedwigia 54:15-66.

Hasle G.R. & Evensen L.D. 1976. Brackish water and freshwater species of the diatom genus *Skeletonema*. II. *Skeletonema potamos* comb. nov. *Journal of Phycology* 12(1): 73-82, 29 figs.

Hassall A.H. 1850. The Diatomaceae in the Water Supplied to the inhabitants of London and the suburban districts. A microscopic Examination of the water. London. 60 pp., 6 pls.

Haworth E.Y. 1988. Distribution of diatom taxa of the old genus *Melosira* (now mainly *Aulacoseira*) in Cumbrian waters. In: Round, F.E. (ed.), 1988, Algae and the aquatic environment. Contributions in honour of J.W.G. Lund. Biopress Ltd., Bristol, pp. 138-167.

Haworth E. Y. 1975. A scanning electron microscope study of some different frustule forms of the genus *Fragilaria* found in Scottish late-glacial sediments. British Phycological Journal vol. 10, pp.73-80.

Heiberg P.A.C. 1863. Conspectus criticus Diatomacearum Danicarum. Kritisk Oversigt over De Danske Diatomeer. Wilhelm Priors Forlag, Kjøbenhavn. 135 pp., 6 pls.

Heinzerling O. 1908. Der Bau der Diatomeenzelle mit besonderer Beruchsichtigung der ergastischen Gebilde und der Beziehung des Baues zur Systematik. Bibliotheca botanica. Stuttgart 15(69):88 pp., 3 pls.

Hendey N.I. 1951. Littoral diatoms of Chichester Harbour with special reference to fouling. Journal of the Royal Microscopical Society, series 3, 71:86 pp., 18 pls.

Héribaud J. 1893. Les Diatomées d'Auvergne. Librairie des Sciences Naturelles, Paris. pp. 1-255 pp., pls 1-6.

Hohn M.H. & Hellerman J. 1963. The taxonomy and structure of diatom populations from three Eastern North American rivers using three sampling methods. Transactions of the American Microscopical Society 82 (3) : 250-329.

Hofmann G., Werum M. & Lange-Bertalot H. 2011. Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa. Koeltz Scientific Books, Königstein, 908 pp., 133 pl., 3522 fig.

Hornemann J.W. 1806-1810. Icones plantarum sponte nascentium in Regnis Daniae Norvegiae, et in Ducatibus Slesvici et Holsatiae ad illustrandum opus de iisdem plantis, Regio jussu exarandum, Florae Danicae nomine inscriptum. Hauniae, Typis E.A.H. Mölleri. 1810. vol. 8(fasc. 22, 23, 24):pls. 1261-1440.

Houk V., Klee R. & Tanaka H. 2010. Czech Phycology Supplement. Volume 10. Atlas of freshwater centric diatoms with a brief key and description. Part III. *Stephanodiscaceae*, *Cyclotella*, *Tertiarius*, *Discostella*.. Palacký University, Olomouc : 498 pp.

Houk V. 2003. Czech Phycology Supplement. Volume 1. Atlas of Freshwater Centric Diatoms with a Brief Key and Descriptions: *Melosiraceae*, *Orthoseiraceae*, *Paraliaceae* and *Aulacoseiraceae*. Palacký University, Olomouc : 27 pp., 41 pls.

Houk V. & Klee R. 2004. The stelligeroid taxa of the genus *Cyclotella* (Kützing) Brébisson (Bacillariophyceae) and their transfer into the new genus *Discostella* gen. nov. Diatom Research 19(2):203-228.

Hlúbiková D., Ector L. & Hoffman L. 2011. Examination of the type material of some diatom species related to *Achnanthidium minutissimum* (Kutz.) Czarn. (Bacillariophyceae). Algological Studies : volume 136-137, pp. 211 - 238.

Hlúbiková D., Blanco S., Falasco E., Gomà J., Hoffman L. & Ector L. 2009. *Nitzschia alicae* sp. nov. and *N. puriformis* sp. nov,. New diatoms from European rivers and comparison with the type material of *N. sublinearis* and *N. pura*. Journal of Phycology 45(3):742-760.

Hustedt F. 1959. Die Kieselalgen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Akademische Verlagsgesellschaft m.b.h. Leipzig 7(Teil 2, Lief. 6):737-845, figs 1106-1179.

Hustedt F. 1957. Die Diatomeenflora des Flußsystems der Weser im Gebiet der Hansestadt Bremen. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen 34(3):181-440, 1 pl.

Hustedt F. 1956. Diatomeen aus dem Lago de Maracaibo in Venezuela. In: Ergebnisse der deutschen limnologischen Venezuela-Expedition 1952 (F. Gessner & V. Vareschi). Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1:93-140.

Hustedt,F. 1953. Diatomeen aus dem Naturschutzgebiet Seeon. Archiv für Hydrobiologie 47(4):625-635.

Hustedt F. 1950. Die Diatomeenflora norddeutscher Seen mit besonderer Berücksichtigung des holsteinischen Seengebiets V-VII. Seen in Mecklenburg, Lauenburg und Nordostdeutschland. Archiv für Hydrobiologie 43:329-458, Tafs 21-41.

Hustedt F. 1949. Diatomeen von der Sinai-Halbinsel und aus dem Libanon-Gebiet. Hydrobiologia 2(1):24-55.

Hustedt F. 1945. Diatomeen aus Seen und Quellgebieten der Balkan-Halbinsel. Archiv für Hydrobiologie 40(4):867-973, 12 pls.

Hustedt, F. 1944. Neue und wenig bekannte Diatomeen. Bericht der Deutschen Botanischen Gessellschaft, Vol: 61, 271-290, Taf. 8

Hustedt F. 1943. Die Diatomeenflora einiger Hochgebirgsseen der Landschaft Davos in den schweizer Alpen. Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 43:124-197, 225-280.

Hustedt F. 1942. Süßwasser-Diatomeen des indomalayischen Archipels und der Hawaii-Inslen. Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 42(1/3):1-252.

Hustedt F. 1942. Diatomeen aus der Umgebung von Abisko in Schwedisch-Lappland. Archiv für Hydrobiologie 39(1):87-174.

Hustedt F. 1939. Die Diatomeenflora des Küstengebietes der Nordsee vom Dollart bis zur Elbemündung. I. Die Diatomeenflora in den Sedimenten der unteren Ems sowie auf den Watten in der Leybucht, des Memmert und bei der Insel Juist. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen 31(2/3):571-677.

Hustedt F. 1939. Diatomeen aus den Pyrenäen. Bericht der Deutschen Botanischen Gessellschaft 56(10):543-572, Taf. 25

Hustedt F. 1937. Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. "Tropische Binnengewässer, Band VII". Archiv für Hydrobiologie, Supplement 15:131-177, pls 9-12.

Hustedt F. 1931. Diatomeen aus dem Feforvatn in Norwegen. Archiv für Hydrobiologie : vol. 22, pp. 537-545.

Hustedt F. 1930. Bacillariophyta (Diatomeae). In: A. Pascher (ed.), Die Süsswasser-Flora Mitteleuropas. Gustav Fischer, Jena. Zweite Auflage. Heft 10. 466 pp., 875 figs.

Hustedt F. 1927. Die Diatomeen der interstadialen Seekreide. In: H. Gams, Die Geschichte der Lunzer Seen, Moore und Wälder. Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie 18:305-387.

Hustedt F. 1922. Bacillariales aus Innerasien. Gesammelt von Dr. Sven Hedin. In: S. Hedin (ed.), Southern Tibet, discoveries in former times compared with my own researches in 1906-1908. Lithographic Institute of the General Staff of the Swedish Army, Stockholm 6(3):107-152, pls 9-10.

Hustedt F. 1922. Die Bacillariaceen-Vegetation des Lunzer Seengebietes (Nieder-Österreich). Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 10(1-2):40-74, 233-270, pl. III.

Hustedt F. 1921. VI. Bacillariales. In: B. Schröder (ed.), Zellpflanzen Ostafrikas, gesammelt auf der Akademischen Studienfahrt 1910. Hedwigia : vol. 63, pp. 117-173, pl. 1.

Hustedt F. 1909. Beiträge zur Algenflora von Bremen. III. Bacillariaceen aus der Ochtum. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. Vol: 20, Issue 1, pp. 91-120, 1 pl.

Jahn R., Kusber W.H. & Romero O.E. 2009. *Cocconeis pediculus* Ehrenberg and *C. placentula* Ehrenberg var. placentula (Bacillariophyta): Typification and taxonomy - Fottea 9: 275-288.

Jüttner I., Ector L., Reichardt E., Van de Vijver B., Jarlman A. Krokowski J. & Cox E.J. *Gomphonema vorioreduncum* sp. nov. a new species from northern and western Europe and a re-examination of Gomphonema exilissimum. Diatom Research.

Jüttner I., Chimonides J. & Cox E. J. 2011. Morphology, ecology and biogeography of diatom species related to *Achnanthidium pyrenaicum* (Hustedt) Kobayasi (Bacillariophyceae) in streams of the Indian and Nepalese Himalaya. Algological Studies 136/137, 45–76.

Kirchner O. 1878. Algen. In: Kryptogamen-Flora von Schlesien. F. Cohn (ed), Zweiter Band, Erste Hälfe. J.U. Kern's Verlag, Breslau. 2(1):284 pp.

Kiss K.T., Hegewald E. & Acs E. 2002. *Cyclotella hispanica* a new dimorphic diatom species (Bacillariophyceae). Archiv für Hydrobiologie, Algological Studies, Vol: 106, 1-16

Kitton F. 1869. Notes on New York Diatoms with description of a new species *Fragilaria crotonensis*. Hardwicke's Science-Gossip 5:109-110, 3 fig.

Kobayashi H. 1997. Comparative studies among four linear-lanceolate *Achnanthidium* species (Bacillariophyceae) with curved terminal raphe endings. Nova Hedwigia 65(1-4):147-164.

Kobayasi H. & Nagumo T. 1988. Examination of the type materials of *Navicula subtilissima* Cleve (Bacillariophyceae). Botanical Magazine, Tokyo 101(1063):239-253.

Kobayasi H. & Mayama S. 1986. *Navicula pseudacceptata* sp. nov. and validation of Stauroneis japonica H. Kobayasi. Diatom. The Japanese Journal of Diatomology, Vol: 2, 95-101.

Kobayasi H., Idei M., Mayama S., Nagumo T. & Osada K. 2006. H. Kobayasi's Atlas of Japanese Diatoms based on electron microscopy. Volume 1. Uchida Rokakuko Publishing Co., Tokyo. 59 + 533 pp., 180 pls.

Kociolek J.P. & Stoermer E.F. 1988. Taxonomy, ultrastructure and distribution of *Gomphoneis herculeana*, *G. eriense* and closely related species (Naviculales: Gomphonemataceae). Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 140(2):24-97.

Kociolek J.P. & Stoermer E.F. 1987. Ultrastructure of *Cymbella sinuata* and its allies (Bacillariophyceae), and their transfer to Reimeria, gen. nov. Systematic Botany 12(4):451-159.

Krammer K. 2003. *Cymbopleura*, *Delicata*, *Navicymbula*, *Gomphocymbellopsis*, *Afrocymbella*. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats. A.R.G. Gantner Verlag K.G., 4:529 pp.

Krammer K. 2002. *Cymbella.* In: H. Lange-Bertalot (ed.), Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats. A.R.G. Gantner Verlag K.G., 3:pp. 1-584.

Krammer K. 2000. The genus *Pinnularia*. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats. A.R.G. Gantner Verlag K.G., 1:pp. 1-703.

Krammer K. 1997. Die cymbelloiden Diatomeen - Eine Monographie der weltweit bekannten Taxa. Teil 1. Allgemeines und Encyonema Part. Bibliotheca Diatomologica 36:382 pp.

Krammer K. 1997. Die cymbelloiden Diatomeen. Ein Monographie der weltweit bekannten Taxa. Teil 2. Encyonema part., Encyonopsis and Cymbellopsis. Bibliotheca Diatomologica 37:463 pp.

Krammer K. 1992. *Pinnularia* eine monographie der europaischen taxa. Bibliotheca Diatomologica 26:353 pp.

Krammer K. 1991. Morphology and taxonomy of some taxa in the genus *Aulacoseira* Thwaites (Bacillariophyceae). I. *Aulacoseira distans* and similar taxa. Nova Hedwigia, Vol: 52, Issue: 1-2, 89-112.

Krammer K. 1990. Zur identitat von *Cocconeis diminuta* Pantocsek und *Cocconeis thumensis* A. Mayer. In: M. Ricard (ed.), Ouvrage dédié à la Mémoire du Professeur Henry Germain (1903-1989). Koeltz Scientific Books, Koenigstein. pp. 145-156, 3 pls.

Krammer K. 1980. Morphologic and taxonomic investigations of some freshwater species of the diatom genus *Amphora* Ehr. Bacillaria 3:197-225.

Krammer K. & Lange-Bertalot H. 2004. Bacillariophyceae 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Erganzungen zu *Navicula* (Lineolatae), *Gomphonema* Gesamtliteraturverzeichnis Teil 1-4 [second revised edition] [With "Ergänzungen und Revisionen" by H. Lange Bertalot]. In: H. Ettl et al., Suesswasserflora von Mitteleuropa. Spektrum Akademischer Verlad Heidelberg, 2(4):468 pp., 93 pls. [first edition was published in 1991] ["Ergänzungen und Revisionen" by H. Lange Bertalot: pp. 427-468]

Krammer K. & Lange-Bertalot H. 1991. Bacillariophyceae 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Erganzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema Gesamtliteraturverzeichnis Teil 1-4. In: H. Ettl et al., Suesswasserflora von Mitteleuropa. VEB Gustav Fisher Verlag, Jena, Vol: 2, Issue: 4, 1-437, 88 pls., 2048 figs.

Krammer K. & Lange-Bertalot H. 1991. Bacillariophyceae 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: H. Ettl et al., Suesswasserflora von Mitteleuropa. VEB Gustav Fisher Verlag, Jena, Vol: 2, Issue: 3, 1-576, 166 pls., 2180 figs.

Krammer K. & Lange-Bertalot H. 1988. Bacillariophyceae. 2. Teil: Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae. in Ettl, H., Gerloff, J., Heynig, H. and Mollenhauer, D. (eds) Süsswasserflora von Mitteleuropa, Band 2/2. VEB Gustav Fischer Verlag: Jena. 596 pp.

Krammer K. & Lange-Bertalot H. 1987. Morphology and taxonomy of *Surirella ovalis* and related taxa. Diatom Research 2(1):77-95.

Krammer K. & Lange-Bertalot H. 1986. Bacillariophyceae 1. Teil: Naviculaceae. In: H. Ettl et al., Suesswasserflora von Mitteleuropa. VEB Gustav Fisher Verlag, Jena, Vol: 2, Issue: 1, 1-876, 206 pls., 2976 figs.

Krammer K. & Lange-Bertalot H. 1985. Naviculaceae Neue und wenig bekannte Taxa, neue Kombinationen und Synonyme sowie Bemerkungen zu einigen Gattungen. Bibliotheca Diatomologica 9:5-230, 43 pls.

Krasske G. 1932. Beiträge zur Kenntnis der Diatomeenflora der Alpen. Hedwigia 72(3):92-135, 2 pls.

Krasske G. 1929. Beiträge zur Kenntnis der Diatomeenflora Sachsens. Botanisches Archiv 27(3/4):348-380, 1 pl.

Krasske G. 1923. Die Diatomeen des Casseler Beckens und seiner Randgebirge, nebst einigen wichtigen funden aus Niederhessen. Botanisches Archiv. Konigsberg 3(4):185-209.

Krieger W. 1929. Algologisch-monographische Untersuchungen über das Hochmoor am Diebelsee. Beiträge zur Naturdenkmalpflege 13(2):233-300, pls. 1-3.

Kulikovskiy M., Lange-Bertalot H. & Metzeltin D. 2010. Specific rank for several infraspecific taxa in the genus *Pinnularia* Ehrenberg. Algologia vol. 20(3) : pp. 357-367.

Kulikovskiy M.S., Lange-Bertalot H., Witkowski A., Dorofeyuk N.I. & Genkal S.I. 2010. Diatom assemblages from Sphagnum bogs of the world. I. Nur bog in northern Mongolia. Bibliotheca Diatomologica 55: pp. 1-326.

Kützing F.T. 1849. Species Algarum. Lipsiae. F.A. Brockhaus. 922 pp.

Kützing F.T. 1846. Kurze Mittheilung über einege kieselschalige Diatomeen. Botanischen Zeitung 4(14):247-248.

Kützing F.T. 1844. Die Kieselschaligen. Bacillarien oder Diatomeen. Nordhausen. 152 pp., 30 pls.

Kützing F.T. 1833. Synopsis Diatomacearum oder Versuch einer systematischen Zusammenstellung der Diatomeen. Linnaea 8(5):529-620, pls. XIII-XIX.

Kützing F.T. 1833. Algarum aquae dulcis Germanicarum. Decas I. Collegit Fridericus Traugott Kutzing, Cocit. Bot. Ratisbon. Sodalis. Halis Saxonum in Commissis C.A. Schwetschkii et Fil. 1:4 pp.

Lange-Bertalot H. 2001. *Navicula* sensu stricto, 10 genera seperated from *Navicula* sensu lato, *Frustulia*. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Diatoms of Europe, Diatoms of the European Inland waters and comparable habitats. A.R.G. Gantner Verlag K.G., vol. 2 : pp. 1-526.

Lange-Bertalot H. 1999. Neue Kombinationen von Taxa aus *Achnanthes* Bory (sensu lato). In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 6. Phytogeography-Diversity-Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany, 6:pp. 276-289.

Lange-Bertalot H. 1997. *Frankophila*, *Mayamaea* und *Fistulifera*: drei neue Gattungen der Klasse Bacillariophyceae. Archiv für Protistenkunde 148(1-2):65-76.

Lange-Bertalot H. 1995. *Gomphosphenia paradoxa* nov. spec. et nov. gen. und Vorschlag zur Lösung taxonomischer Probleme infolge eines veränderten Gattungskonzepts von Gomphonema (Bacillariophyceae). Nova Hedwigia 60(1-2):241-252.

Lange-Bertalot H. 1993. 85 neue taxa und über 100 weitere neu definierte Taxa ergänzend zur Süsswasserflora von Mitteleuropa, Vol. 2/1-4. Bibliotheca Diatomologica 27:164 pp., 134 pls. [Plates from this publication were reduced by error to 90%, plates were reprinted at the correct size.]

Lange-Bertalot H. 1988. Die Gattung Tabellaria unter besonderer Berücksichtigung von Tabellaria ventricosa Kützing (Bacillariophyceae). Nova Hedwigia : vol. 46 (3-4), pp. 413-431.

Lange-Bertalot H. 1980. Zur taxonomischen Revision einiger ökologisch wichtiger "*Navicula lineolatae*" Cleve. Die Formenkreise um *Naviculae lanceolata*, *N. viridula*, *N. cari*. Cryptogamie, Algologie 1(1):29-50.

Lange-Bertalot, H. 1980. New species, combinations and synonyms in the genus *Nitzschia*. Bacillaria 3:41-77.

Lange-Bertalot H. 1980. Zur systematischen Bewertung der bandförmigen Kolonien bei *Navicula* und *Fragilaria*. Kriterien für die Vereinigung von *Synedra* (subgen. *Synedra*) Ehrenberg mit *Fragilaria* Lyngbye. Nova Hedwigia 33:723-787.

Lange-Bertalot H. 1980. Ein Beitrag zur Revision der Gattungen *Rhoicosphenia* Grun., *Gomphonema* C. Ag., Gomphoneis Cl. Botaniska Notiser 133:585-594.

Lange-Bertalot H. 1979. Toleranzgrenzen und Populationsdynamik bentischer Diatomeen bei unterschiedlich starker Abwasserbelastung. Archiv für Hydrobiologie Supplement 56(2):184-219.

Lange-Bertalot H. 1978. Zur Systematik, Taxonomie und Ökologie des abwasserspezifisch wichtigen Formenkreises um "*Nitzschia thermalis*". Nova Hedwigia 30:635-652.

Lange-Bertalot H. 1976. Eine Revision zur Taxonomie der *Nitzschiae lanceolatae* Grunow. Die "klassischen" bis 1930 beschreibenen Süßwasserarten Europas. Nova Hedwigia 28(2-3):253-308.

Lange-Bertalot H. & Genkal S.I. 1999. Diatoms from Siberia I - Islands in the Arctic Ocean (Yugorsky-Shar Strait). In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs.. Phytogeography-Diversity-Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany. Vol. 6 : 303 pp., 74 pls

Lange-Bertalot H. & Metzeltin D. 1996. Indicators of oligotrophy - 800 taxa representative of three ecologically distinct lake types, Carbonate buffered - Oligodystrophic - Weakly buffered soft water. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 2. Ecology, Diversity, Taxonomy. Koeltz Scientific Books. Königstein, Germany, 2:390 pp

.**Lange-Bertalot H. & Krammer K. 1989.** *Achnanthes* eine Monographie der Gattung mit Definition der Gattung *Cocconeis* und Nachtragen zu den *Naviculaceae*. Bibliotheca Diatomologica 18 : 393 pp., 100 pls.

Lange-Bertalot H. & Ruppel M. 1980. Zur Revision taxonomisch problematischer, ökologisch jedoch wichtiger Sippen der Gattung Achnanthes Bory. Archiv für Hydrobiologie. Supplement : vol. 60, issue: 1, pp. 1-31.

Lange-Bertalot H. & Bonik K. 1976. Massenentwicklung bisher seltener und unbekannter Diatomeen als Indikator starker Abwasserbelastung in Flüssen. Archiv für Hydrobiologie Supplement 49(3):303-332.

Lange-Bertalot H., Metzeltin D. & Witkowski A. 1996. *Hippodonta* gen. nov. Umschreibung und Begrundung einer neuen Gattung der Naviculaceae. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany. Vol. 4 : pp. 247-275.

Lange-Bertalot H., Bak M., Witkowski A. & Tagliaventi N. 2011. *Eunotia* and some related genera. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Diatoms of Europe. Diatoms of the European Inland Water and Comparable Habitats. A.R.G. Gantner Verlag K.G. volume 6 : 5053 figs. on 237 plates, 747 pp.

Lange-Bertalot H., Cavacini P., Tagliaventi N. & Alfinito S. 2003. Diatom of Sardinia. Rare and 76 new species in rock pools and other ephemeral waters. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Biogeography-Ecoloy-Taxonomy. A.R.G. Gantner Verlag K.G. vol. 12 : pp. 1-438.

Lange-Bertalot H., Külbs K., Lauser T., Nörpel-Schempp M. & Willmann M. 1996. Dokumentation und Revision der von Georg Krasske beschriebenen Diatomeen-Taxa. In: Lange-Bertalot H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Taxonomy. Koeltz Scientific Books. Königstein, Germany : Vol. 3, 358 pp.

Lagerstedt N.G.W. 1873. Sötvattens-Diatomaceer från Spetsbergen och Beeren Eiland. Bihang till Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar 1(14):1-52, 2 pls.

Leclercq L. 1983. Description et écologie de nouveaux taxons de diatomées des genres *Surirella* et *Achnanthes*. Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique 53(3-4):491-505.

Le Cohu R. & Azémar F. 2011. Étude morphologique de quelques *Cymbellaceae* des Pyrénées françaises incluant la description d'une espèce nouvelle: *Delicata couseranensis* sp. nov. Cryptogamie, Algologie, Vol: 32, Issue: 2, 131-155.

Le Cohu R. & Tudesque L. 2008. Morphologie et biogéographie de vingt et une espèces de diatomées des Pyrénées françaises. Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse : vol. 144, pp. 5-26

Levkov Z. 2009. *Amphora* sensu lato. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Diatoms of Europe: Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. A.R.G. Gantner Verlag K.G. Vol. 5 : pp. 5-916.

Levkov Z. & Ector L. 2010. A comparative study of *Reimeria* species (Bacillariophyceae). Nova Hedwigia : vol. 90, issue: 3-4, pp. 469-489.

Levkov Z., Krstic S., Metzeltin D. & Nakov T. 2007. Diatoms of lakes Prespa and Ohrid, about 500 taxa from ancient lake system. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Biogeography, Ecology, Taxonomy. A.R.G. Gantner Verlag K.G. Vol. 16, 613 pp.

Linares-Cuesta J.E. & Sánchez-Castillo P.M. 2007. *Fragilaria nevadensis* sp. nov., a new diatom taxon from a high mountain lake in the Sierra Nevada (Granada, Spain). Diatom Research 22(1):127-134.

Lund J.W.G. 1946. Observations on Soil Algae. I. The Ecology, Size and Taxonomy of British Soil Diatoms. II. The New Phytologist 45:56-110.

Lyngbye H.C. 1819. Tentamen Hydrophytologiae Danicae Continens omnia Hydrophyta Cryptogama Daniae, Holsatiae, Faeroae, Islandiae, Groenlandiae hucusque cognita, Systematice Disposita, Descripta et iconibus illustrata, Adjectis Simul Speciebus Norvegicis. Hafniae. 248 pp., 70 pls.

Manguin E. 1954. Contribution à la connaissance biologique des boues lacustres du Lac Pavin (Puy-de-Dôme). Annales de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts et de la Station de Recherches et Experiences, Vol: 14, Issue: 1, pg. 19, 3 pls.

Manguin E. 1942. Contribution à la connaissance des Diatomées d'eau douce des Açores. Travaux Algologiques, Sér. 1. Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Cryptogamie 2:115-160, 4 pls.

Mann D.G. 1989. The Diatom genus *Sellaphora*: Separation from Navicula. British Phycological Journal 24(1):1-20.

Mann D. G., Thomas S. J., Evans K.M. 2008. Revision of the diatom genus *Sellaphora*: a first account of the larger species in the British Isles. Fottea 8, pp.15–78.

Mayama S., Idei M., Osada K. & Nagumo T. 2002. Nomenclatural changes for 20 diatom taxa occurring in Japan. Diatom. The Japanese Journal of Diatomology 18:89-91.

Mayer A. 1940. Die Diatomeenflora von Erlangen. Denkschriften der Koniglich-Baierischen Botanischen Gesellschaft in Regensburg 21:113-225, 5 pls.

Mayer A. 1919. Bacillariales von Reichenhall und Umgebung. Kryptogamische Forschungen herausgegeben von der Kryptogamenkommission der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora 1(4):191-216, pls. 5-10.

Mayer A. 1917. Beiträge zur Diatomeenflora Bayerns. Part I, A. Bacillariales aus dem Fichtelgebirge und angrenzenden Gebieten. B. Bacillariales aus dem Bayrischen Walde. Denkschriften der Koniglich-Baierischen Botanischen Gesellschaft in Regensburg 13:1-99, pls. 1-8.

Meister F. 1934. Seltene und neue Kieselalgen. I. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 44:87-108.

Meister F. 1913. Beiträge zur Bacillariaceenflora Japan. Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde, Stuttgart , Vol: 8, 305-312.

Meister F. 1912. Die Kieselalgen der Schweiz. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. K.J. Wyss, Bern. 4(1):254 pp., 48 pls.

Mereschkowsky C. 1903. Uber *Placoneis*, ein neues Diatomeen-Genus. Beihefte zum Botanischen Centralblatt 15(1):1-30, pl. 1.

Mereschkowsky C. 1902. On *Sellaphora*, a new genus of Diatoms. Annals and Magazine of Natural History, series 7, 9:185-195, pl. IV.

Metzeltin D. & Lange-Bertalot H. 2007. Tropical diatoms of South America II. Special remarks on biogeography disjunction. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 18. Diversity-Taxonomy-Biogeography. A.R.G. Gantner Verlag K.G. 18:1-877

Metzeltin D. & Lange-Bertalot H. 1998. Tropical diatoms of South America I: About 700 predominantly rarely known or new taxa representative of the neotropical flora. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 5. Diversity-Taxonomy-Geobotany. Koeltz Scientific Books. Königstein, Germany, 5:695 pp.

Metzeltin D. & Witkowski A. 1996. Diatomeen der Bären-Insel. Süsswasser- und marine Arten. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 4. Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany, 4:pp. 3-217.

Metzeltin D., Lange-Bertalot H. & Nergui S. 2009. Diatoms in Mongolia. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 20. A.R.G. Gantner Verlag K.G. 20:3-686.

Metzeltin D., Lange-Bertalot H. & Garcia-Rodriguez F. 2005. Diatoms of Uruguay. Compared with other taxa from South America and elsewhere. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 15. Taxonomy-Biogeography-Diversity. A.R.G. Gantner Verlag K.G., Vol: 15, 736 pp.

Meyer B. & Håkansson H. 1996. Morphological variation of *Cyclotella polymorpha* sp. nov. (Bacillariophyceae). Phycologia 35(1):64-69.

Miho A. & Lange-Bertalot H. 2006. Diversity of the genus *Placoneis* in Lake Ohrid and other freshwater habitats in Albania. Eighteenth International Diatom Symphosium. Miedzyzdroje, Poland (A. Witkowski, ed.). pp 301-313.

Mills F.W. 1935. An index to the genera and species of the diatomaceae and their synonyms. 1816-1932. Part 21 (Sy-Z, appendices, supplement). Wheldon & Wesley, Limited. London. pp. 1571-1726.

Monnier O., Lange-Bertalot H., Rimet F., Hoffmann L. & Ector L. 2004. *Achnanthidium atomoides* sp. nov., a new diatom from the Grand-Duchy of Luxembourg. Vie et Milieu 54(2-3):127-136.

Monnier O., Rimet F., Bey M., Chavaux R. & Ector L. 2007. Sur l'identité de *Cocconeis euglypta* Ehrenberg 1854 et *C. lineata* Ehrenberg 1843. Une approche par les sources historiques. In Rimet F. (ed.) Diatomania : numéro 11, pp. 30-45, 7 pl.

Morales E.A. 2003. On the taxonomic status of the genera Belonastrum and Synedrella proposed by Round and Maidana (2001). Cryptogamie, Algologie 24(3):277-288.

Morales E.A. 2001. Fourth NAWQA workshop on harmonization of algal taxonomy. October 2000. Report No. 00-21F. PCER, ANSP, Philadelphia, PA. 40 pp. (contains 12 plates).

Morales E.A. & Vis, M.L. 2007. Epilithic diatoms (Bacillariophyceae) from cloud forest and alpine streams in Bolivia, South America. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 156:123-155.

Morales E.A. & Manoylov K.M. 2006. *Staurosirella incognita* Morales et Manoylov sp. nov., a non-spiny species from North America, with an emended description of *Staurosirella* Williams et Round (Bacillariophyta). In: A. Witkowski (ed.), Proceedings of the Eighteenth International Diatom Symposium, Miedzyzdroje, Poland, 2nd-7th September 2004. Biopress Limited, Bristol, U.K., pp. 325-336.

Moser G., Lange-Bertalot H. and Metzeltin D. 1998. Insel der Endemiten Geobotanisches Phänomen Neukaledonien (Island of endemics New Caledonia - a geobotanical phenomenon). Bibliotheca Diatomologica 38 : 464 pp.

Müller O. 1899. Bacillariaceen aus den Natronthälern von El Kab (Ober-Aegypten). Hedwigia 38(5-6):274-288, 289-321, pls. X-XII. [pp. 274-288 published in issue 38(5), 1899; pp. 289-321 published in issue 38(6), 1900]

Müller O. 1898. Bacillariales aus den Hochseen des Riesengebirges. Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön 6:1-40, pl. 1 (3).

Müller O. 1895. *Rhopalodia* ein neues Genus der Bacillariaceen. (Engler's) Botanische Jahrbucher fur Systematik, Pflanzengeschichte, und Pflanzengeographie. Leipzig 22:54-71, 2 pl.

Müller O.F. 1788. De Confervis palustribus oculo nudo invisibilis. Nova acta Accademiae scientiarum imperialis Petropolitanae. Petropoli 3: 89-98, pl. 1, 2.

Müller O.F. 1786. Diatomaceen (*Vibrio paxillifer*, *V. bipunctatus*, *V. tripunctatus*, *Gonium pulvinatum*). Animalcula infusoria fluviatilia et marina quae detexit, systematice, descripsit et ad vivum delineare curavit O.F. Muller. Havniae, 1786. LVI + 367 pp., 50 pls.

Nagumo T. 2003. Taxonomic studies of the subgenus *Amphora* Cleve of the genus *Amphora* (Bacillariophyceae) in Japan. Bibliotheca Diatomologica : Vol. 49, pp. 3-265, 106 pls.

Nitzsch C.L. 1817. Beitrag zur Infusorienkunde oder Naturbeschreibung der Zerkarien und Bazillarien. Neue Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Hindel's Verlag, Halle 3(1):128 pp., 6 pls.

Novais M.H., Wetzel C.E., Van de Vijver B., Morais M.M., Hoffmann L. & Ector L. 2013. New species and combinations in the genus *Geissleria* (Bacillariophyceae). Cryptogamie, Algologie 34 (2) : 32 pp., 102 fig.

Novais M.H., Blanco S., Hlúbiková D., Falasco E., Gomà J., Delgado C., Ivanov P., Ács É., Morais M., Hoffmann L. & Ector L. 2009. Morphological examination and biogeography of the *Gomphonema rosenstockianum* and *G. tergestinum* species complex (Bacillariophyceae). Fottea 9 (2): pp. 257-274.

Nygaard G. 1956. Ancient and Recent Flora of Diatoms and Chrysophyceae in Lake Gribsø. In: Kaj Berg and Ib Clemens Petersen (eds.), Studies on the Humic, Acid Lake Gribso. Folia Limnologica Scandinavica 8:32-94, 12 pls.

O'Meara E. 1873. *Tryblionella debilis* Arnott in Ireland. Quarterly Journal of Microscopical Science, 2nd series, 13:310.

Østrup E. 1918. Fresh-water Diatoms from Iceland. Part I. In: The Botany of Iceland, vol. II, part I, L.K. Rosenvinge and E. Warming (eds.). Copenhagen, 2:1-98, 5 pls. [Arbejder fra den Botaniske Have i Kobenhavn, Nr. 86] [BPU gives 1918 as year of publication, and notes: "completed volume dated 1920"]

Østrup E. 1910. Danske Diatoméer. C.A. Reitzels Boghandel, Kjøbenhavn. 323 pp., 5 pls.

Østrup E. 1902. Freshwater Diatoms [in Flora of Koh Chang. Part VII. Contributions to the knowledge of the gulf of Siam.John Schmidt (ed.). Preliminary Rept. Bot., Results Dan. Exped. to Siam (1899-1900)]. Botanisk Tidsskrift 25(1) : pp. 28-41, pl. I.

Pantocsek J. 1902. Kieselalgen oder Bacillarien des Balaton. Resultate der Wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, herausgegeben von der Balatonsee-Commission der Ung. Geographischen Gesellschaft. Commissionsverlag von Ed. Hölzel. Wien. 2(2):112 pp., 17 pls.

Patrick R.M. 1959. New species and nomenclatural changes in the genus *Navicula* (Bacillariophyceae). Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 111:91-108, 2 pl.

Patrick R.M. 1945. A taxonomic and ecological study of some diatoms from the Pocono Plateau and adjacent regions. Farlowia 2(2):143-221, 3 pls

Patrick R.M. & Reimer C.W. 1966. The Diatoms of the United States exclusive of Alaska and Hawaii. Volume 1. *Fragilariaceae*, *Eunotoniaceae*, *Achnanthaceae*, *Naviculaceae*. Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 13:688 pp., 64 pls.

Patrick R.M. & Freese L.R. 1961. Diatoms (Bacillariophyceae) from Northern Alaska. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 112(6):129-293, 1-4 pls.

Pelletan J. 1889. Les Diatomées. Histoire naturelle, préparation,classification et description des principales espèces. Part II. Journal de Micrographie 1889:i-viii, 1-364, pls. 6-10, fig. 266-463.

Peragallo H. 1903. Le Catalogue Général des Diatomées. Clermont-Ferrand. 2:472-973. [issued in fascicles at various dates]

Peragallo H. 1889. Liste des diatomées françaises. Bibliographie. In: Pelletan, J., Les Diatomées, Histoire Naturelle, Préparation, Classification & Description des Principales Espèces. Part III. Journal de Micrographie, 212-352.

Pérès F., Barthès A., Ponton E., Coste M. Ten-Hage L. & Le Cohu R. 2012. *Achnanthidium delmontii* sp. nov., a new species from French rivers. Fottea, vol. 12, n°2 : pp. 189-198.

Petersen J.B. 1938. Fragilaria intermedia-Synedra Vaucheriae ? Botaniska Notiser 1938(1-3):164-170, fig. 1.

Petersen J.B. 1935. Studies on the Biology and Taxonomy of Soil Algae. Dansk Botanisk Arkiv 8(9):183.

Petersen J.B. 1928. The aërial Algae of Iceland. In: Rosenvinge, L.K. & Warming, E. (ed.) "The Botany of Iceland", vol. 2, part 2, no. 8. J. Frimodt, Kobenhavn. pp. 325-447.

Petersen J.B. 1915. Studier over danske aerofile Alger. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab Skrifter (R. Naturvidenskabelig og mathematisk) 12(7):271-380, 4 pl.

Pfitzer E. 1871. Untersuchungen uber Bau und Entwickelung der Bacillariaceen (Diatomaceen). Botanische Abhandlungen aus dem Gebiet der Morphologie und Physiologie. Herausg. von J. Hanstein, Bonn. Heft 2:189 pp., 6 pls.

Pienaar C. & Pieterse A.J.H. 1990. *Thalassiosira duostra* sp. nov. a new freshwater centric diatom from the Vaal River, South Africa. Diatom Research 5(1):105-111.

Potapova M.G. & Ponader K.C. 2004. Two common North American diatoms, Achnanthidium rivulare sp. nov. and *A. deflexum* (Reimer) Kingston: Morphology, ecology and comparison with related species. Diatom Research 19(1):33-57.

Prasad A. K. S. K., Nienow J. A. & Hargraves P. 2011. Plicate Species of the Diatom Genus *Thalassiosira* (Bacillariophyta) from the Atlantic and Gulf Coasts of Southeastern United States, with the Description of *T. livingstoniorum* sp. nov. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, volume 161 Issue 1, pp. 1-34.

Pritchard A. 1861. A history of infusoria, living and fossil: arranged according to Die infusionsthierchen of C.G. Ehrenberg; containing colored engravings, illustrative of all the genera, and descriptions of all the species in that work, with several new ones; to which is appended an account of those recently discovered in the chalk formations. xii. Edition IV, revised and enlarged by J.T. Arlidge, W. Archer, J. Ralfs, W.C. Williamson and the author. London, Whittaker and Co., 1861. xiii + 968 pp., 40 pls

Rabenhorst L. 1864. Flora Europaea Algarum aquae dulcis et submarinae. Sectio I. Algas diatomaceas complectens, cum figuris generum omnium xylographice impressis. Apud Eduardum Kummerum, Lipsiae. 359 pp.

Rabenhorst L. 1861. Die Algen Europa's. Decas 119-120.

Rabenhorst L. 1861-1882. Die Algen Europas, Fortsetzung der Algen Sachsens, resp. Mittel-Europa's. Dec. 1-109, no. 1-1600 (or 1001-2600). Dresden.

Rabenhorst L. 1860. Die Algen Sachsens resp. Mittel-Europa's. Decas 95-96. no. 943-953 etc.

Rabenhorst L. 1853. Die Süsswasser-Diatomaceen (Bacillarien) für Freunde der Mikroskopie. Eduard Kummer, Leipzig. 72 pp., 9 pls.

Ralfs, J. 1843. On the British Diatomaceae. Annals and Magazine of Natural History 12: 104-111, pl. 2 ; 346-352, pl. 9 ; 457-467, pl. 18.

Reichardt E. 2012. Der Artenkomplex um *Gomphonema occultum* E. Reichardt & Lange-Bertalot (Bacillariophyceae): Variabilität und drei neue Arten. Nova Hedwigia, Beiheft 141 : pp. 155–168.

Reichardt E. 2009. Silikatauswüchse an den inneren Stigmenöffnungen bei Gomphonema-Arten. Diatom Research 24(1):159-173.

Reichardt E. 2007. Neue und wenig bekannte Gomphonema-Arten (Bacillariophyceae) mit Areolen in Doppelreihen. Nova Hedwigia 85(1-2):103-137.

Reichardt E. 2001. Studies on Diatoms Dedicated to Prof. Dr. Dr. h.c. Horst Lange-Bertalot on the occasion of his 65th birthday (Revision der Arten um *Gomphonema truncatum* und *G. capitatum*).

Reichardt E. 1999. Zur Revision der Gattung *Gomphonema*. Die Arten um G. affine/insigne, *G. angustatum*/*micropus*, *G. acuminatum* sowie gomphonemoide Diatomeen aus dem Oberoligozan in Bohmen. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 8. Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany, 8:203 pp., 68 pls.

Reichardt E. 1997. Taxonomische Revision des Artenkomplexes um *Gomphonema pumilum* (Bacillariophyceae). Nova Hedwigia 65(1-4):99-130.

Reichardt E. 1997. Bermerkenswerte Diatomeenfunde aus Bayern. IV. Zwei neue Arten aus den Kleinen Ammerquellen. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft (zur Erforschung der heimischen Flora) 68:61-66.

Reichardt E. 1995. Die Diatomeen (Bacillariophyceae) in Ehrenberg's material von Cayenne, Guyana Gallica (1843). In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 1. Taxonomy. Koeltz Scientific Books. Königstein, Germany, 1:pp. 7-99.

Reichardt E. 1988. Neue Diatomeen aus Bayerischen und Nordtiroler Alpenseen. Diatom Research 3(2):237-244.

Reichardt E. 1982. Die Diatomeenflora der "Steinernen Rinnen" in Mittelfranken. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft (zur Erforschung der heimischen Flora) 53:97-112.

Reichardt E. & Lange-Bertalot H. 1991. Taxonomische Revision des Artenkomplexes um *Gomphonema angustum--G. dichotomum--G. intricatum--G. vibrio* und ahnliche Taxa (Bacillariophyceae). Nova Hedwigia 53(3-4):519-544.

Reichelt H. 1903. Zur Diatomeenflora des Schöhsees bei Plön. Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön 10:194-200.

Reinsch P.F. 1866. Die Algenflora des mittleren Theiles von Franken (des Keupergebietes mit den angrenzenden Partien des jurassischen Gebietes) enthaltend die vom Autor bis jetzt in diesen Gebieten beobachteten Susswasseralgen und die Diagnosen und Abbildungen von ein und funfzig vom Autor in diesem gebiete entdeckten neuen Arten und drei neuen Gattungen. Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nurnberg 2(2 Halfte):238 pp., 13 pls.

Rhode K.M., Pappas J. L. & Stoermer E.F. 2001. Quantitative analysis of shape variation in type and modern populations of Meridion (Bacillariophyceae). Journal of Phycology, Vol: 37, Issue: 1, 175-183

Rimet F., Couté A., Piuz A., Berthon V. & Druart J.C. 2010. *Achnanthidium druartii* sp. nov. (Achnanthales, Bacillariophyta), a new species invading Europeans rivers. Vie et Milieu - Life and Environment 60(3):185-195.

Ross R. & Sims P.A. 1978. Notes on some diatoms from the Isle of Mull, and other Scottish localities. Bacillaria : vol. 1, pp. 151-168.

Roth A.W. 1806. Catalecta Botanica (Quibus plantae novae et minus cognitae describuntur atque illustrantur). Fasc. 3 Lipseae : 350 pp., 12 pls.

Roth A.W. 1800. Catalecta Botanica (Quibus plantae novae et minus cognitae describuntur atque illustrantur). Fasc. 2. Lipseae. 258 pp., 9 pls

Roth A.W. 1797. Catalecta Botanica (Quibus plantae novae et minus cognitae describuntur atque illustrantur). Fasc. 1. Lipseae. 244 pp., 8 pls.

Round F.E. 1982. Some forms of Stephanodiscus species. Archiv für Protistenkunde, Vol: 125, Issue: 1-4, 357-371.

Round F.E. & Basson P.W. 1997. A new monoraphid diatom genus (Pogoneis) from Bahrain and the transfer of previously described species A. hungarica & A. taeniata to new genera. Diatom Research 12(1):71-81.

Round F.E. & Bukhtiyarova L. 1996. Four new genera based on *Achnanthes* (*Achnanthidium*) together with a re-definition of *Achnanthidium*. Diatom Research 11(2):345-361.

Round F.E., Crawford R.M. & Mann D.G. 1990. The Diatoms. Biology & Morphology of the genera. Cambridge University Press, Cambridge, 747 pp.

Ross R. & Sims P.A. 1978. Notes on some diatoms from the Isle of Mull, and other Scottish localities. Bacillaria 1:151-168.

Rumrich U., Lange-Bertalot H. & Rumrich M. 2000. Diatoms of the Andes. From Venezuela to Patagonia/Tierra del Fuego and two additional contributions. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 9. Phytogeography-Diversity-Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany, 9:673 pp.

Sala S.E., Guerrero J.M. & Ferrario, M.E. 1993. Redefinition of *Reimeria sinuata* (Gregory) Kociolek & Stoermer and recognition of Reimeria uniseriata nov. spec. Diatom Research 8(2):439-446.

Schaarschmidt G. 1881. Algae in A Kanitz, Plantas Romaniae hucusque cognitas. Magyar Novenytani Lapok 5:151-165, 261-268.

Schneider O. 1878. Naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntniss der Kaukasuländer, auf Grund seiner Sammelbeute herausgegeben von Dr. Oscar Schneider. Dresden. Im Verlage der Burdach'schen Hofbuchhandlung. Veröffentlicht von der naturw. Gesellschaft 'Isis' zu Dresden : 160 pp., 5 pls.

Schimanski H. 1978. Beitrag zur Diatomeenflora des Frankenwaldes. Nova Hedwigia 30:557-634.

Schmidt A. 1936. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series VIII(Heft 101-102):pls. 401-408. [F. Hustedt]

Schmidt A. 1930. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series VIII(Heft 93):pls. 369-372. [F. Hustedt]

Schmidt A. 1922. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series VIII(Heft 87):pls. 345-348. [F. Hustedt]

Schmidt A. 1913. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series VI(Heft 72):pls. 285-288. [F. Hustedt]

Schmidt A. 1912. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series VI(Heft 71):pls. 281-284. [F. Hustedt]

Schmidt A. 1904. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series VI(Heft 62-63):pls. 245-252. [O. Müller: pl. 245-246; M. Schmidt & F. Fricke: pl. 247-248; F. Fricke: pl. 249-252]

Schmidt A. 1903. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series VI(Heft 61):pls. 241-244. [H. Heiden]

Schmidt A. 1902. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series V(Heft 59-60):pls. 233-240. [M. Schmidt & F. Fricke]

Schmidt A. 1900. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series V(Heft 56):pls. 221-224. [F. Fricke].

Schmidt A. 1899. Atlas der Diatomaceen-kunde. Leipzig. O.R. Reisland Series V(Heft 54):pls. 213-216. [M. Schmidt].

Schmidt A. 1881. Atlas der Diatomaceen-kunde. Aschersleben, Commissions-Verlag Von Ludwig Siever's Buchandlung, Vol: Series II, Issue: Heft 17-18, pls. 65-72

Schmidt A. 1876. Atlas der Diatomaceen-kunde. Aschersleben, Commissions-Verlag Von Ludwig Siever's Buchandlung Series I(Heft 11-12):pls. 41-48.

Schmidt A. 1875. Atlas der Diatomaceen-kunde. Aschersleben, Commissions-Verlag Von Ludwig Siever's Buchandlung Series I(Heft 7):pls. 25-28.

Schmidt A. 1875. Atlas der Diatomaceen-kunde. Aschersleben, Commisions-Verlag Von Ludwig Siever's Buchandlung Series I(Heft 3):pls. 9-12.

Schoeman F.R. & Archibald R.E.M. 1987. *Navicula vandamii* nom. nov. (Bacillariophyceae), a new name for *Navicula acephala* Schoeman, and a consideration of its taxonony. Nova Hedwigia 44(3-4):479-487, 3 pls.

Schoeman F.R. & Archibald R.E.M. 1986. Observations on *Amphora* species (Bacillariophyceae) in the British Museum (Natural History) V. Some species from the subgenus *Amphora*. Journal of South African Botany 52(5):425-437.

Schoeman F.R. 1970. Diatoms from the Orange Free State (South Africa) and Lesotho. No. 3. Botanica Marina 13(suppl.):49-72, 4 pls.

Schulz P. 1926. Die Kieselalgen der Danziger Bucht mit Einschluss derjenigen aus glazialen und postglazialen Sedimenten. Botanisches Archiv. Konigsberg 13(3/4):149-327.

Schumann J. 1867. Preussische Diatomeen. Schriften der koniglichen physikalisch-okonomischen Gesellschaft zu Konigsberg 8 (Abh.):37-68, pl. 1-3.

Silva Da W.J., Machado De Souza M.D.G. & Barnes Proença C.E. 2013. *Cymbella neolanceolata* sp. nov., a species formerly known as *Cymbella lanceolata*. Diatoms Research : 8 pp. 15 fig.

Simonsen R. 1987. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt. . Cramer, Berlin & Stuttgart, Vol: 1, 525 pp.

Simonsen R. 1987. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt. . Cramer, Berlin & Stuttgart, Vol: 2, 1-395 pls.

Simonsen R. 1987. Atlas and Catalogue of the Diatom Types of Friedrich Hustedt. . Cramer, Berlin & Stuttgart, Vol: 3, 396-772 pls.

Simonsen R. 1979. The diatom system: ideas on phylogeny. Bacillaria 2 : 9-71.

Siver P.A. & Hamilton P.B. 2011. Diatoms of North America: The freshwater flora of Waterbodies on the Atlantic Coastal Plain. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Diatoms of North America. A.R.G. Gantner Verlag K.G., Vol: 22, 916 pp., 273 pls.

Siver P.A., Hamilton P.B., Stachura-Suchoples K. & Kociolek J.P. 2005. Diatoms of North America: The freshwater flora of Cape Cod, Massachusetts, U.S.A. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Diatoms of North America. A.R.G. Gantner Verlag K.G., Vol. 14, 463 pp., 94 pls.

Smith W. 1856. Synopsis of British Diatomaceae. John Van Voorst, London 1856. 2:107 pp., pls. 32-60, 61-62, A-E.

Smith W. 1855. Notes of an excursion to the south of France and the Auvergne in Search of Diatomaceae. Annals and Magazine of Natural History, 2nd series, 15:1-9, pl. 1.

Smith W. 1853. Synopsis of British Diatomaceae. John Van Voorst, London 1853. 1:89 pp., pl. 1-31.

Smith W. 1851. Notes on the Diatomaceae, with descriptions of British Species included in the genera Campylodiscus, Surirella and Cymatopleura. Annals and Magazine of Natural History, 2nd series, 7:1-14, pls. 1-3.

Stachura-Suchoples K. & Williams D.M. 2009. Description of *Conticribra tricircularis*, new genus and species of *Thalassiosirales*, with a discussion on its relationship to other continuous cribra species of Thalassiosira Cleve (Bacillariophyta) and its freshwater origin. European Journal of Phycology 44(4) : 477-486.

Sterrenburg F.A.S. 1994. Studies on the genera *Gyrosigma* and *Pleurosigma* (Bacillariophyceae). Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia : vol. 145, pp. 217-236.

Sullivant W.S. & Wormley T.G. 1859. On the measurement of the striae of Diatoms. American Journal of Science 27:249-252.

Tanaka H. 2007. Taxonomic Studies of the Genera *Cyclotella* (Kuetzing) Brebisson, *Discostella* Houk et Klee and *Puncticulata* Hakansson in the Family *Stephanodiscaceae* Glezer et Makarova (Bacillariophyta) in Japan 2007. J. Cramer series, volume 53, 204 pages 70 plates.

Taylor J. C., Harding W. R., Archibald C.G.M. 2007. An illustrated guide to some common diatom species from South Africa. Gezina, South Africa : Water Research Commission. (ed.).178 plates.

Teubner K. **1997**. Merkmalsvariabilität bei planktischen Diatomeen in Berlin-Brandenburger Gewässern. Nova Hedwigia 65 (1-4): 233-250.

Theriot E., Stoermer E. & Håkansson H. 1987. Taxonomic interpretation of the rimoportula of freshwater genera in the centric diatom family Thalassiosiraceae. Diatom Research, Vol: 2, Issue: 2, 251-265.

Theriot E., Håkansson H., Kociolek J.P., Round F.E. & Stoermer E.F. 1987. Validation of the centric diatom genus name *Cyclostephanos.* British Phycological Journal, Vol: 22, Issue: 4, 345-347.

Theriot E. & Ladewski T.B. 1986. Morphometric analysis of shape of specimens from the neotype of *Tabellaria flocculosa* (Bacillariophyceae). American Journal of Botany : vol.73, pp.224–229.

Thwaites G.H.K. 1848. Further observations on the Diatomaceae with descriptions of new genera and species. Annals and Magazine of Natural History, 2nd series,, Vol: 1, 161-172, pl. 11, 12.

Torgan L.C.,. Vieira A.A.H, Giroldo D. & dos Santos C.B. 2004. Morphological irregularity and small cell size in *Thalassiosira duostra* maintained in culture. Proceedings of the Eighteenth International Diatom Symposium .Edited by Andrzej Witkowski : pp 407-416.

Trevisan di San Leon V.B.A. 1848. Saggio di una monografia delle alghe cocotalle. Padova. 112 pp.

Trobajo R., Rovira L., Ector L., Wetzel C. E., Kelly M. & Mann D.G. 2013. Morphology and identity of some ecologically important small Nitzschia species. Diatom Research, Vol. 28, N° 1, pp. 37-59.

Tudesque L., Rimet F. & Ector L. 2008. A new taxon of the section *Nitzschiae lanceolatae* Grunow: *Nitzschia costei* sp. nov. compared to N. fonticola Grunow, *N. macedonica* Hustedt, *N. tropica* Hustedt and related species. Diatom Research 23(2):483-501.

Tuji A. & Williams D.M. 2008. Typification and type examination of Synedra familiaris Küt. and related taxa. Diatom. The Japanese Journal of Diatomology : vol : 24, 25-29.

Tuji A. & Williams D.M. 2007. Type examination of Japanese diatoms described by Friedrich Meister (1913) from Lake Suwa. Bulletin of the National Science Museum, Series B (Botany), Tokyo 33:69-79.

Tuji A. & Williams D.M. 2006. Examination of the type material of *Synedra rumpens = Fragilaria rumpens*, Bacillariophyceae. Phycological Research vol. 54 : pp. 99–103.

Tuji A. & Williams D.M. 2006. Typification of *Conferva pectinalis* O. F. Müll. (*Bacillariophyceae*) and the identity of the type of an alleged synonym, *Fragilaria capucina* Desm. Taxon 55 : pp. 193-199.

Tuji A. & Williams D.M. 2006. Examination of types in the *Fragilaria pectinalis-capitellata* species complex. In: Y. Likhoshway (ed.), Proceedings of the Nineteenth International Diatom Symposium : nov. 2008, pp. 125-139.

Tuji A. & Houki A. 2004. Taxonomy, ultrastructure, and biogeography of the *Aulacoseira subarctica* species complex. Bulletin of the National Science Museum, Series B (Botany), Tokyo, Vol: 30, Issue: 2, 35-55.

Van de Vijver B. & Lange-Bertalot 2009. New and interesting *Navicula* taxa from Western and Northern Europe. Diatom Research : vol. 24, issue: 2, pp. 431-441.

Van de Vijver B., Beyens L. & Lange-Bertalot H. 2004. The genus *Stauroneis* in the Arctic and (Sub-) Antarctic Regions. Bibliotheca Diatomologica : vol: 51, 317 pages, 7 tables, 109 plates.

Van de Vijver B., Frenot Y. & Beyens L. 2002. Freshwater diatoms from Ile de la Possession (Crozet archipelago, subantarctica). Bibliotheca Diatomologica : vol: 46, 412 pp.

Van Heurck H. 1896. A Treatise on the Diatomaceae. Translated by W.E. Baxter. William Wesley & Son, London. 558 pp., 35 pls.

Van Heurck H. 1880-1885. Synopsis des Diatomées de Belgique. Atlas. Ducaju & Cie., Anvers. 135 pls

VanLandingham S.L. 1975. Catalogue of the fossil and recent genera and species of diatoms and their synonyms. Part V. Navicula. 3301 Lehre, Verlag von J. Cramer 5:2386-2963.

Wallace J. 1960. New and Variable Diatoms. Notulae Naturae (Academy of Natural Sciences of Philadelphia) (331):8 pp.

Weber C.I. 1970. A new freshwater centric diatom *Microsiphona potamos* gen. et sp. nov. Journal of Phycology 6(2):149-153.

Werum M. & Lange-Bertalot H. 2004. Diatoms in Springs from Central Europe and elsewhere under the influence of hydrologeology and anthropogenic impacts. In: H. Lange-Bertalot (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 13. Ecology-Hydrology-Taxonomy. A.R.G. Gantner Verlag K.G. 13:pp. 3-417, 105 pls.

Williams D.M. 2012. Diatoma moniliforme : Commentary, relationships and an appropriate name. Nova Hedwigia, Beiheft 141 : pp. 255-262 with 8 figures and 3 tables.

Williams D.M. 1990. *Distrionella* D.M. Williams, nov. gen., a new araphid diatom (Bacillariophyta) genus closely related to Diatoma Bory. Archiv für Protistenkunde 138(2) : 171-177.

Williams D.M. & Round F.E. 1988. *Fragilariforma*, nom. nov., a new generic name for *Neofragilaria* Williams & Round. Diatom Research 3(2) : 265-267.

Williams D.M. & Round F.E. 1987. Revision of the genus *Fragilaria*. Diatom Research 2(2):267-288.

Williams D.M. & Round F.E. 1986. Revision of the genus *Synedra* Ehrenb. Diatom Research 1(2):313-339.

Williams D.M. 1985. Morphology, taxonomy and Inter-relationships of the ribbed araphid diatoms from the genera Diatoma and Meridion (Diatomaceae: Bacillariophyta). Bibliotheca Diatomologica, Vol: 8, 228 pp., 27 pls.

Witkowski A., Lange-Bertalot H. & Metzeltin D. 2000. Diatom Flora of Marine Coasts I. In: Lange-Bertalot H. (ed.), Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Diversity-Taxonomy-Identification. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany. Vol: 7, 925 pp., 219 pls.

Wojtal A. Z. 2009. The diatoms of Kobylanka stream near Kraków (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska upland, S Poland). Polish Botanical Journal 2009 **54**(2): 129-330.

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
RHÔNE-ALPES
5, place Jules Ferry 69006 Lyon
Adresse postale : 69453 Lyon cedex 06
Tél : 33 (04) 26 28 60 00

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie