

**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Aulacoseira ambigua* (Grunow) Simonsen
1979**

Code Omnidia : AAMB
Code SANDRE : 1599

Basionyme :
Melosira crenulata var. *ambigua* Grunow in Van Heurck 1882

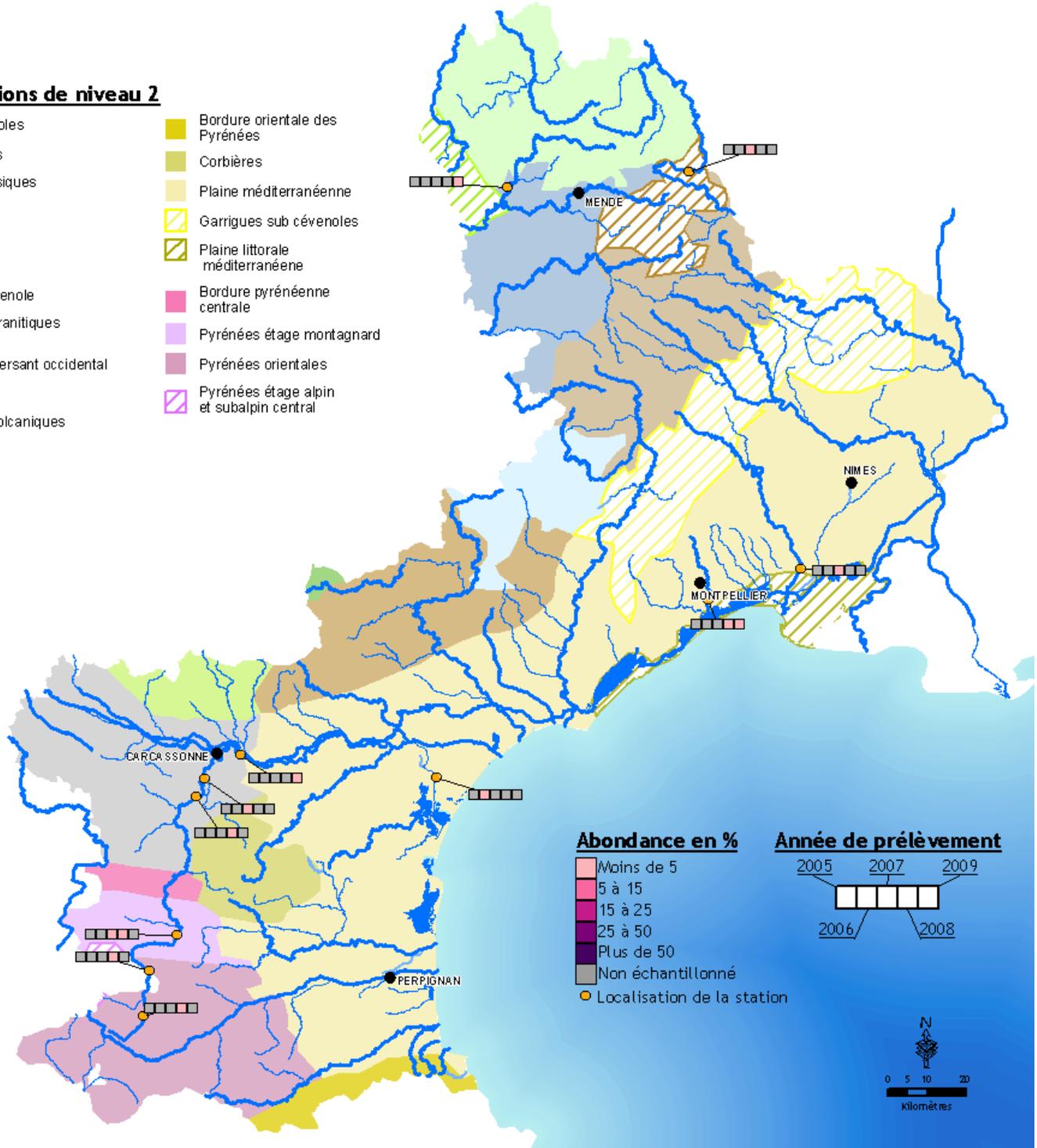
Publication :
Simonsen 1979 The diatom system: ideas on phylogeny. Bacillaria 2:9-71.

Synonyme :
Melosira ambigua (Grunow in Van Heurck) O. Müller 1903

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné

Année de prélèvement

- 2005
- 2007
- 2009
- 2006
- 2008

● Localisation de la station



Ecologie : Source bibliographique : Houk (2003)

Informations espèce

Espèce d'eau douce, cosmopolite. Commune, planctonique, eaux principalement stagnantes ou faiblement courantes, mesotrophes/eutrophes.

A. ambigua se distingue des autres espèces du genre par son sulcus creux, typique, en forme de "U" en section transversale.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk (2003)

Diamètre : 4-15 µm
 Hauteur : 3,5-15 µm
 Nombre de stries : 24-26 /10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 44)

Diamètre : 4,2-12,0 (7,5) µm
 Hauteur : 6,1-12,4 (8,7) µm
 Nombre de stries : 14-19 /10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré

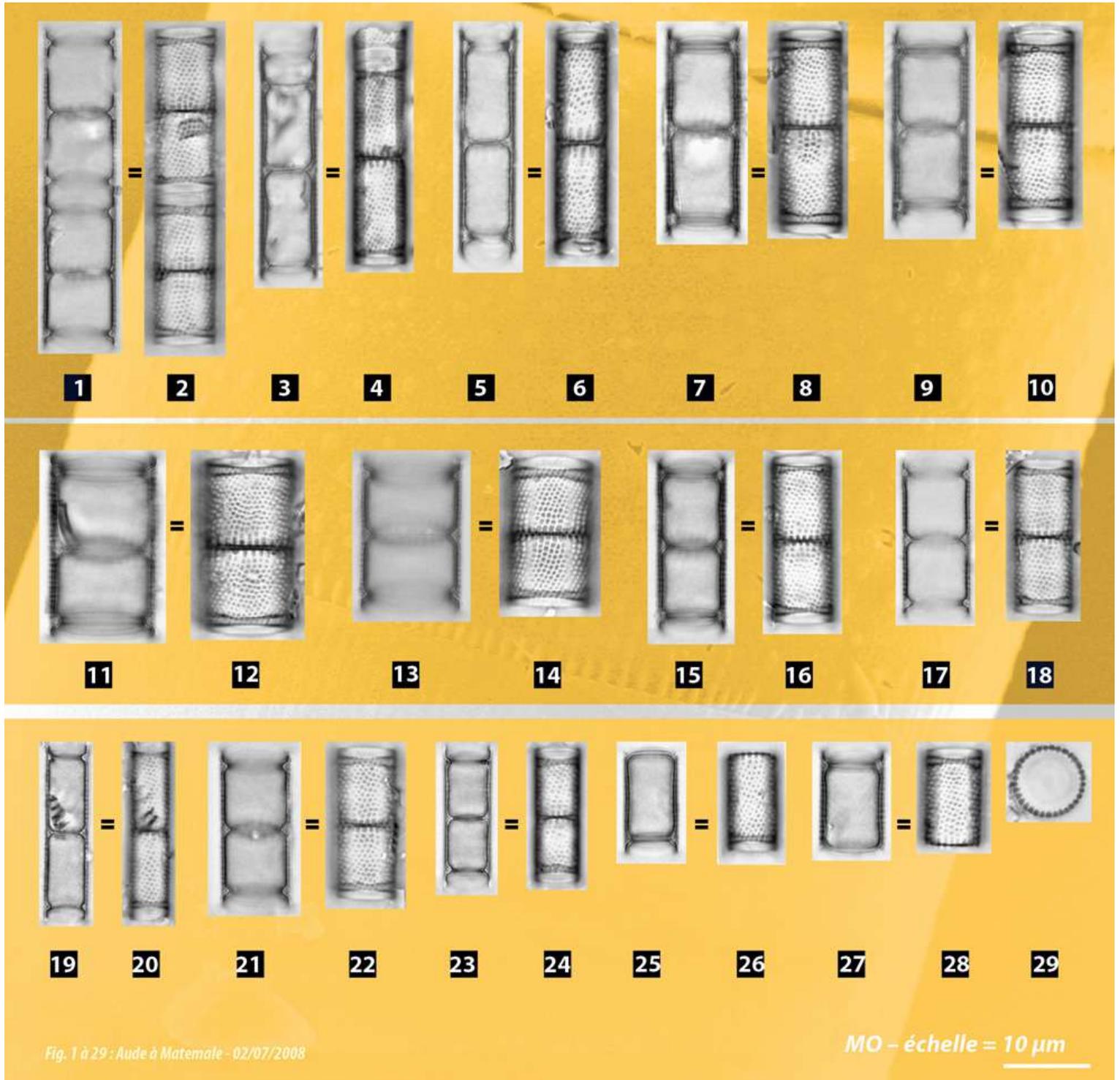


Fig. 1 à 29 : Aude à Matemale - 02/07/2008

MO - échelle = 10 µm

Grand groupe : Centrophyciées



Code Omnidia : **AUGA**

Code SANDRE : **8561**

Publication :

Simonsen 1979. *The diatom system: ideas on phylogeny. Bacillaria* 2:9-71.

Aulacoseira granulata var. *angustissima* (Otto Müller) Simonsen 1979

Basionyme :

Melosira granulata var. *angustissima* Otto Müller 1899

Synonyme :

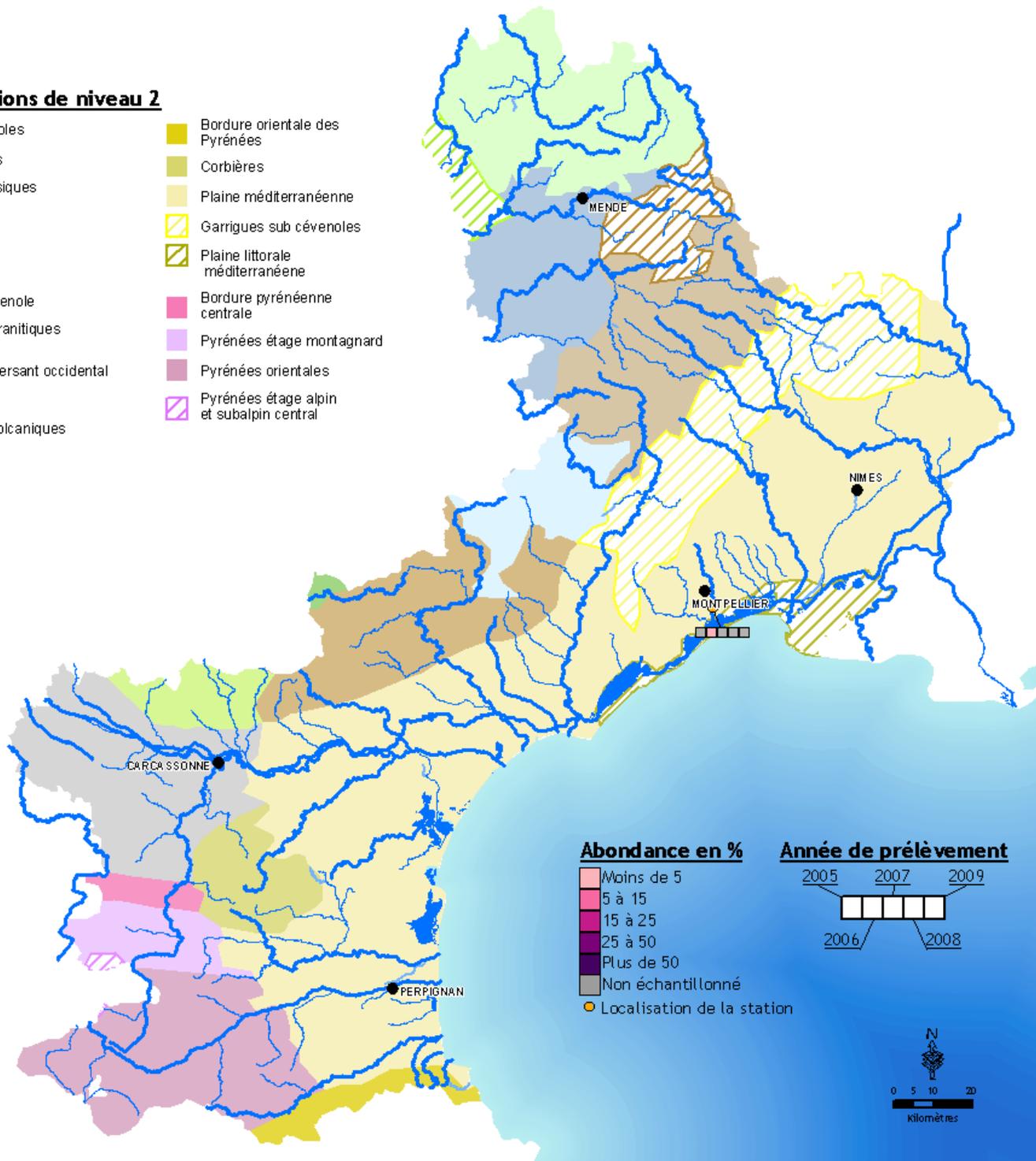
Melosira granulata subsp. *angustissima* (Otto Müller) Skabichevskii 1960

Melosira granulata subsp. *angustissima* (Otto Müller) Cleve-Euler 1938

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causse cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Informations espèce

Cosmopolite dans le plancton des rivières, des étangs et des lacs eutrophes, particulièrement fréquente dans les plaines et en masse par endroits. La variété *angustissima* accompagne souvent *A. granulata* var. *granulata*.

English & Potapova (2010) :

A. granulata var. *angustissima* diffère d'*A. granulata* en ayant une combinaison de valves longues et étroites avec un diamètre de 2,5-4 µm et un ratio hauteur du manteau / diamètre de la valve supérieur à 3,2. Les valves avec un diamètre supérieur à 4 µm, ou un ratio hauteur du manteau / diamètre de la valve inférieur à 3,2, ou les deux, devrait être placé dans *A. granulata*. Les valves d'*A. granulata* var. *angustissima* avec des aréoles fines peuvent être confondues avec *A. ambigua*, qui est reconnaissable par son sulcus creux et l'absence de longues épines de séparation. Kilham & Kilham (1975) ont montré qu'*A. granulata* var. *angustissima* représente une variation morphologique naturelle dans le cycle de vie d'*A. granulata*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : English & Potapova (2010)

Diamètre : 2,5-4 µm

Hauteur : 8-20 µm

Nombre de stries : 10-20 /10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

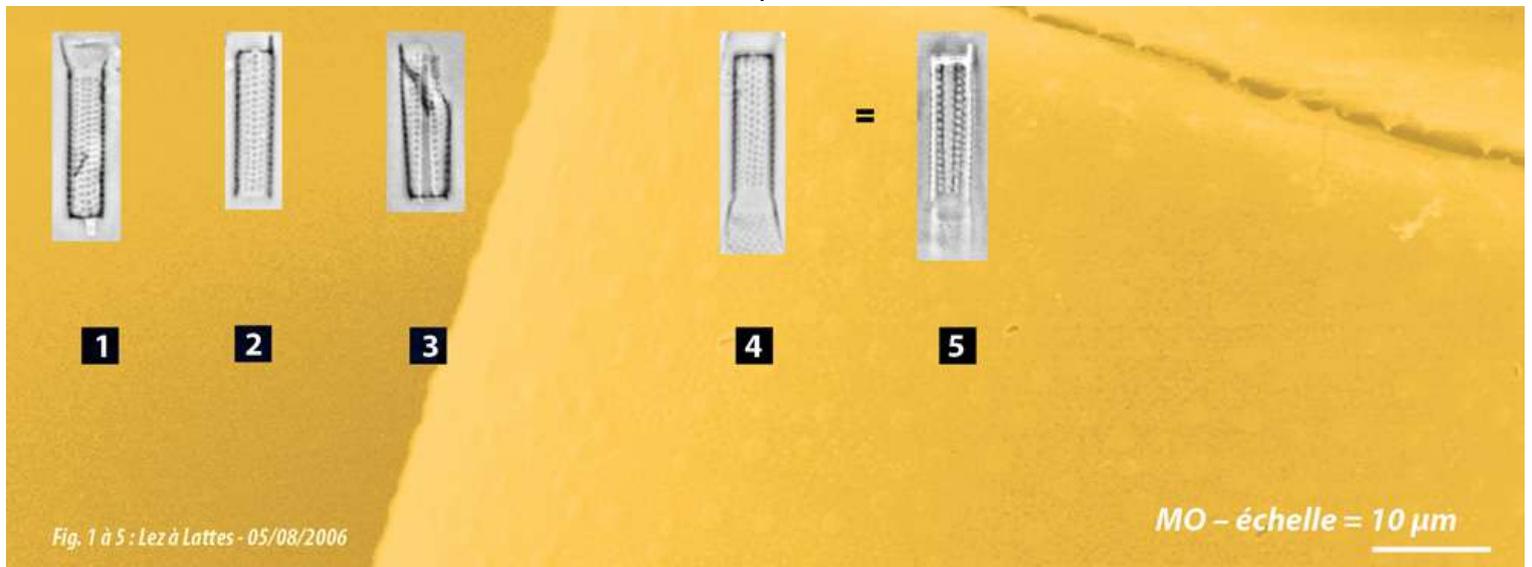
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 4)

Diamètre : 3,1-3,5 (3,3) µm

Hauteur : 12,1-13,1 (12,6) µm

Nombre de stries : 16-20 /10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré



Grand groupe : Centrophycidées

Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen 1979



Code Omnidia : **AUGR**

Code SANDRE : **8559**

Publication :

Simonsen 1979. *The diatom system: ideas on phylogeny.*
Bacillaria 2:9-71.

Basionyme :

Gaillonella granulata Ehrenberg 1843

Synonyme :

Melosira granulata (Ehrenberg) Ralfs in Pritchard 1861

Melosira punctata var. *granulata* (Ehrenberg) Cleve & Möller 1879

Lysigonium granulatum (Ehrenberg) Kuntze 1891

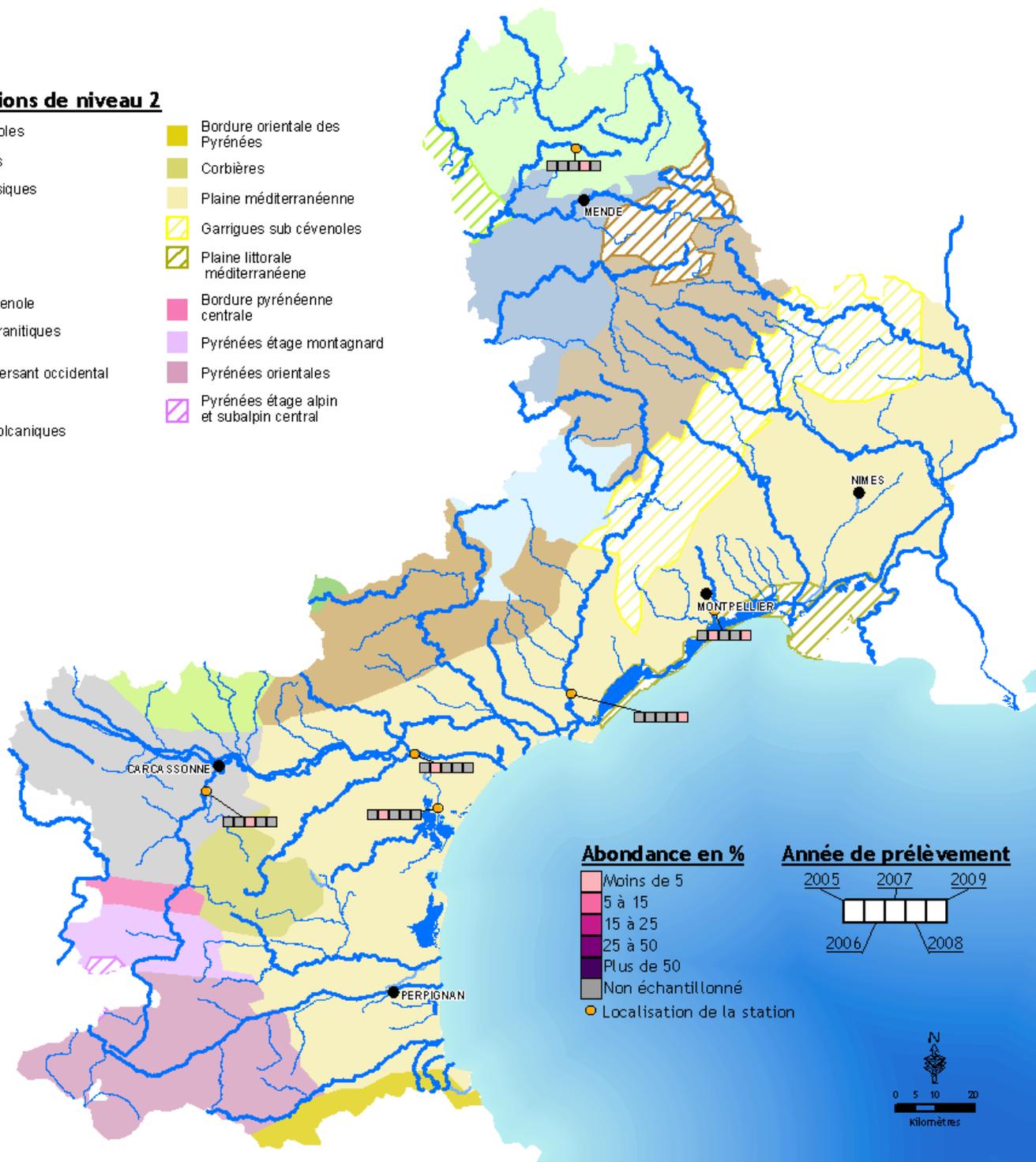
Orthosira granulata (Ehrenberg) Schonfeldt 1907

Melosira polymorpha subsp. *granulata* (Ehrenberg) Bethge 1925

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Informations espèce

Cosmopolite dans le plancton des rivières, des étangs et des lacs eutrophes, particulièrement fréquent dans les cours d'eau de plaine et parfois très abondant.

Potapova & English (2010) :

Le ratio hauteur/diamètre est plus grand pour *A. granulata* (entre 0,8 et 5) que chez *A. muzzanensis* (<1,2), et plus petit que chez *A. granulata* var. *angustissima* (>3,2) qui a des cellules plus étroites.

A. herzogii peut facilement être différencié d'*A. granulata* par des aréoles bien plus fines, presque pas résolubles en MO, et des chaînes plus courtes. Les valves jointives d'*A. granulata* sont parfois identifiées à tort comme *A. ambigua*, mais s'en distinguent par leur larges aréoles carrées et le sulcus plein.

Kilham & Kilham (1975) ont montré qu'*A. granulata* var. *angustissima* représente une variation morphologique naturelle dans le cycle de vie d'*A. granulata*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk (2003)

Diamètre : 3-30 μm

Hauteur : 4-24 μm

Nombre de stries : 7-15 /10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

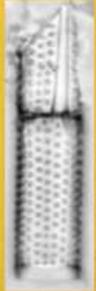
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 3)

Diamètre : 5,6-5,8 (5,7) μm

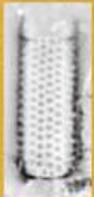
Hauteur : 12,2-14,0 (12,9) μm

Nombre de stries : 12-14 /10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1



=

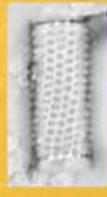


2

3



=



4

5

Fig. 1 : Aude à Moussan - 03/08/2006 ; Fig. 2 à 5 : Lez à Lattes - 05/08/2006

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Aulacoseira pusilla* (Meister) Tuji & Houki
2004**

Code Omnidia : AUPU
Code SANDRE : 11270

Basionyme :
Melosira pusilla Meister 1913

Publication :
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 30(2):35-55.*

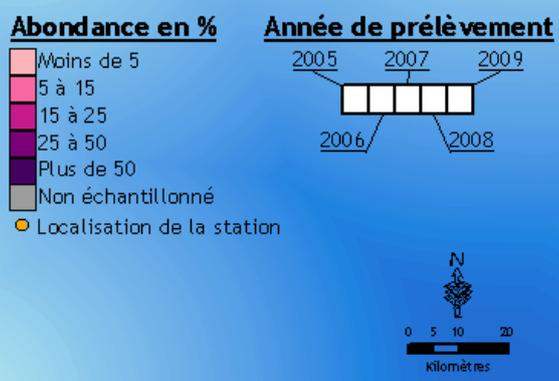
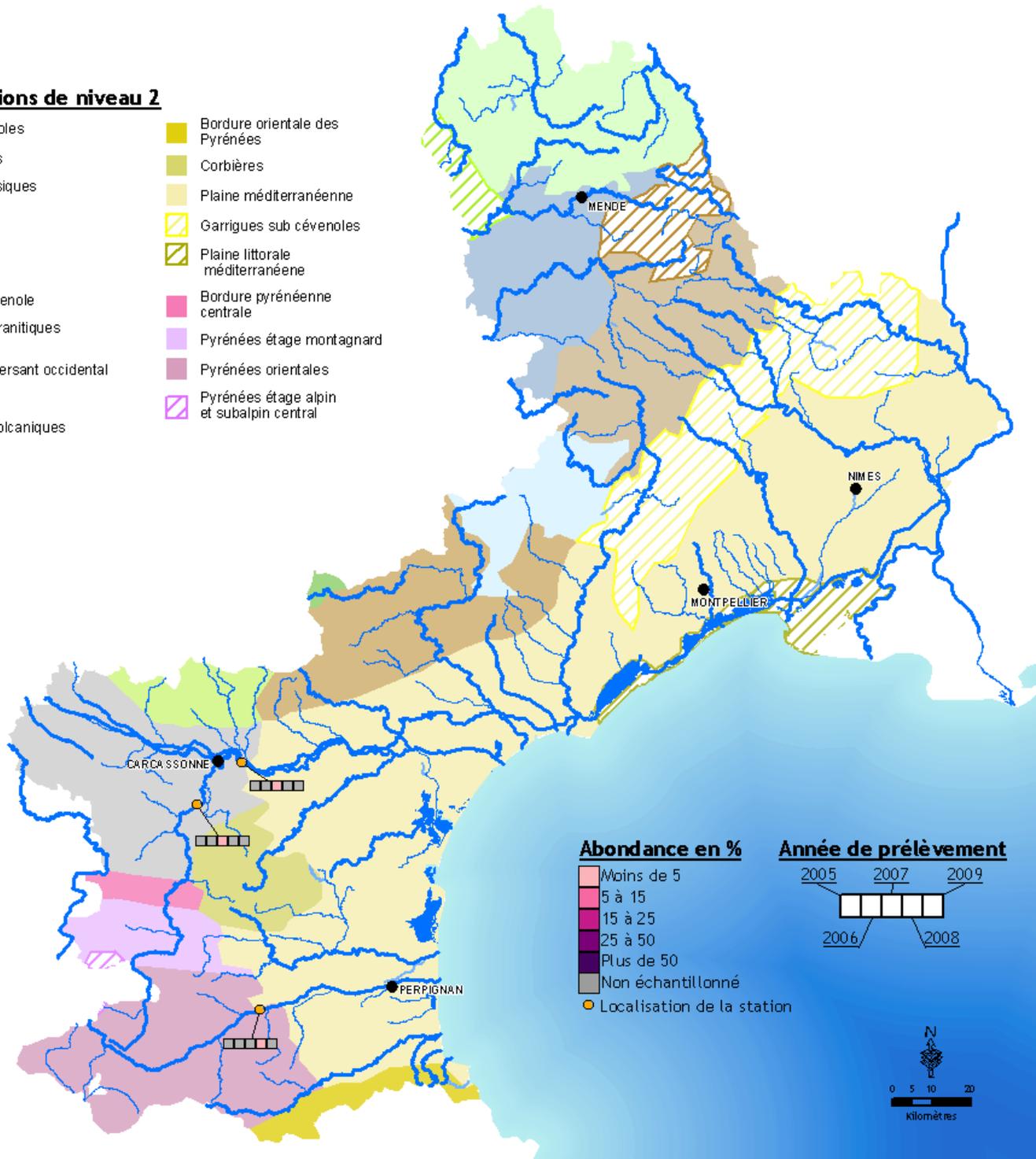
Synonyme :
Aulacoseira subborealis (Nygaard) Denys, Muylaert & Krammer 2003

Aulacoseira subarctica f. *subborealis* (Nygaard) Haworth 1990
Melosira italica var. *subborealis* Nygaard 1956

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Denys et al. (2003)

Informations espèce

Elle semble se développer particulièrement bien dans des eaux douces plus alcalines, plutôt eutrophes, fortement turbides. Cependant, cette espèce planctonique est incapable de résister à une pollution ou une eutrophisation extrêmement sévère.

Potapova, M. (2010) :
A. alpigena est similaire à *A. pusilla* au niveau de la taille, des proportions du frustule, des rangées d'aréoles du manteau et du sulcus, mais en diffère par la présence de fines épines à l'extrémité de chaque costa (interstrie). En outre, les valves d'*A. pusilla* ont des épines épaisses qui proviennent de 2 ou 3 costae. La structure du frustule d'*A. pusilla* est similaire à celle d'*A. subarctica*, mais cette dernière a un manteau plus grand, un rapport hauteur du manteau / diamètre de la valve élevé, et des épines plus longues. *A. distans* a une densité de rangées d'aréoles du manteau bien plus basse, la face valvaire est couverte par des aréoles, de fines épines sont positionnées à l'extrémité de chaque costa, un sulcus profond est présent, et de nombreux (4-12) rimoportulae proéminents sont visibles en MO (en vue valvaire). Par le passé, *A. pusilla* a été confondue avec *A. distans*, qui est probablement une espèce éteinte.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Tuji & Houki (2004)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 65)

Diamètre : 6-10 μm Diamètre : 4,0-5,9 (5,3) μm Hauteur : 2-10 μm Hauteur : 2,0-3,8 (2,9) μm Nombre de stries : 20-26/10 μm Nombre de linéoles : aréoles : 25-30 /10 μm Nombre de stries : 21-27/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

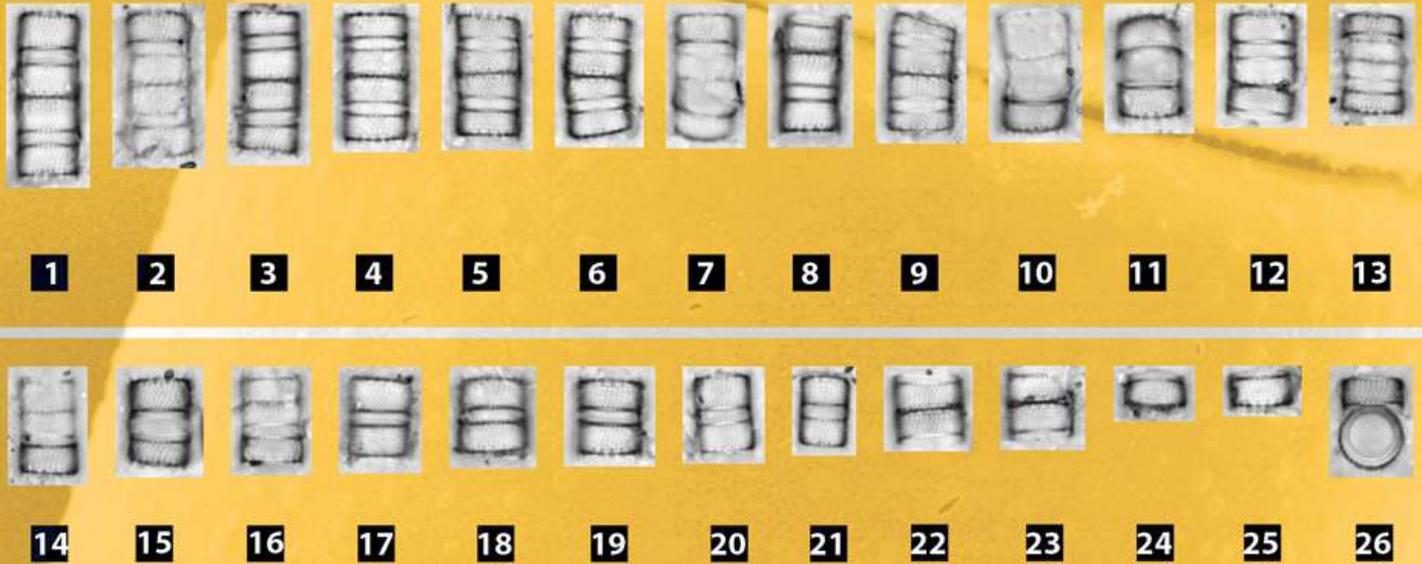


Fig. 1 à 26 : Lez à Lattes - 14/09/2009

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Centrophycidées**

Code Omnidia : CDUB

Code SANDRE : 8599

Publication :

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* 22(4):345-347.

***Cyclostephanos dubius* (Fricke) Round in Theriot et al. 1987**

Basionyme :

Cyclotella dubia Fricke in Schmidt et al. 1900

Synonyme :

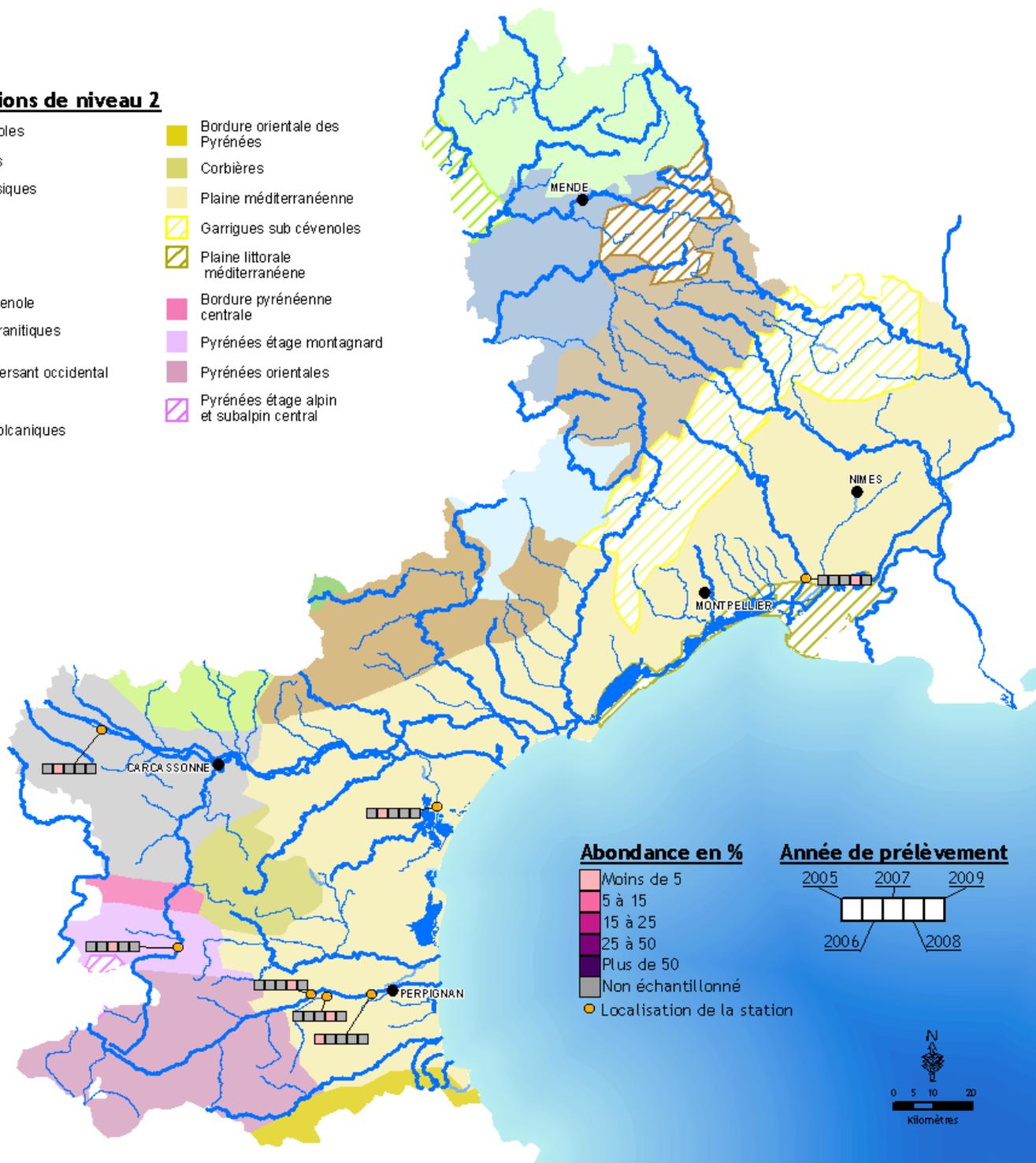
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round 1982

Stephanodiscus dubius (Fricke in Schmidt et al.) Hustedt 1928

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009



Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Informations espèce

Espèce cosmopolite, planctonique, de préférence dans les eaux avec des concentrations élevées en chlorures, le plus souvent près des côtes et dans les eaux continentales salées ; décrite par Hustedt comme oligohalobe/halophile. L'espèce préfère certaines régions calcaires, les eaux alcalines et évite les lacs riches en humus. Van Dam *et al.* (1994) : alpha-mésosaprobe et eutrophe.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 22)

Diamètre : (27)4-35 μm Diamètre : 8,0-20,8(12,0) μm Nombre de stries : 12-18/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 9-11/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

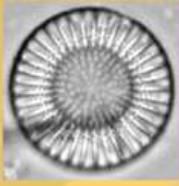
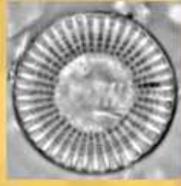
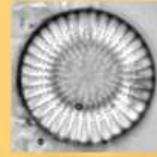
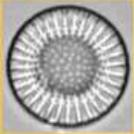
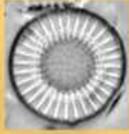
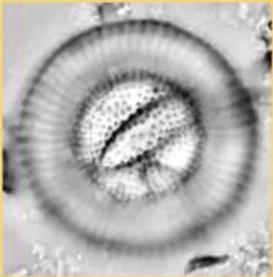
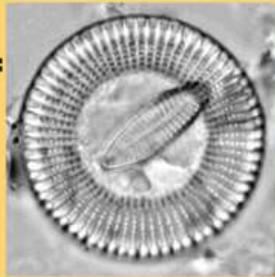
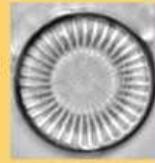
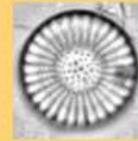
**1****2****3****4****5****6****7****8****9****10****11****12****13****14****15****16****17**

Fig. 1 à 17 : Têt à Ille-sur-Têt - 07/07/2008

MO - échelle = 10 μm

Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson 1987

Grand groupe :
Centrophycidées

Code Omnidia : CINV

Code SANDRE : 8600

Publication :

Theriot, E., Stoermer, E. & Håkansson, H. 1987. Taxonomic interpretation of the rimoportula of freshwater genera in the centric diatom family Thalassiosiraceae. Diatom Research 2(2):251-265.

Basionyme :

Stephanodiscus invisitatus Hohn & Hellerman 1963

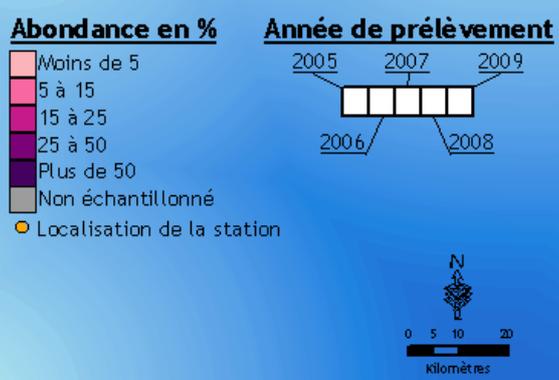
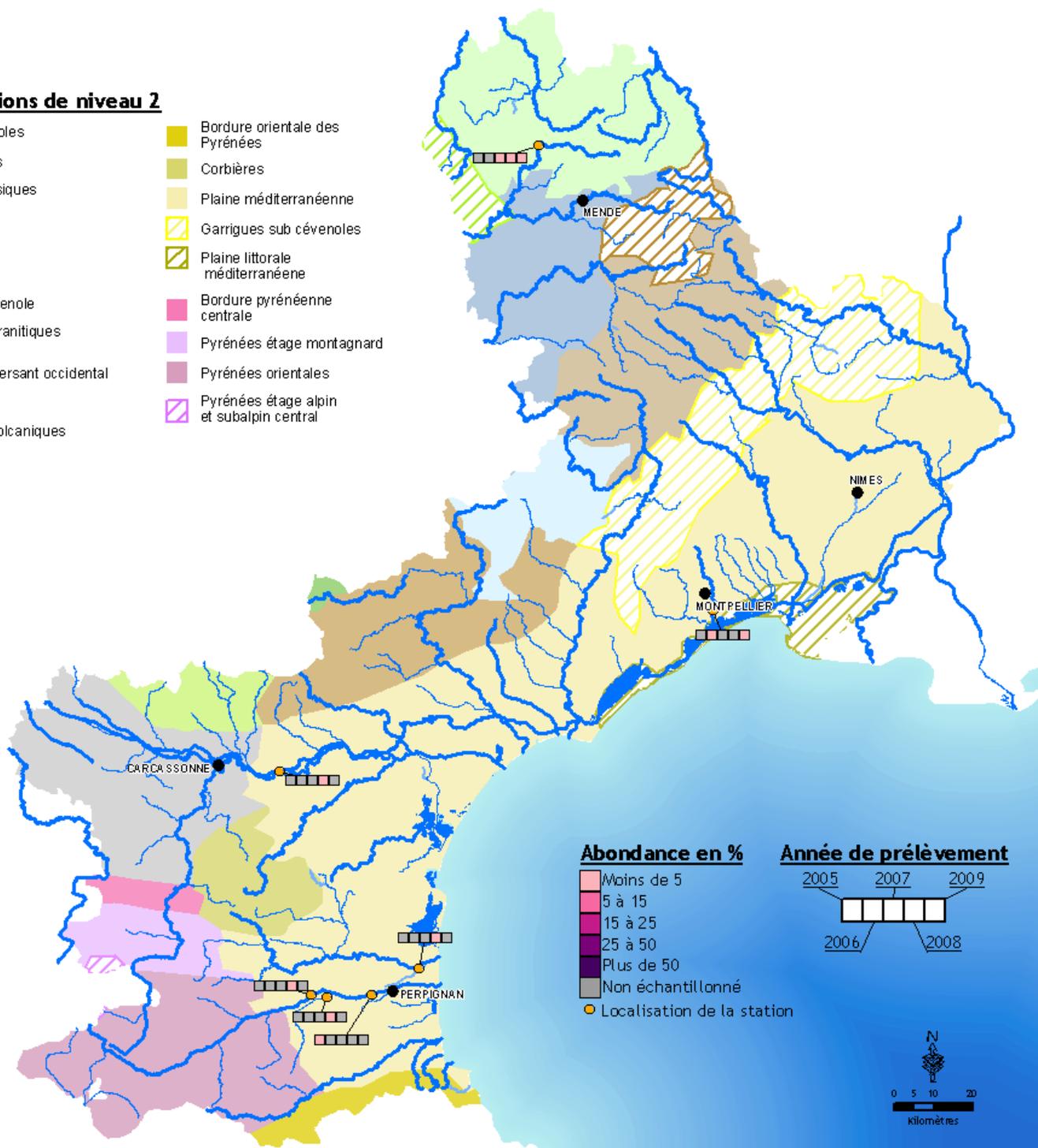
Synonyme :

Stephanodiscus hantzschii var. *striatior* Kalbe 1971

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---|--|
|  Causses cévenoles |  Bordure orientale des Pyrénées |
|  Grands causses |  Corbières |
|  Coteaux molassiques Est Aquitaine |  Plaine méditerranéenne |
|  Cévennes |  Garrigues sub cévenoles |
|  Montagne noire climat cévenol |  Plaine littorale méditerranéenne |
|  Haute Loire cévenole |  Bordure pyrénéenne centrale |
|  Hautes terres granitiques - Margeride |  Pyrénées étage montagnard |
|  Massif central versant occidental |  Pyrénées orientales |
|  Montagne noire |  Pyrénées étage alpin et subalpin central |
|  Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Kiss et al. (2012)

Espèce cosmopolite, trouvée dans de nombreux cours d'eau et lacs eutrophes.

Informations espèce

C. delicatus et *C. tholiformis* sont difficiles à différencier en MO, les valves ne sont pas planes contrairement à *C. invisitatus*.

D'après Kiss *et al.* (2012), une rosette plus ou moins régulière est située au centre de la valve, formée par un annulus entourant quelques aréoles.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Kiss *et al.* (2012)Diamètre : 5-14 μm Nombre de stries : 14-22/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 20)

Diamètre : 8,8-11,8 (10,5) μm Nombre de stries : 12-15/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

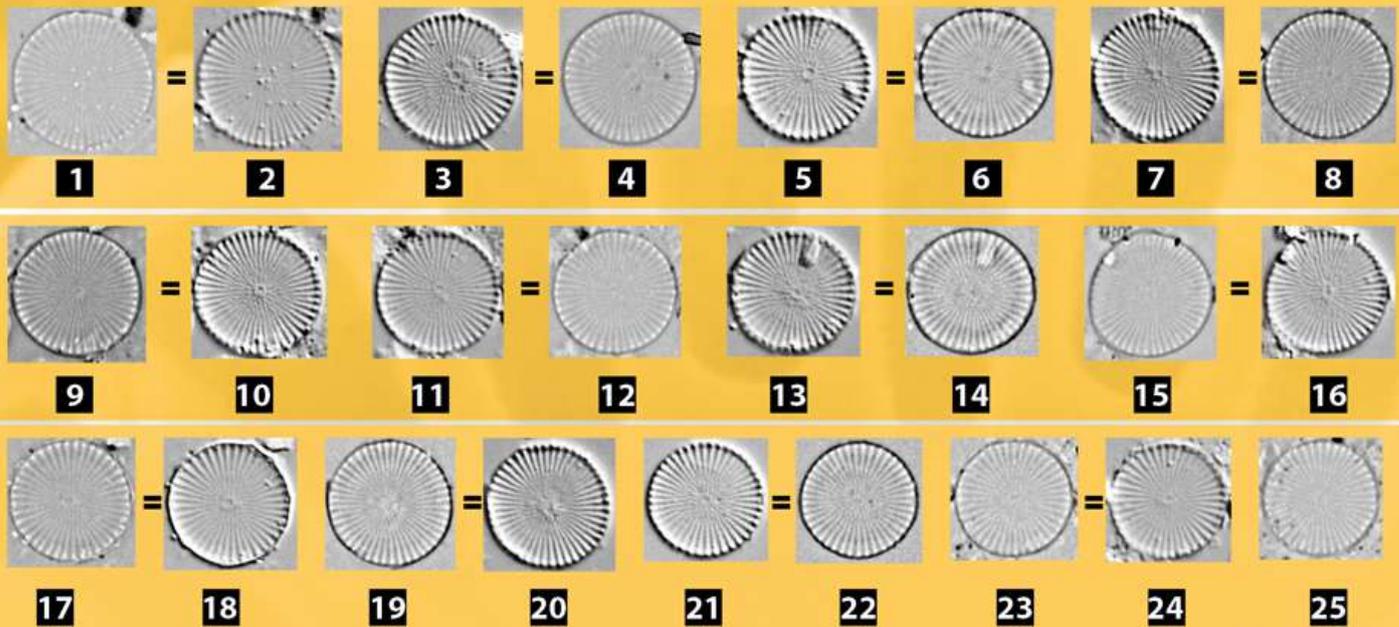


Fig. 1 à 25 : Aude à Moussan - 03/08/2006

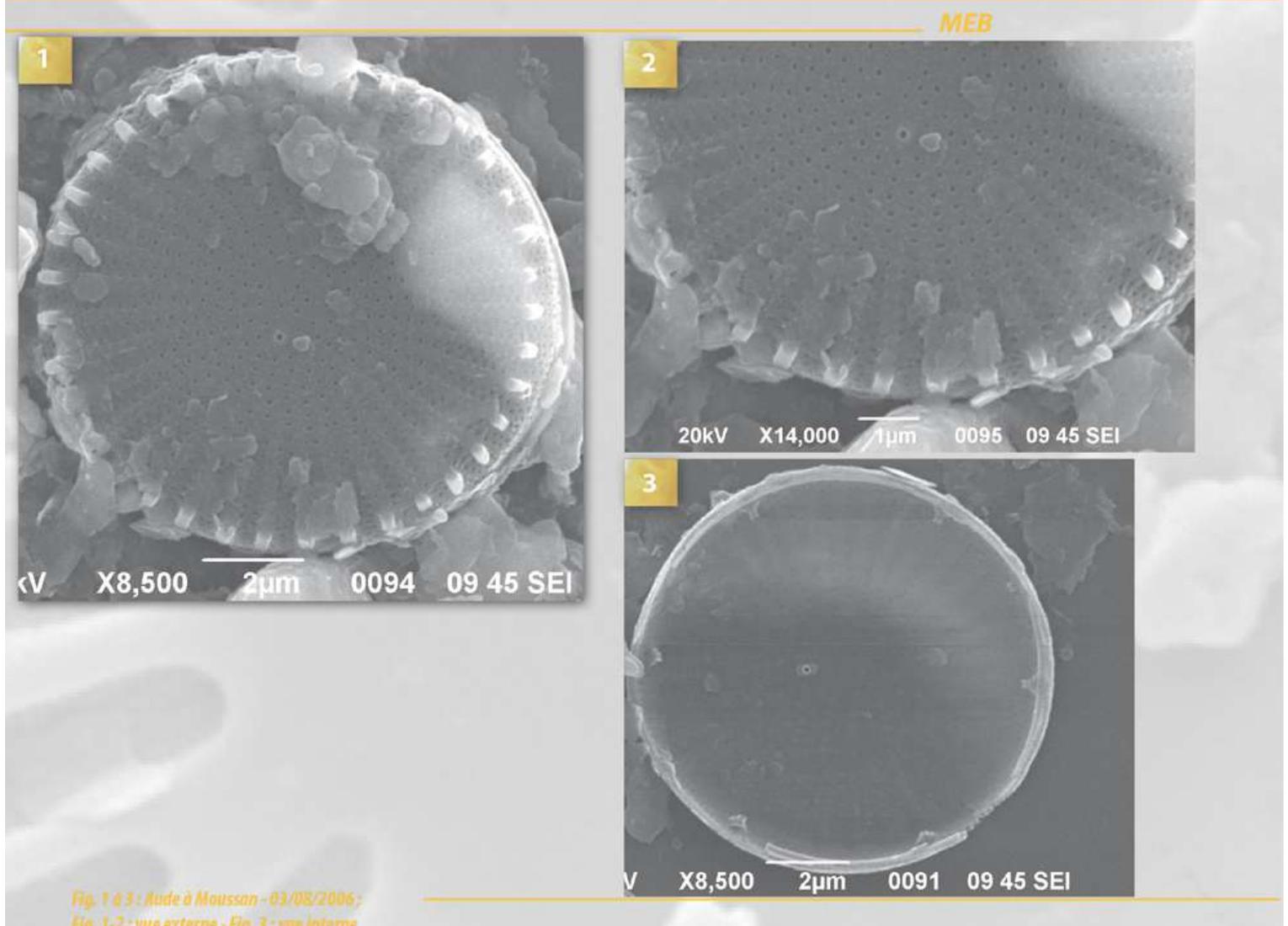
MO - échelle = 10 μm 

Fig. 1 à 3 : Aude à Moussan - 03/08/2006 ;
Fig. 1-2: vue externe - Fig. 3: vue interne

Grand groupe :
Centrophycidées

Cyclotella atomus var. *gracilis* Genkal & Kiss
1993

Code Omnidia : CAGR
Code SANDRE : 11415

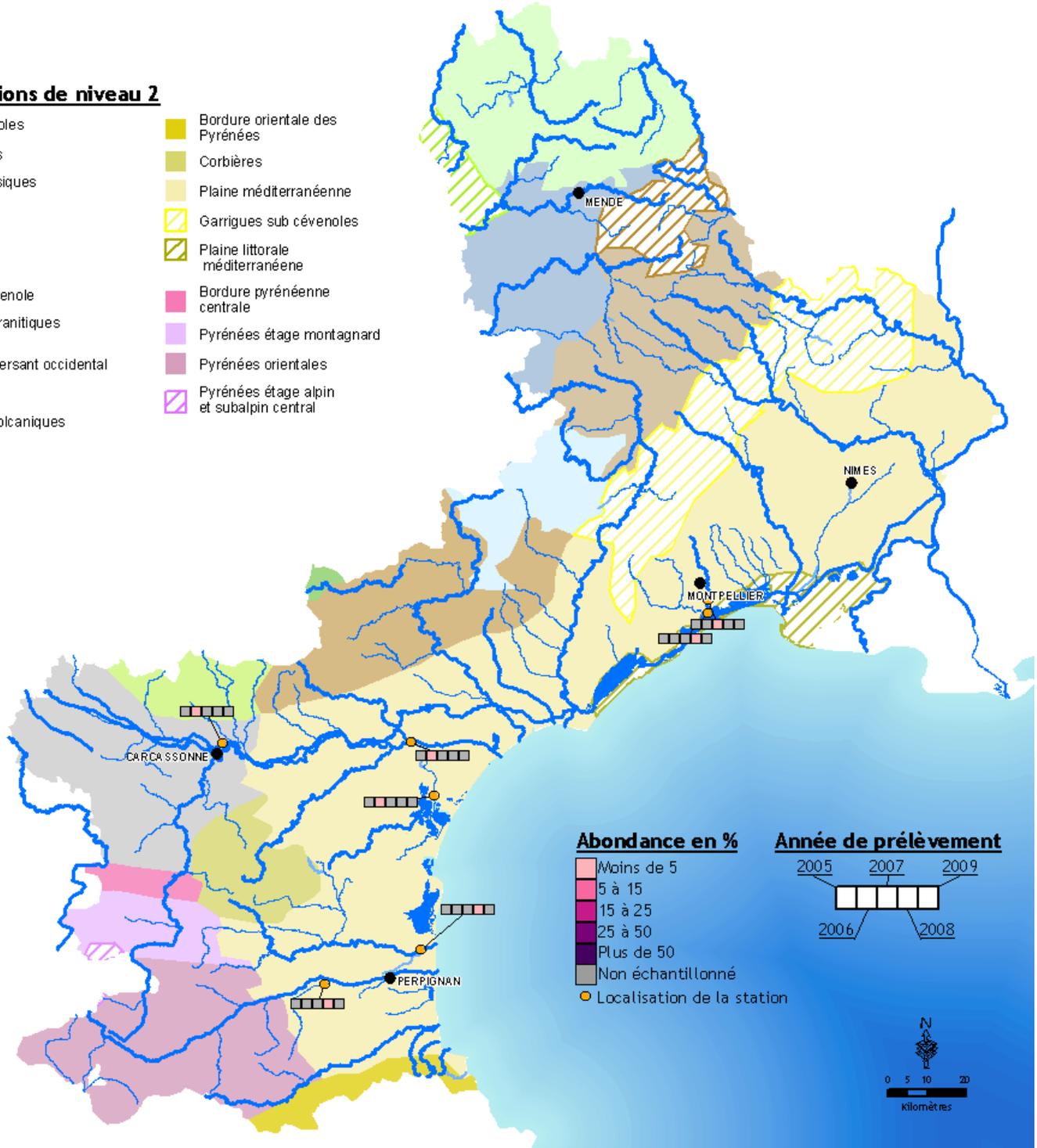
Publication :
Genkal, S.I. & Kiss, K.T. 1993. Morphological variability of the diatom *Cyclotella atomus* Hustedt var. *atomus* and *C. atomus* var. *gracilis* var. nov. In: H. van Dam (ed.), Proceedings of the Twelfth International Diatom Symposium, Renesse, The Netherlands, 30 August - 5 September,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

Basionyme :
Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010) **Informations espèce**

Espèce euryhaline d'eaux douces à saumâtres, d'étangs, lacs ou rivières faiblement courantes plutôt eutrophes.

Différence ténue avec la variété nominale de *C. atomus*, visible essentiellement au MEB et en vue interne.

Les alvéoles de *C. atomus* var. *gracilis* sont fermées vers le centre de la valve (nettement délimitées par un épaississement de silice), tandis qu'elles sont toujours ouvertes chez *C. atomus*. D'après Houk *et al.* (2010), les alvéoles de la var. *gracilis* devraient être relativement plus courtes et toutes de la même longueur.

En Languedoc-Roussillon, le MEB n'a révélé que des valves avec alvéoles "fermées" vers le centre, même si les fig.2-3 montrent vraisemblablement une forme de transition, intermédiaire entre les deux variétés, avec des alvéoles fermées vers le centre mais moins courtes et de longueurs irrégulières, et quelques aréoles apparaissant dans la partie hyaline centrale.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Genkal & Kiss (1993)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 21)

Diamètre : 5,0-7,5 µm

Diamètre : 5,6-6,8 (6,2) µm

Nombre de stries : 15-20/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 12-16/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré

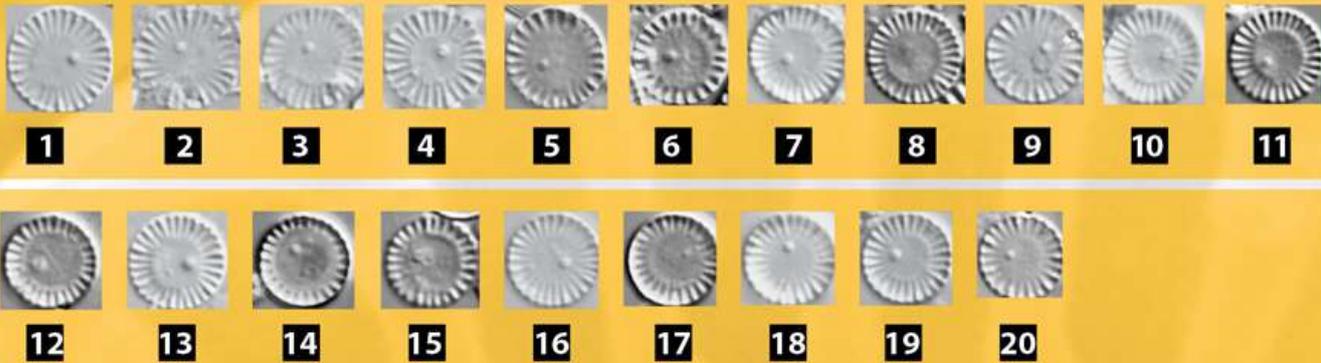


Fig. 1 à 20 : Aude à Salles d'Aude - 03/08/2006

MO - échelle = 10 µm

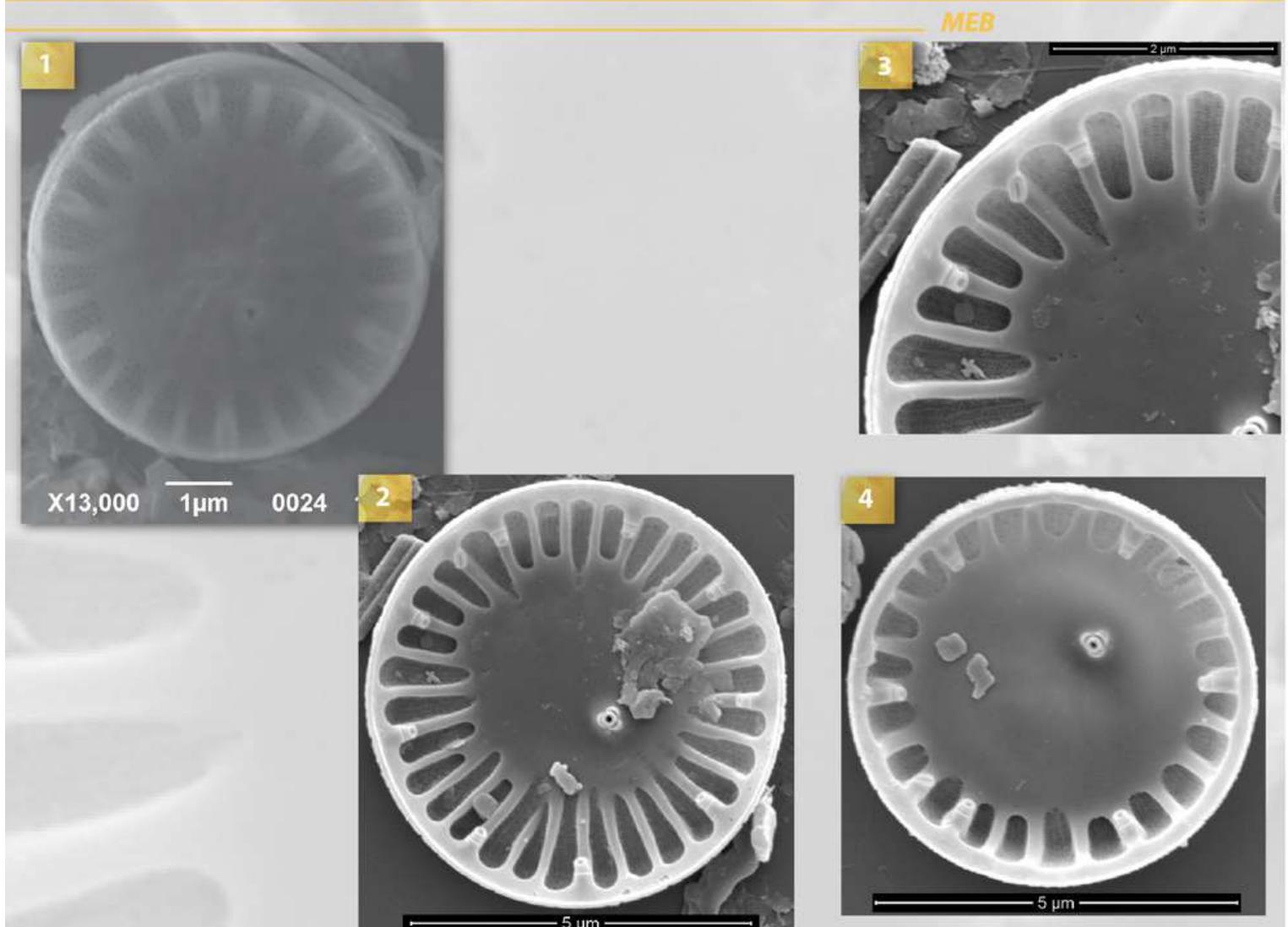


Fig. 1 à 4 : Aude à Salles d'Aude - 03/08/2006

Fig 1 : vue externe ; Fig. 2-4 : vue interne, détails : alvéoles, fulcra portails marginaux et rinoportula

**Grand groupe :
Centrophyciées**

Cyclotella atomus Hustedt 1937

Code Omnidia : CATO
Code SANDRE : 8603

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

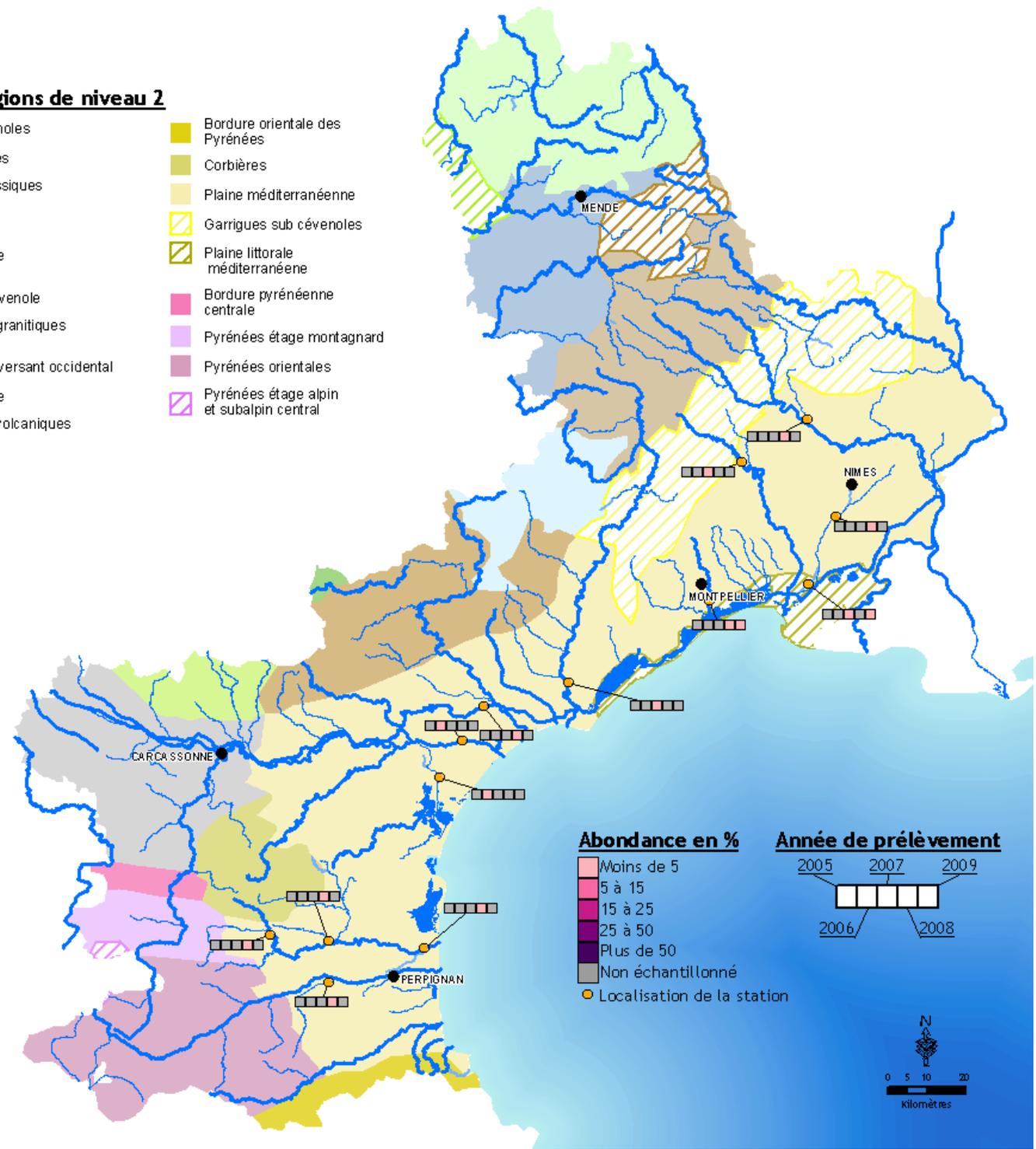
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009

Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Informations espèce

Espèce commune d'eaux douces à saumâtres, cours d'eau lentiues, lacs ou étangs plutôt eutrophiés.

C. atomus var. *gracilis* : très difficile à différencier en MO, même diamètre, même nombre de stries, au MEB les structures en vue externe sont similaires. La différence principale concerne la configuration des alvéoles en vue interne, qui sont nettement délimitée du centre hyalin de la valve chez la var. *gracilis*, alors que la var. *atomus* ne présente pas cette distinction claire, les stries étant ouvertes vers le centre de la valve. Les stries de *C. atomus* apparaissent ainsi généralement plus longues et moins régulières que chez *C. atomus* var. *gracilis*. Différences très ténues. D'après Genkal & Kiss (1993), les deux variétés appartiennent à la même espèce et se retrouvent fréquemment en mélange ensemble dans les mêmes échantillons. C'est le cas en Languedoc-Roussillon également où les deux "formes" sont trouvées associées.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Diamètre : 3,5-8,5 μm

Nombre de stries : 12-20/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 26)

Diamètre : 5,0-6,9 (6,1) μm

Nombre de stries : 12-14/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



Fig. 1 à 21 : Aude à Salles d'Aude - 03/08/2006

MO - échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Cymbella compacta* Østrup 1910**

Code Omnidia : CCMP

Basionyme :

Code SANDRE : 11662

Publication :

Synonyme :

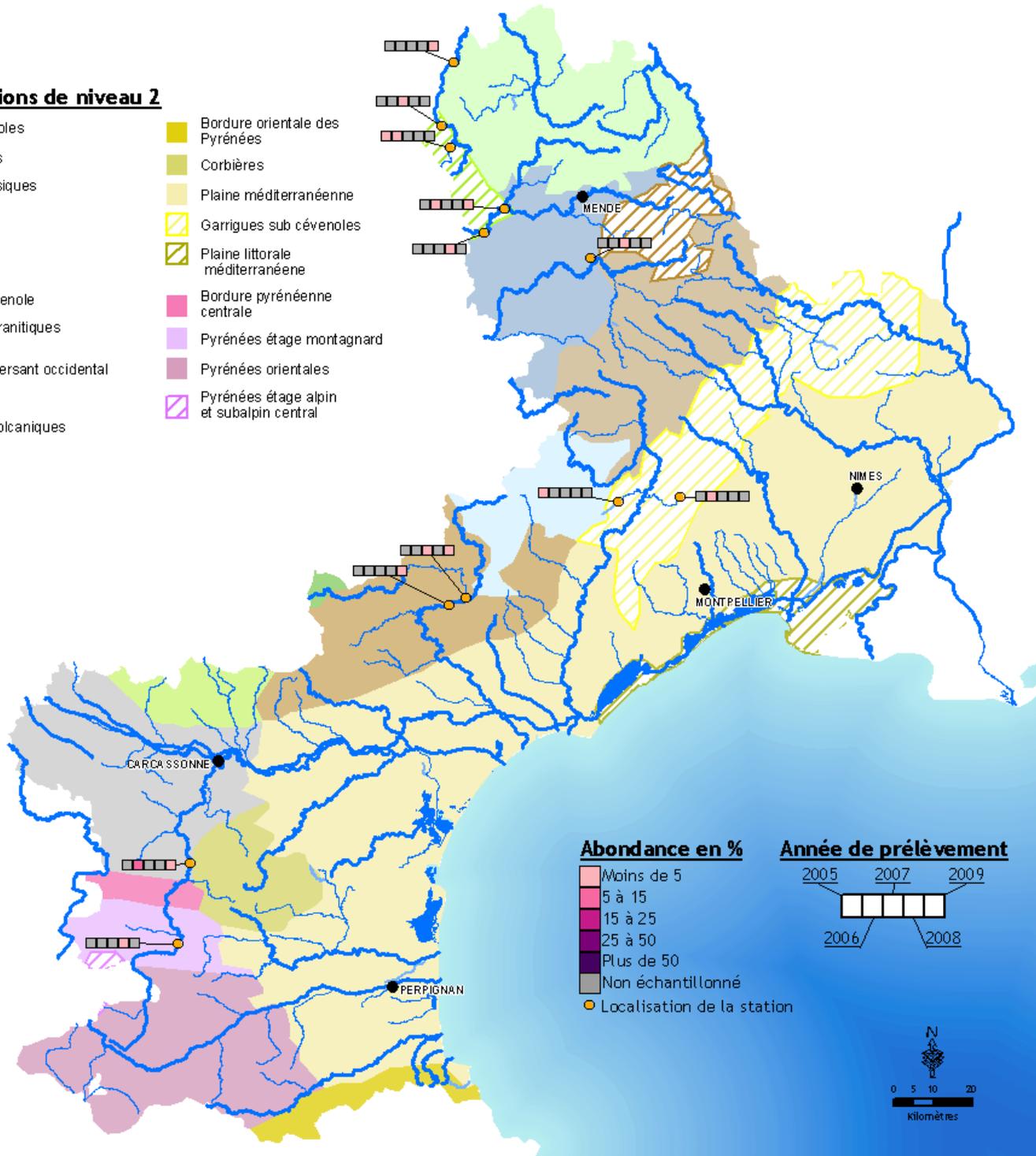
Østrup, E. 1910. *Danske Diatoméer*. C.A. Reitzels Boghandel, Kjøbenhavn. 323 pp., 5 pls.

Cymbella helvetica var. *compacta* (Østrup) Hustedt 1955

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Krammer (2002)

Milieux eutrophes. pH supérieur à 7.

Informations espèce

La forme de la valve peut faire penser à *Cymbella lange-bertalotii* ou *C.subhelvetica* mais les dimensions permettent de la distinguer aisément. *C.cantonatii* : chez cette dernière les aréoles ne sont pas visibles en microscopie optique à l'inverse de *C.compacta*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer (2002)

Longueur : 28-76 µm

Largeur : 11-15 µm

Nombre de stries : 10-14/ 10 µm

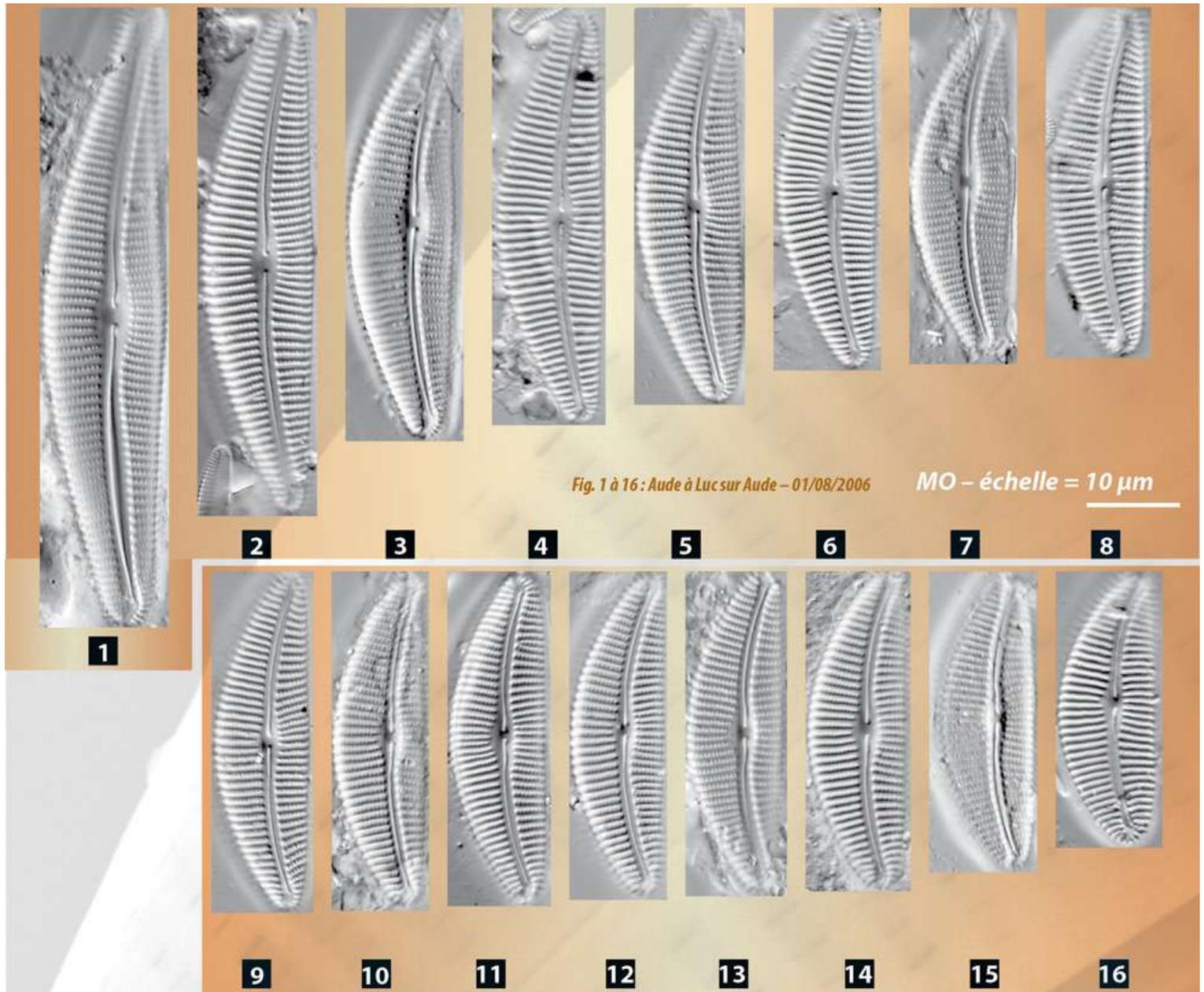
Nombre de linéoles : 18-24/10 µm

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 19)

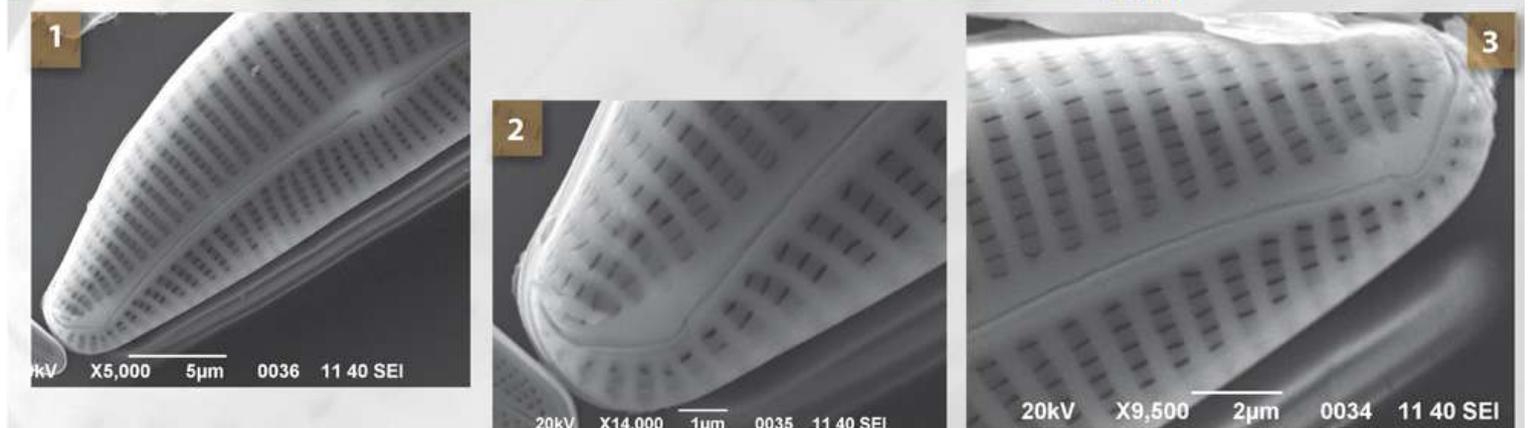
Longueur : 29,9-67,2 (42,0) µm

Largeur : 10,0-12,8 (11,1) µm

Nombre de stries : fd : 9-11/10 µm ; fv : 11-12 / 10 µm Nombre de linéoles : (N=1) ; 24/10 µm



MEB



**Grand groupe :
Centrophycidées**

***Cyclotella costei* Druart & Straub 1988**

Code Omnidia : CCOS
Code SANDRE : 8615

Basionyme :

Publication :

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.

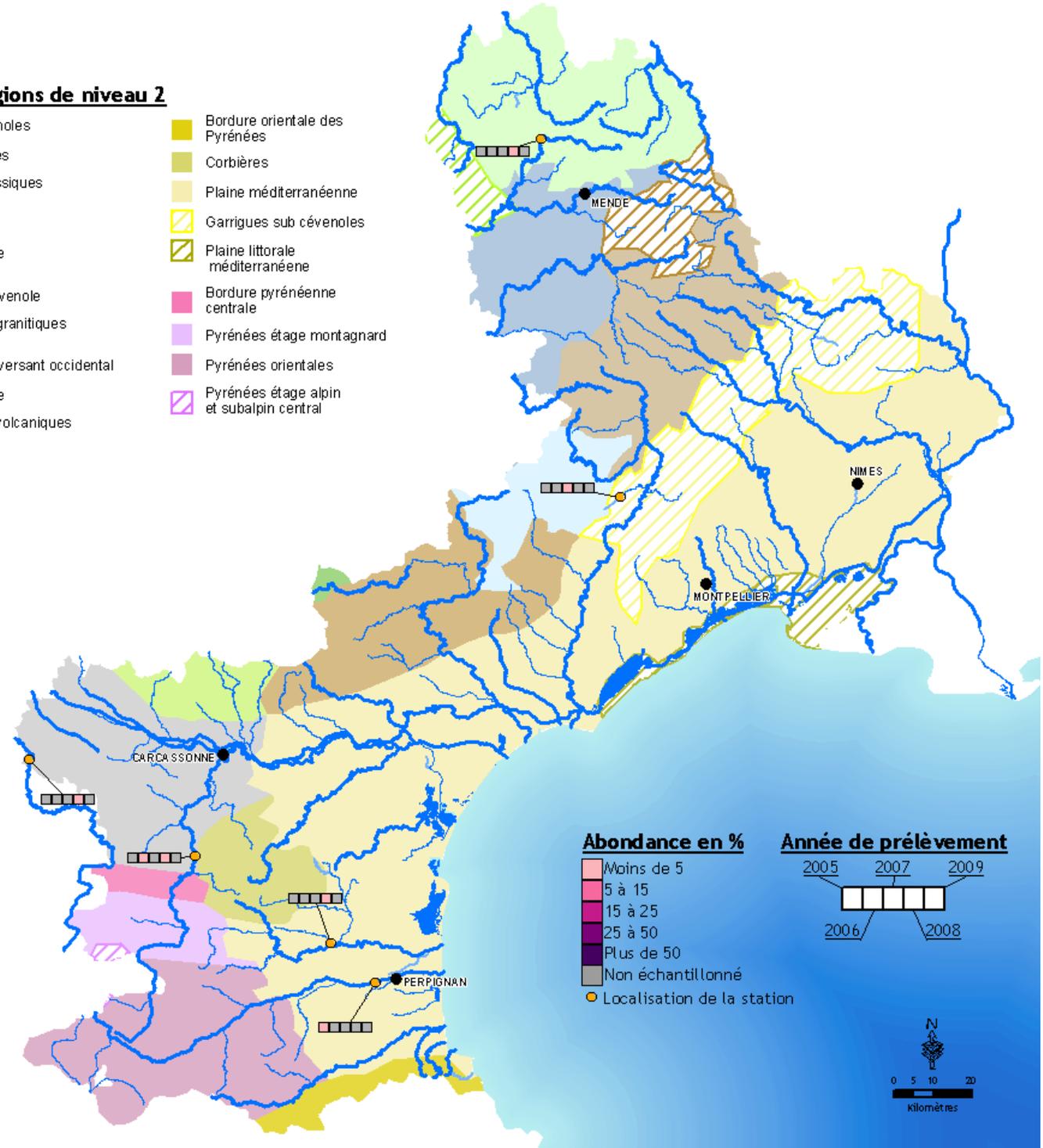
Synonyme :

- Cyclotella operculata* f. *minuta* Grunow in Van Heurck 1882
- Cyclotella comta* var. *unipunctata* Fricke in Schmidt et al. 1900
- Cyclotella operculata* var. *unipunctata* Hustedt 1922
- Cyclotella distinguenda* var. *unipunctata* (Hustedt) Håkansson & Carter 1990
- Cyclotella cyclopuncta* Håkansson & Carter 1990

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Espèce fossile et actuelle de la zone littorale ou pélagique de lacs alcalins, oligo- à mésotrophes (eutrophes?).

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

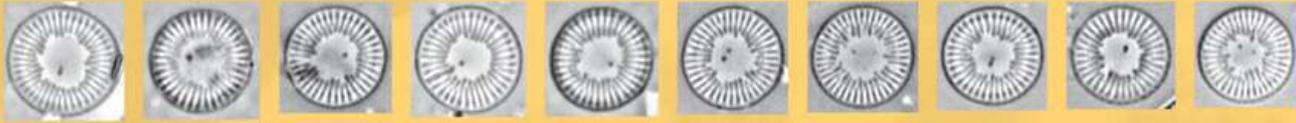
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 30)

Diamètre : 4-17 μm Diamètre : 5,0-9,2 (6,2) μm Nombre de stries : environ 20/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 18-22/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10**



11 **12** **13** **14** **15** **16** **17** **18** **19** **20** **21**



22 **23** **24** **25** **26** **27** **28** **29**

Fig. 1 à 21 : Agly à Estagef - 27/08/2004 ; Fig. 22 à 29 : Agly à Estagef - 25/06/2008

MO – échelle = 10 μm



**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Cyclotella distinguenda* Hustedt 1927**

Code Omnidia : CDTG
Code SANDRE : 8619

Basionyme :

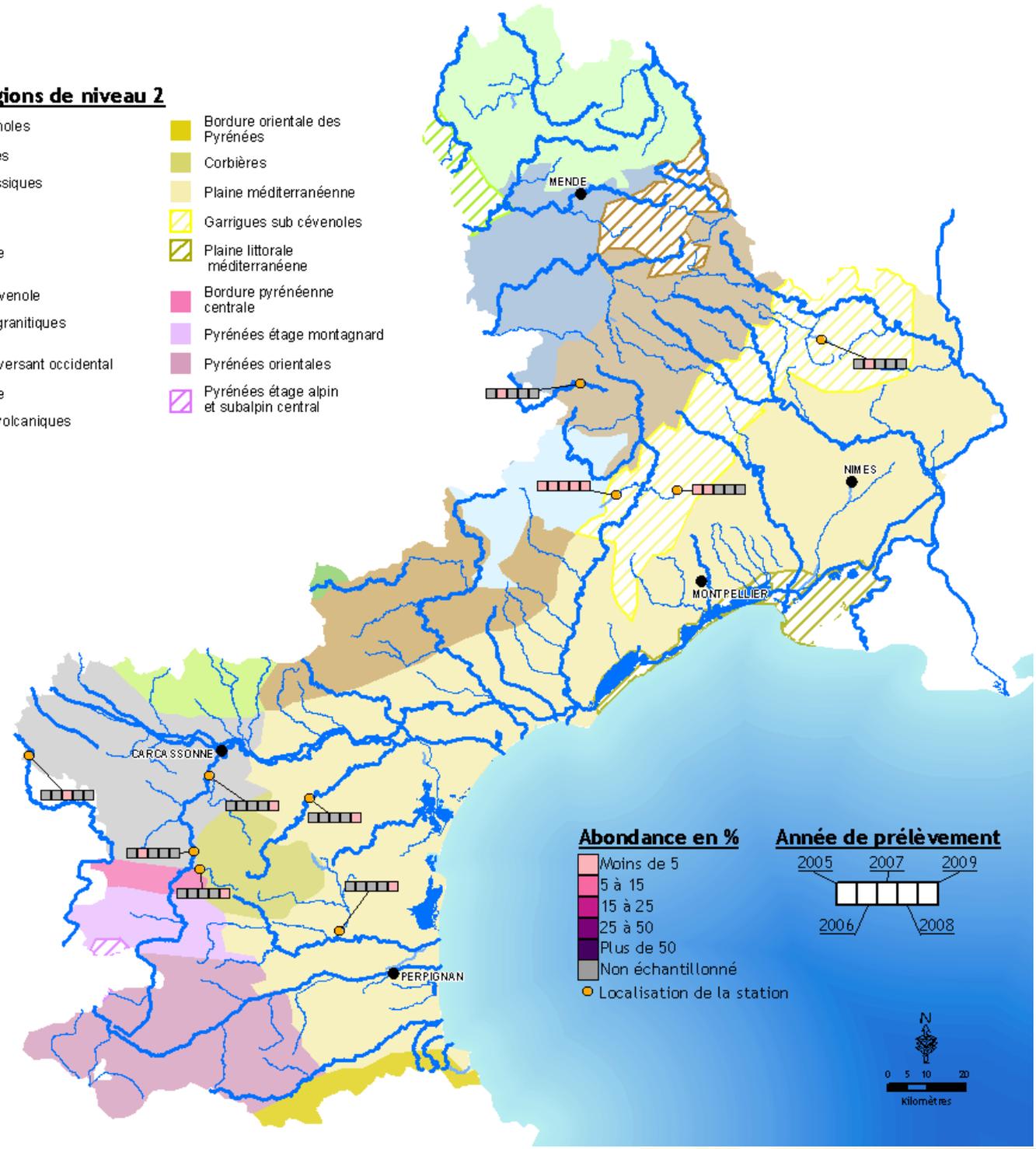
Publication :
Hustedt, F. 1927. Die Diatomeen der interstadialen Seekreide. In: H. Gams, Die Geschichte der Lunzer Seen, Moore und Wälder. Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie 18:305-387.

Synonyme :
Frustulia operculata sensu Kützing 1834
Cyclotella operculata sensu auct., non (C. Agardh) Brebisson 1838, Hustedt 1928 in Rabenhorst
Cyclotella tecta Håkansson & Ross 1984

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008

Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)
Lacs ou étangs alcalins, oligo- à mésotrophes.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 34)

Diamètre : 6-35 µm

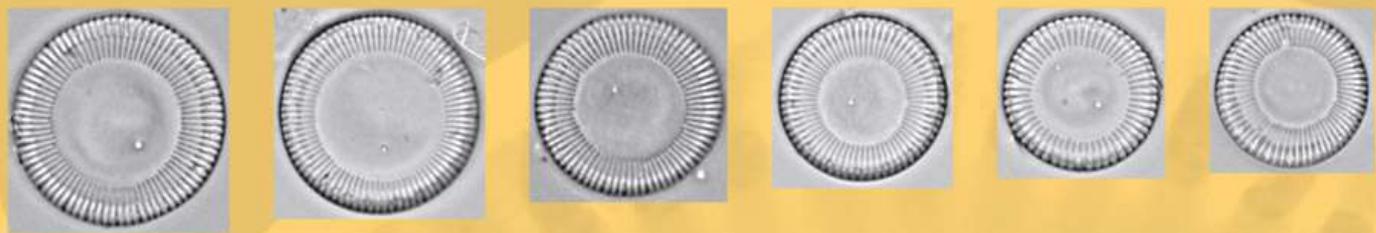
Diamètre : 8,2-18,1 (11,7) µm

Nombre de stries : 12-15/10µm

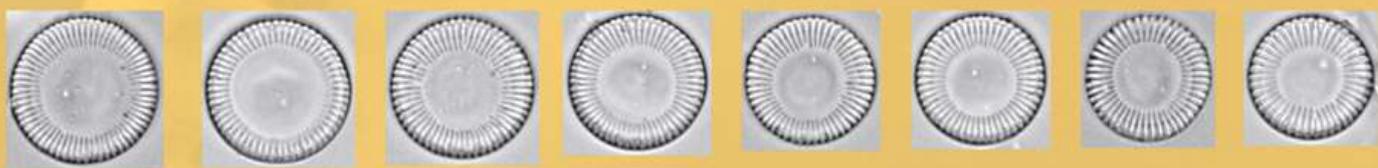
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 13-16/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6



7 8 9 10 11 12 13 14



15 16 17 18 19 20 21 22 23

Fig. 1 à 23 - Buèges à Pégalrolles de Buèges - 25/07/2007

MO - échelle = 10 µm

MEB



Fig. 1 : Séguissou à Bouquet - 07/11/2006 - vue interne

**Grand groupe :
Centrophycidées**

***Cyclotella meduanae* Germain 1981**

Code Omnidia : CMED
Code SANDRE : 8631

Publication :
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.

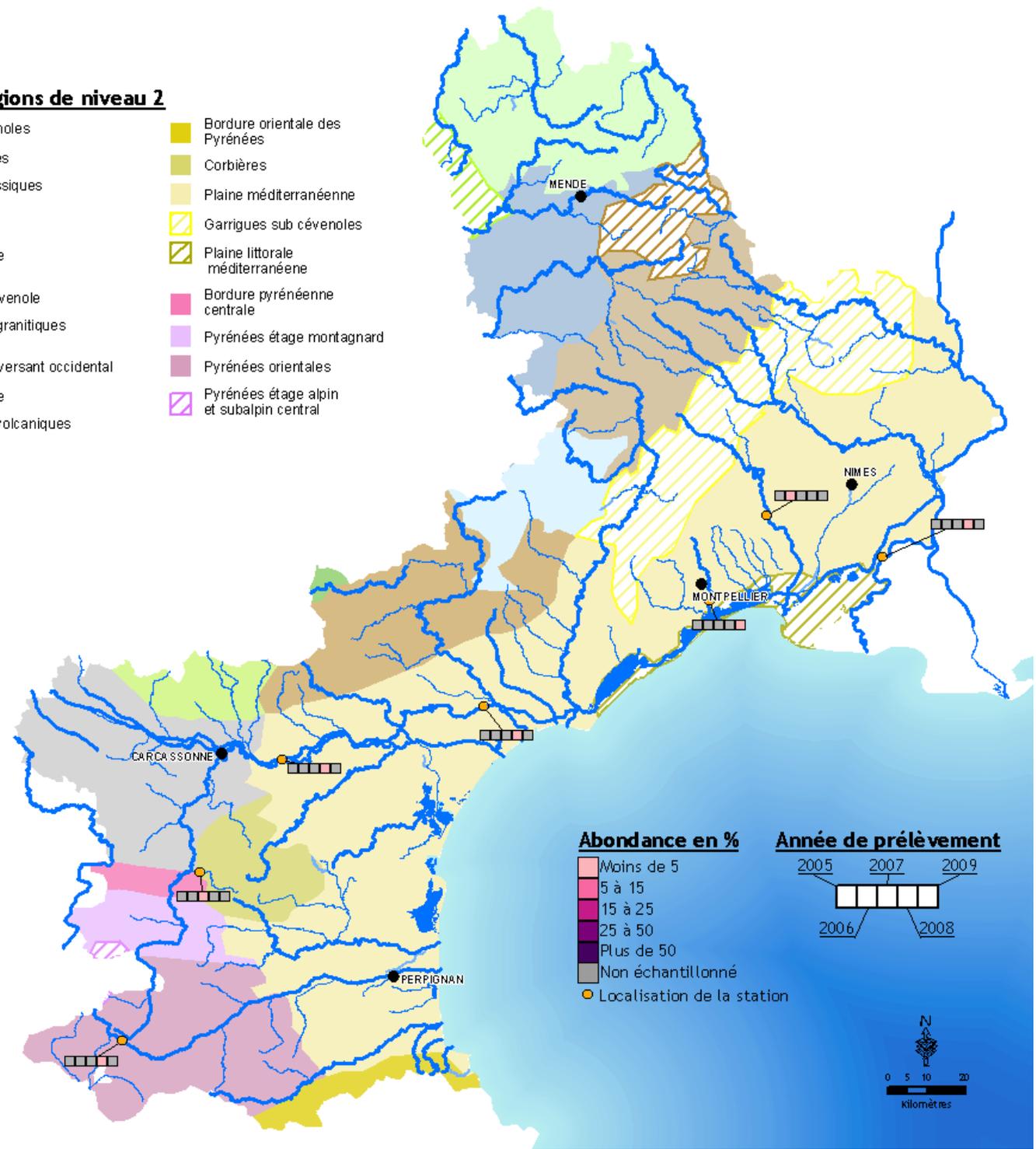
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Espèce d'eau douce, plutôt eutrophe, rivières lentes, lacs ou étangs.

Informations espèce

Se différencie de *C. meneghiniana* par l'absence de fultoportula dans l'aire centrale, et également par une taille moyenne plus réduite et moins variable.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 34)

Diamètre : 5-9 μm Nombre de stries : 8-10/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Diamètre : 9,1-10,4(9,6) μm Nombre de stries : 7-10/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**



10 **11** **12** **13** **14** **15** **16** **17** **18**



19 **20** **21** **22** **23** **24** **25** **26** **27**

Fig. 1 à 27 : Canal de la Robine à Narbonne (ancienne station) - 18/08/2003

MO - échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Cyclotella meneghiniana* Kützing 1844**

Code Omnidia : CMEN
Code SANDRE : 8633

Basionyme :

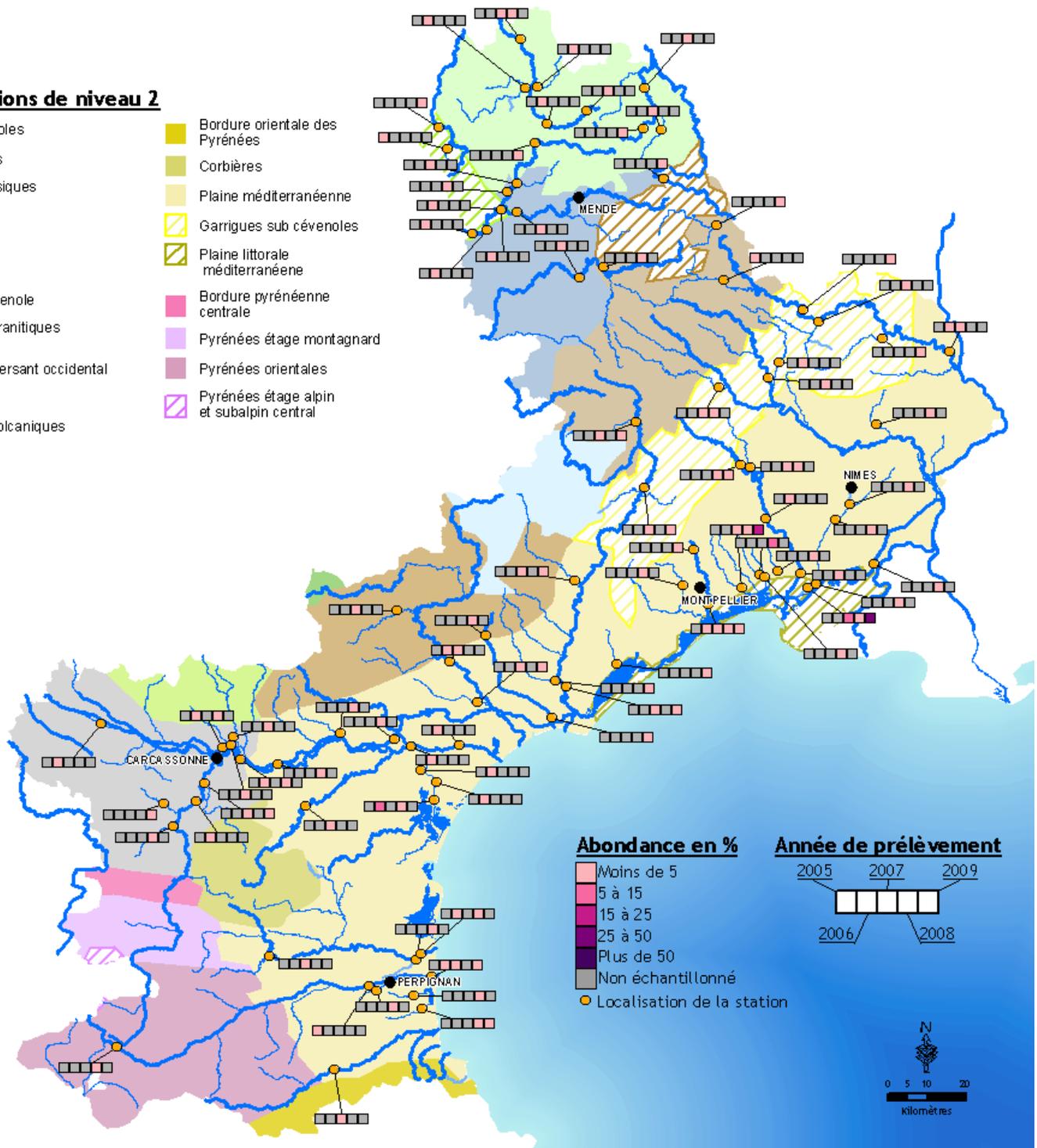
Publication :
Kützing, F.T. (1844). *Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomeen*. pp. [i-vii], [1]-152, pls 1-30. Nordhausen: zu finden bei W. Köhne.

Synonyme :
Cyclotella kutzingiana var. *meneghiniana* (Kützing) Brun 1880
Surirella melosiroides Meneghini ms. in Kützing 1844

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008

Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010) **Informations espèce**

Espèce commune dans les eaux stagnantes ou à courant lent.

Cyclotella meduana : chez cette dernière il n'y a pas de fuloportula centrale au contraire de *C. meneghiniana* qui en possède de 1 à 9.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 39)

Diamètre : 5-60 µm

Nombre de stries : 6-9 (10)/10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Diamètre : 6,2-28,2 (13,8) µm

Nombre de stries : 6-8/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré

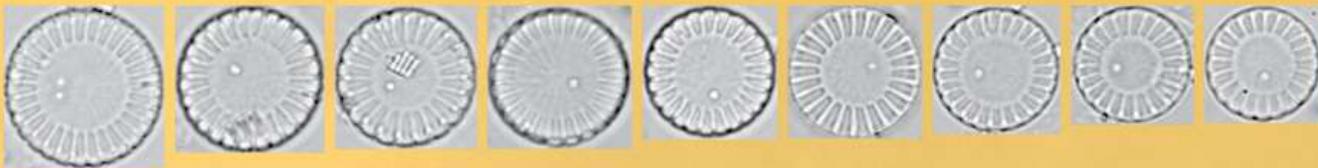


1

2

3

4



5

6

7

8

9

10

11

12

13



14

15

16

17

18

19

20

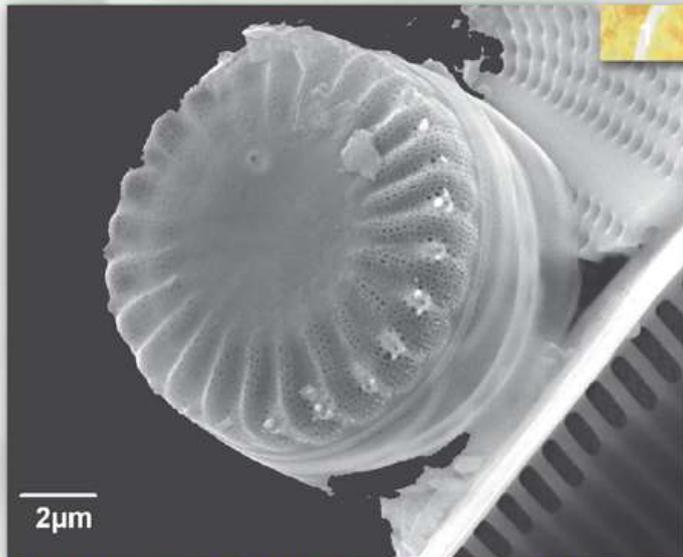
21

22

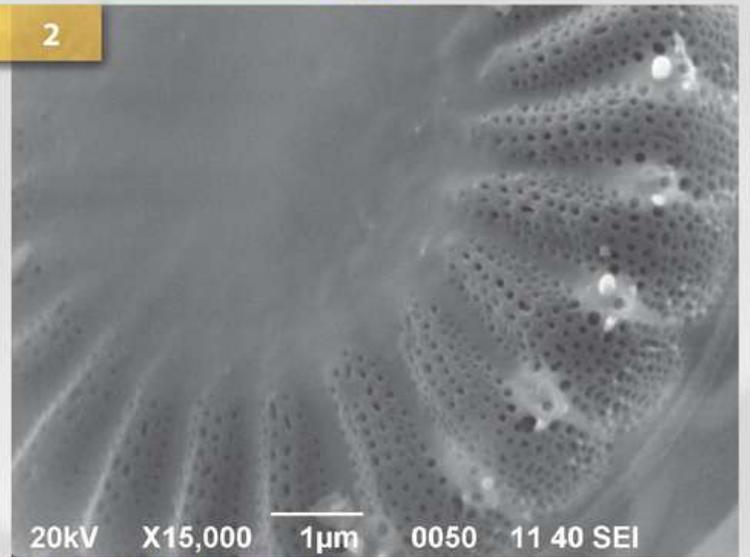
Fig 1 à 18 : Vistre à Saint Laurent d'Aigouze – 31/09/2009
Fig 19 à 22 : Orbiel à Villaller – 23/07/2007

MO – échelle = 10 µm

MEB



2



2µm

20kV X15,000 1µm 0050 11 40 SEI

Fig 1 à 2 : Orbiel à Villaller – 23/07/2007 – vue externe ; Fig. 2 : détail de la partie marginale avec les fuloportulae marginales

**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Cyclotella ocellata* Pantocsek 1901**

Code Omnidia : COCE
Code SANDRE : 8635

Basionyme :

Publication :

Pantocsek, J. 1901. A Balaton kovamoszatai vagy Bacillariái. pp. 143. Budapest.

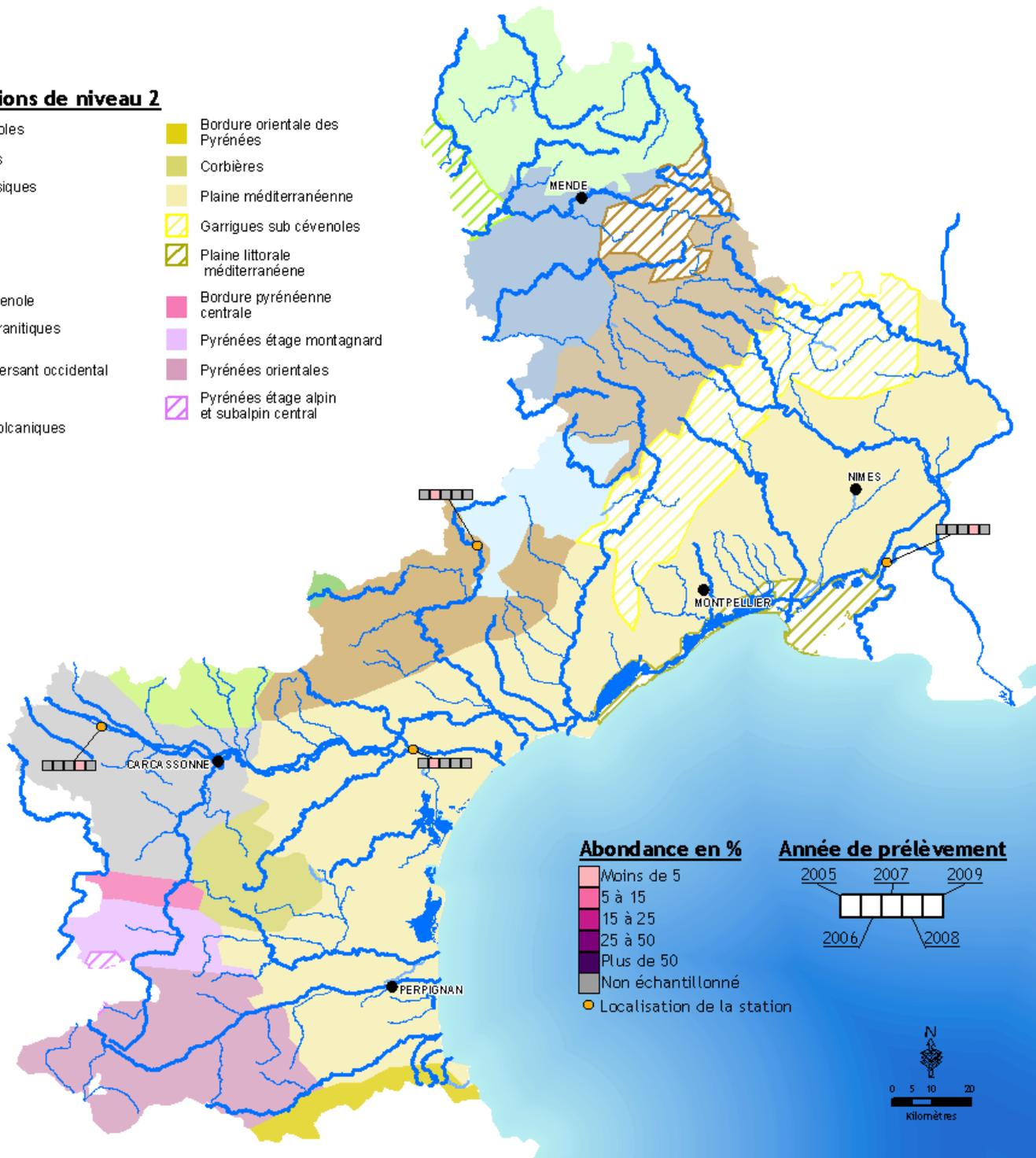
Synonyme :

Cyclotella operculata var. *ocellata* (Pantocsek) Cleve-Euler 1932

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Informations espèce

Espèce littorale et/ou pélagique principalement d'eaux stagnantes, oligotrophes à eutrophes, en particulier avec des fonds sablonneux ou caillouteux, et aussi trouvée dans les rivières faiblement courantes.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

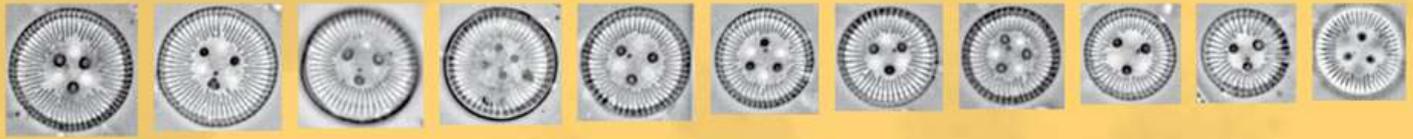
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 51)

Diamètre : 5-22 μm Diamètre : 4,6-10,5 (7,0) μm Nombre de stries : 14-20/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 16-20/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11



12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25



26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

Fig. 1 à 41 : Agly à Estagel - 27/08/2004

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Discostella pseudostelligera* (Hustedt) Houk & Klee 2004**

Code Omnidia : DPST

Code SANDRE : 8656

Basionyme :

Cyclotella pseudostelligera Hustedt 1939

Synonyme :

Cyclotella stelligera var. *pseudostelligera* (Hustedt) Haworth & Hurley 1986

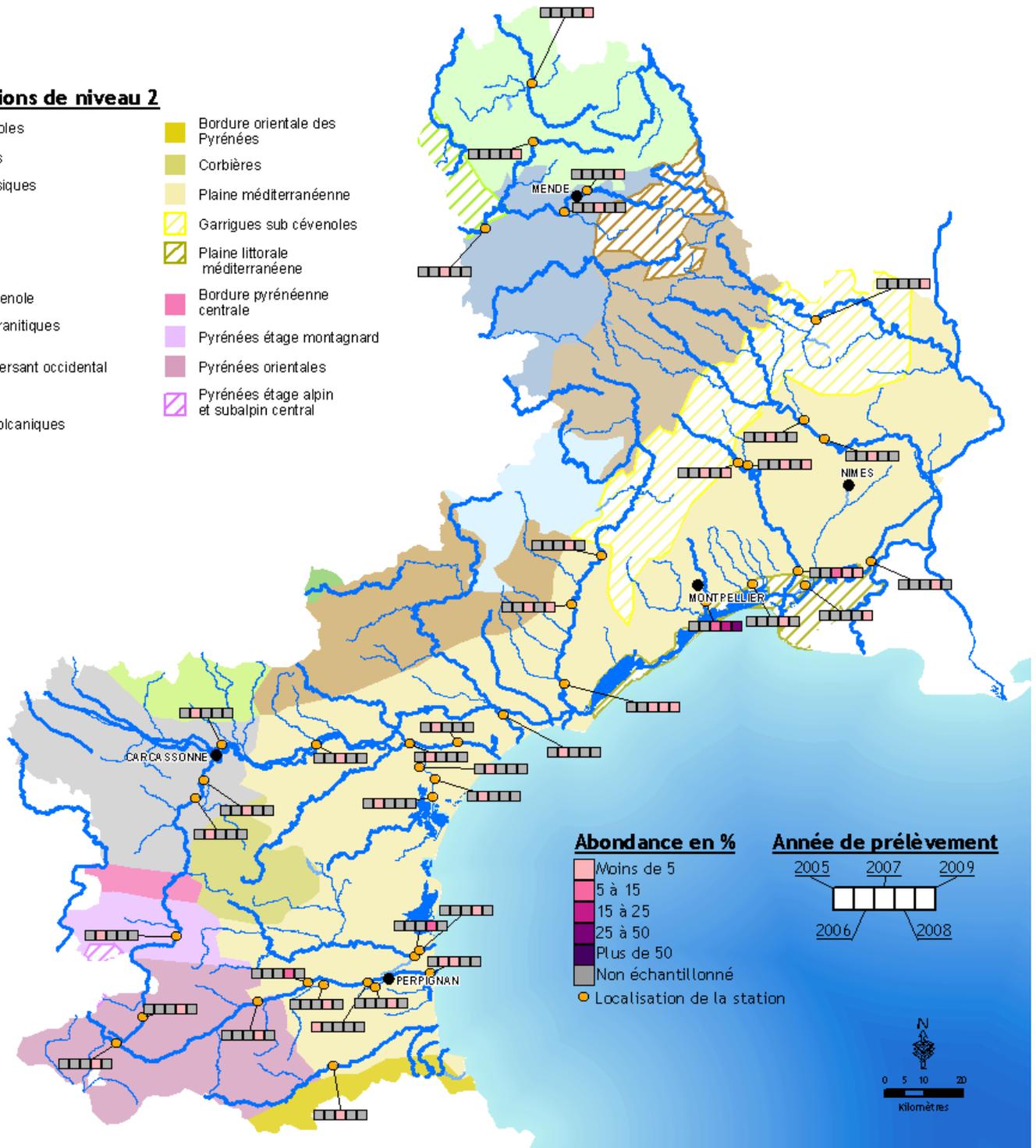
Publication :

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.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Informations espèce

Espèce ubiquiste, principalement en zone tempérée, en eaux douces à légèrement saumâtres, mais absente des eaux très courantes, tolérant un très large spectre de niveaux trophiques mais avec une préférence pour les eaux eutrophes.

En pratique, *D. pseudostelligera* n'est pas distinguée de *D. stelligeroides* et de *D. woltereckii*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 76)

Diamètre : 4-15 µm

Diamètre : 3,7-11,0(6,0) µm

Nombre de stries : 18-22/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : (N=63) 10-17/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré

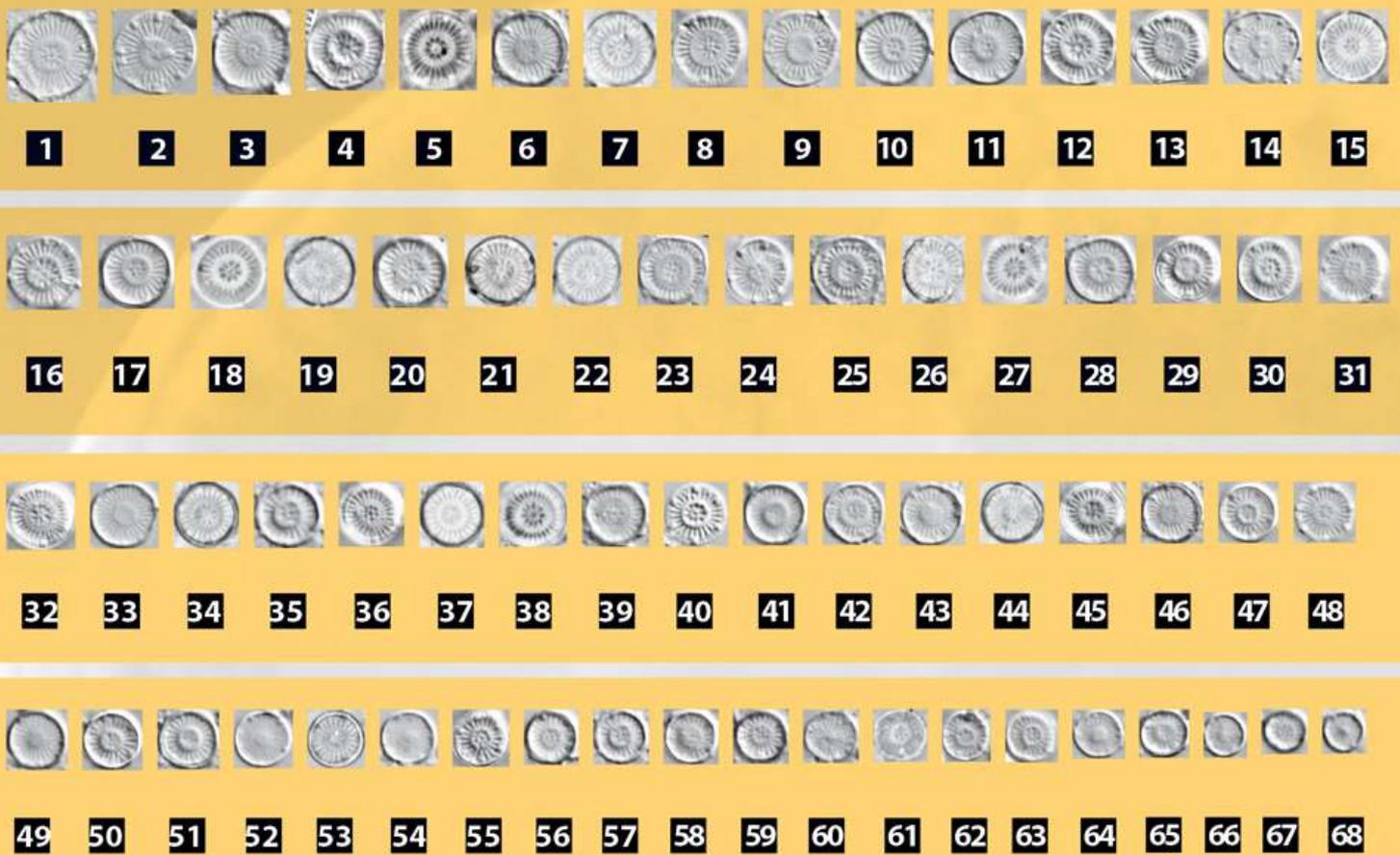


Fig. 1 à 68 : Lez à Lattes - 14/09/2009

MO - échelle = 10 µm

MEB

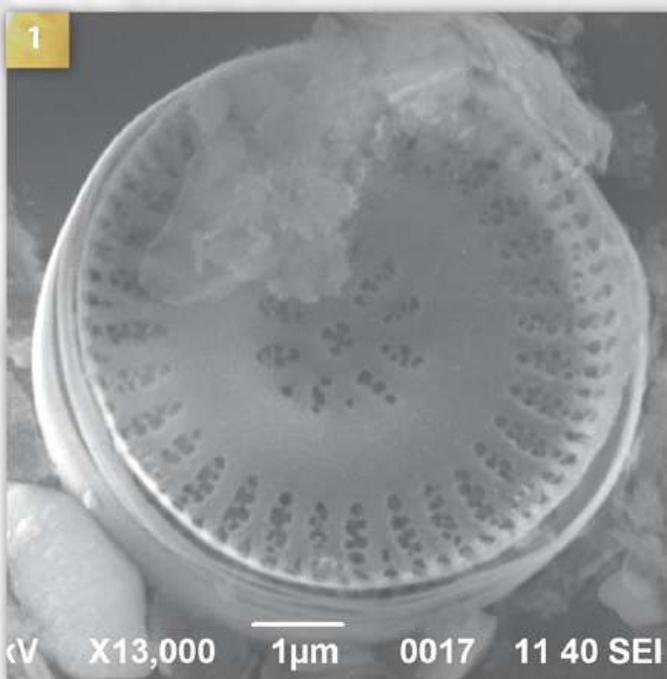


Fig. 1 à 2 : Aude à Salles d'Aude - 03/08/2006 ; Fig. 1 : vue interne - Fig. 2 : vue externe

**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Discostella stelligera* (Cleve et Grunow)
Houk & Klee 2004**

Code Omnidia : DSTE
Code SANDRE : 8657

Basionyme :

Cyclotella meneghiniana var. *stelligera* Cleve & Grunow in Cleve 1881

Publication :

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.

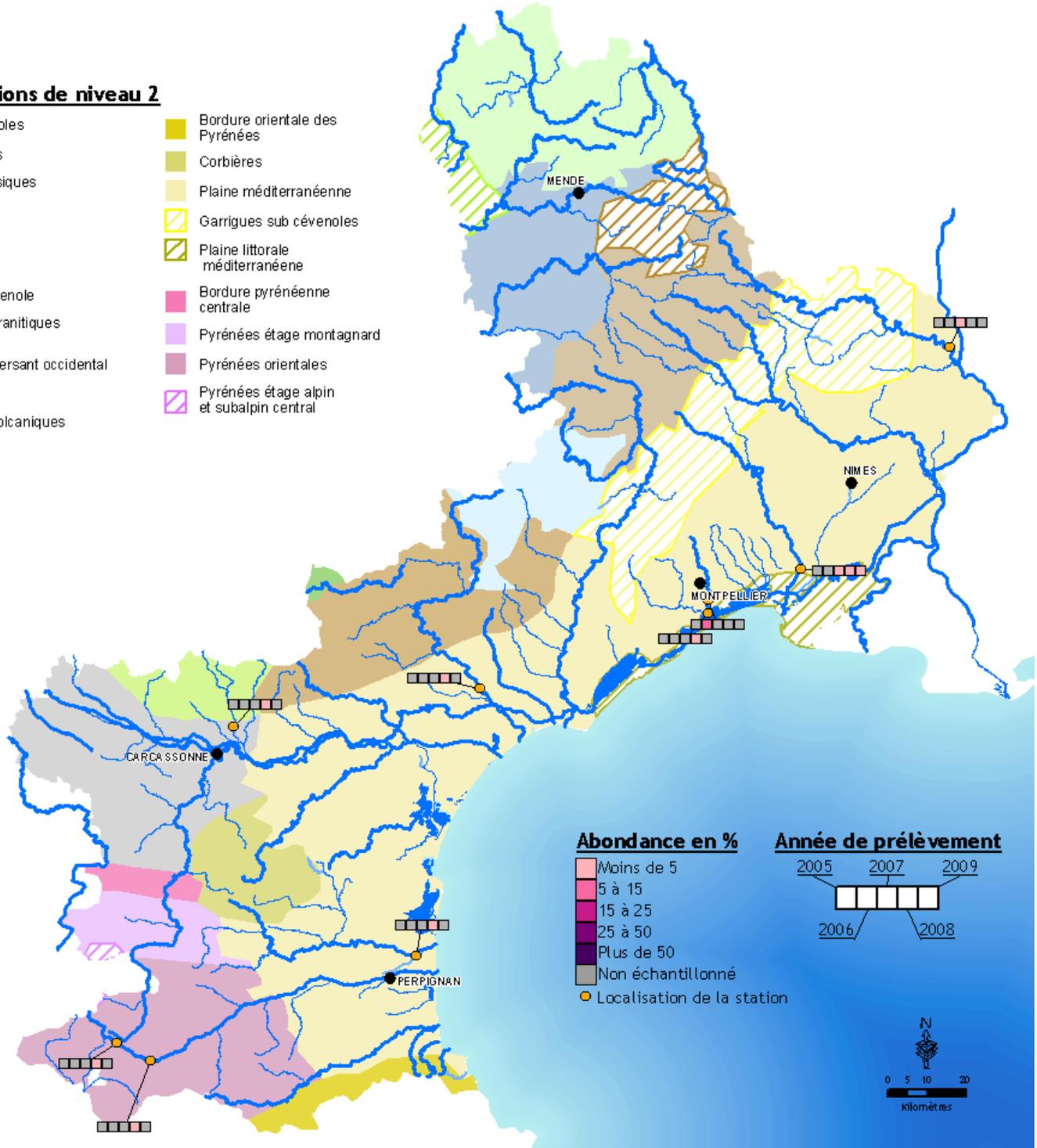
Synonyme :

Cyclotella stelligera (Cleve & Grunow in Cleve) Van Heurck 1882

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

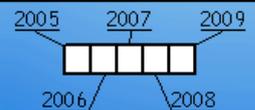
- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Zone littorale ou pélagique dans des lacs méso-trophes.

Informations espèce

D. stelligera var. *tenuis* est de petite taille (5-7 μm), mais n'en est pas pour autant significativement différente de la variété nominale (5-40 μm). En pratique on ne distingue pas la var. *tenuis*.

D. pseudostelligera a des projections tubulaires externes (des fuloportulæ) qui sont nettement visibles en microscopie optique. Ce n'est pas le cas chez *D. stelligera* dont la face valvaire est bombée alors qu'elle est plane chez *D. pseudostelligera*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 31)

Diamètre : 5-40 μm Diamètre : 5,0-11,5 (7,3) μm Nombre de stries : 8-12/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 11-16/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11**



12 **13** **14** **15** **16** **17** **18** **19** **20** **21** **22** **23** **24** **25**



26 **27** **28** **29** **30** **31**

Fig. 1 à 31 : Lez à Lattes - 05/08/2006

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Centrophyciées**

Melosira varians Agardh 1827

Code Omnidia : MVAR
Code SANDRE : 8719

Basionyme :

Publication :

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

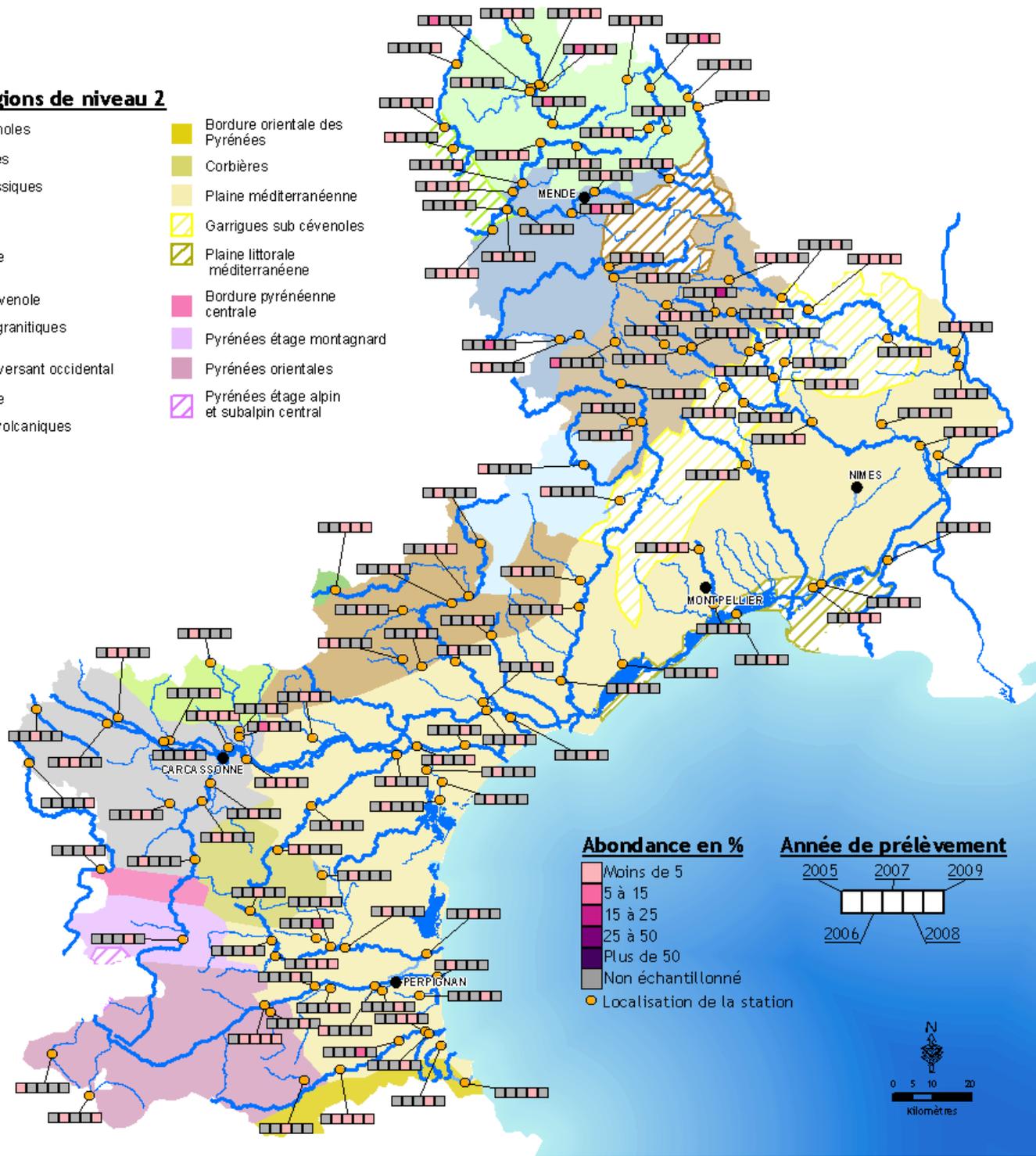
Synonyme :

Lysigonium varians (Agardh) De Toni 1892

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

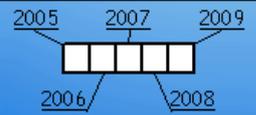
- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Cosmopolite. Se trouve aussi bien dans les eaux oligotrophes qu'eutrophes.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 53)

Diamètre : 8-35 μm Diamètre : 9,2-28,3 (14,6) μm

Nombre de stries : non renseigné

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : non mesuré

Nombre de linéoles : non mesuré

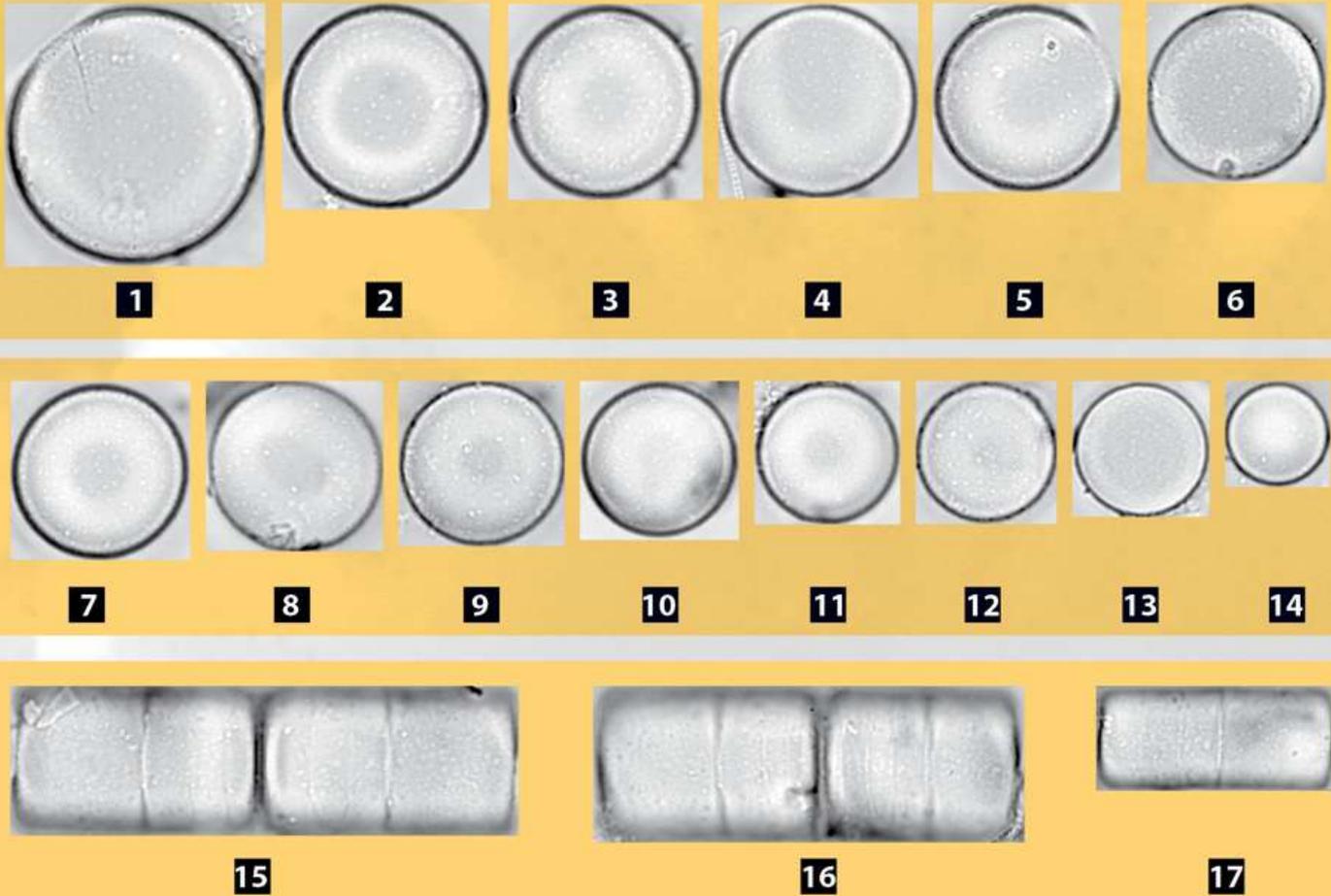


Fig. 1 à 17 : Gardon d'Alès au Collet de Dèze - 03/09/2008

MO - échelle = 10 μm

MEB

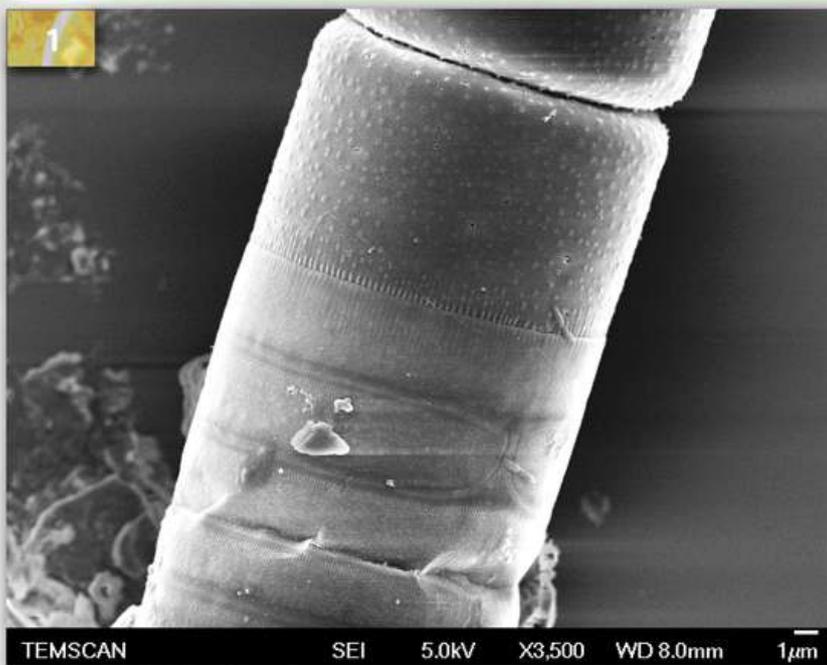


Fig. 1 : Tarn à Montbrun - 07/08/2007 - vue externe (connective)

**Grand groupe :
Centrophyciées**

***Puncticulata radiosa* (Lemmermann)
Håkansson 2002**

Code Omnidia : PRAD
Code SANDRE : 8731

Publication :

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.

Basionyme :

Cyclotella comta var. *radiosa* Grunow in Van Heurck 1882

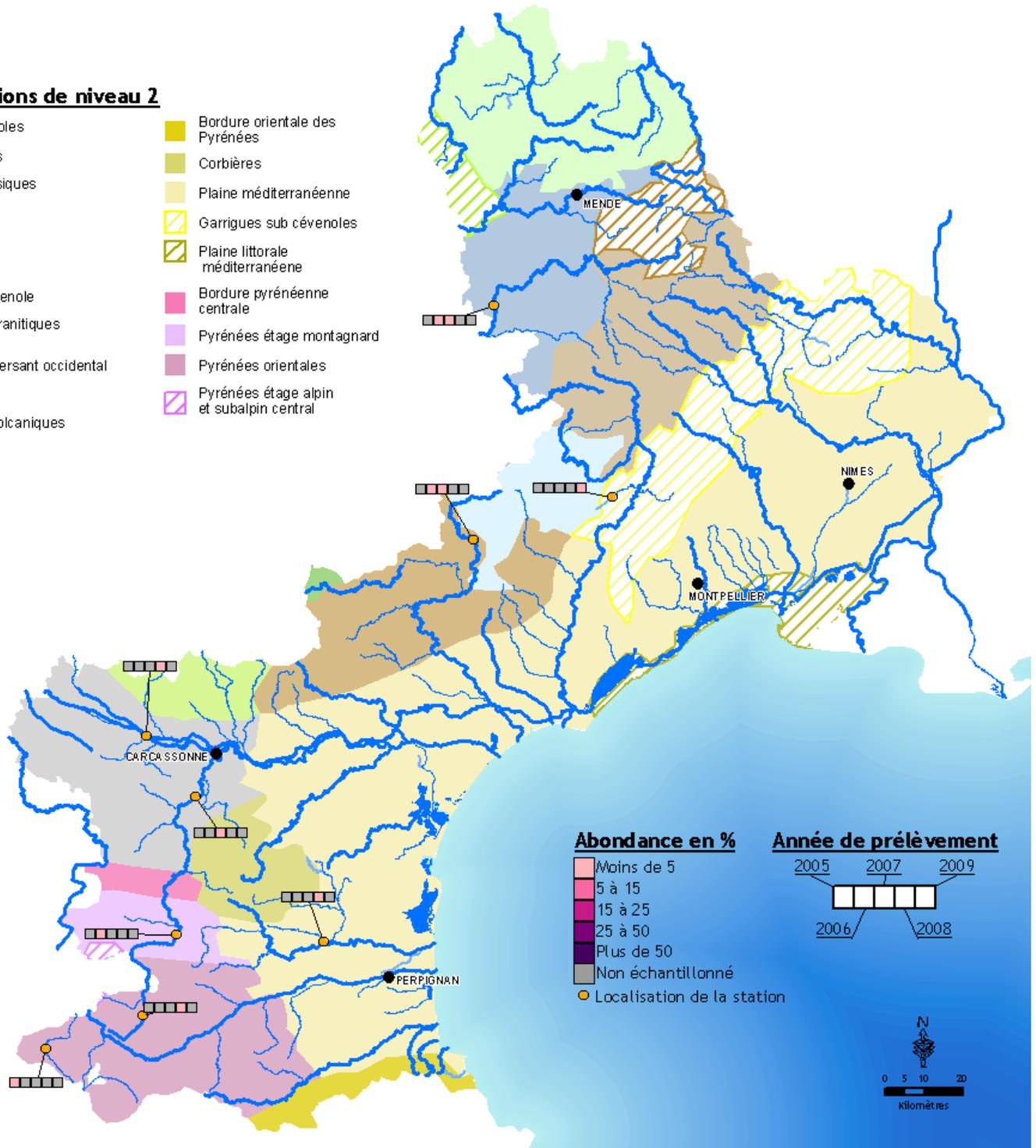
Synonyme :

Cyclotella radiosa (Grunow in Van Heurck) Lemmermann 1900

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Dans le plancton de lacs, essentiellement subalpins, oligotrophes/mesotrophes.

Informations espèce

Tanaka (2007) :

P. praetermissa : les ponctuations de l'aire centrale sont plus nombreuses et pas aussi clairement radiantes que chez *P. radiosa*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Houk et al. (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 33)

Diamètre : 7-25 µm

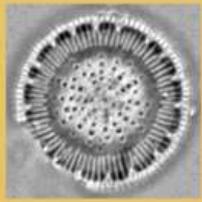
Nombre de stries : 15-18/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

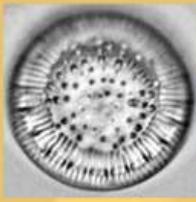
Diamètre : 7,9-15,5(11,3) µm

Nombre de stries : 16-20/10µm

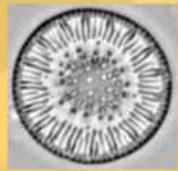
Nombre de linéoles : non mesuré



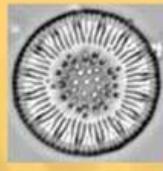
1



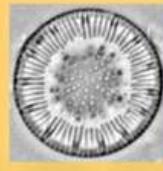
2



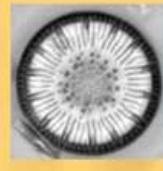
3



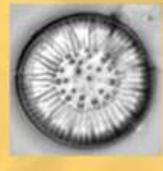
4



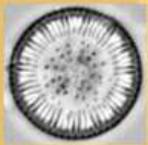
5



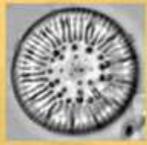
6



7



8



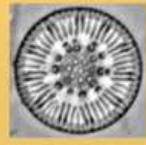
9



10



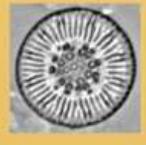
11



12



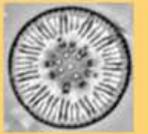
13



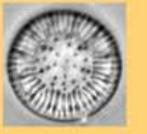
14



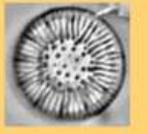
15



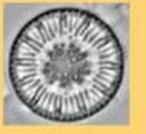
16



17



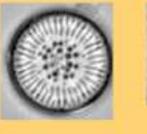
18



19



20



21



22

Fig. 1 à 22 : Aude à Matemale - 02/07/2008

MO - échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Centrophyciées**

Code Omnidia : SHAN
Code SANDRE : 8746

Publication :

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

***Stephanodiscus hantzschii* Grunow in Cleve & Grunow 1880**

Basionyme :

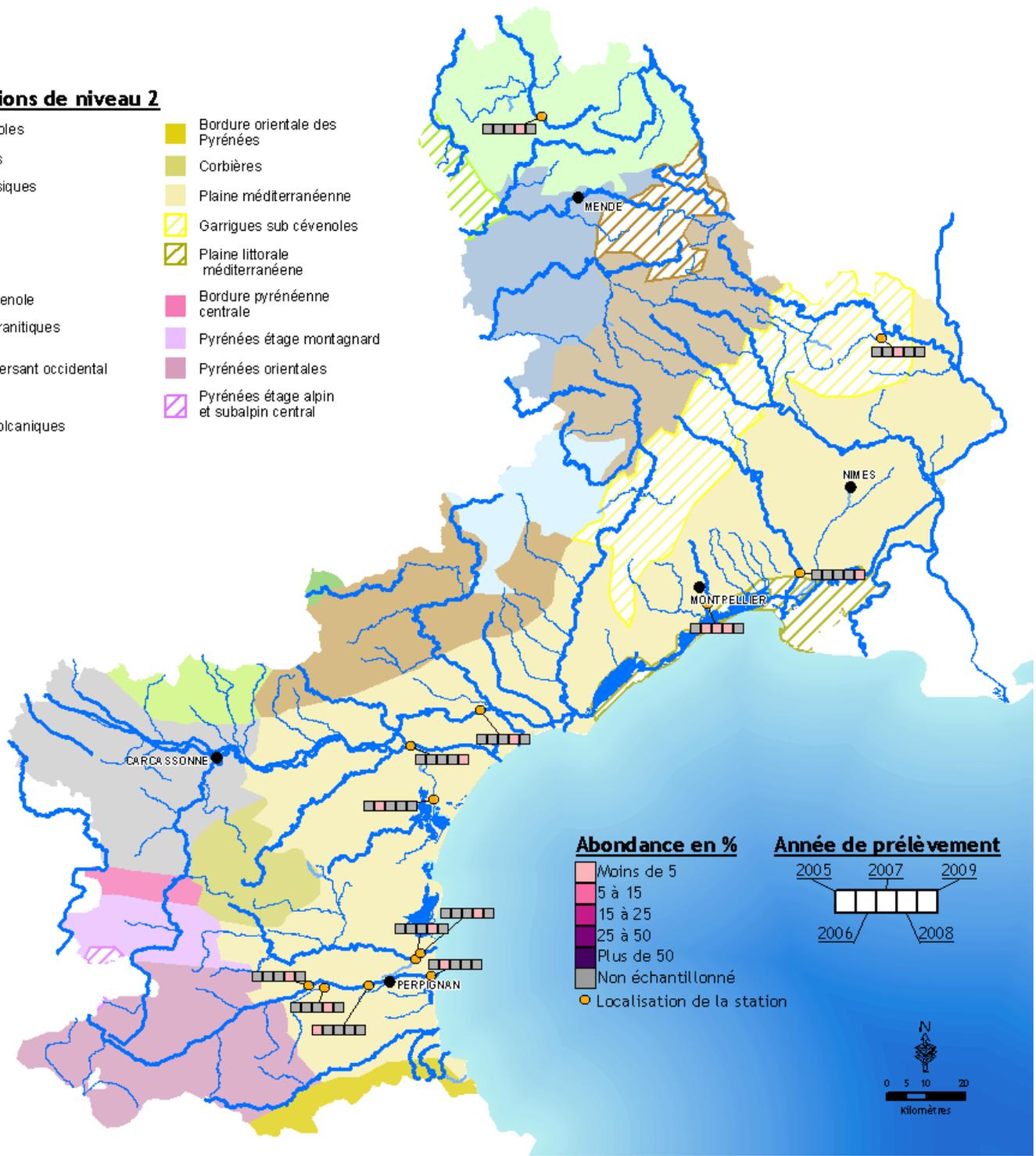
Synonyme :

Stephanodiscus hantzschianus Grunow in Van Heurck 1882
Stephanodiscus hantzschii var. *delicatula* Cleve 1910

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009



Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Informations espèce

Cosmopolite, planctonique. Souvent citée comme indicateur de pollution, mais aussi comme une espèce de milieux à forte teneur en électrolytes.

S. hantzschii f. *tenuis* se différencie par la présence d'une "rosette centrale", bien qu'il s'agisse probablement d'une forme appartenant au cycle de vie de la même espèce d'après Håkansson (2002), pourtant elle ne conclut pas à la synonymie entre les deux taxons.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 4)

Diamètre : 5-30 µm

Diamètre : 7,7-9,4 (8,5) µm

Nombre de stries : interstries : 8-12/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : interstries : 8-10/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré



Fig. 1 à 5 : Boulès à Millas - 25/06/2008

MO – échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Centrophycidées**

Code Omnidia : THLA

Code SANDRE : 8773

Publication :

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.

***Thalassiosira lacustris* (Grunow) Hasle 1977**

Basionyme :

Coscinodiscus lacustris Grunow in Cleve & Grunow 1880

Synonyme :

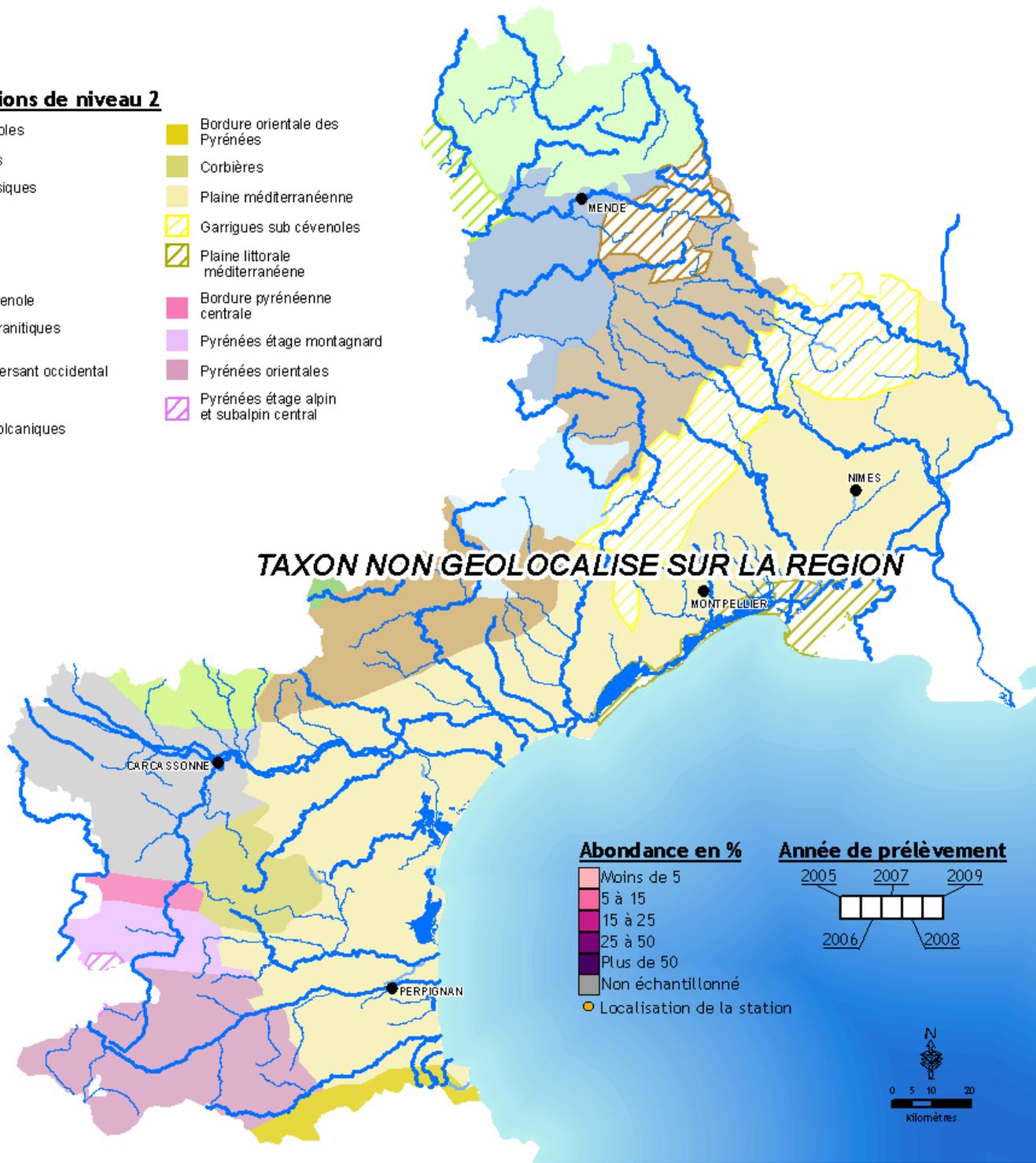
Cyclotella punctata W. Smith 1856

Stephanodiscus punctatus (W. Smith) Grunow 1878

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causse cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



TAXON NON GEOLOCALISE SUR LA REGION

Ecologie : Source bibliographique : Kiss et al. (2012)

Eaux douces à saumâtres, largement distribuée dans les rivières de plaine, les étangs, les estuaires et les côtes.

Informations espèce

T. gessneri présente une striation de la face valvaire beaucoup plus fine (10-15 aréoles par 10 µm).

T. lacustris a été considéré à tort comme synonyme de *T. bramastrae* par plusieurs auteurs, et ainsi illustré comme tel dans plusieurs publications (dont Lange-Bertalot, 1993), mais ils se différencient par la présence d'une double rangée de fultoportulae marginaux chez *T. bramastrae* (seulement une chez *T. lacustris*) et une fine striation de la face valvaire qui ressemble à celle de *T. gessneri* à première vue.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Kiss et al. (2002)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 18)

Diamètre : 17-62 µm

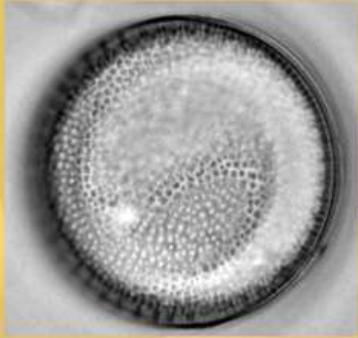
Diamètre : 15,0-40,3 (24,2) µm

Nombre de stries : (9)10-14/10µm

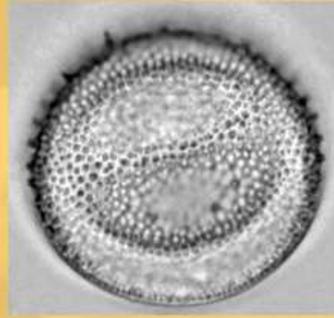
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : non mesuré

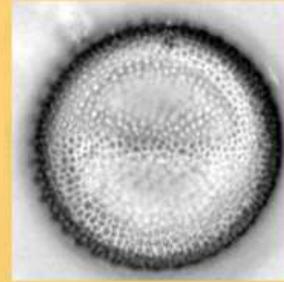
Nombre de linéoles : non mesuré



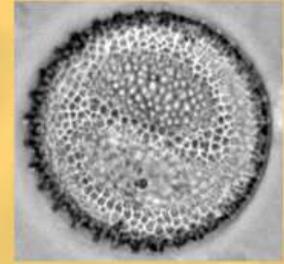
1



2



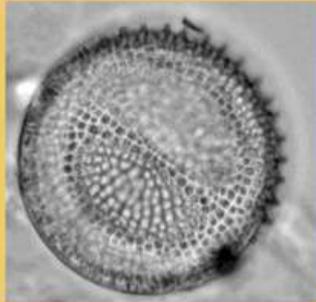
3



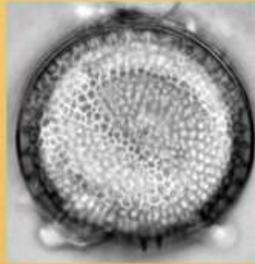
4



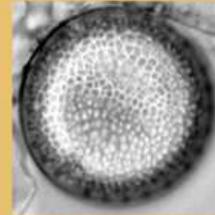
5



6



7



8

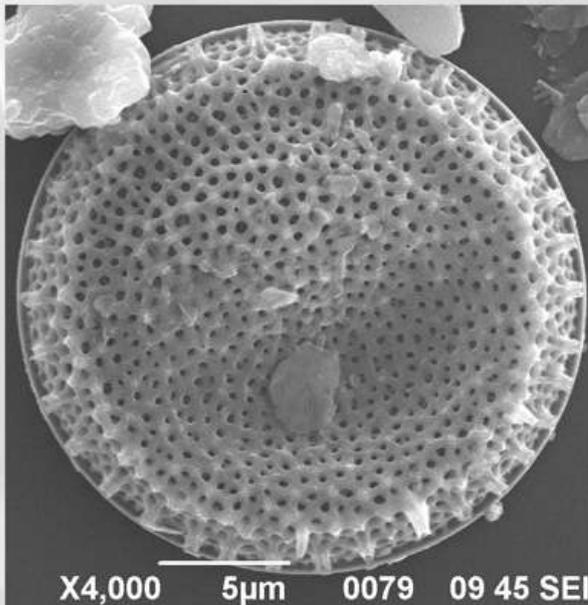


9

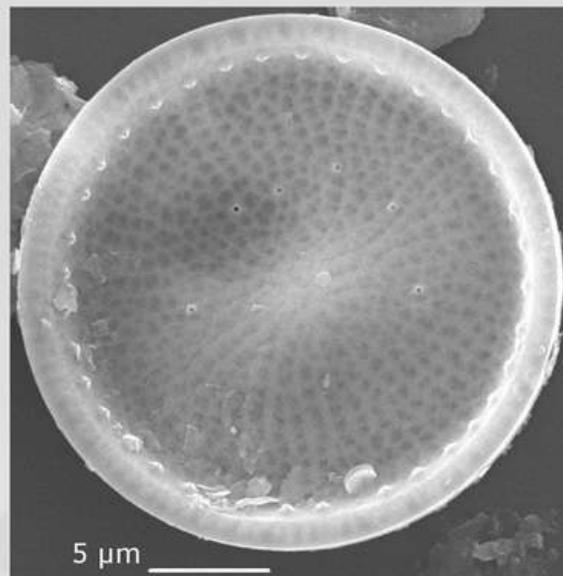
Fig. 1 à 4 : Canal de la Robine à Gruissan - 24/08/2004 ; Fig. 5 à 9 : Fresquel à Villemoustaussou - 02/08/2006

MO – échelle = 10 µm

MEB



X4,000 5µm 0079 09 45 SEI



5 µm

Fig. 1 à 2 : Aude à Moussan - 03/08/2006 ; Fig. 1 : vue externe - Fig. 2 : vue interne

**Grand groupe :
Centrophycidées**

***Pleurosira laevis* (Ehrenberg) Compère 1982**

Code Omnidia : PLEV
Code SANDRE : 17399

Basionyme :
Biddulphia laevis Ehrenberg 1843

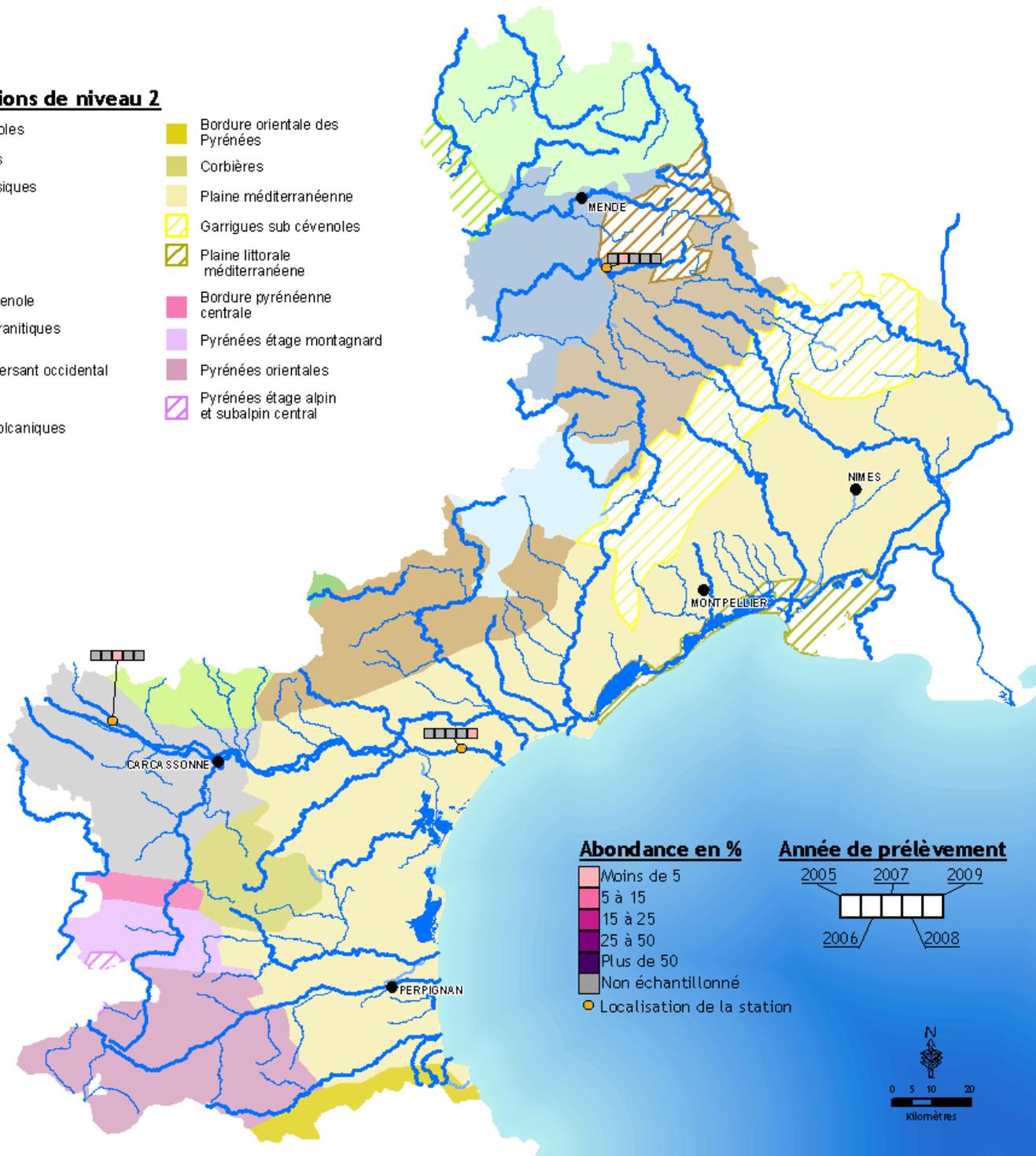
Publication :
Compère, P. 1982. Taxonomic revision of the diatom genus *Pleurosira* (Eupodisaceae). *Bacillaria* 5:165-189.

Synonyme :
Cerataulus laevis (Ehrenberg) Ralfs in Pritchard 1861

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008

Ecologie : Source bibliographique : *Krammer & Lange-Bertalot (1991)*

Informations espèce

Cosmopolite. Benthique. Largement répandue dans des eaux eutrophes douces et saumâtres, en particulier dans les estuaires et les cours d'eau avec une teneur en électrolytes moyenne à élevée. D'après Compère (1982); particulièrement répandue dans des eaux chaudes et tropicales.

P. laevis f. *polymorpha* présente de nombreuses petite épines ("Dörnchen") dispersées sur la face valvaire, et a une densité de stries radiales un peu moindre (10-12/10 μm). (Krammer & Lange-Bertalot 1991)

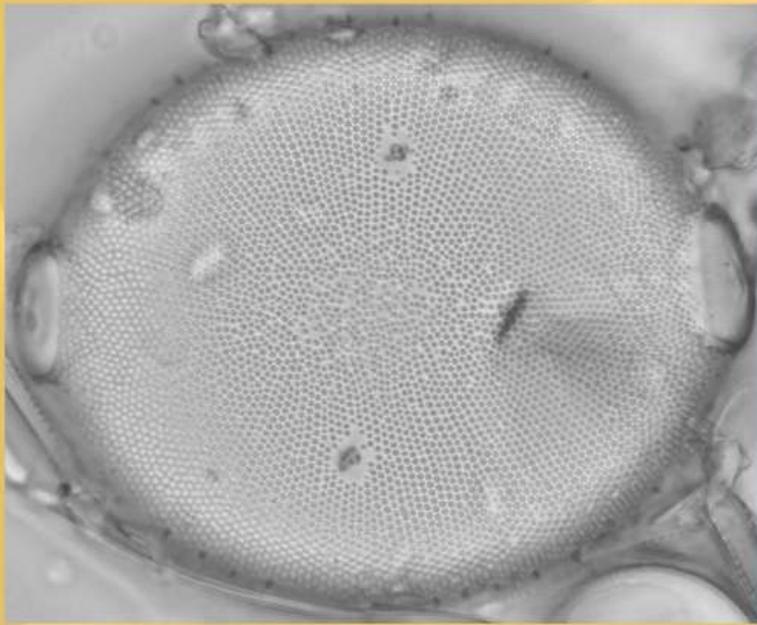
Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Witkowski et al. (2000)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 1)

Diamètre : (30-115)x(50-170) μm Diamètre : 52x63 μm Nombre de stries : environ 16/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 16/10 μm Nombre de linéoles : 15/10 μm 

1

Fig. 1 : Fresquel à Villemoustaussou - 02/08/2006

MO - échelle = 10 μm

Grand groupe :
Araphidées

***Ctenophora pulchella* (Ralfs ex Kützing)**
Williams & Round 1986

Code Omnidia : CTPU
Code SANDRE : 6612

Basionyme :
Synedra pulchella Ralfs ex Kützing 1844

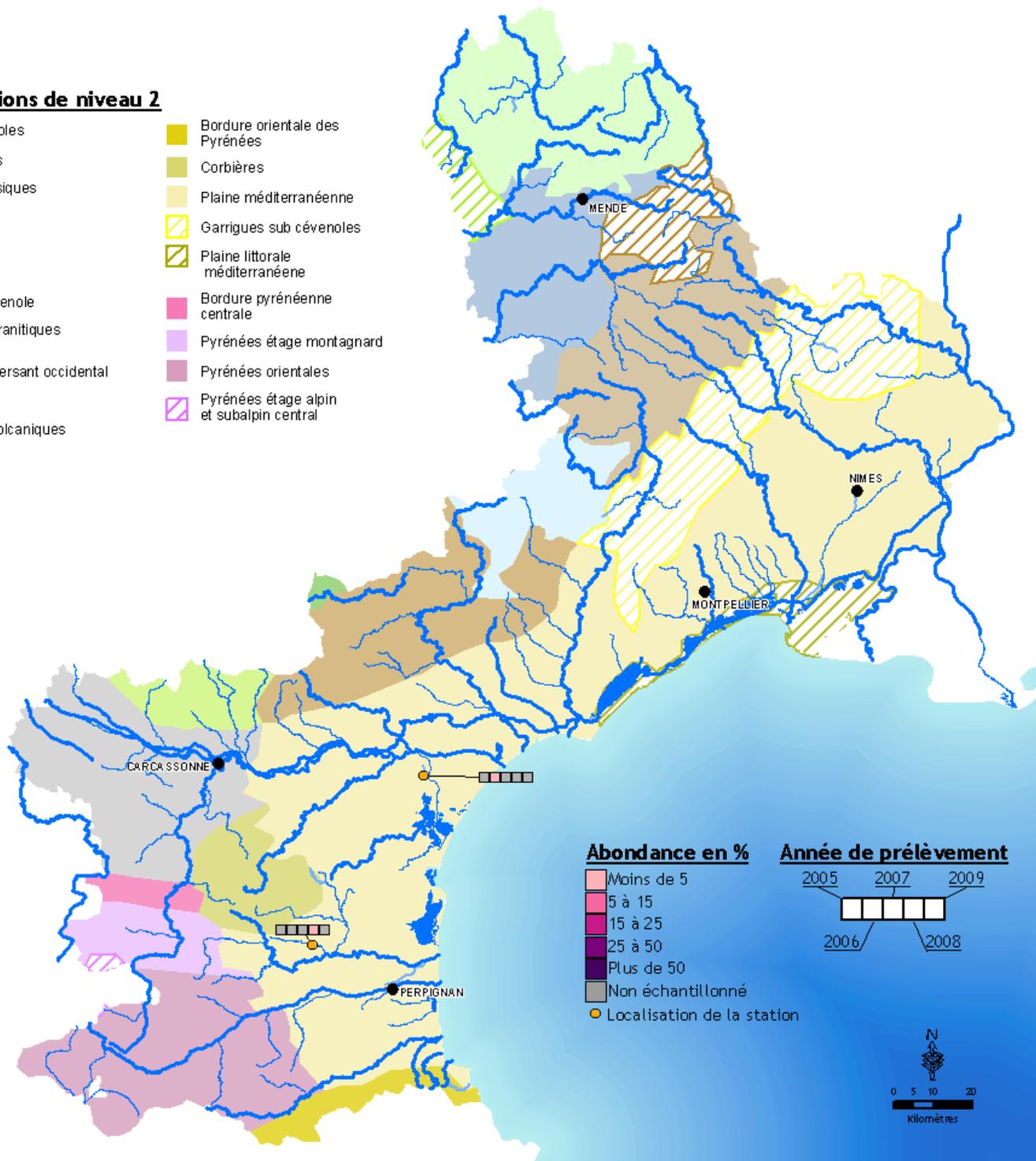
Publication :
Williams, D.M. & Round, F.E. 1986. Revision of the genus *Synedra* Ehrenb. *Diatom Research* 1(2):313-339.

Synonyme :
Fragilaria pulchella (Ralfs ex Kützing) Lange-Bertalot 1980
Exilaria pulchella Ralfs ex Kützing 1844
Synedra acicularis W. Smith 1853
Synedra smithii Ralfs in Pritchard 1861

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Dans les eaux saumâtres et eaux douces avec une teneur en électrolytes moyenne à élevée. Tolérant à la saprobie jusqu'à la zone alpha-mesosaprobe.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

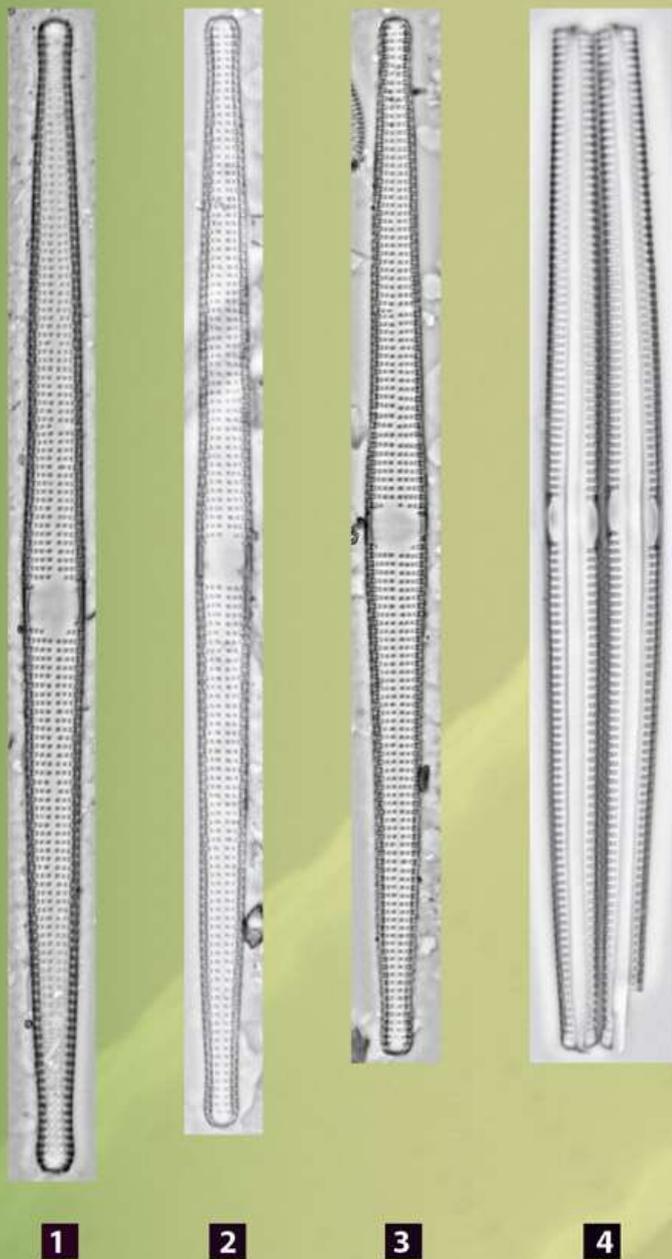
Longueur : 20-200 μm Nombre de stries : 9-17/10 μm Largeur : 5-8,5 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 5)

Longueur : 87,3-98,3 (92,3) μm Nombre de stries : 13-14 (13,7)/10 μm Largeur : N = 3 ; 4,7-5,2 (5,0) μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1

2

3

4

Fig. 1 à 4 : Canal de Cadariège à Narbonne - 03/08/2006

MO - échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Araphidées**

***Diatoma ehrenbergii* Kützing 1844 sensu lato**

Basionyme :

Synonyme :

Odontidium elongatum var. *ehrenbergii* (Kützing) Patrick 1939

Diatoma vulgare f. *ehrenbergii* (Kützing) Skabichevskii 1960

Lobarzewskya ehrenbergii (Kützing) Trevisan 1848

Diatoma elongatum var. *ehrenbergii* (Kützing) Van Heurck 1885

Diatoma tenue var. *ehrenbergii* (Kützing) Peragallo & Peragallo 1901

Diatoma vulgare var. *ehrenbergii* (Kützing) Grunow 1862

Code Omidia : DEHR

Code SANDRE : 6615

Publication :

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

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2007
- 2009
- 2006
- 2008

Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Espèce d'eaux calcaires, sensible à la trophie et à la saprobie.

Informations espèce

Se distingue facilement de *D. vulgaris* par ses extrémités nettement capitées.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 30-120 µm

Nombre de stries : >40/10µm

Nombre de côtes transapicales : 6-12/10µm

Largeur : 6-9 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 31)

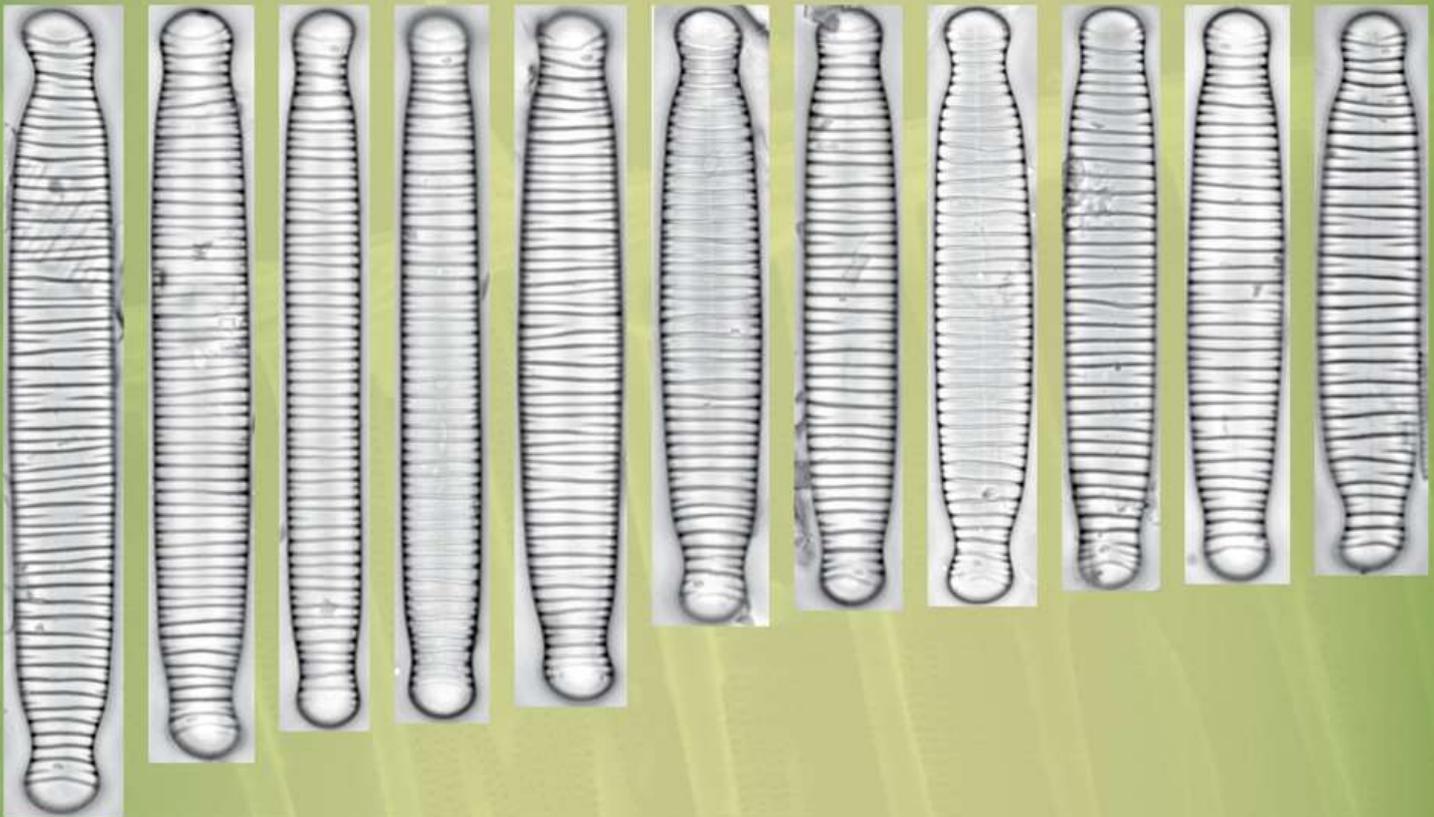
Longueur : 30,9-69,7(49,1) µm

Nombre de stries : non mesuré

Nombre de côtes transapicales : 6-10/10µm

Largeur : 6,6-10,6(8,7) µm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

MO : Fig. 1 à 21 : Hérault à Brissac - 25/07/2007 ; Fig. 21 : valvocopula

MO - échelle = 10 µm



**Grand groupe :
Araphidées**

***Diatoma mesodon* Kützing 1844**

Code Omnidia : DMES
Code SANDRE : 6624

Basionyme :

Publication :

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

Synonyme :

Odontidium mesodon (Kützing) Kützing 1849

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Espèce oligo-mesotrophe, avec un optimum dans les eaux de moyenne montagne, courantes et stagnantes, pauvres en électrolytes, neutres à légèrement acides, et en particulier des populations importantes ne sont pas rares dans les ruisseaux.

Odontidium minutum Levkov & Williams 2011 se différencie par la forme de la valve (lancéolée à elliptique-lancéolée) et par sa taille plus petite.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

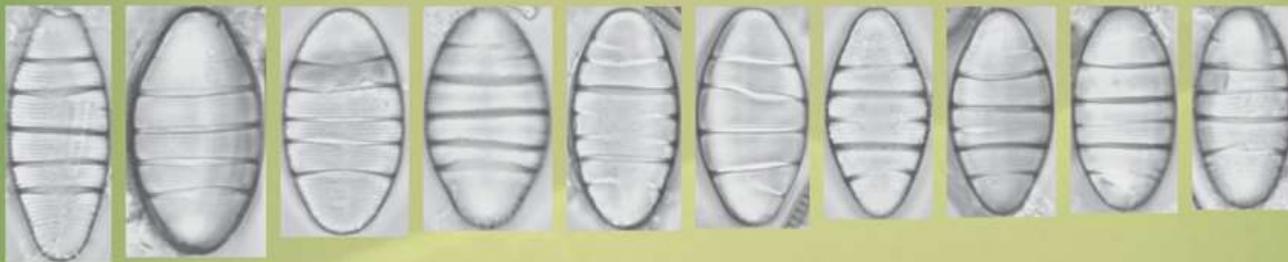
Longueur : 10-40 μm
 Nombre de stries : 22-35/10 μm
 Nombre de côtes transapicales : 3-6/10 μm

Largeur : 6-14 μm
 Nombre de linéoles : non renseigné

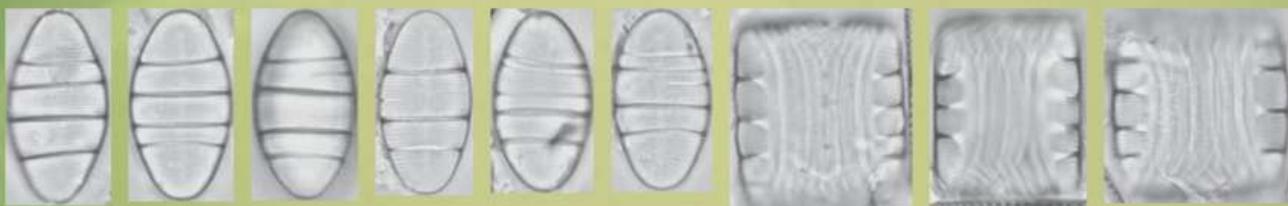
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 23)

Longueur : 13,8-21,8(17,5) μm
 Nombre de stries : N=9 : 24-31/10 μm
 Nombre de côtes transapicales: 3-6/10 μm

Largeur : 7,7-11,6(9,0) μm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



11 12 13 14 15 16 17 18 19

Fig. 1 à 19 : Vis à Saint Maurice de Navacelles - 02/10/2009

MO – échelle = 10 μm

MEB

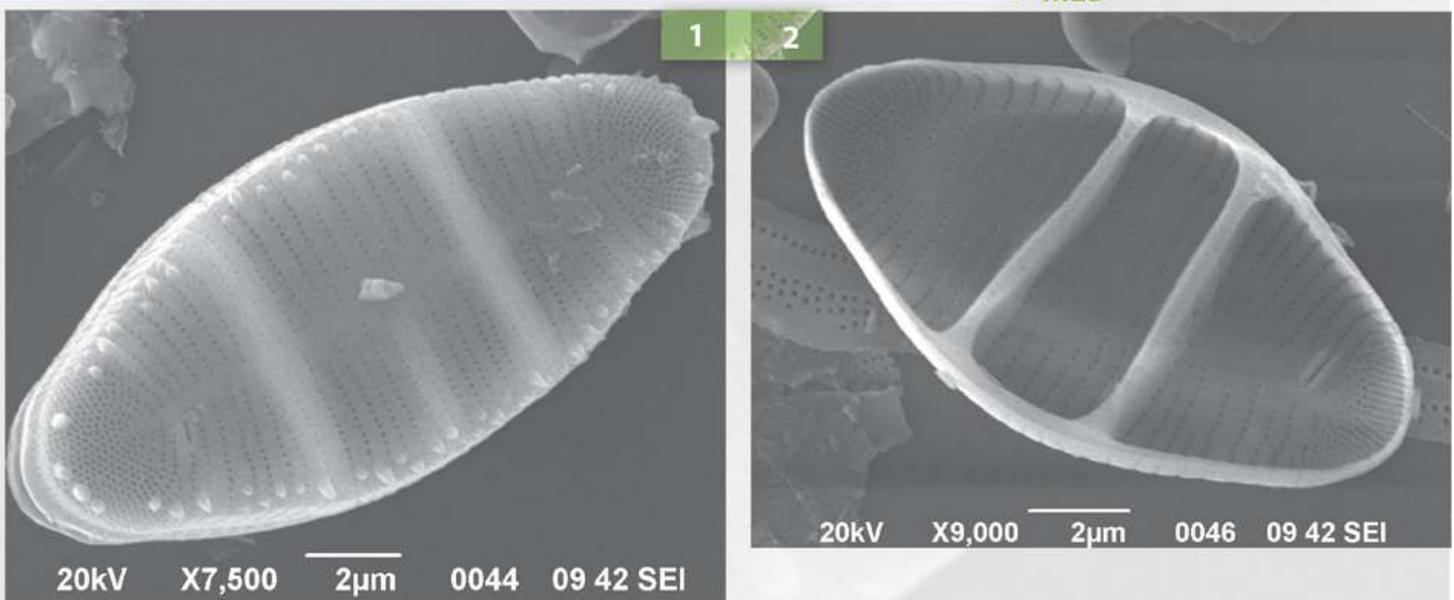


Fig. 1 à 2 : Rotja à Py - 15/07/2009 – Fig. 1 : vue externe – Fig. 2 : vue interne

Basionyme :

Diatoma tenue [var.] *alpha-moniliforme* Kützing 1834

Synonyme :

Diatoma vulgare f. *subsalina* Proschkina-Lavrenko 1961

Diatoma nanum Skabichevskii 1955

Diatoma elongatum var. *angustatum* Cleve-Euler 1953

Diatoma vulgare f. *abbreviata* Pant. 1902

Diatoma tenue var. *minus* Grunow 1862

Diatoma tenue var. *capitata* M. Perag. 1909

Code Omnidia : **DMON**

Code SANDRE : **6625**

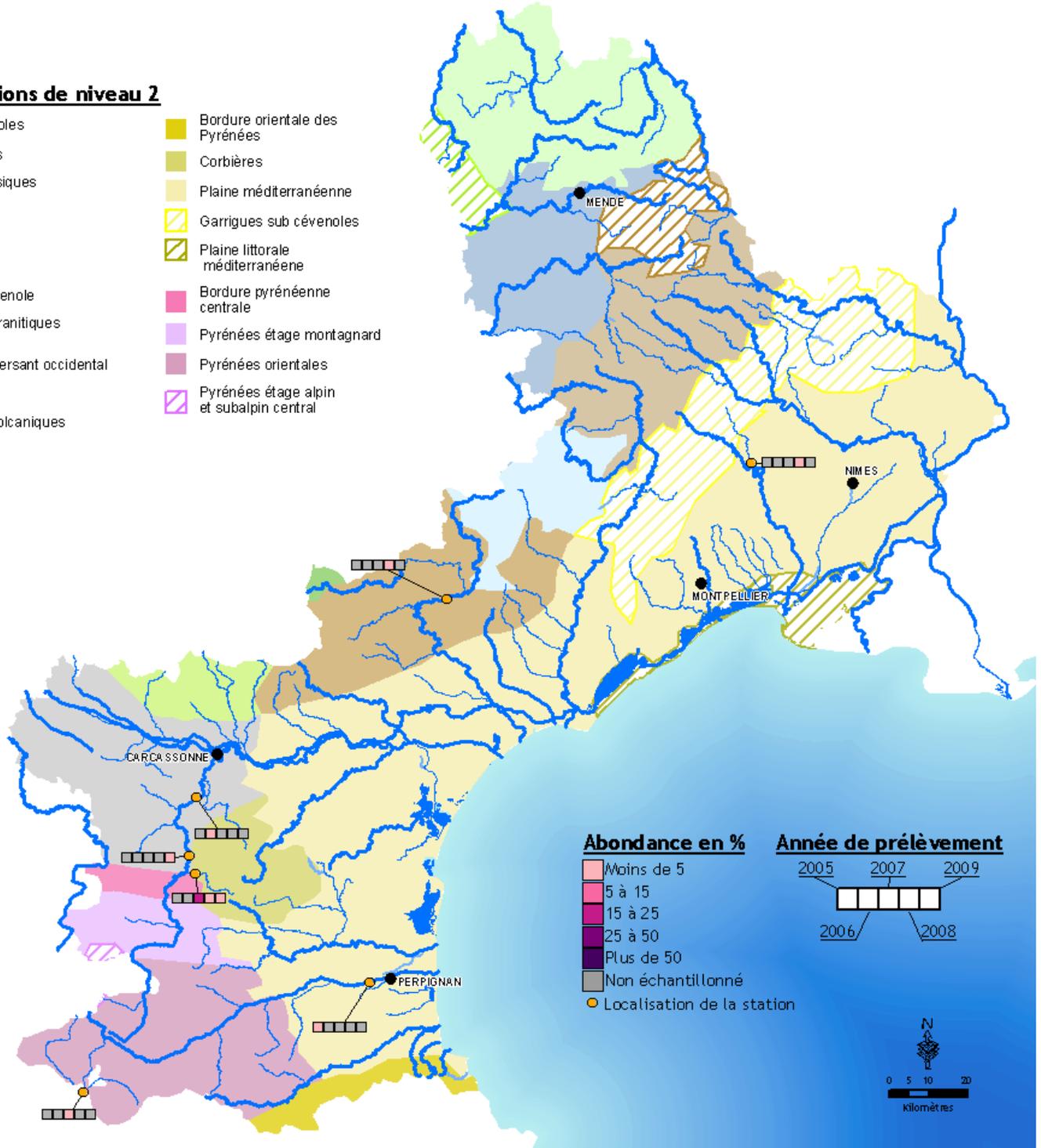
Publication :

Williams, D. M. 2012. *Diatoma moniliforme*: Commentary, relationships and an appropriate name. (With 8 figures and 3 tables). *Nova Hedwigia*, Beiheft 141, 255-262.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2007
- 2009
- 2006
- 2008

D. tenuis a une taille moyenne plus grande, un rimoportula sur une seule des extrémités de la valve (sur les deux pour *D. moniliformis*) et des extrémités nettement capitées.
D. problematica est plus large.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova (2009)

Longueur : 10-40 µm

Nombre de stries : 50-60/10µm

Nombre de côtes transapicales : 6-11/10µm

Largeur : 2,5-6,0 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 64)

Longueur : 15,7-35,5 (23,7) µm

Nombre de stries : (N=11) 40-60/10µm

Nombre de côtes transapicales : 6-11/10µm

Largeur : 2,8-4,9 (3,8) µm

Nombre de linéoles : non mesuré

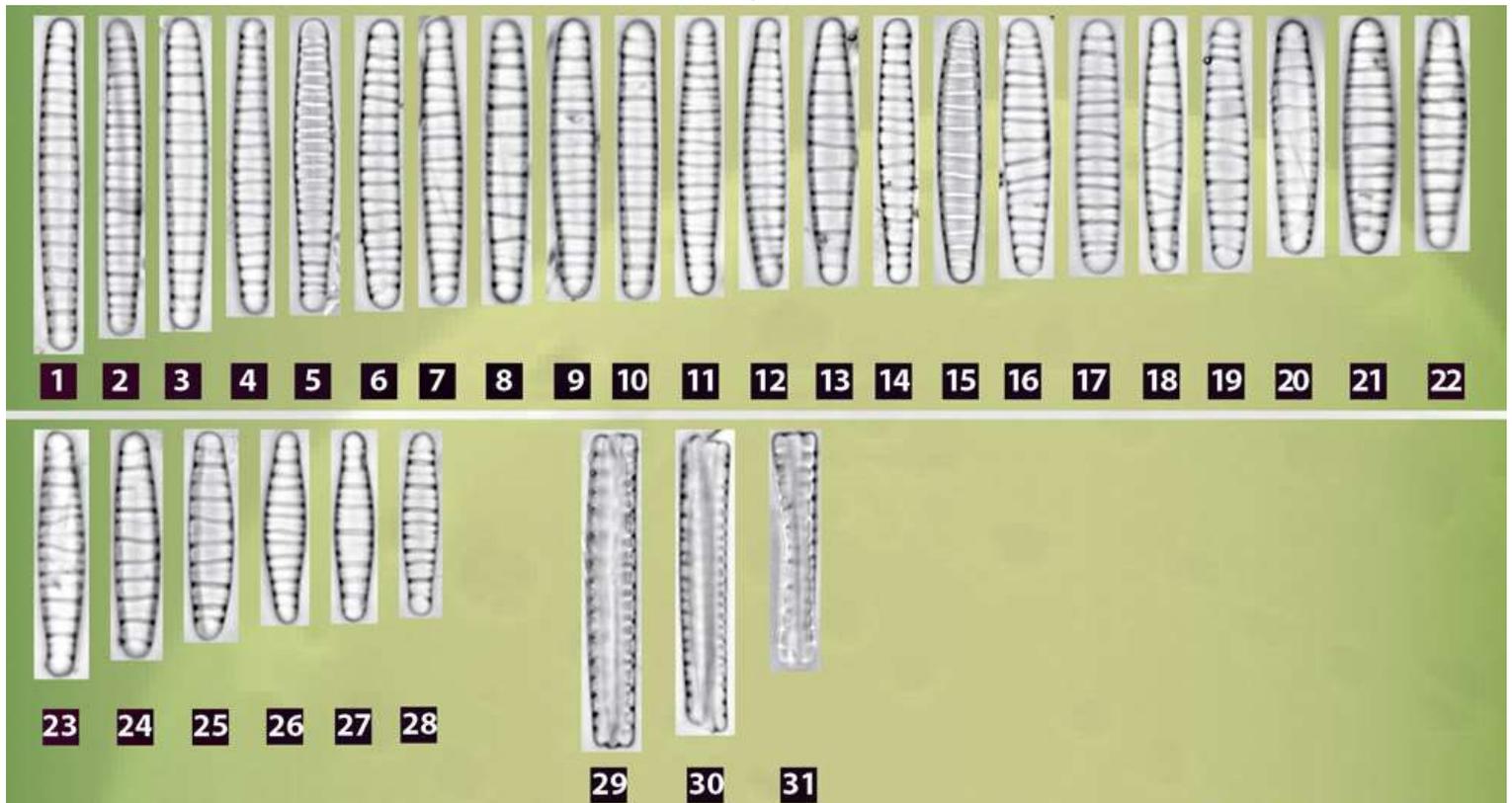


Fig. 1 à 31 : Sals à Coustaussa - 01/08/2007

MO - échelle = 10 µm

MEB

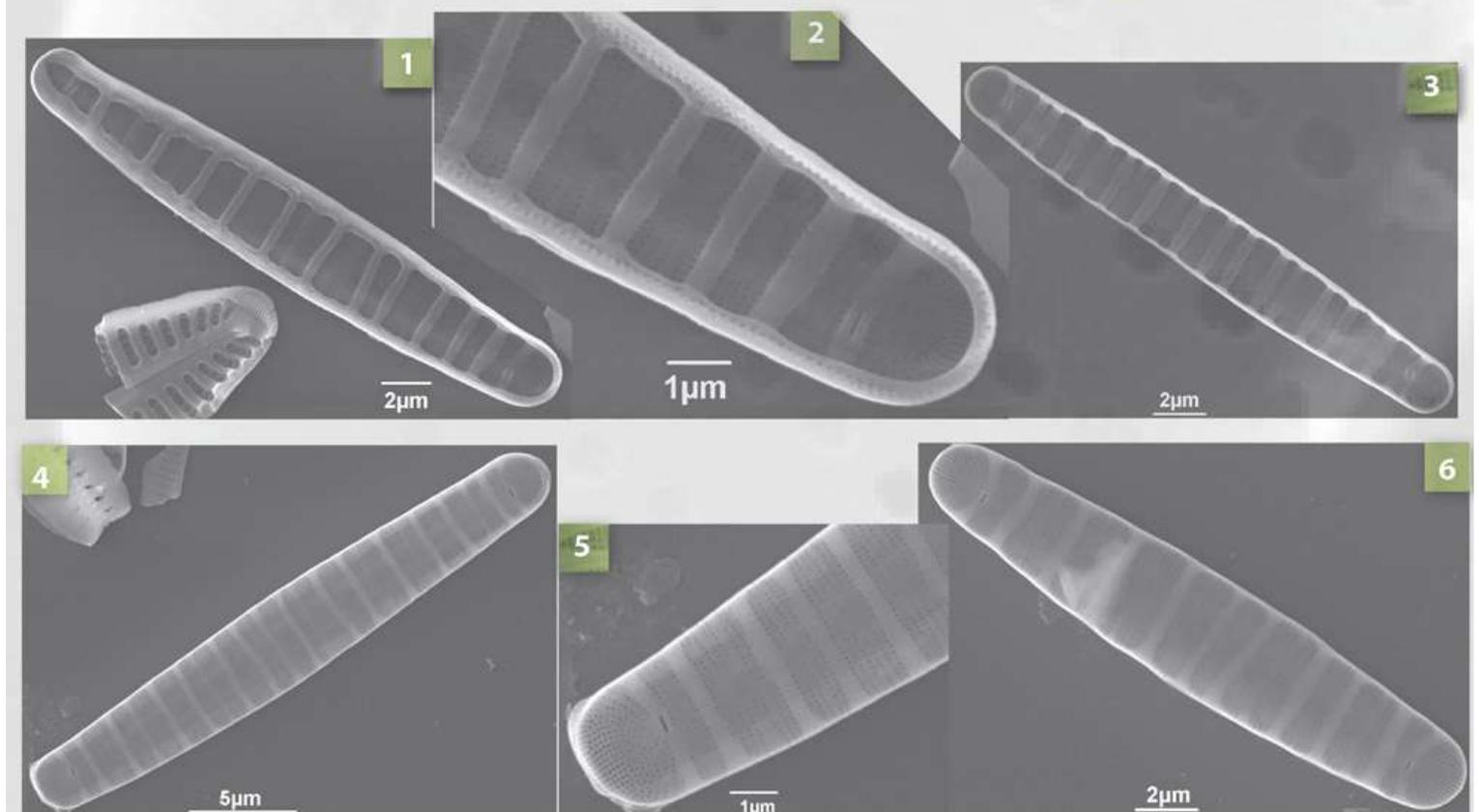


Fig. 1 à 6 : Sals à Coustaussa - 01/08/2007 - Fig. 1 à 3 : vues internes, avec valvocopula (Fig 1) et détail d'une extrémité (Fig 2)
 Fig. 4 à 6 : vues externes, détail d'une extrémité (Fig 5)

**Grand groupe :
Araphidées**

***Diatoma vulgaris* Bory 1824**

Code Omnidia : DVUL
Code SANDRE : 6631

Basionyme :

Publication :

Bory de Saint-Vincent, J.B.G.M. (1824). *Diatome. Diatoma*. In: *Dictionnaire Classique d'Histoire Naturelle. CRA-D.* (Audouin, I. et al. Eds) Vol. 5, pp. 461. Paris: Rey et Gravier; Baudouin Frères.

Synonyme :

Bacillaria vulgaris (Bory) Ehrenberg 1836

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenole
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)
Eaux moyennement eutrophes à eutrophes.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

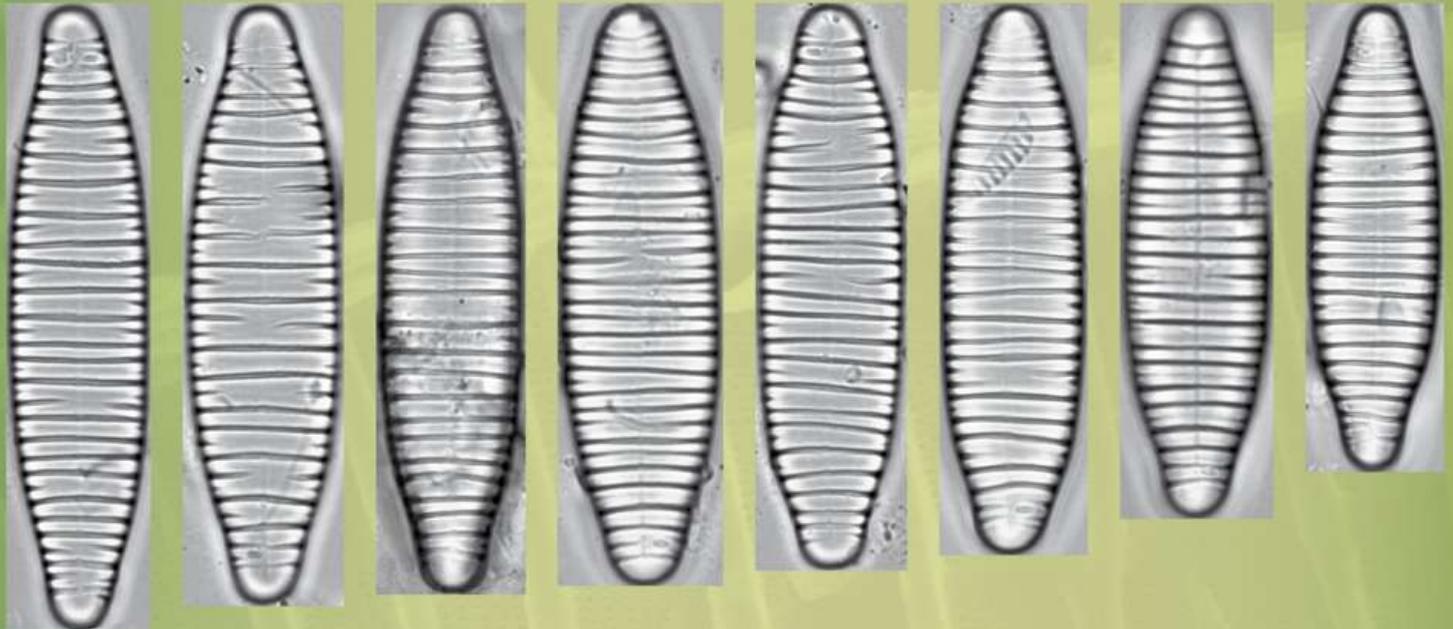
Longueur : 8-75 µm
 Nombre de stries : non renseigné
 Nombre de côtes transapicales : non renseigné

Largeur : 7-18 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 52)

Longueur : 37,7-54,2 (46,9)
 Nombre de stries : non mesuré
 Nombre de côtes transapicales : non mesuré

Largeur : 9,2-14,3 (12,3)
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8

Fig. 1 à 8 : Hérault à Aspiran – 27/07/2007

MO – échelle = 10 µm

MEB

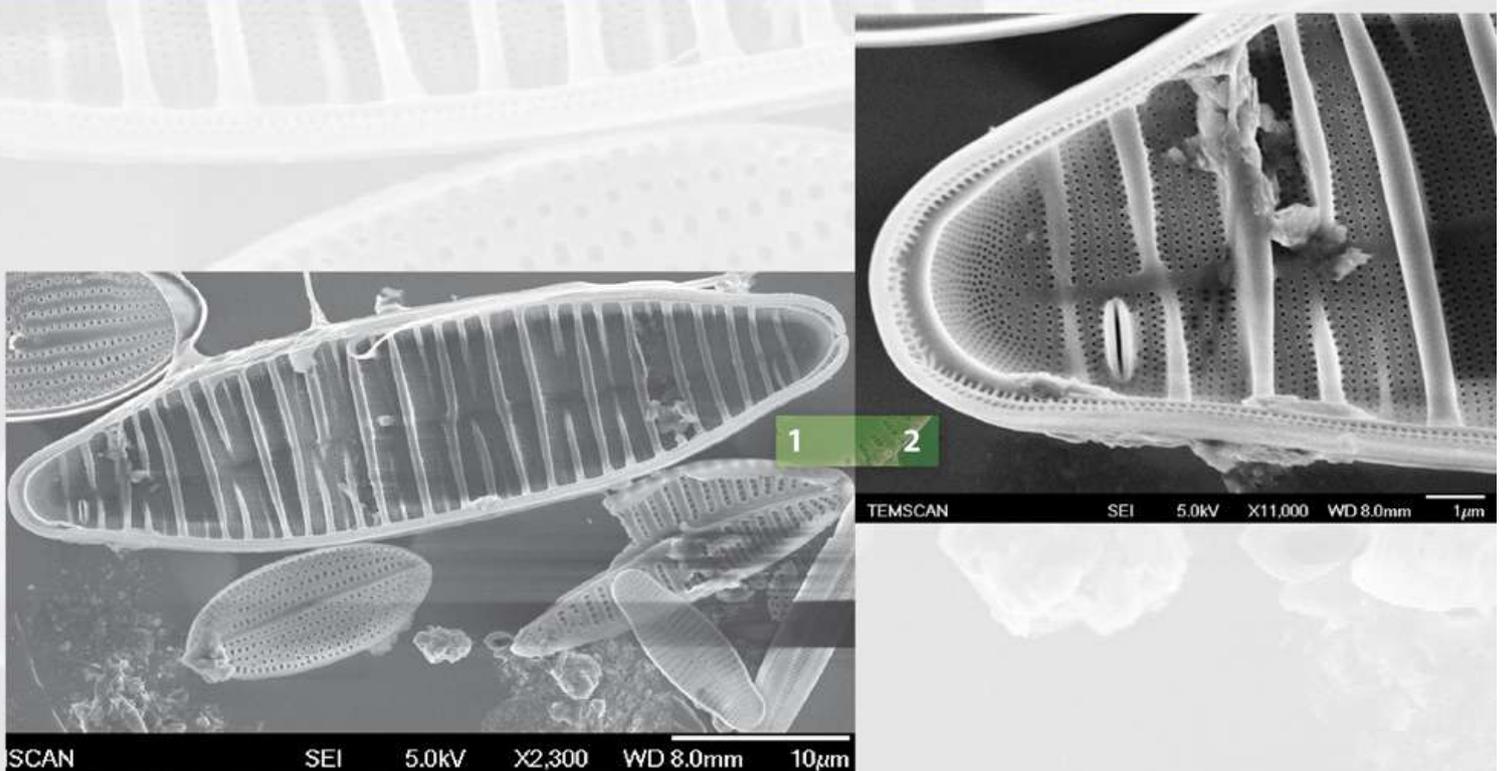


Fig. 1 à 2 : Hérault à Aspiran - 27/07/2007 - vue interne - Fig. 2 : détail de la rimoportula

**Grand groupe :
Araphidées**

Code Omnidia : FARC

Code SANDRE : 6642

Publication :

Cleve, P.T. 1898. *Diatoms from Franz Josef Land, collected by the Harmsworth-Jackson-Expedition. Bihang till Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar* 24(Afd. III, 2):26 pp., text figs.

***Fragilaria arcus* (Ehrenberg) Cleve 1898**

Basionyme :

Navicula arcus Ehrenberg 1836

Synonyme :

Hannaea arcus (Ehrenberg) Patrick 1961

Ceratoneis arcus (Ehrenberg) Kützing 1844

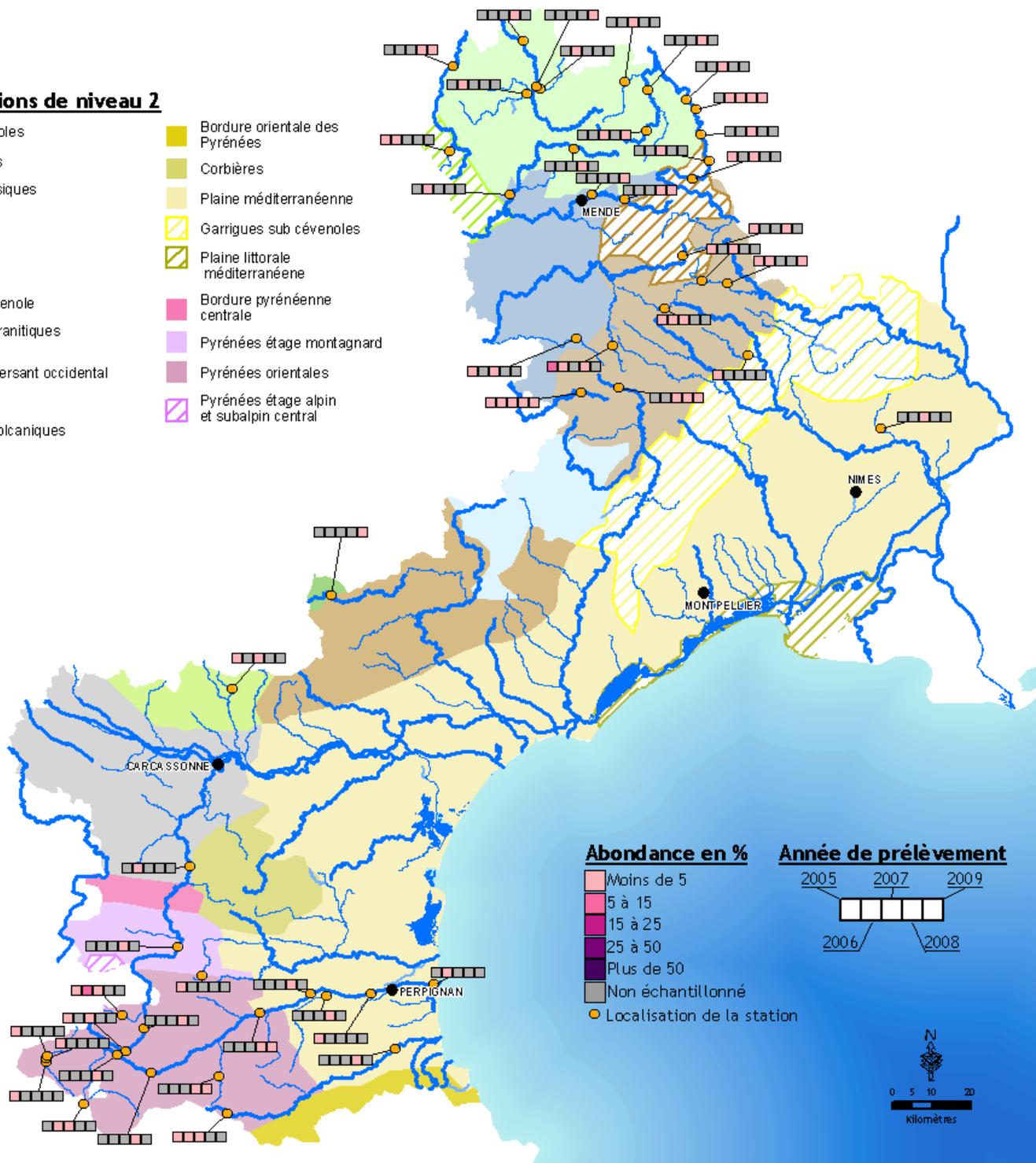
Synedra gibbosa Ralfs in Pritchard 1861

Cymbella arcus (Ehrenberg) Hassall 1845

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011) ; Bixby & Jahn (2005)

Eaux courantes, neutres à légèrement acides. Oligosaprobe. Oligotrophe. Faibles teneurs en nitrates.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 15-150 µm
 Nombre de stries : 13-18/10 µm

Largeur : 4-8 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 63)

Longueur : 24,2-100,7 (49,1) µm
 Nombre de stries : 14-17/10 µm

Largeur : 5,1-6,7 (4,8) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

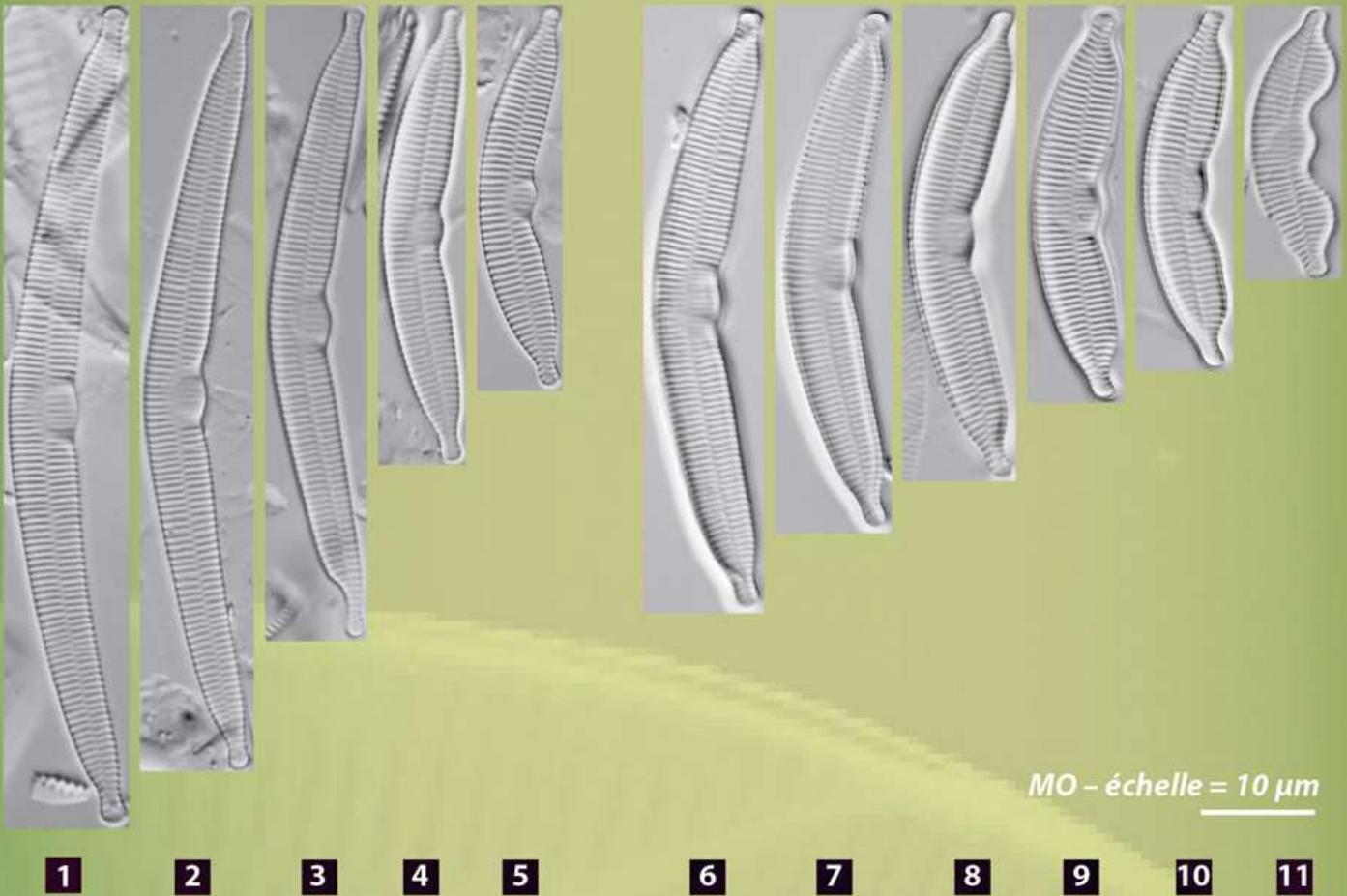


Fig. 1 à 5 : L'Allier à La Bastide - Puylaurent - 11/09/2007 - Fig. 6 à 11 : Galbe à Fontrabieuse - 01/08/2006

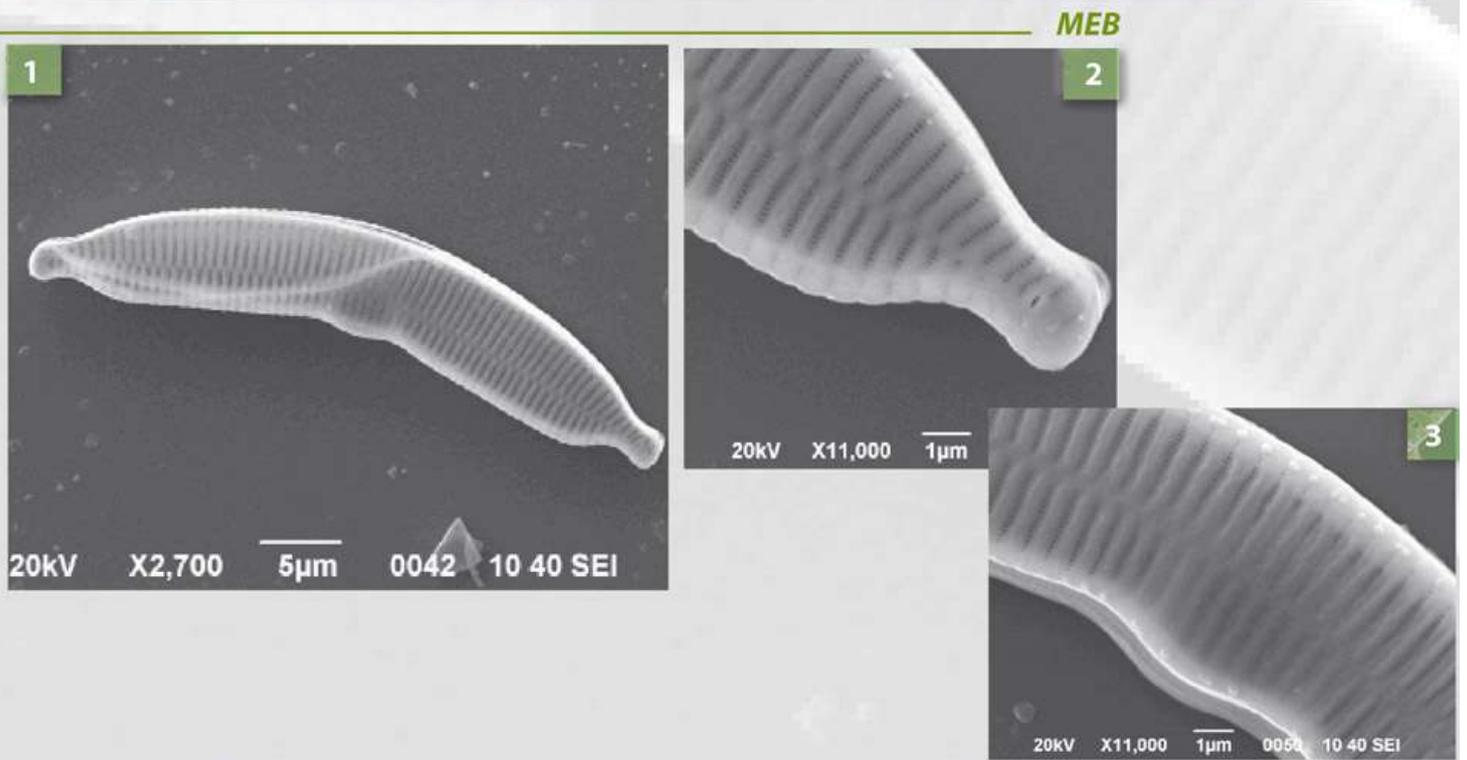


Fig. 1 à 3 : L'Allier à La Bastide - Puylaurent - 11/09/2007 - vue externe ; Fig. 2 : détail d'une extrémité avec rimoportula ; Fig. 3 : détail centre (autre individu)

**Grand groupe :
Araphidées**

***Fragilaria gracilis* Østrup 1910**

Code Omnidia : FGRA
Code SANDRE : 6679

Basionyme :

Publication :

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

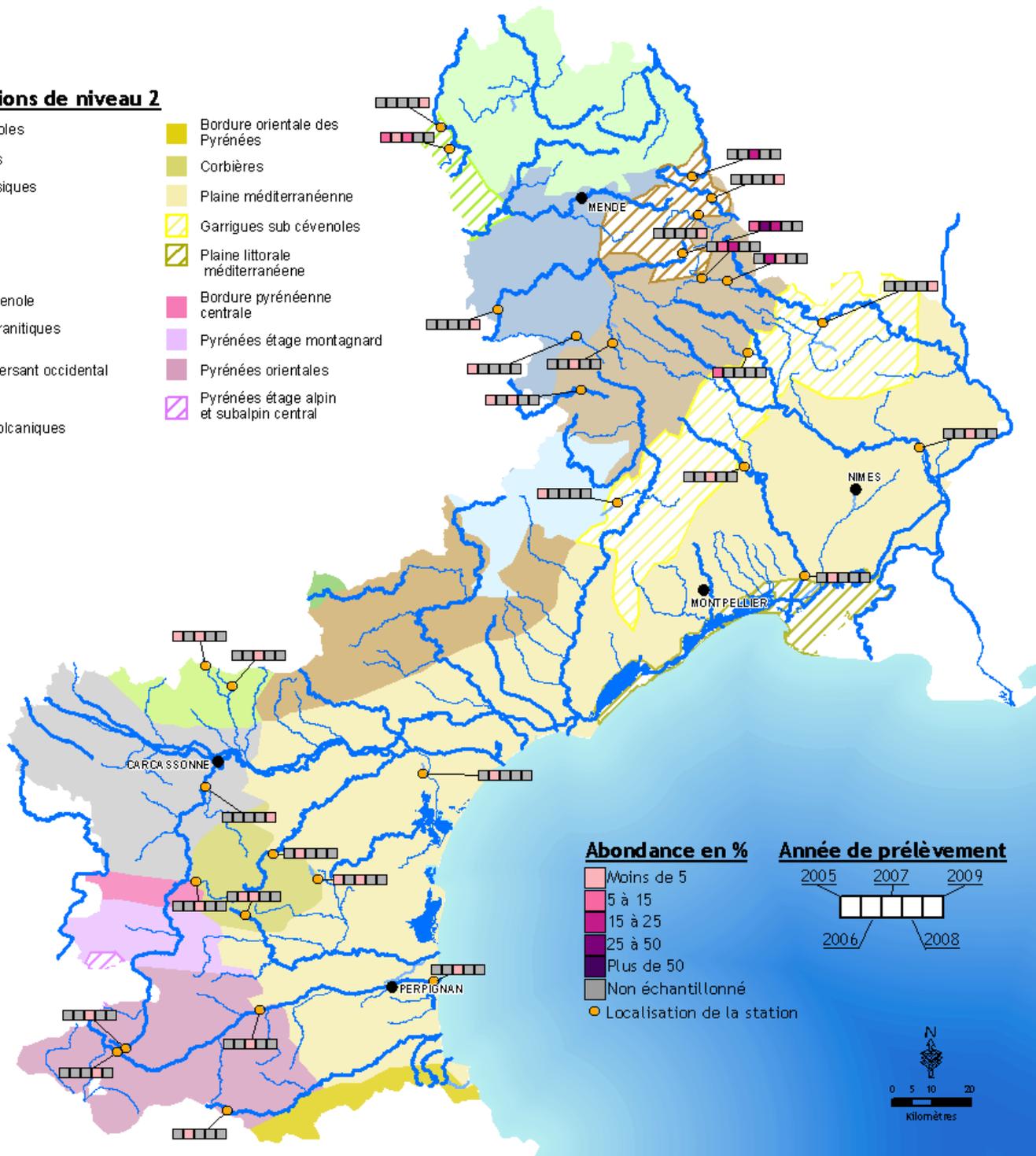
Synonyme :

Fragilaria capucina var. *gracilis* (Østrup) Hustedt 1950
Fragilaria capucina var. *gracilis* (Østrup) Cleve-Euler 1953

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Milieux oligosaprobés, oligo à mésotrophes. Minéralisation faible à modérée. Le plus souvent dans les cours d'eau neutres à légèrement acides des régions siliceuses.

Informations espèce

Fragilaria rumpens : cette dernière est plus large que *F. gracilis* et moins effilée et possède des épines contrairement à *F. gracilis*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

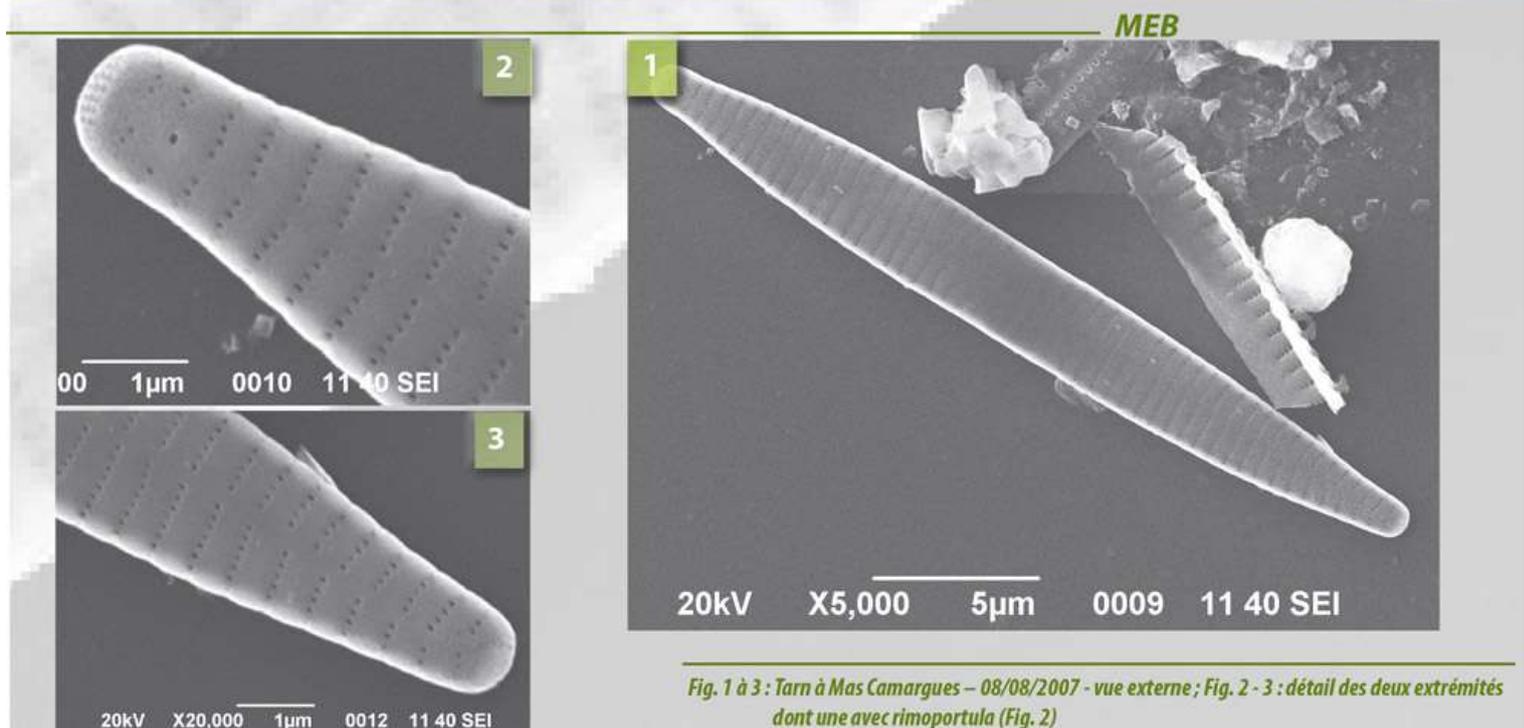
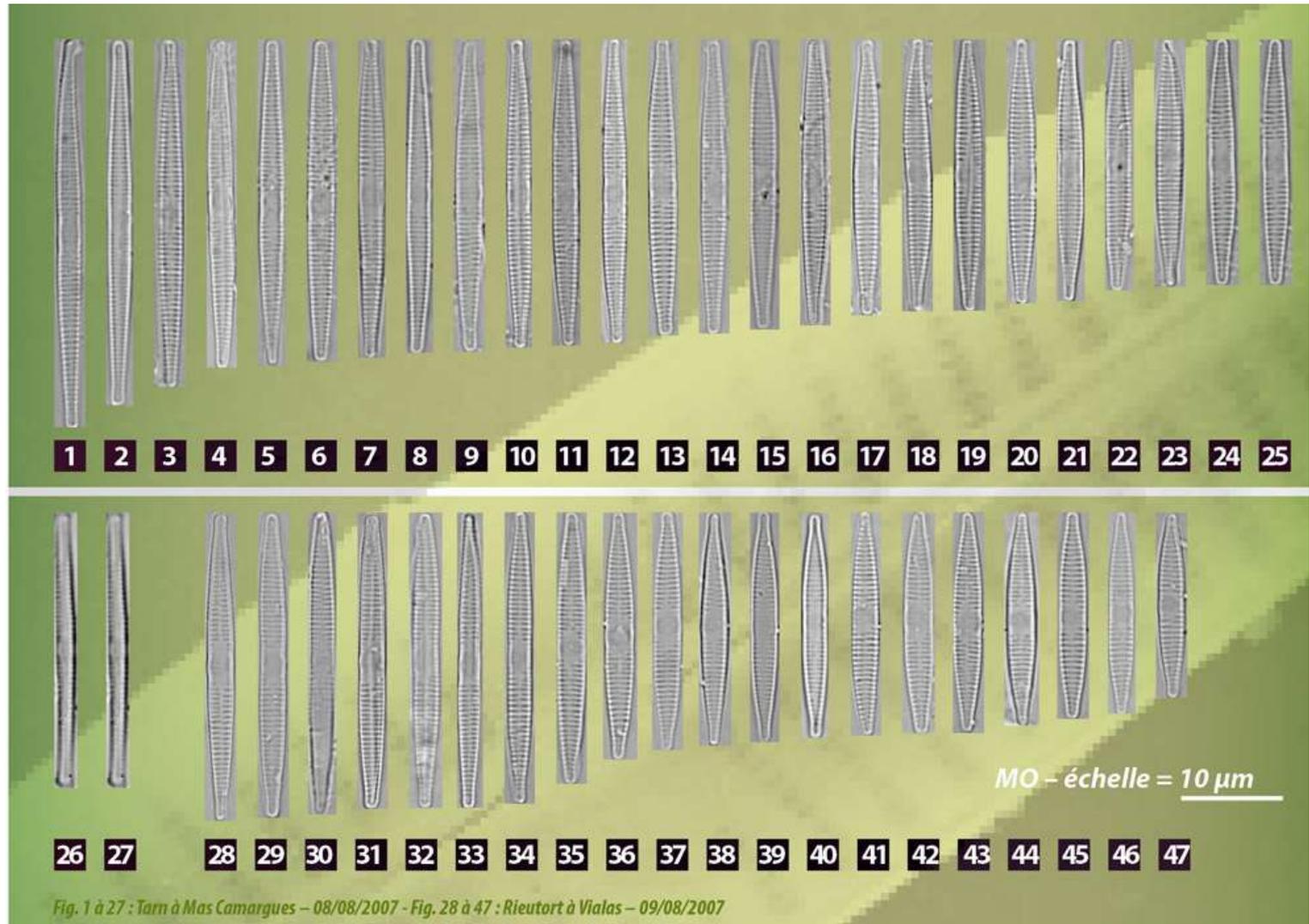
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 55)

Longueur : 10-60 µm
Nombre de stries : 20 / 10µm

Largeur : 2-3 µm
Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 18,4-38,5 (27,3) µm
Nombre de stries : 18-20/10 µm

Largeur : 2,0-3,0 (2,5) µm
Nombre de linéoles : non mesuré



Basionyme :

Synonyme :

- Fragilaria capucina* f. *mesolepta* (Rabenhorst) Hustedt 1957
- Fragilaria virescens* f. *mesolepta* (Rabenhorst ; Schonfeldt) Cleve-Euler 1953
- Fragilaria capucina* var. *mesolepta* (Rabenhorst) Rabenhorst 1864
- Fragilaria virescens* var. *mesolepta* (Rabenhorst) Schönfeldt 1907
- Staurosira mesolepta* (Rabenhorst; Heiberg) Cleve & Möller 1879
- Staurosira capucina* var. *mesolepta* (Rabenhorst) Comère 1892

Code Omnidia : FMES

Code SANDRE : 13562

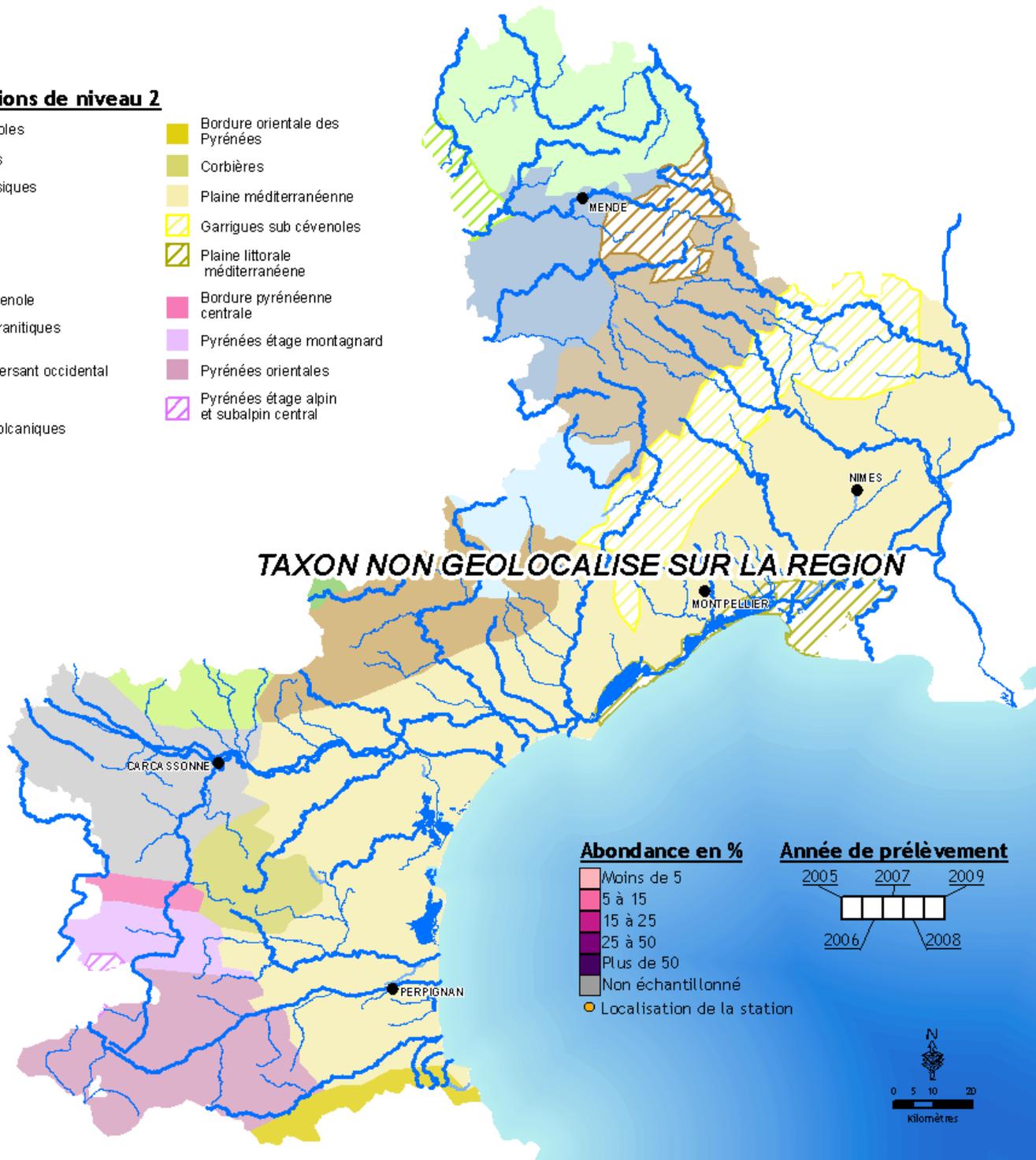
Publication :

Rabenhorst, L. 1861. Die Algen Europa?s. Decas 105-106.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

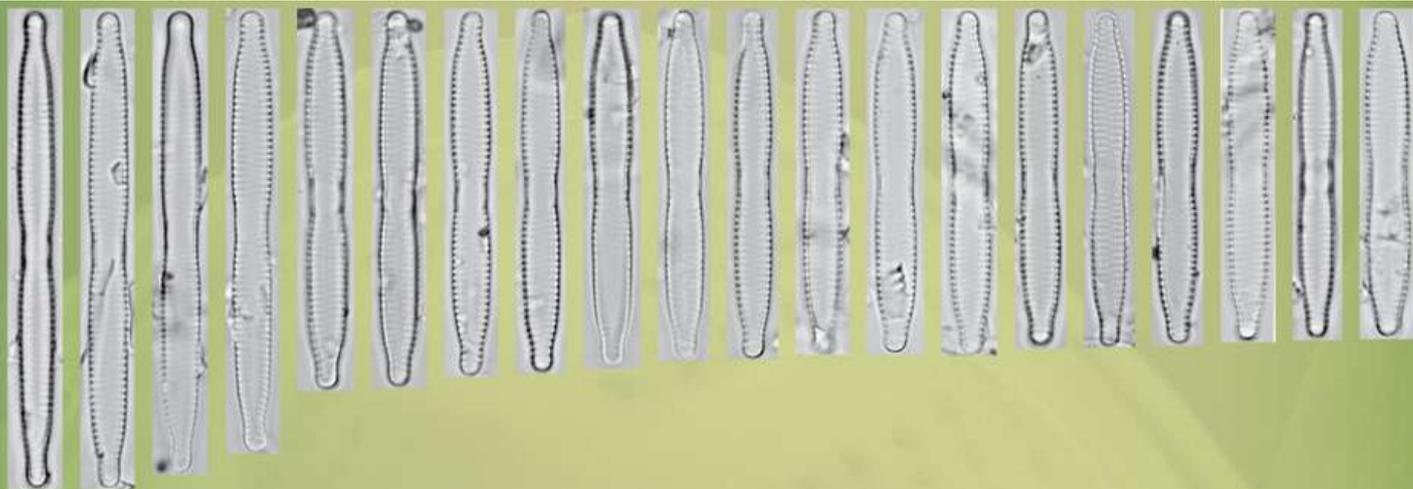
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 39)

Longueur : 20-60 μm Largeur : 3,5-4,5 μm Longueur : 25,2-41,2 (29,4) μm Largeur : 2,3-3,3 (2,8) μm Nombre de stries : 15-18/10 μm

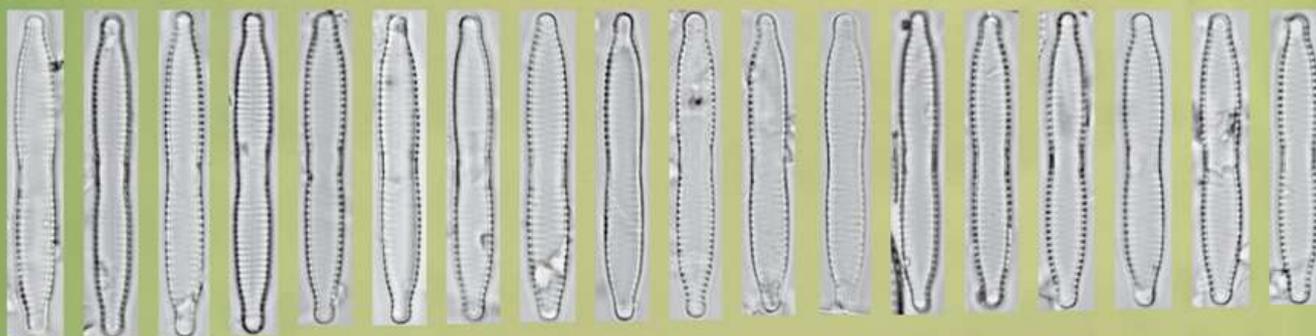
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 16-19/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

Fig. 1 à 38 : Mare à Herepian – 16/08/2007

MO – échelle = 10 μm

Grand groupe :
Araphidées

Fragilaria nevadensis Linares-Cuesta &
Sanchez-Castillo 2007

Code Omnidia : FNEV
Code SANDRE : 13626

Basionyme :

Publication :

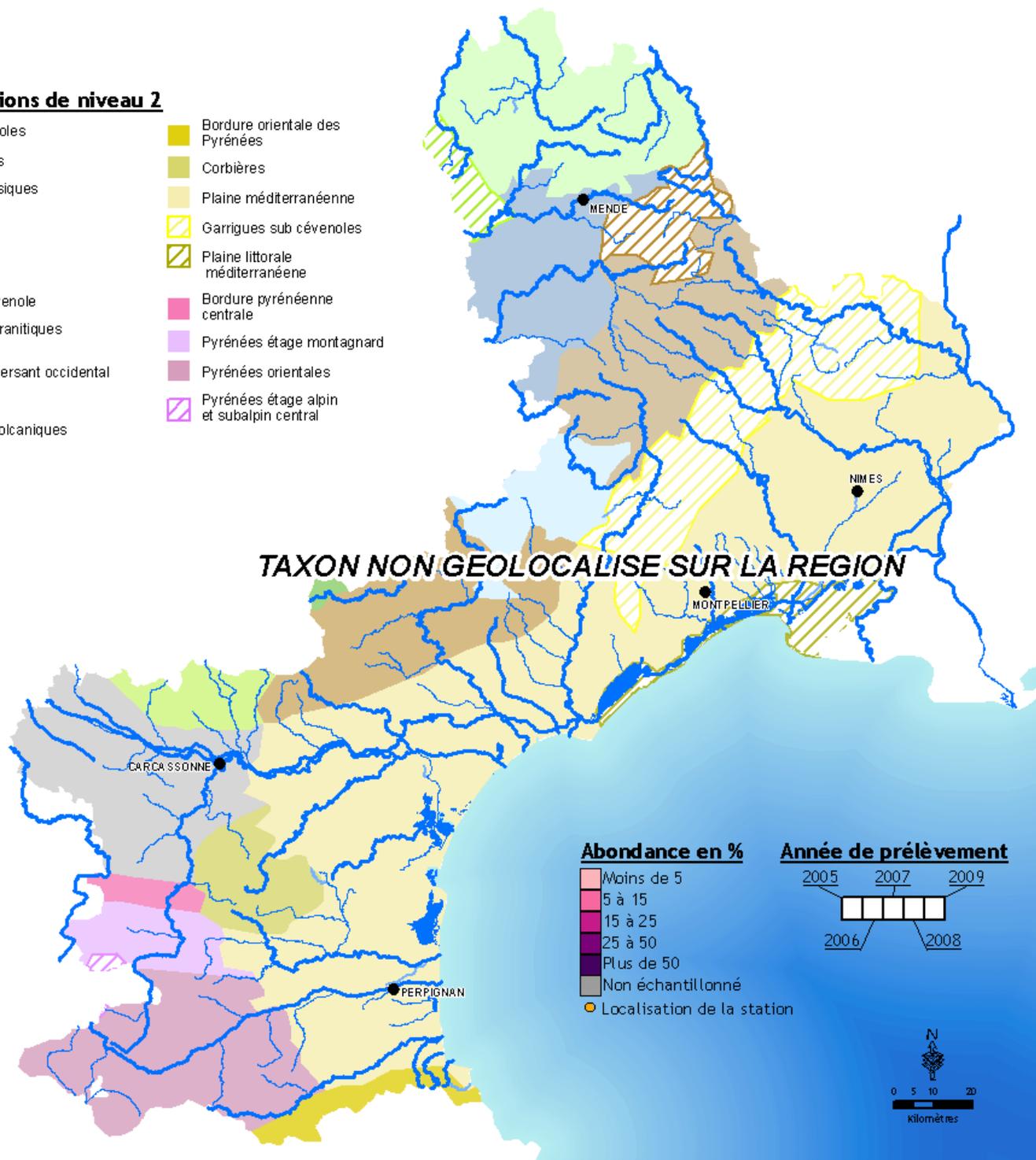
Linares-Cuesta, J.E. and Sánchez-Castillo, P.M. 2007.
Fragilaria nevadensis sp. nov., a new diatom taxon from a
high mountain lake in the Sierra Nevada (Granada, Spain).
Diatom Research 22(1):127-134

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causses cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Linares-Cuesta & Sánchez-Castillo (2007)

Eaux froides, neutres à alcalines, oligotrophes à mésotrophes.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Linares-Cuesta & Sánchez-Castillo (2007)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 68)

Longueur : 30,0-50,0 µm
 Nombre de stries : 14-18/ 10 µm

Largeur : 3,5-5,0 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 16,3-58,7 (28,8) µm
 Nombre de stries : 16-20/10 µm

Largeur : 3,1-4,7 (3,9) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

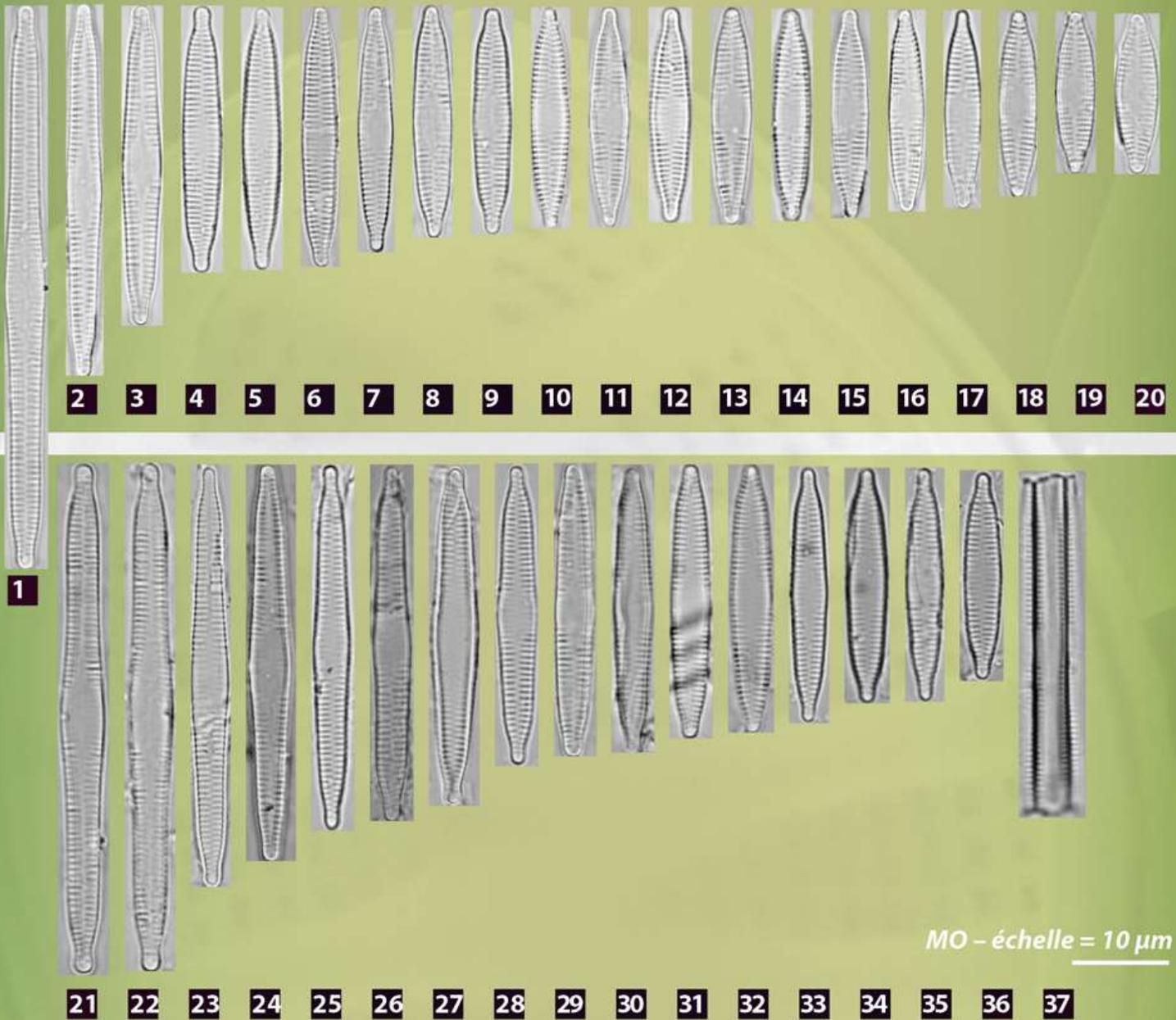


Fig. 1 à 20 : Allier à Chasseradès - 08/08/2007 - Fig. 21 à 37 : Allier à La Bastide Puyalaurent - 11/09/2007

MEB

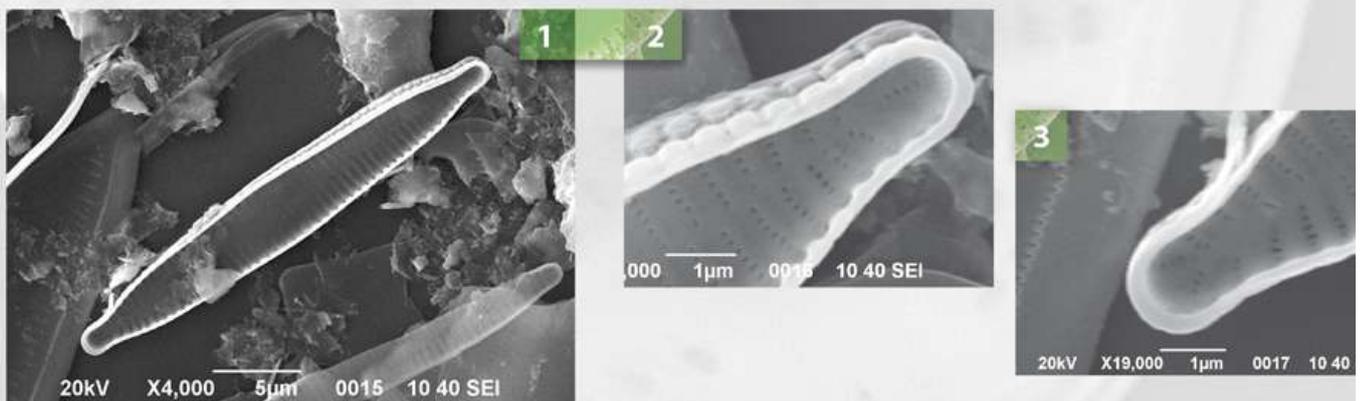


Fig. 1 à 3 : Allier à Chasseradès - 08/08/2007 - Fig. 1 : vue interne - Fig. 2, 3 : détail des extrémités

**Grand groupe :
Araphidées**



Code Omnidia : FPEC
Code SANDRE : 27741

Publication :

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

***Fragilaria pectinalis* (O. F. Müller) Lyngbye
1819**

Basionyme :

Conferva pectinalis O.F. Müller 1788

Synonyme :

Synedra capitellata f. *striis-distantioribus* Grunow in Van Heurck 1881

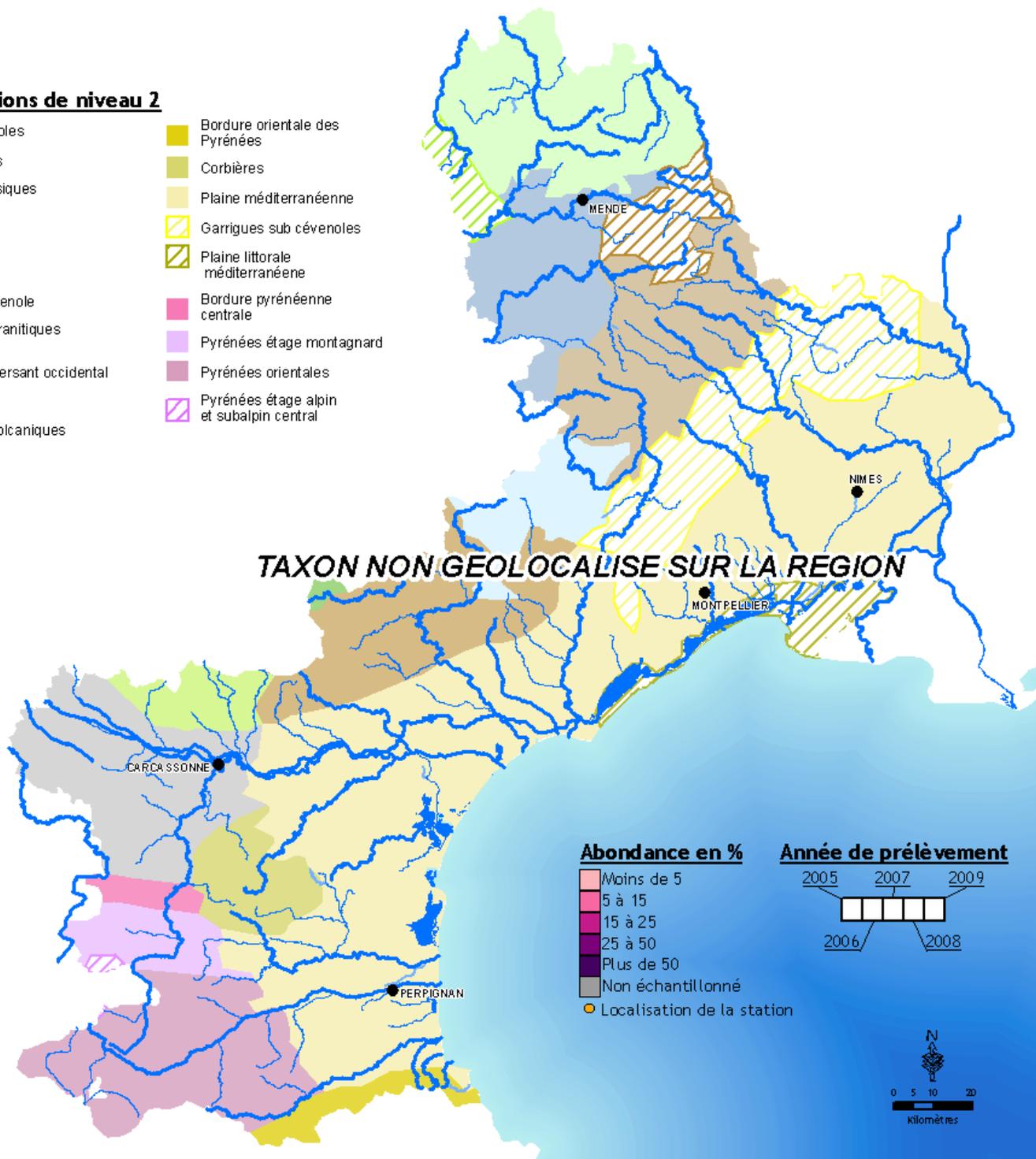
Synedra gloiophila Grunow in Van Heurck 1881

Synedra capitellata var. *cymbelloides* Grunow in Van Heurck 1881

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Fragilaria vaucheriae : chez cette dernière les stries sont moins denses (9-14/10 μm) que chez *F. pectinalis* et il y a des épines contrairement à *F. pectinalis*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Tuji & Williams (2008)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 58)

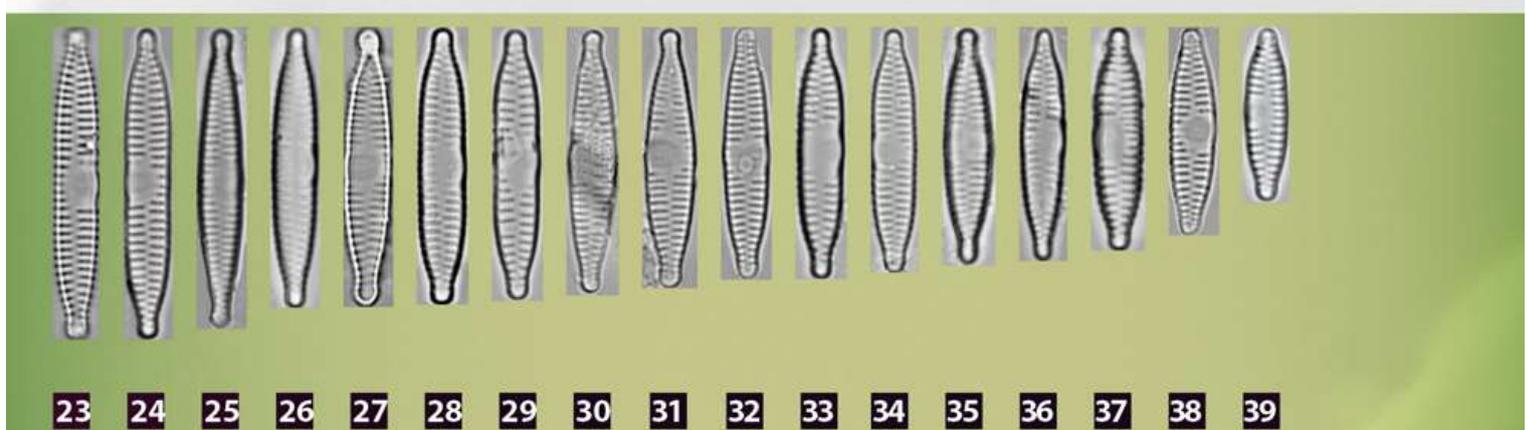
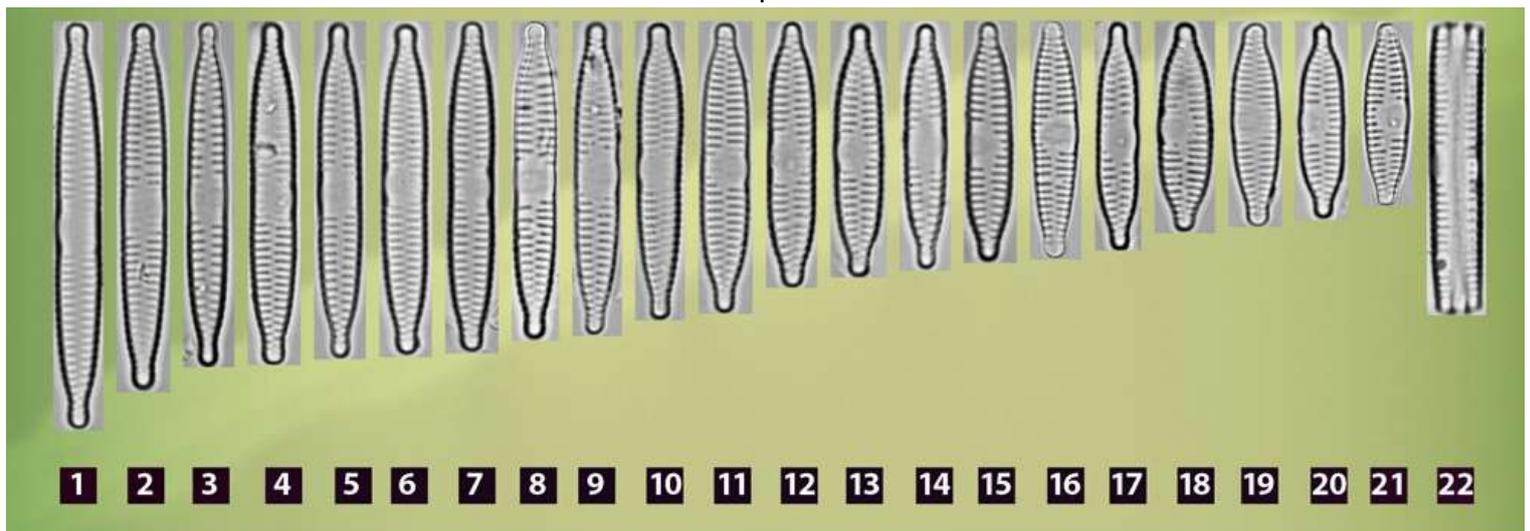
Longueur : 28-37 μm
Nombre de stries : 14-15/10 μm Largeur : 3,5-4 μm
Nombre de linéoles : non renseignéLongueur : 15,1-35,0 (23,0) μm
Nombre de stries : 13-16/10 μm Largeur : 3,1-4,5 (3,8) μm
Nombre de linéoles : non mesuré

Fig. 1 à 22 : Bès à Nasbinals – 10/09/2007 - Fig. 23 à 39 : Truyère à Serverette – 17/09/2004

MO – échelle = 10 μm

MEB

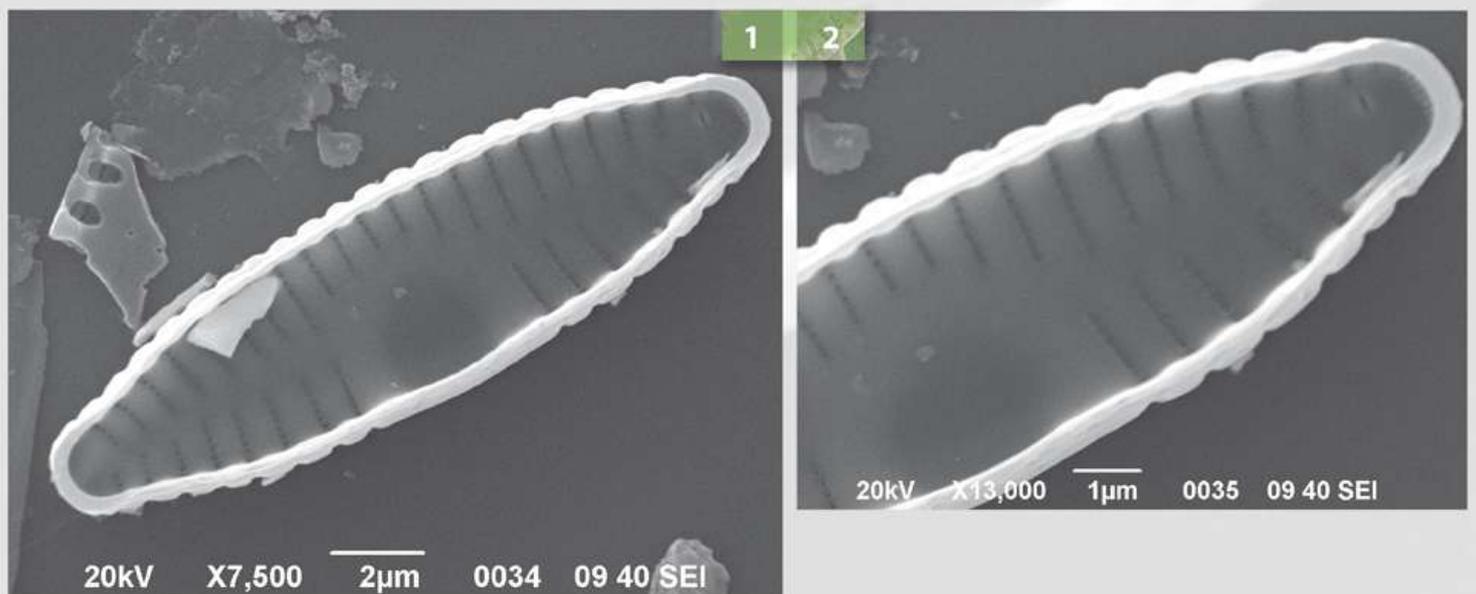


Fig. 1 à 2 : Bès à Nasbinals – 10/09/2007 – vue interne ; Fig. 2 : détail de la rimoportula

Grand groupe :
Araphidées

Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot,
Hofmann & Werum in Hofmann et al. 2011

Code Omnidia : FPRU

Code SANDRE :

Publication :

HOFMANN, G., M. WERUM, & H. LANGE-BERTALOT. 2011.
Diatomeen im Susswasser-Benthos von Mitteleuropa.
A.R.G. Gantner Verlag K.G., Ruggell. 908 pp.

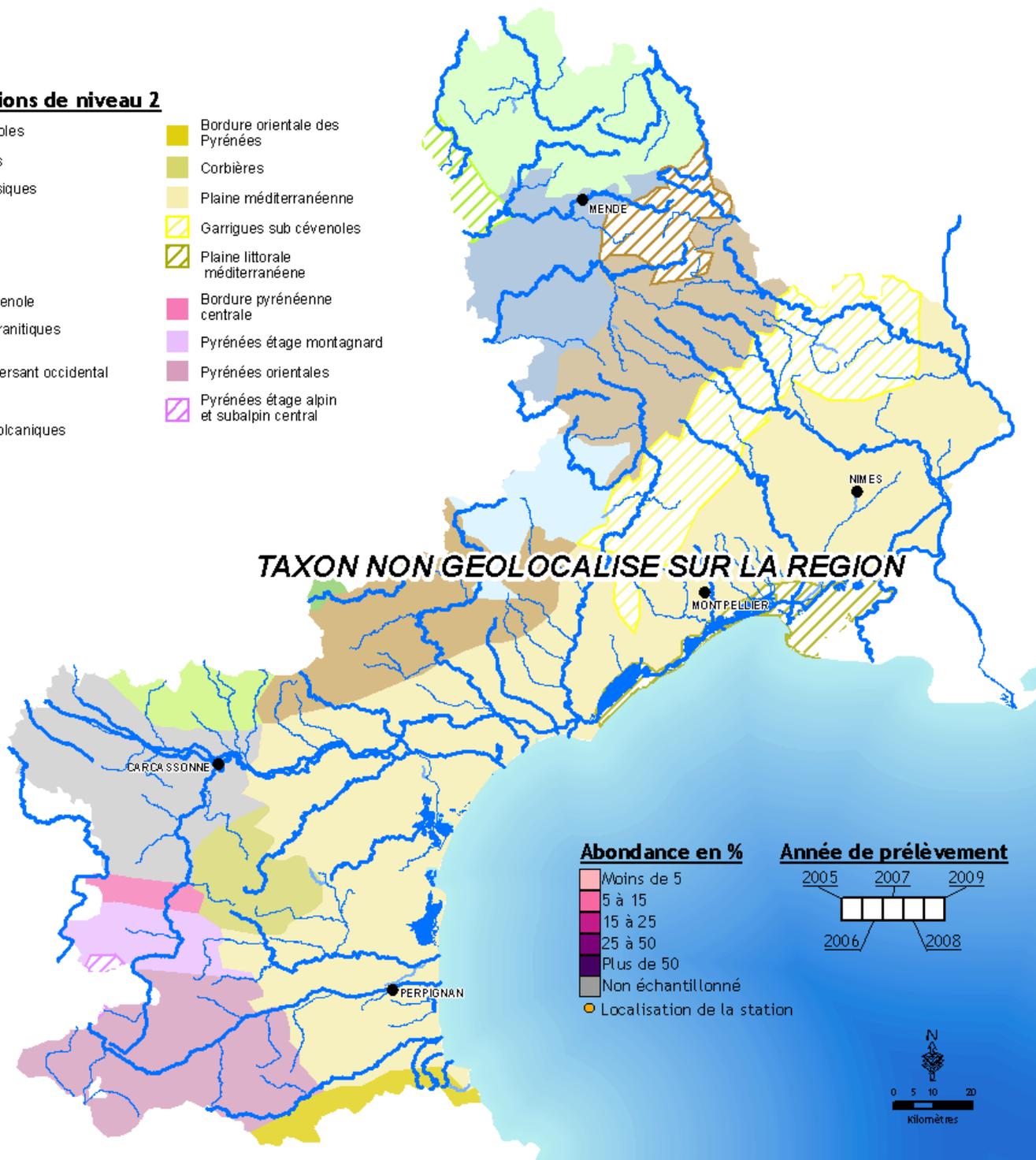
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Relativement commun dans des petits cours d'eau ou lacs oligosaprobés des régions siliceuses.

F. pararumpens présente un renflement nettement plus marqué que *F. parva* au niveau de l'aire centrale.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

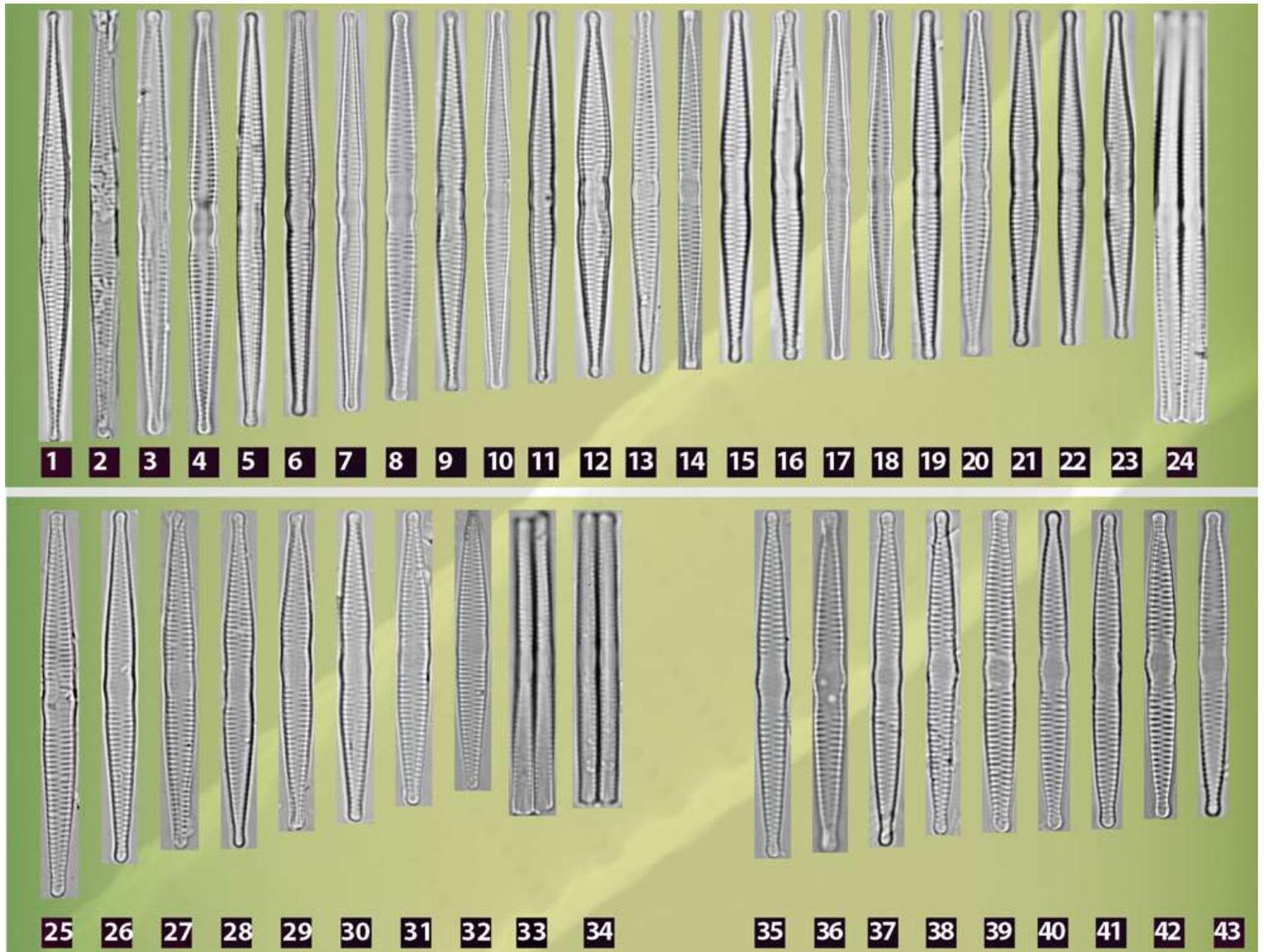
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 80)

Longueur : 25-50 µm
Nombre de stries : 16-18/10 µm

Largeur : 2,5-3 µm
Nombre de linéoles : environ 50/10 µm

Longueur : 24,8-44,5 (34,9) µm
Nombre de stries : 16-20 / 10 µm

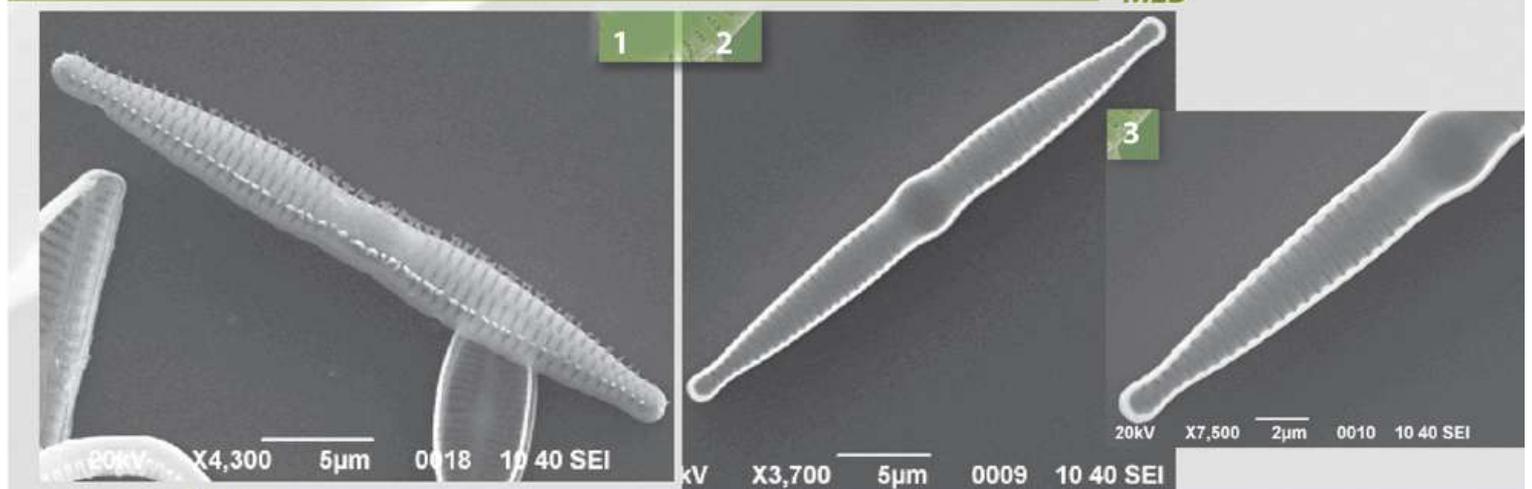
Largeur : 2,4-3,7 (3,0) µm
Nombre de linéoles : environ 60/10 µm



Source : Fig. 1 à 24 : Gardon d'Alès à Collet de Dèze-aval - 03/09/2008 ; Fig. 25 à 34 : Lot à Chadenet - 09/08/2007 ; Fig. 35 à 43 : Luech à Genolhac - 03/08/2006

MO - échelle = 10 µm

MEB



Source : Fig. 1 à 3 : Luech à Genolhac - 03/08/2006 - Fig. 1 : vue externe ; Fig. 2 à 3 : vue interne - Fig 3 : détail d'une extrémité avec rimoportula

Grand groupe :
Araphidées

Fragilaria (Pseudostaurosira) sopotensis
Witkowski & Lange-Bertalot 1993

Code Omnidia : FSOP
Code SANDRE : 13749

Basionyme :

Publication :

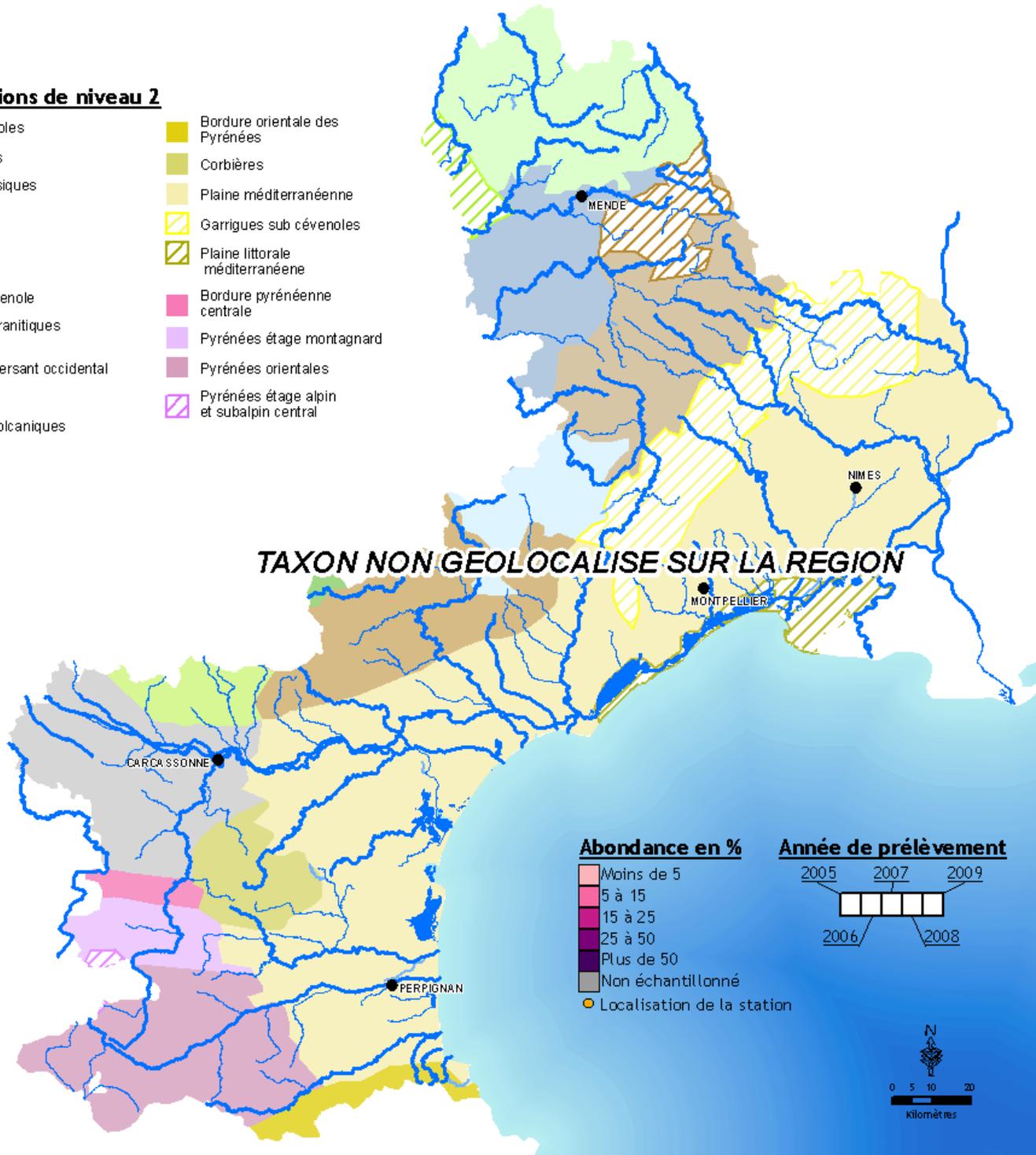
Andrzej Witkowski & Horst Lange-Bertalot (1993):
Established and new diatom taxa related to *Fragilaria*
schulzii Brockmann. *Limnologica* 23 (1) 59-70.

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



TAXON NON GEOLOCALISE SUR LA REGION

Abondance en %
Moins de 5
5 à 15
15 à 25
25 à 50
Plus de 50
Non échantillonné
Localisation de la station

Année de prélèvement
2005 2007 2009
2006 2008



Ecologie : Source bibliographique : Witkowski & Lange-Bertalot (1993)

Informations espèce

Eaux saumâtres

Stausosira venter : chez cette dernière les épines sont entre les stries alors qu'elles sont sur les stries chez *F. sopontensis* (MEB). La forme est globalement plus arrondie chez *F. sopontensis*

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Witkowski & Lange-Bertalot (1993)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 95)

Longueur : 3-6 μm	Largeur : 3-4 μm	Longueur : 4,5-8,3 (5,9) μm	Largeur : 3,8-5,9 (4,6) μm
Nombre de stries : 13-17/10 μm	Nombre de linéoles : non renseigné	Nombre de stries : 15-18/10 μm	Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Fig. 1 à 19 : Viredonne à Lansargues – 23/07/2008

Fig. 20 à 30 : Gardon d'Alès à Saint Hilaire de Brethmas – 04/08/2006

MO – échelle = 10 μm

MEB

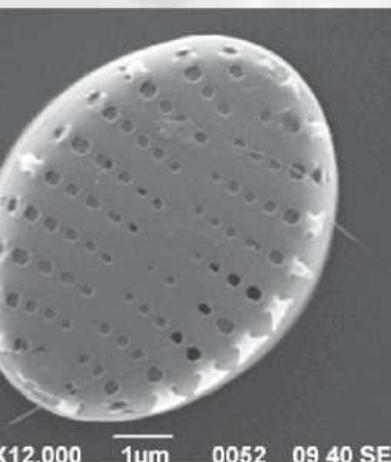
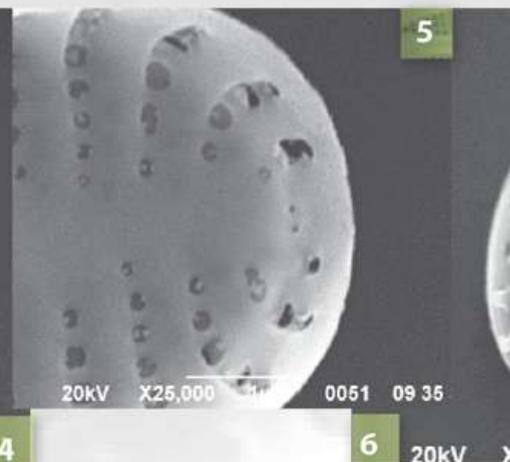
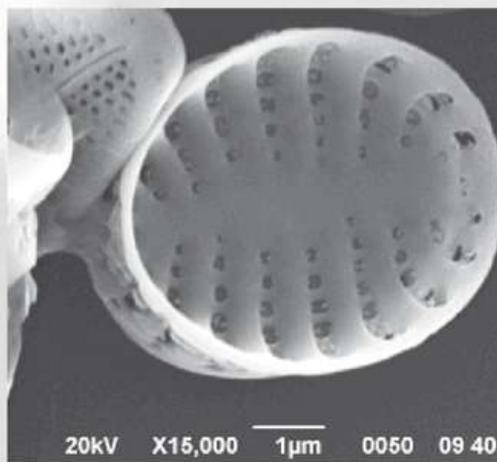
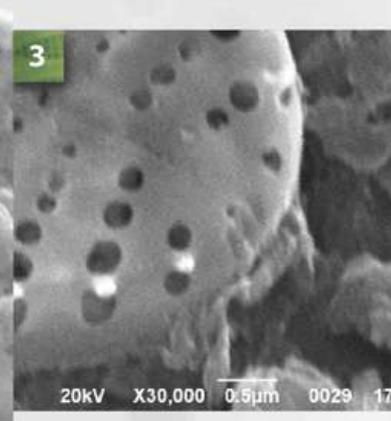
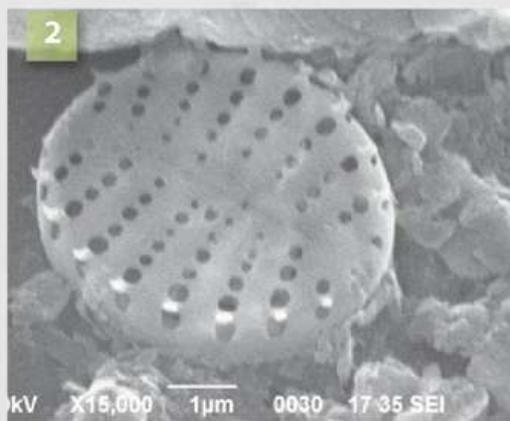
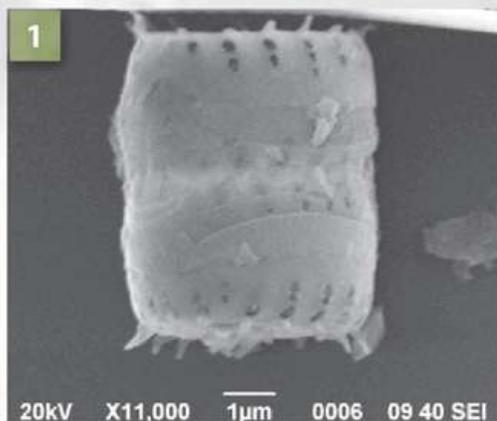


Fig. 1 à 3 : Viredonne à Lansargues – 23/07/2008 – vue externe. Fig. 3 : détail du champ apical de pores

Fig. 4 à 6 : Gardon d'Alès à Saint Hilaire de Brethmas – 04/08/2006. Fig. 4 à 5 : vue interne. Fig. 5 : détail du champ apical de pores ; Fig 6 : vue externe

Grand groupe :
Araphidées

Fragilaria sp. 1

Code Omnidia : FRA1

Basionyme :

Code SANDRE :

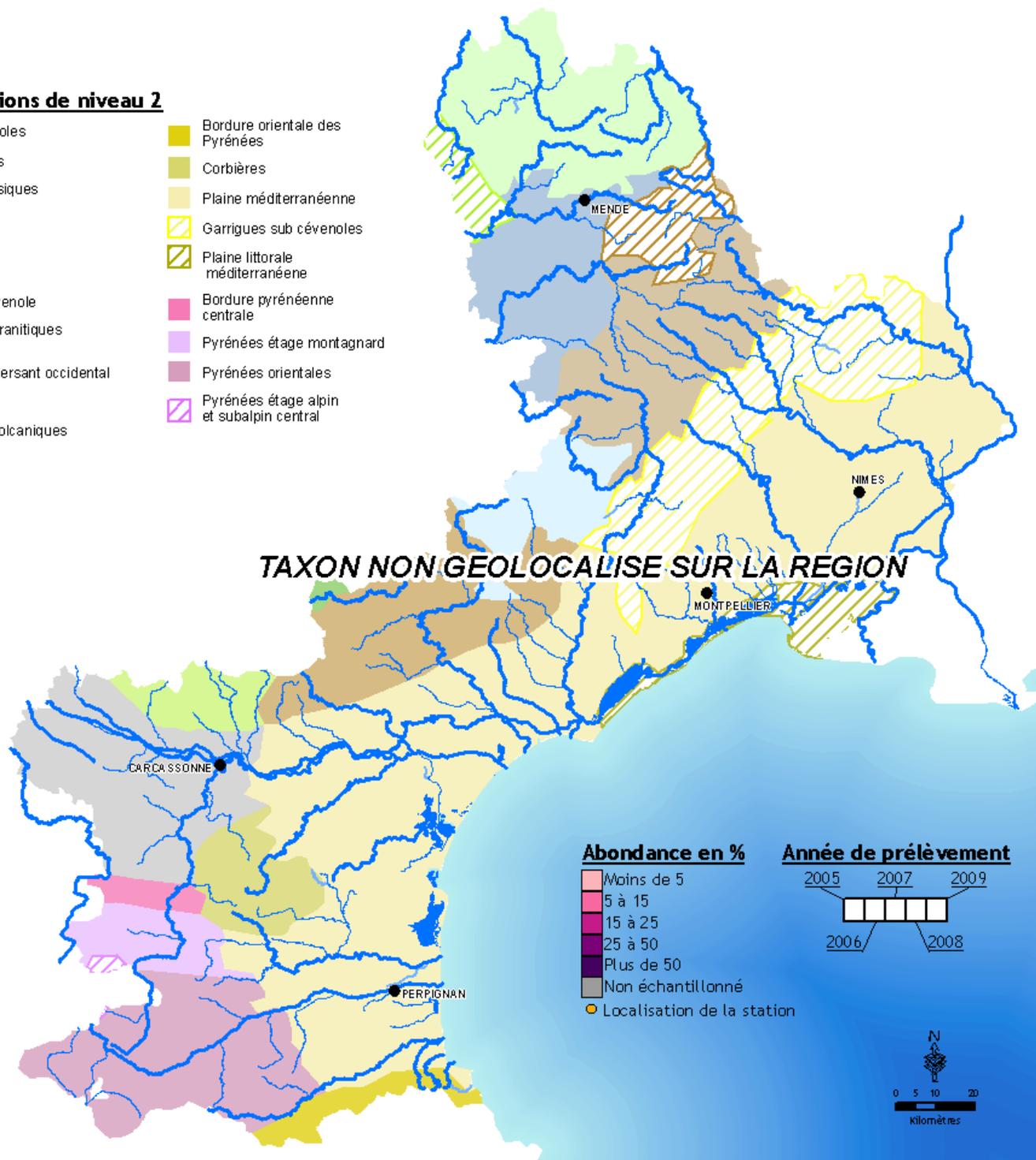
Synonyme :

Publication :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causses cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Ce taxon semble être le même que celui illustré par Ector & Hlúbíková (2010) et noté FRA5 (*F. vaucheriae* morphotype 1 ; Longueur : 14-45,5 μm ; largeur : 4-5 μm ; Nb de stries : 10/10 μm). Il est proche de *F. capucina* var. *radians* Lange-Bertalot sensu Krammer & Lange-Bertalot (1991) et de *F. vaucheriae* (Kützing) J.B. Petersen 1938 qui se caractérisent par la présence d'épines sur le bord de la face valvaire. En l'absence d'illustration au MEB il nous est impossible de confirmer l'identité de l'espèce.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

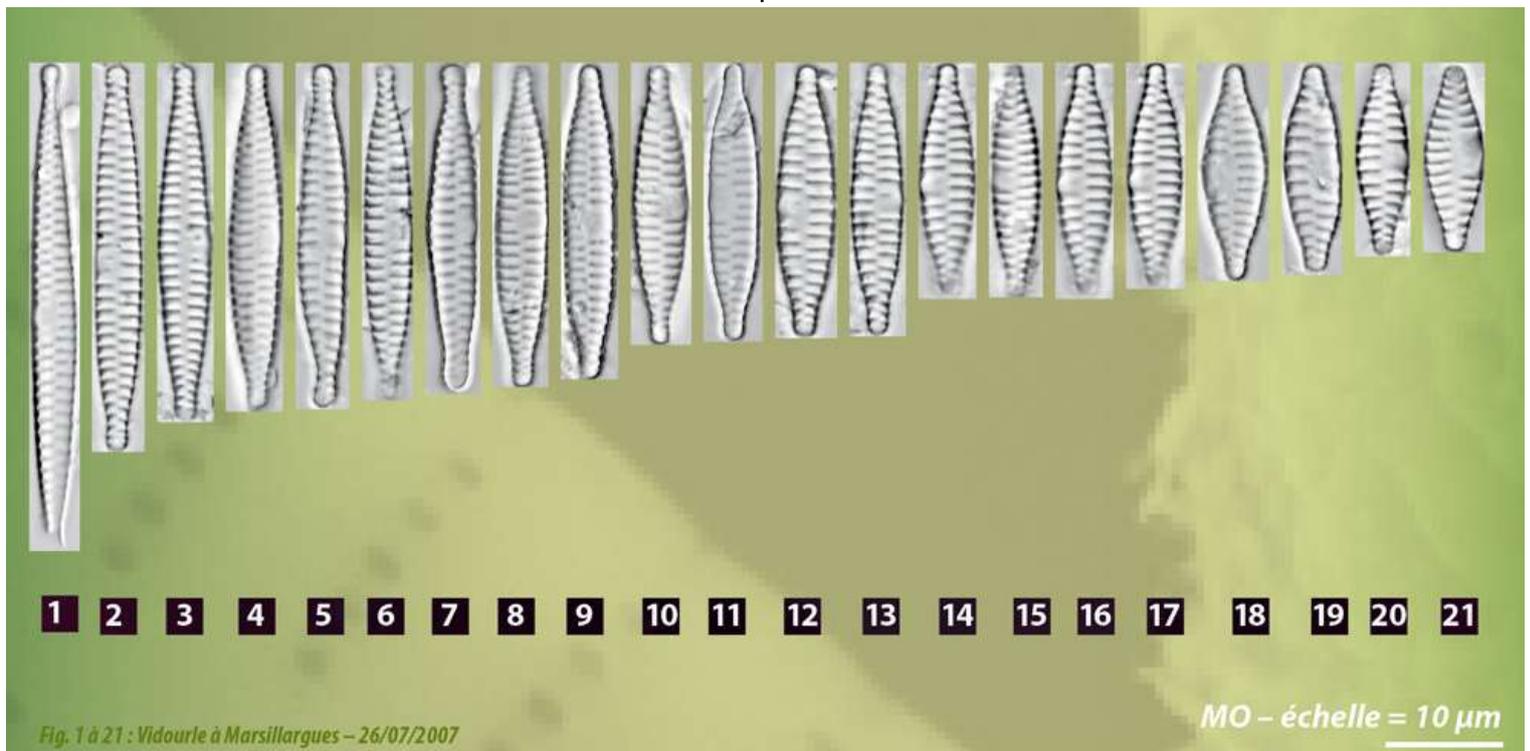
Longueur : non renseigné
Nombre de stries : non renseigné

Largeur : non renseigné
Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 30)

Longueur : 14,0-41,8 (23,3) μm
Nombre de stries : 9-12/ 10 μm

Largeur : 3,9-5,1 (4,5) μm
Nombre de linéoles : non mesuré



Grand groupe :
Araphidées

Fragilaria sp. 2

Code Omnidia : FRA2

Basionyme :

Code SANDRE :

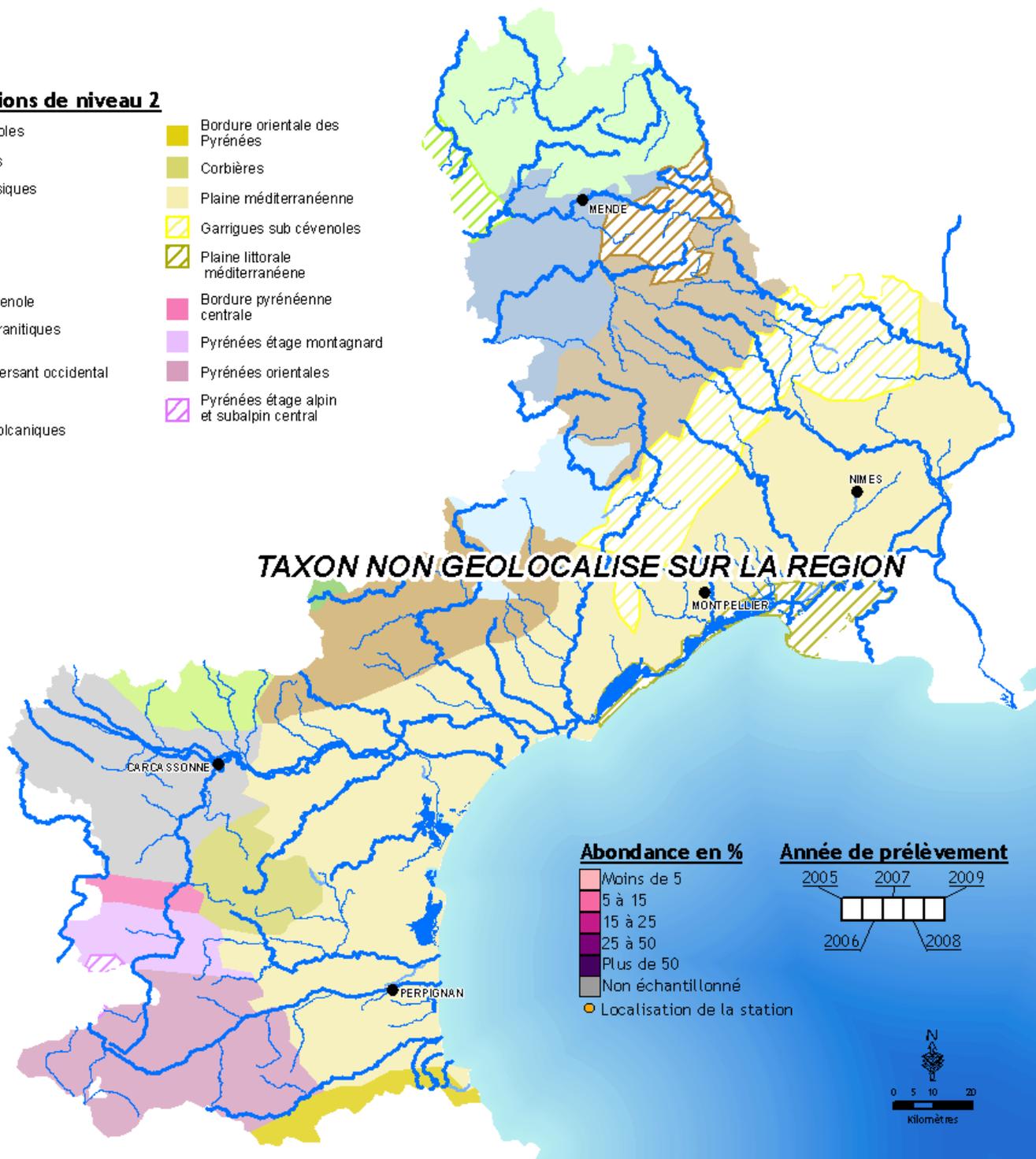
Synonyme :

Publication :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causses cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Ce taxon a été identifié souvent comme *Fragilaria rumpens* mais l'absence d'épines et les stries face à face montrent qu'il ne s'agit pas de *F. rumpens* sensu stricto. Cette espèce ressemble à *F. gracilis* dont elle diffère par une largeur plus importante; *F. gracilis* étant caractérisée par les largeurs inférieure ou proche de 3 µm (Hofmann et al. 2011; Ector & Hlúbíková 2010). Elle apparait morphologiquement très proche de l'espèce notée *F. aff. perminuta* de l'atlas PACA (Ector & Hlúbíková 2010; Longueur : 12-22 µm ; largeur : 3,5-4 µm ; Nb de stries : 17-20/10 µm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné
 Nombre de stries : non renseigné

Largeur : non renseigné
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 49)

Longueur : 13,6-23,5 (18,3)
 Nombre de stries : 18-20/10 µm

Largeur : 2,6-3,8 (3,2)
 Nombre de linéoles : non mesuré

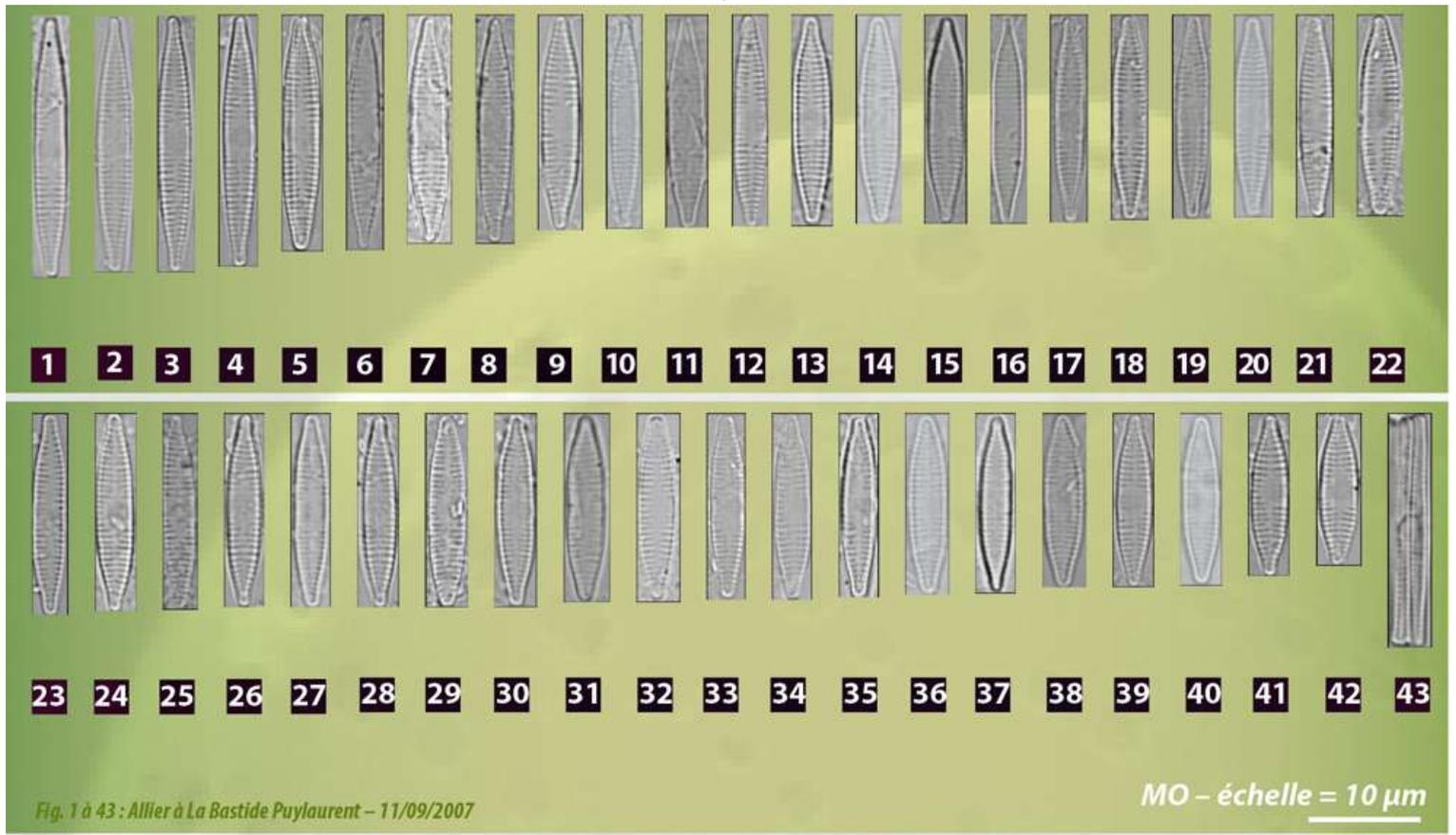


Fig. 1 à 43 : Allier à La Bastide Puylaurent – 11/09/2007

MO – échelle = 10 µm

MEB

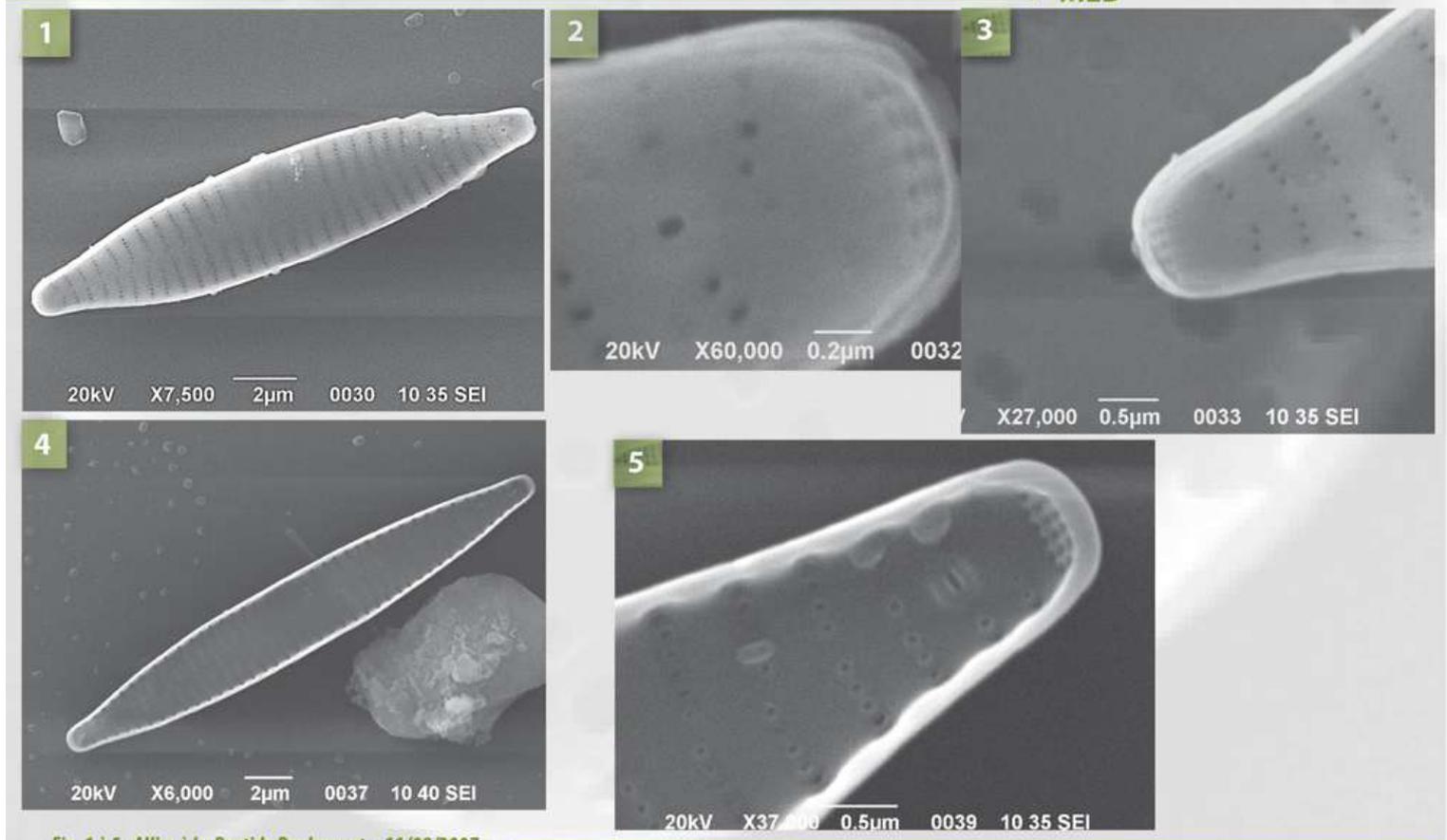


Fig. 1 à 5 : Allier à La Bastide Puylaurent – 11/09/2007 -

Fig. 1 à 3 : vue externe ; Fig. 2 : détail d'une extrémité avec rimoportula ; Fig. 3 : autre extrémité ; Fig. 4 à 5 : vue interne ; Fig. 5 : détail d'une extrémité avec rimoportula

Grand groupe :
Araphidées

Fragilaria sp. 3

Code Omnidia : FRA3

Basionyme :

Code SANDRE :

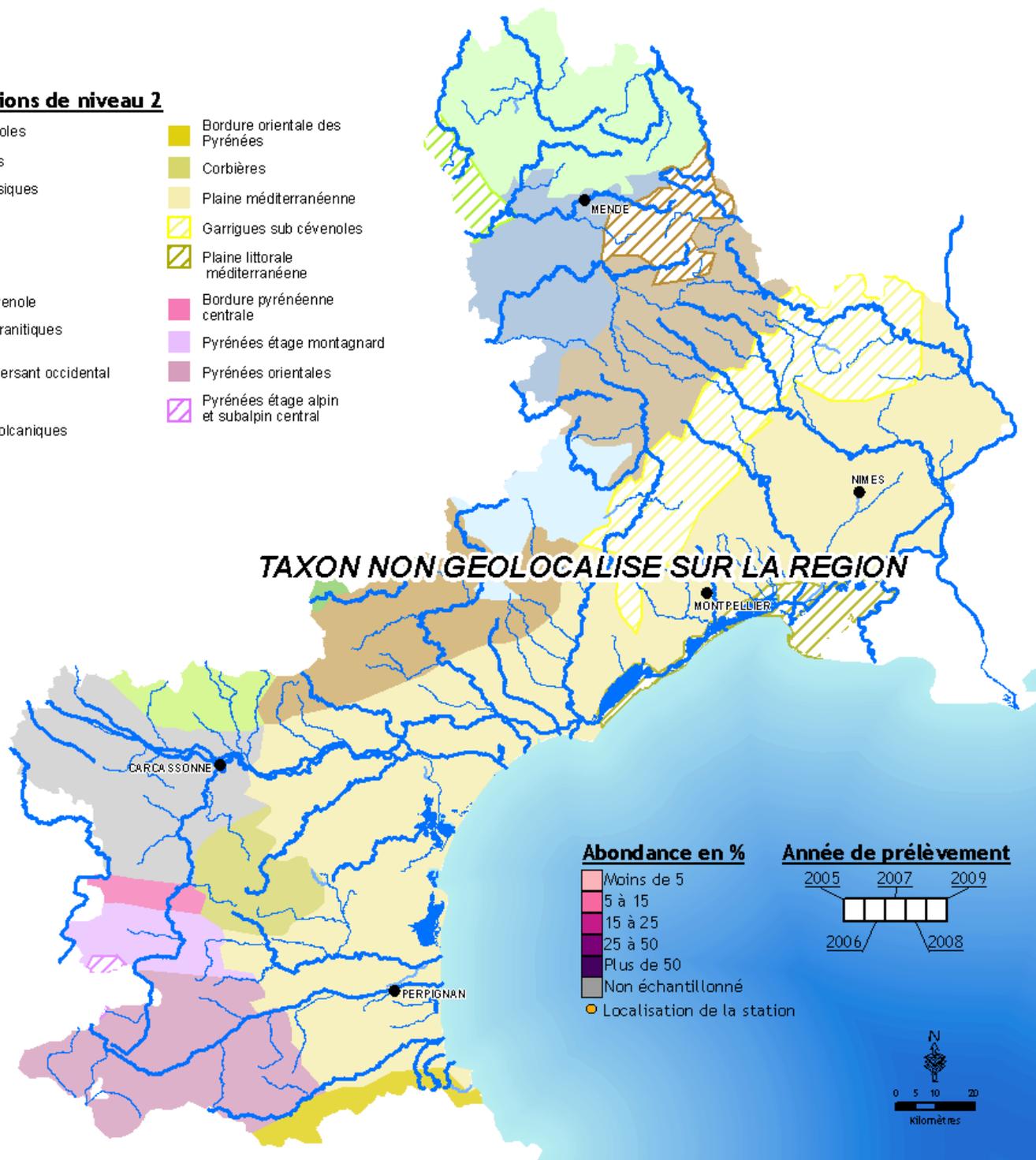
Synonyme :

Publication :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causses cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Fragilaria crotonensis : cette dernière possède une densité de stries supérieure (15-18/10 µm). Nos spécimens sont proches de ceux notés *Fragilaria crotonensis* forme 2 dans Lavoie et al. (2008).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné
Nombre de stries : non renseigné

Largeur : non renseigné
Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 31)

Longueur : 30,7-61,2 (41,3) µm
Nombre de stries : 12-14/10 µm

Largeur : 2,5-3,3 (3,0) µm
Nombre de linéoles : non mesuré

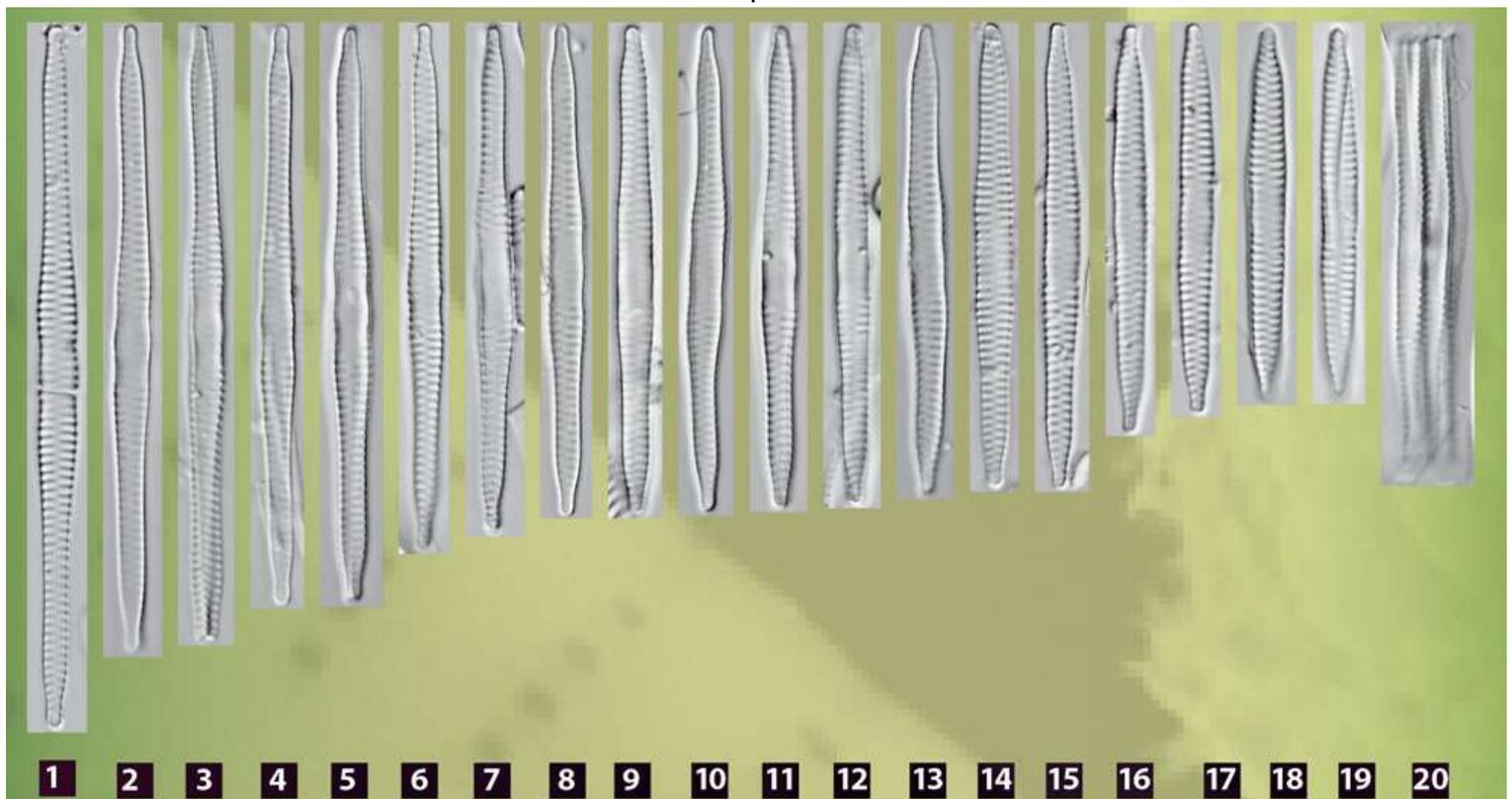
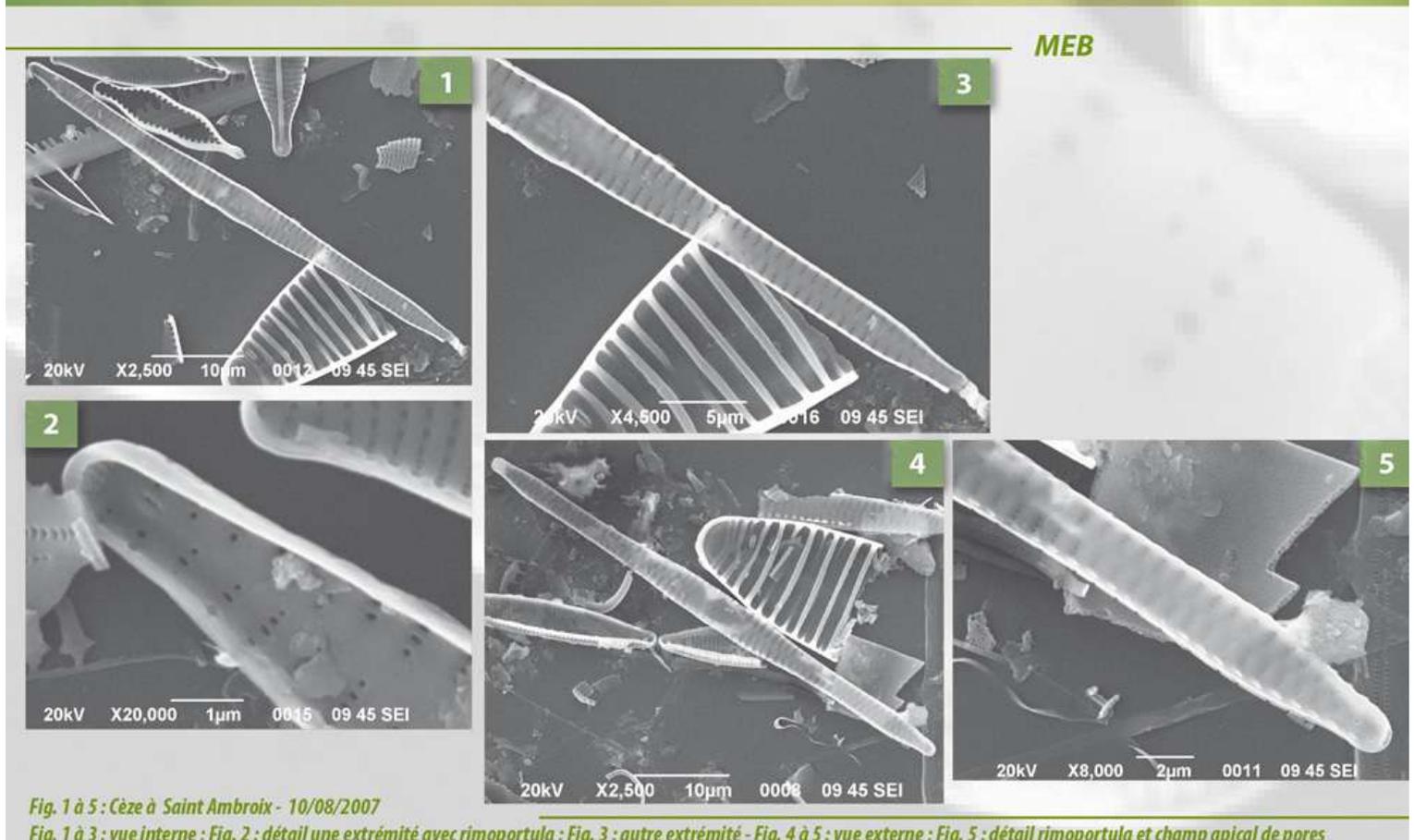


Fig. 1 à 20 : Cèze à Saint Ambroix – 10/08/2007

MO – échelle = 10 µm



MEB

Fig. 1 à 5 : Cèze à Saint Ambroix - 10/08/2007

Fig. 1 à 3 : vue interne ; Fig. 2 : détail une extrémité avec rimoportula ; Fig. 3 : autre extrémité - Fig. 4 à 5 : vue externe ; Fig. 5 : détail rimoportula et champ apical de pores

**Grand groupe :
Araphidées**

Code Omnidia : FFVI

Code SANDRE : 6731

Publication :

Williams, D.M. and Round, F.E. 1988. *Fragilariforma*, nom. nov., a new generic name for *Neofragilaria* Williams & Round. *Diatom Research* 3(2):265-267.

***Fragilariforma virescens* (Ralfs) Williams & Round 1988**

Basionyme :

Fragilaria virescens Ralfs 1843

Synonyme :

Neofragilaria virescens (Ralfs) Williams & Round 1987

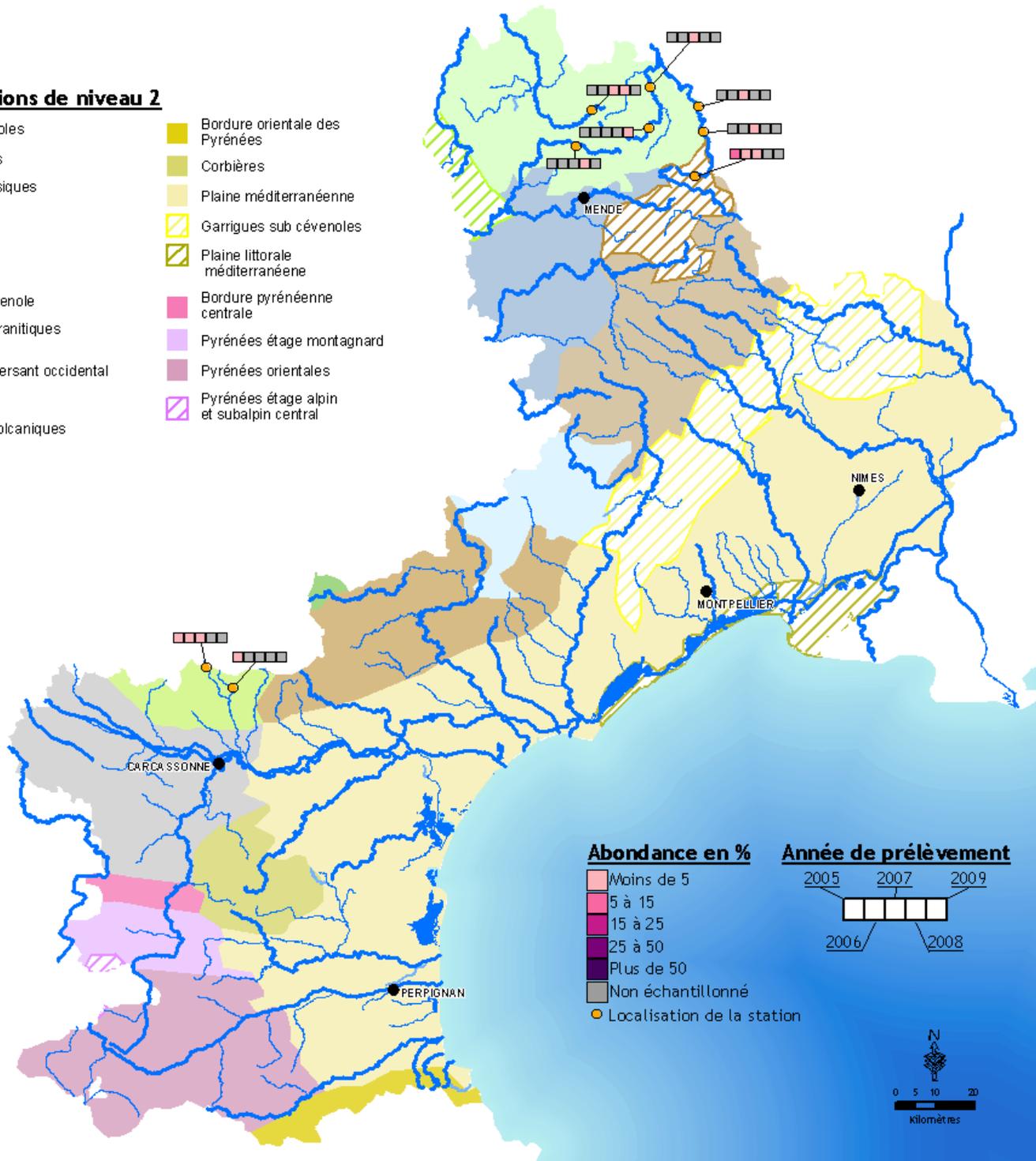
Nematoplata virescens (Ralfs) Kuntze 1898

Diatoma virescens (Ralfs) Hassall 1845

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Eaux oligotrophes, pauvres en électrolytes, neutres à légèrement acides. Indicateur de très bonne qualité écologique.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 27)

Longueur : 10-120 μm Largeur : 6-10 μm Longueur : 12,1-57,1 (27,1) μm Largeur : 5,4-8,0 (6,7) μm Nombre de stries : 13-19/ 10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 16-20/ 10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

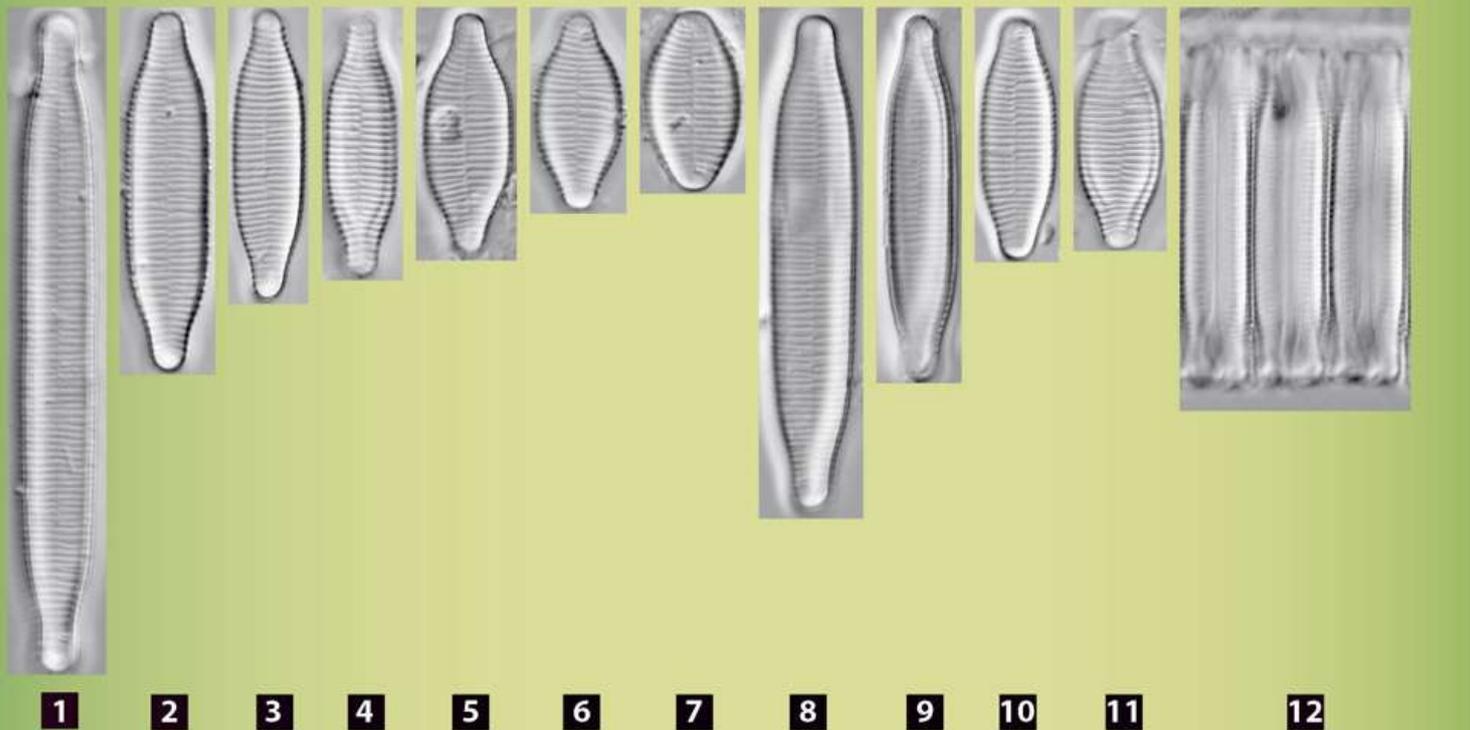


Fig. 1 à 7 : Allier à Chasseradès – 08/08/2007
 Fig. 8 à 12 : Allier à Chasseradès – 23/08/2005

MO – échelle = 10 μm

MEB

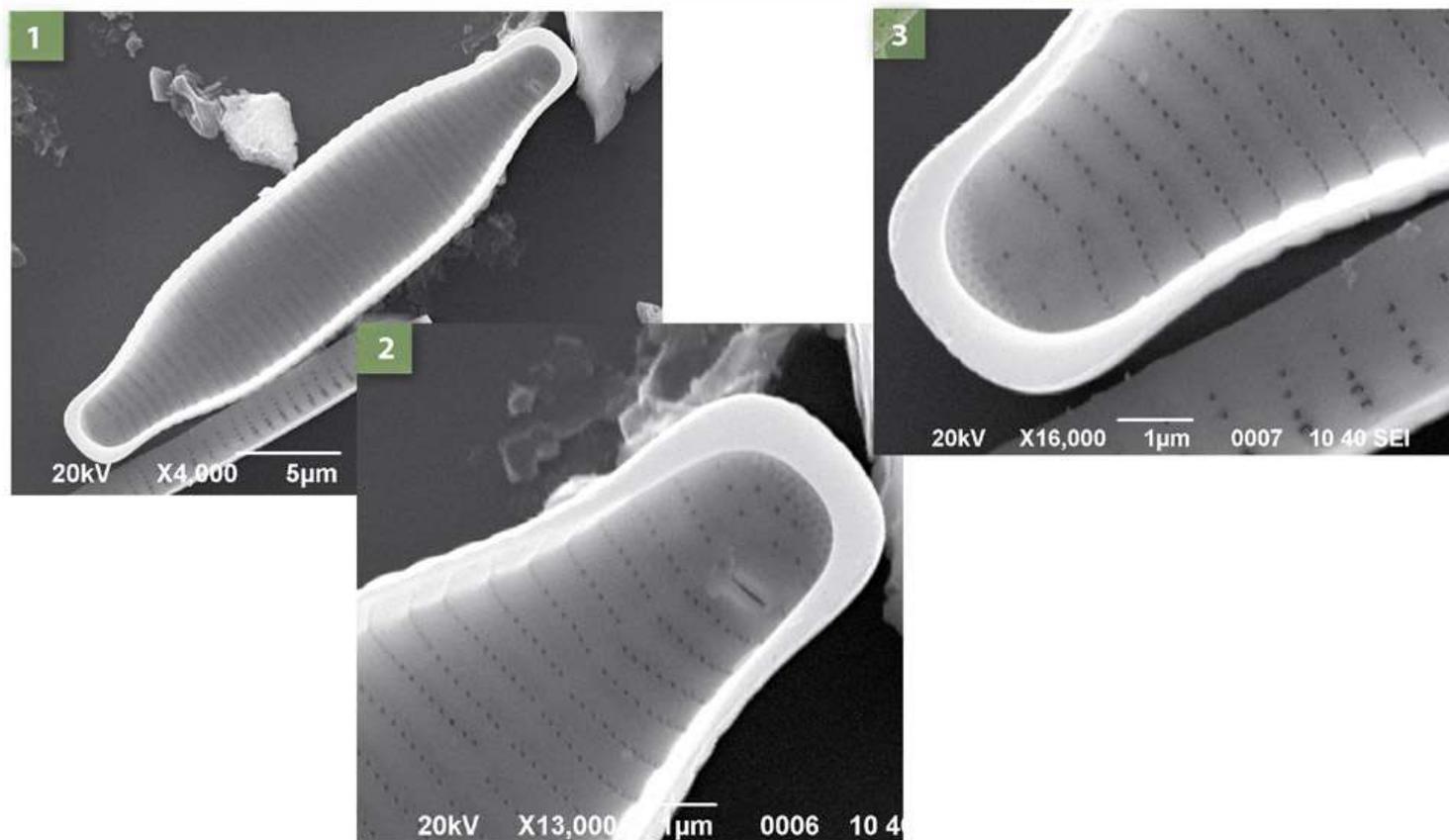


Fig. 1 à 3 : Allier à Chasseradès – 08/08/2007 – vue interne ; Fig. 2 : détail extrémité avec rimoportula ; Fig. 3 : détail autre extrémité

**Grand groupe :
Araphidées**

***Meridion circulaire* var. *constrictum* (Ralfs)
Van Heurck 1881**

Code Omnidia : MCCO
Code SANDRE : 14761

Basionyme :
Meridion constrictum Ralfs 1843

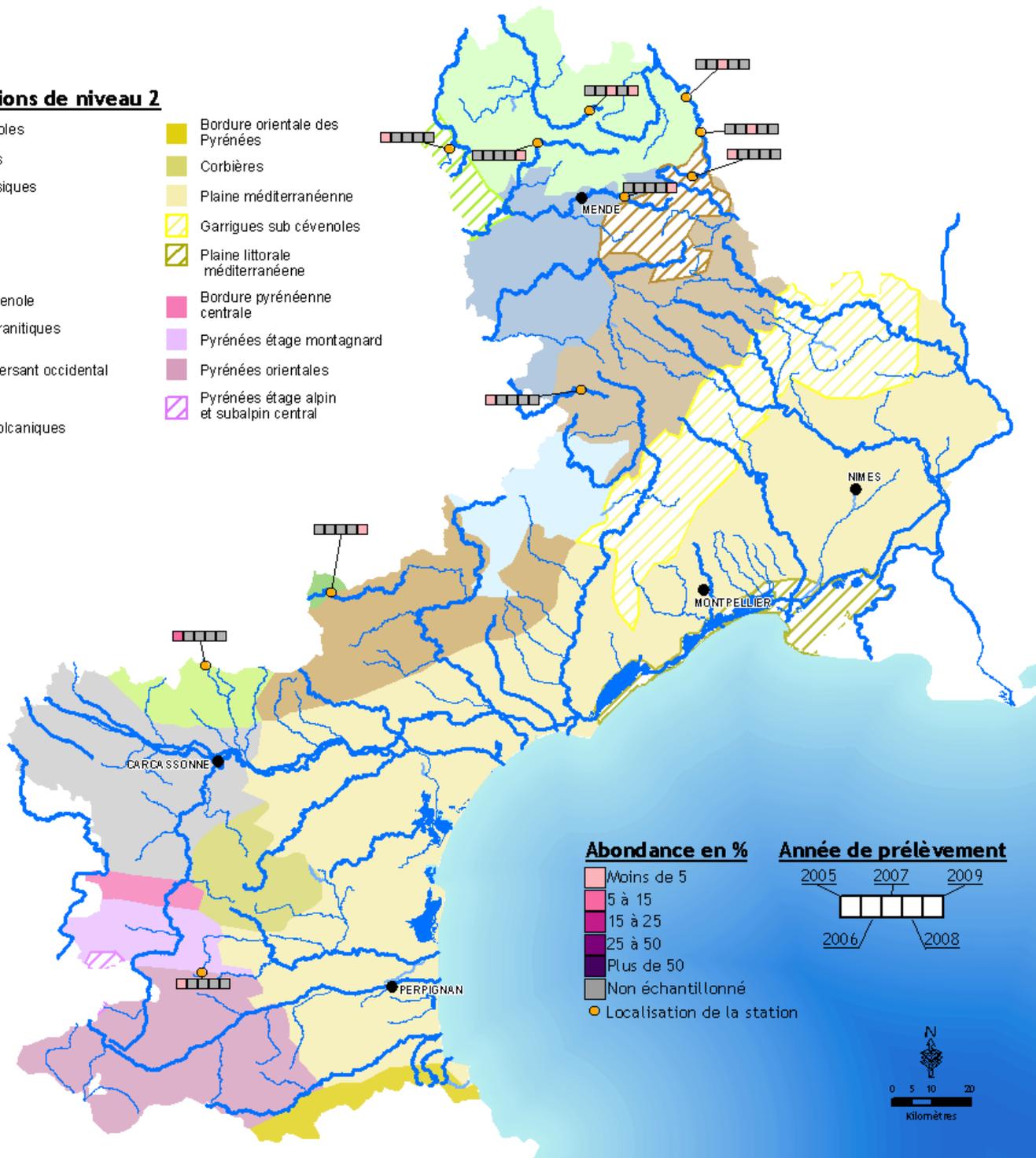
Publication :
Van Heurck, H. 1881. *Synopsis des Diatomées de Belgique.*
Atlas. Ducaju & Cie., Anvers. pls 31-77.

Synonyme :
Meridion circulaire f. *constricta* (Ralfs) Cleve-Euler 1932
Meridion circulaire var. *constrictum* (Ralfs) Brun 1880

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

La var. *constrictum* est nettement moins fréquente, et a son optimum dans les petits cours d'eau faiblement minéralisés, oligo- à mesotrophe des régions siliceuses, et est significativement plus sensible à la trophie et à la saprobie que la variété nominale.

La var. *constrictum* se différencie aisément de la variété nominale avec son pôle apical constricté.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011) : idem variété nominale

Longueur : 10-82 μm

Largeur : 4-8 μm

Nombre de stries : 12-16/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 7)

Longueur : 15,3-27,6 (22,0) μm

Largeur : 5,4-6,2 (5,9) μm

Nombre de stries : 17-23/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

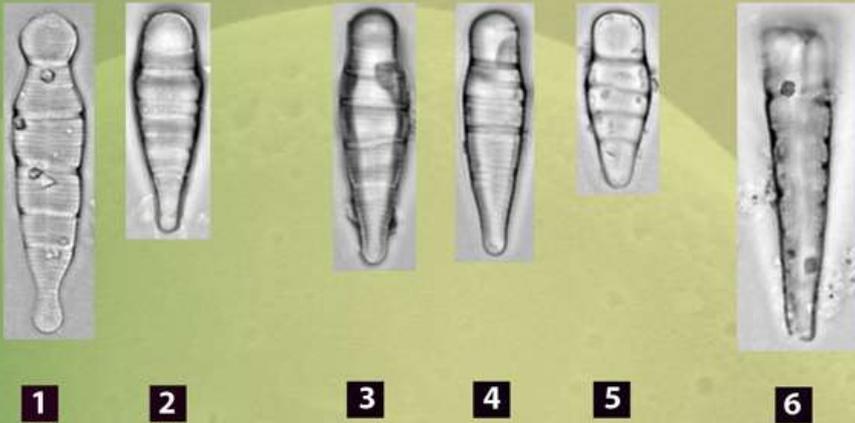


Fig. 1 à 2 : Chapeauroux à Auroux - 02/07/2009 ; Fig. 3 à 6 : Lot à Chadenet - 01/07/2009

MO – échelle = 10 μm

MEB

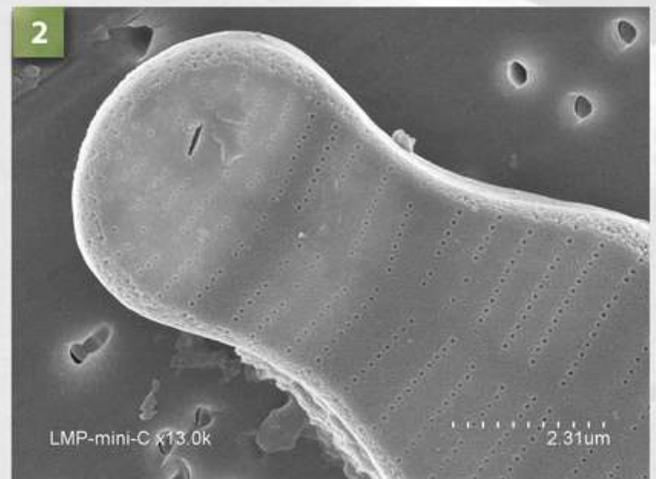
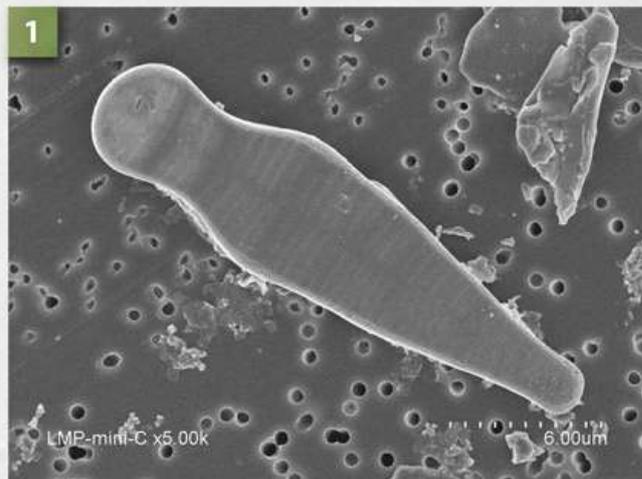


Fig. 1 à 2 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006 : vue externe

**Grand groupe :
Araphidées**

Code Omnidia : MCIR

Code SANDRE : 6736

Publication :

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

***Meridion circulare* var. *circulare* (Greville)**

Agardh 1831

Basionyme :

Echinella circularis Greville 1823

Synonyme :

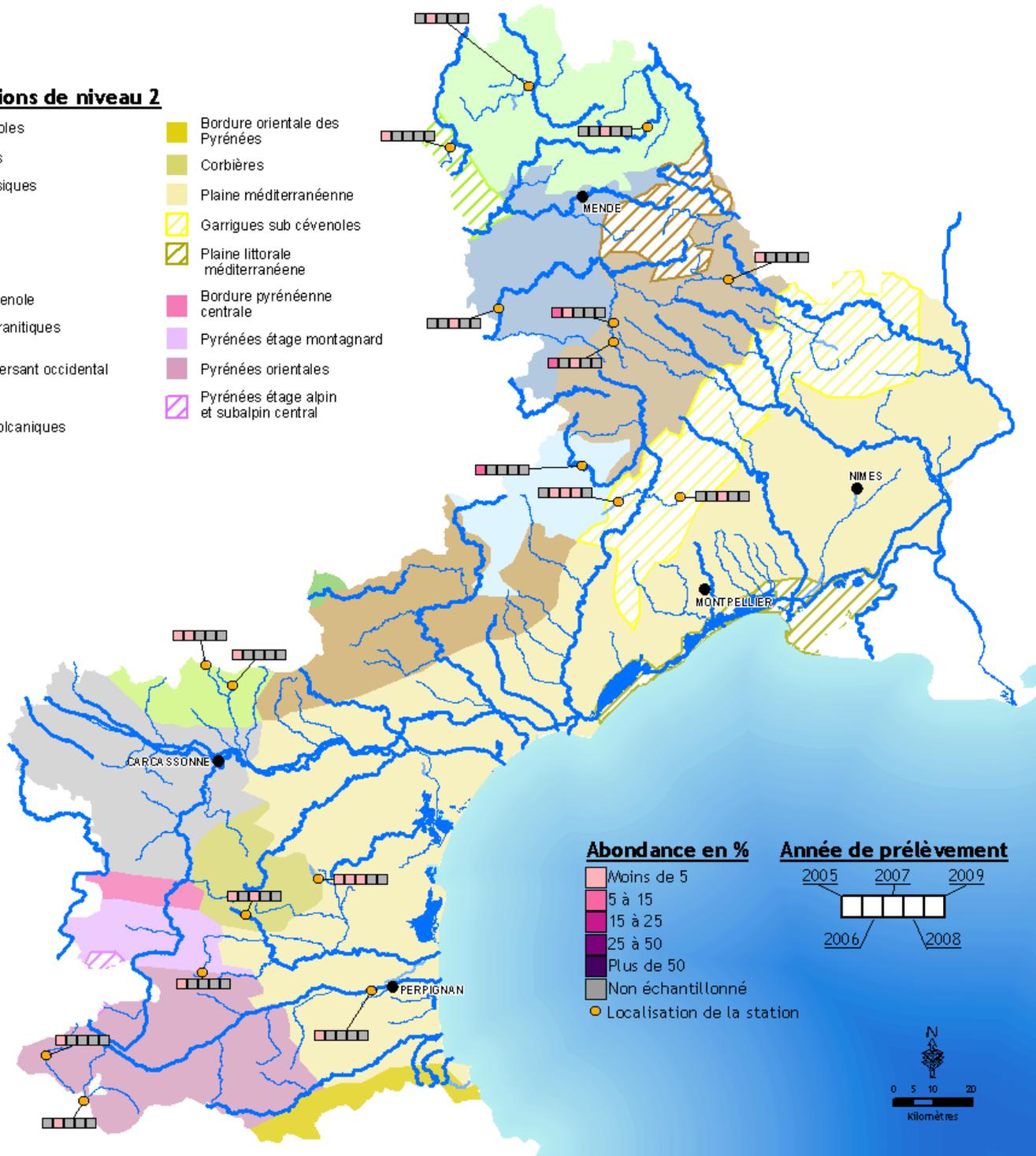
Exilaria circularis (Greville) Agardh 1831

Exilaria circularia (Greville) Greville 1827

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Amplitude écologique largement étendue, depuis les eaux pauvres en électrolytes et en éléments nutritifs, jusque dans des habitats fortement eutrophes, avec une forte charge saprobique.

Informations espèce

La var. *constrictum* se différencie aisément de la variété nominale avec son pôle apical constricté.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 10-82 µm
 Nombre de stries : 12-16/10 µm

Largeur : 4-8 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 32)

Longueur : 12,9-65,2 (24,6) µm
 Nombre de stries : (N=23) 13-20/10 µm

Largeur : 4,1-7,6 (5,0) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

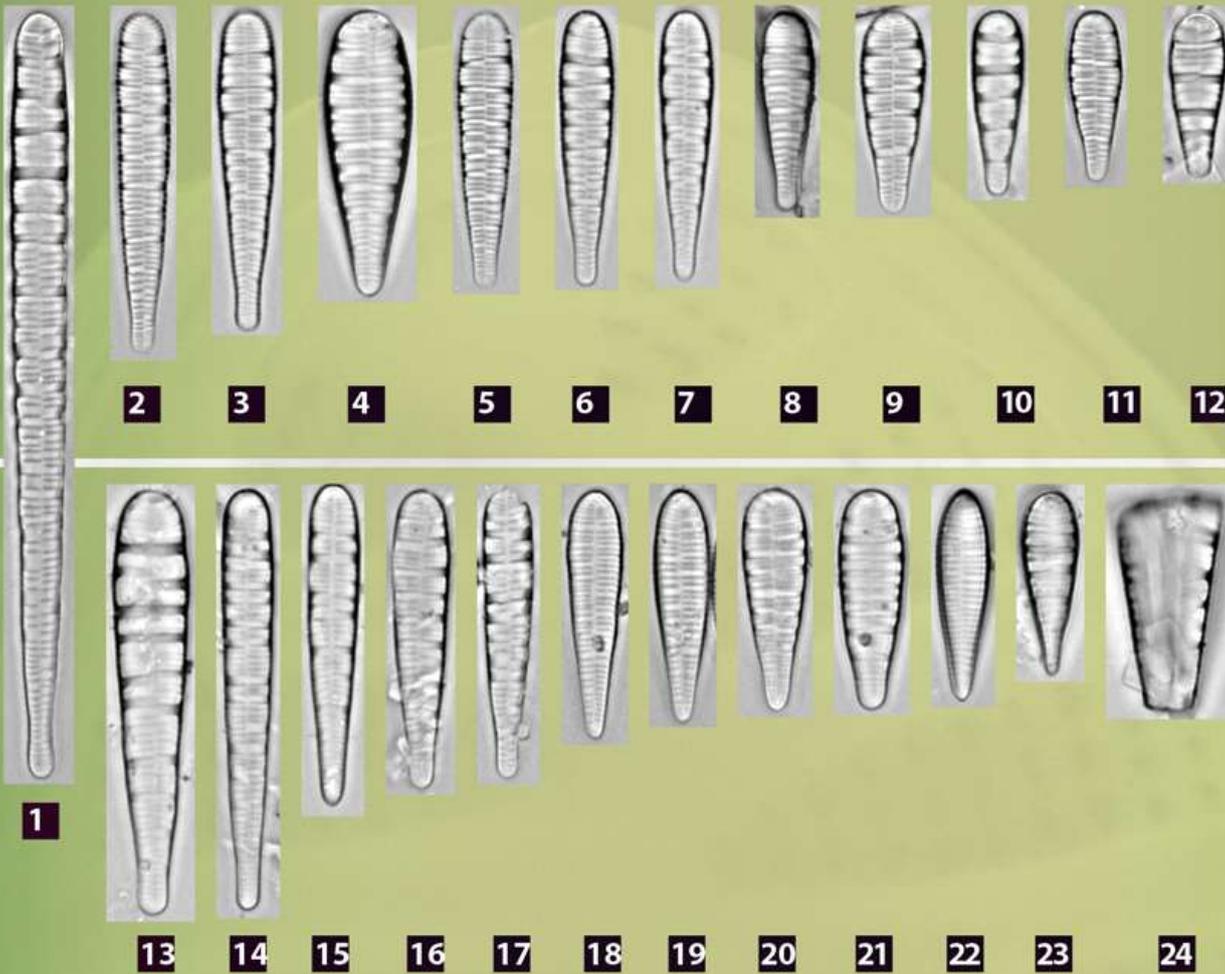
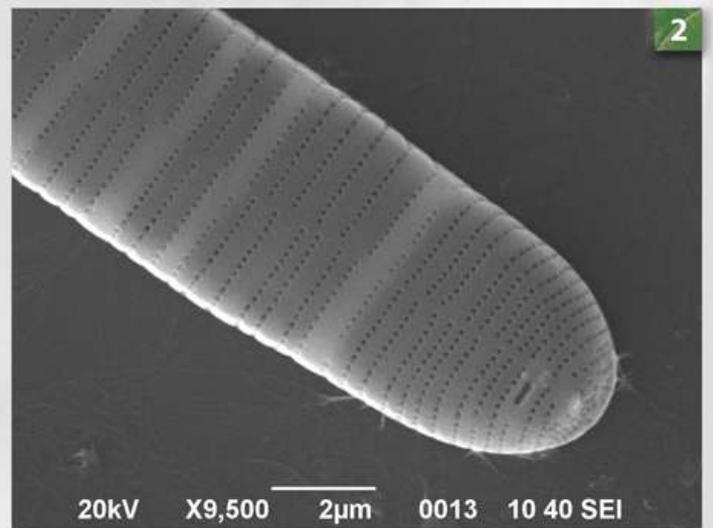
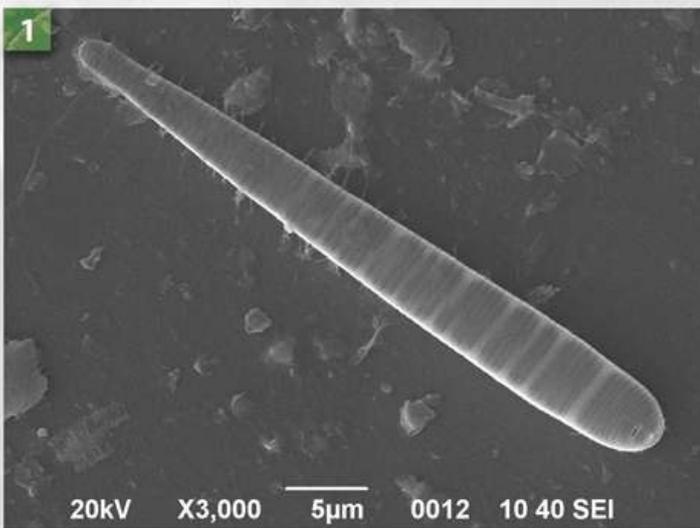


Fig. 1 à 12 : Rau des Mouges à Palairac - 22/05/2006 ; Fig. 13 à 24 : Lot à Chadenet - 01/07/2009

MO - échelle = 10 µm



MEB

Fig. 1 à 2 : Rau des Mouges à Palairac - 22/05/2006 : vue externe

Code Omnidia : PALV

Code SANDRE :

Publication :

CEJUDO-FIGUEIRAS, C., E. A. MORALES, et al. (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* 50: 67-77.

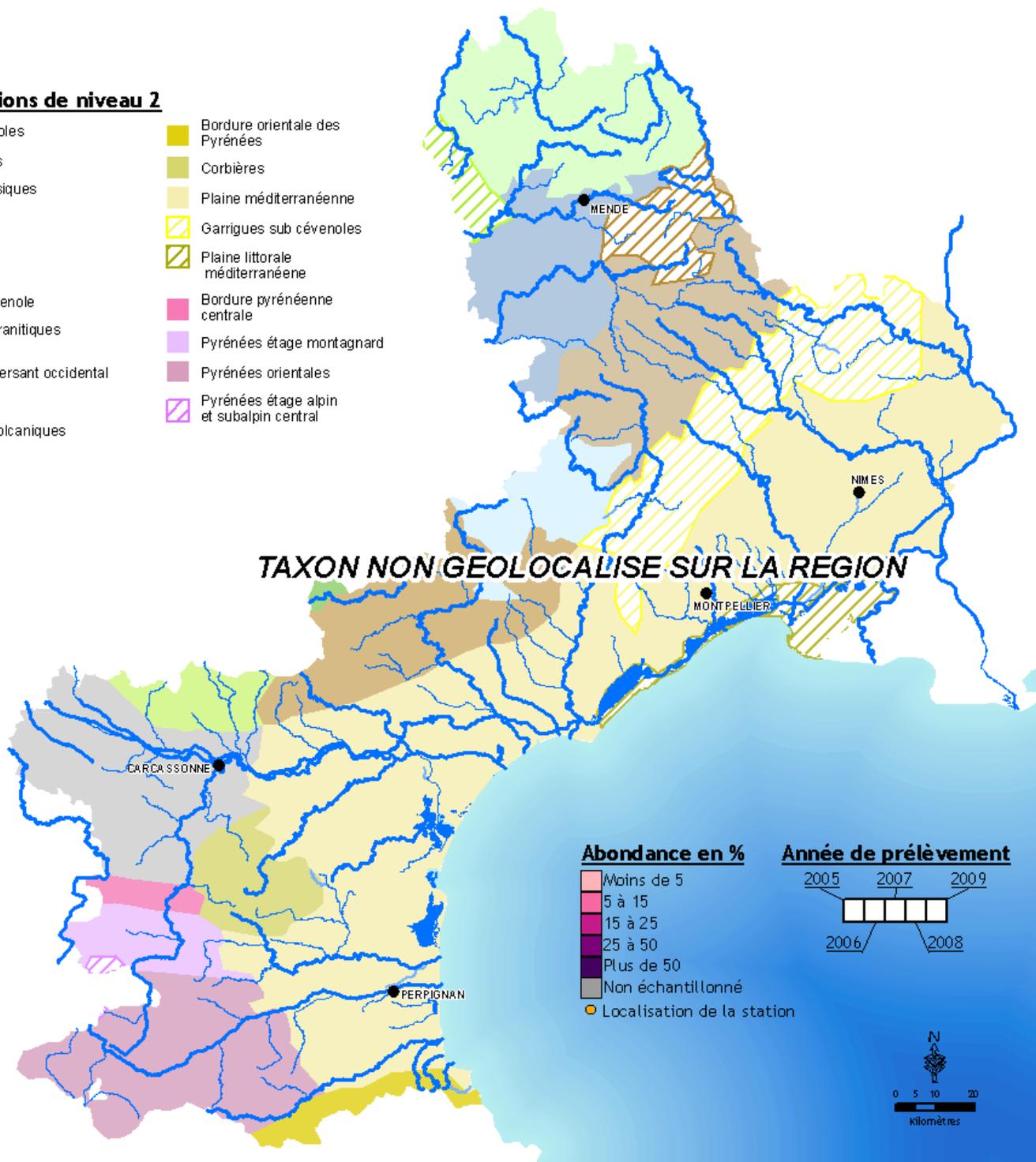
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Pseudostaurosira subsalina : chez cette dernière les apex sont subrostrés, le sternum est assez large et lancéolé alors que chez *P. alvareziae* les apex sont arrondis et le sternum plus étroit, lancéolé ou linéaire.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Cejudo-Figueiras et al. (2011)

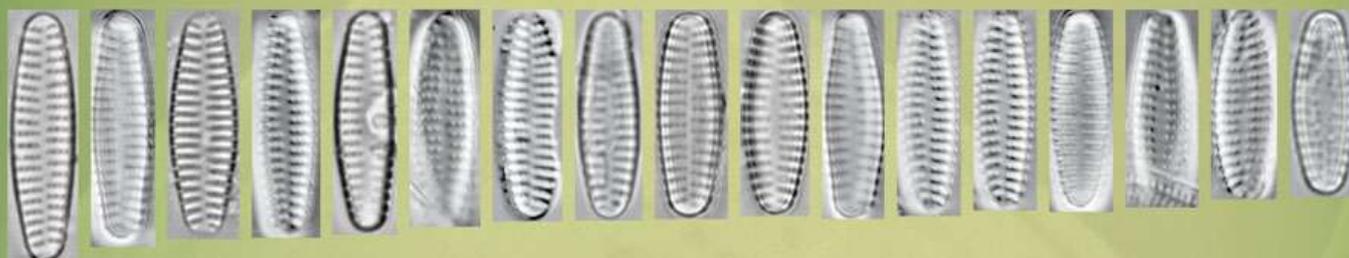
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 33)

Longueur : 10-18 µm
 Nombre de stries : 13-15/10 µm

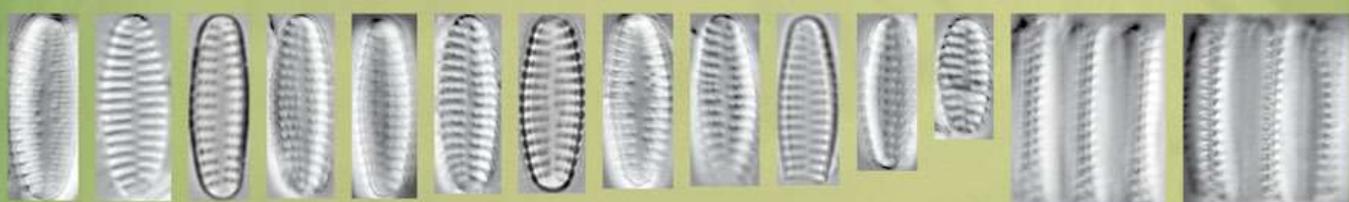
Largeur : 3,6-5,0 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 8,1-16,3 (12,7) µm
 Nombre de stries : 13-14/10 µm

Largeur : 3,0-4,5 (3,8) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17



18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Fig. 1 à 31 : Massana à Argelès sur Mer – 24/06/2008

MO – échelle = 10 µm

MEB

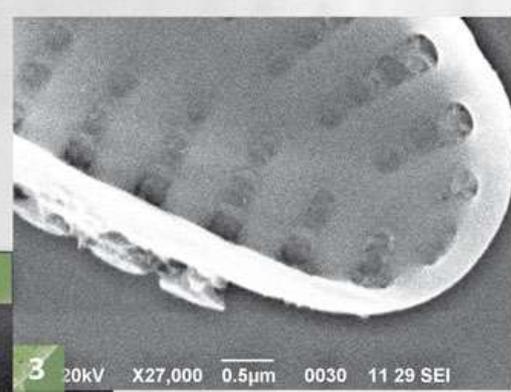
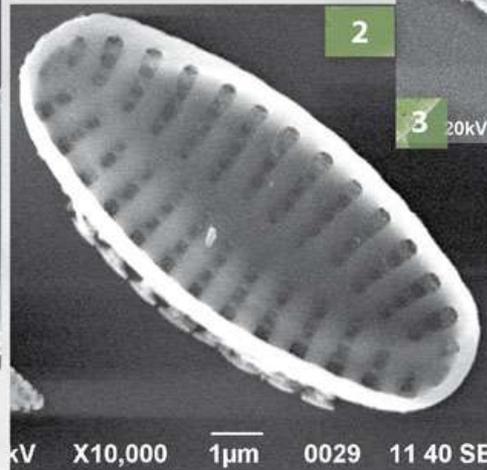
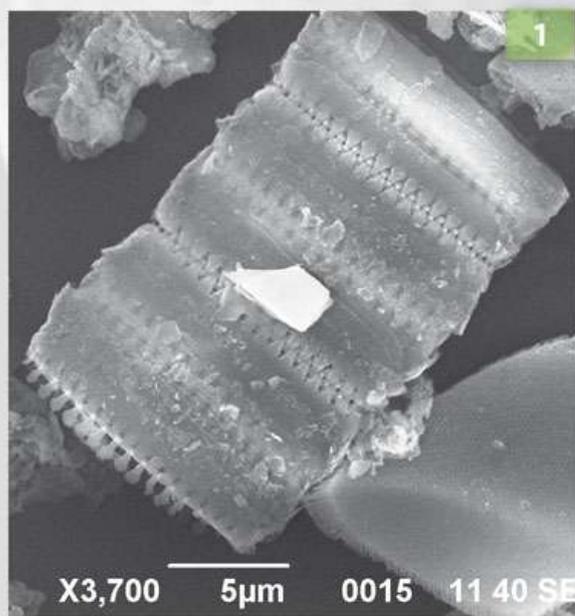


Fig. 1 à 3 : Massana à Argelès sur Mer – 24/06/2008 ; Fig. 1 : vue connective ; Fig. 2 à 3 : vue interne – Fig. 3 : détail d'une extrémité montrant le champ apical de pores

Grand groupe :
Araphidées

Pseudostaurosira neoelliptica (Witkowski)
E.A. Morales 2002

Code Omnidia : PNEL
Code SANDRE : 17546

Publication :

Morales, E.A. 2002. Studies in selected fragilarioid diatoms of potential indicator value from Florida (USA) with notes on the genus *Opephora* Petit (Bacillariophyceae). *Limnologia* 32:102-113.

Basionyme :

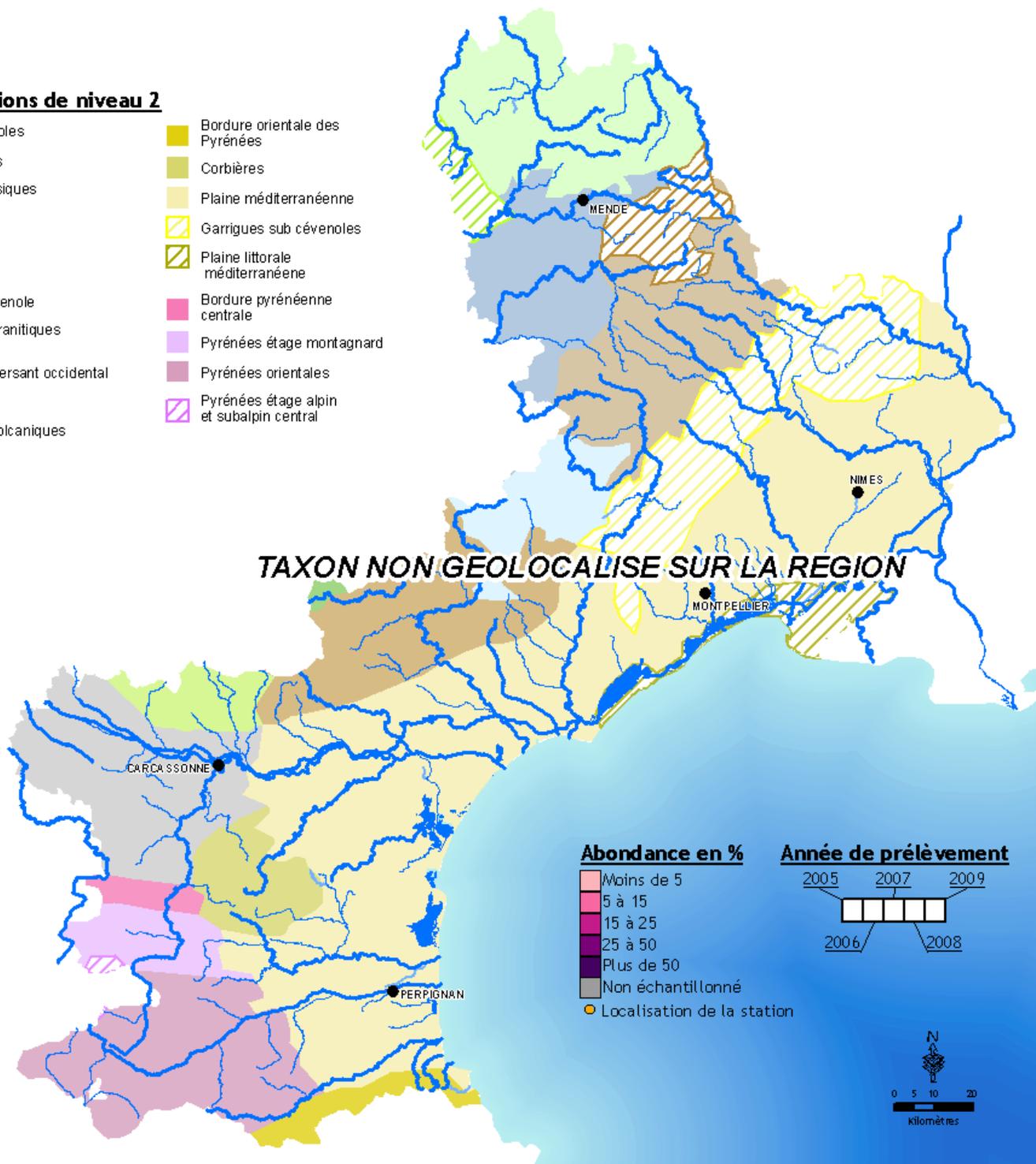
Fragilaria neoelliptica A. Witkowski 1994

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Morales (2002)

Milieux alcalins, eutrophes. Conductivité de l'ordre de 450 µS/cm.

Informations espèce

Stausira elliptica : cette dernière a des stries composées de 2 aréoles, 1 sur la valve et 1 sur le manteau. Chez *P. neoelliptica*, il y a 2 à 3 aréoles sur la valve et 2 sur le manteau.

Remarque : Notre population présente des valves plus courtes que celle de Morales (2002), mais les autres caractéristiques correspondent à *P. neoelliptica* (nombre de stries, nombre d'aréoles, forme et position des épines...).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Morales (2002)

Longueur : 10-14 μm Largeur : 3-4 μm Nombre de stries : 12-15/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 103)

Longueur : 6,6-11,4 (8,7) μm Largeur : 3,3-4,8 (4,0) μm Nombre de stries : 13-15/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

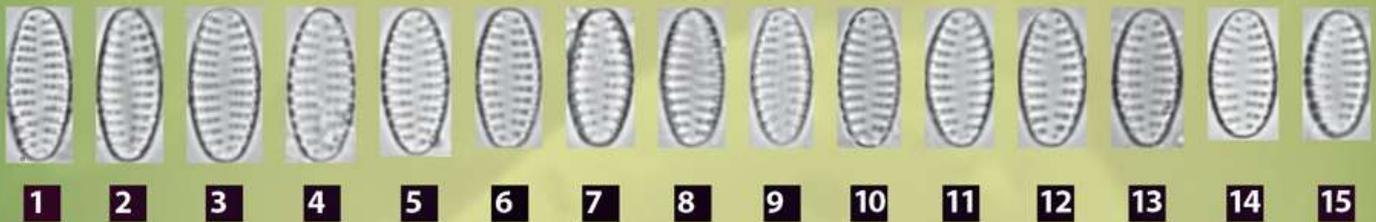
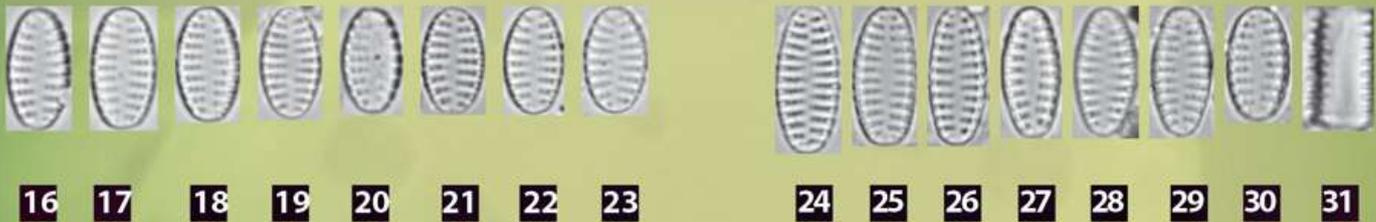
MO – échelle = 10 μm MO – échelle = 10 μm MO – échelle = 10 μm

Fig. 1 à 23 : Gard à Dions - 25/07/2007 ; Fig. 24 à 31 : Auzon à Rivières - 10/08/2007

MEB

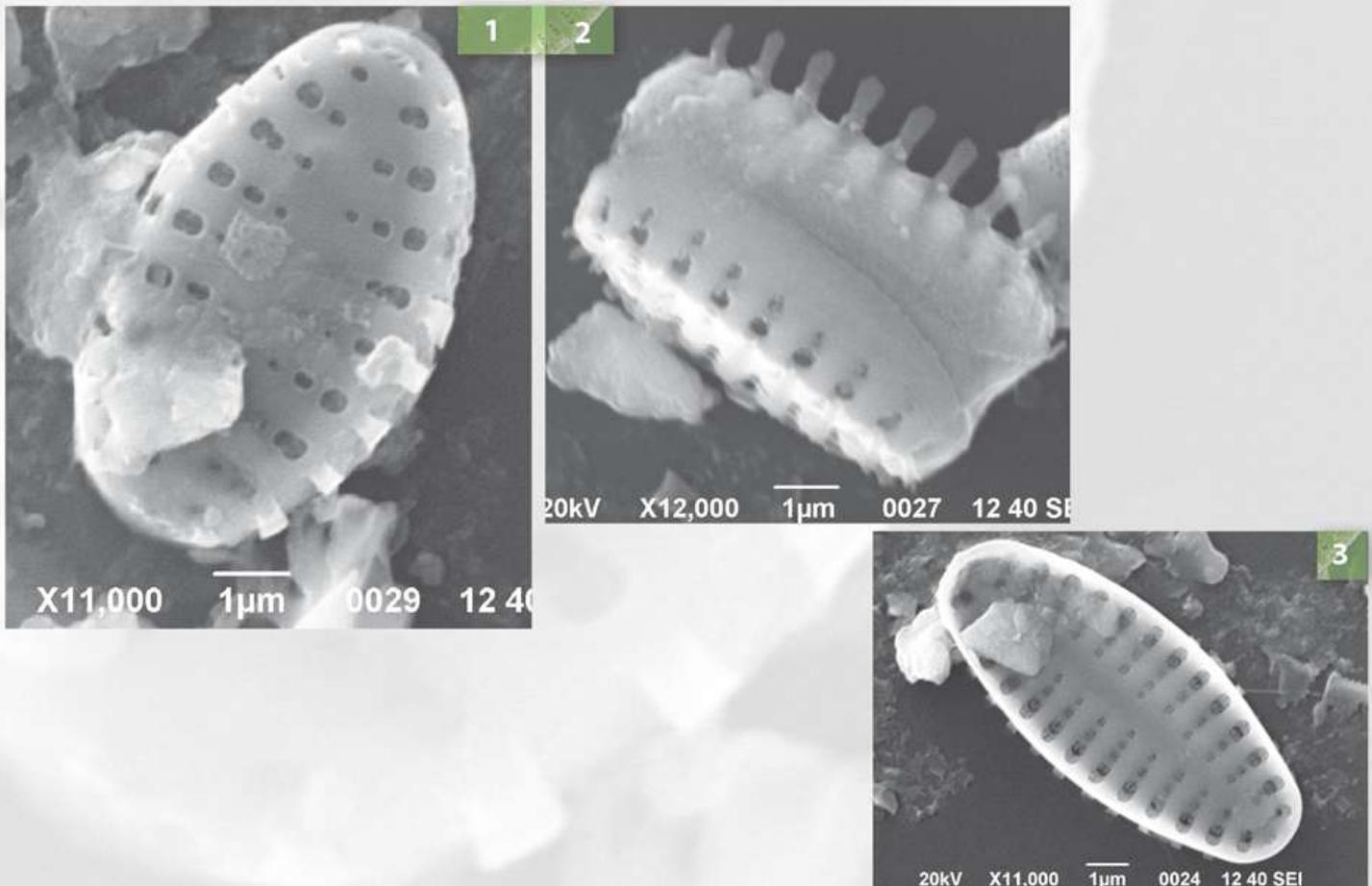


Fig. 1 à 3 : Gard à Dions - 25/07/2007 - Fig. 1,2 : vue externe - Fig. 2 : vue connective montrant les 2 rangées d'aréoles du manteau - Fig. 3 : vue interne

**Grand groupe :
Araphidées**

Code Omnidia : PSBR

Code SANDRE : 6751

Publication :

Williams, D.M. & Round, F.E. 1987. Revision of the genus *Fragilaria*. *Diatom Research* 2(2):267-288

***Pseudostaurosira brevistriata* (Grunow in Van Heurck) Williams & Round 1987**

Basionyme :

Fragilaria brevistriata Grunow in Van Heurck 1885

Synonyme :

Nematoplata brevistriata (Grunow in Van Heurck) Kuntze 1898

Staurosira brevistriata Grunow 1884

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : *Krammer & Lange-Bertalot (1991) ; Hofmann et al. (2011)*

Informations espèce

Oligosaprobe à bêta-mesosaprobe, oligotrophe à eutrophe, large gamme de conductivité jusqu'à celle d'eau saumâtre, mais moins représenté dans les milieux peu minéralisés.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Willams & Round (1987)

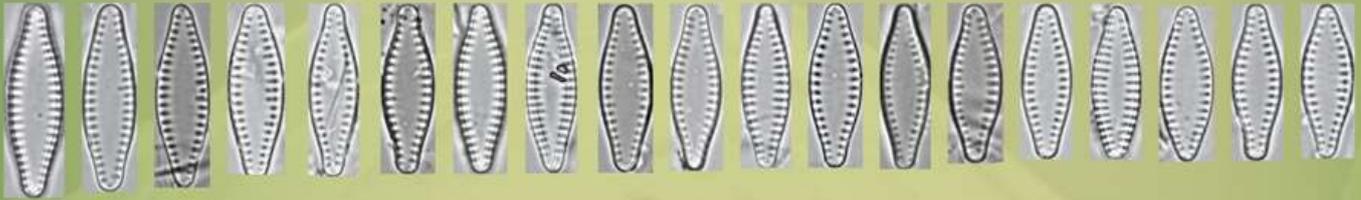
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 70)

Longueur : 12-28 µm
 Nombre de stries : 13- 17 / 10 µm

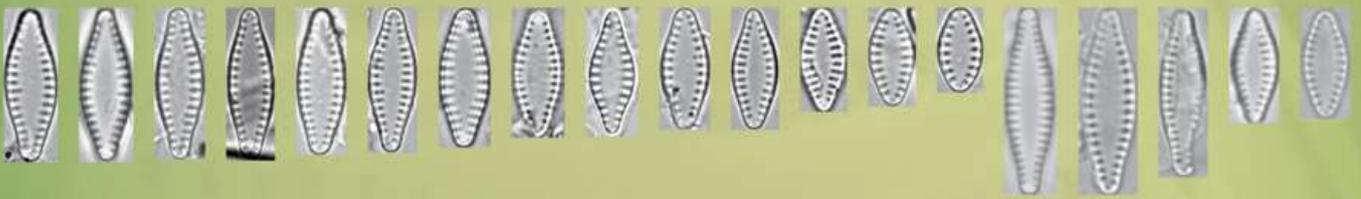
Largeur : 2-5 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 7,3-16,7 (13,1) µm
 Nombre de stries : 12-16/ 10µm

Largeur : 3,7-4,9 (4,3) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

Fig. 1 à 33 : Hérault à Aspiran - 27/07/2007
 Fig. 34 à 38 : Gard à Dions - 22/07/2008

MO - échelle = 10 µm

MEB

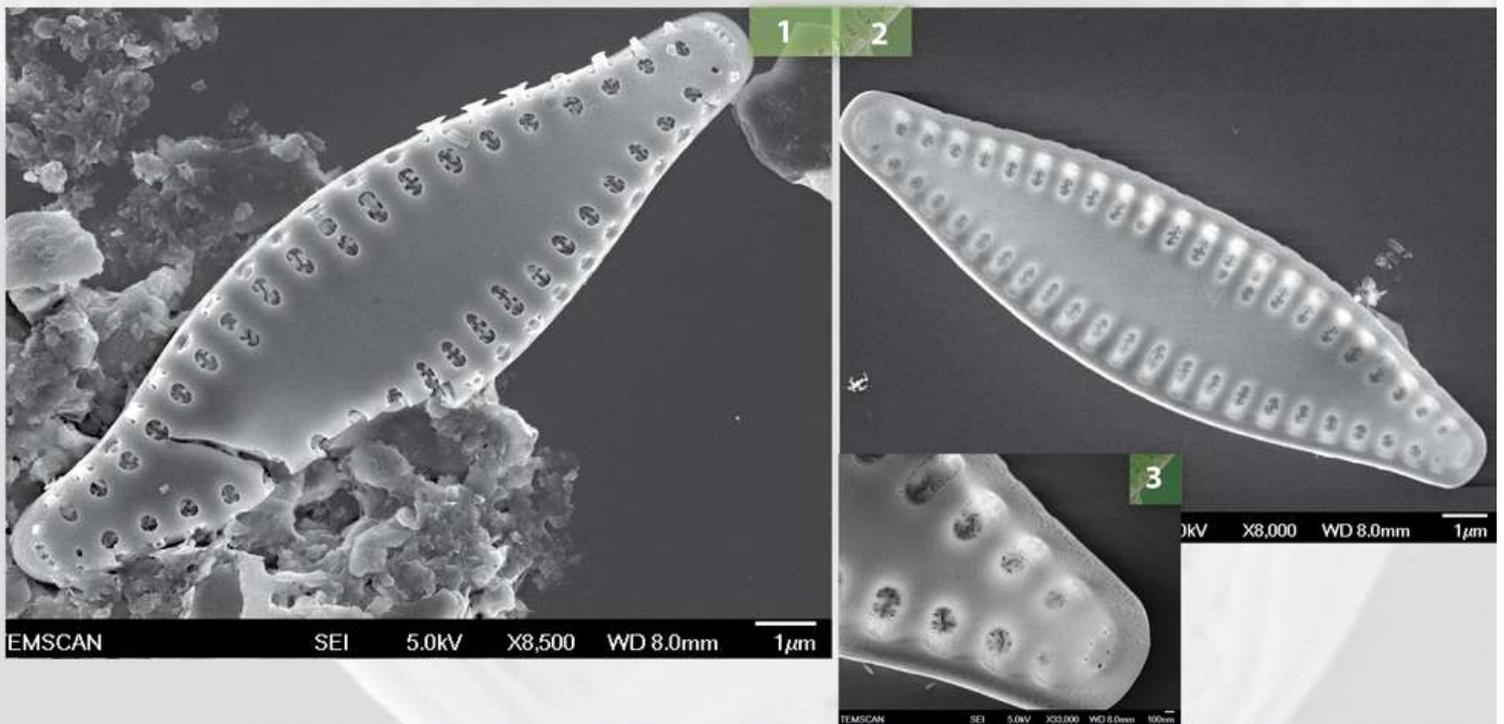


Fig. 1 à 3 : Hérault à Aspiran - 27/07/2007 - Fig. 1 : vue externe - Fig. 2,3 : vue interne - Fig 3 : détail champ apical de pores

**Grand groupe :
Araphidées**

***Pseudostaurosira medliniae* D.M. Williams & E.A. Morales 2010**

Code Omnidia : PSME
Code SANDRE : 29112

Basionyme :

Publication :

Williams, D.M. & Morales, E.A. 2010. *Pseudostaurosira medliniae*, a new name for *Pseudostaurosira elliptica* (Gasse) Jung et Medlin. *Diatom Research* 25(1):225-226.

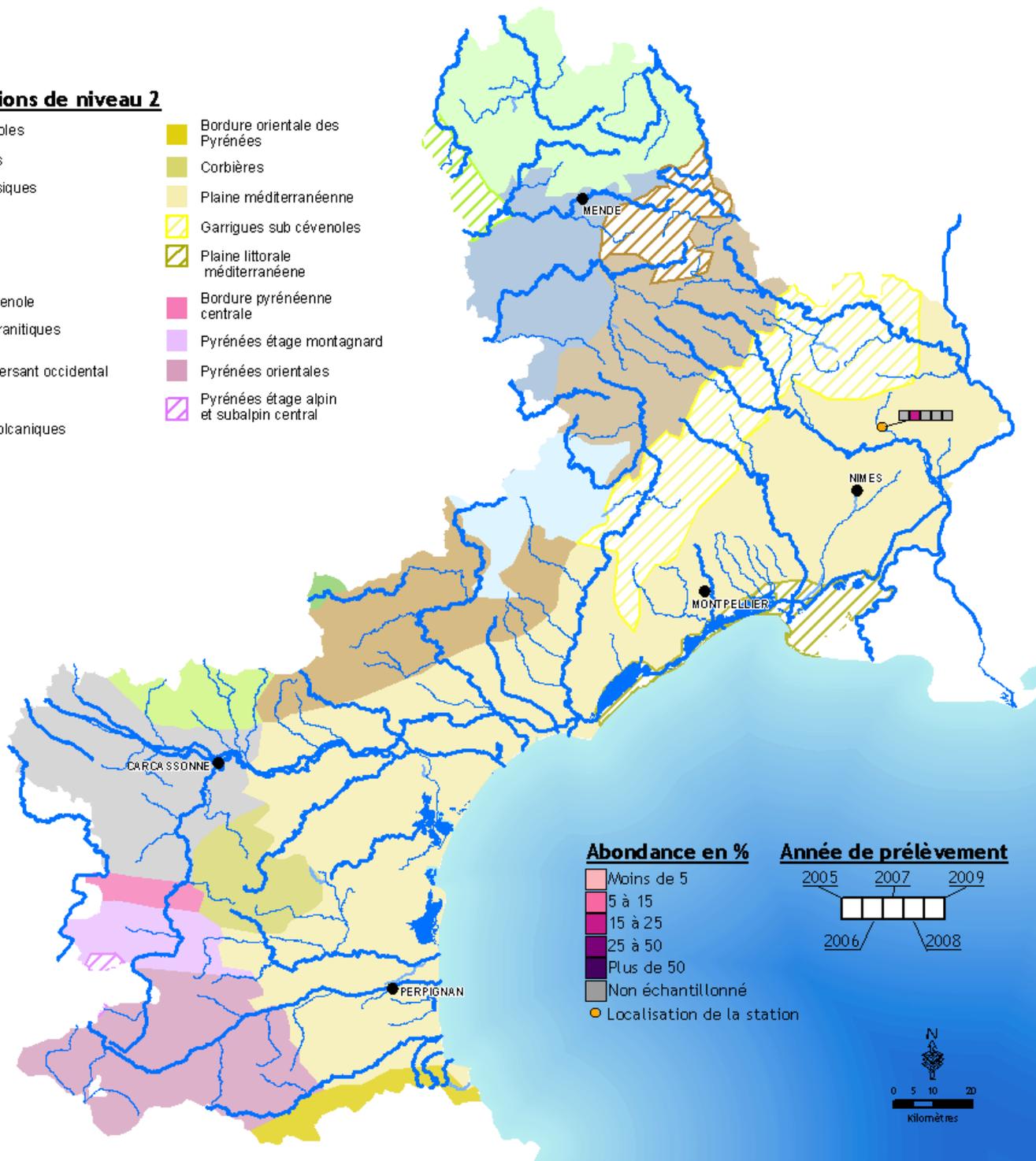
Synonyme :

Fragilaria zeileri var. *elliptica* Gasse 1980
Pseudostaurosira elliptica (F. Gasse) I. Jung & L.K. Medlin in L. Medlin et al. 2008
Pseudostaurosira zeileri var. *elliptica* (F. Gasse) Kulikovskiy 2008

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Proche de *Pseudostaurosira brevistriata* mais *P. medliniae* présente des aréoles plus grosses, nettement distinctes en microscopie optique, et a une forme plus lancéolée-elliptique et des extrémités pointues.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Gasse (1980)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 104)

Longueur : 8-30 µm
 Nombre de stries : 11-13/10 µm

Largeur : 4,5-7 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 4,3-15,7 (8,7) µm
 Nombre de stries : 12-15 /10 µm

Largeur : 3,1-5,7 (4,2) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

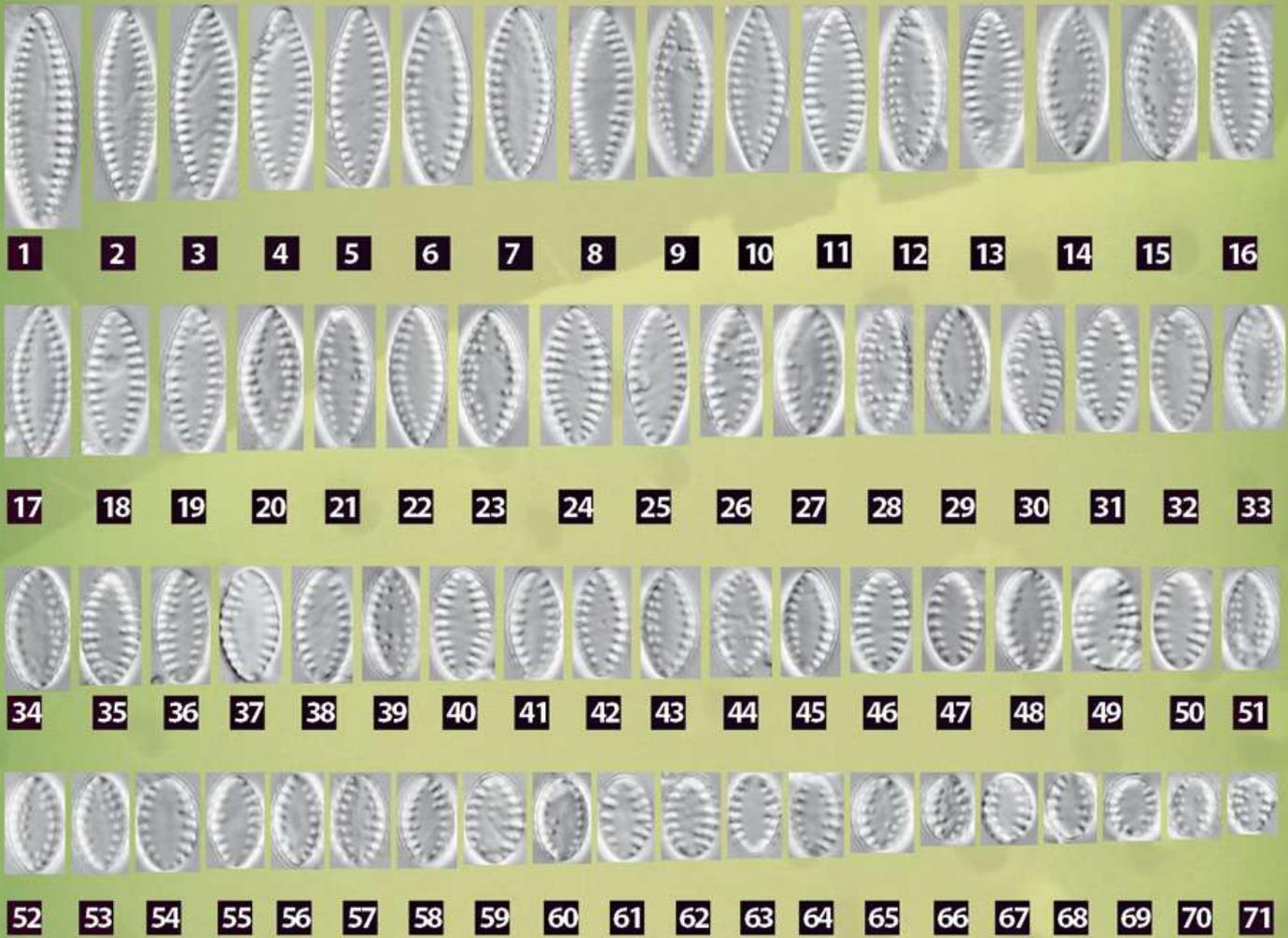


Fig. 1 à 71 : Alzon à Saint Maximin – 04/08/2006

MO - échelle = 10 µm

MEB

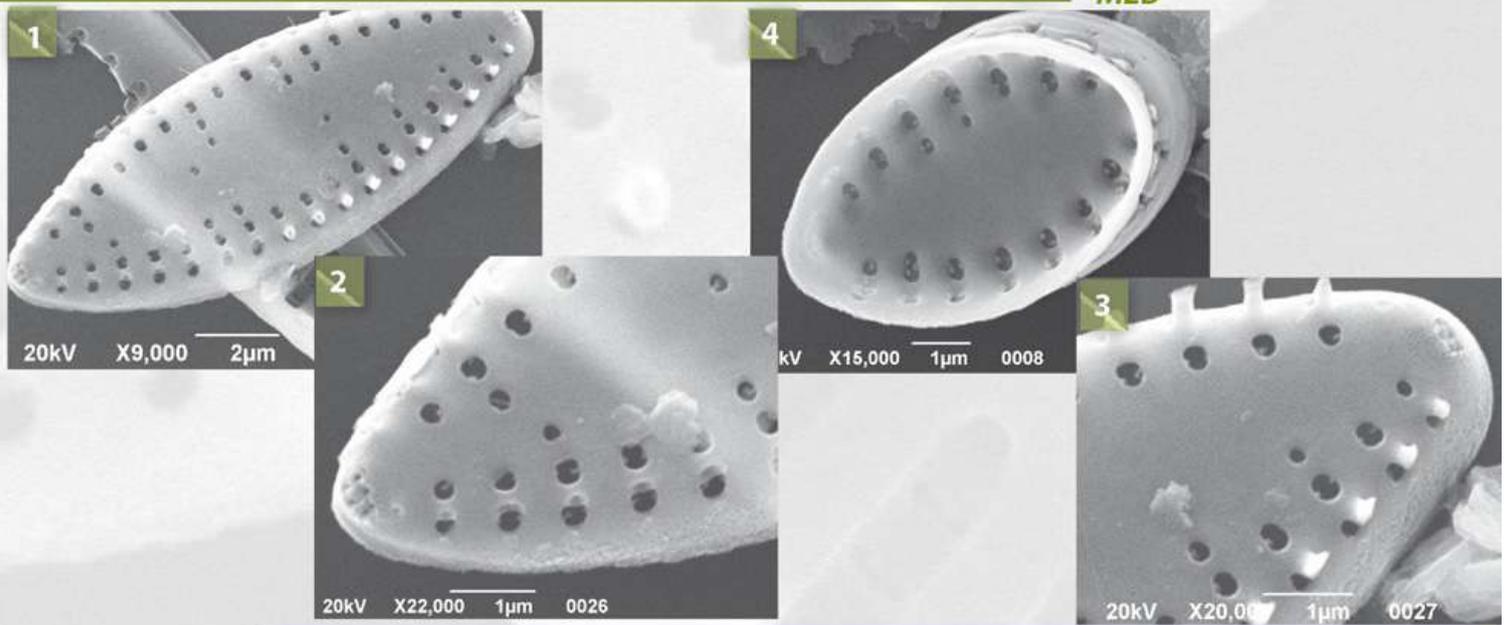


Fig. 1 à 4 : Alzon à Saint Maximin – 04/08/2006 ; Fig. 1 à 3 : vue externe ; Fig. 2 à 3 : détail des extrémités avec champ apicaux de pores ; Fig. 4 : vue interne.

Grand groupe :
Araphidées



Code Omnidia : PULA

Code SANDRE : 6697

Publication :

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.

***Punctastriata lancettula* (Schumann)**

Hamilton & Siver 2008 sensu lato

Basionyme :

Fragilaria lancettula Schumann 1867

Synonyme :

Fragilaria pinnata f. *lancettula* (Schumann) Hustedt 1957

Fragilaria mutabilis var. *lancettula* (Schumann) Cleve-Euler 1915

Fragilaria pinnata var. *lancettula* (Schumann) Hustedt in Schmidt et al. 1913

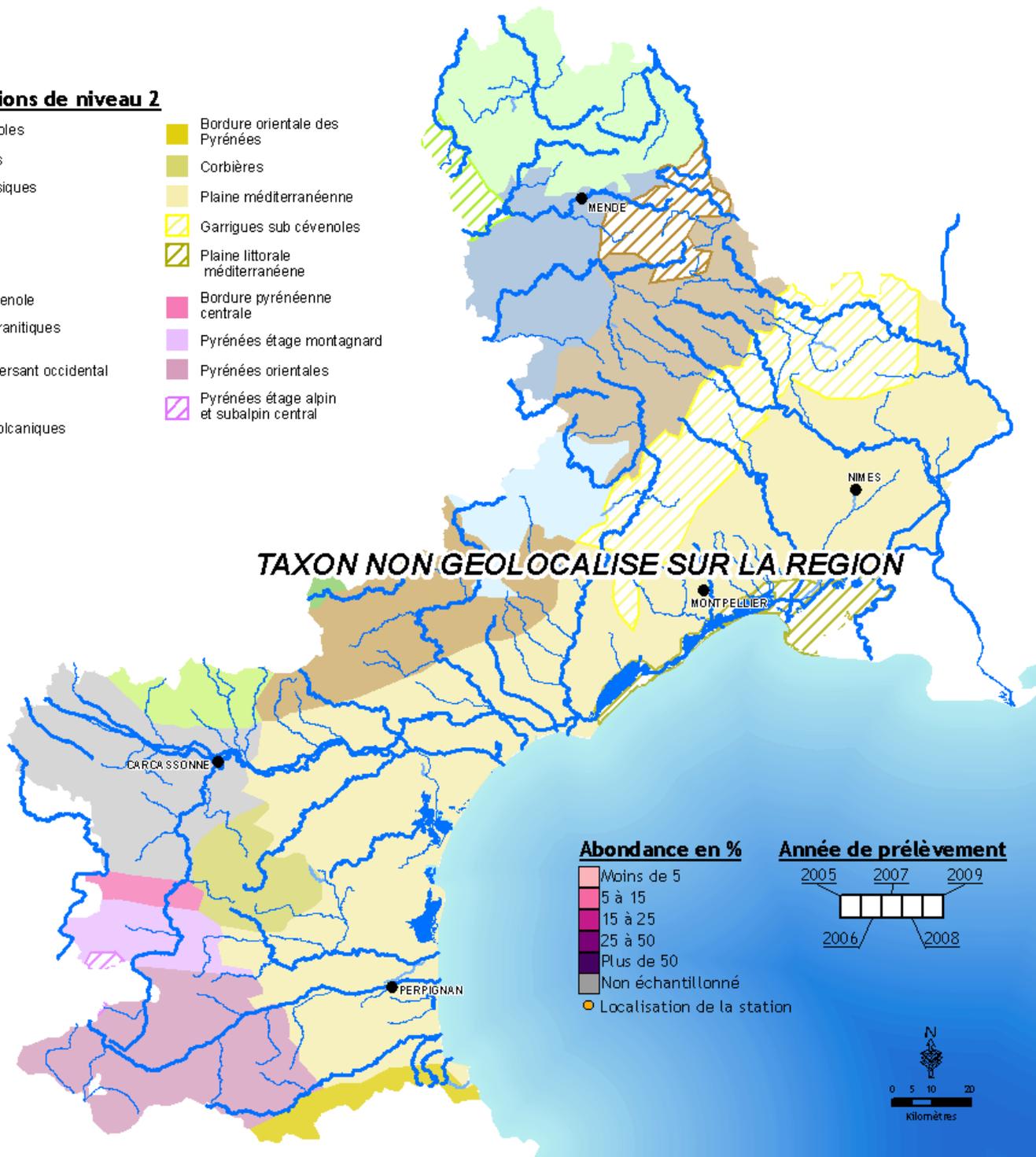
Nematoplatea (*Nematoplatea*) *lancettula* (Schumann) Kuntze 1898

Staurosirella pinnata var. *lancettula* (Schumann) P.A. Siver & P.B. Hamilton in Siver et al. 2005

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Nommé *P. lancettula* au sens large. Confondu avec *Stausirella pinnata*. Diffère de *S. pinnata* par la présence de stries multisériées (MEB) ; les stries apparaissent de forme nettement conique en microscopie optique contrairement à *S. pinnata*

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hamilton & Siver (2008)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 122)

Longueur : 5,7-14,0 µm

Largeur : 4,4-5,2 µm

Longueur : 4,8-10,0 (6,3) µm

Largeur : 3,8-5,1 (4,4) µm

Nombre de stries : 10-12/10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 10-12/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré

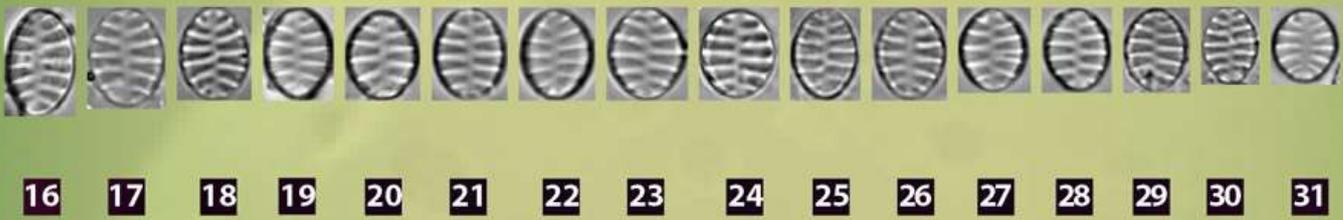
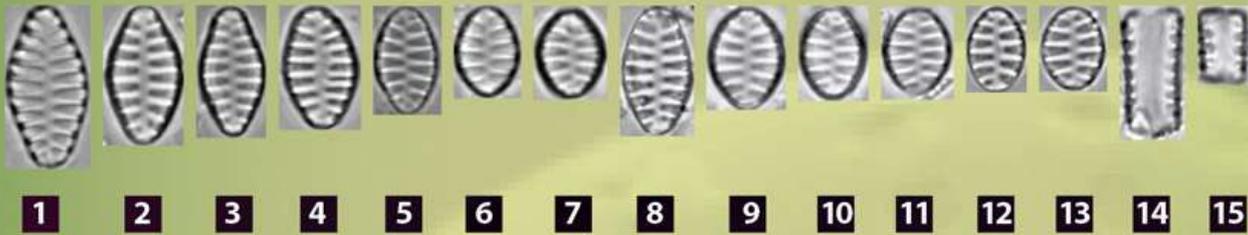


Fig 1 à 7 : Gard à Dions - 25/07/2007 - Fig. 8 à 15 : Hérault à Aspiran - 27/07/2007

Fig. 16 à 31 : Agly à Saint Laurent de la Salanque - 21/07/2008

MO - échelle = 10 µm

MEB

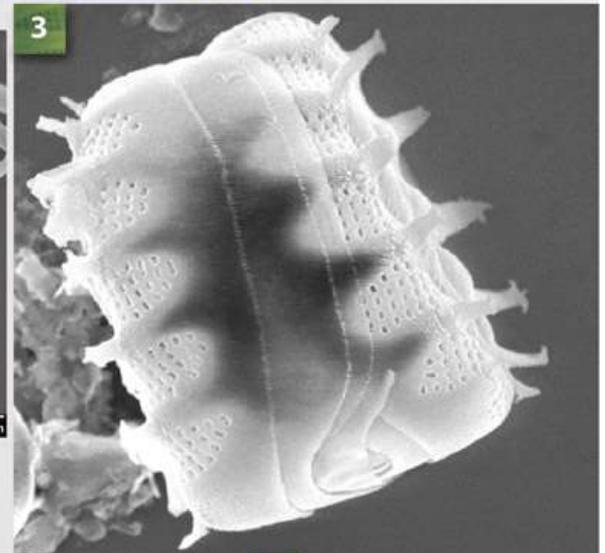
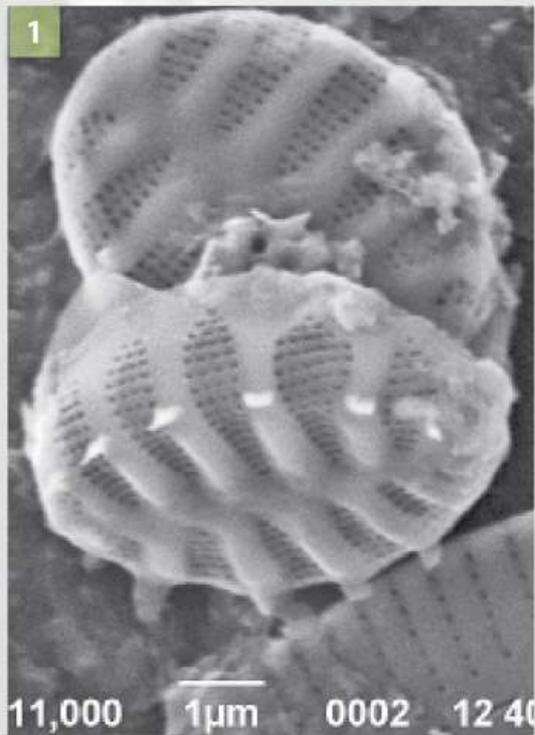


Fig 1 : Gard à Dions - 25/07/2007 - vue externe - Fig. 2 à 4 : Hérault à Aspiran - 27/07/2007 - 2 : vue interne - 3 : vue externe - 4 : détail des épines

**Grand groupe :
Araphidées**

Code Omnidia : SBND

Code SANDRE :

Publication :

HOFMANN, G., M. WERUM, et al. (2011). *Diatomeen im Susswasser-Benthos von Mitteleuropa*. Ruggell, A.R.G. Gantner Verlag K.G. 908 p.

***Staurosira binodis* Lange-Bertalot in Hofmann Werum & Lange-Bertalot 2011**

Basionyme :

Fragilaria binodis Ehrenberg 1854

Synonyme :

Pseudostaurosira construens var. *binodis* (Ehrenberg) Edlund 1994
Staurosira construens var. *binodis* (Ehrenberg) Bukhtiyarova 1995
Fragilaria construens var. *binodis* (Ehrenberg) Grunow 1862
Fragilaria construens f. *binodis* (Ehrenberg) Hustedt 1957
Staurosira construens var. *binodis* (Ehrenberg) Hamilton in Hamilton, Poulin, Charles & Aangell 1992

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Morales (2005)

Alcaliphile, méso-eutrophe.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Morales (2005)

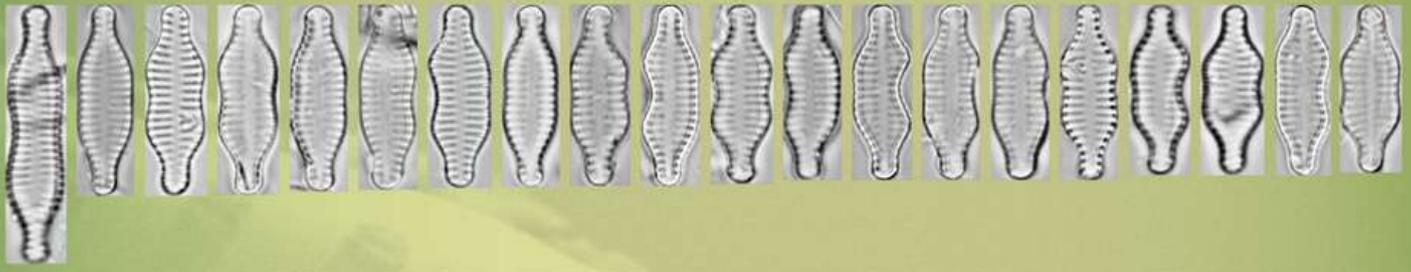
Longueur : 11-21 μm
 Nombre de stries : 13-15/10 μm

Largeur : 4,5-6 μm
 Nombre de linéoles : non renseigné

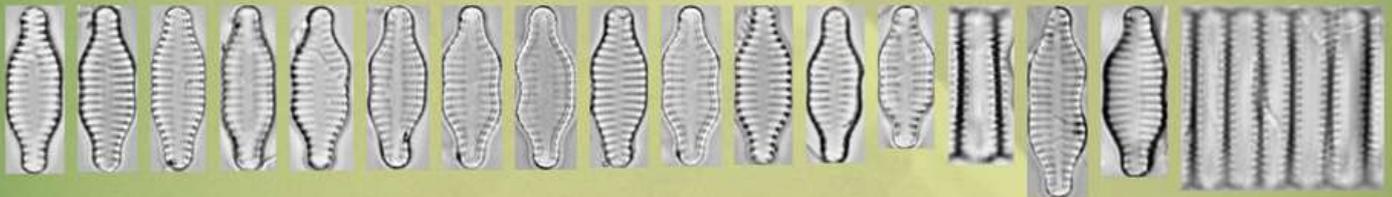
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 57)

Longueur : 12,2-22,2 (14,8) μm
 Nombre de stries : 14-16/10 μm

Largeur : 3,3-5,2 (4,4) μm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37

Fig. 1 à 34 : Arre à Saint André Majencoules – 06/08/2007

Fig. 35 à 37 : Arre au Vigan – 31/07/2006

MO – échelle = 10 μm

MEB

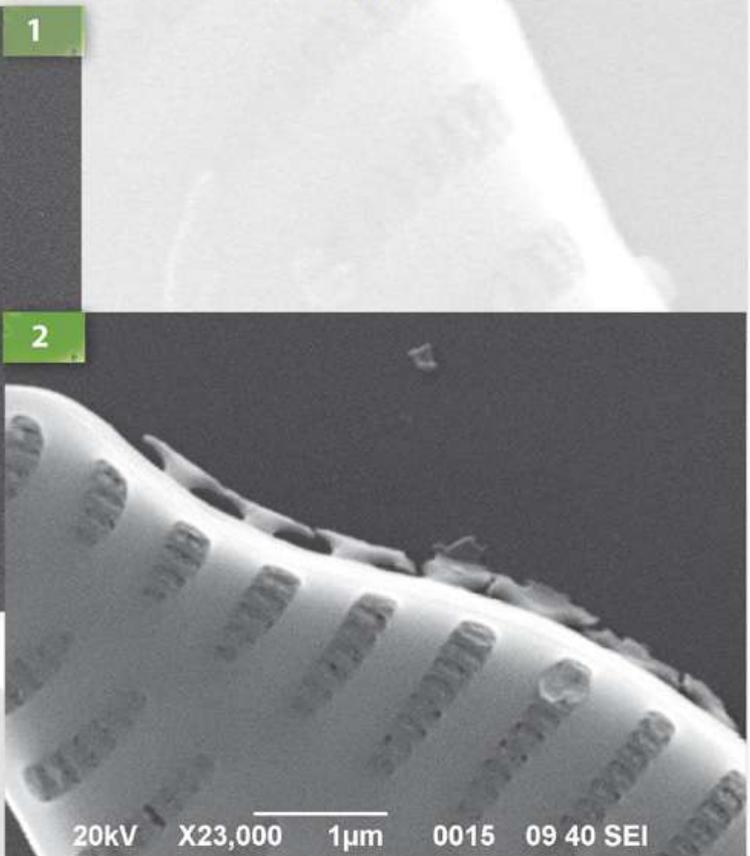
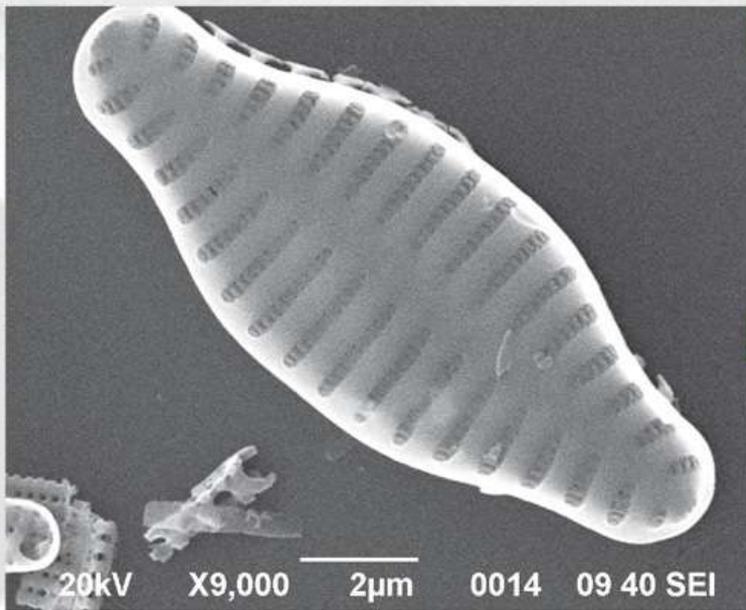


Fig. 1 à 2 : Gardon de Saint Jean à Thoiras – 03/07/2009 – vue interne

Basionyme :

Fragilaria venter Ehrenberg 1854

Synonyme :

Staurosira construens var. *venter* (Ehrenberg) Hamilton in Hamilton, Poulin, Charles & Angell 1992

Fragilaria construens f. *venter* (Ehrenberg) Hustedt 1957

Fragilaria construens var. *venter* (Ehrenberg) Grunow in Van Heurck 1881

Nematoplata venter (Ehrenberg) Kuntze 1898

Staurosira venter (Ehrenberg) Grunow 1882

Staurosira venter (Ehrenberg) Kobayasi in Mayama, Idei, Osada & Nagumo 2002

Code Omnidia : SSVE
Code SANDRE : 18821

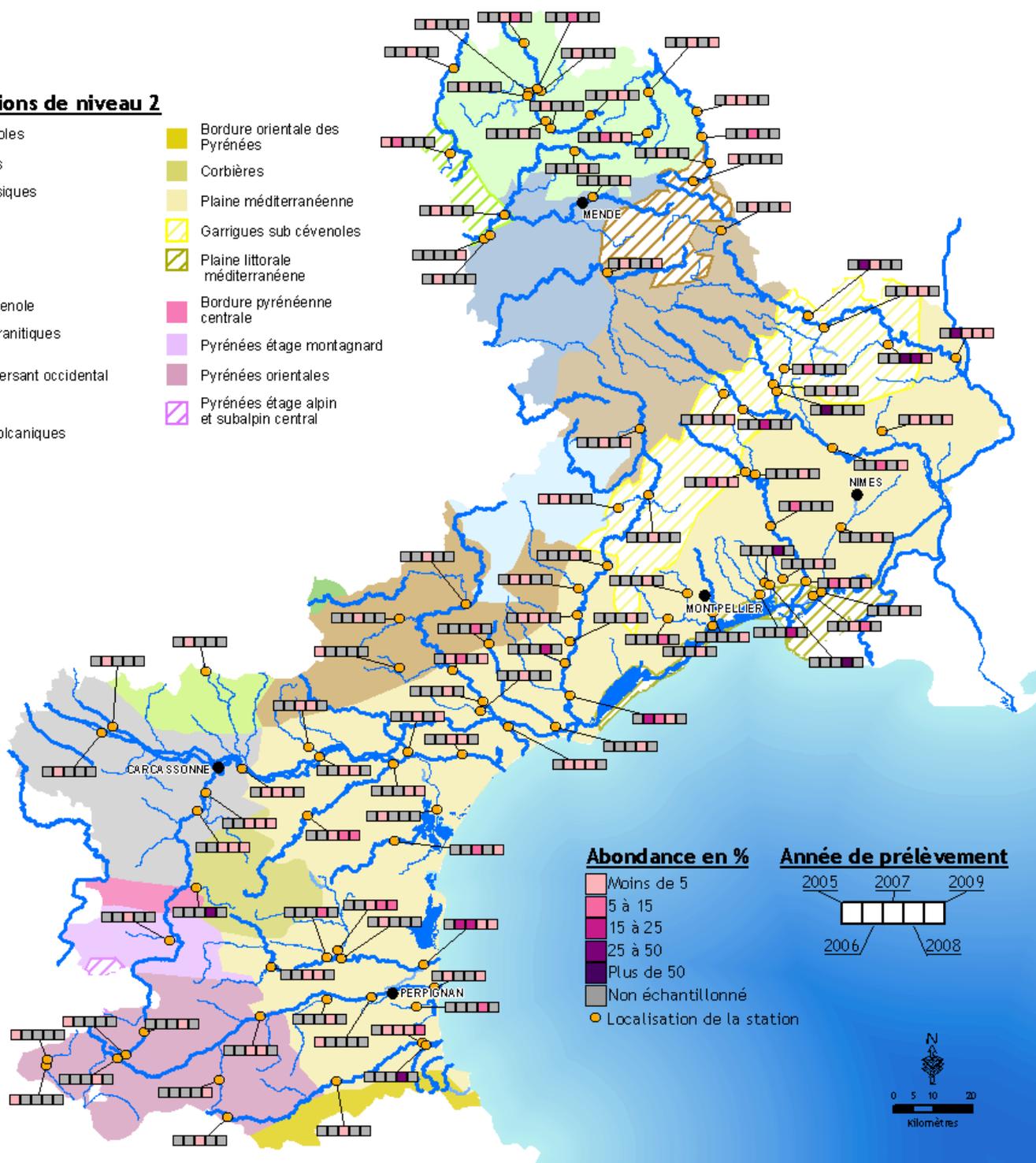
Publication :

Cleve, P.T. & Möller, J.D. 1879. *Diatoms. Part V, No. 217-276. Esatas Edquists Boktryckeri, Upsala.*

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causses cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Confondue souvent avec *Fragilaria (Pseudostaurosira) sopotensis* qui est plus petite (Longueur 3-6 µm, largeur 3-4 µm) et plus arrondie que *Staurosira venter*, de plus les épines sont entre les stries alors qu'elles sont sur les stries chez *F. sopotensis* (MEB). (voir fiche FSOP)

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 75)

Longueur : 4-9 µm
Nombre de stries : 19-21/10 µm

Largeur : 3-6 µm
Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 4,4-12,5 (7,9)
Nombre de stries : 12-17/10 µm

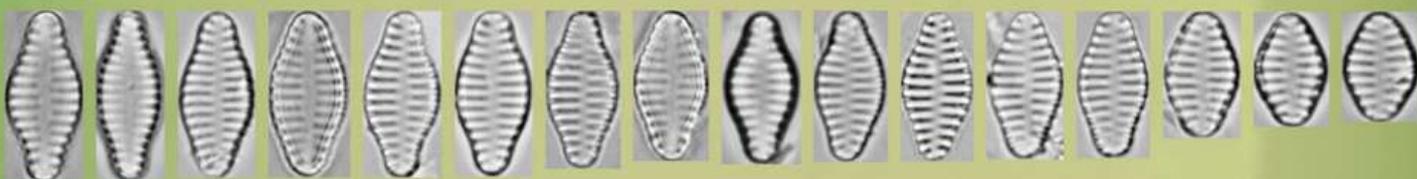
Largeur : 3,6-5,5 (4,3)
Nombre de linéoles : (N=2) 50-55/10 µm



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38



39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54

Fig 1 à 38 : Aiguillon à Goudargues – 10/08/2007

Fig. 39 à 54 : Gardon de Saint Jean à Thoiras – 09/08/2007

MO – échelle = 10 µm

MEB

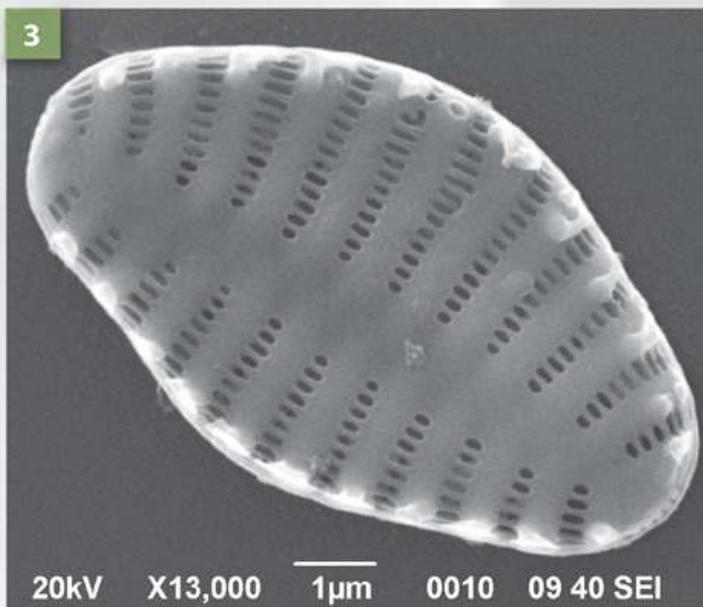
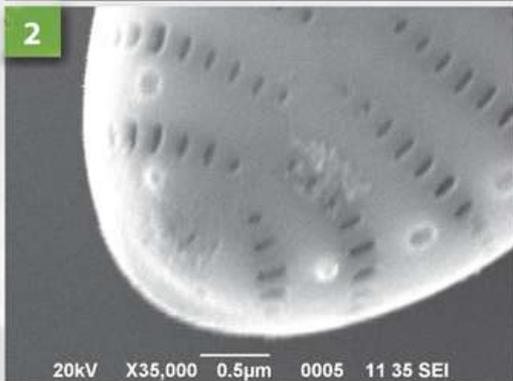
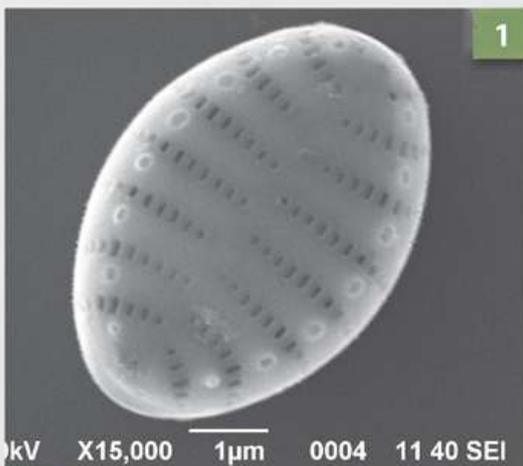


Fig. 1 à 2 : Aiguillon à Goudargues – 10/08/2007 – vue externe ; Fig. 2 : détail champ apical de pores
Fig. 3 : Gardon de Saint Jean à Thoiras – 09/08/2007 – vue externe

**Grand groupe :
Araphidées**

Code Omnidia : SLEP

Code SANDRE : 6766

Publication :

Williams, D.M. & Round, F.E. 1987. Revision of the genus *Fragilaria*. *Diatom Research* 2(2):267-288.

***Staurosirella leptostauron* (Ehrenberg)**

Williams & Round 1987

Basionyme :

Biblarium leptostauron Ehrenberg 1854

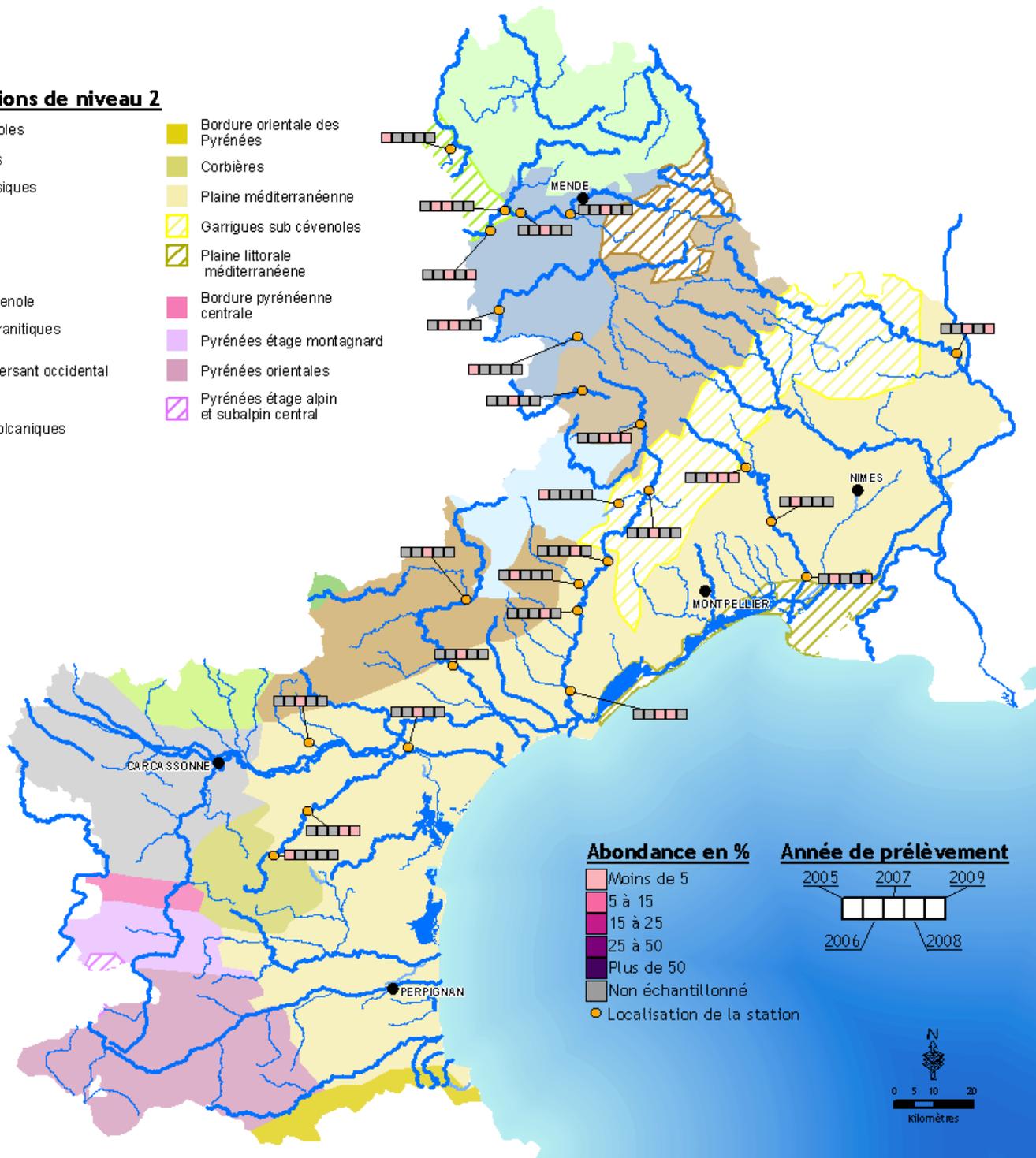
Synonyme :

Fragilaria leptostauron (Ehrenberg) Hustedt 1931

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Morales & Manoylov (2006)

Eaux de conductivité moyenne (445 µS/cm), plutôt froides (13,3°C) et basiques (pH = 8,41). En Amérique du nord, rapporté dans les milieux oligo à mésotrophes.

Informations espèce

Espèce facilement reconnaissable par la forme de la valve "en croix" et des stries larges.

Stausirella lata Levkov, Williams & Cvetkoska 2011 a la même forme mais est nettement plus grande (Longueur : 35-45 µm ; largeur : 26-30 µm ; 4-5 str./10 µm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Morales & Manoylov (2006)

Longueur : 12-33 µm

Largeur : 7-19 µm

Nombre de stries : 5-11/10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

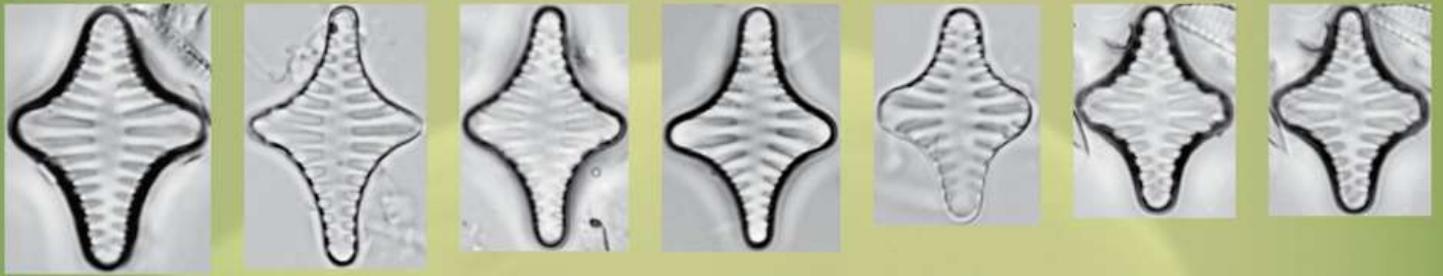
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 44)

Longueur : 6,4-17,4 (12,3) µm

Largeur : 4,7-12,7 (9,5) µm

Nombre de stries : 8-12/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré



1

2

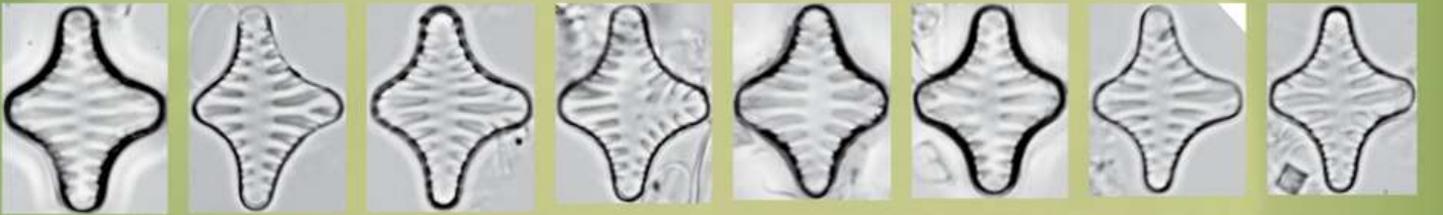
3

4

5

6

7



8

9

10

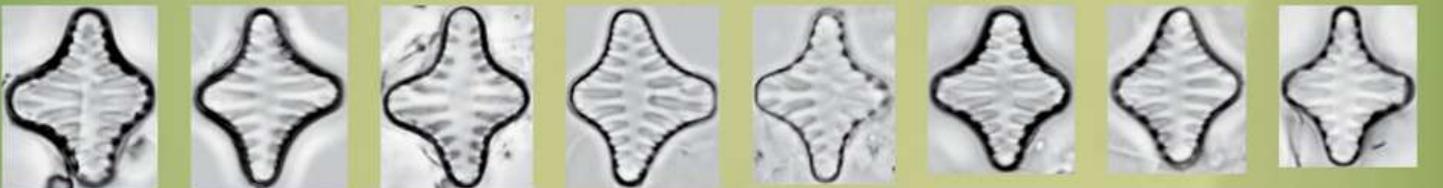
11

12

13

14

15



16

17

18

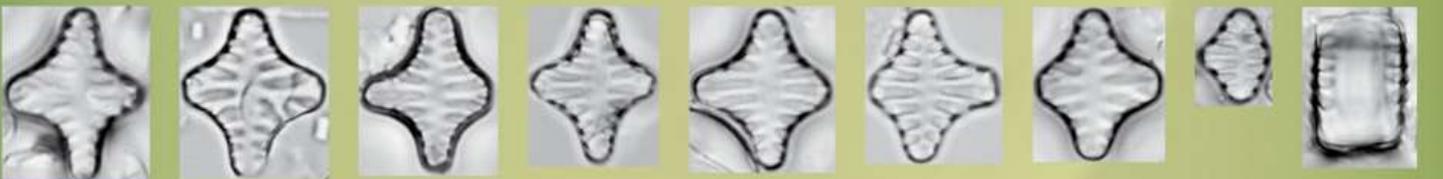
19

20

21

22

23



24

25

26

27

28

29

30

31

32

Fig. 1 à 32 : Cesse à Saint Marcel sur Aude – 24/07/2007

MO - échelle = 10 µm

Grand groupe :
Araphidées

Staurosirella sp. 1

Code Omnidia : STR1

Basionyme :

Code SANDRE :

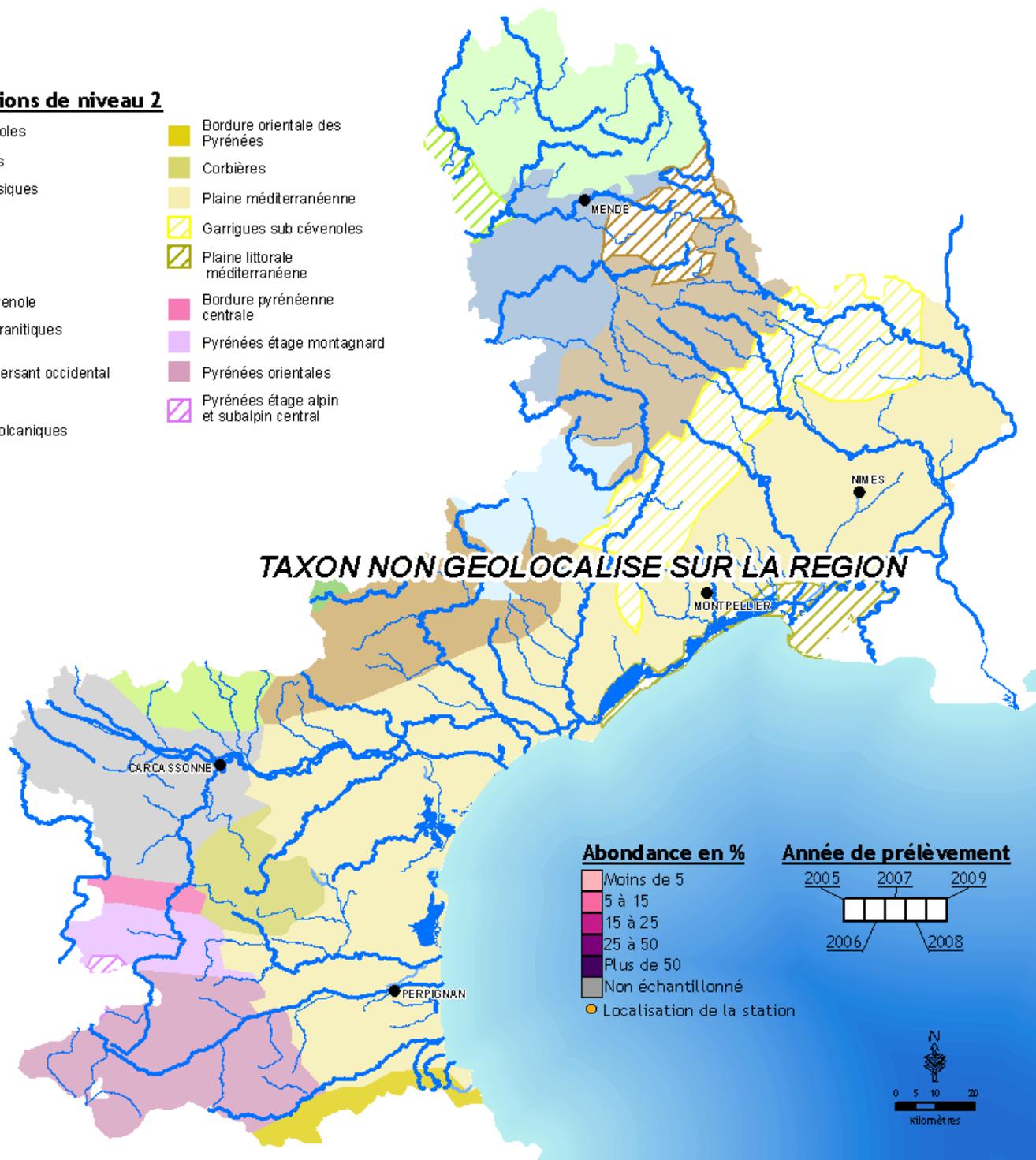
Synonyme :

Publication :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causses cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Trouvé dans une rivière coulant sur substrat cristallin. Eau peu minéralisée (conductivité autour de 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$), fraîche et bien oxygénée, pH circumneutre à légèrement acide, présentant des faibles teneurs en nutriments. Faible teneur en matière organique d'origine naturelle.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné
 Nombre de stries : non renseigné

Largeur : non renseigné
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 47)

Longueur : 4,7-17,8 (12,0) μm
 Nombre de stries : 10-12/10 μm

Largeur : 2,7-4,6 (3,6) μm
 Nombre de linéoles : non mesuré

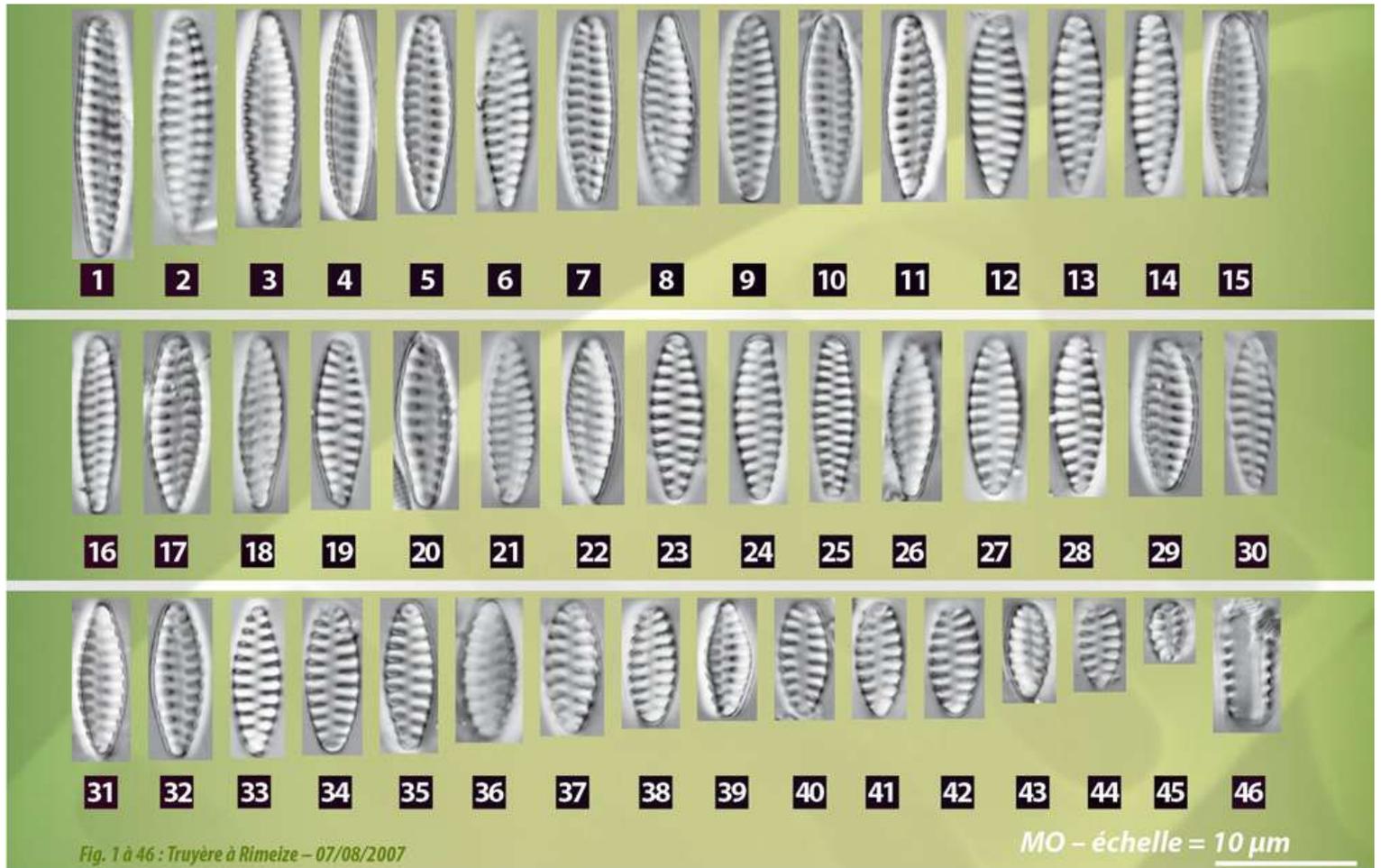


Fig. 1 à 46 : *Truyère à Rimeize* – 07/08/2007

MO – échelle = 10 μm

MEB

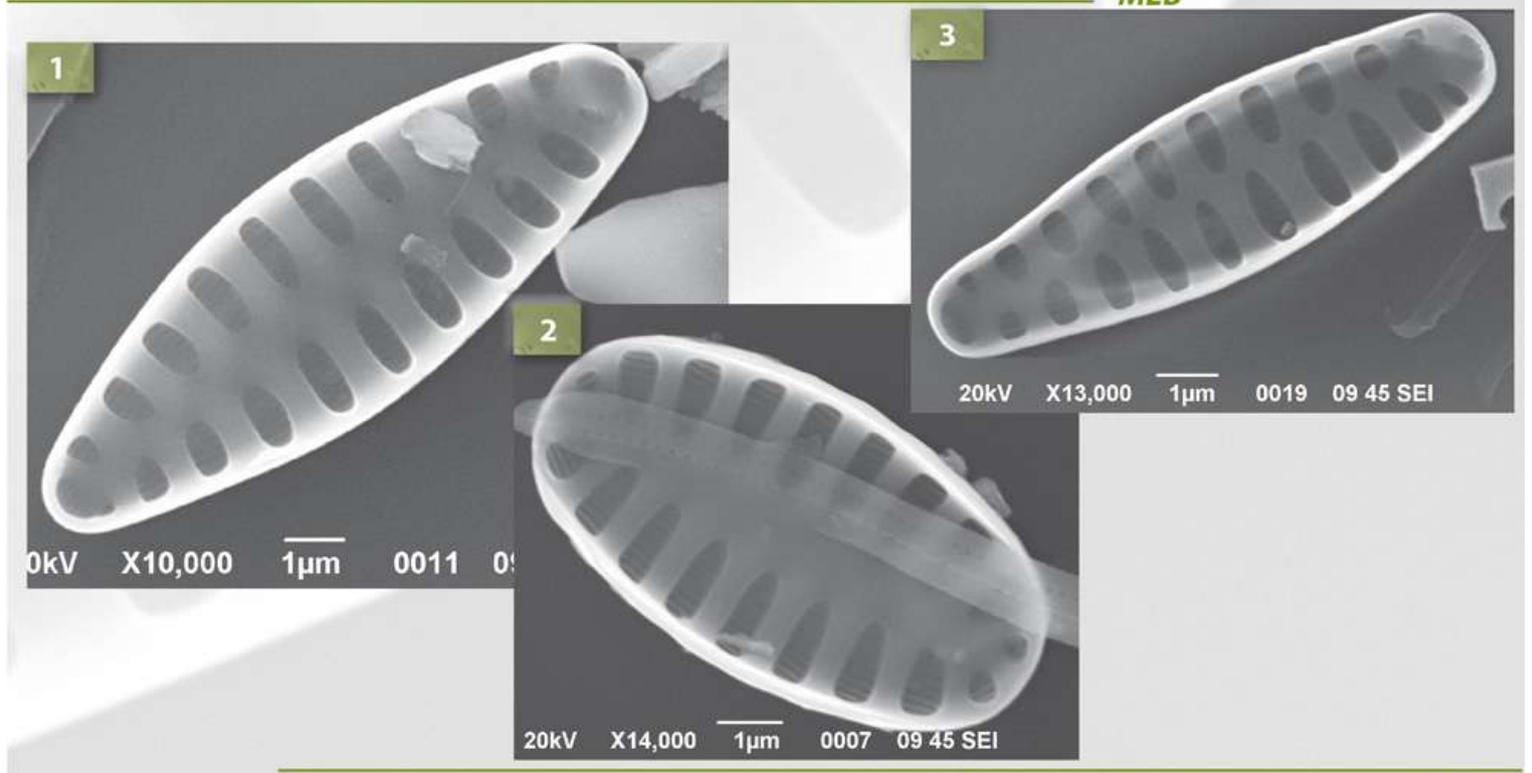


Fig. 1 à 3 : *Truyère à Rimeize* – 07/08/2007 – vue interne



Code Omnidia : TFLO

Code SANDRE : 6832

Publication :

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

Basionyme :

Conferva flocculosa Roth 1797

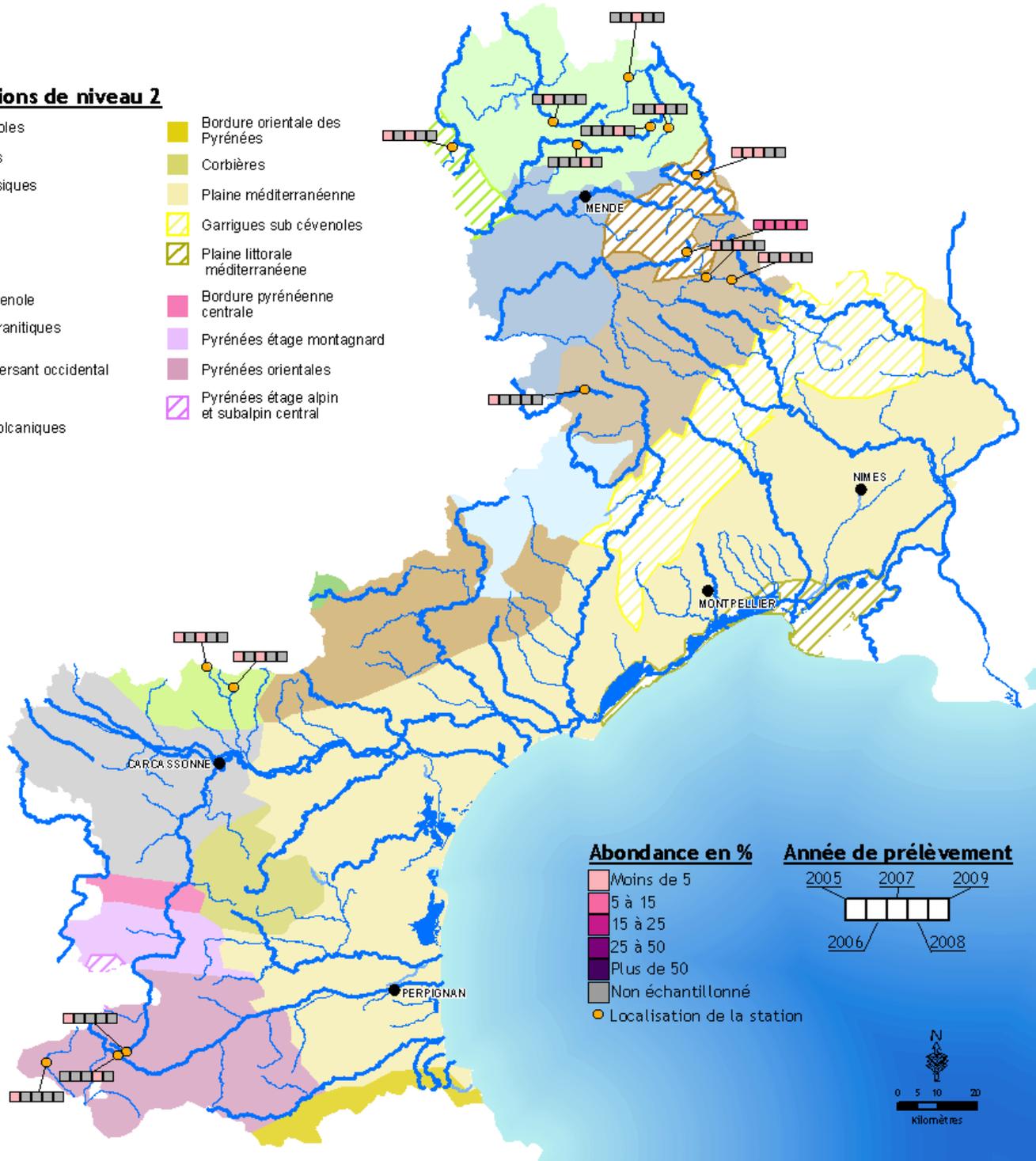
Synonyme :

- Tabellaria flocculosa* (Roth) Knudson 1952
- Bacillaria flocculosa* (Roth) Ehrenberg 1832
- Bacillaria tabellaris* Ehrenberg 1835
- Striatella flocculosa* (Roth) Kuntze 1898
- Bacillaria flocculosa* (Roth) Leiblein 1827
- Candollella flocculosa* (Roth) Gaillon 1833

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



Tabellaria ventricosa : rimoportula à l'extrémité de la valve alors qu'elle est au centre chez *T. flocculosa*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 53)

Longueur : 6-130 µm
 Nombre de stries : 13-20/10 µm

Largeur : 3,8-8,5 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 15,6-35,6 (20,9) µm
 Nombre de stries : 14-20/10 µm

Largeur : 5,8-8,6 (7,5) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

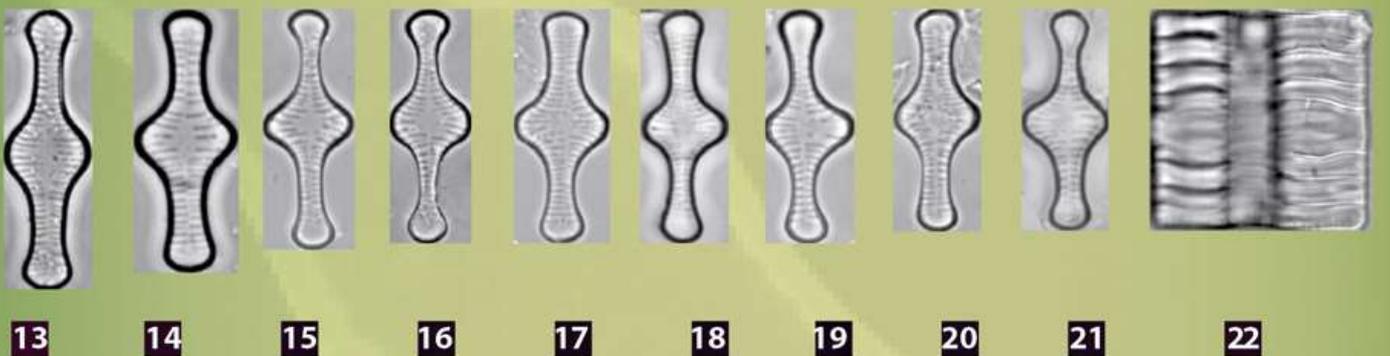
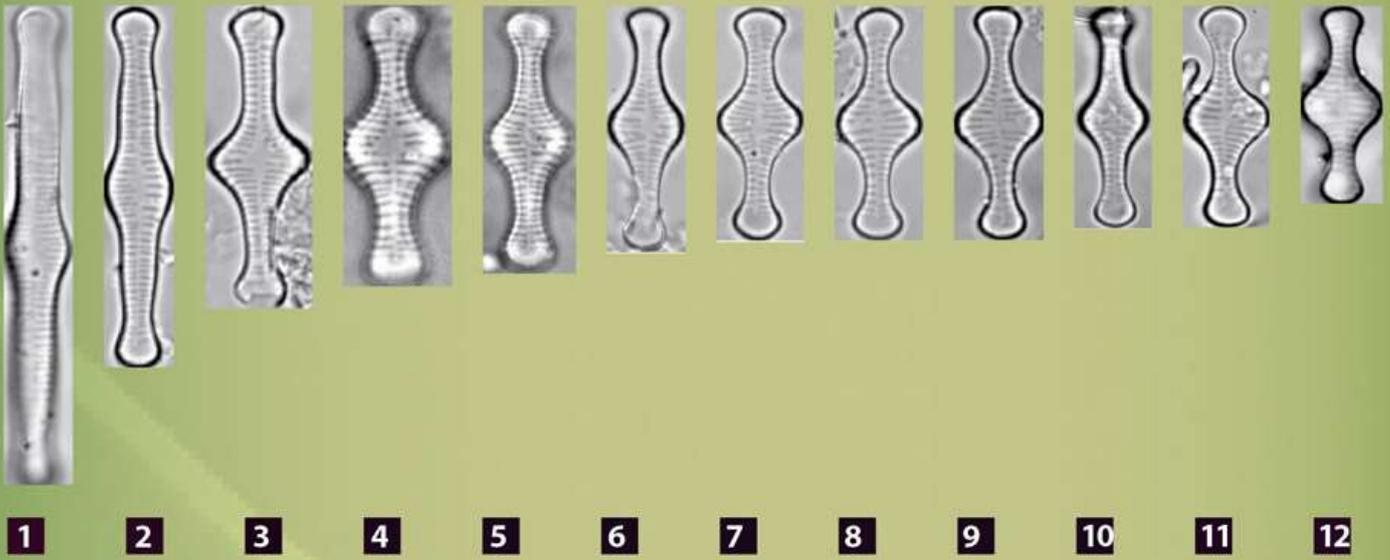


Fig. 1 à 12 : Têt à Pla dels Avellans - 15/07/2008

Fig. 13 à 22 : Tarn à Pont de Montvert - 04/07/2008

MO – échelle = 10 µm

MEB

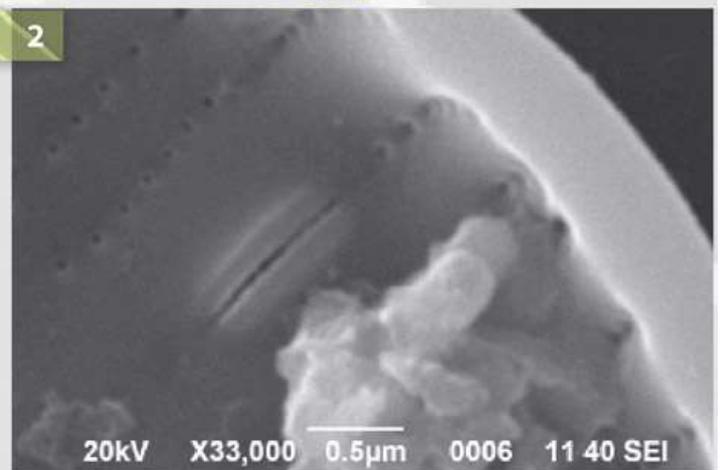
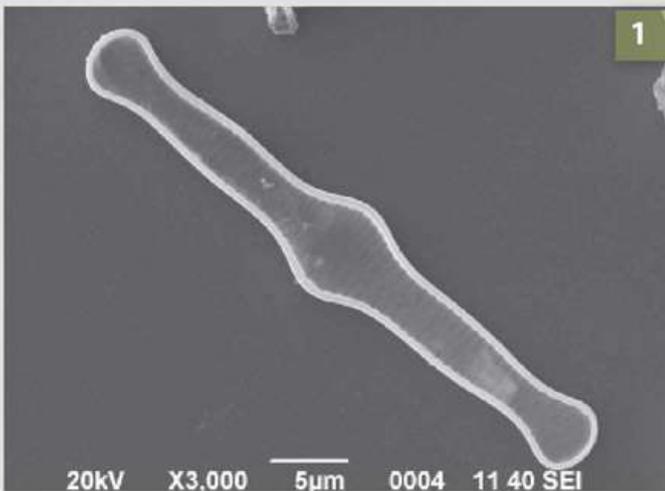


Fig. 1 à 3 : Têt à Pla dels Avellans - 15/07/2008, vue interne - Fig. 2 : détail rimoportula

Basionyme :

Diatoma fasciculata Agardh 1812

Synonyme :

Fragilaria fasciculata (Agardh) Lange-Bertalot 1980

Echinella fasciculata (Agardh) Jurgens 1816-1822

Synedra fasciculata Kützing 1844

Exilaria fasciculata Kützing 1833

Exilaria fasciculata (Agardh) Greville 1827

Lyngbyea fasciculata (Agardh) Sommerfelt 1826

Code Omnidia : TFAS

Code SANDRE : 6834

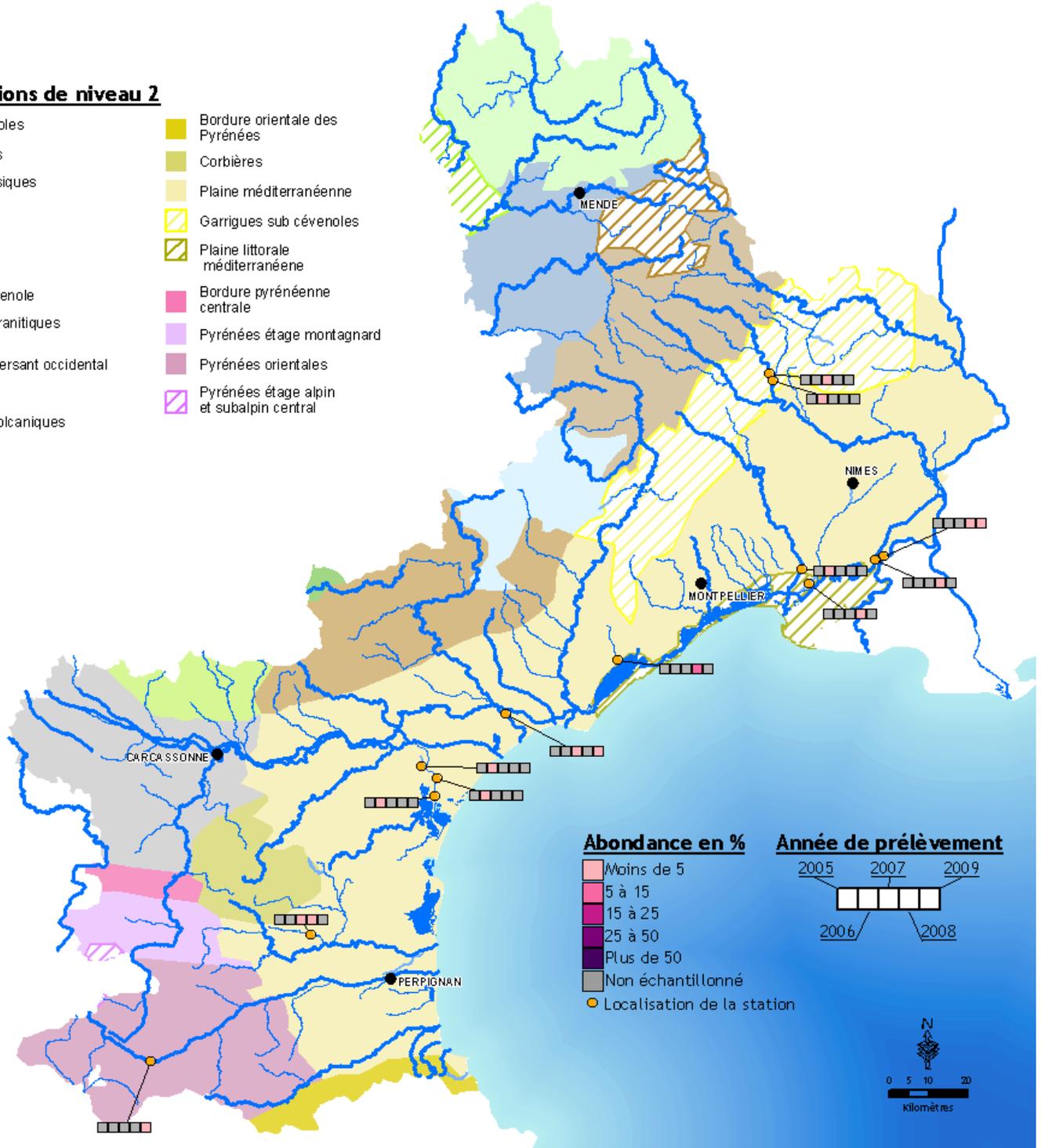
Publication :

Williams, D.M. & Round, F.E. 1986. Revision of the genus *Synedra* Ehrenb. *Diatom Research* 1(2):313-339.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009

T. tabulata : plus grandes valves (Longueur : 100-540 μm ; Largeur : 6-9 μm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 22-176 μm

Largeur : 4,5-8 μm

Nombre de stries : 9-13/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 13)

Longueur : 46,2-100,4 (76,0) μm

Largeur : 4,5-5,9 (4,9) μm

Nombre de stries : 12-14 (12,8)/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



Fig. 1 à 13 : Pallas à Mèze - 28/03/2008

MEB

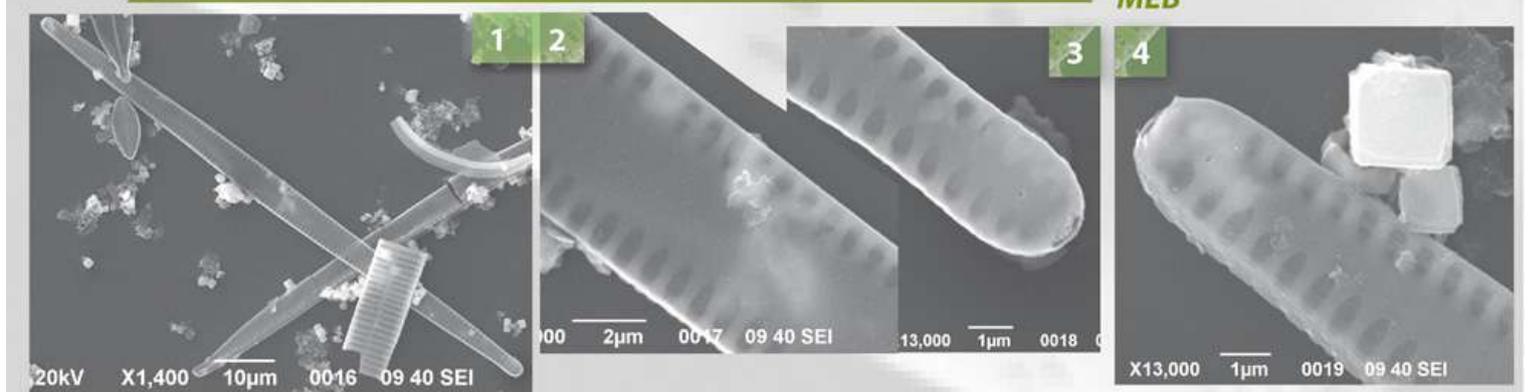


Fig. 1 à 4 : Pallas à Mèze - 28/03/2008 - vue externe -

Fig. 2 : détail du centre ; Fig. 3 à 4 : détail des extrémités montrant le champ apical de pores et le rimoportula.

**Grand groupe :
Araphidées**

***Ulnaria acus* Aboal in Aboal,
Alvarez-Cobelas, Cambra & Ector 2003**

Code Omnidia : UACU
Code SANDRE : 32078

Publication :

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.

Basionyme :

Synedra acus Kützing 1844

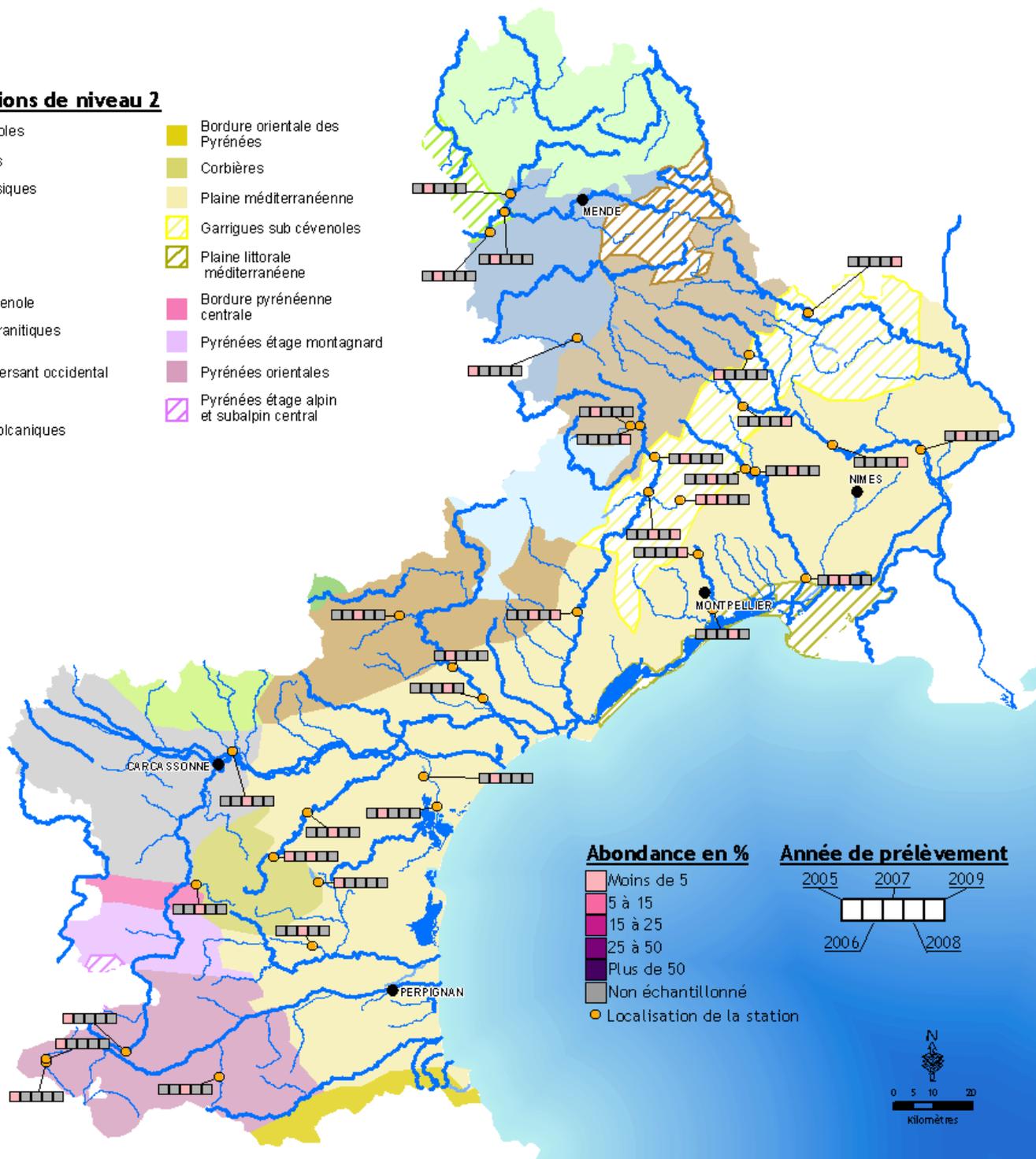
Synonyme :

Fragilaria ulna var. *acus* (Kützing) Lange-Bertalot 1980
Synedra oxyrhynchus var. *acus* (Kützing) Kirchner 1878
Synedra goulardi var. *acus* (Kützing) Frenguelli 1925

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Taylor et al. (2006)

Dans les eaux alcalines, meso- eutrophes.

Informations espèce

U. delicatissima var. *angustissima* est plus étroite (3-4 µm).

U. ulna a les extrémités plus larges.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Ector & Hlúbíková (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 5)

Longueur : 70-145 µm

Largeur : 4-5,5 µm

Longueur : 77,6-126,7 (99,2) µm

Largeur : 4,7-6,1 (5,3) µm

Nombre de stries : 12-14/10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 11-13 (11,9)/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré



Fig. 1 à 5 : Gardon d'Anduze à Tornac - 03/07/2009

MO – échelle = 10 µm



Code Omnidia : UBIC

Code SANDRE : 6847

Publication :

Compère, P. 2001. *Ulnaria* (Kützing) Compère, a new genus name for *Fragilaria* subgen. *Altersynedra* 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 occasion of his 65th Birthday*. A.R.G. Gantner Verlag, K.G. pp. 97-102.

Basionyme :

Synedra biceps Kützing 1844

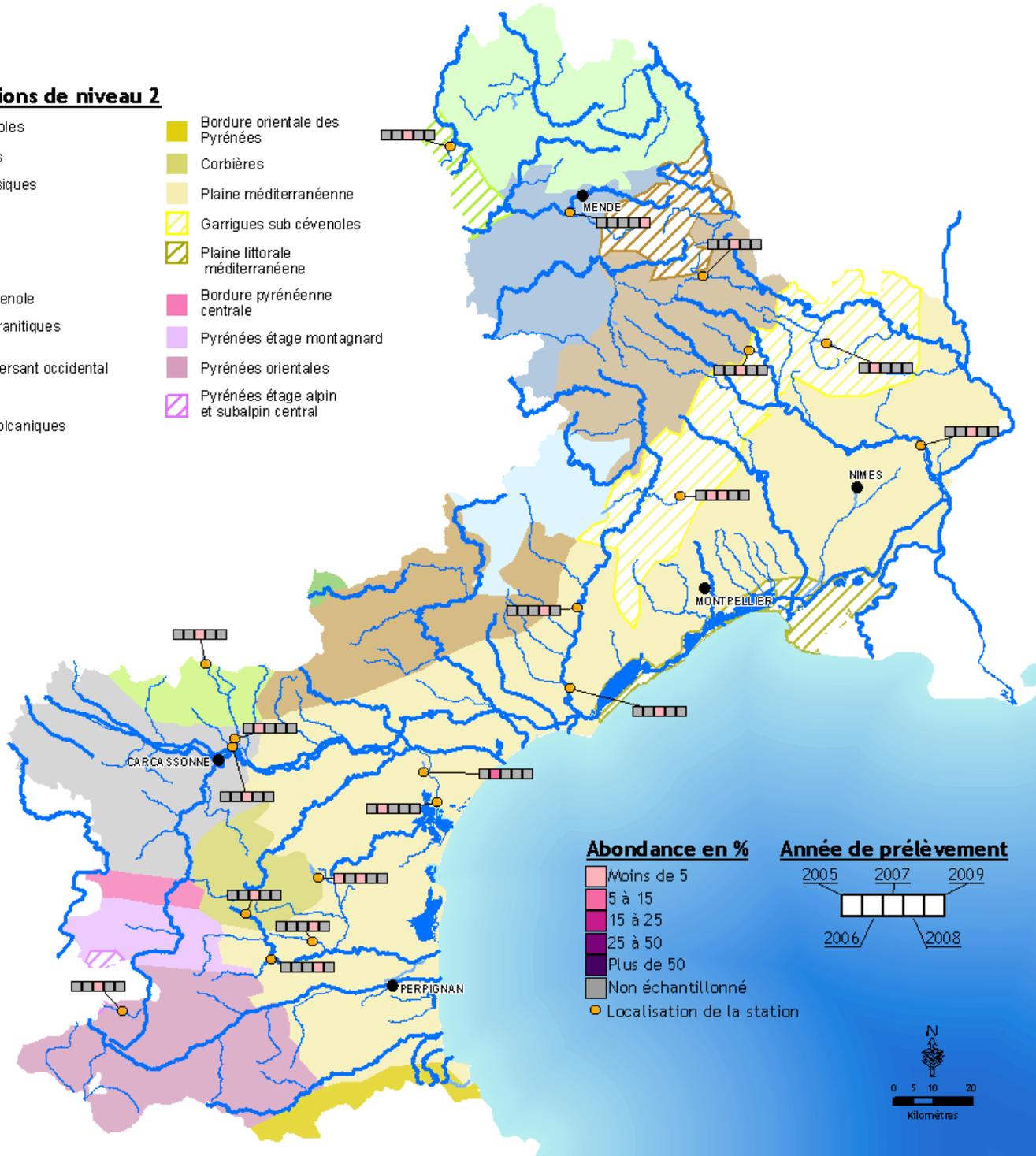
Synonyme :

- Synedra ulna* f. *biceps* (Kützing) Hustedt 1957
- Fragilaria biceps* (Kützing) Lange-Bertalot 1993
- Fragilaria ulna* var. *biceps* (Kützing) Compère 1991
- Synedra ulna* f. *biceps* (Kützing) Skabichevskii 1960
- Synedra ulna* var. *biceps* (Kützing) Schonfeldt 1913
- Synedra ulna* var. *biceps* (Kützing) Kirchner 1878

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009

U. capitata : extrémités spatulées et triangulaires (subcapitées et arrondies chez *U. biceps*).

U. ulna : extrémités rostrées. Zone hyaline dans le centre de la valve (absente chez *U. biceps*). (voir fiche UULN)

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Longueur : 160-750 μm Largeur : 7-10 μm Nombre de stries : 7-9/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 3)

Longueur : 365,8-393,6 (377,9) μm Largeur : 7,3-8,3 (7,9) μm Nombre de stries : 8-9 (9)/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

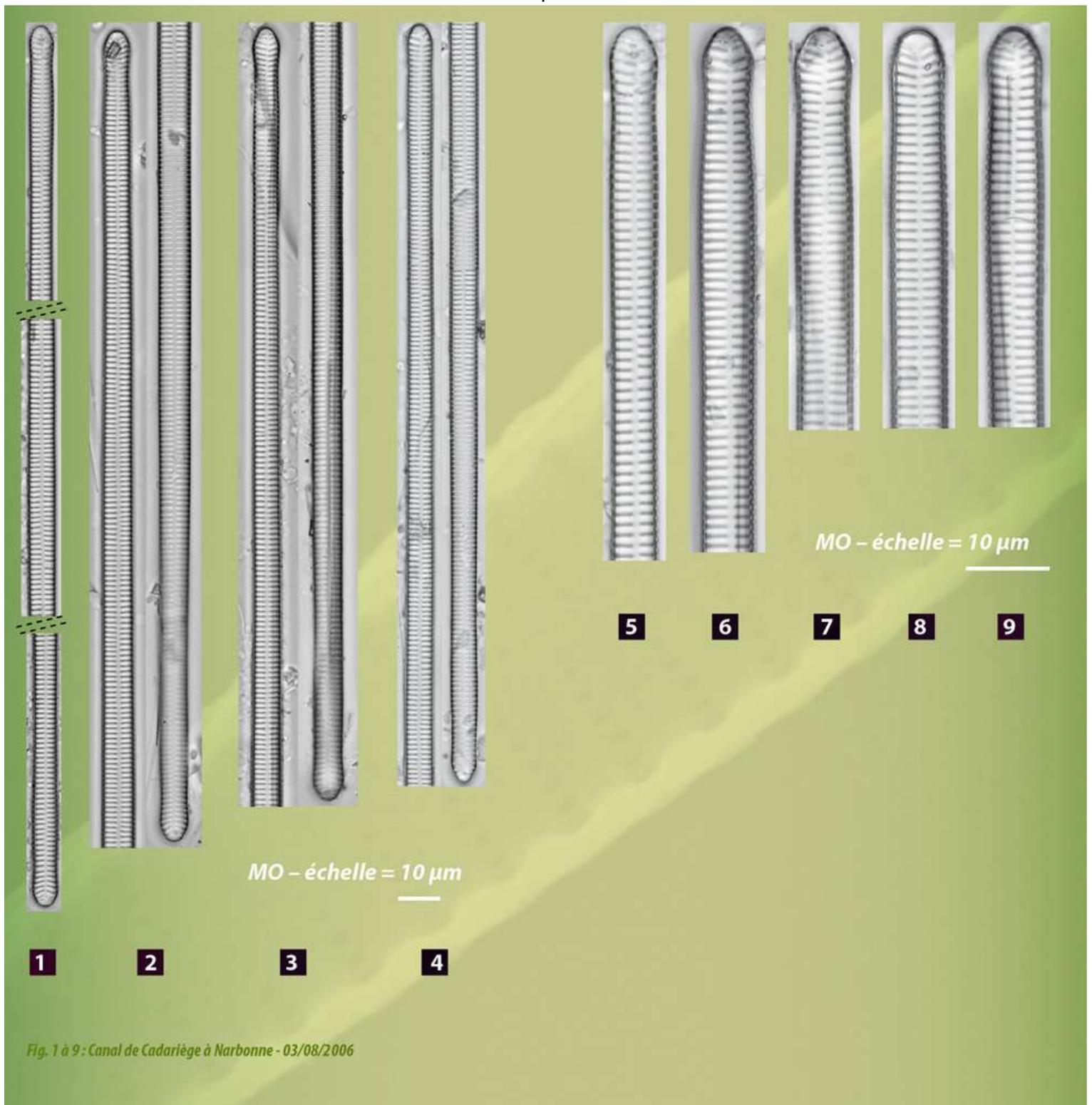


Fig. 1 à 9 : Canal de Cadariège à Narbonne - 03/08/2006

Grand groupe : Araphidées

Code Omnidia : **UULN**

Code SANDRE : **6849**

Publication :

Compère, P. 2001. *Ulnaria* (Kützing) Compère, a new genus 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 occasion of his 65th Birthday*. A.R.G. Gantner Verlag. K.G. pp. 97-102

Ulnaria ulna (C.L. Nitzsch) Compère 2001

Basionyme :

Bacillaria ulna Nitzsch 1817

Synonyme :

Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot 1980

Frustulia ulna (Nitzsch) Agardh 1831

Synedra ulna (Nitzsch) Ehrenberg 1832

Exilaria ulna (Harvey) Jenner 1855

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Oligotrophe à eutrophe, oligosaprobe à alpha-mésosaprobe.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 50-250 µm
 Nombre de stries : 7-12/10 µm

Largeur : 3,5-9 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 38)

Longueur : 91,0-275,0 (151,7) µm
 Nombre de stries : 9-12/10 µm

Largeur : 6,0-8,0 (7,1) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

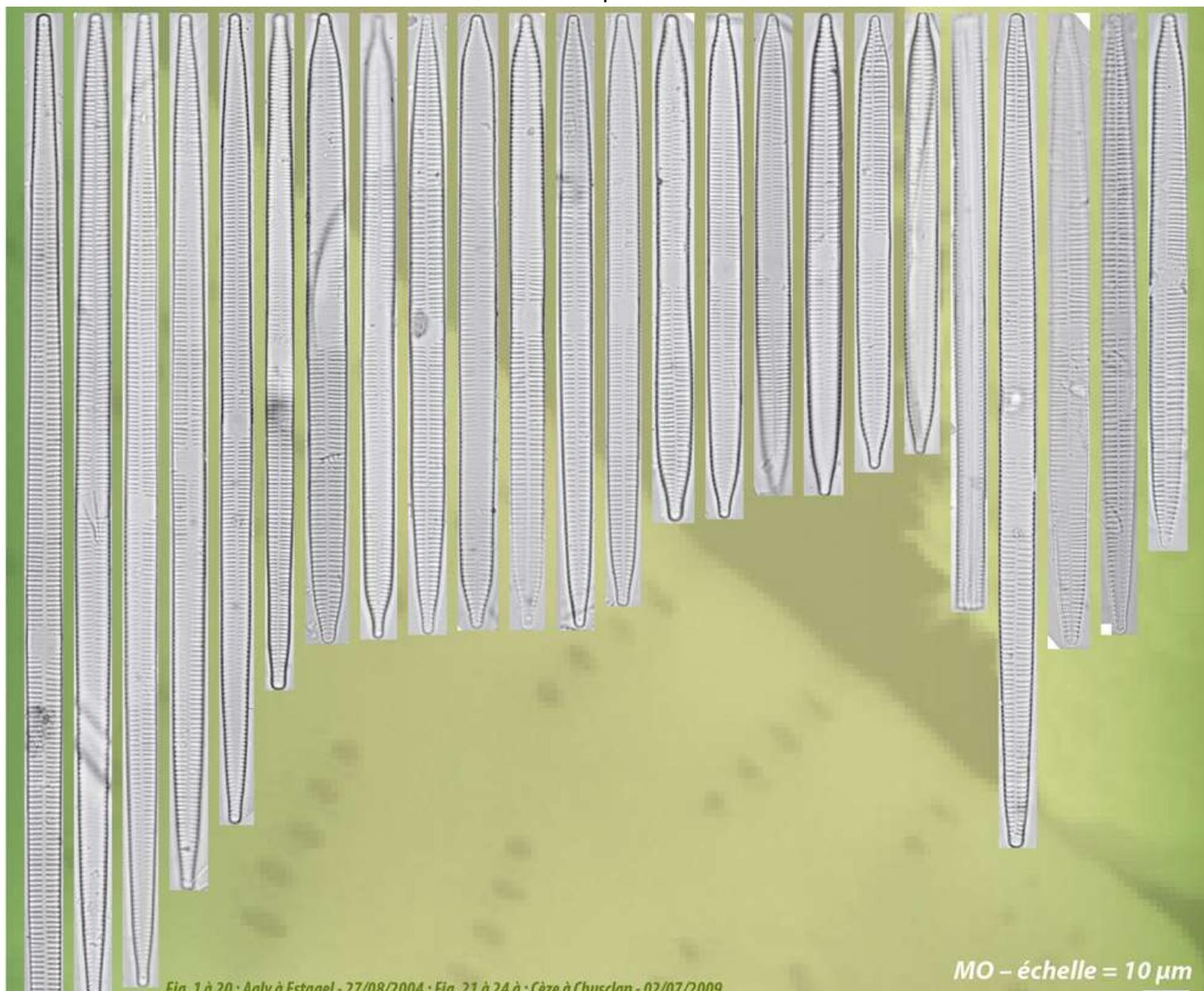


Fig. 1 à 20 : Agly à Estagel - 27/08/2004 ; Fig. 21 à 24 à : Cèze à Chusclan - 02/07/2009

MO – échelle = 10 µm

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24

MEB

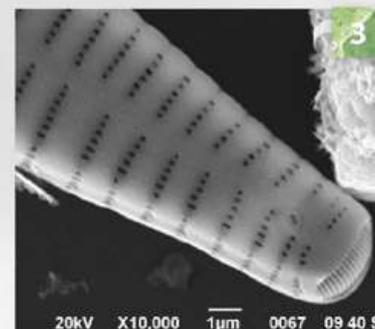
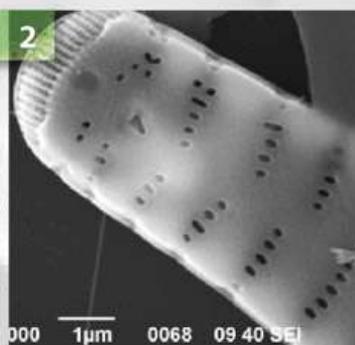
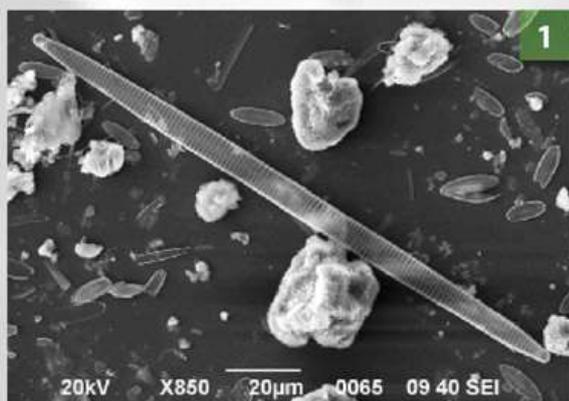


Fig. 1 à 3 : Cèze à Chusclan - 02/07/2009 - vue externe ; Fig 2 à 3 : détail des deux extrémités : rimoportula et champ apicaux de pores

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : ATHE

Code SANDRE : 7062

Publication :

Schönfeldt, H. von 1907. *Diatomaceae Germaniae: die deutschen Diatomeen des Susswassers und des Brackwassers*. W. Junk, Berlin. 263 pp., 19 pls.

***Achnanthes thermalis* (Rabenhorst)
Schönfeldt 1907**

Basionyme :

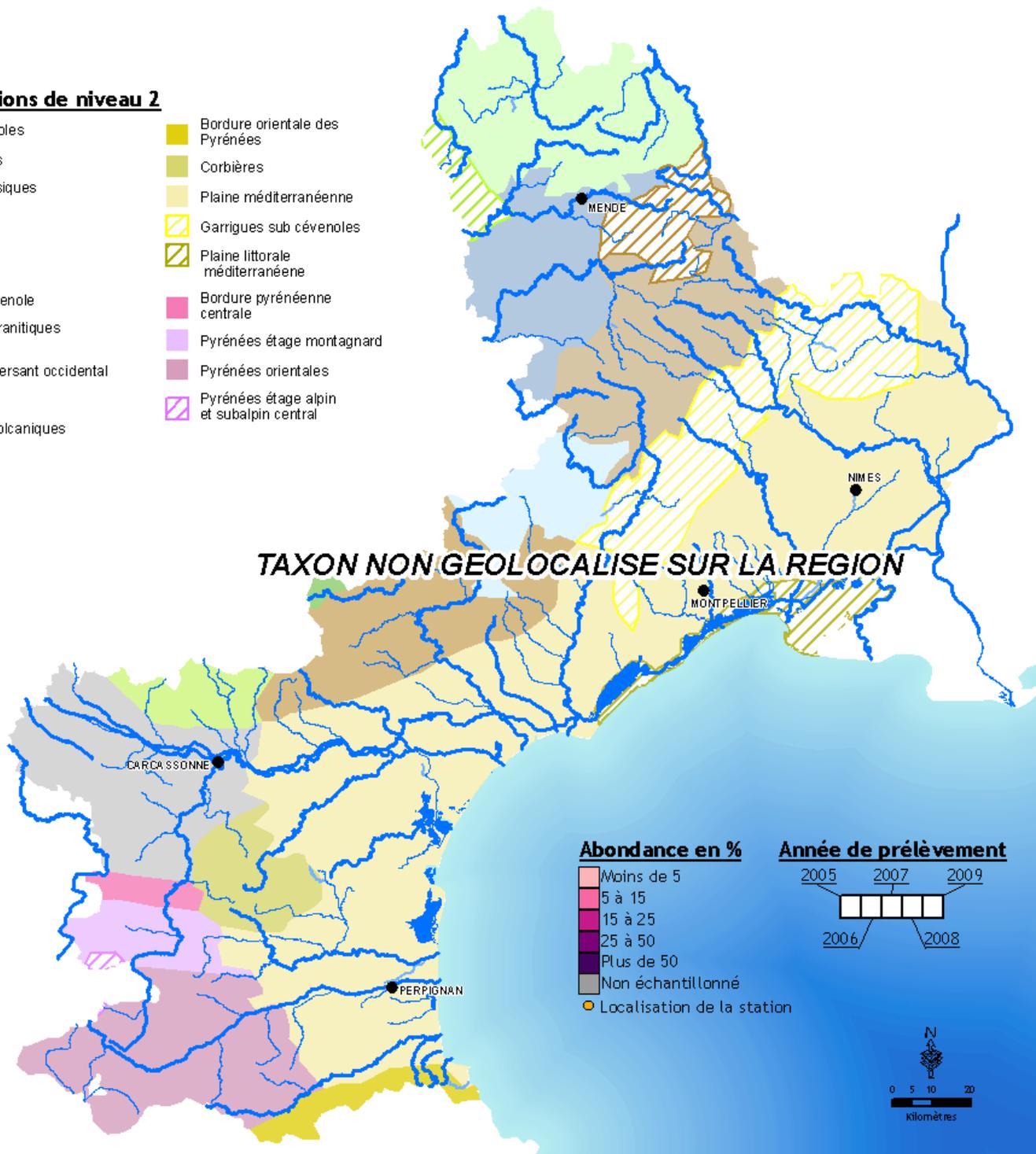
Achnanthidium thermale Rabenhorst 1864

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Dans les milieux riches en électrolytes, sources minérales chaudes.

Informations espèce

Les populations de la var. *rumrichorum* sont plus petites (9-18,5 μm de long, 3,3-4 μm de large), avec une densité de stries plus importante (20-29/10 μm), et surtout présentent une légère dépression centrale, unilatérale, en forme de fer-à-cheval, sur la valve sans raphé (comme chez *Achnanthisdium lauenburgianum*) (Hindáková 2009).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 8)

Longueur : 7-34 μm	Largeur : 3,3-5,5 μm	Longueur : 13,7-17,3 (15,1) μm	Largeur : 3,1-3,9 (3,3) μm
Nombre de stries valve à raphé : 20-26/ 10 μm	Nombre de stries valve sans raphé : 20-26/ 10 μm	Nombre de stries valve à raphé : 18-22/10 μm	Nombre de stries valve sans raphé : 18-22/10 μm
Nombre de linéoles : non renseigné		Nombre de linéoles : non mesuré	

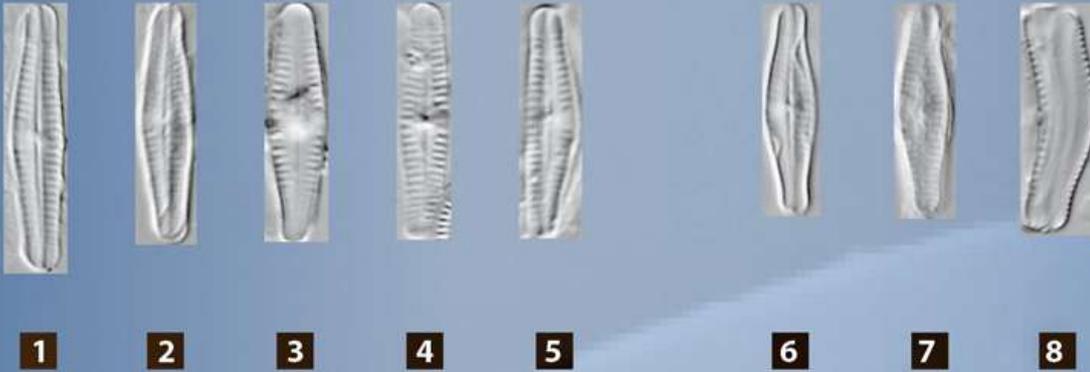


Fig. 1 à 8 : Canal de Cadariège à Narbonne – 24/08/2004

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium affine* (Grunow) Czarnecki
1994**

Code Omnidia : ACAF
Code SANDRE : 20681

Basionyme :

Achnanthes affinis Grunow in Cleve & Grunow 1880

Synonyme :

Achnantheidium minutissimum var. *affinis* (Grunow) Lange-Bertalot 1989

Achnantheidium minutissimum var. *affinis* (Grunow) Bukhtiyarova 1995

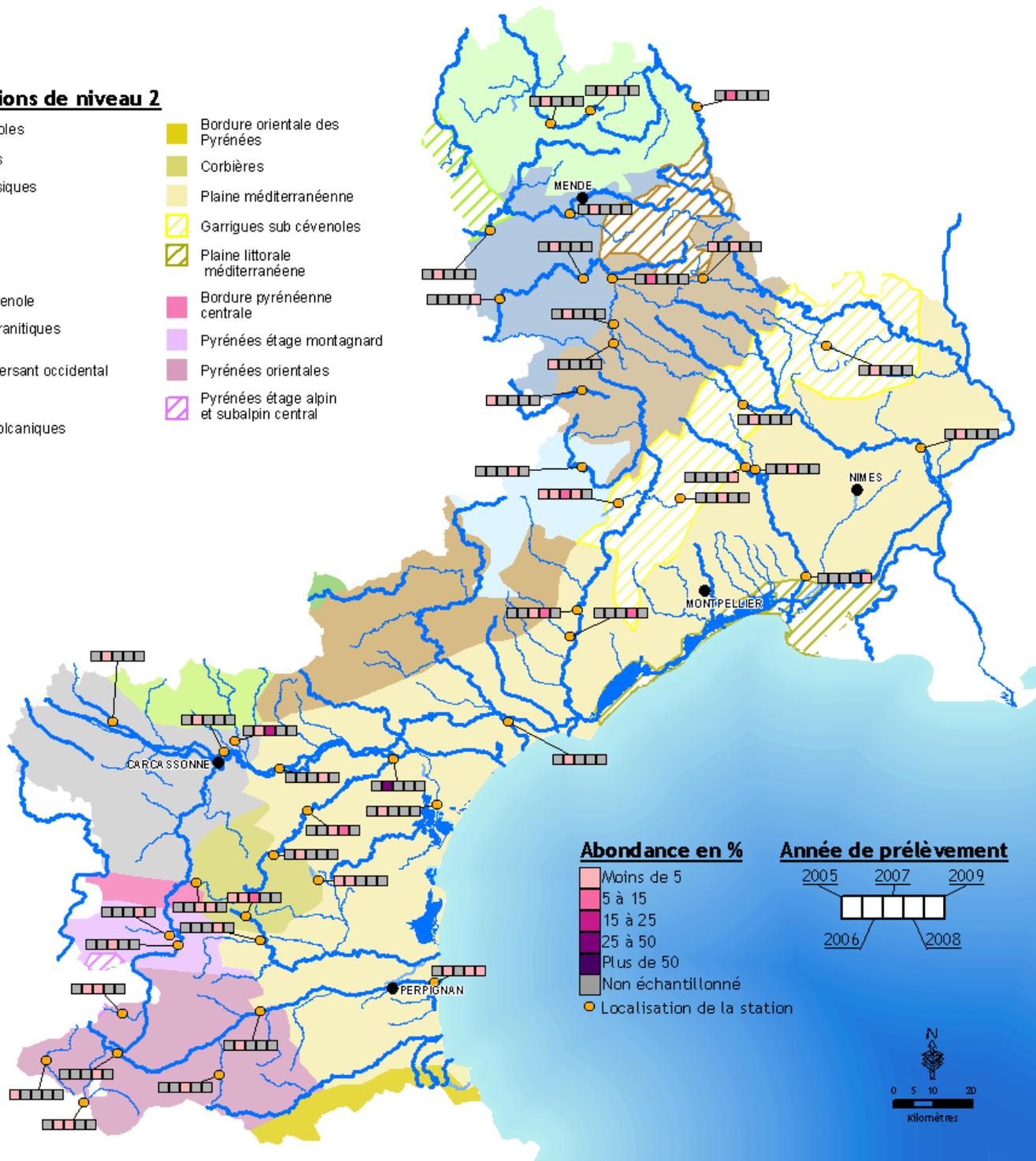
Microneis affinis (Grunow in Cleve & Grunow) Cleve 1895

Actinoneis affinis (Grunow in Cleve & Grunow) Hollerbakh & Krasavina 1971

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2007
- 2009
- 2006
- 2008

Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Oligosaprobe. Oligotrophe à eutrophe. pH légèrement alcalin. Milieux le plus souvent calcaires avec des minéralisations faibles à modérées.

A. polonicum : les valves de cette dernière ont des apex subcapités, tandis que les valves d'*A. affine* sont lancéolées avec des apex arrondis. *A. polonicum* a un fascia rectangulaire contrairement à *A. affine*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Longueur : 8-30 μm Largeur : 3,5-5 μm
 Nombre de stries valve à raphé : 22-24 (30)/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 22-24 (30)/10 μm
 Nombre de linéoles : VR = 3-5/strie ; VSR = 3-4/strie

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 85)

Longueur : 8,5-22,1 (13,3) μm Largeur : 2,9-4,5 (3,6) μm
 Nombre de stries valve à raphé : 24-28/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 24-28/10 μm
 Nombre de linéoles : VR = 3-5/strie (N=3) ; VSR = 3-4/strie (N=2)

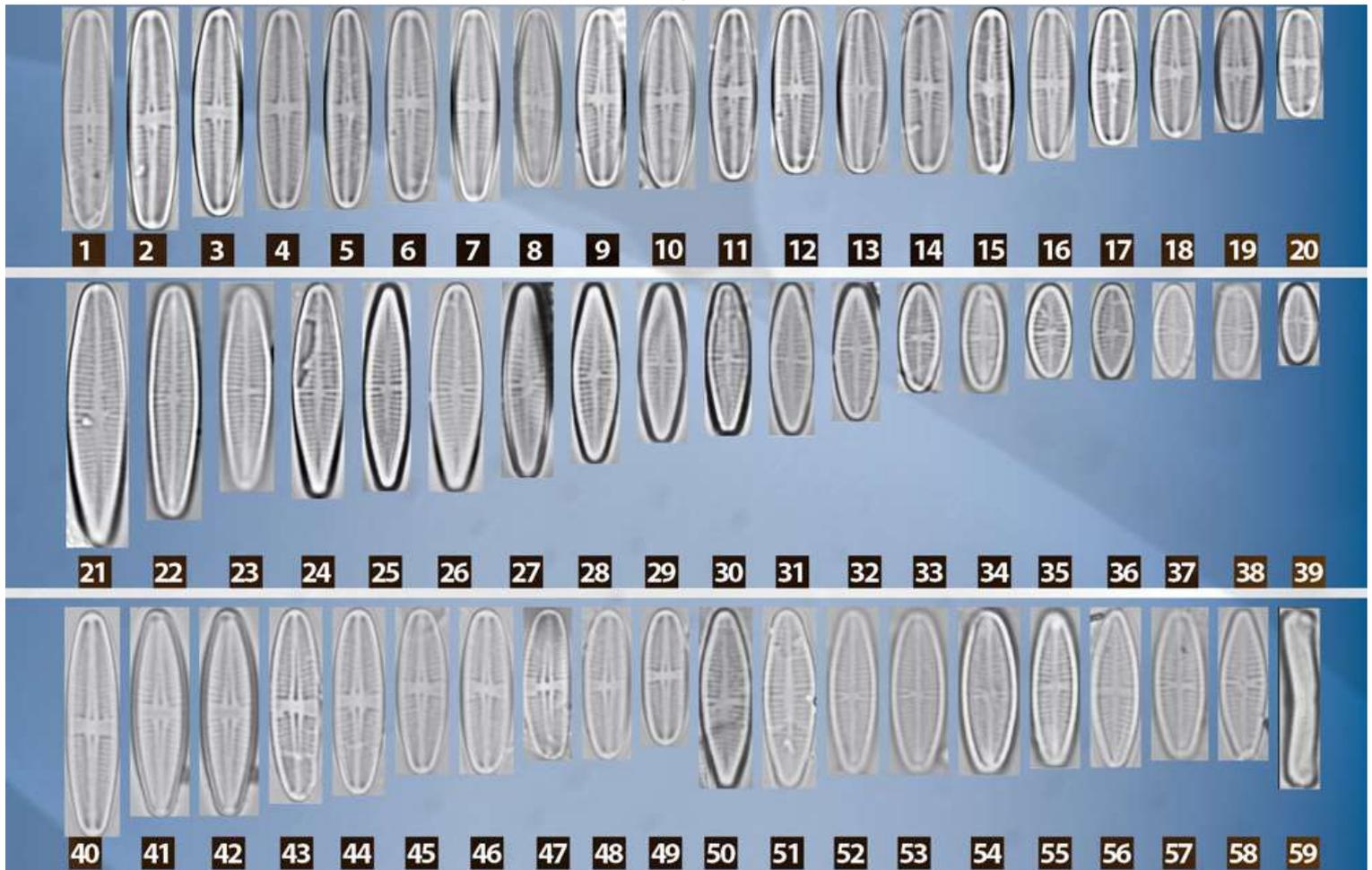


Fig. 1 à 39 : Orbiel à Villalier – 23/07/2007 – Fig. 40 à 59 : Gardon d'Alès à Cendras – 21/08/2003

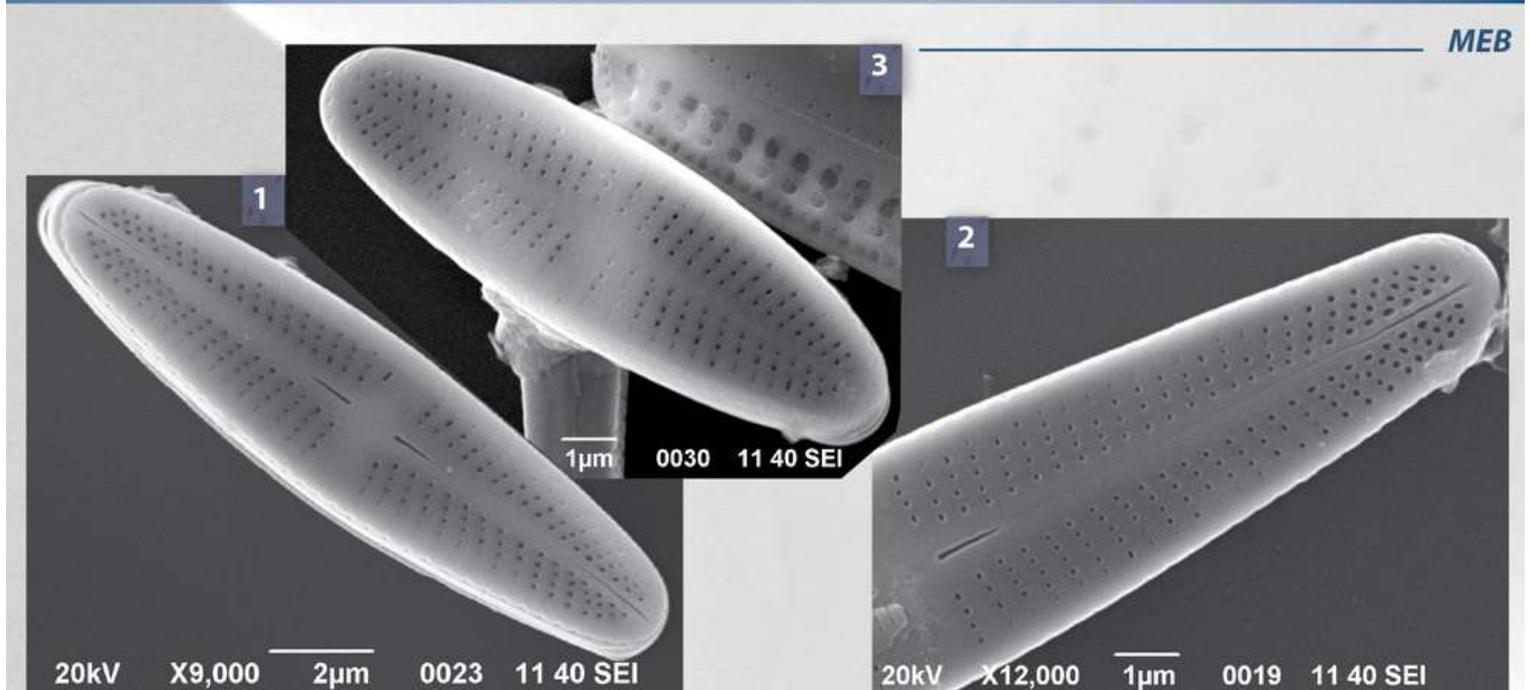
MO – échelle = 10 μm 

Fig. 1 à 3 : Orbiel à Villalier – 23/07/2007 ; Fig. 1 à 2 : vue externe valve à raphé ; Fig. 3 : vue externe valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium lineare* W. Smith 1855**

Code Omnidia : ACLI
Code SANDRE : 10971

Basionyme :

Publication :

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*

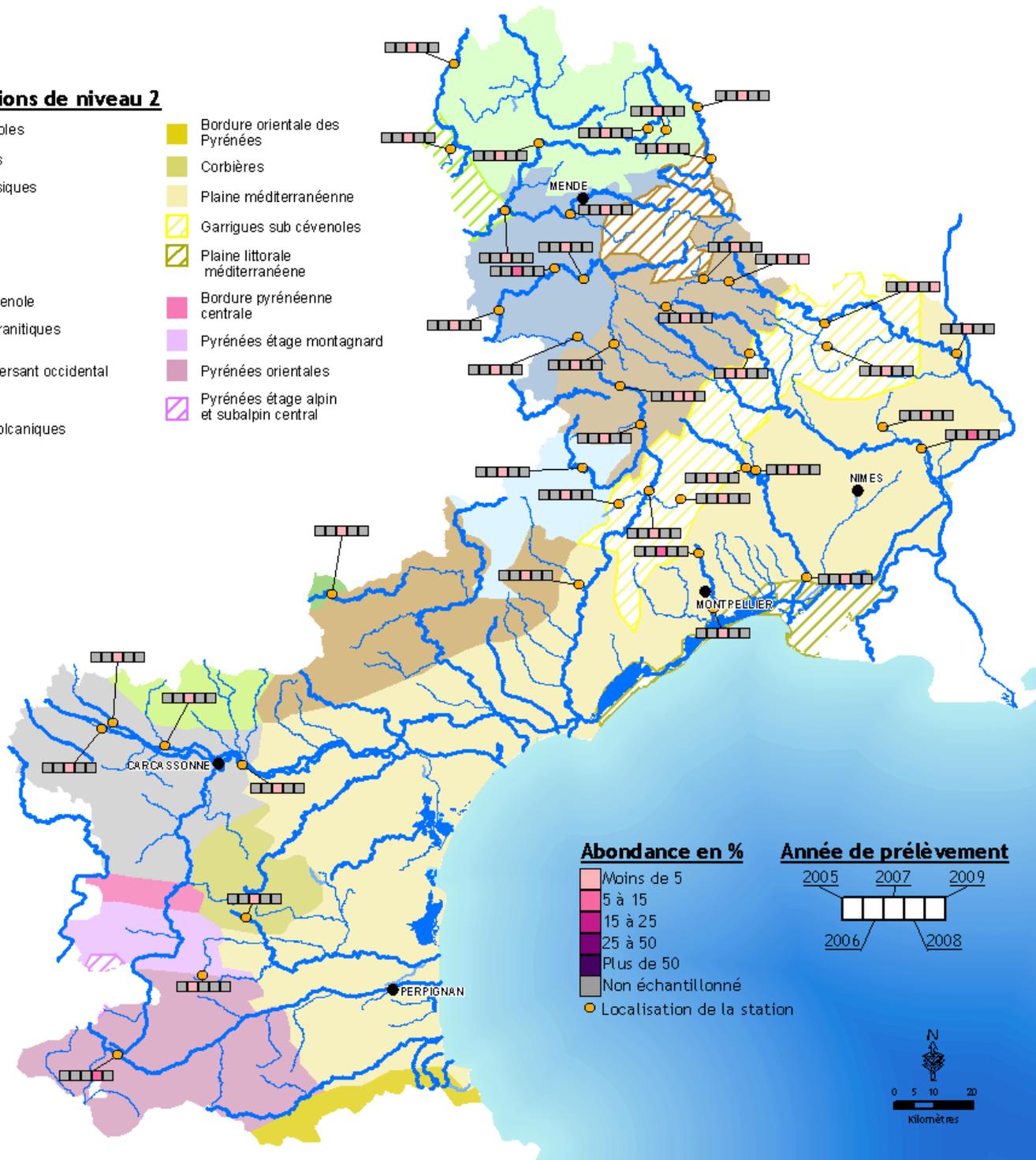
Synonyme :

Rossithidium linearis (W. Smith) Round et Bukhtiyarova 1996
Achnanthes linearis (W. Smith) Grunow in Cleve & Grunow 1880
Cocconeis linearis (W. Smith) Schonfeldt 1907
Microneis linearis (W. Smith) Cleve 1895
Microneis linearis (W. Smith) Meister 1912

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



Ecologie : Source bibliographique : Van De Vijver et al. (2011)

Informations espèce

Eaux neutres à légèrement alcalines. Conductivité faible à moyenne (23-200 µS/cm), faible concentration en phosphates (2-11 µg/l PT) et en nitrates (<150 µg/l NT).

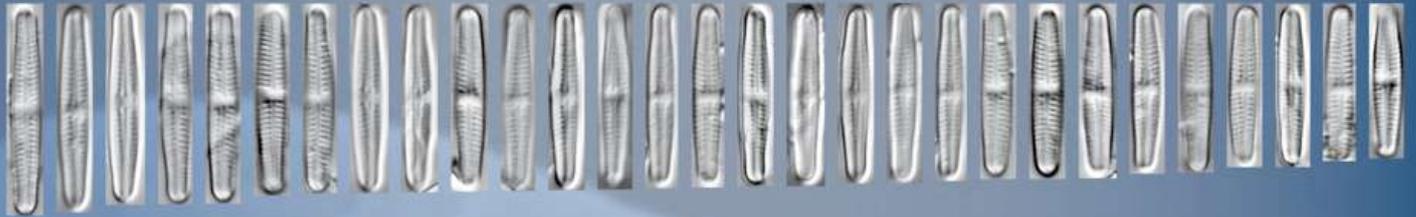
Achnanidium minutissimum : ce dernier possède une forme lancéolée tandis que celle d' *A. lineare* est linéaire. La valve à raphé d' *A. lineare* ressemble à un "petit bâtonnet" ; de plus, elle possède un stauros contrairement à *A. minutissimum* .

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Van De Vijver et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 83)

Longueur : 9-13,5 µm	Largeur : 2,2-2,8 µm	Longueur : 8,6-14,0 (11,2) µm	Largeur : 1,6-2,4 (2,0) µm
Nombre de stries valve à raphé : 28-32/10 µm	Nombre de stries valve sans raphé : 28-32/10 µm	Nombre de stries valve à raphé : 28-32/10 µm	Nombre de stries valve sans raphé : 28-32/10 µm
Nombre de linéoles : VR = 2-3/strie ; VSR = 1-3/strie		Nombre de linéoles : VR = 2-3/strie (N=3) ; VSR = 2/strie (N=1)	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29



30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57

Fig. 1 à 57 : Bès à Nasbinals – 10/09/2007

MO – échelle = 10 µm

MEB

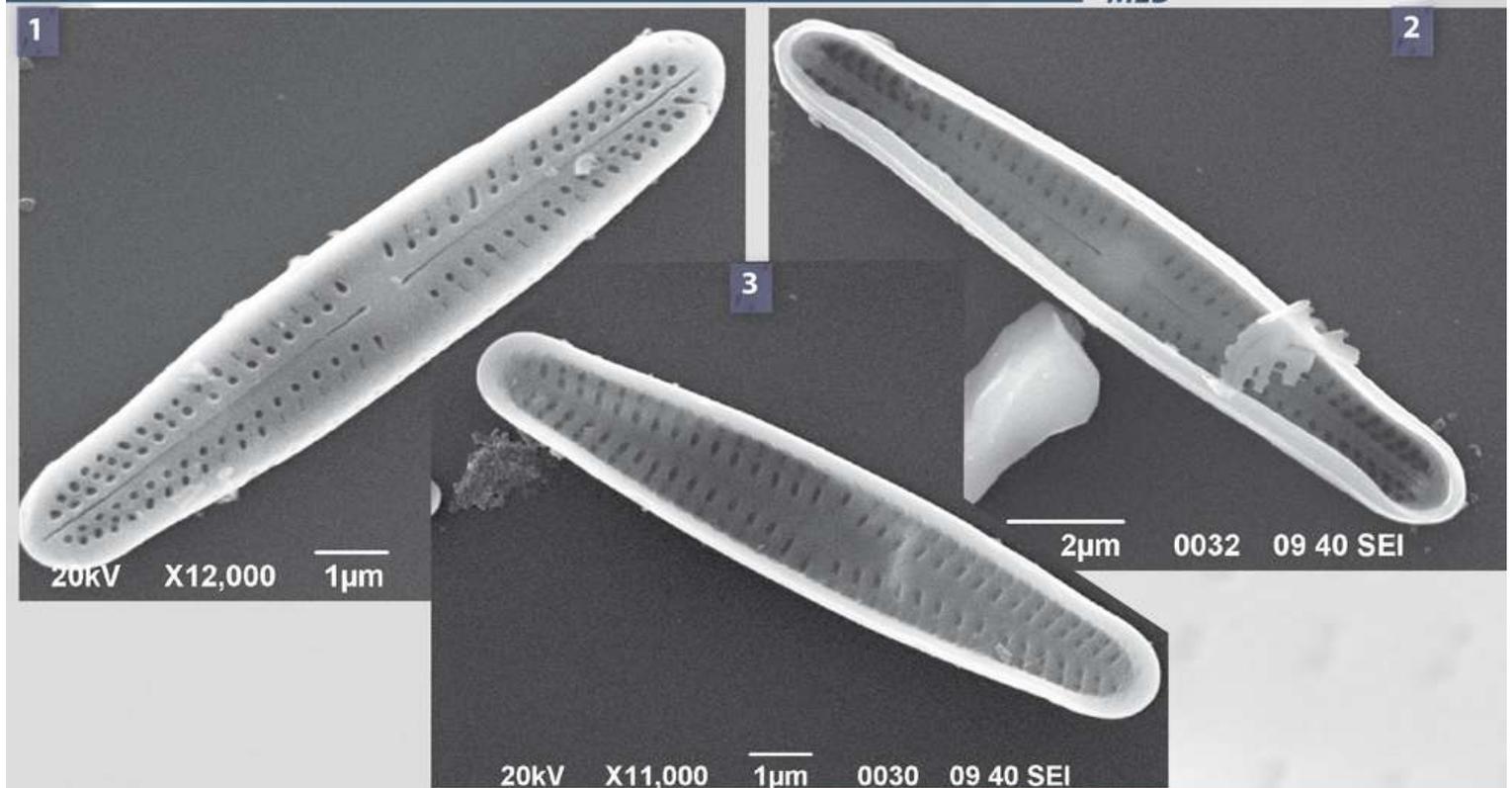


Fig. 1 à 3 : Bès à Nasbinals – 10/09/2007 ; Fig. 1 : vue externe valve à raphé ; Fig. 2 : vue interne valve à raphé ; Fig. 3 : vue interne valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium atomoides* Monnier,
Lange-Bertalot et Ector 2004**

Code Omnidia : ADAM

Code SANDRE : 10362

Publication :

MONNIER, O., H. LANGE-BERTALOT, et al.
(2004). *Achnantheidium atomoides* sp. nov., a new diatom
from the grand-duchy of Luxembourg. *Vie et Milieu*
54(2-3): 127-136

Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---|--|
|  Causses cévenoles |  Bordure orientale des Pyrénées |
|  Grands causses |  Corbières |
|  Coteaux molassiques Est Aquitaine |  Plaine méditerranéenne |
|  Cévennes |  Garrigues sub cévenoles |
|  Montagne noire climat cévenol |  Plaine littorale méditerranéenne |
|  Haute Loire cévenole |  Bordure pyrénéenne centrale |
|  Hautes terres granitiques - Margeride |  Pyrénées étage montagnard |
|  Massif central versant occidental |  Pyrénées orientales |
|  Montagne noire |  Pyrénées étage alpin et subalpin central |
|  Hautes terres volcaniques humides | |



Abondance en %

	Moins de 5
	5 à 15
	15 à 25
	25 à 50
	Plus de 50
	Non échantillonné
	Localisation de la station

Année de prélèvement

2005	2007	2009
		
2006	2008	
		

Ecologie : Source bibliographique : Monnier et al. (2004)

Informations espèce

Espèce trouvée (très faibles abondances donc peu représentatif) dans des eaux froides, bien oxygénées, conductivité de 587 à 771 µS/cm, pH basique. Assez tolérante aux nutriments et à la matière organique.

Achnanthyidium atomus : *A. atomoides* est plus petit et possède une striation plus dense.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Monnier et al. (2004)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 114)

Longueur : 4,3-11,6 µm
 Largeur : 2,2-3,2 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 25 à 32 /10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 23 à 28/10µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 5,4-11,4 (8,2) µm
 Largeur : 2,2-3,1 (2,6) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 24-30/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 22- 28/10µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

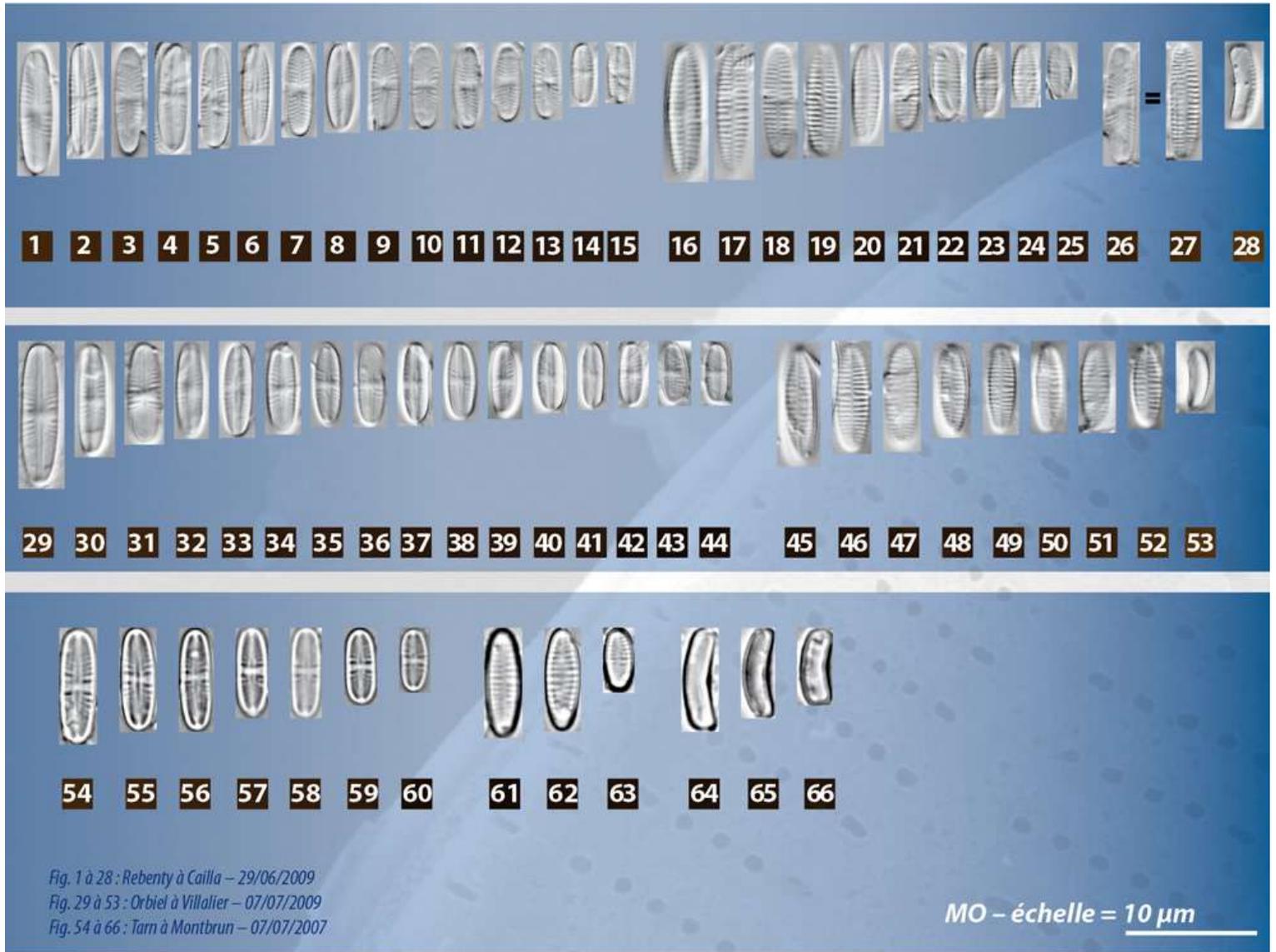


Fig. 1 à 28 : Rebenty à Cailla – 29/06/2009
 Fig. 29 à 53 : Orbiel à Villalier – 07/07/2009
 Fig. 54 à 66 : Tarn à Montbrun – 07/07/2007

MEB

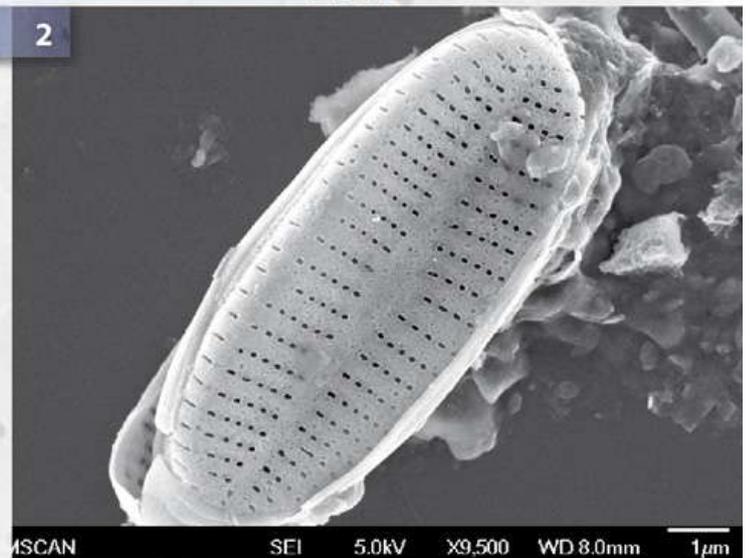
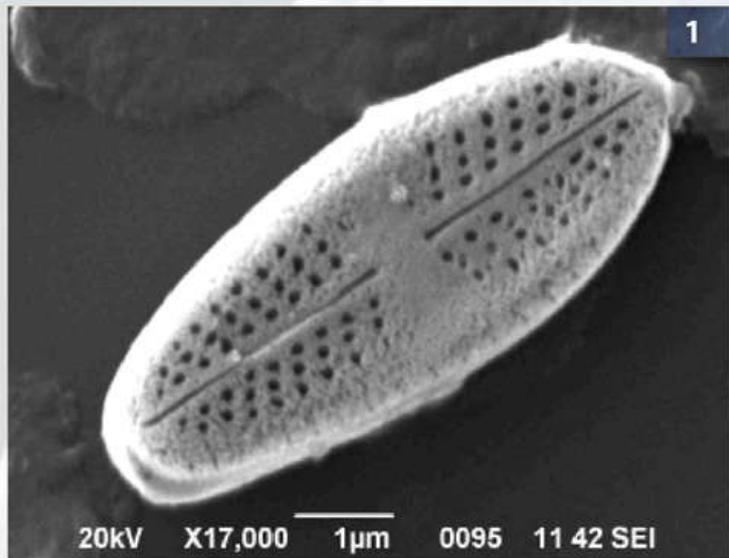


Fig. 1 : Rebenty à Cailla - 05/08/2008 - vue externe valve avec raphé- Fig. 2 : Tarn à Montbrun - 07/08/2007 - vue externe valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Achnantheidium caledonicum

(Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Moser) H.
Lange-Bertalot 1999

Basionyme :

Achnanthes caledonica Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Moser 1994

Synonyme :

Achnanthes microcephala f. *scotica* Carter in Carter & Bailey-Watts 1981

Achnanthes minutissima var. *scotica* (Carter) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1989

Achnanthes scotica Lange-Bertalot 1993

Achnantheidium minutissimum var. *scoticum* (Carter) H. Cremer in H. Cremer & B. Wagner 2003

Achnantheidium caledonicum (Lange-Bertalot) J.E. Slate & R.J. Stevenson 2007

Code Omnidia : ADCA

Code SANDRE : 10791

Publication :

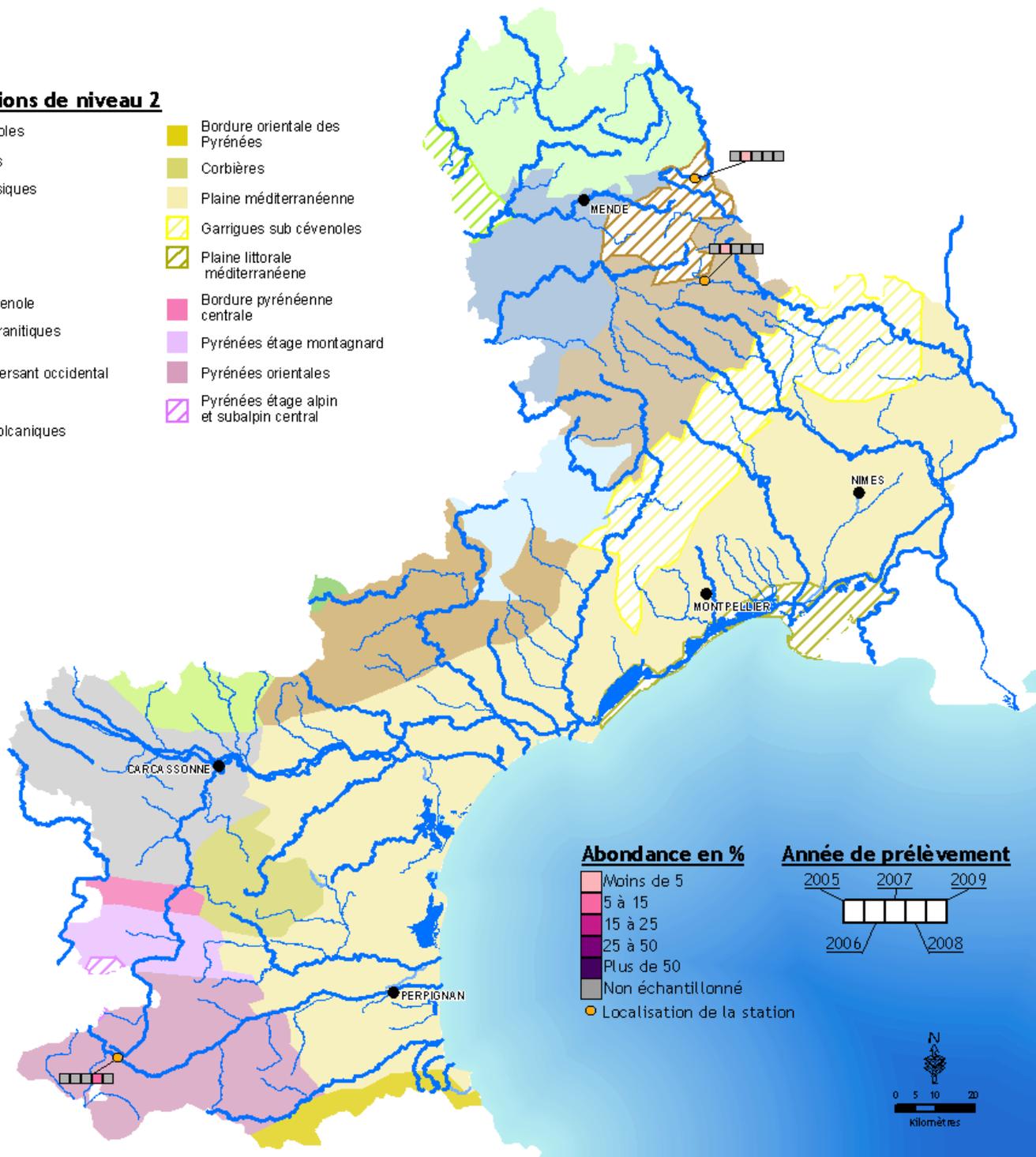
Lange-Bertalot, H. 1999. *Neue Kombinationen von Taxa aus Achnanthes Bory (sensu lato)*. In: Lange-Bertalot, H. (ed.), *Iconographia Diatomologica. Annotated Diatom Micrographs. Vol. 6*.

Phytogeography-Diversity-Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany, 6:pp. 276-289.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Achnanidium minutissimum ; *A. caledonicum* se distingue par la forme de la valve, linéaire à linéaire-lancéolée et surtout par des apex capités, contrairement à *A. minutissimum*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Wojtal et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 58)

Longueur : 14,2-38,0 µm

Largeur : 2,3-3,2 µm

Longueur : 12,0-22,0 (17,0) µm

Largeur : 2,0-3,2 (2,6) µm

Nombre de stries valve à raphé : 30-35/10 µm

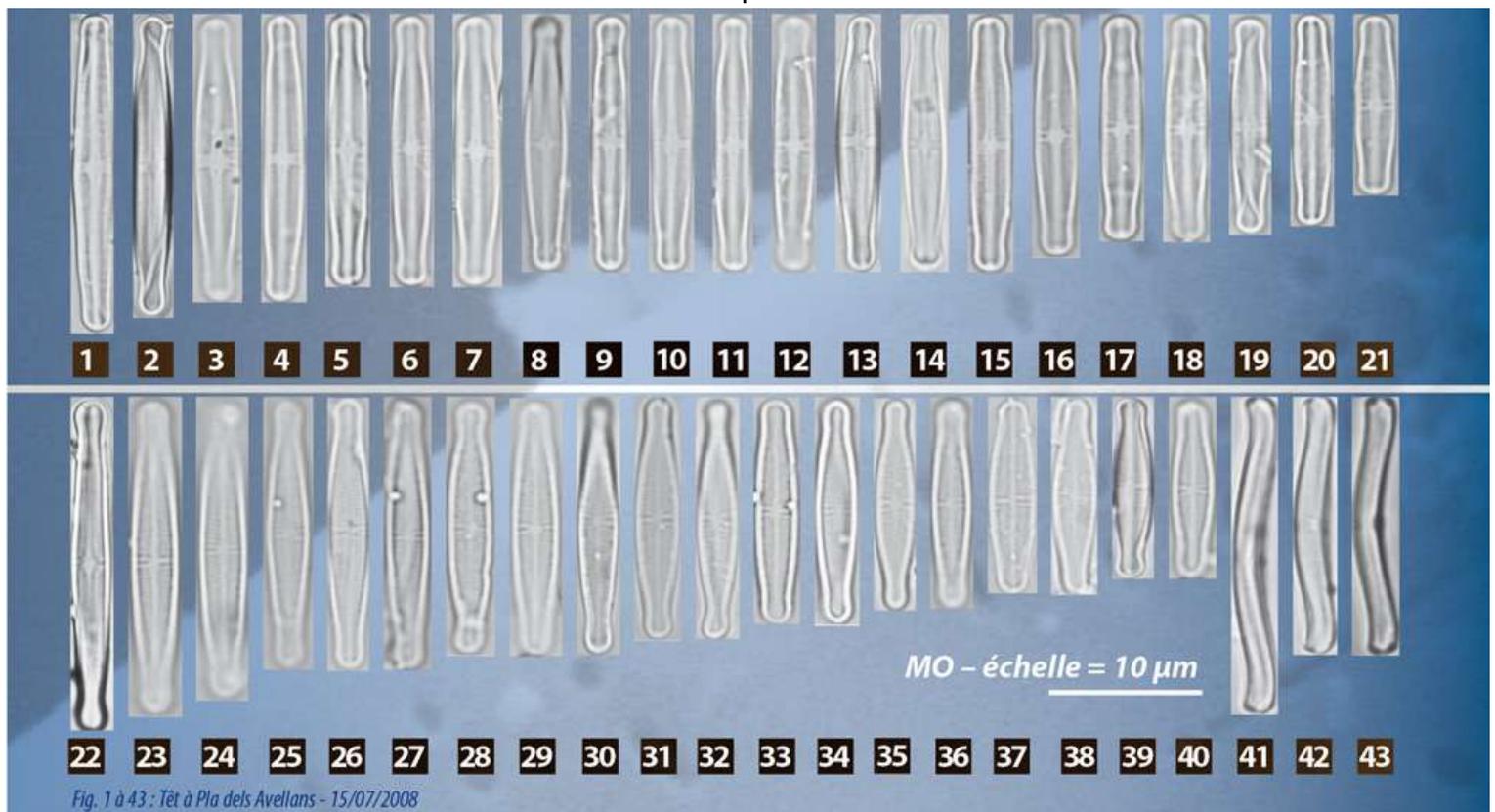
Nombre de stries valve sans raphé : 30-35/10 µm

Nombre de stries valve à raphé : (N=2) ; 30-32/10 µm

Nombre de stries valve sans raphé : non mesuré

Nombre de linéoles : VR et VSR = 3-5/ strie

Nombre de linéoles : (N = 2) ; 3-4/strie (VR)



MEB

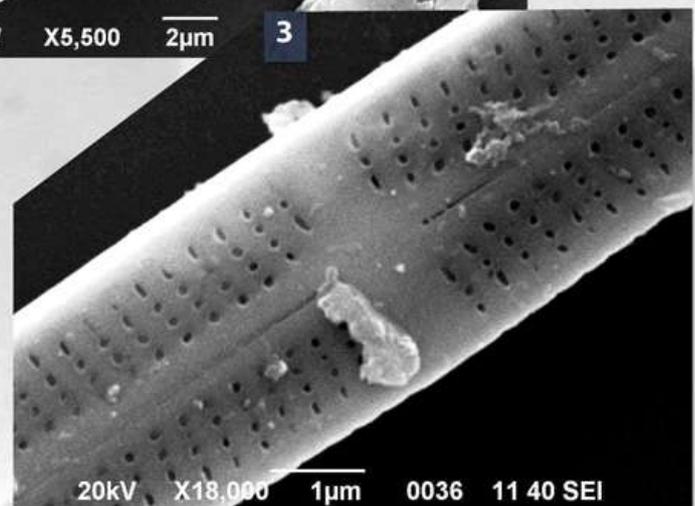
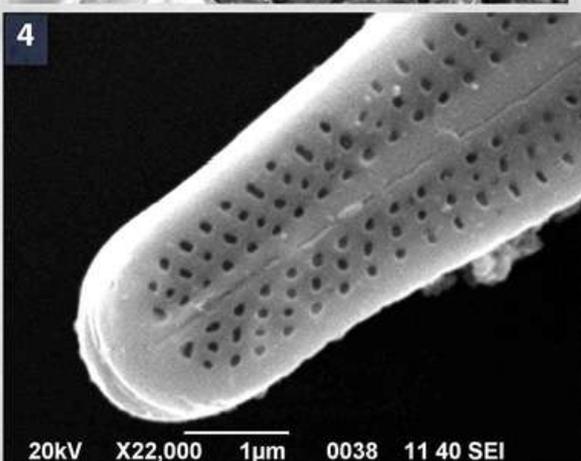
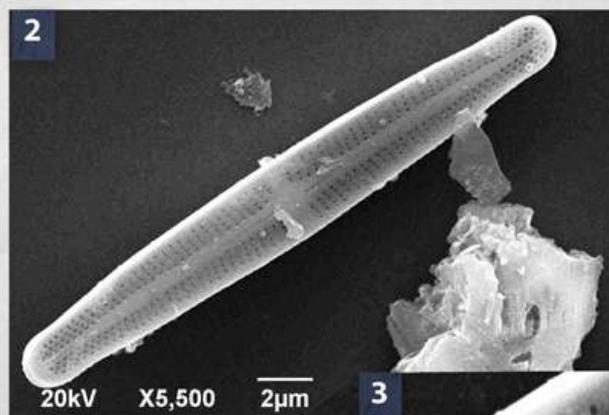
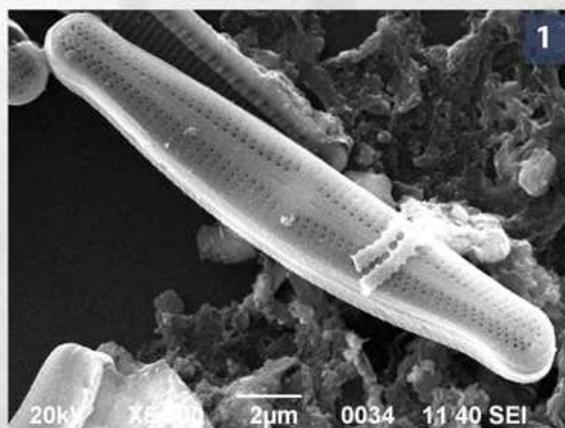


Fig. 1 à 4 : Têt à Pla dels Avellans - 15/07/2008 – vue externe ; Fig. 3 : aire centrale ; Fig. 4 : fissure terminale.

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : ADCT

Code SANDRE : 7074

Publication :

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.

***Achnantheidium catenatum* (Bily & Marvan)**

H. Lange-Bertalot 1999

Basionyme :

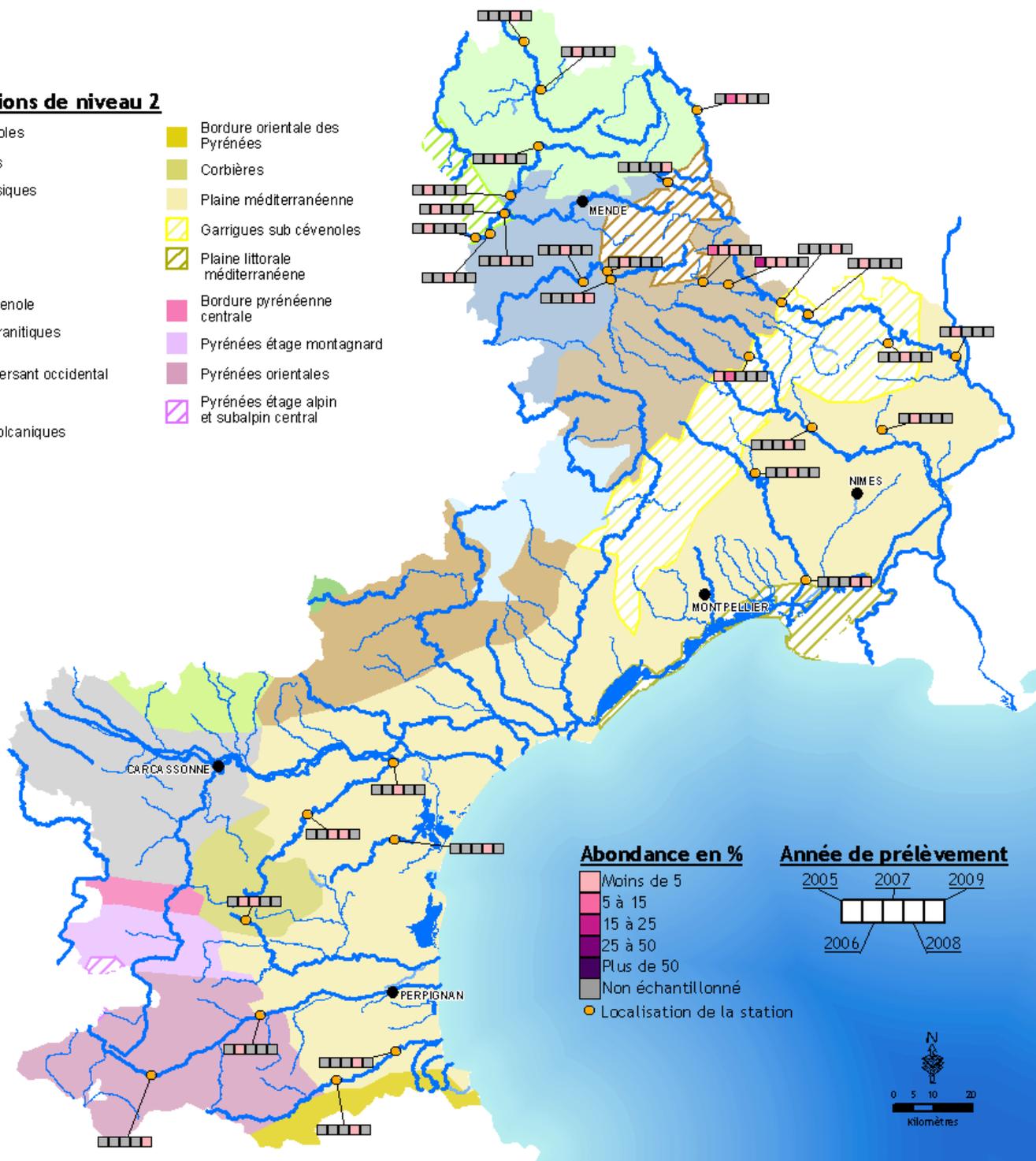
Achnanthes catenata Bily & Marvan 1959

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Planctonique. Eaux mésotrophes à eutrophes.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hlúbíková & Ector (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 75)

Longueur : 10,0-17,5 µm

Largeur : 2,8-3,6 µm

Longueur : 10,1-16,8 (13,1) µm

Largeur : 2,7-3,9 (3,1) µm

Nombre de stries valve à raphé : 30-32/10 µm

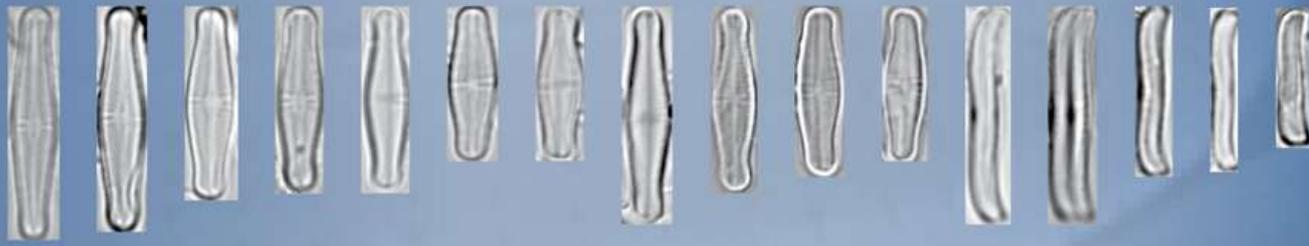
Nombre de stries valve sans raphé : 30-34/10 µm

Nombre de stries valve à raphé : 32/10 µm (N=1)

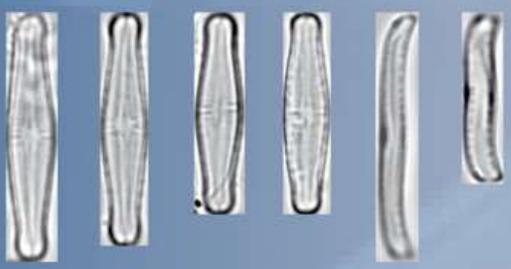
Nombre de stries valve sans raphé : 30/10 µm (N=1)

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22

Fig. 1 à 16 : Luech à Génolhac - 23/08/2005
 Fig. 17 à 22 : Galeizon à Cendras - 03/08/2006

MO - échelle = 10 µm

MEB

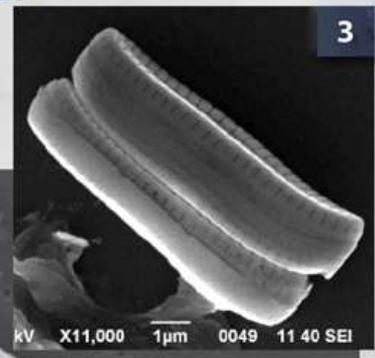
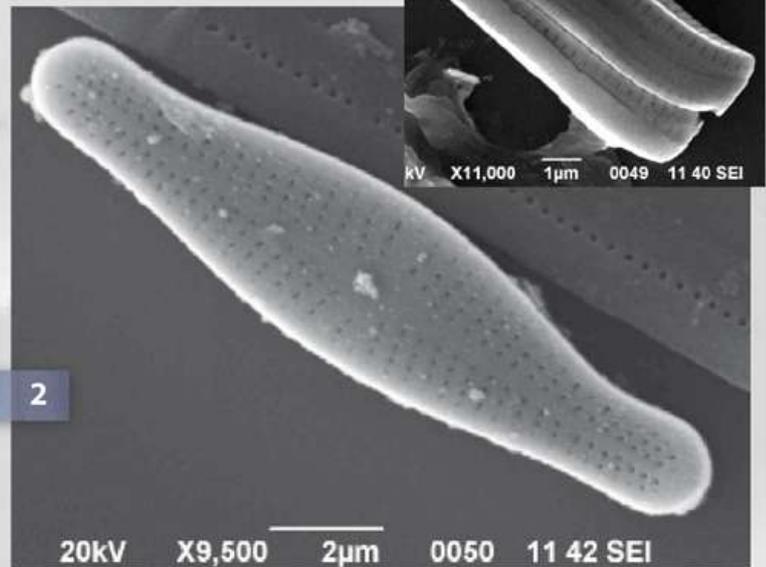
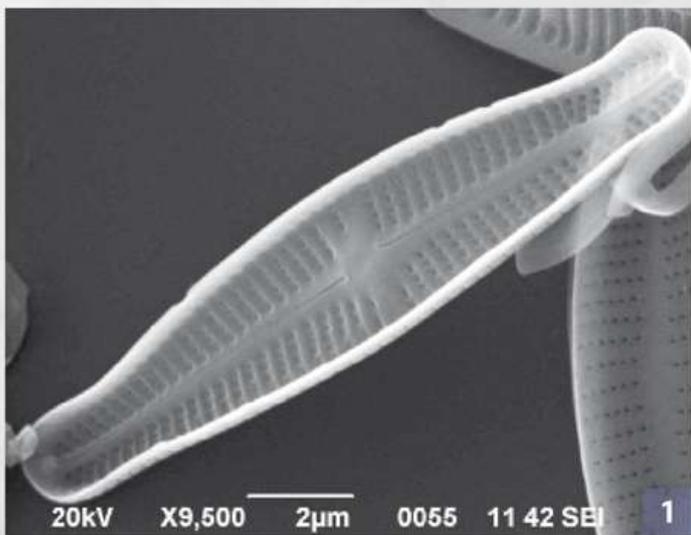


Fig 1 : Galeizon à Cendras - 18/09/2007 - vue interne VR

Fig. 2 : Agly à Camps sur Agly - 01/08/2006 - vue externe VSR - Fig. 3 : Orbieu à Ribaute - 03/08/2007 - vue connective

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium exiguum* (Grunow)
Czarnecki 1994**

Code Omnidia : ADEG
Code SANDRE : 10370

Basionyme :
Achnanthes exigua Grunow in Cleve & Grunow 1880

Publication :

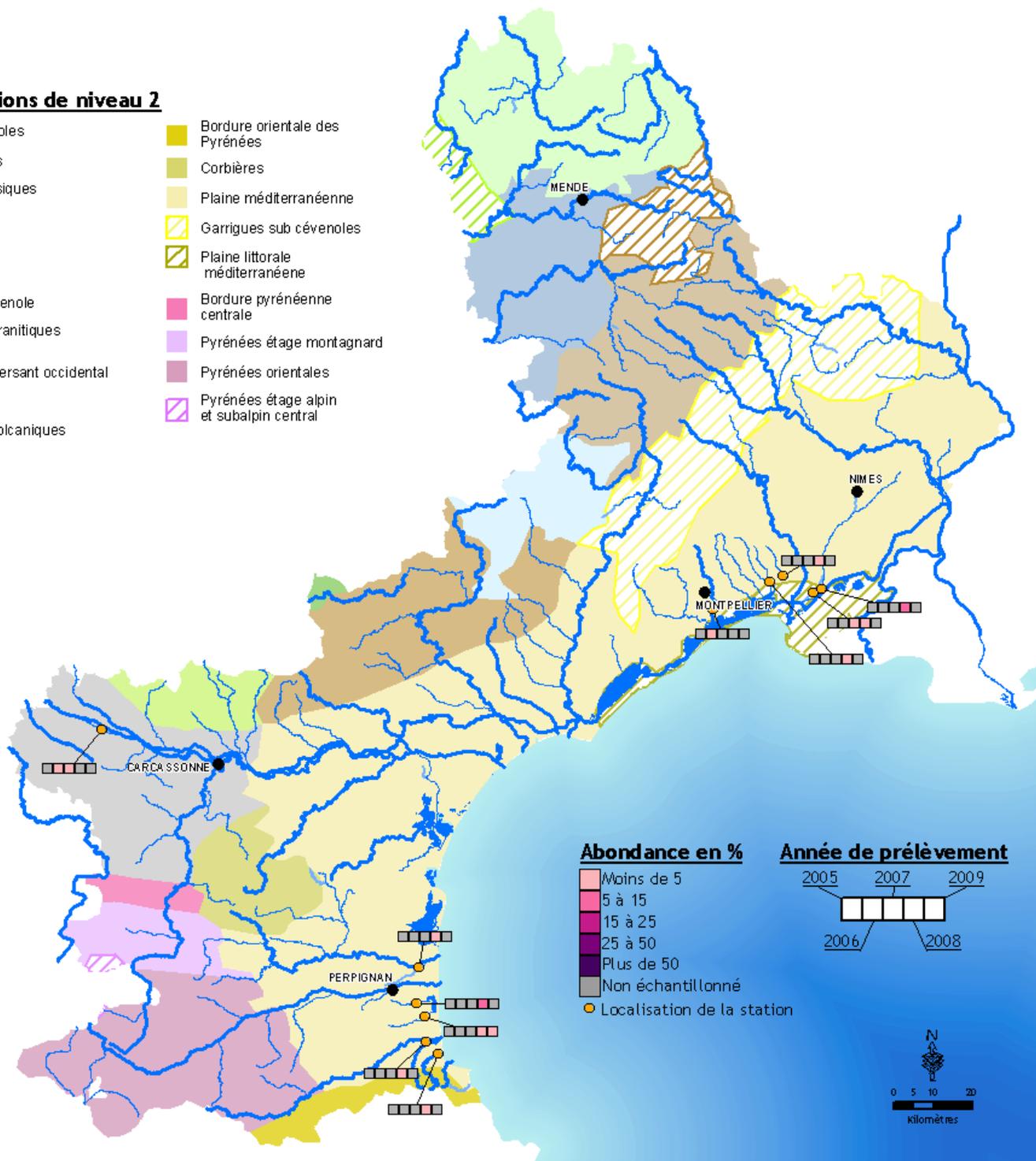
Czarnecki, D.B. 1994. The freshwater diatom culture collection at Loras College, Dubuque, Iowa. In: J.P. Kociolek (ed.), Proceedings of the 11th International Diatom Symposium, San Francisco, 12-17 August 1990. Memoirs of the California Academy of Sciences no. 17:155-174.

Synonyme :
Stauroneis exilis Kützing 1844
Microneis exigua (Grunow) Comber 1901

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causse cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann (1994) / Morales et al. (2011)

Alpha- mésosaprobe. Alcaliphile et indifférent à la trophie.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 65)

Longueur : 5-17 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 24-30/10 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Largeur : 4-8 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 20-24/10 µm

Longueur : 10,5-13,8 (12,0) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 24-29/10 µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

Largeur : 4,8-5,0 (4,9) µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 22-26/10 µm

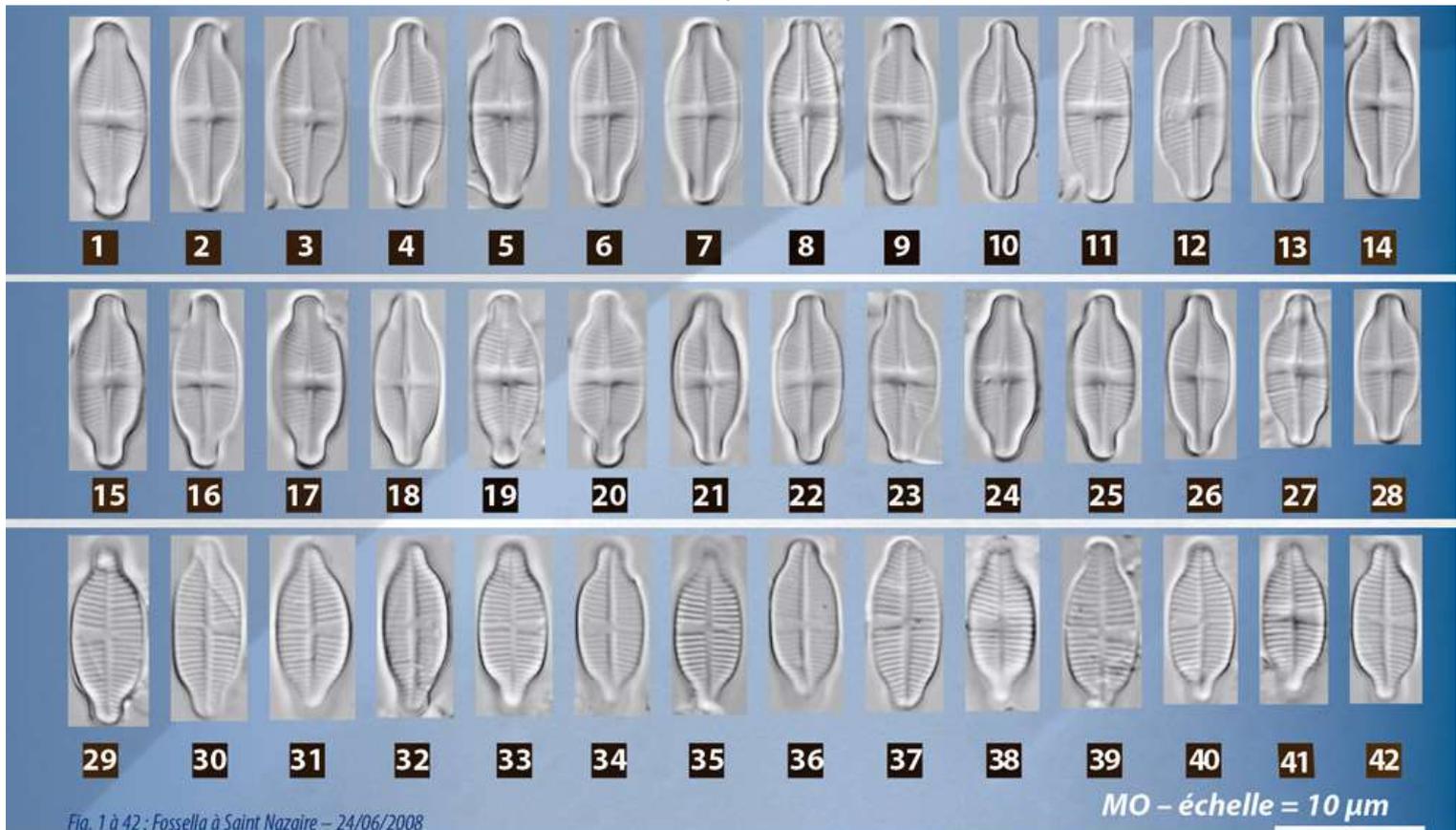


Fig. 1 à 42 : Fossella à Saint Nazaire – 24/06/2008

MEB

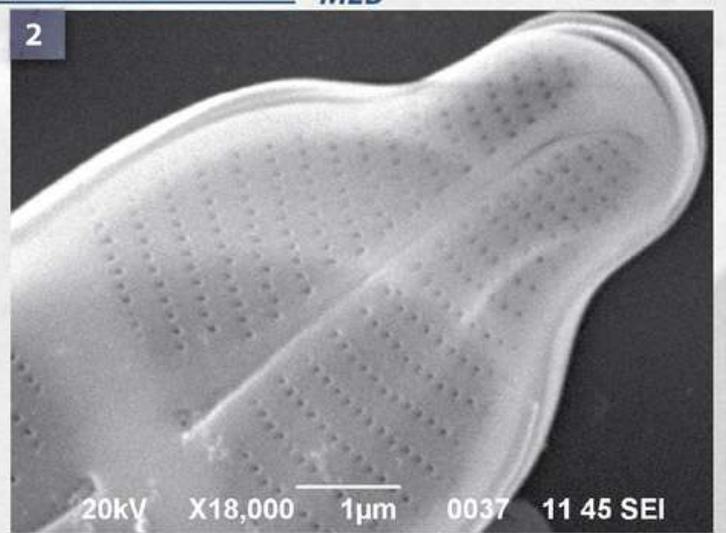
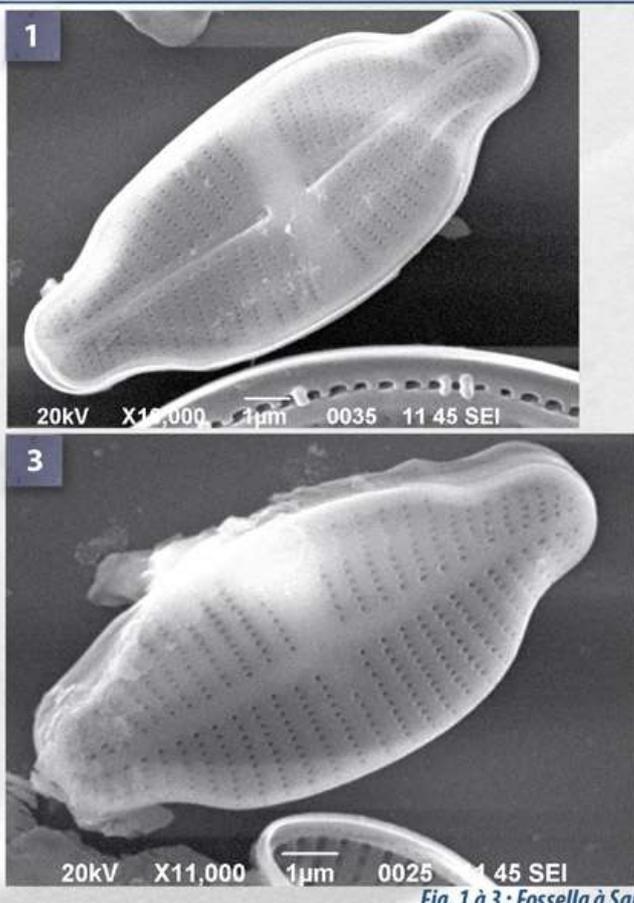


Fig. 1 à 3 : Fossella à Saint Nazaire – 24/06/2008 – vue externe ; Fig. 1 à 2 : valve à raphé ; Fig. 3 : valve sans raphé

Achnantheidium eutrophilum (Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin) H. Lange-Bertalot 1999

Grand groupe :
Monoraphidées

Code Omnidia : ADEU

Code SANDRE : 10372

Publication :

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.

Basionyme :

Achnanthes eutrophila Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2007
- 2009
- 2006
- 2008

Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot & Metzeltin (1996)

Eutrophe, bêta-mésosaprobe.

Informations espèce

Diffère d' *Achnanthydium minutissimum* par la forme de la valve, plus rhombique et les stries visibles en microscopie optique jusqu'aux extrémités.

Diffère d' *A. caravelense* par une valve à raphé plus rhombique. Valve plus longue et plus étroite chez *A. caravelense* comparativement à *A. eutrophilum*. Les deux espèces peuvent se distinguer par L/I, qui est > 4 pour *A. caravelense* et autour de 3 pour *A. eutrophilum*. Au MEB moins d'aréoles par stries chez *A. caravelense*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot & Metzeltin (1996) ; Novais et al. (2011)

Longueur : 4-18 µm

Largeur : 3-4 µm

Nombre de stries valve à raphé : 24-27/10 µm

Nombre de stries valve sans raphé : 24-27/10 µm

Nombre de linéoles : 4-6/strie (VR et VSR)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 60)

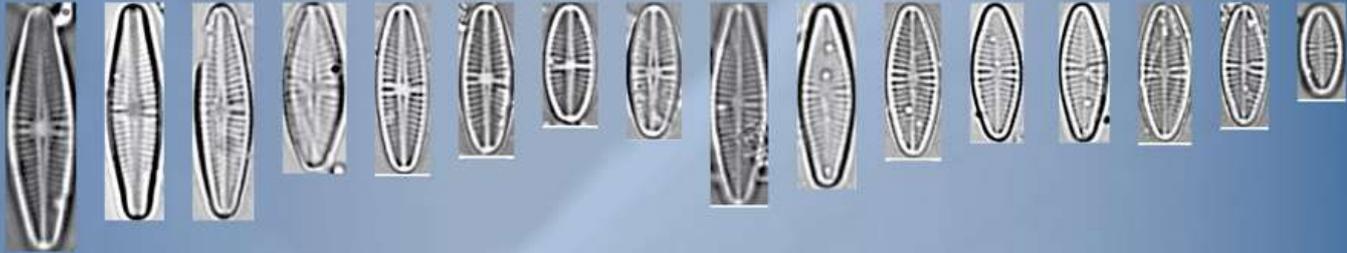
Longueur : 6,4-18,0 (10,8) µm

Largeur : 2,9-4,3 (3,5) µm

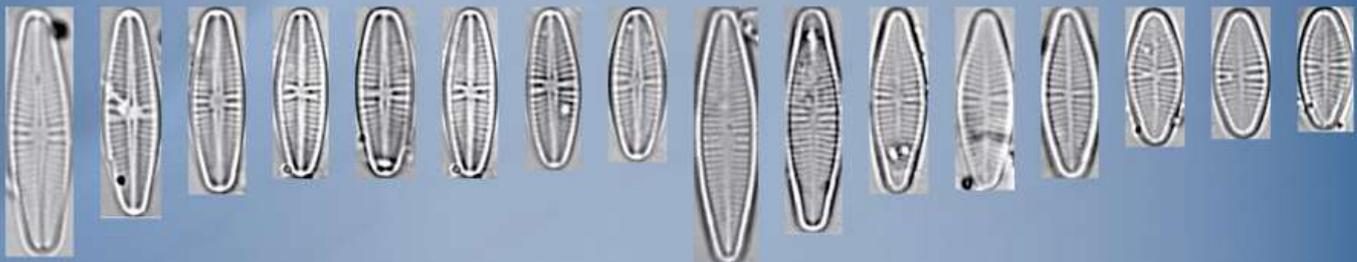
Nombre de stries valve à raphé : 24-28 /10 µm

Nombre de stries valve sans raphé : 26-28 /10 µm

Nombre de linéoles : (N = 2) ; 5 /strie (VR et VSR)



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



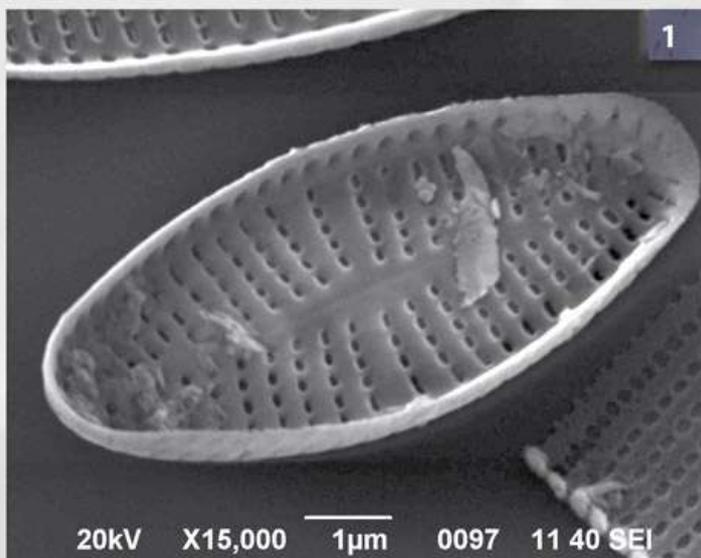
17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Fig. 1 à 16 : Cèze à Chusclan - 02/07/2009

Fig. 17 à 32 : Orb à Villeneuve les Béziers - 03/09/2007

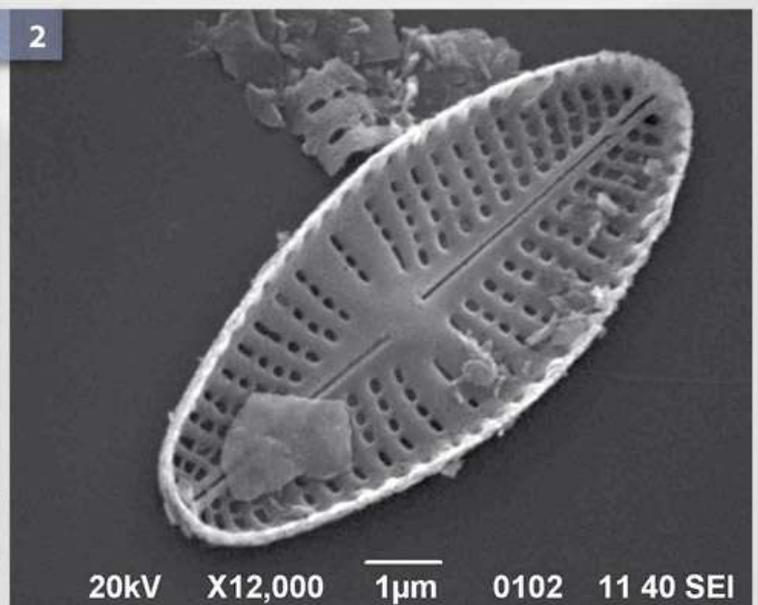
MO - échelle = 10 µm

MEB



1 2

20kV X15,000 1µm 0097 11 40 SEI



20kV X12,000 1µm 0102 11 40 SEI

Fig. 1 - 2 : Cèze à Chusclan - 02/07/2009 - vue interne ; Fig. 1 : valve sans raphé ; Fig. 2 : valve à raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium latecephalum* Kobayasi
1997**

Code Omnidia : ADLA

Code SANDRE : 7075

Basionyme :

Publication :

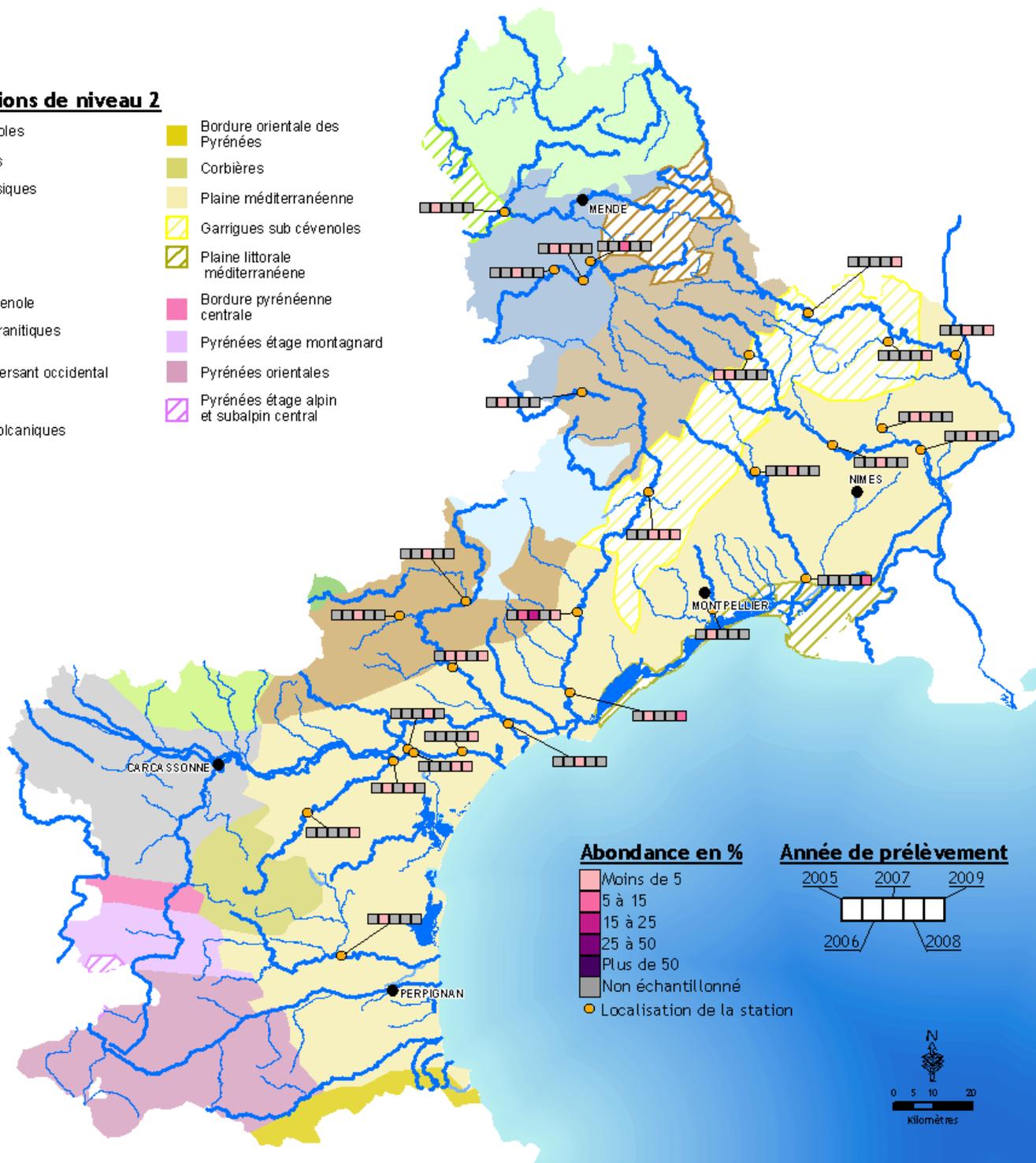
Kobayashi, H. 1997. Comparative studies among four linear-lanceolate Achnantheidium species (Bacillariophyceae) with curved terminal raphe endings. Nova Hedwigia 65(1-4):147-164.

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causse cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Kobayasi (1997)

Oligotrophe.

Informations espèce

Facilement reconnaissable en microscopie optique grâce à ses extrémités nettement capitées à rostrées. Plus petit qu' *A. druartii*

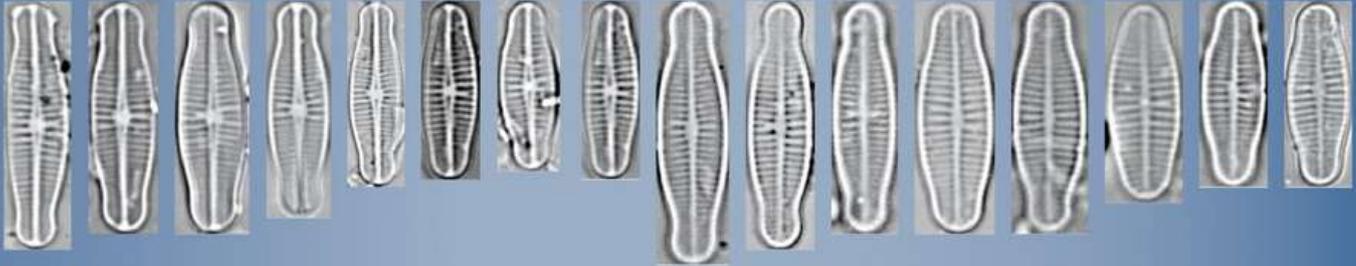
Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Kobayasi (1997)

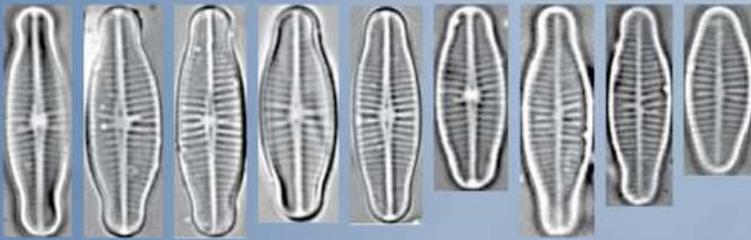
Longueur : 10,0-18,8 µm
 Largeur : 4,0-4,5 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 18-20/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 24/10 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 66)

Longueur : 10,3-18,5 (14,4) µm
 Largeur : 3,3-4,9 (3,9) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 20-26/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 20-26/10 µm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25

Fig. 1 à 16 : L'Hérault à Aspiran -27/07/2007
 Fig. 17 à 25 : Le Tarn à Ispagnac - 12/09/2007

MO - échelle = 10 µm

MEB

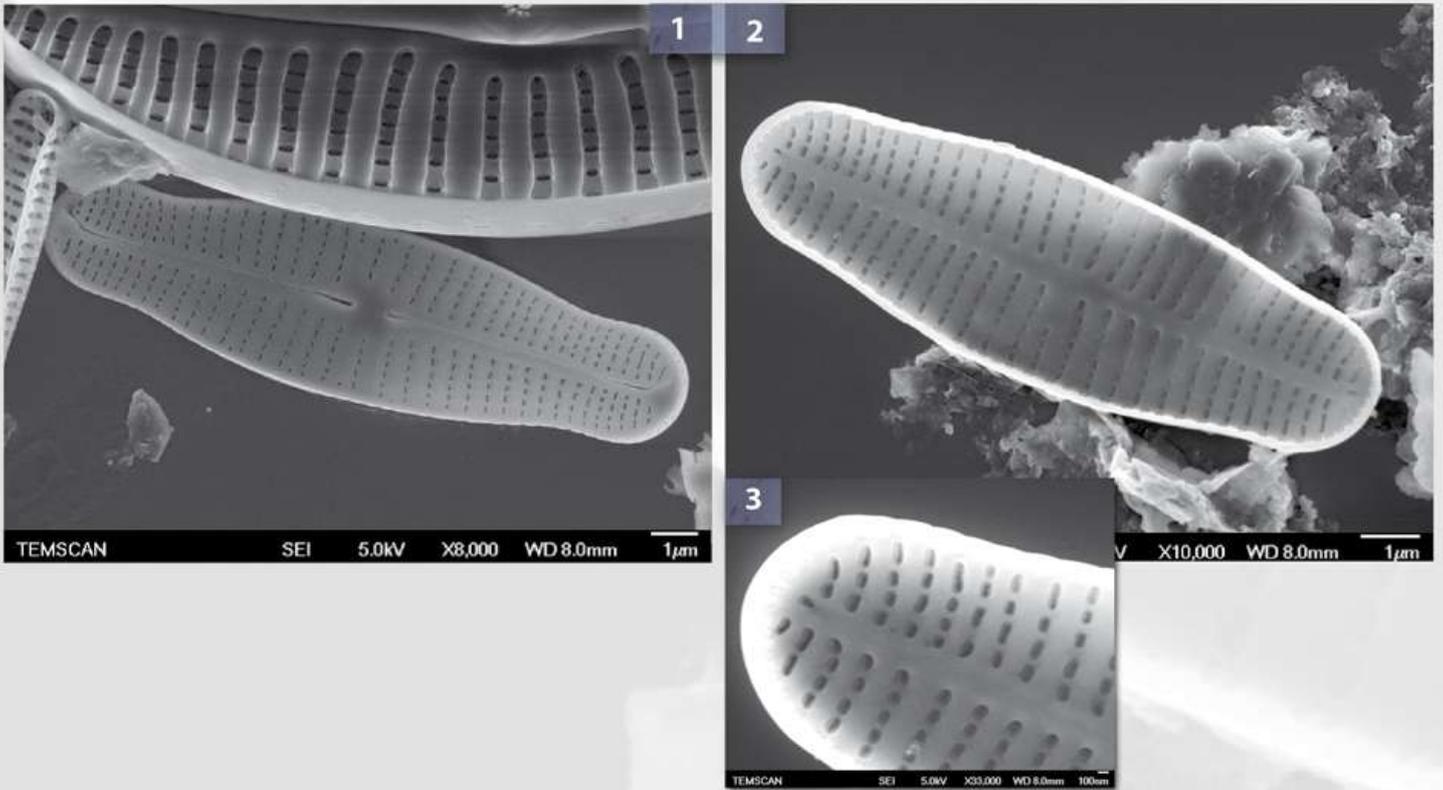


Fig. 1, 2, 3 : L'Hérault à Aspiran -27/07/2007.
 1 : valve à raphé-vue externe - 2 : valve sans raphé-vue interne - 3 : détail-voir vestige de raphé et ornementations des aréoles

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : ADMI

Code SANDRE : 7076

Publication :

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 no. 17:155-174*

***Achnantheidium minutissimum* (Kützing)**

Czarnecki 1994

Basionyme :

Achnanthes minutissima Kützing 1833

Synonyme :

Cocconeis minutissima (Kützing) Schonfeldt 1907

Microneis minutissima (Kützing) Cleve 1895

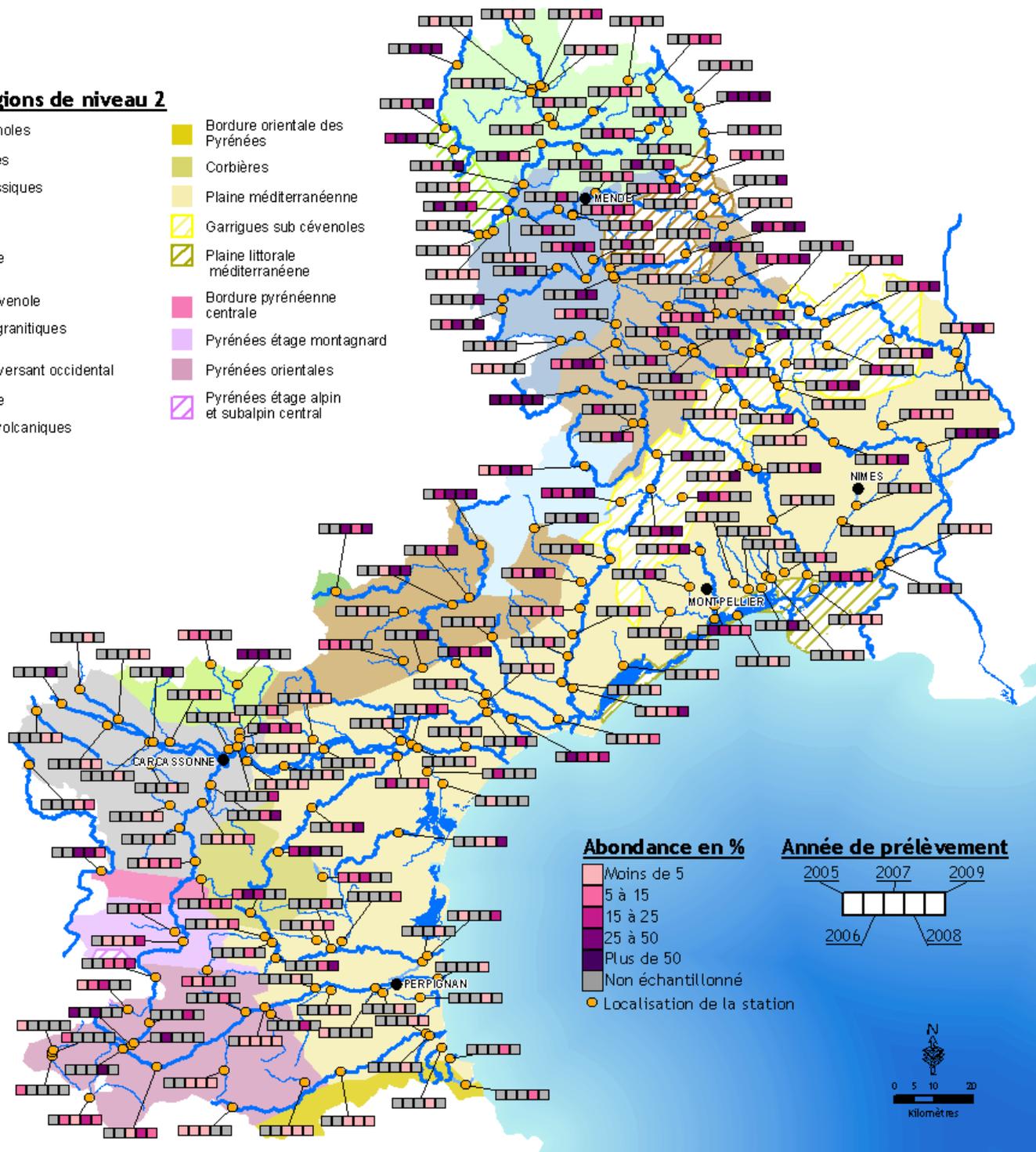
Achnantheidium lanceolatum f. *minutissima* (Kützing) Tömösváry 1879

Microneis minutissima (Kützing) Meister 1912

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005	2006	2007	2008	2009
------	------	------	------	------



Ecologie : Source bibliographique : Potapova & Hamilton (2007)

Eaux oligotrophes à eutrophes.

Informations espèce

La variété "jackii" que nous jugeons trop floue n'est pas distinguée. Il y a beaucoup d'espèces proches : se reporter aux fiches ACH1, ACH2, ACLI, AHOF.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova & Hamilton (2007) ; Van de Vijver et al. (2011)

Longueur : 5-25 µm
 Largeur : 2,5-4 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 28-32/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 28-32/10 µm
 Nombre de linéoles : VR = 3-4/ strie ; VSR = 3-5/ strie

Mesure en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 71)

Longueur : 8,8-15,1 (11,1) µm
 Largeur : 2,6-3,7 (2,8) µm
 Nombre de stries valve à raphé : (N=36) ; 25-31/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : (N=34) ; 25-31/10 µm
 Nombre de linéoles : par strie : VR = 3-4 (N=3) ; VSR = 3-5 (N=2)

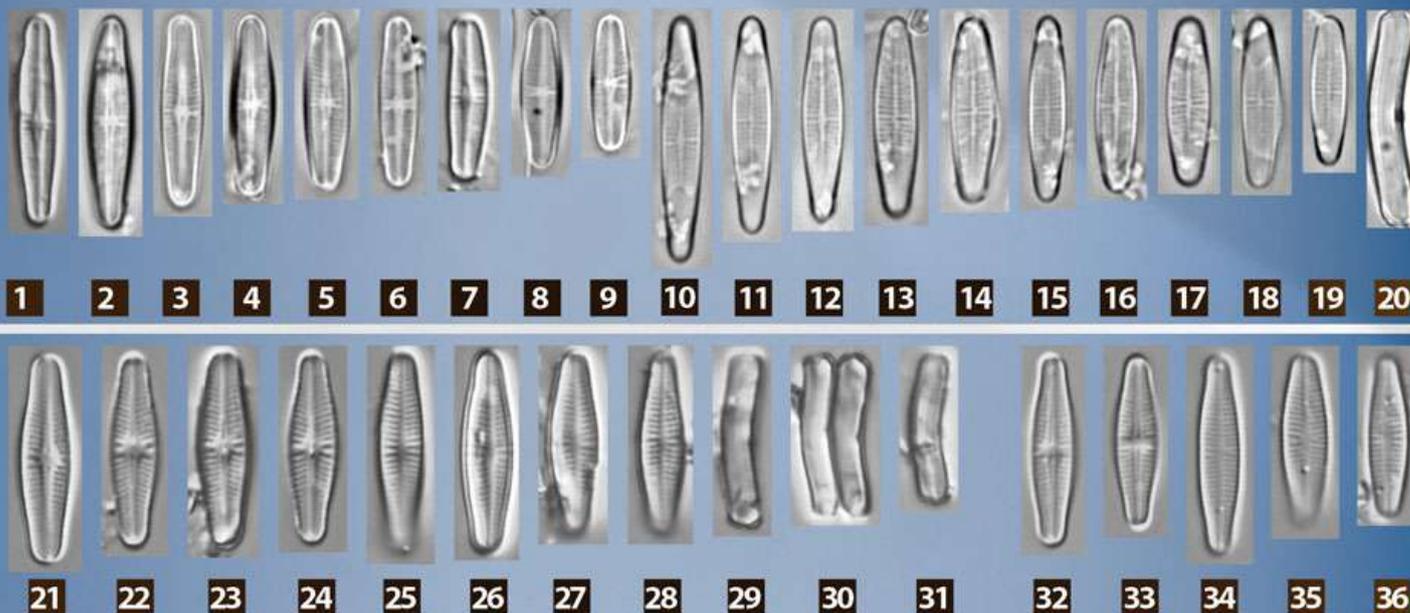


Fig. 1 à 20 : Dourbie à Dourbies - 03/07/2008 - Fig. 21 à 31 : Allier à Langogne - 02/08/2006 - Fig. 32 à 36 : Vidourle à Liouc - 01/07/2009

MO - échelle = 10 µm

MEB

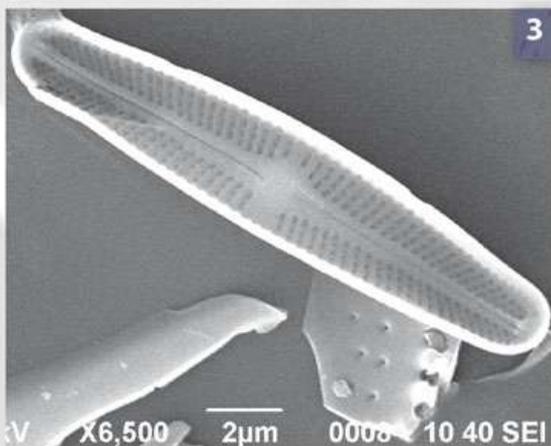
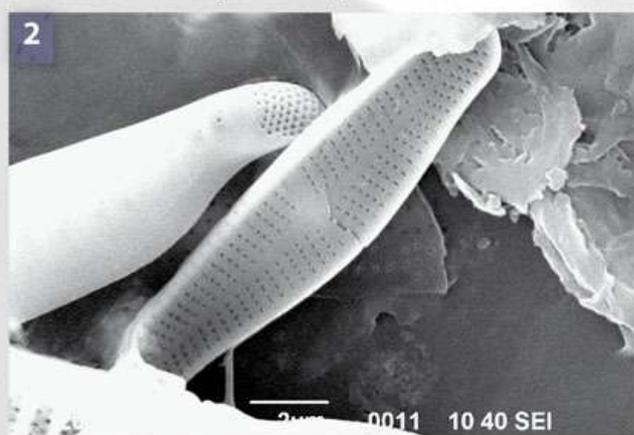
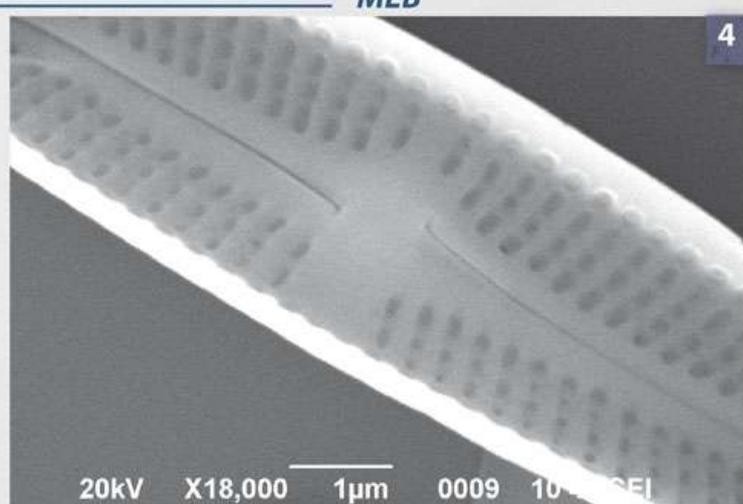
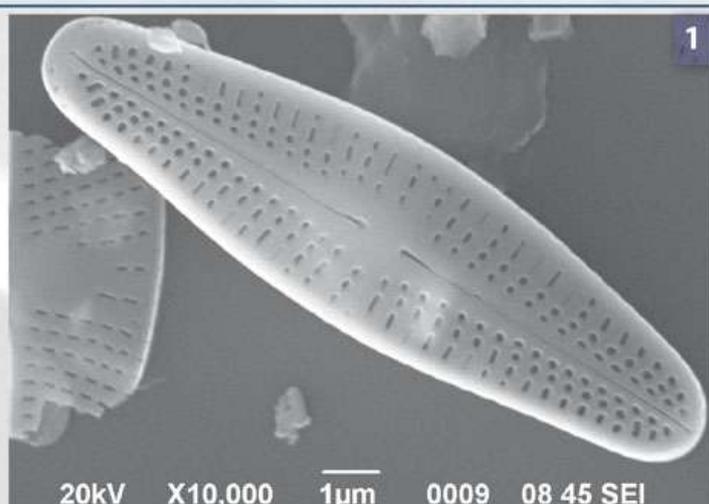


Fig. 1 : Allier à Langogne - 02/08/2006 - vue externe valve à raphé

Fig. 2 à 4 : Dourbie à Dourbies - 03/07/2008 ; Fig. 2 : vue externe valve sans raphé ; Fig. 3-4 : vue interne valve à raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : ADMO

Code SANDRE :

Publication :

Achnantheidium delmontii sp. nov. a new species from French rivers. *Fottea* 12 (2) : 189-198, 2012.

***Achnantheidium delmontii* Pérès, Le Cohu & Barthès 2012**

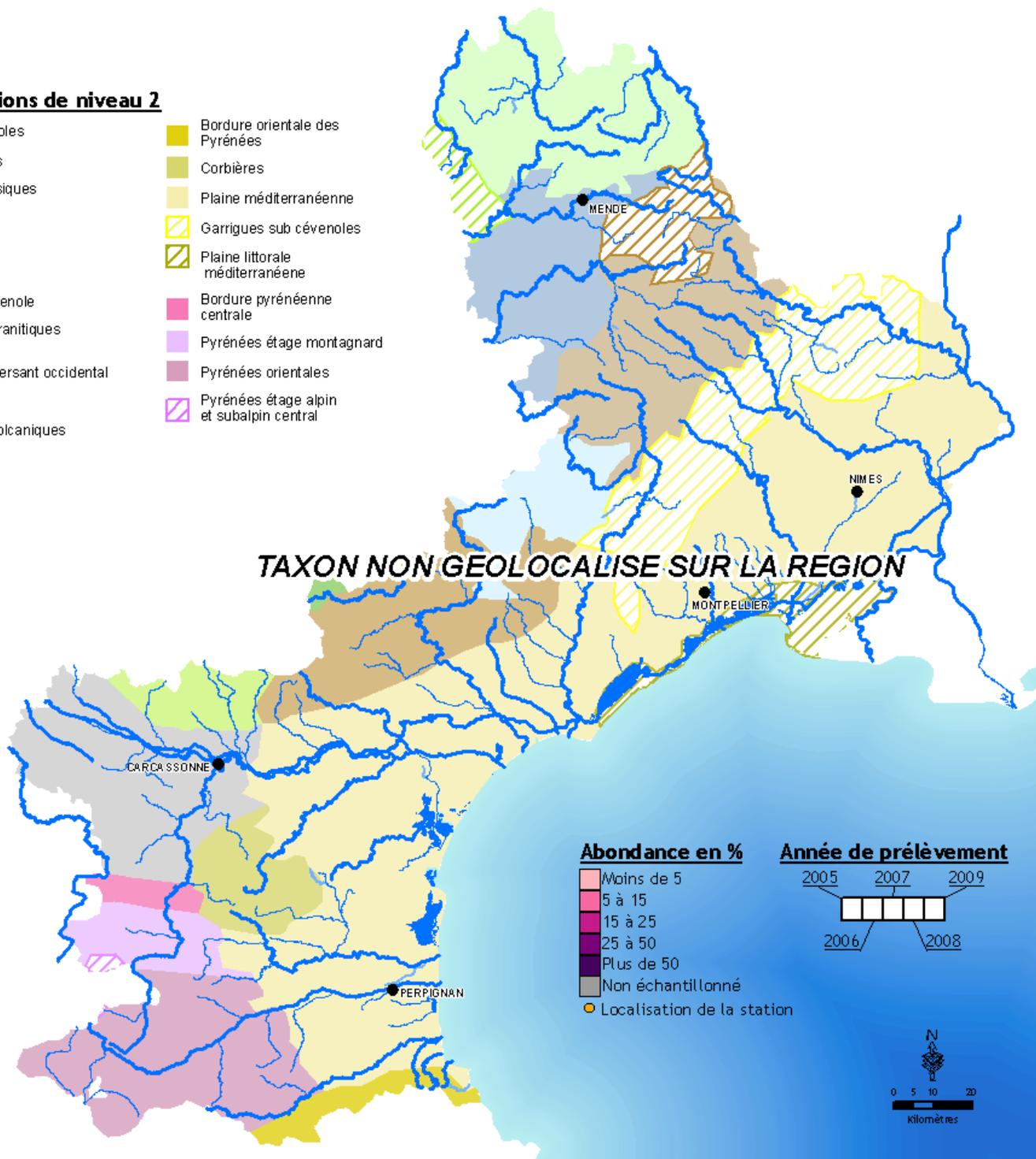
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Pérès et al. (2012)

Milieus alcalins, concentration en calcium et conductivité relativement élevés. Eaux eutrophes.

Informations espèce

Achnanidium pyrenaicum : *A. delmontii* se distingue d' *A. pyrenaicum* par la forme de la valve arrondie et la présence d'un stauros sur la valve à raphé.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Pérès et al. (2012)

Longueur : 7,3-21,4 µm

Largeur : 3,3-5,1 µm

Nombre de stries valve à raphé : 20-26/ 10 µm

Nombre de stries valve sans raphé : 18-22/ 10 µm

Nombre de linéoles : VR : 5-7/strie ; VSR : 6-7/strie

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 127)

Longueur : 7,3-21,4 (12,4) µm

Largeur : 3,3-5,1 (4,0) µm

Nombre de stries valve à raphé : 20-26/ 10 µm

Nombre de stries valve sans raphé : 18-22/ 10 µm

Nombre de linéoles : (N=4) ; VR : 5-7/strie ; VSR : 6-7/strie

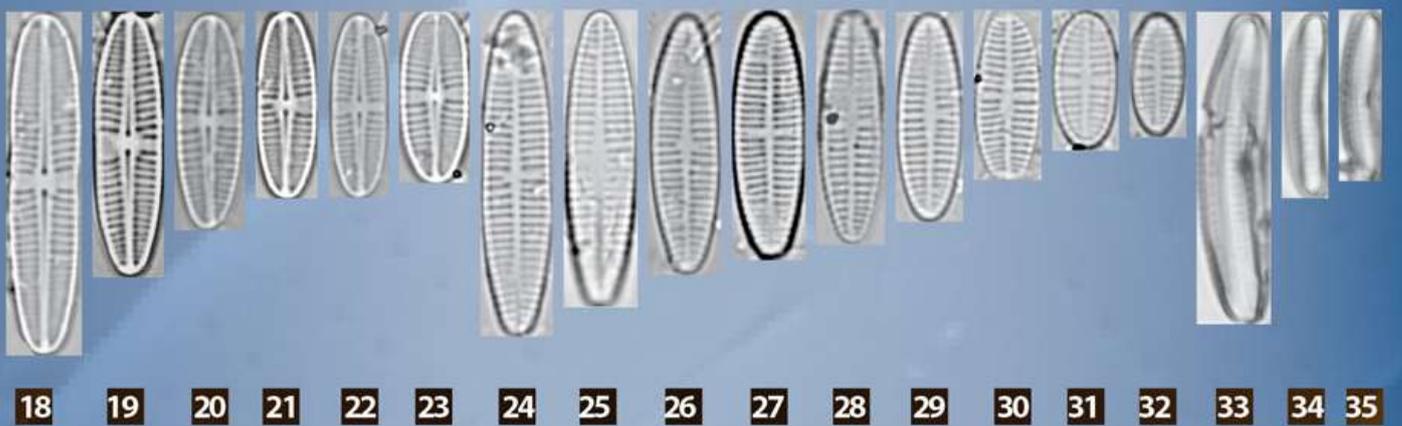
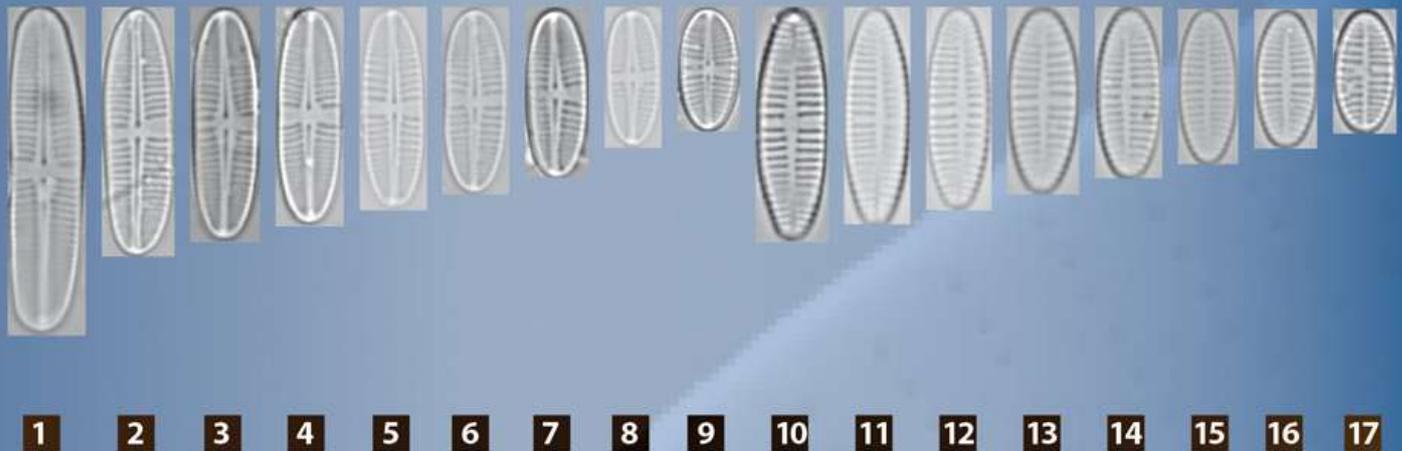


Fig. 1 à 17 : Cèze à Chusclan - 02/07/2009

Fig. 18 à 35 : Rhône à Orange - 26/07/2010

MO - échelle = 10 µm

MEB

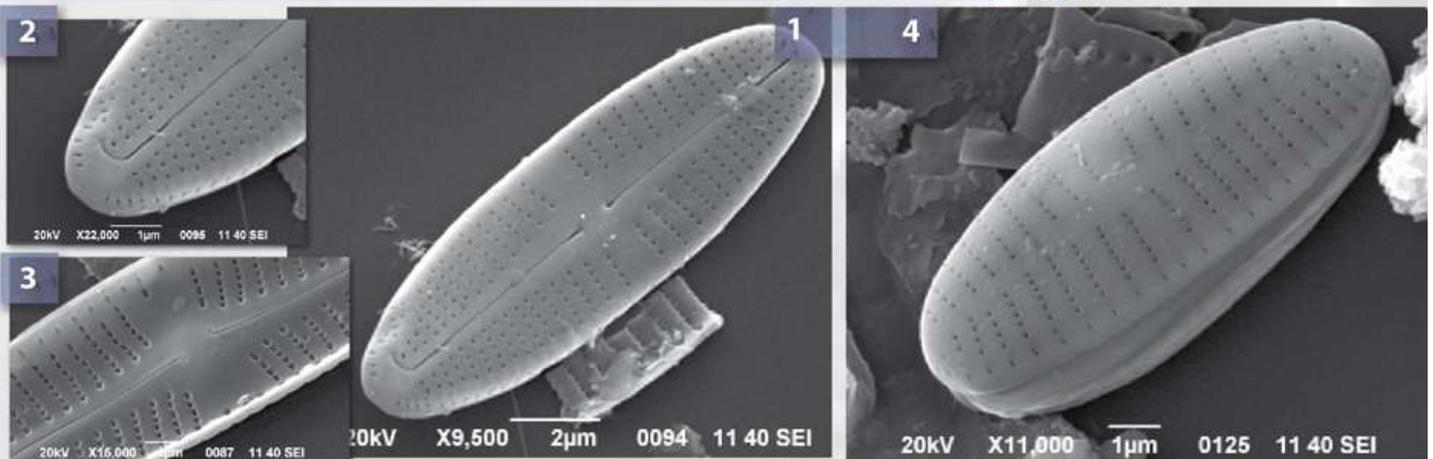


Fig. 1 à 3 : Cèze à Chusclan - 02/07/2009 - Fig. 1,2 : vue externe VR - 2 : détail des extrémités distales du raphé

Fig. 3 : vue interne VR, détail des extrémités proximales du raphé - Fig. 4 : Rhône à Orange - 26/07/2010 - vue externe VSR

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium pyrenaicum* (Hustedt)
H.Kobayasi 1997**

Code Omnidia : ADPY
Code SANDRE : 10597

Basionyme :

Achnanthes pyrenaica Hustedt 1939

Synonyme :

Achnanthes minutissima var. *pyrenaica* (Hustedt) Cleve-Euler 1953

Publication :

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

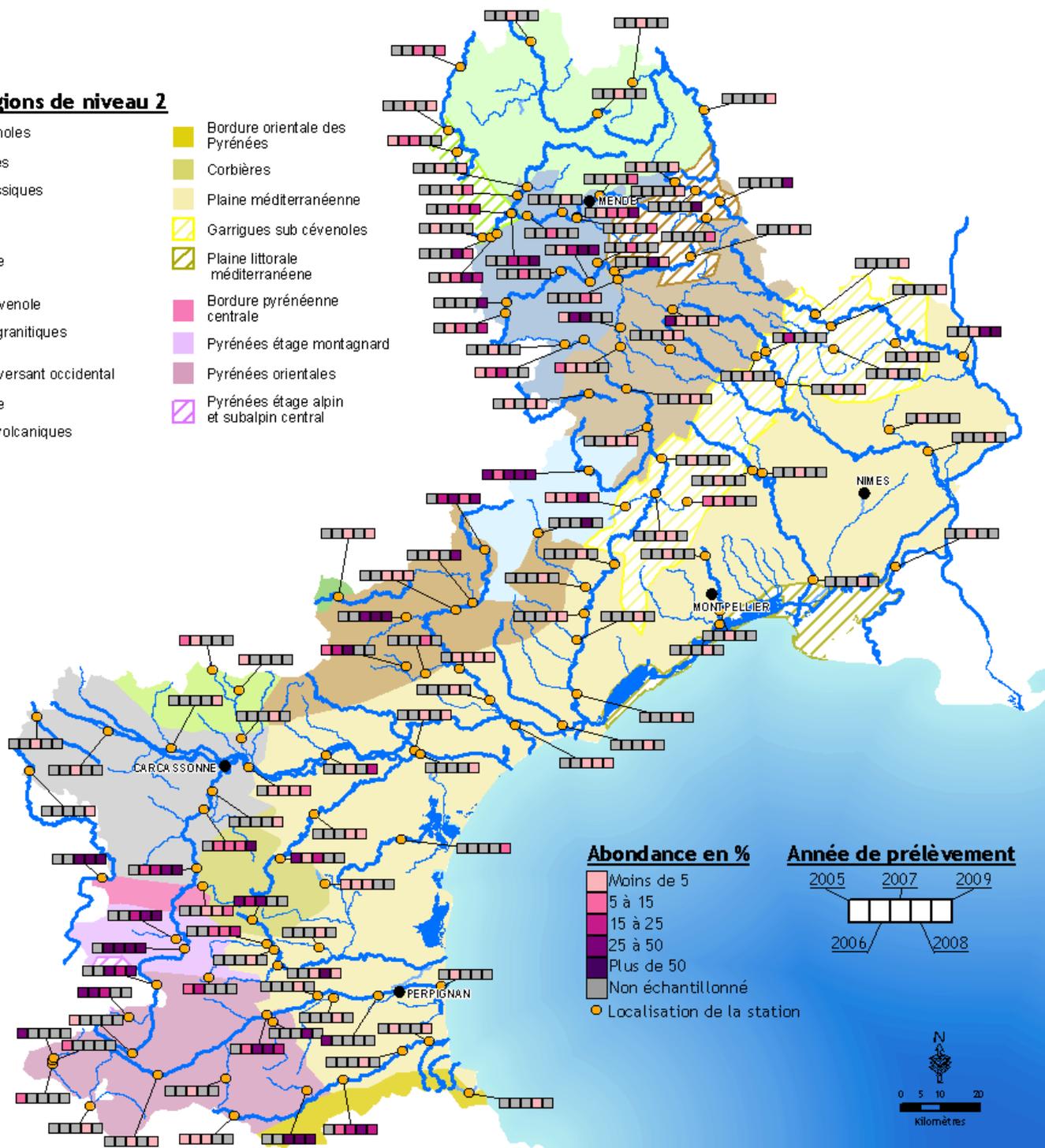
Achnanthes biaolettiana Grunow var. *biaolettiana* sensu Krammer & Lange-Bertalot 1991

Achnantheidium biaolettianum (Grunow in Cl. & Grun.) Lange-Bertalot 1999

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

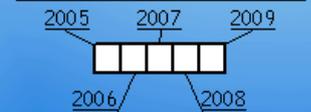
- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Ecologie : Source bibliographique : Krammer et Lange-Bertalot (1991)

Alcaliphile, minéralisation moyenne. Oligo à bêta-mésosaprobe. Milieux calcaires.

Informations espèce

A. delmontii : les apex sont rostrés chez *A. pyrenaicum* alors qu'ils sont arrondis chez *A. delmontii*.

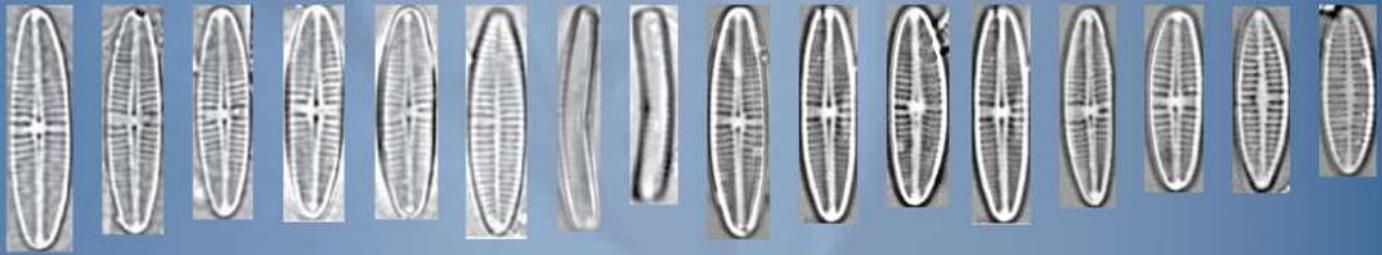
Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova & Ponader (2004)

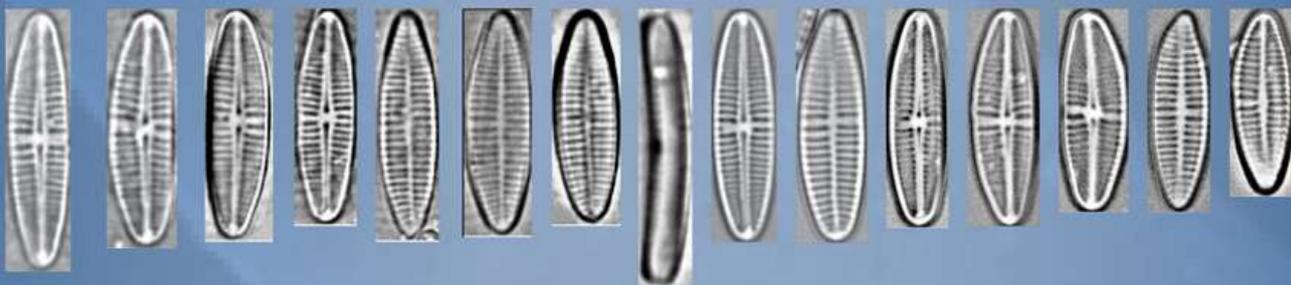
Longueur : 8,4-18,4 µm
 Largeur : 2,7-4,6 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 20-28/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 18-28/10µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 89)

Longueur : 8,2-16,4 (13,5) µm
 Largeur : 2,9-4,9 (3,6) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 18-25 /10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 18-25 /10 µm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Fig. 1 à 8 : Grand Hers à Sainte Colombe sur Hers - 08 /07/2009

Fig. 9 à 16 : Jaur à Ollargues - 08 /07/2008

Fig. 17 à 24 : Chassezac à Chasseradès- 01/09/2009

MO – échelle = 10 µm

MEB

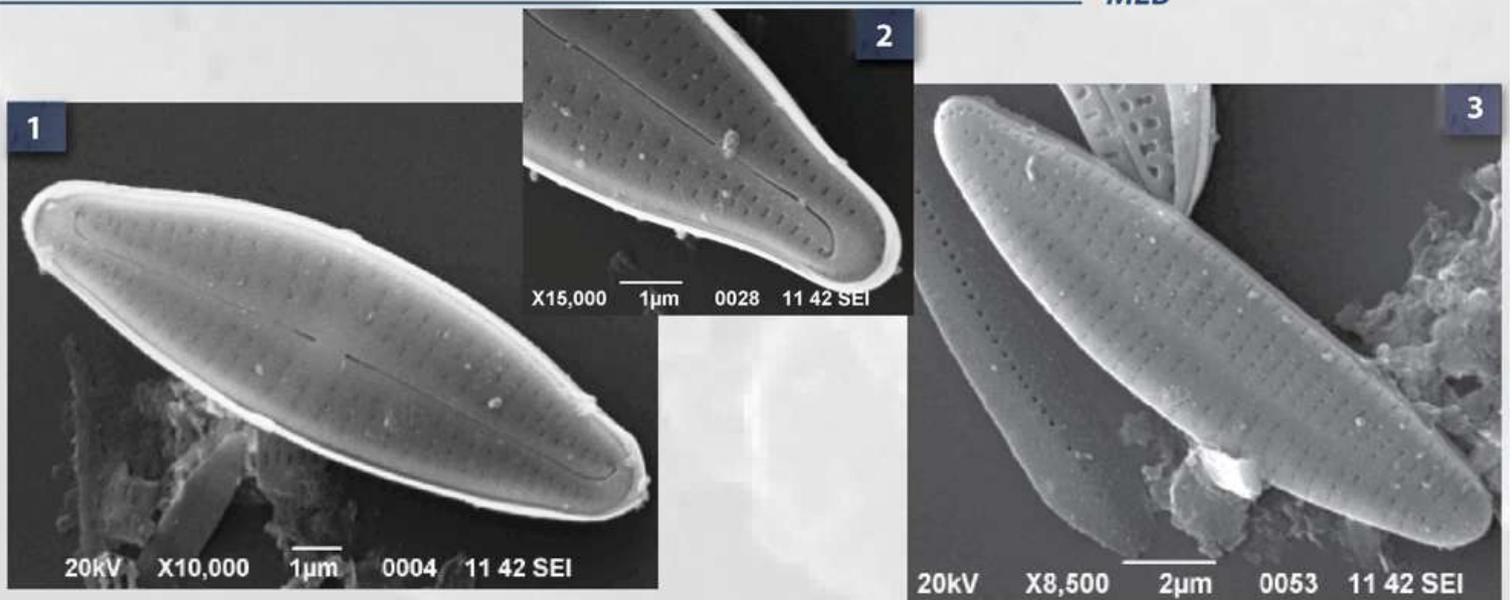


Fig. 1 à 3 : Agly à Camps sur Agly – 01/08/2006 ;

Fig. 1 à 2 : vue externe valve à raphé ; Fig. 2 : détail d'une extrémité distale du raphé ; Fig. 3 : vue externe valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium rivulare* Potapova & Ponader
2004**

Code Omnidia : ADRI
Code SANDRE : 10598

Publication :

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

Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causse cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Potapova & Ponader (2004)

Eaux faiblement minéralisées. Oligotrophe ; pH optimum = 6.

Informations espèce

A. subatomus : les aréoles sont visibles en microscopie optique alors qu'elles ne le sont pas chez *A. rivulare*.
A. straubianum : forme plus arrondie et densité de stries supérieure (25-29/10 µm).

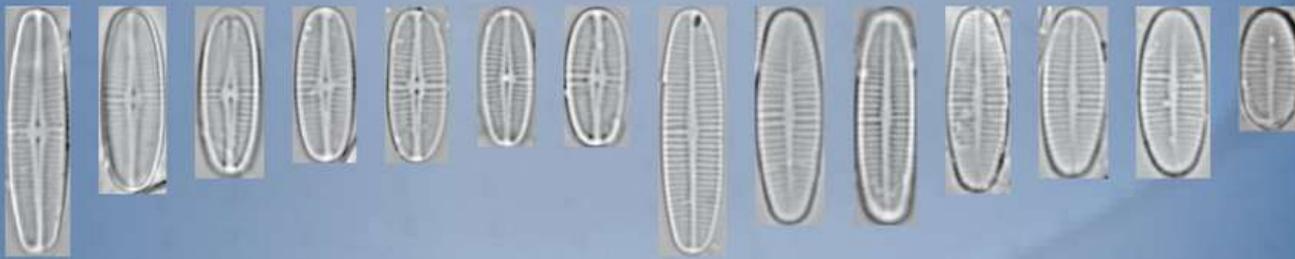
Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova & Ponader (2004)

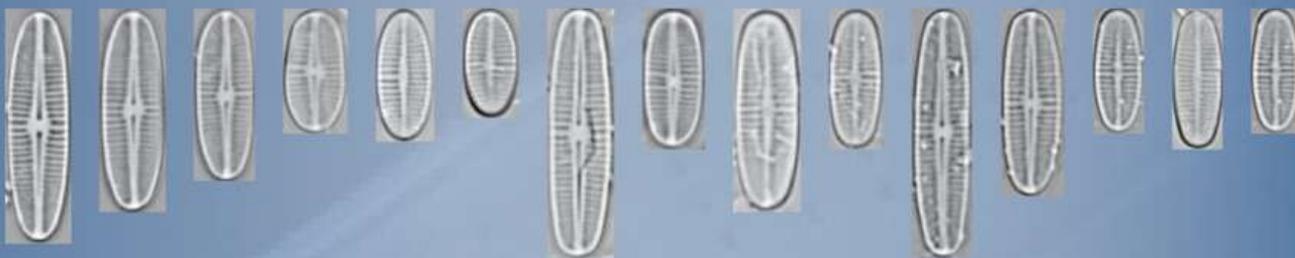
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 122)

Longueur : 5,4-21,3 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 19-25/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 19-28 /10 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 6,5-18,0 (11,3) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 22-28/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 22-28/10 µm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

Fig. 1 à 14 : Galeizon à Cendras - 18/09/2007

Fig. 15 à 20 : Tam à Florac - 03/09/2008

Fig. 21 à 24 : Agout à La Salvetat sur Agout - 01/07/2008

Fig. 25 à 29 : Luech à Génolhac - 09/08/2007

MO - échelle = 10 µm

MEB

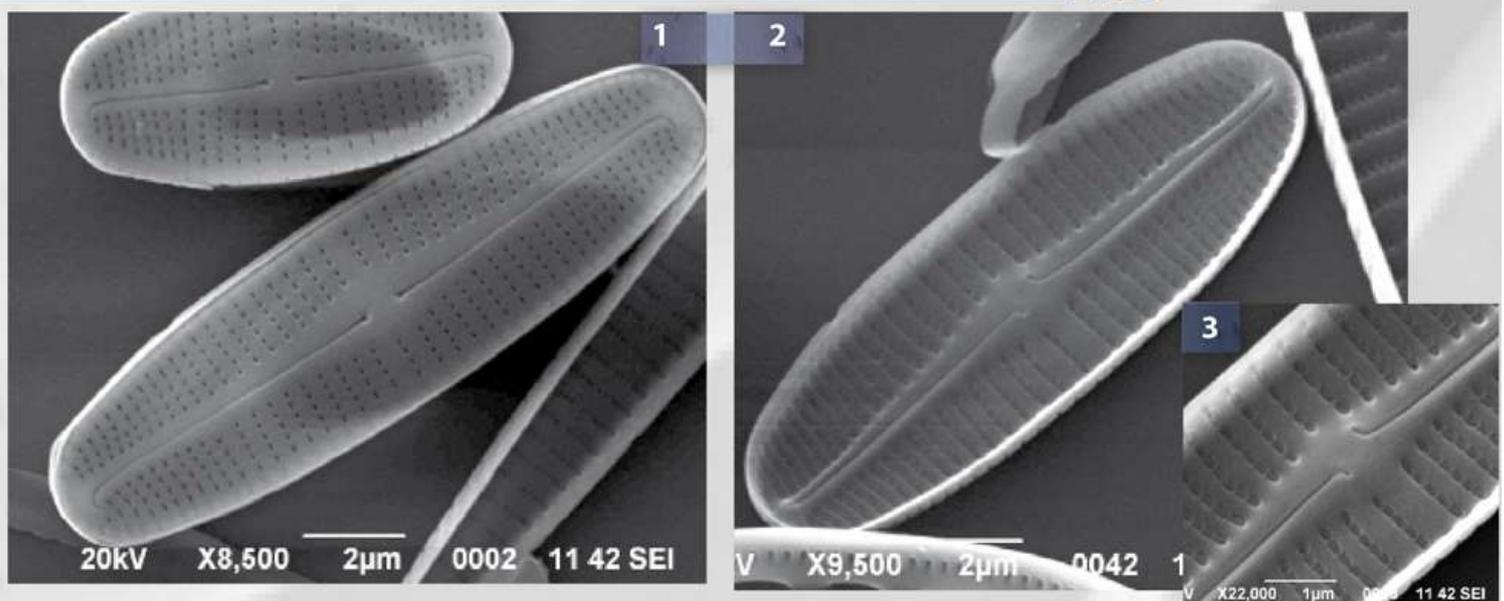


Fig. 1 à 3 : Galeizon à Cendras - 18/09/2007

Fig. 1 : vue externe VR - Fig. 2, 3 : vue interne VR - 3 : détail des extrémités proximales incurvées en sens opposé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Achnantheidium druartii F. Rimet & A. Couté
in Rimet et al. 2010

Code Omnidia : ADRU

Code SANDRE : 27445

Basionyme :

Publication :

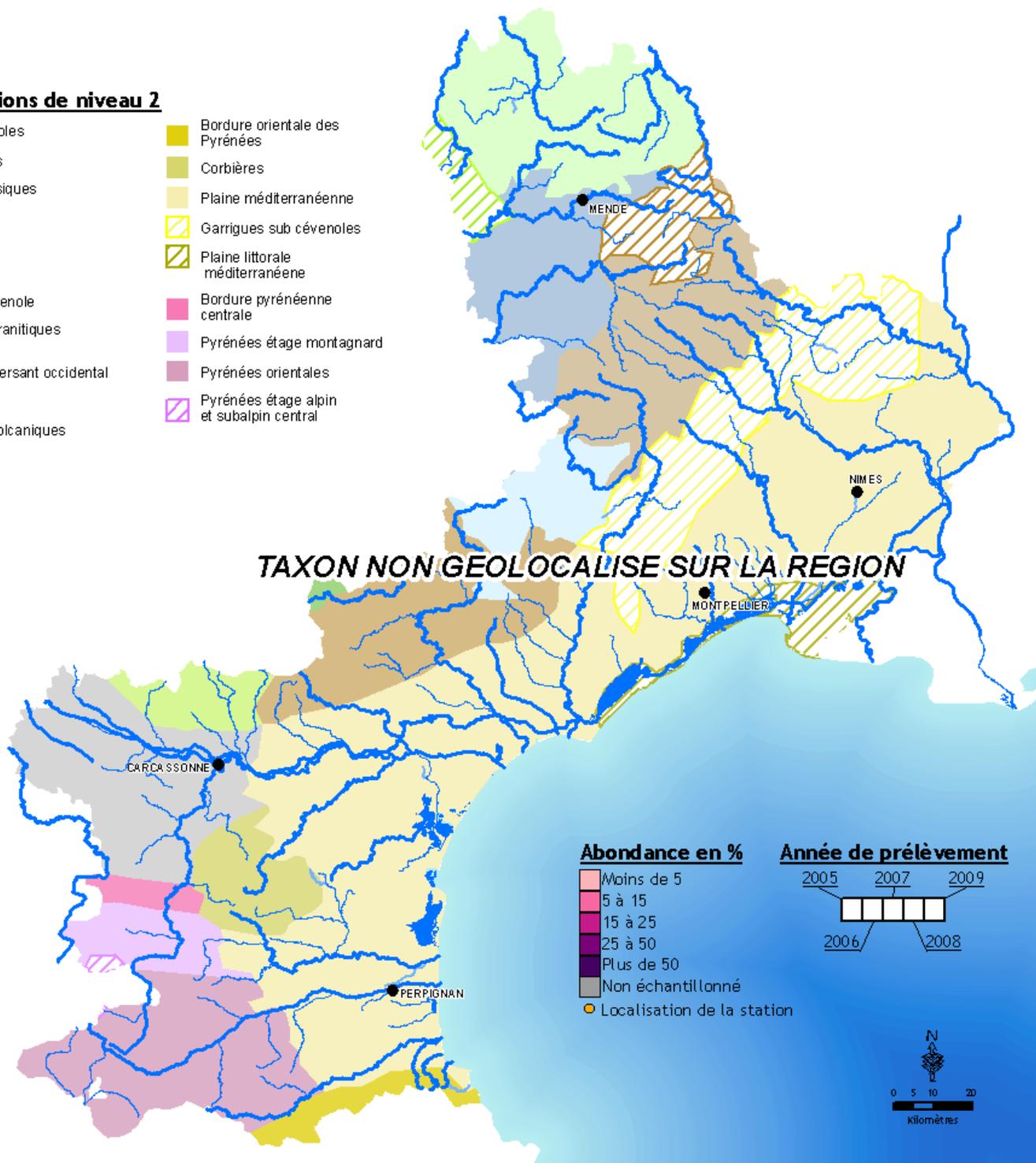
Rimet, F., Couté, A., Piuze, A., Berthon, V. and Druart, J.C.
2010. *Achnantheidium druartii* sp. nov. (Achnanthes,
Bacillariophyta), a new species invading European rivers.
Vie et Milieu - Life and Environment 60(3):185-195

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Rimet et al. (2010)

Informations espèce

Milieux à conductivité et teneur en calcium relativement élevés. Alcaliphile. Eaux bien oxygénées de faible niveau trophique et saprobie.

Se distingue d'espèces à morphologie proche (*Achnanthydium latecephalum*, *A. thienemanni*) par sa plus grande taille, en particulier la largeur. (voir fiches ADLA et ADTH)

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Rimet et al. (2010)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 74)

Longueur : 12-29 (21) μm Largeur : 3,9-5,8 (5) μm Longueur : 17,1-26,0 (21,2) μm Largeur : 4,4-5,6 (4,9) μm Nombre de stries valve à raphé : 15-22/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 15-22/10 μm Nombre de stries valve à raphé : 16-20/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 17-20/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de linéoles : non mesuré

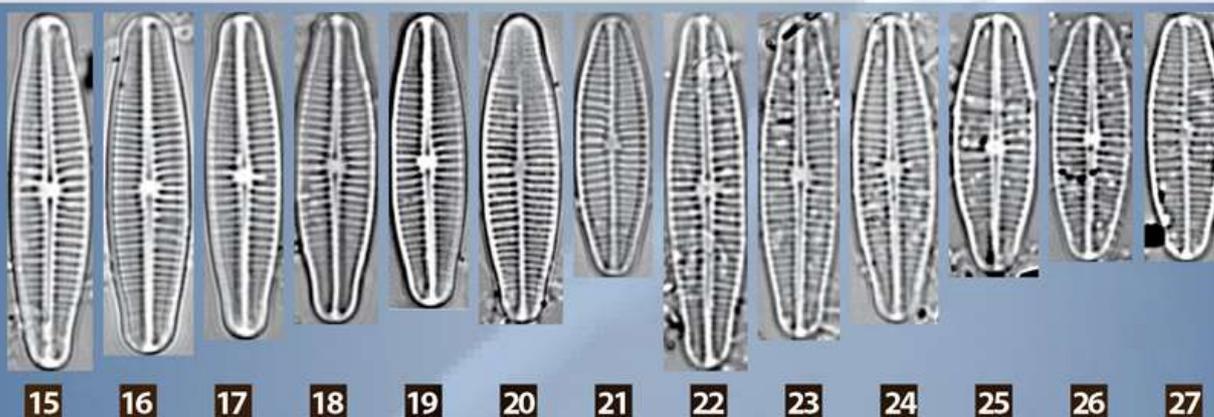
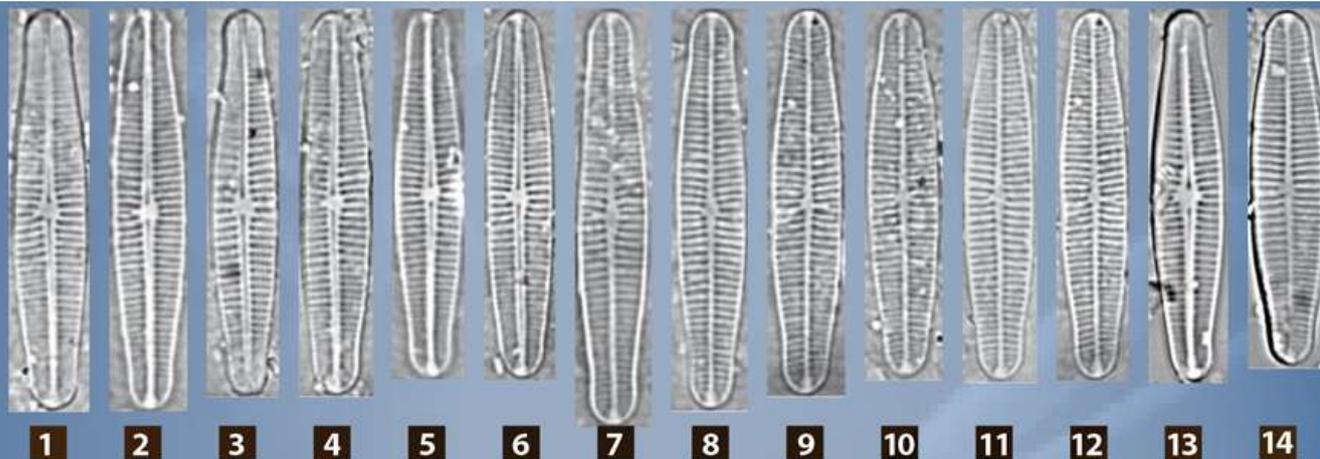


Fig. 1 à 12 : Vidourle à Marsillargues - 26/07/2007 - Fig. 13 à 14 : Cesse à Saint Marcel sur Aude - 24/07/2007
Fig. 15 à 21 : Hérault à Florensac - 28/08/2009 - Fig. 22 à 27 : Petit Rhône à Saint Gilles - 03/10/2008

MO - échelle = 10 μm

MEB

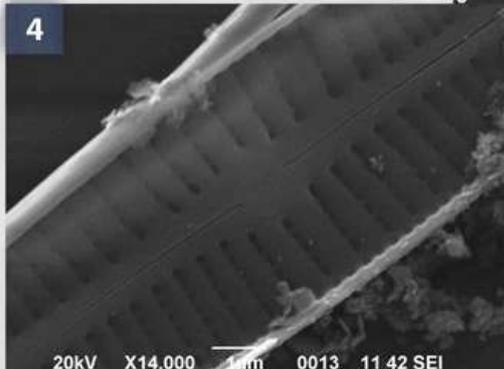
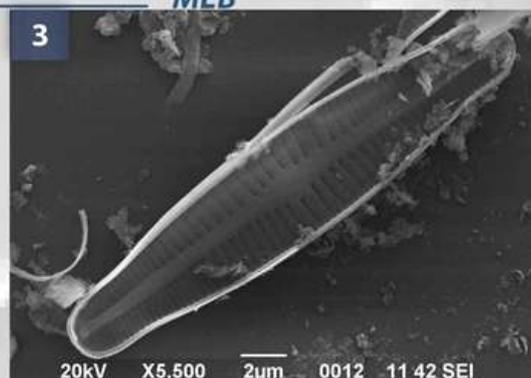


Fig. 1 à 5 : Vidourle à Marsillargues - 26/07/2007 ; Fig. 1 à 2 : vue externe valve à raphé ; Fig. 2 : détail fissure terminale ; Fig. 3 à 4 : vue interne valve à raphé ; Fig. 4 : détail des extrémités proximales ; Fig. 5 : vue externe valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : ADSB

Code SANDRE : 7078

Publication :

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.

Achnantheidium straubianum
(Lange-Bertalot) H. Lange-Bertalot 1999

Basionyme :

Achnanthes straubiana Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot & Metzeltin (1996)

Milieus calcaires, mésotrophes à eutrophes. Rarement rencontré dans des conditions oligotrophes.

Informations espèce

Se distingue d' *Achnanthidium rivulare* par sa forme plus ronde et la présence de stries plus fortes au niveau de l'aire centrale.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot & Metzeltin (1996)

Longueur : 6-10 µm
 Largeur : 3,5-4 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 26-29 / 10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 26-29 / 10 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 89)

Longueur : 5,3-8,7 (6,5) µm
 Largeur : 3,0-4,0 (3,3) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 24-28 / 10µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 24-28 / 10µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

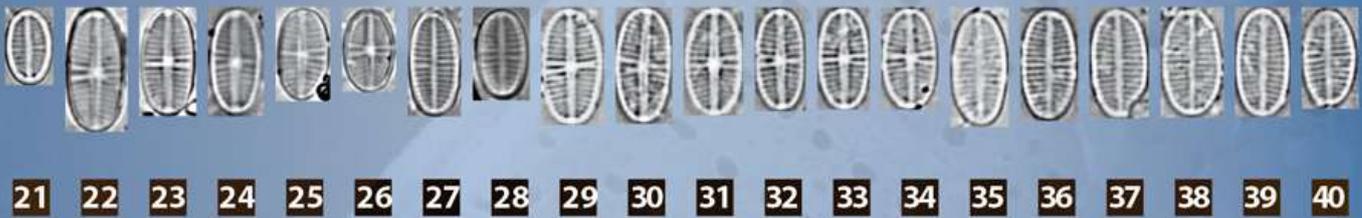
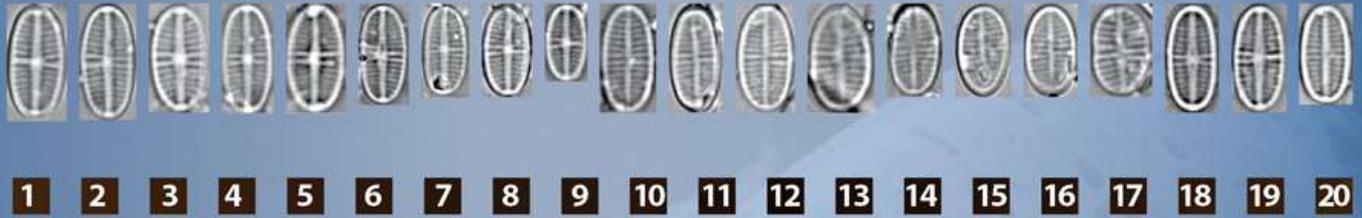


Fig. 1 à 17 : Cesse à Saint Marcel sur Aude - 24/07/2007
 Fig. 18 à 21 : Berre à Portel des Corbières - 12/07/2007
 Fig. 22 à 28 : Agly à Camps sur Agly - 16/08/2005
 Fig. 29 à 40 : Vidourle à Marsillargues - 01/07/2009

MO – échelle = 10 µm

MEB

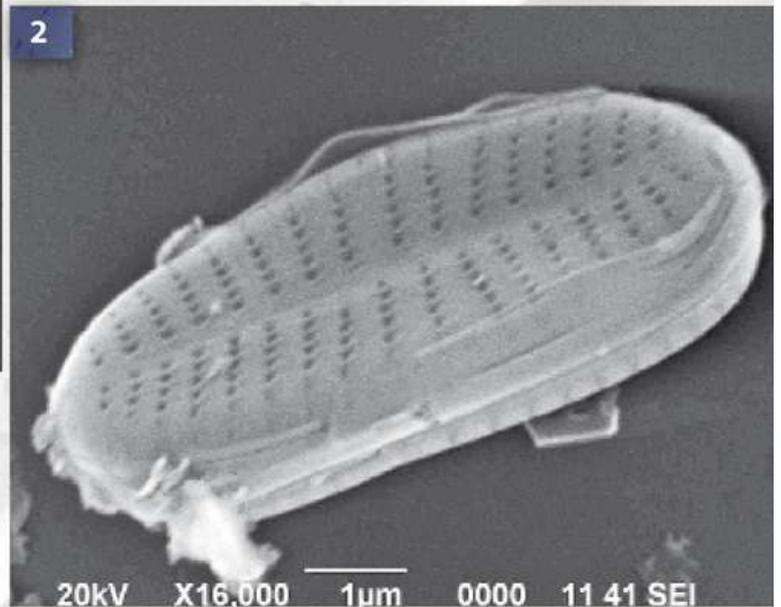


Fig 1,2 : Vidourle à Marsillargues - 01/07/2009 - vue externe. 1 : valve à raphé - 2 : valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium subhudsonis* (Hustedt) H.
Kobayasi in Kobayasi et al. 2006**

Code Omnidia : ADSH

Code SANDRE : 10849

Publication :

Kobayasi, H., Idei, M., Mayama, S., Nagumo, T. and 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.*

Basionyme :

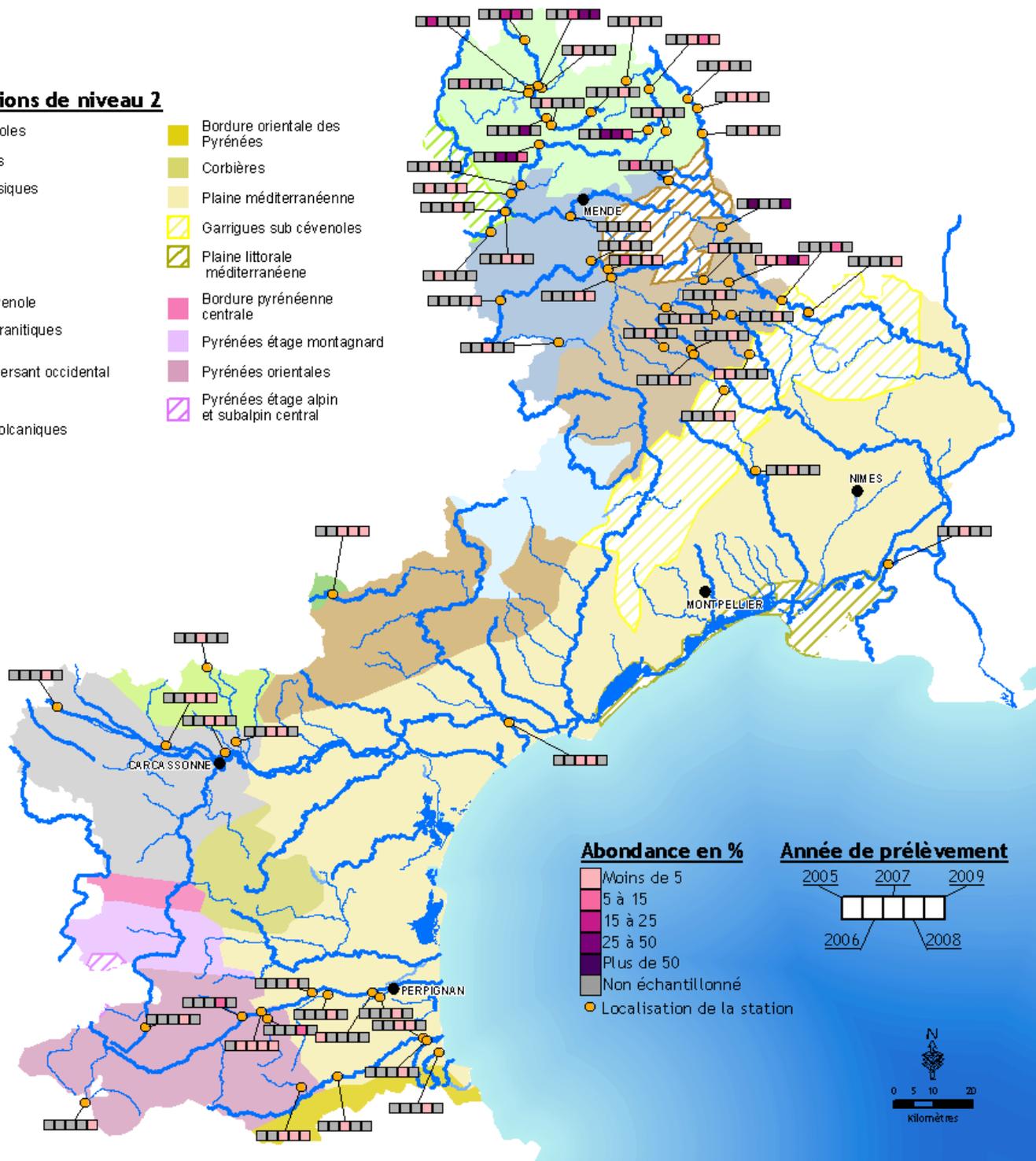
Achnanthes subhudsonis Hustedt 1921

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causses cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Coste & Ector (2000); Ector et al. (2000)

Informations espèce

Espèce considérée comme exotique invasive. Epilithon de rivières oligotrophes.

Eolimna comperei : la forme de la valve est assez ressemblante mais chez *E. comperei* il y a un raphé sur les deux valves et une densité de stries supérieure (22-27/10 µm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Kobayasi (2006)

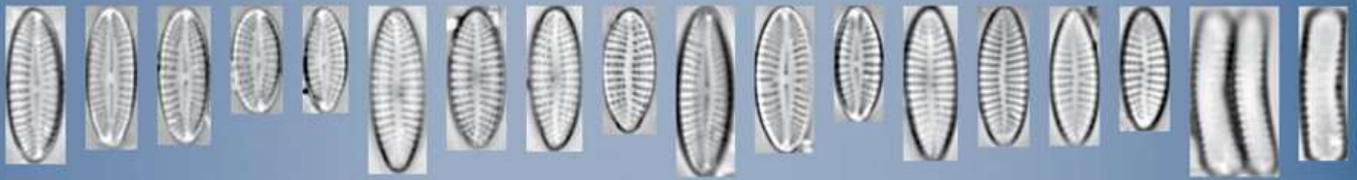
Longueur : 8-17 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 18-20/10 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Largeur : 3,5-4,5 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 18-20/10 µm

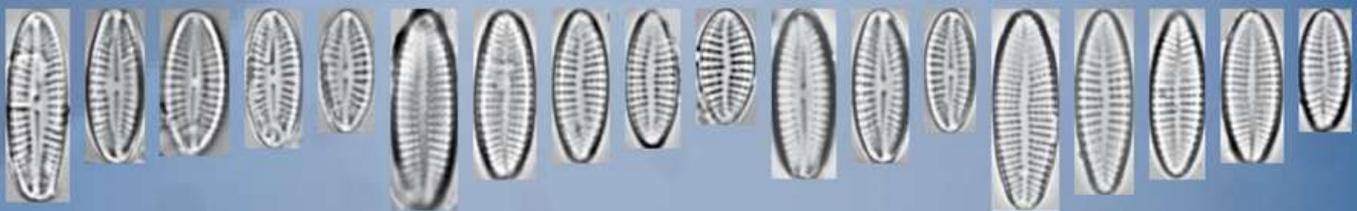
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 132)

Longueur : 7,4-14,2 (10,2) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 18-20/10µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

Largeur : 3,0-4,3 (3,7) µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 18-22/10 µm



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

Fig. 1 à 9 : Massana à Argelès sur Mer - 24/06/2008

Fig. 10 à 18 : Luech à Genolhac - 23/08/2005

Fig. 19 à 28 : Truyère à Serverette - 02/09/2008

Fig. 29 à 36 : Colagne à Ribennes 07/08/2007

MO – échelle = 10 µm

MEB

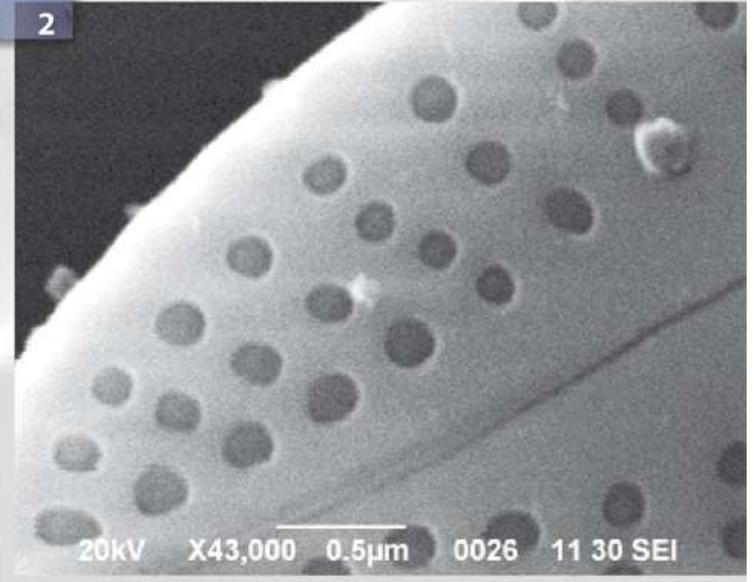
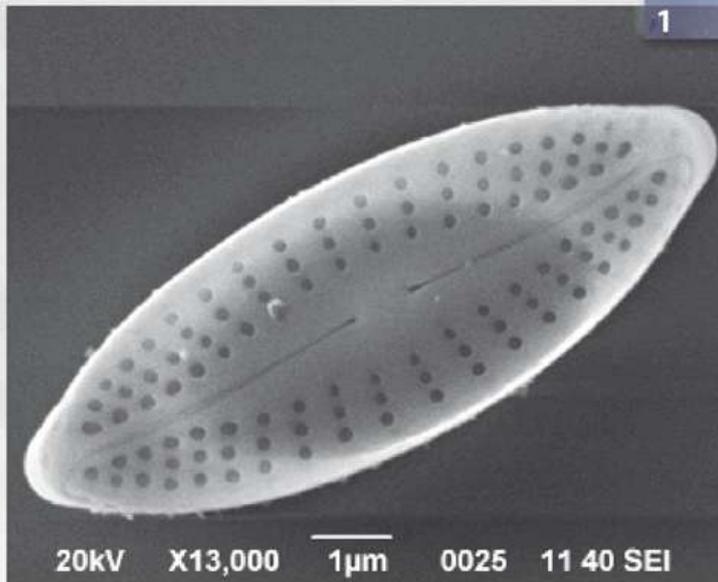


Fig. 1 à 2 : Massana à Argelès sur Mer - 24/6/2008 - vue externe - 2 : détail des aréoles

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : ADSU

Code SANDRE : 10854

Publication :

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. 31(2/3):571-677.

***Achnantheidium subatomus* (Hustedt)**

Lange-Bertalot 1999

Basionyme :

Achnanthes subatomus Hustedt 1939

Synonyme :

Achnanthes biasoletiana var. *subatomus* (Hustedt) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1989

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009

Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Oligotrophe. Milieux faiblement minéralisés et peu calcaires.

Informations espèce

Achnanthyidium rivulare : Chez *A. subatomus* les aréoles des stries sont bien visibles en microscopie optique contrairement à *A. rivulare*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991)

Longueur : 8,6-18,0 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 21-22/10 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Largeur : 3,0-4,0 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 20-22/10 µm

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 125)

Longueur : 6,1-18,9 (10,2) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 20-24 /10 µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

Largeur : 2,6-4,4 (3,4) µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 20-26/10 µm

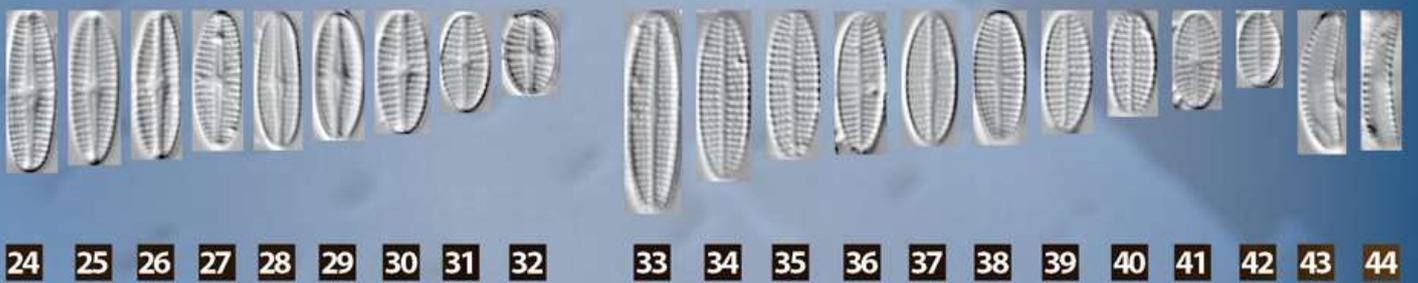
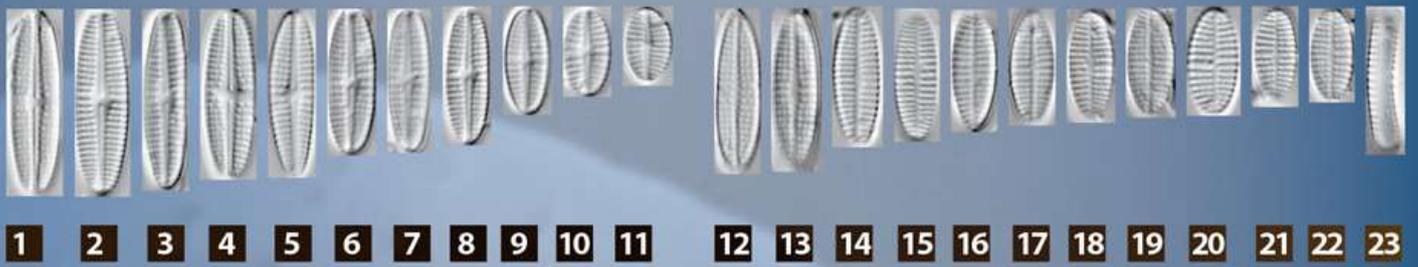


Fig. 1 à 23 : Tarnon à Bassurels - 06/08/2007
 Fig. 24 à 44 : Mimente à Cassagnas - 09/08/2007

MO - échelle = 10 µm

MEB

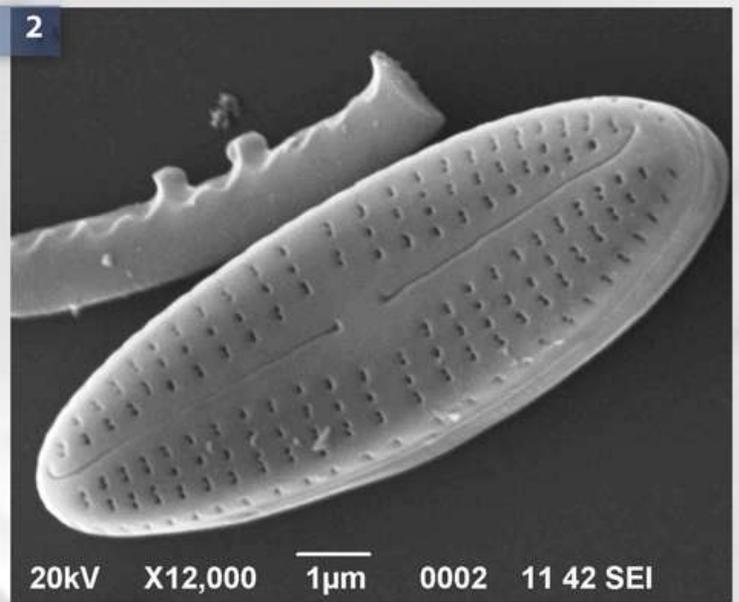
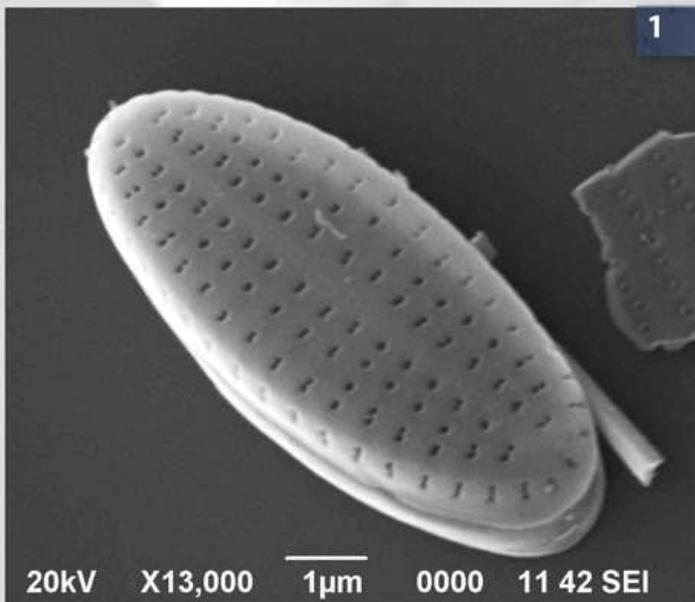


Fig. 1 à 2 : le Tarnon à Bassurels - 06/08/2007
 Fig. 1 : valve sans raphé vue externe - Fig. 2 : valve à raphé vue externe

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium thienemanni* (Hustedt) H.
Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot
2004**

Code Omnidia : ADTH

Code SANDRE : 10801

Publication :

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 2004. Bacillariophyceae 4. Teil: Achnantheaceae, Kritische Ergänzungen 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 Verlag Heidelberg, 2(4):468 pp., 93 pls. [first edition was published in 1991] ["Ergänzungen und Revisionen" by H. Lange Bertalot: pp. 427-468]

Basionyme :

Achnanthes thienemanni Hustedt 1942

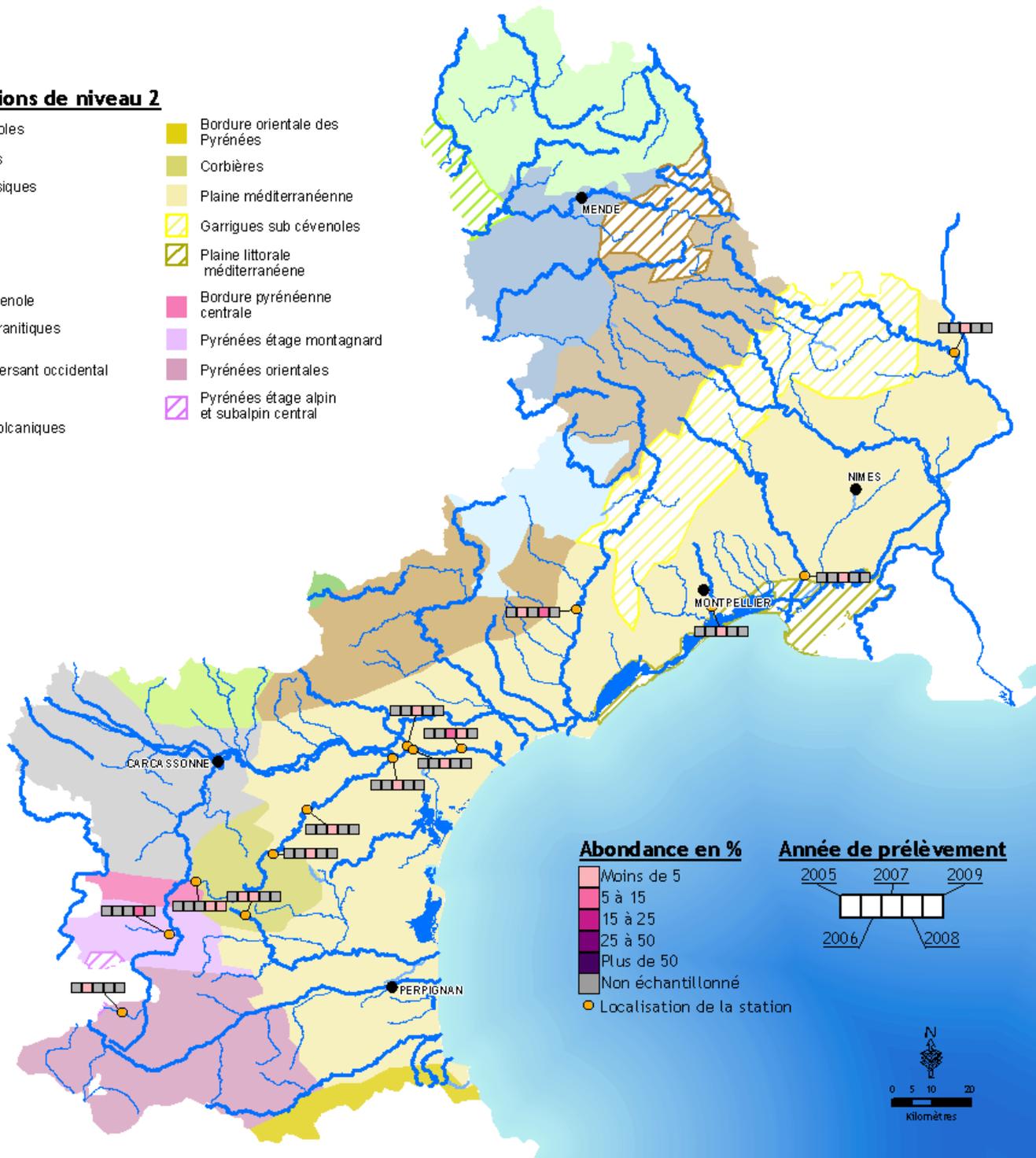
Synonyme :

Achnantheidium biasoletiana var. *thienemanni* (Hustedt) Lange-Bertalot 1989

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Potapova (2006)

Informations espèce

Milieux à teneurs en phosphates et nitrates assez faibles, parfois concentration élevée en matière organique avec minéralisation assez faible à moyenne.

Se distingue d' *A. pyrenaicum* par des apex plus rostrés à légèrement capités.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova (2006)

Longueur : 11-19,6 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 20-26 / 10µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Largeur : 2,8-4,5 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 20-28 / 10µm

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 66)

Longueur : 12,2-19,5 (16,5) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 18-20 / 10µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

Largeur : 3,8-4,7 (4,2) µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 18-20 / 10µm

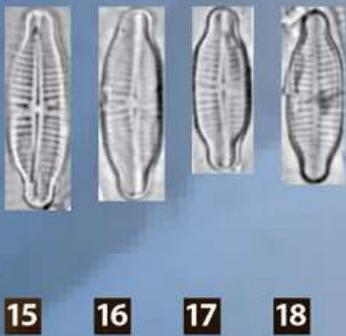
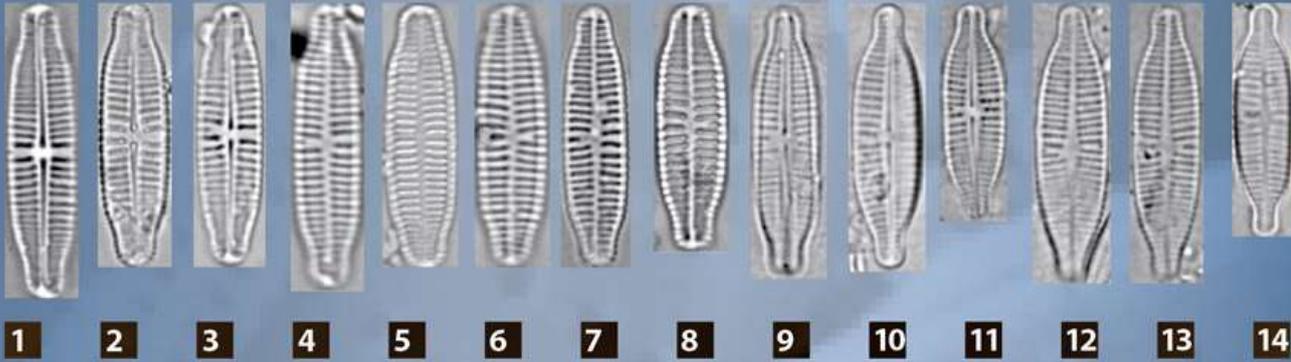


Fig 1 à 8 : Hérault à Aspiran - 09/07/2008
 Fig. 9 à 14 : Agly à Camps sur Agly - 01/08/2006
 Fig. 15 à 18 : Rebenty à Cailla - 05/08/2008

MO - échelle = 10 µm

MEB

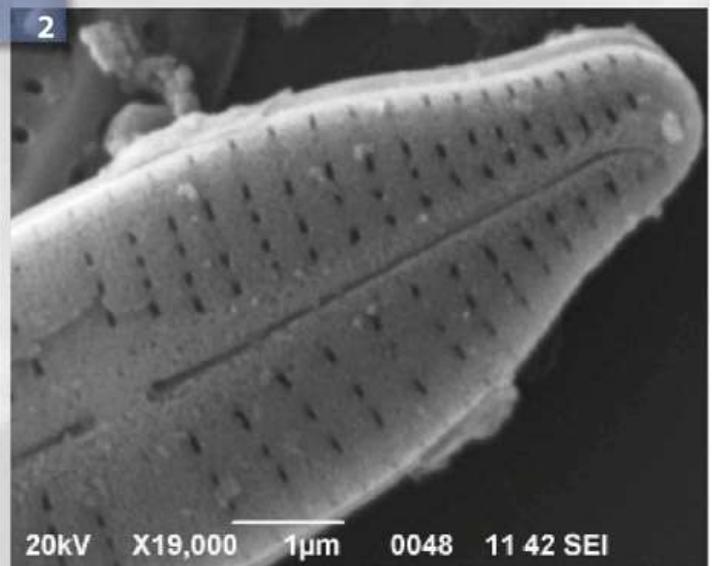
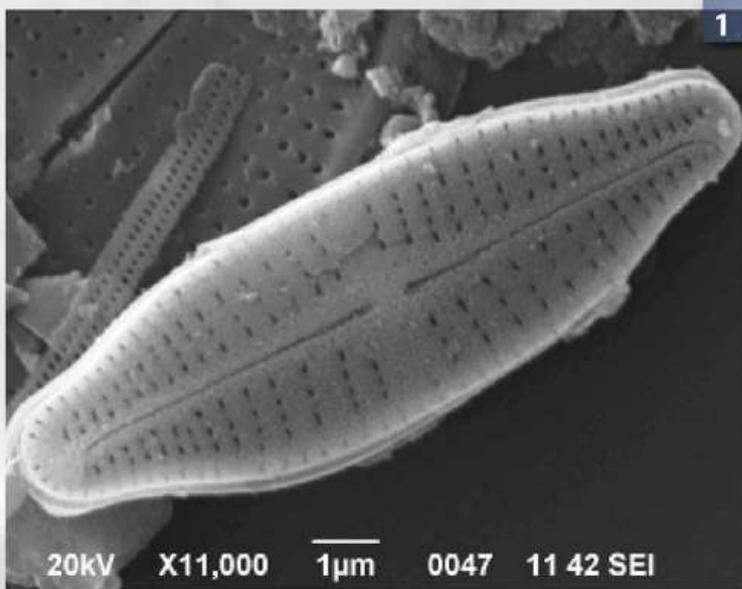


Fig 1 à 2 : Agly à Camps sur Agly - 01/08/2006 - vue externe : valve à raphé ; Fig 2 : détail de la fissure terminale

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : ADXL
Code SANDRE : 10796

Publication :

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

***Achnantheidium exile* (Kützing) Round & Bukhtiyarova 1996**

Basionyme :

Achnanthes exilis Kützing 1833

Synonyme :

Achnantheidium exile (Kützing) Bukhtiyarova 1995

Achnantheidium exile (Kützing) Heiberg 1863

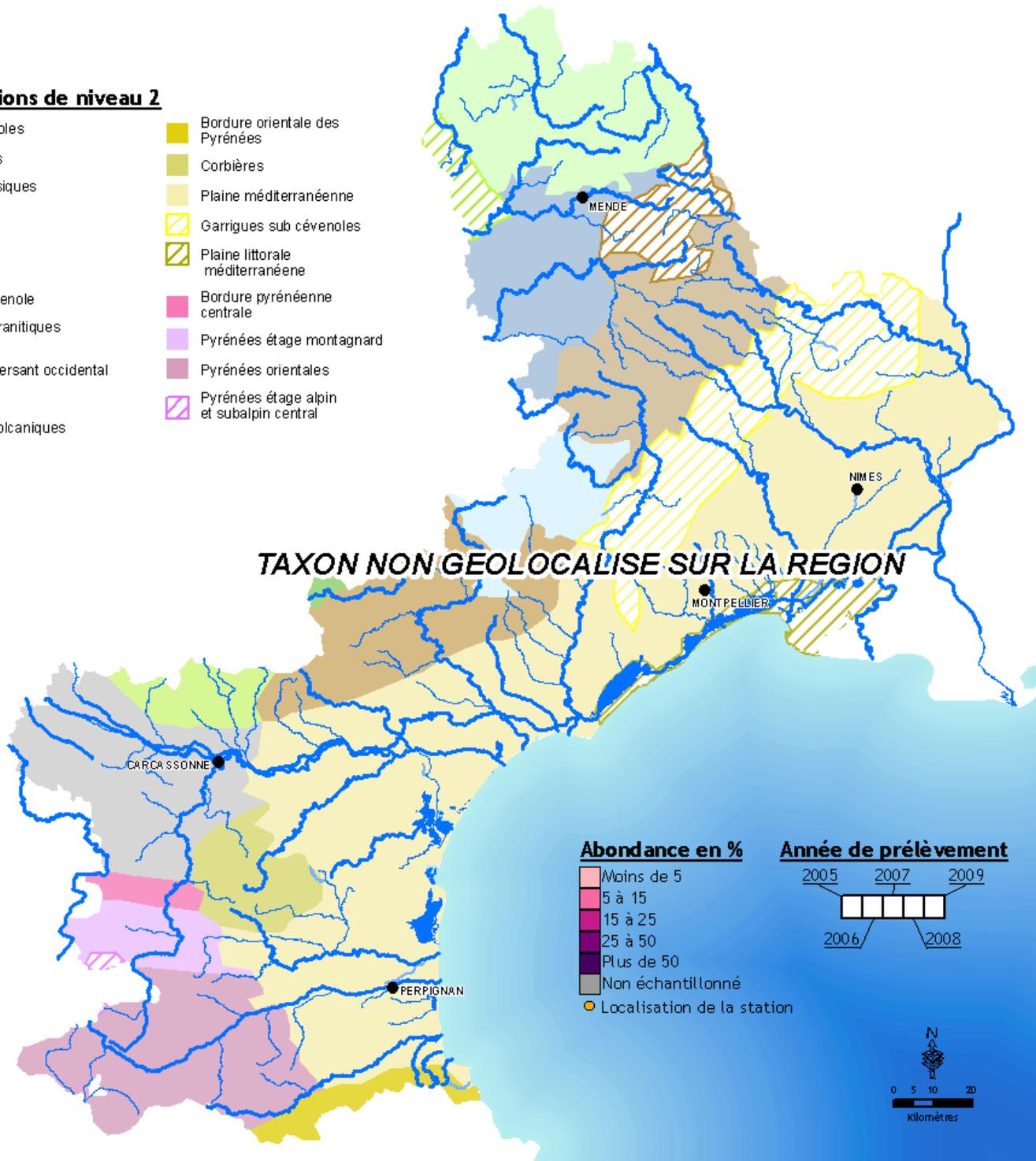
Microneis exilis (Kützing) Cleve 1895

Microneis exilis (Kützing) Meister 1912

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Wojtal et al. (2011)

Espèce rare. Se trouve dans les eaux légèrement alcalines à courant assez lent avec une concentration modérée en électrolytes; Connue dans les milieux oligotrophes à mésotrophes riches en calcium.

Informations espèce

Se distingue aisément de la plupart des *Achnanthyidium* du même type par sa grande taille et par des stries nettement plus espacées au centre, surtout sur la valve à raphé.

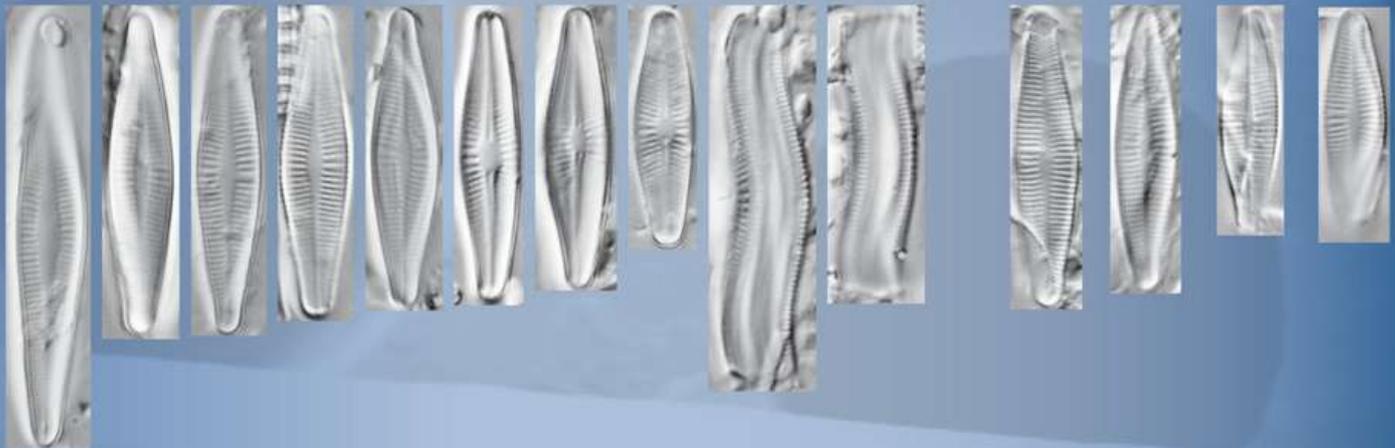
Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Wojtal et al. (2011)

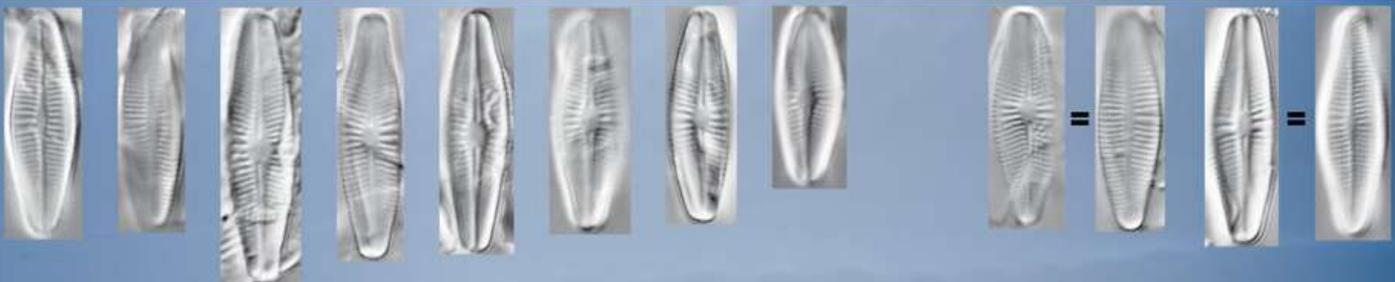
Longueur : 13,0-27,0 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 25-30/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 24-28/10 µm
 Nombre de linéoles : 3-6/strie (valve à raphé et sans raphé)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 40)

Longueur : 11,7-28,5 (17,3) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 22-26/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 24-28 / 10µm
 Nombre de linéoles : (N =2) : 4-5/ strie (valve à raphé)



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

Fig. 1 à 10 : Agly à Camps sur Agly – 18/08/2005
 Fig. 11 à 26 : Buèges à Pégairolles de Buèges - 31/07/2006

MO – échelle = 10 µm

MEB

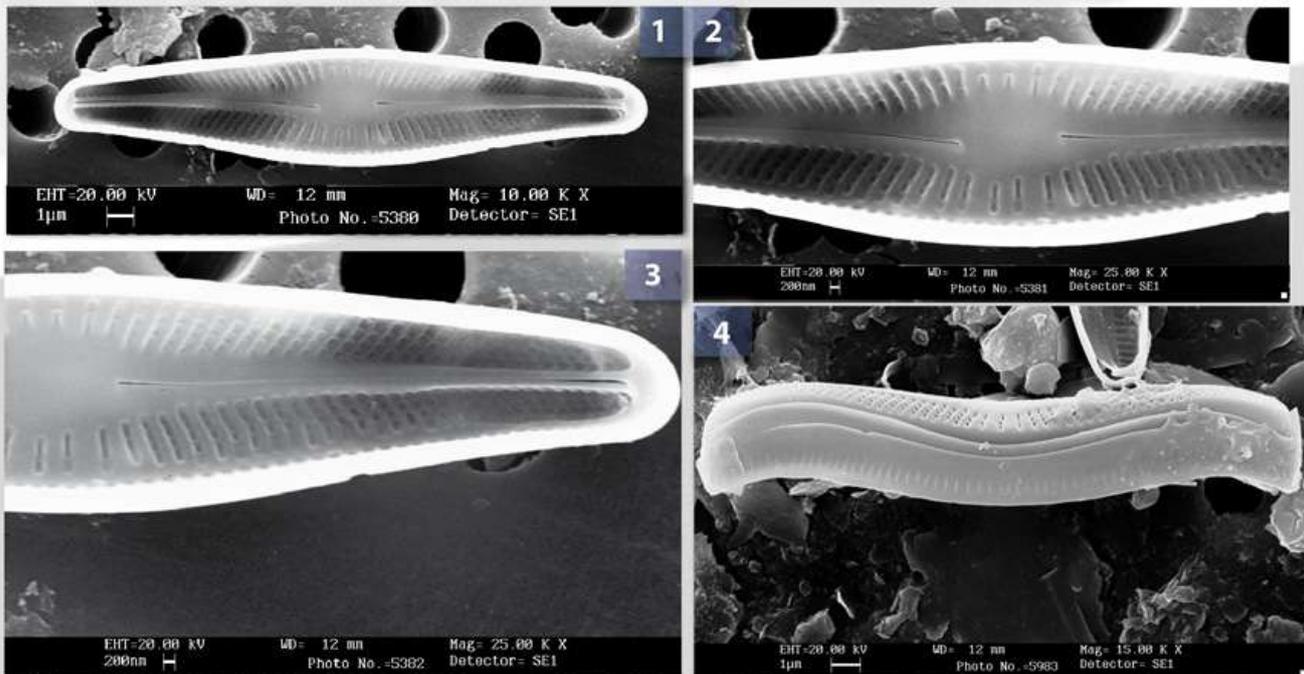


Fig. 1 à 4 : Agly à Camps sur Agly – 18/08/2005 ; Fig. 1 à 3 : vue interne ; Fig. 4 : vue connective

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : AHOF

Code SANDRE :

Publication :

VAN DE VIJVER, B., A. JARLMAN, H. LANGE-BERTALOT, A. MERTENS, M.D. HAAN, & L. ECTOR. 2011. Four new European *Achnantheidium* species (Bacillariophyceae). *Algological Studies*. 136/137:193-210

Achnantheidium hoffmannii Van de Vijver, Ector, Mertens & Jarlman 2011

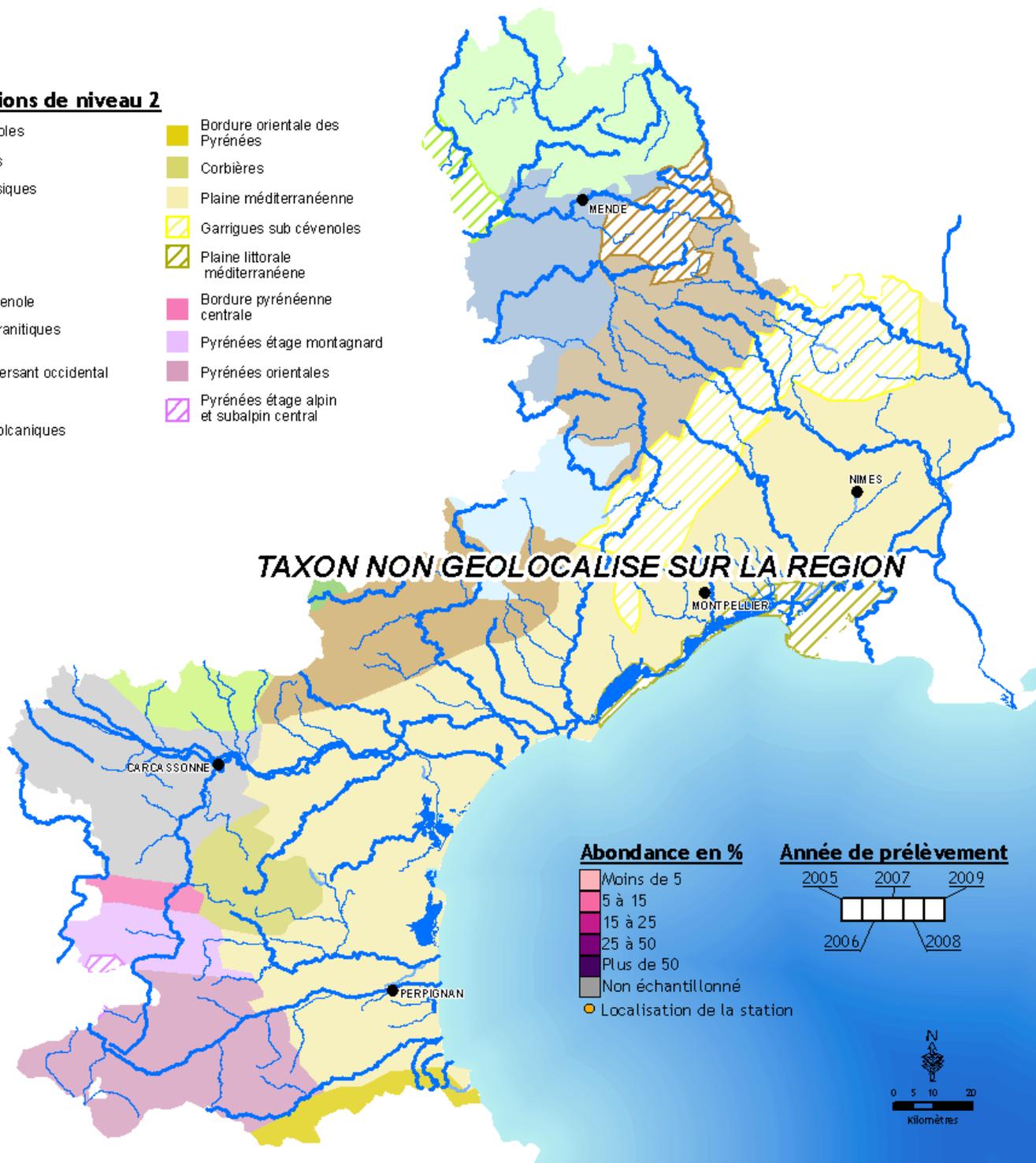
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Van de Vijver et al. (2011)

Informations espèce

pH proche de la neutralité (6,8), faible conductivité (<50 µS/cm), faibles concentrations en azote et phosphore. Notons que ces conditions correspondent à celles mesurées au niveau des trois stations présentées dans cette fiche.

Achnantheidium minutissimum : *A. hoffmannii* se distingue par des apex arrondis alors qu'ils sont plus ou moins prolongés ou sub-capités chez *A. minutissimum* et par des "granules" près du bord valvaire visibles en microscopie optique. Toutefois, cette espèce va être difficile à identifier en routine en microscopie optique.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Van de Vijver et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 24)

Longueur : 11-15 µm
 Largeur : 2,5-3,0 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 32-35
 Nombre de stries valve sans raphé : 32-34
 Nombre de linéoles : VR = 2-5/strie ; VSR = 1-2/strie

Longueur : 6,2-14,2 (9,9) µm
 Largeur : 2,1-3,1 (2,5) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 32-36/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 31-36/10 µm
 Nombre de linéoles : VR = 2-4/strie ; VSR = 2-3/strie

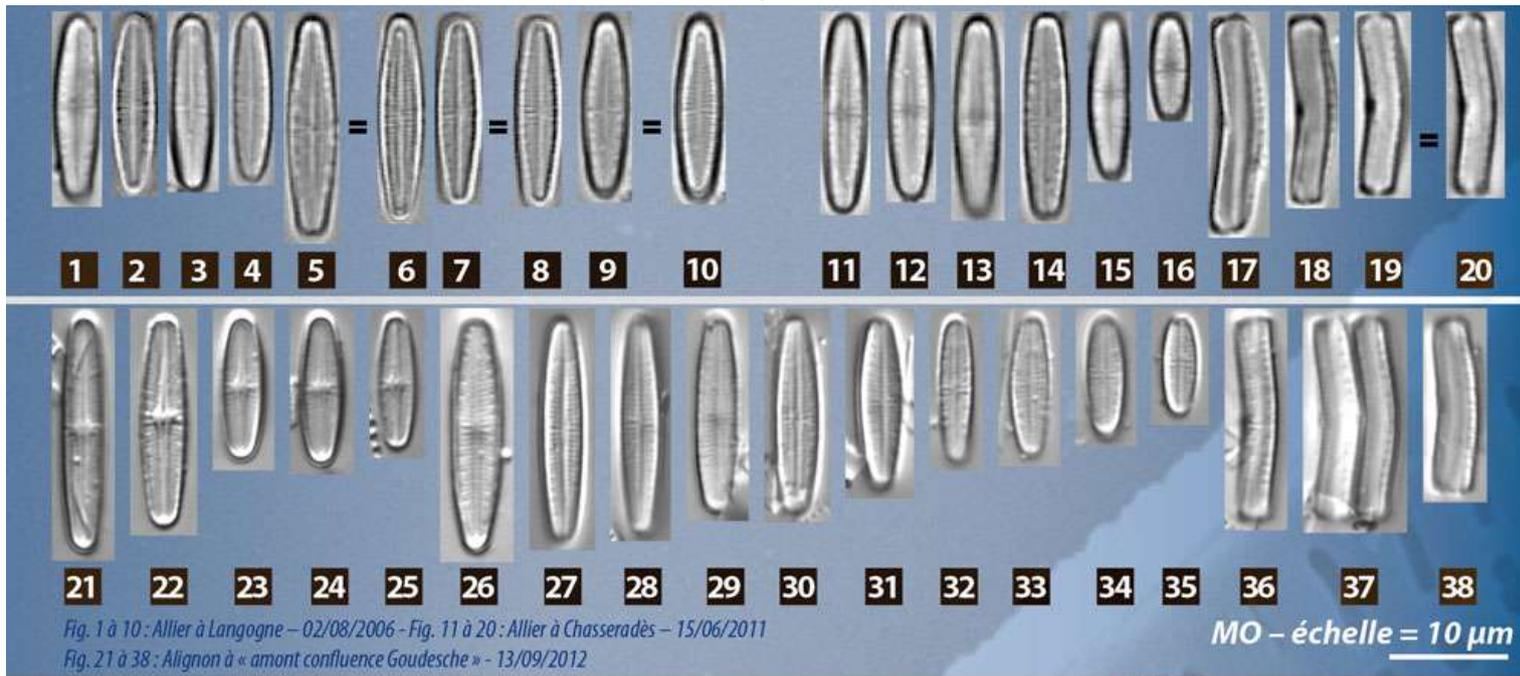


Fig. 1 à 10 : Allier à Langogne – 02/08/2006 - Fig. 11 à 20 : Allier à Chasseradès – 15/06/2011
 Fig. 21 à 38 : Allignon à « amont confluence Goudesche » - 13/09/2012

MO – échelle = 10 µm

MEB

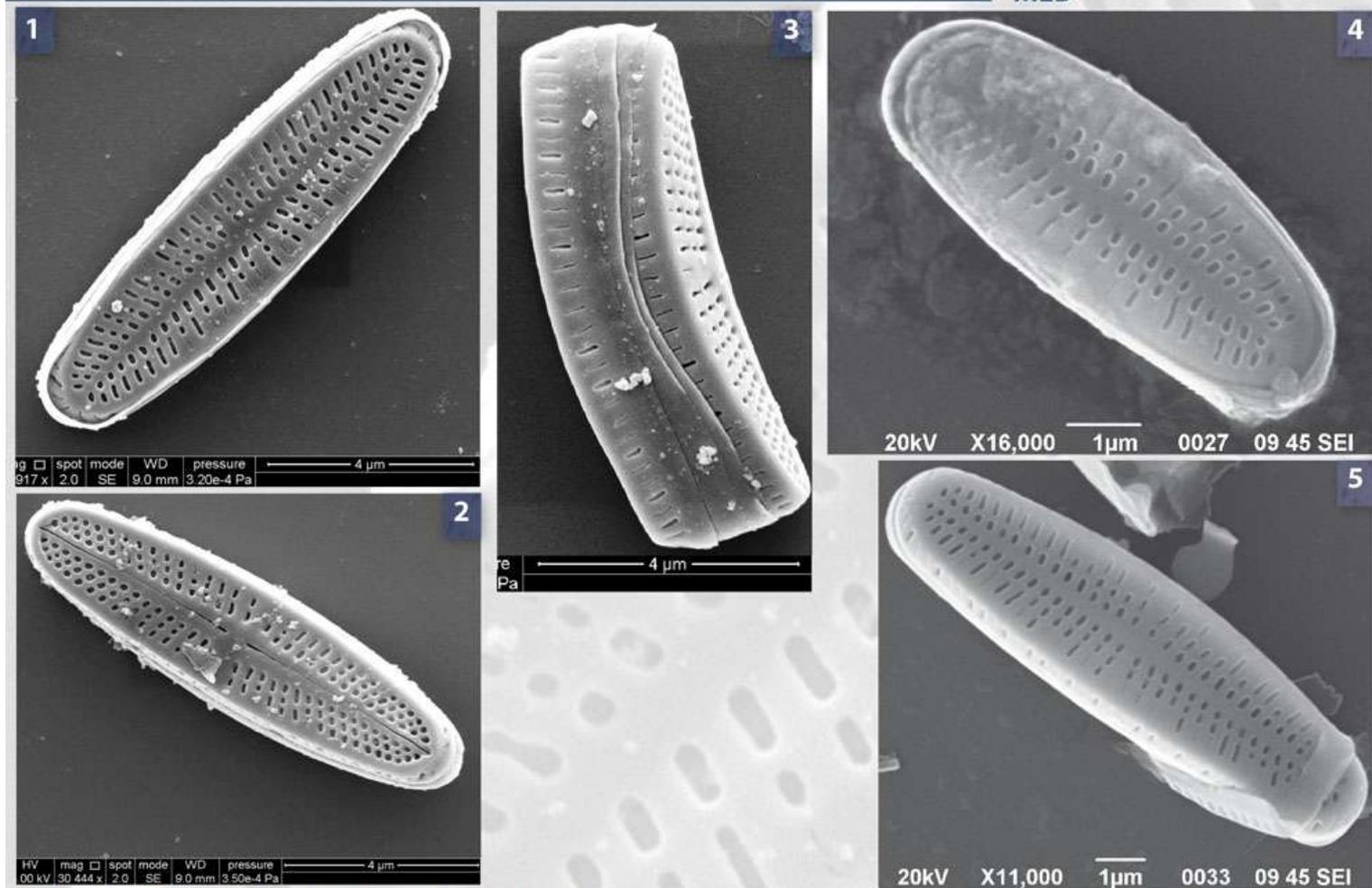


Fig. 1 à 3 : Allignon à « amont confluence Goudesche » - 13/09/2012 ;
 Fig. 1 : vue externe valve sans raphé ; Fig. 2 : vue externe valve à raphé ; Fig. 3 : vue connective -
 Fig. 4 : Allier à Chasseradès – 15/06/2011 – vue externe valve sans raphé - Fig. 5 : Allier à Langogne – 02/08/2006 - vue externe valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Achnantheidium zhakovschikovii* M.
Potapova 2006**

Code Omnidia : AZHA

Code SANDRE : 11303

Basionyme :

Publication :

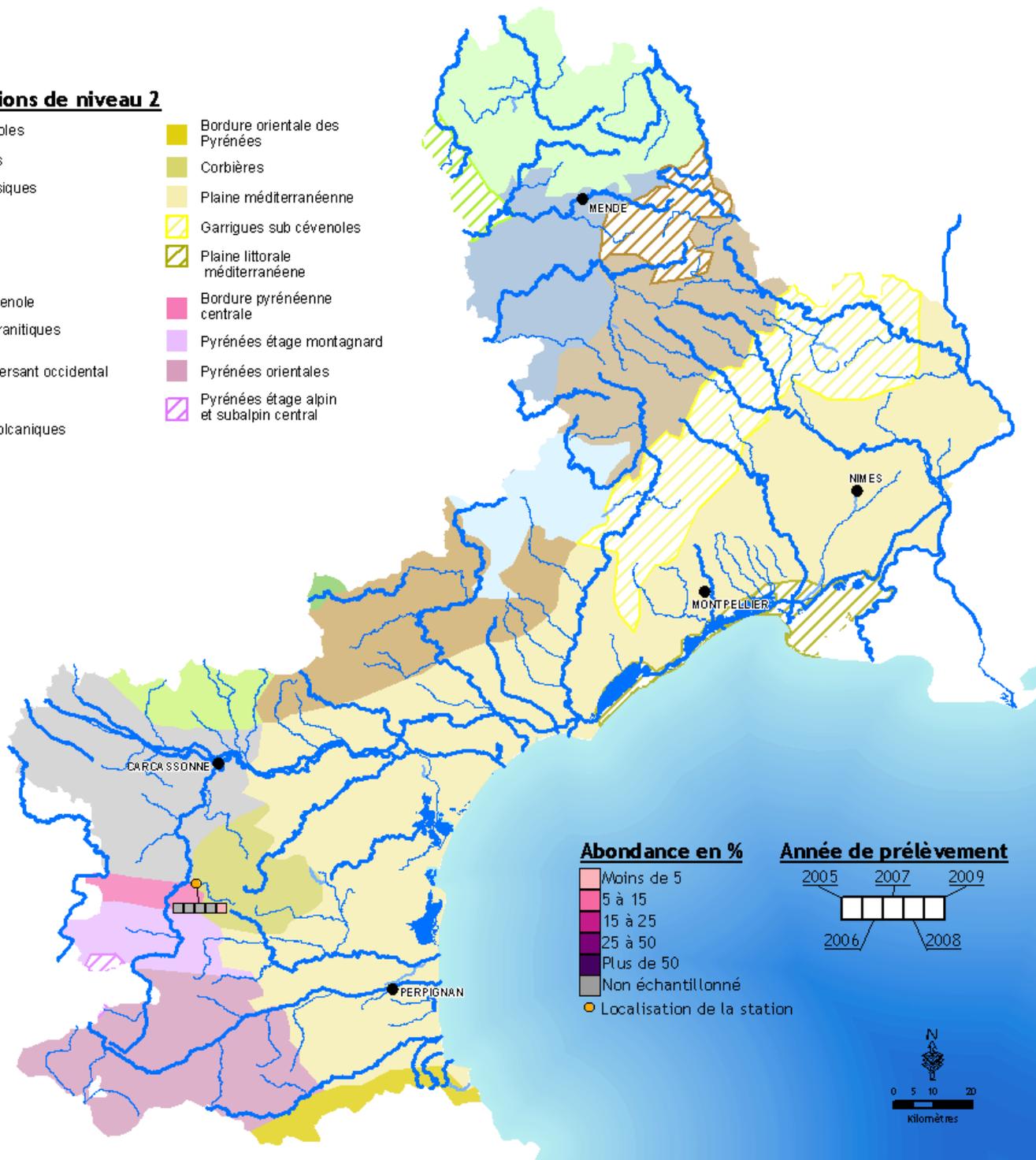
Potapova, M. 2006. *Achnantheidium zhakovschikovii* sp. nov. (Bacillariophyta) and related species from rivers of Northwestern Russia. *Nova Hedwigia* 82(3-4):399-408

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Potapova (2006)

Informations espèce

A été trouvé dans des rivières alimentées par des sources calcaires. Abondant dans seulement un site qui présentait : pH : 7,4 ; conductivité : 440 µS/cm ; P04 : 4 µg/L ; N03-N : 2,9 mg/L ; NH3-N : <0,01 mg/L ; DB05 : 2,2 mg/L.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova (2006)

Longueur : 9,1-14,8 µm

Largeur : 2,9-4,0 µm

Nombre de stries valve à raphé : 23-30/10 µm

Nombre de stries valve sans raphé : 21-28/10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 52)

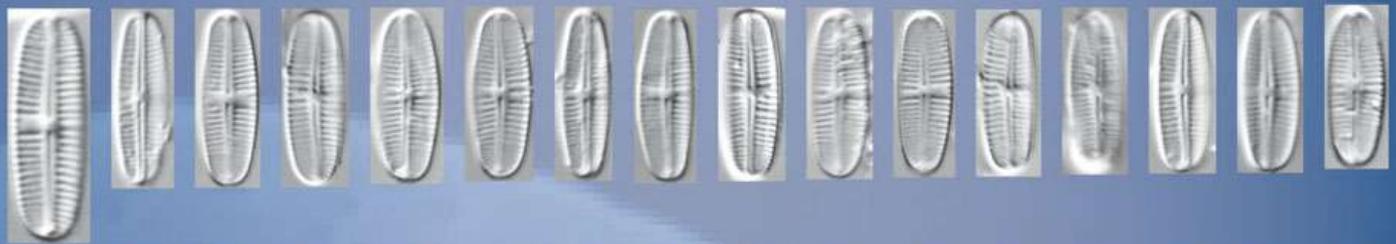
Longueur : 8,4-11,9 (10,2) µm

Largeur : 2,9-4,2 (3,6) µm

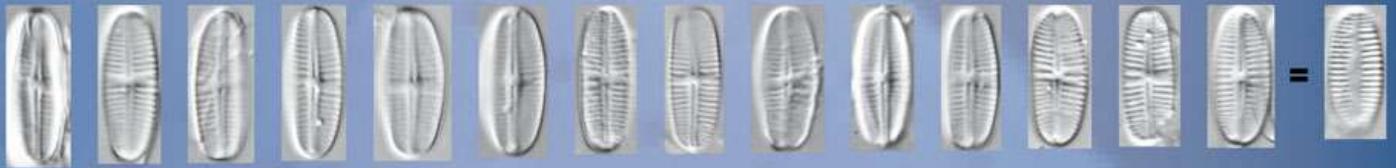
Nombre de stries valve à raphé : 22-30/10 µm

Nombre de stries valve sans raphé : 24-30/10 µm

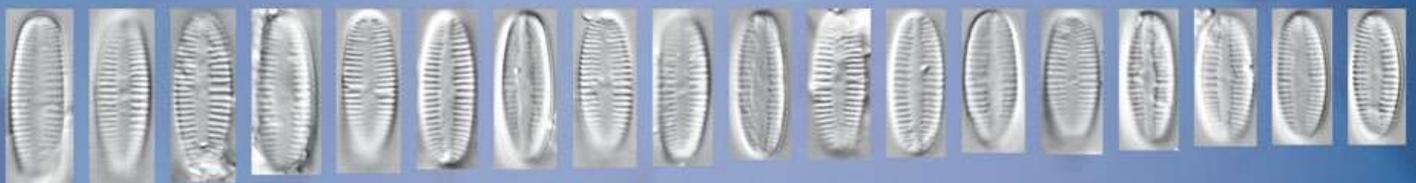
Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49

Fig. 1 à 49 : Sals à Coustaussa – 29/06/2009

MO – échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Achnantheidium sp. 1

Code Omnidia : ACH1

Basionyme :

Code SANDRE :

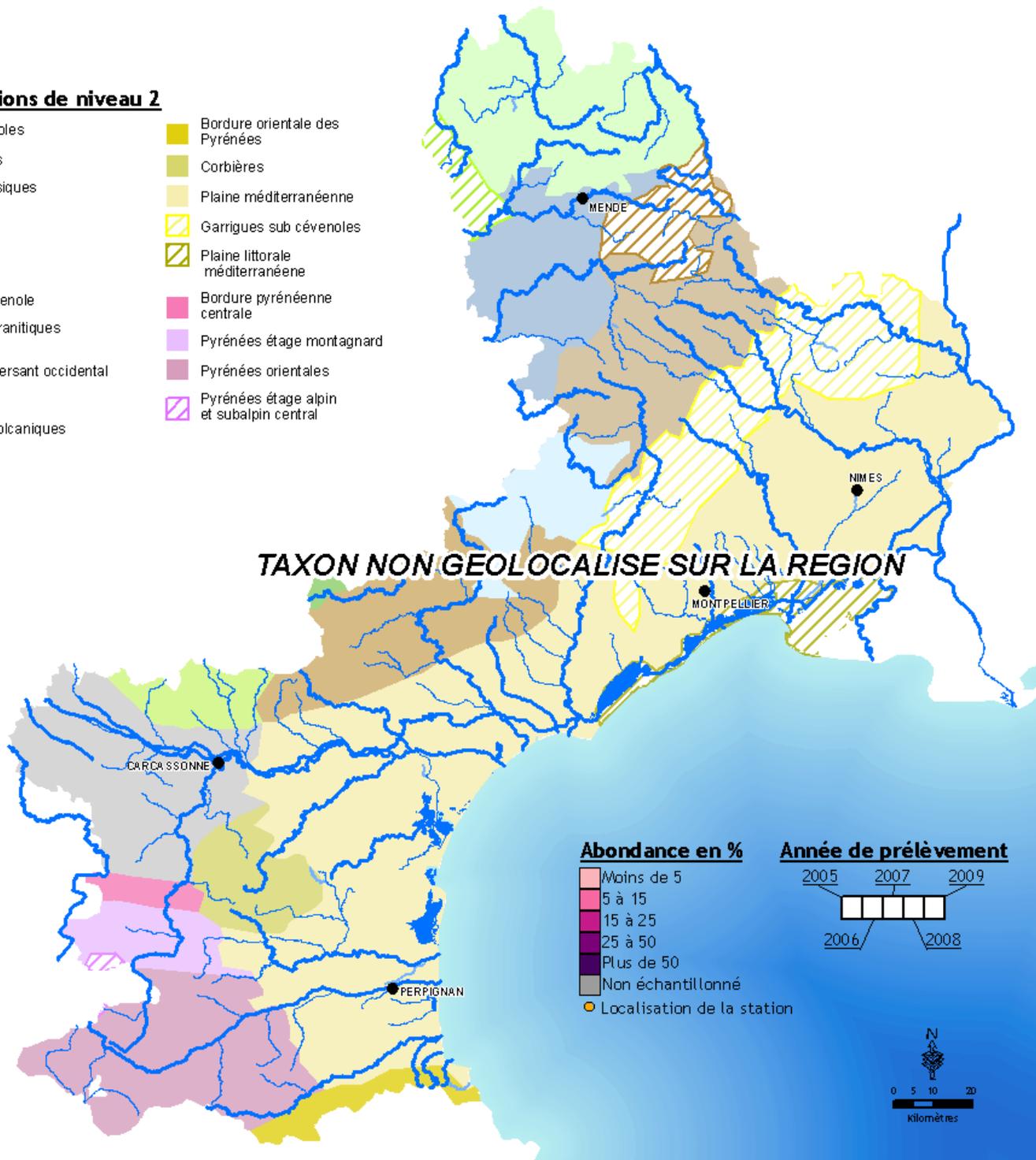
Synonyme :

Publication :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Achnanthyidium minutissimum : chez *Achnanthyidium* sp. 1 les stries sont visibles sur toute la longueur de la valve contrairement à *A. minutissimum* et les valves sont plus rostrées. Au MEB, il y a de 3 à 6 aréoles par stries contre 3 à 4 chez *A. minutissimum* (valve à raphé).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné

Largeur : non renseigné

Nombre de stries valve à raphé : non renseigné

Nombre de stries valve sans raphé : non renseigné

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 44)

Longueur : 9,3-17,2 (11,9) μm Largeur : 2,5-3,8 (3,0) μm Nombre de stries valve à raphé : 28-30/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 28-32/10 μm

Nombre de linéoles : (N =4) : 3-6/ strie (valve à raphé et sans ra)

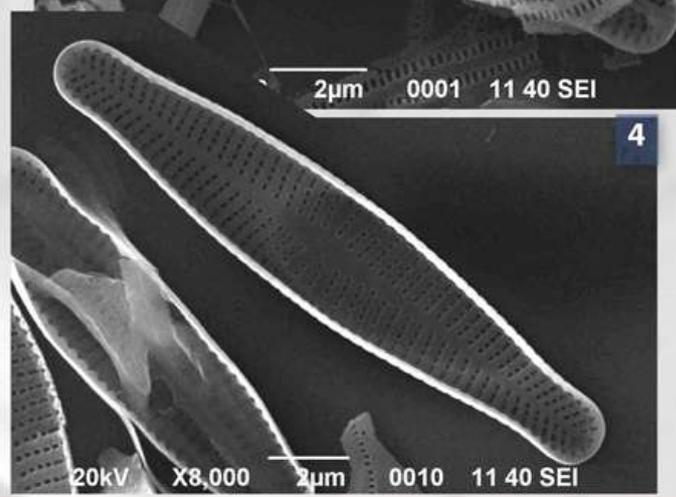
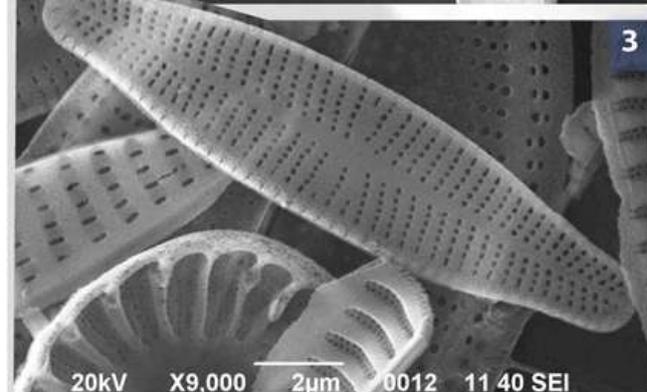
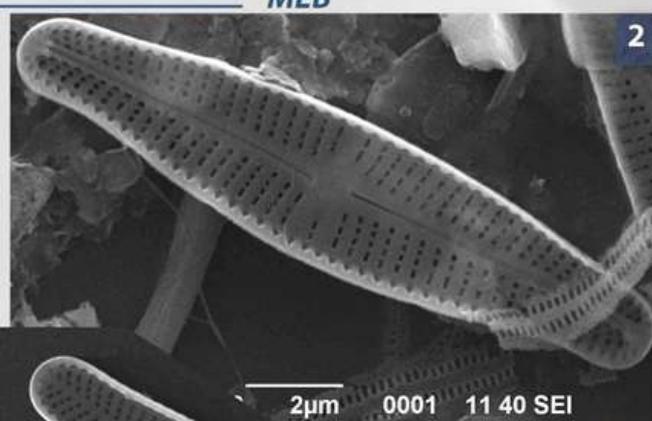
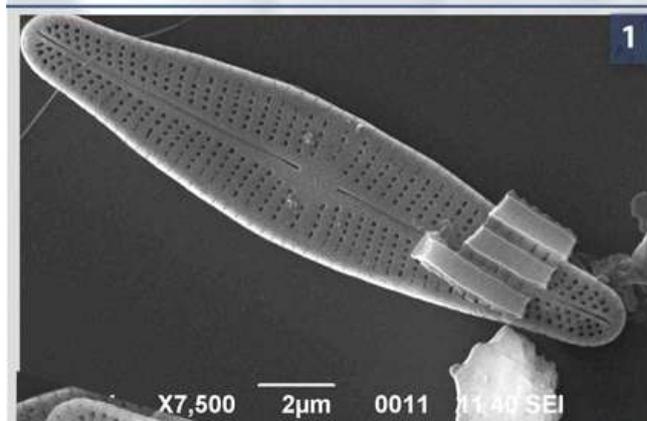
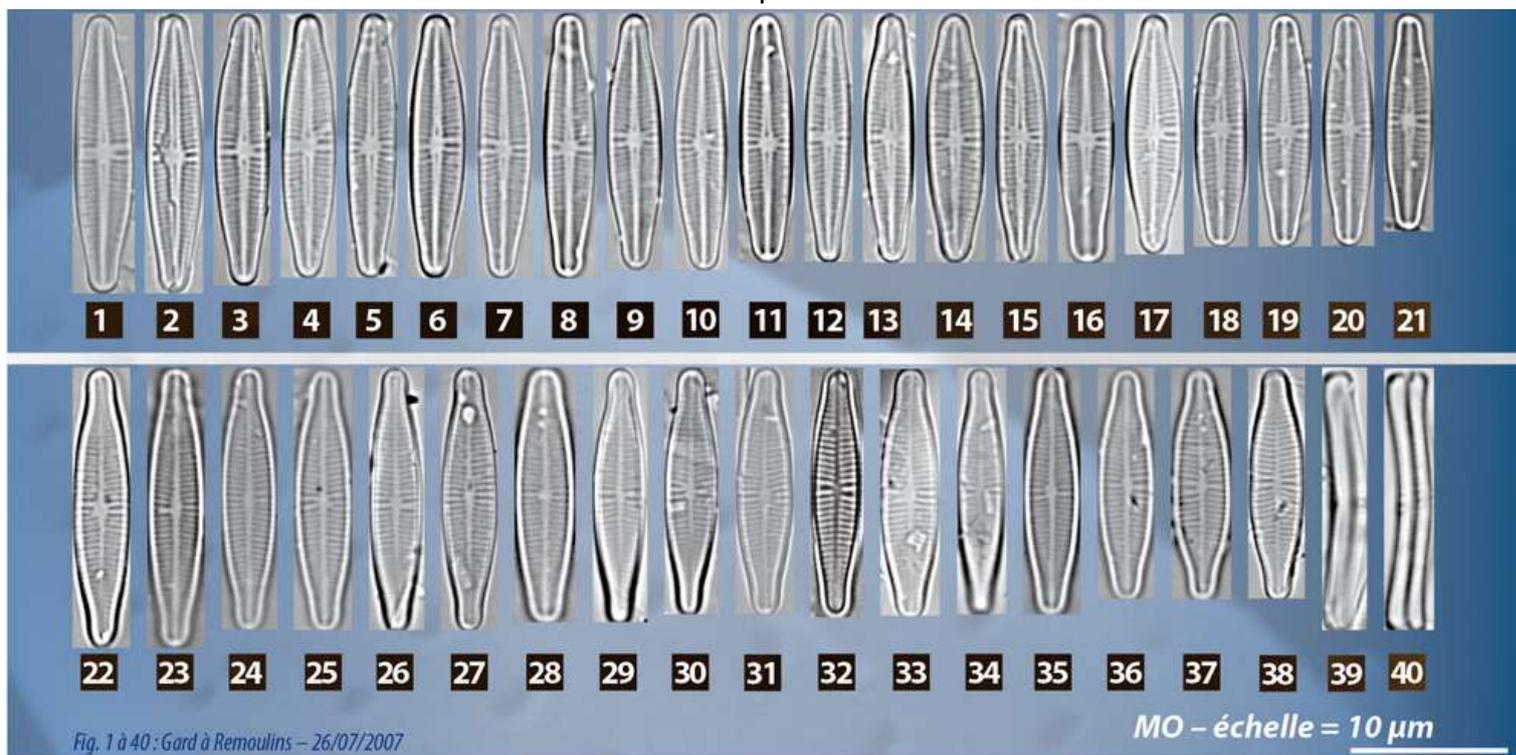


Fig. 1 à 4 : Gard à Remoulins – 26/07/2007 ; Fig. 1 : vue externe valve à raphé ; Fig. 2 : vue interne valve à raphé ; Fig. 3 : vue externe valve sans raphé ; Fig. 4 : vue interne valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Achnantheidium sp. 2

Code Omnidia : ACH2

Basionyme :

Code SANDRE :

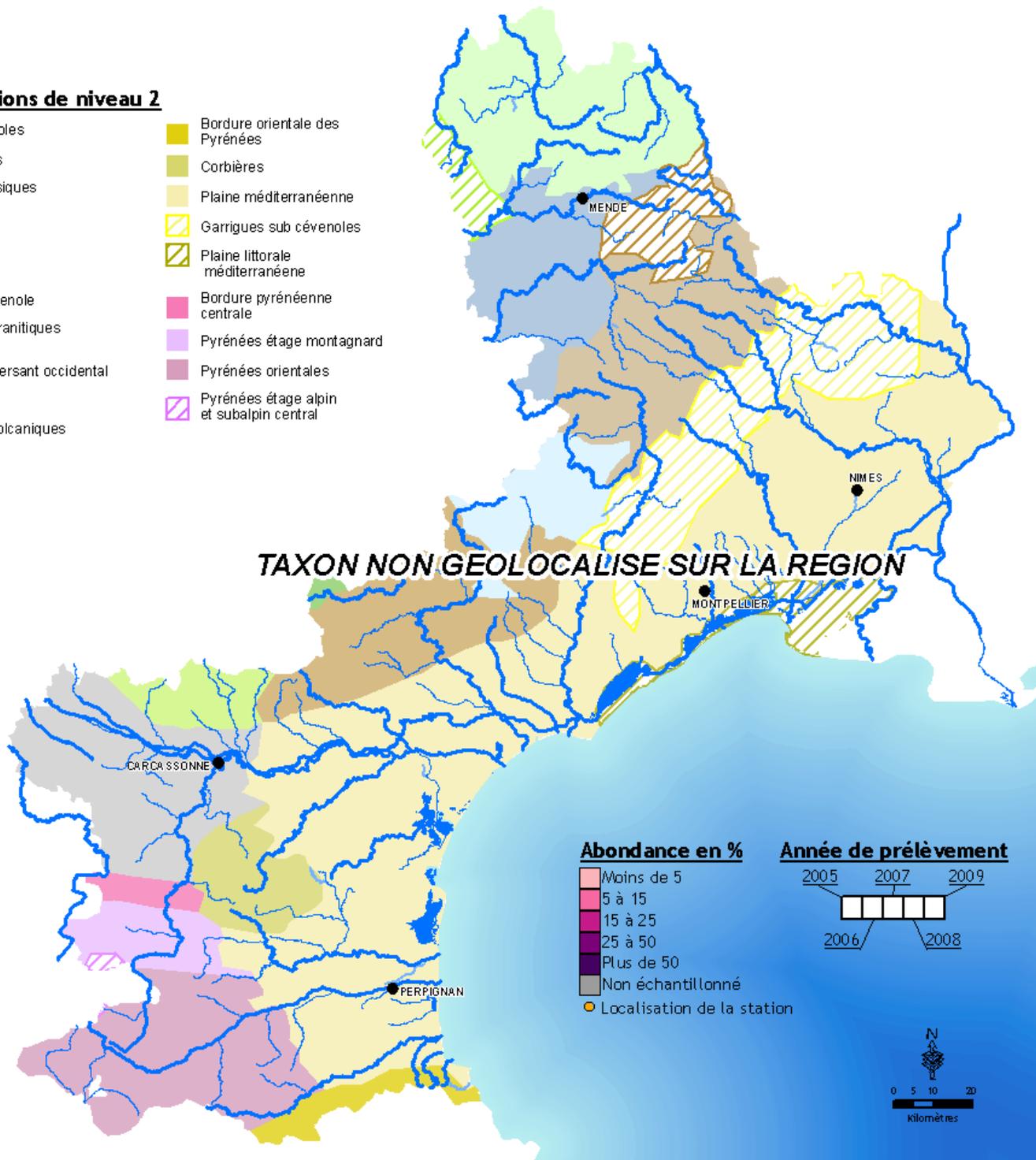
Synonyme :

Publication :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Se distingue d' *Achnanthydium minutissimum* par ses apex rostrés, la présence d'un staurus sur la valve à raphé et d'une aire axiale large sur la valve sans raphé.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné
 Largeur : non renseigné
 Nombre de stries valve à raphé : non renseigné
 Nombre de stries valve sans raphé : non renseigné
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 81)

Longueur : 7,8-13,8 (10,0) µm
 Largeur : 2,2-3,2 (2,6) µm
 Nombre de stries valve à raphé : (N=6) ; 32-35/10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : (N= 6) ; 30-35/10 µm
 Nombre de linéoles : VR = 3/strie (N=1) ; VSR = 2-3/strie (N=3)

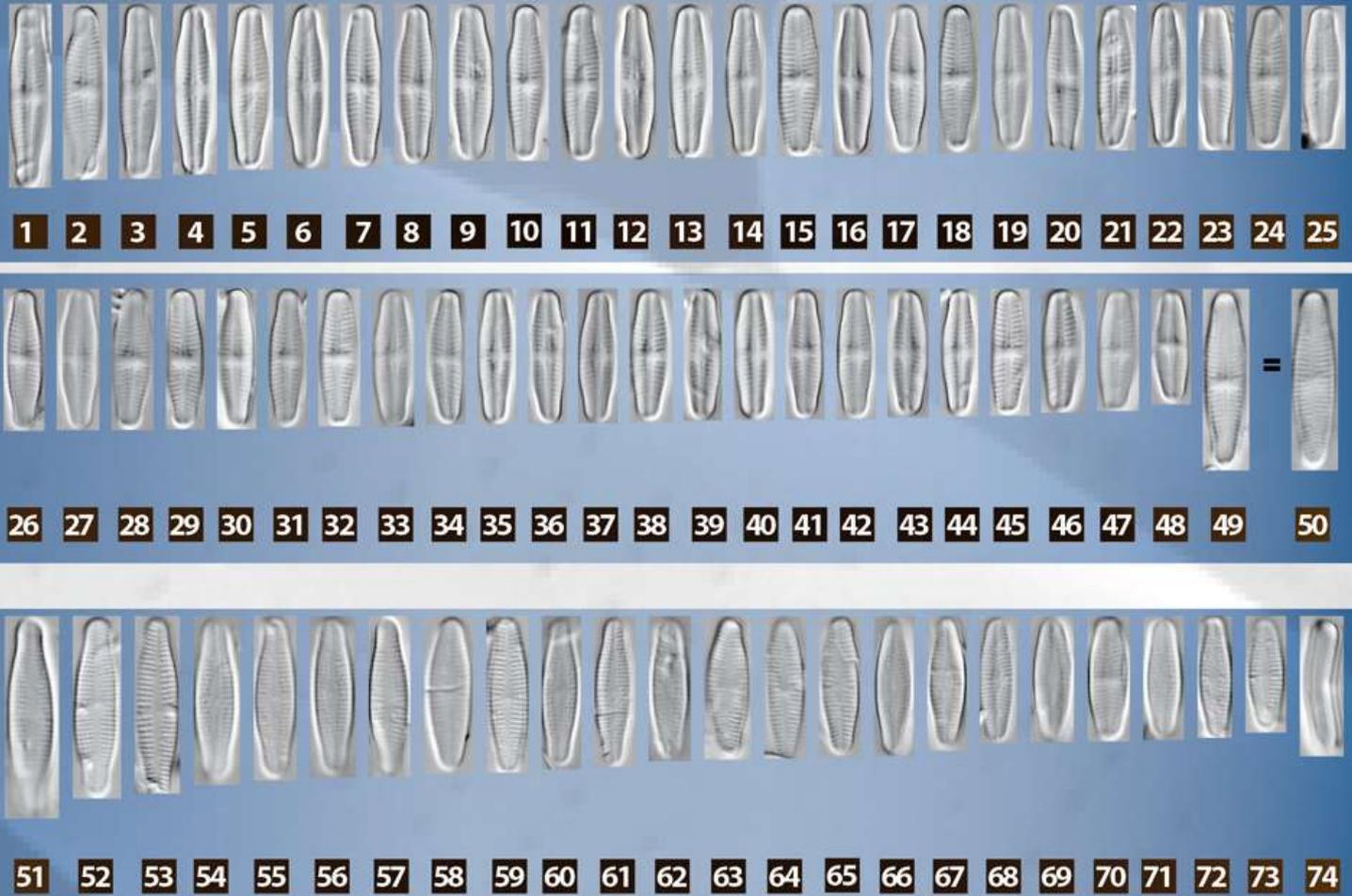
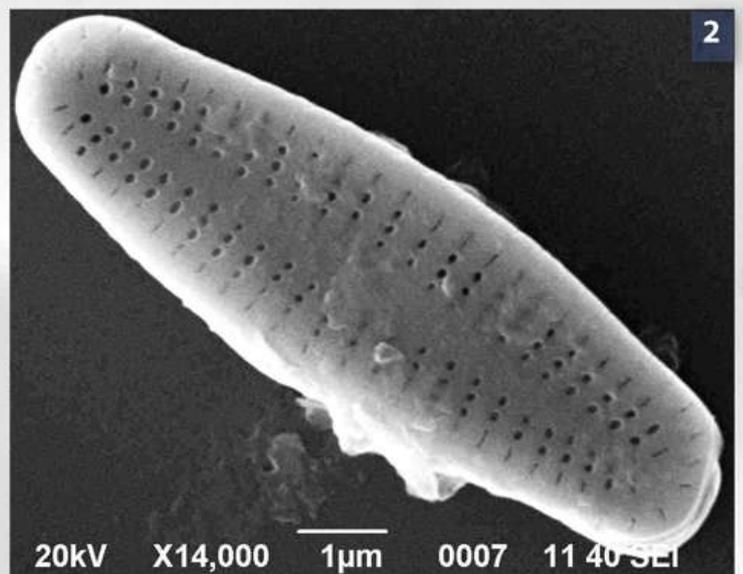
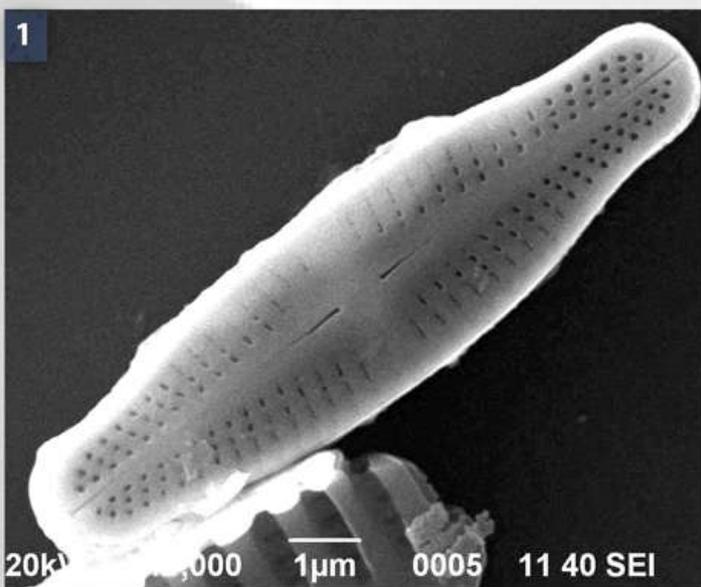


Fig. 1 à 74 : Gardon d'Alès à Saint Hilaire de Brethmas – 02/07/2009

MO – échelle = 10 µm



MEB

Fig. 1 à 2 : Gardon d'Alès à Saint Hilaire de Brethmas – 02/07/2009 – vue externe ; Fig. 1 : valve à raphé ; Fig. 2 : valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Achnantheidium sp. 3

Code Omnidia : ACH3

Basionyme :

Code SANDRE :

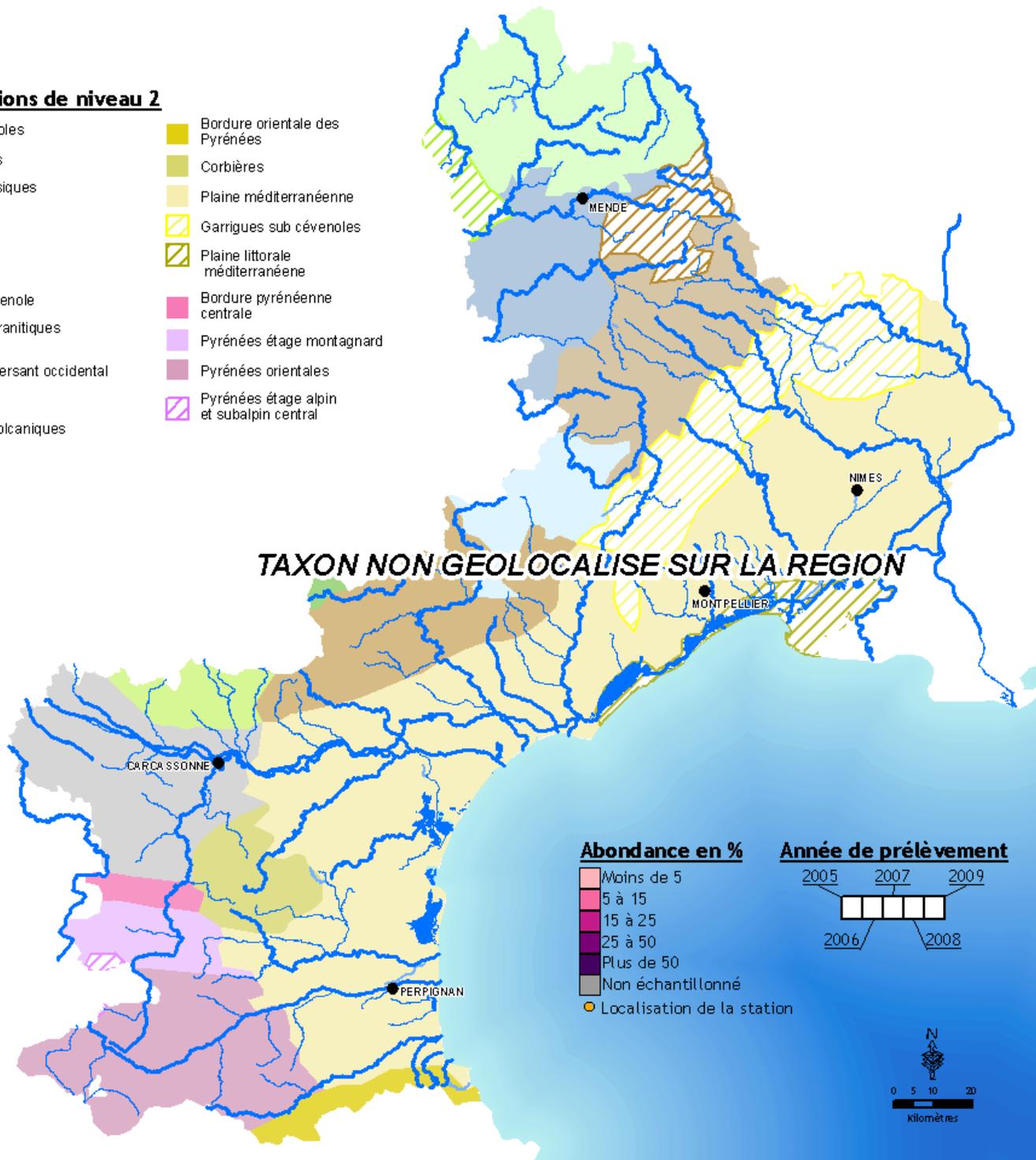
Synonyme :

Publication :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

A. saprophilum a des extrémités plus largement arrondies et parfois légèrement rostrées ou capitées, des stries plus denses vers les extrémités, et une aire axiale lancéolée élargie sur la valve sans raphé. Au MEB, les aréoles vers les extrémités de la valve sont souvent plus grosses, carrées ou allongées transapicalement.

A. eutrophilum est plus rhombique, losangique.

A. minutissimum a des valves plus étroites et linéaires-lancéolées, et une densité de stries plus importante.

A. straubianum est elliptique, avec des valves plus petites et de taille beaucoup moins variable, ses stries sont moins radiantes, et les aires centrale et axiale sont beaucoup plus réduites, avec souvent une strie centrale plus marquée d'un côté.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné

Largeur : non renseigné

Nombre de stries valve à raphé : non renseigné

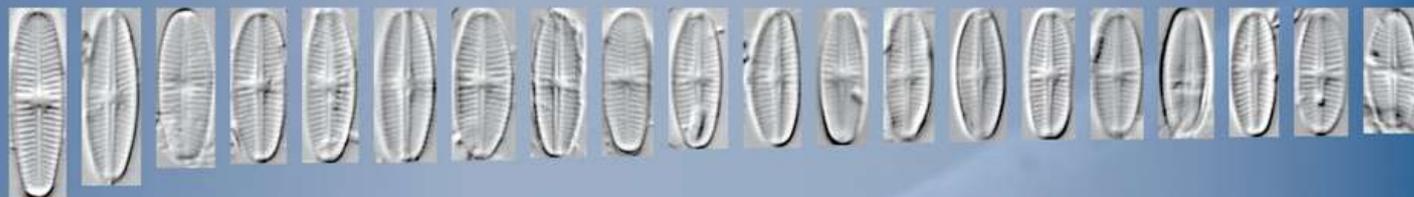
Nombre de stries valve sans raphé : non renseigné

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 48)

Longueur : 7,2-12,5 (9,3) μm Largeur : 2,9-4,0 (3,3) μm Nombre de stries valve à raphé : (N=2) ; 28/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : (N= 1) ; 28/10 μm

Nombre de linéoles : VR = 4-5/ strie (N=2) ; VSR = 5/ strie (N=1)



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

Fig. 1 à 39: Cesse à Saint Marcel sur Aude – 23/07/08

MO – échelle = 10 μm

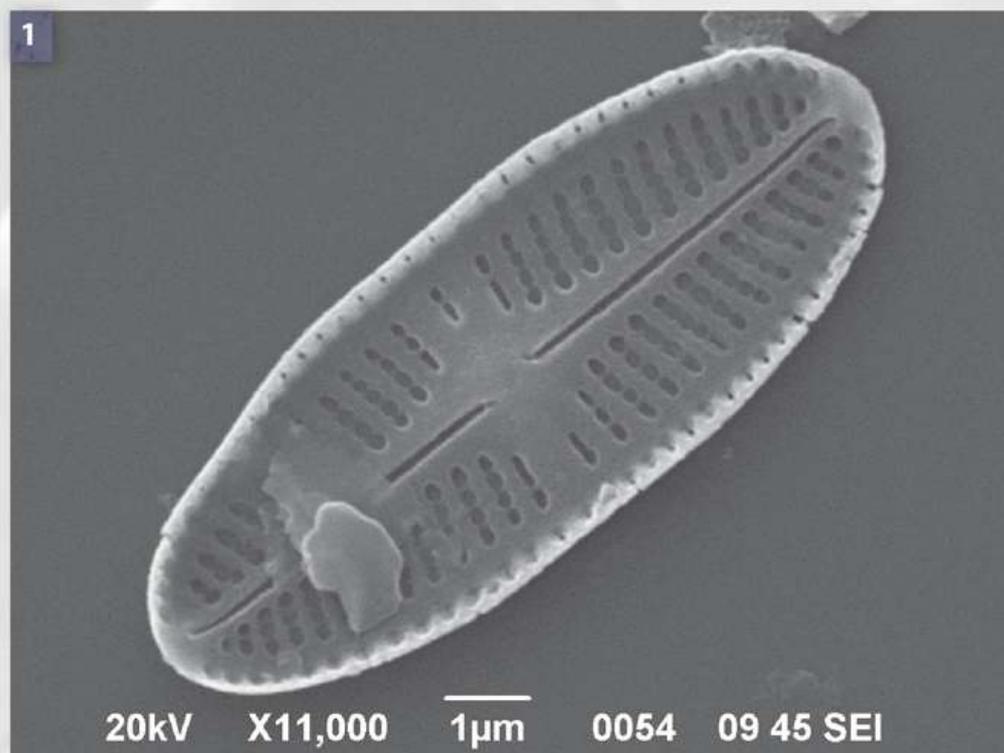


Fig. 1 : Cesse à Saint Marcel sur Aude – 23/07/08 – vue interne valve à raphé

MEB

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Cocconeis euglypta* Ehrenberg 1854**

Basionyme :

Synonyme :

- Cocconeis placentula* f. *euglypta* (Ehrenberg) Hustedt 1957
- Cocconeis lineata* var. *euglypta* (Ehrenberg) Grunow in Van Heurck 1880
- Cocconeis placentula* var. *euglypta* (Ehrenberg) Grunow 1884
- Cyclotella lineata* var. *euglypta* Gutwinski 1895
- Cocconeis placentula* var. *euglypta* (Ehrenberg) Cleve 1895

Code Omnidia : CEUG

Code SANDRE : 11785

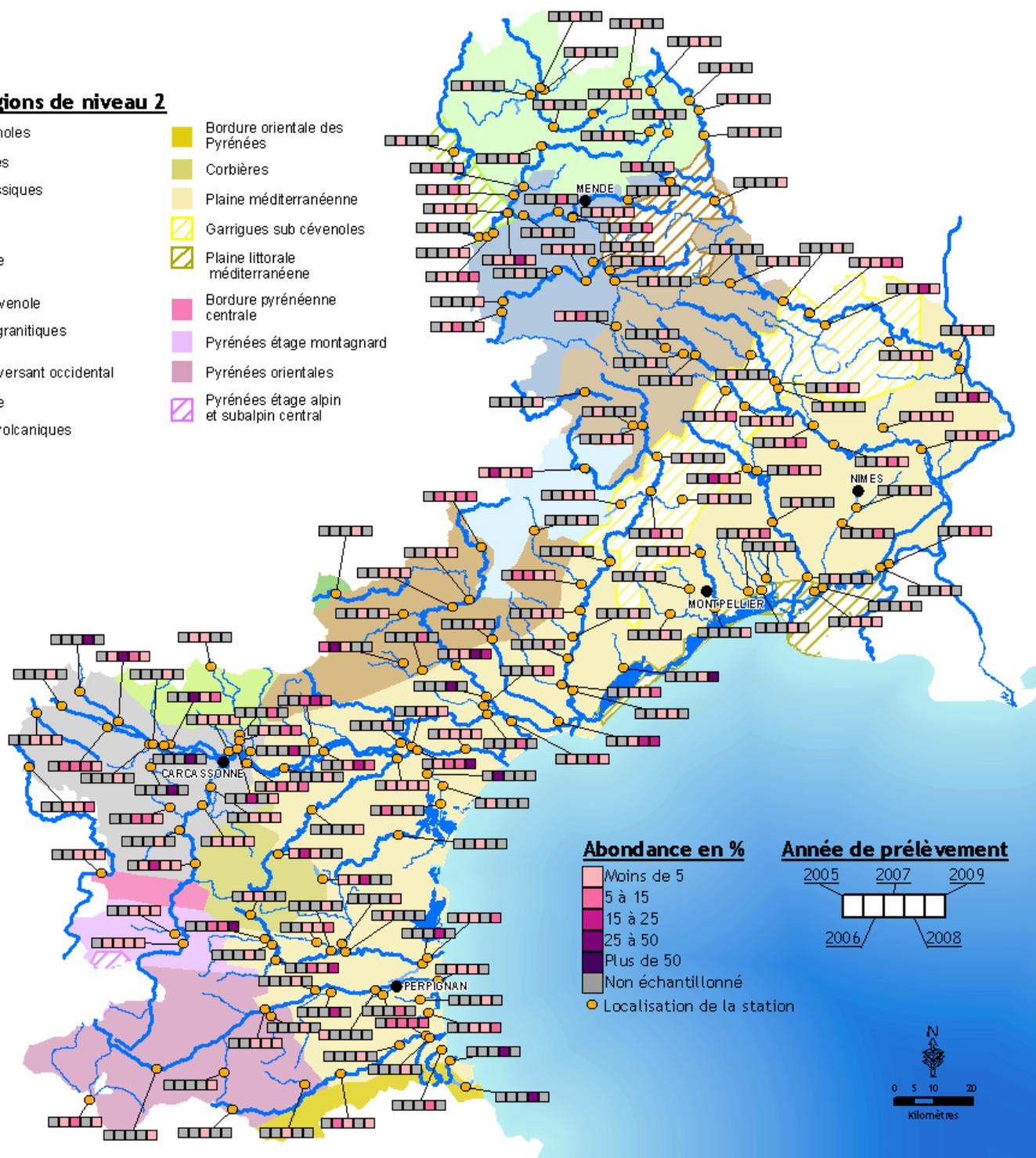
Publication :

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

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



Ecologie : Source bibliographique : Monnier et al. (2007)

Informations espèce

Rivières de minéralisation moyenne à forte avec un substrat de type sédimentaire, zones de plaine et plateaux calcaires. Ubiquiste supportant des niveaux de pollution assez variés, notamment assez rare dans les milieux peu saprobes et assez fréquent dans des milieux faiblement eutrophisés.

Ce taxon est illustré comme *Cocconeis euglypta* selon la récente typification de l'espèce de Romero & Jahn (2013) et selon Monnier et al. (2007) (à l'exception des figs.6-9, Pl.2, qui représentent *C. placentula* sensu Jahn et al. 2009) et Ector & Hlúbíková (2010).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Romero & Jahn (2013)

Longueur : 15,9-29,5 µm

Largeur : 9,8-17,7 µm

Nombre de stries valve à raphé : 17-22/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 18,5-24/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 60)

Longueur : 9,6-30,6 (18,3) µm

Largeur : 6,2-14,8 (10,0) µm

Nombre de stries valve à raphé : (N=9) 17-22/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : (N=56) 18-21/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré

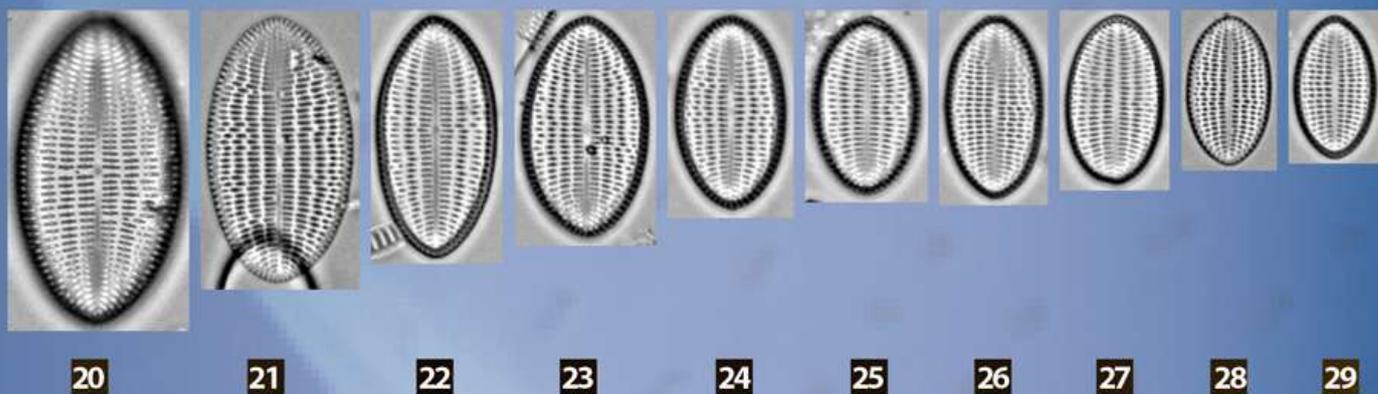
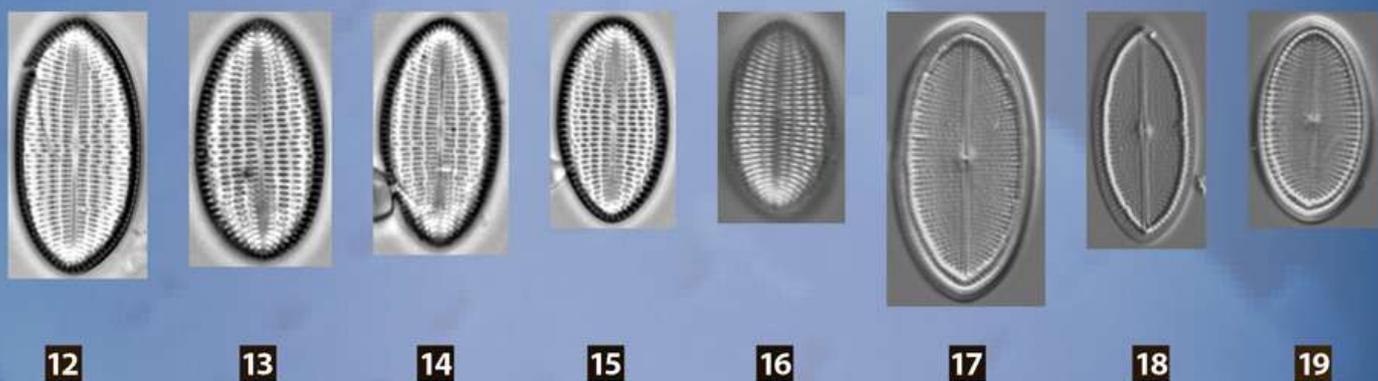
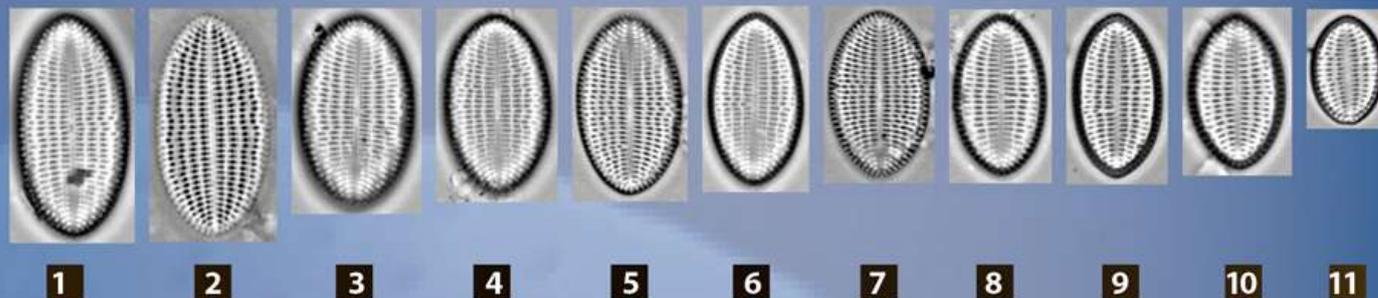


Fig. 1 à 11 : Trapel à Villemoustaussou - 24/07/2007 ; Fig. 12 à 19 : Baillaury à Argelès sur Mer - 23/06/2008 ;
Fig. 20 à 29 : Argent-Double à Azille - 24/07/2008

MO – échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : CLNT
Code SANDRE : 7232

Publication :

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

***Cocconeis lineata* Ehrenberg 1854**

Basionyme :

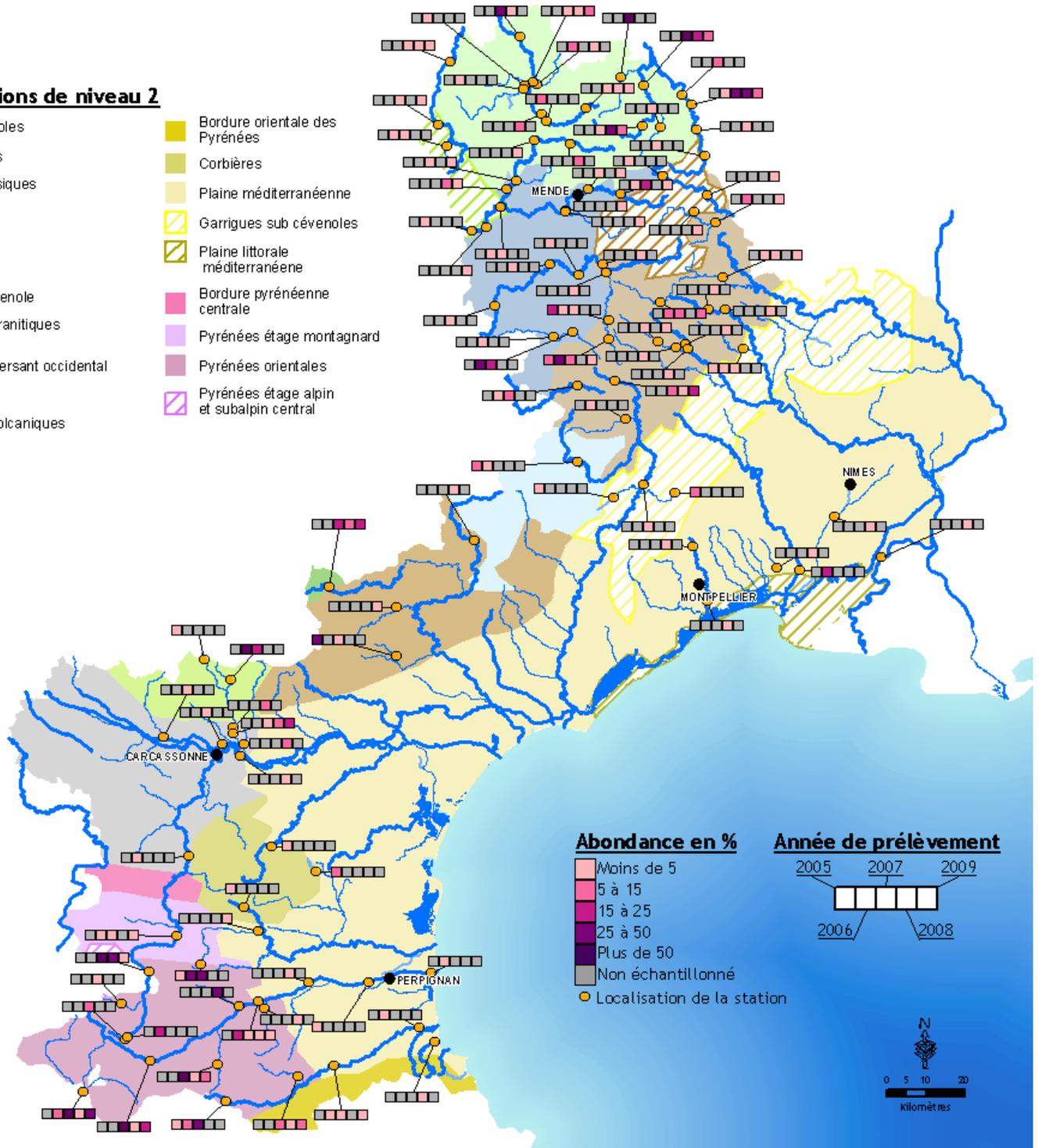
Synonyme :

Cocconeis lineata Ehrenberg 1843
Cocconeis placentula var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurck 1885
Cocconeis placentula var. *lineata* (Ehrenberg) Cleve 1895
Cocconeis placentula f. *lineata* (Ehrenberg) Hustedt 1957

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Monnier et al. (2007)

Cours d'eau de faible minéralisation avec un substrat cristallin.
Taxon électif de milieux de faibles à très faibles niveaux trophiques et saprobiques, et de faibles conductivités.

Informations espèce

Pas de consensus dans la littérature. Ce taxon est illustré comme *Cocconeis lineata* selon Monnier et al. (2007) et Ector & Hlúbíková (2010). La récente typification de l'espèce de Romero & Jahn (2013) a été faite sur la base d'une illustration d'Ehrenberg qui ne semble pas très évidente.

Très largement identifié différemment dans l'historique du réseau de contrôle et de surveillance de Languedoc-Roussillon, principalement en tant que *C. placentula* var. *placentula*, ou *C. pseudolineata*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Ector & Hlúbíková (2010)

Longueur : 19-32 µm

Largeur : 9-18 µm

Nombre de stries valve à raphé : 22 /10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 21-22 /10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 68)

Longueur : 18,6-38,5 (26,4) µm

Largeur : 10,3-20,8 (14,8) µm

Nombre de stries valve à raphé : (N=20) 17-19 (18,1) /10µm

Nombre de stries valve sans raphé : (N=48) 18-21 (19,7) /10µm

Nombre de linéoles : non mesuré

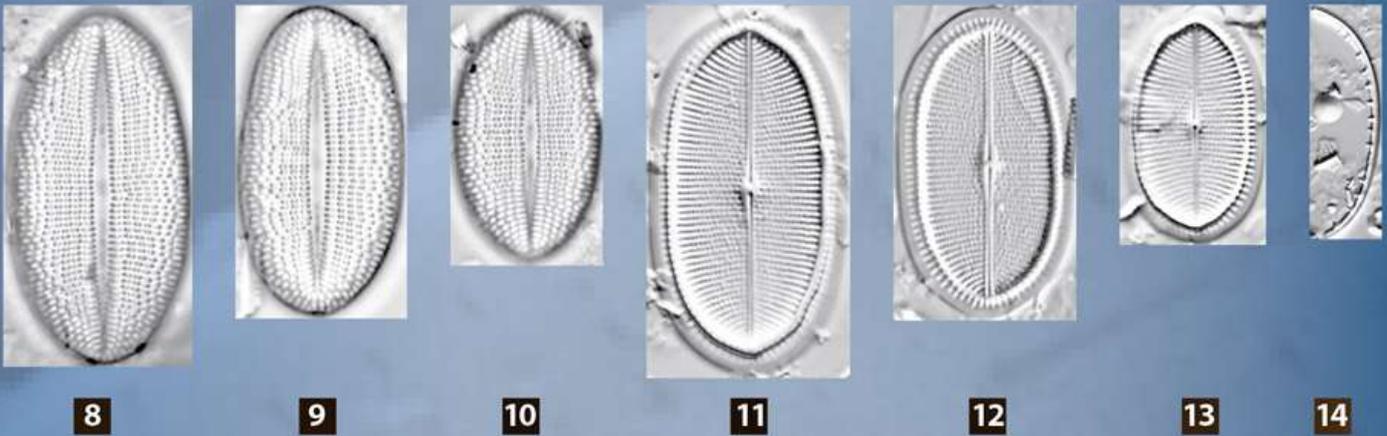
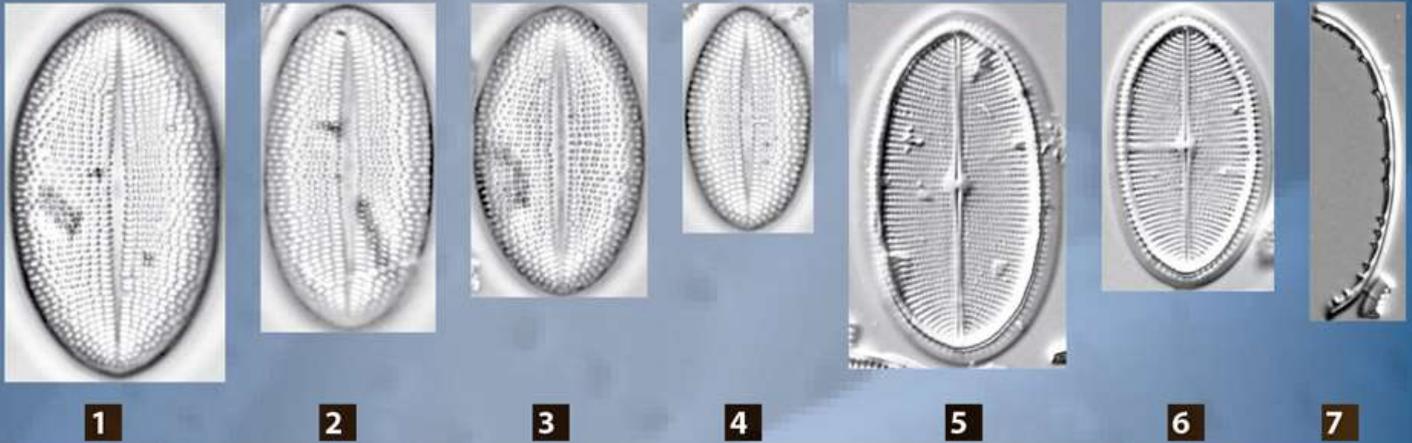


Fig. 1 à 7 : Têt à Sauto - 31/07/2007

Fig. 8 à 14 : Boulzane à Monfort-sur-Boulzane - 23/08/2005

Fig. 7 et 14 : valvocopulae, incomplètes

MO - échelle = 10 µm

MEB

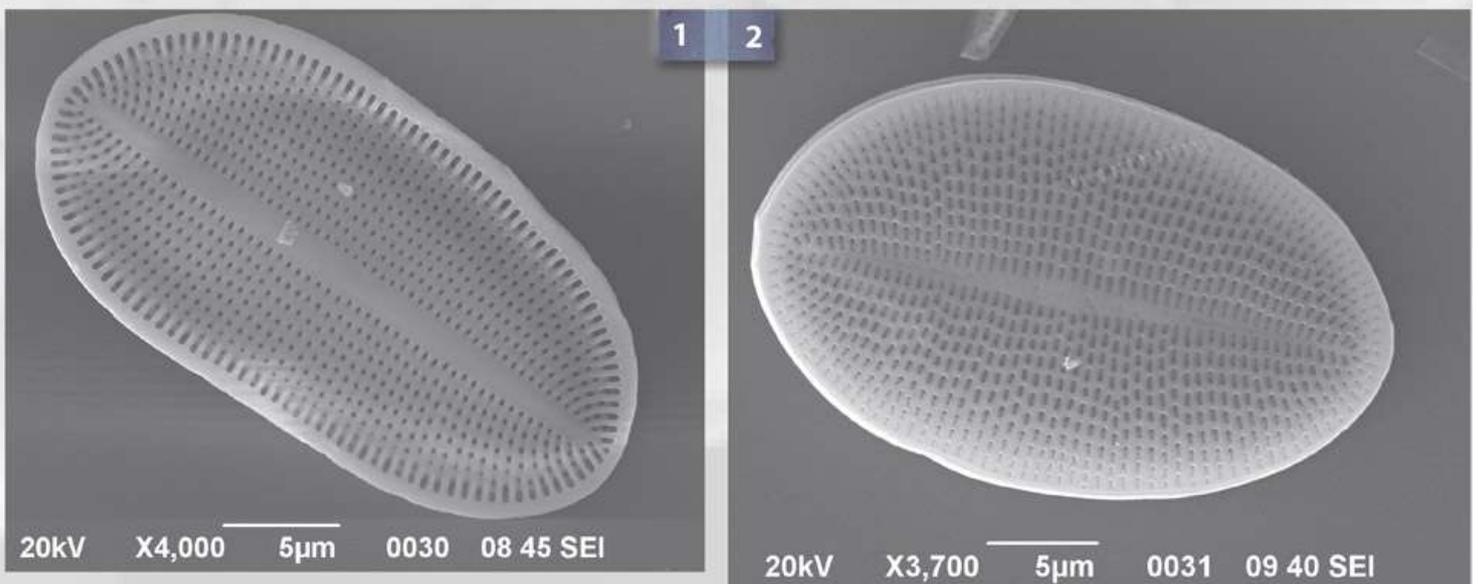


Fig. 1 à 2 : Paillère à Villefort - 24/09/2009 - Fig. 1 : valve sans raphé, vue interne - Fig. 2 : valve sans raphé, vue externe

Cocconeis pseudolineata (Geitler)

Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot 2004

Grand groupe :
Monoraphidées

Code Omnidia : **COPL**
Code SANDRE : **10468**

Publication :

Werum, M. & Lange-Bertalot, H. 2004. Diatoms in Springs from Central Europe and elsewhere under the influence of hydrogeology 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.*

Basionyme :

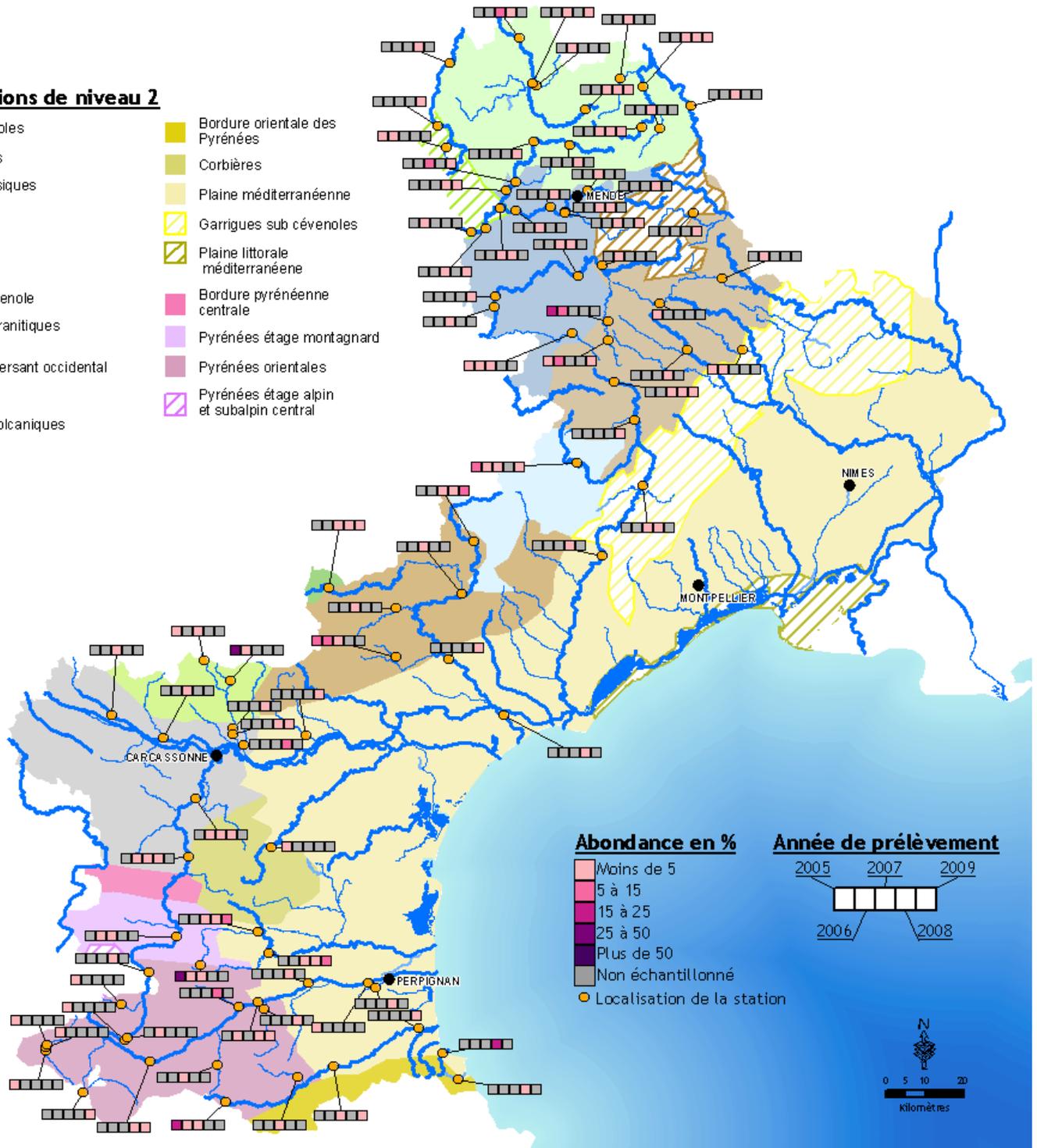
Cocconeis placentula var. *pseudolineata* Geitler 1927

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Préférences écologiques imprécisément connues? Semble avoir une préférence pour une concentration en électrolyte et un niveau trophique moyen à élevé.

La valve sans raphé de *C. disculus* est plus grossièrement striée (6-10/10 μ m).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 7,5-38 μ m

Largeur : 6-18 μ m

Nombre de stries valve à raphé : 20-23/10 μ m

Nombre de stries valve sans raphé : 13-18/10 μ m

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 29)

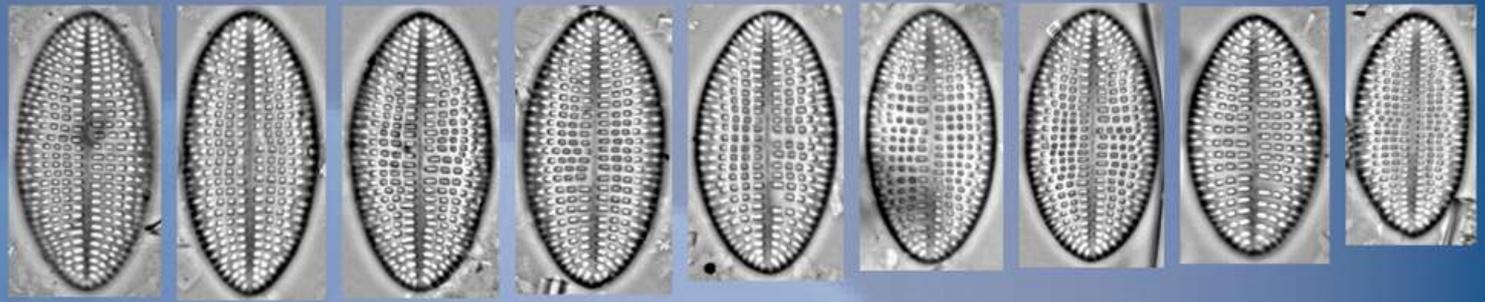
Longueur : 16,8-25,9 (22,0) μ m

Largeur : 9,3-13,5 (11,5) μ m

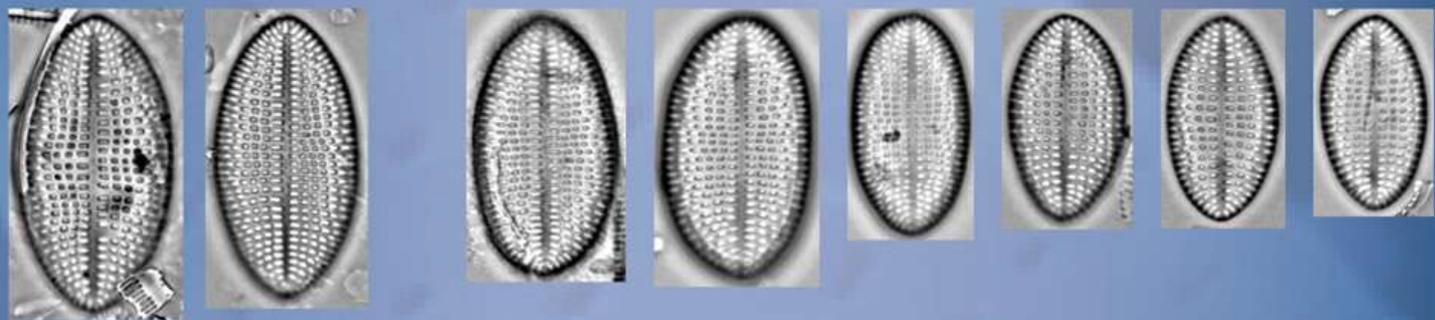
Nombre de stries valve à raphé : non mesuré

Nombre de stries valve sans raphé : 11-17/10 μ m

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9



10 11 12 13 14 15 16 17

Fig. 1 à 9 : Rieutort à La Bastide Esparbairénque - 16/08/2005 ;

Fig. 10 à 11 : Boulzane à Monfort sur Boulzane - 23/08/2005 ; Fig. 12 à 17 : Castellane à Catllar - 08/07/2008

MO - échelle = 10 μ m

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : CPED

Code SANDRE : 7226

Publication :

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.

***Cocconeis pediculus* Ehrenberg 1838**

Basionyme :

Synonyme :

Cocconeis communis var. *pediculus* (Ehrenberg) Gutwinski 1887
Cocconeis communis var. *pediculus* (Ehrenberg) Kirchner 1878
Cocconeis communis f. *pediculus* (Ehrenberg) Chmielewski 1885
Encyonema caespitosum var. *pediculus* (Ehrenberg) De Toni 1891

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Jahn et al. (2009) Hofmann et al. (2011)

Épiphyte et eutrophe, alcaliphile. Cosmopolite, très commune.

Taxon très répandu dans les eaux alcalines, courantes et stagnantes, mésotrophes à eutrophes. Largement absent des milieux pauvres en électrolytes, ayant un pH neutre à acide, ainsi qu'oligotrophes.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Jahn et al. (2009)

Longueur : 13,5-40 µm

Largeur : 11,8-26,5 µm

Nombre de stries valve à raphé : 14-22/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 14-22/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 29)

Longueur : 18,9-32,5 (26,3) µm

Largeur : 14,3-23,5 (19,6) µm

Nombre de stries valve à raphé : (N=18) 14-19/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : (N=14) 16-20/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré

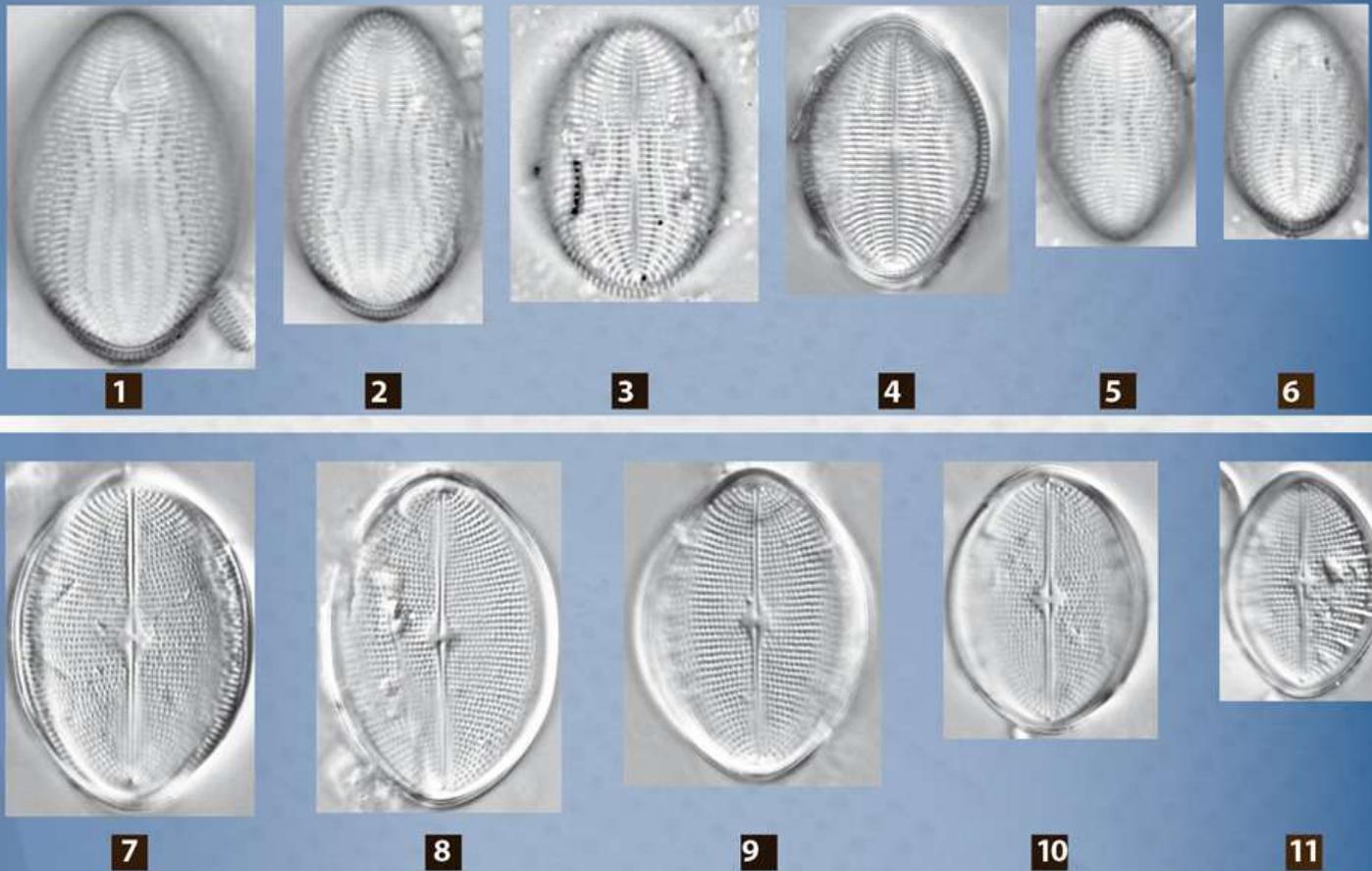


Fig. 1 à 11: Pallas à Mèze - 09/06/2009

MO – échelle = 10 µm

MEB

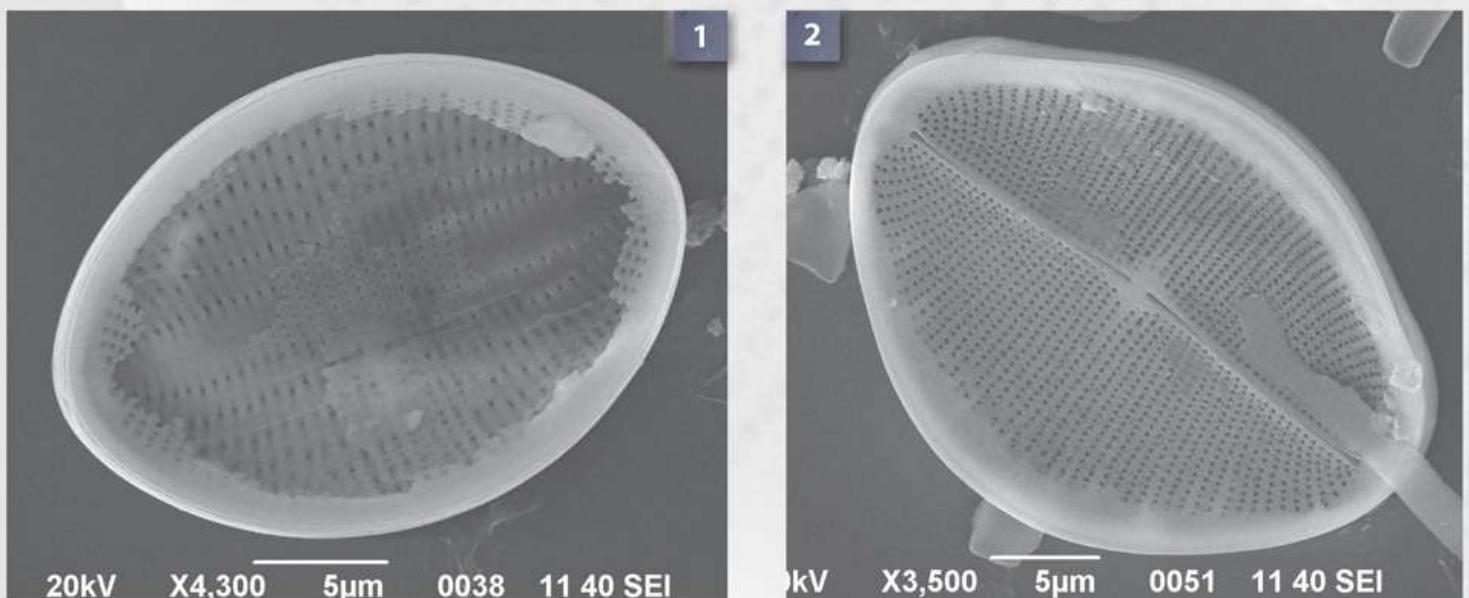


Fig. 1 à 2: Orbieu à Ribaute - 03/08/2007 – Fig. 1 : vue interne, valve sans raphé – Fig. 2 : vue externe, valve à raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : CPLA
Code SANDRE : 12097

Publication :

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

Cocconeis placentula* var. *placentula
Ehrenberg 1838 sensu Jahn et al. 2009

Basionyme :

Synonyme :

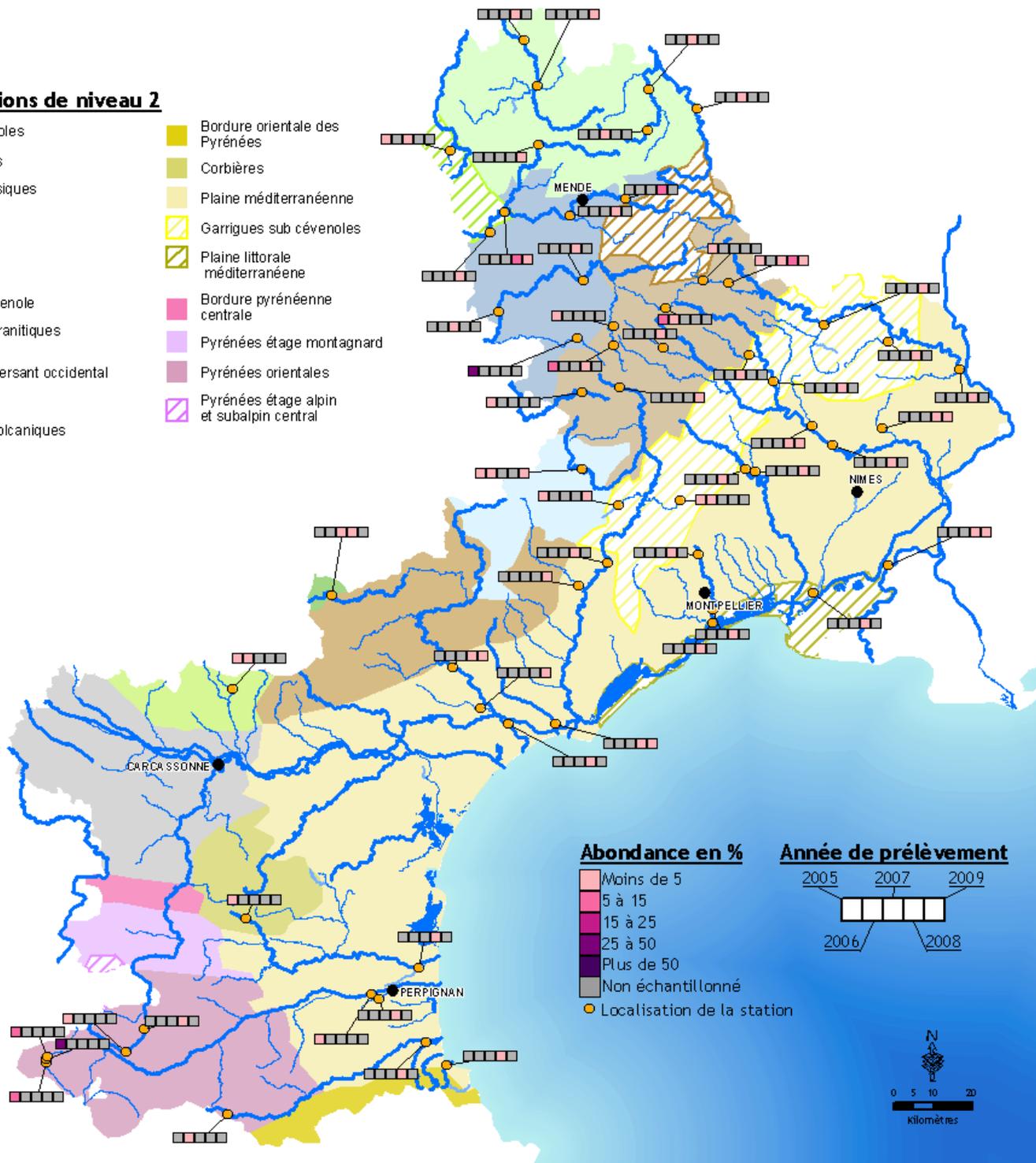
(?) *Cocconeis euglyptoides* (Geitler) H. Lange-Bertalot in Werum & Lange-Bertalot 2004

pro part. *Cocconeis euglypta* Ehrenberg 1854 sensu Monnier et al. 2007 (Planche 2, figs.6-9)

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Jahn et al. (2009)

Idem *C. pediculus* : épiphyte, eutrophe, alcaliphile.

Informations espèce

Le type de *Cocconeis placentula* Ehrenberg 1838 (typifiée par Jahn *et al.* 2009) est en désaccord avec les concepts précédents de ce taxon (notamment Van Heurck (1880-1881,1885), Patrick & Reimer (1966) et Krammer & Lange-Bertalot (2004), Kobayasi *et al.* (2006)). D'après Jahn *et al.* (2009) la confusion possible avec *C. pediculus*, et les concepts les plus proches dans la littérature seraient *C. lineata* var. *euglypta* (Van Heurck 1880-1881, pl. 30, fig. 33) et *C. placentula* var. *euglyptoides* (Geitler 1958, p.363;fig. 4c-e, 5 a-c, 6-10), auxquels on peut également rajouter une partie des illustrations de Monnier *et al.* pour *C. euglypta* (Monnier *et al.* 2007, pl. 2, figs. 6-9).

Ce taxon a été largement confondu avec d'autres, notamment fréquemment identifié comme *C. euglyptoides* dans les inventaires du réseau de contrôle et de surveillance de Languedoc-Roussillon.

La possible conspécificité entre *C. euglyptoides* et *C. placentula* var. *placentula* reste à définir.

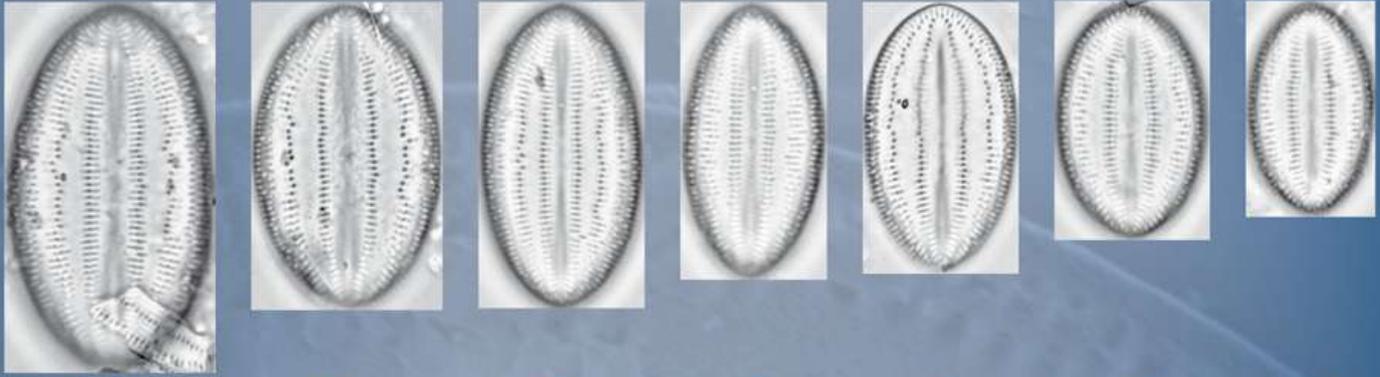
Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Jahn *et al.* (2009)

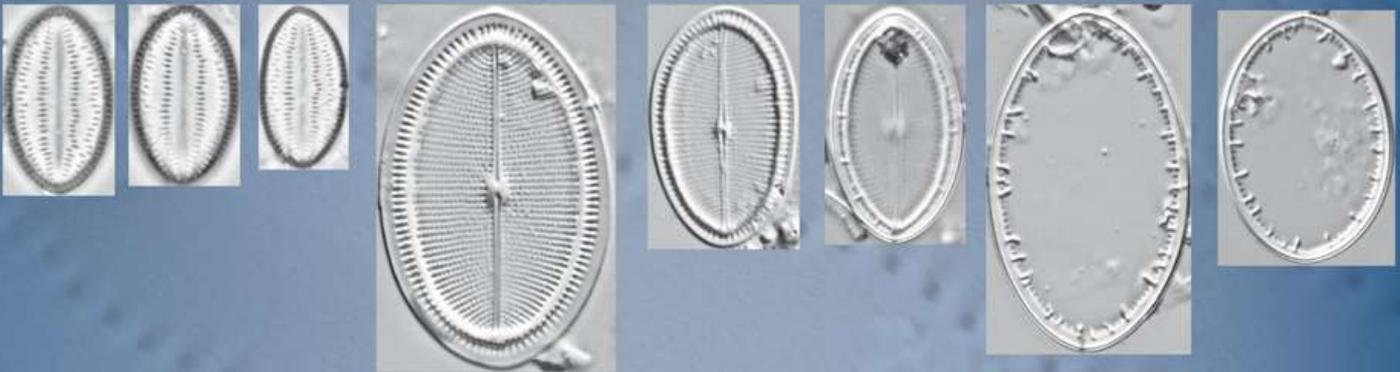
Longueur : 10,9-36,2 µm
 Largeur : 7,2-25,7 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 18-26/10µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 15-16/10µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 74)

Longueur : 14,1-33,6 (22,3) µm
 Largeur : 7,7-19,9 (12,9) µm
 Nombre de stries valve à raphé : (N=11) 16-20/10µm
 Nombre de stries valve sans raphé : (N=58) : 19-25/10µm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7

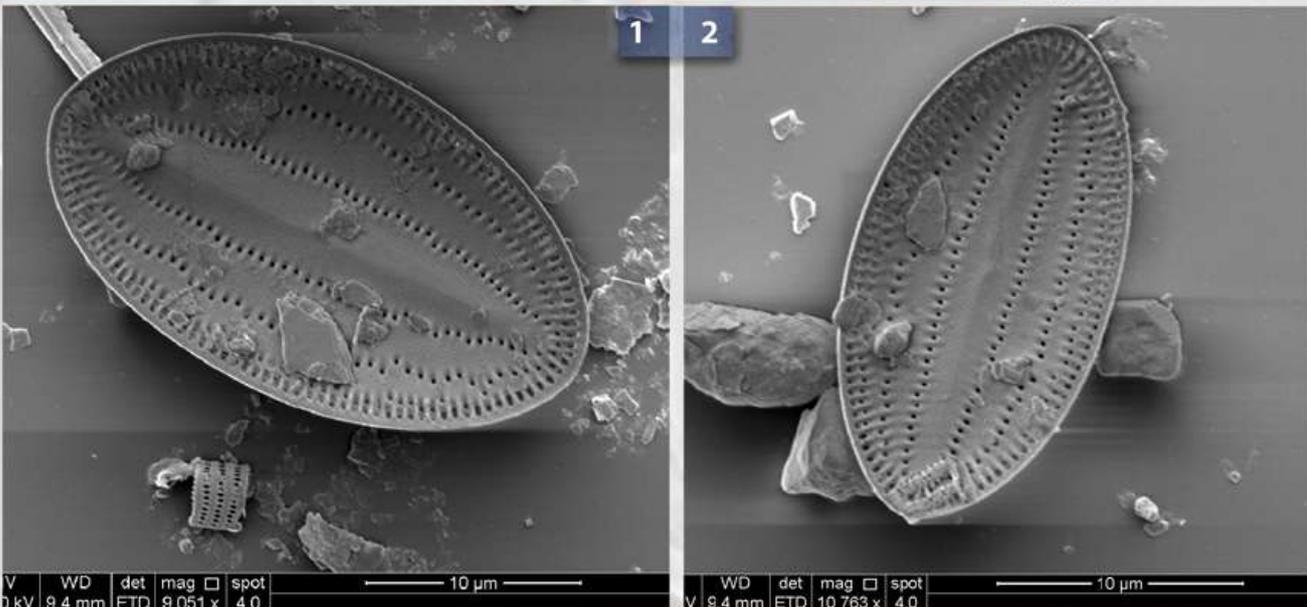


8 9 10 11 12 13 14 15

Fig. 1 à 15: Fresquel à Saint Martin Lalande - 23/07/2007; Fig. 13 à 15: valvocopulae

MO - échelle = 10 µm

MEB



1 2

V WD det mag spot
 0 kV 9.4 mm ETD 9 051 x 4.0
 V WD det mag spot
 9.4 mm ETD 10 763 x 4.0

Fig. 1 à 2: Fresquel à Saint Martin Lalande - 23/07/2007 - valves sans raphé, vues internes

Eucoconeis flexella (Kützing) Meister 1912

Grand groupe :
Monoraphidées

Code Omnidia : EUFL

Code SANDRE : 9357

Publication :

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

Basionyme :

Cymbella flexella Kützing 1844

Synonyme :

Achnanthes flexella (Kützing) Brun 1880

Cocconeis flexella (Kützing) Cleve 1895

Eucoconeis flexella (Kützing) Cleve 1895

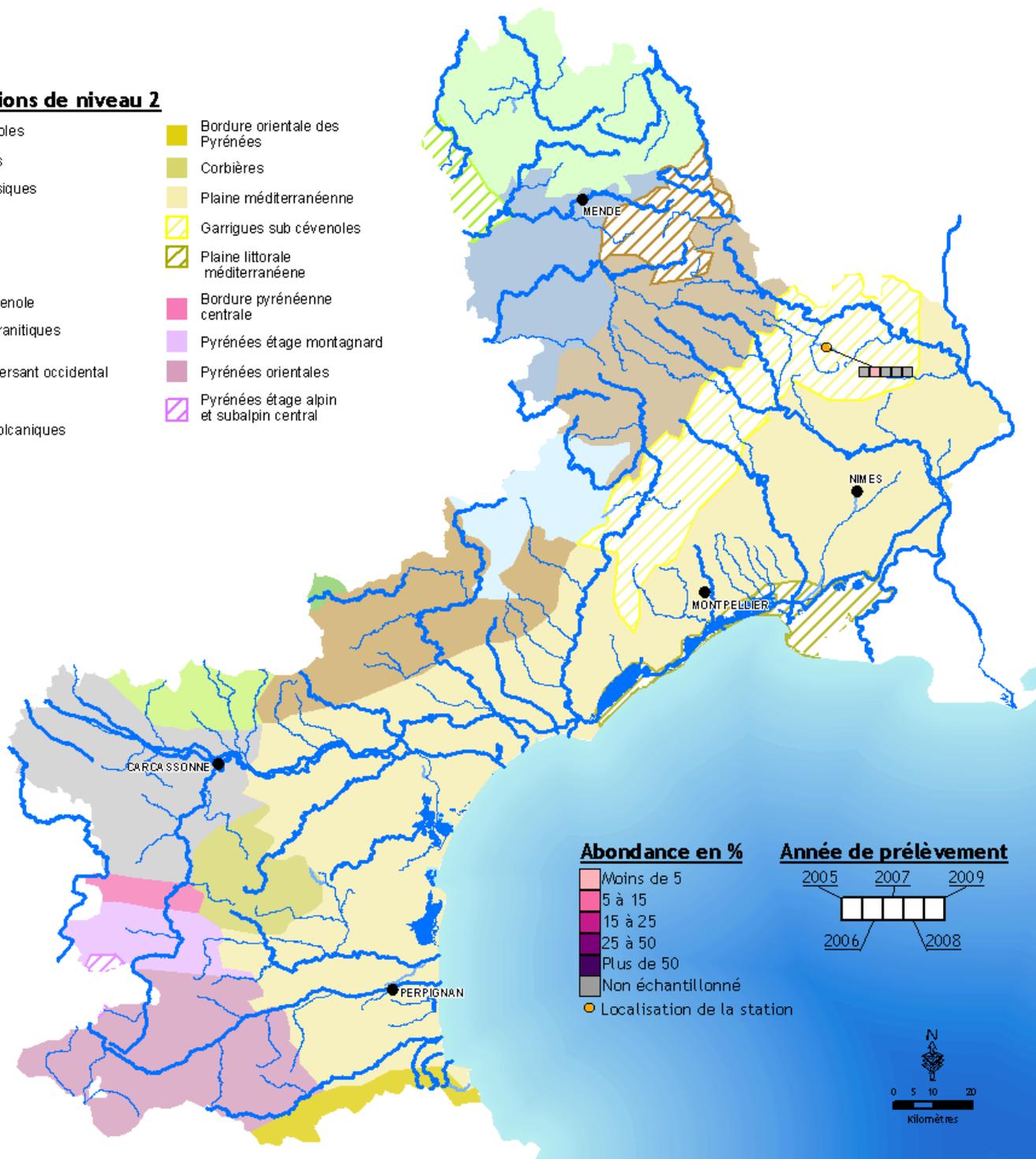
Achnanthidium flexellum (Kützing) Brébisson ex Kützing 1849

Achnanthes flexella (Kützing) Mann 1937

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Principalement dans des lacs oligotrophes et alcalins. Indicateur d'une très bonne qualité écologique.

Informations espèce

E. alpestris est plus petite.
E. leptostriata est beaucoup plus semblable, mais a les terminaisons proximales du raphé en forme d'ancre.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 14-82 μm Largeur : 7-26 μm Nombre de stries valve à raphé : (16-20?) 21-32/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 18-28/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

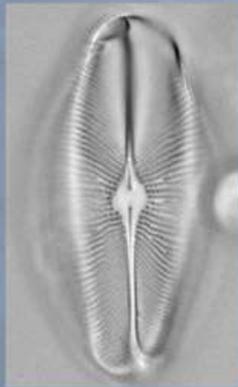
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 16)

Longueur : 27,3-35,8 (30,3) μm Nombre de stries valve à raphé : N = 11 ; 16-22 (17,9)/10 μm

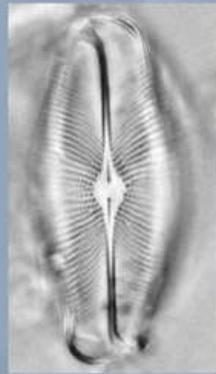
Nombre de linéoles : non mesuré

Largeur : N = 9 ; 11,7-15,4 (13,4) μm Nombre de stries valve sans raphé : N = 4 ; 20-23 (21,8)/10 μm 

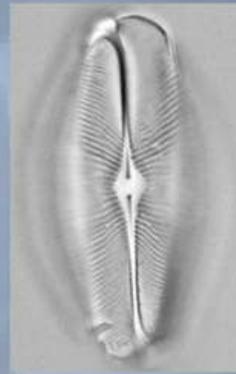
1



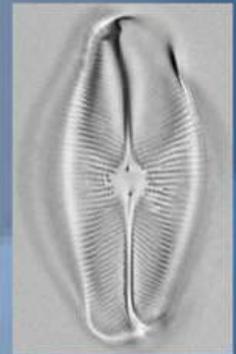
2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

Fig. 1 à 12: Séguissou à Bouquet - 07/11/2006

MO - échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Karayevia ploenensis* var. *gessneri* (Hustedt)
Bukhtiyarova 1999**

Code Omnidia : KAPG

Basionyme :

Achnanthes gessneri Hustedt 1953

Code SANDRE :

Synonyme :

Kolbesia gessneri (Hustedt) Aboal in Aboal, Alvarez-Cobelas, Cambra & Ector 2003

Achnanthes ploenensis var. *gessneri* (Hustedt) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1989

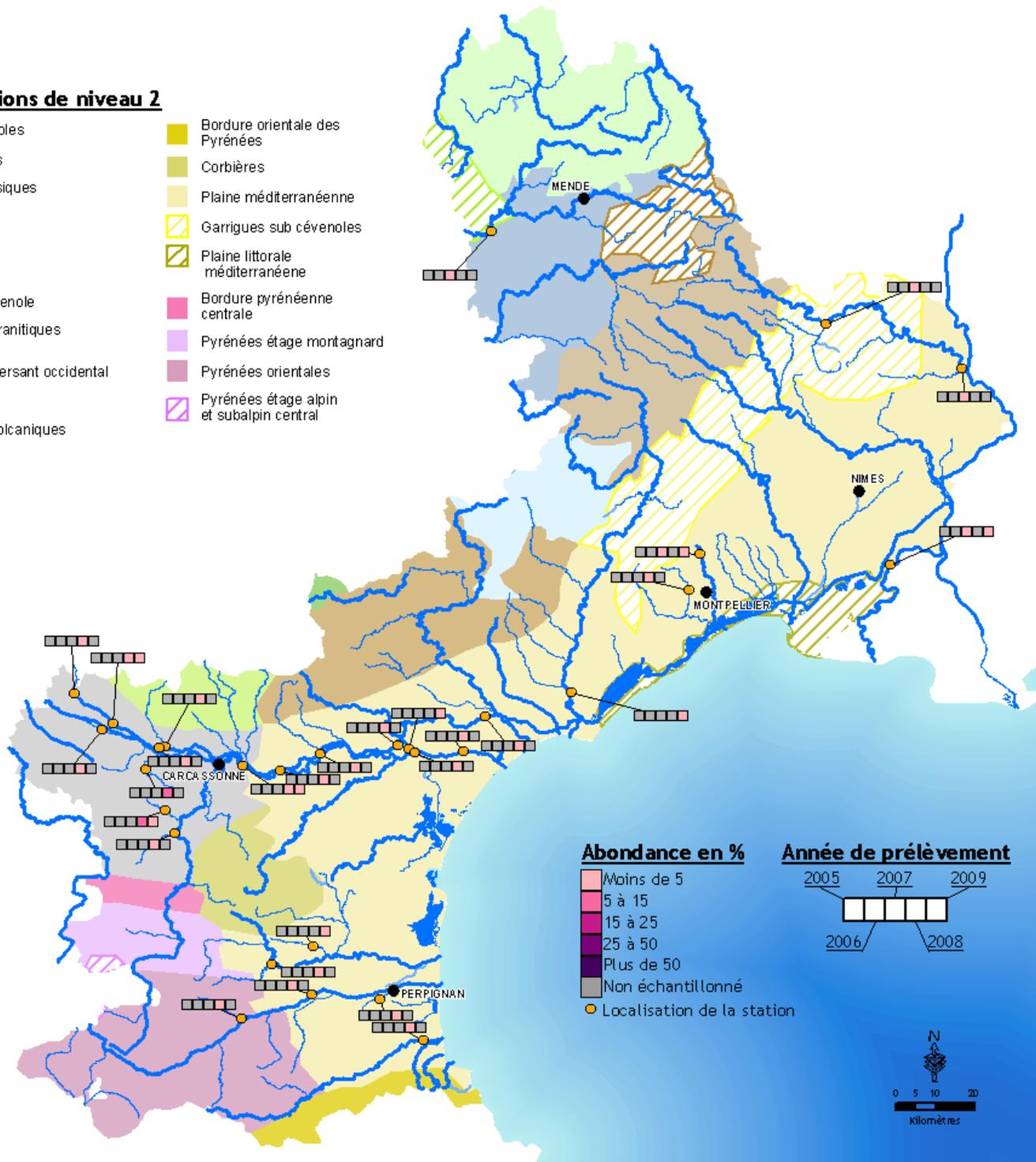
Publication :

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

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (2004)

Informations espèce

Pour *A. ploenensis*, toutes variétés confondues :
oligo- à mésosaprobe, eaux légèrement à fortement alcalines, à teneurs en électrolytes moyennes à élevées

D'après Potapova (2010) : *K. ploenensis* var. *gessneri* diffère de *K. amoena* et *K. nitidiformis* par des valves plus larges, des extrémités moins capitées, et l'absence de lignes longitudinales sur la valve à raphé. La variété nominale diffère de la variété *gessneri* uniquement par des valves légèrement plus étroites.

En Languedoc-Roussillon, seule la présence de la var. *gessneri* est confirmée.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova (2010)

Longueur : 11-16 µm

Largeur : 4,8-5,6 µm

Nombre de stries valve à raphé : 14-16/10µm (au centre de la valve)

Nombre de stries valve sans raphé : 15-17/10µm (au centre de la valve)

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 62)

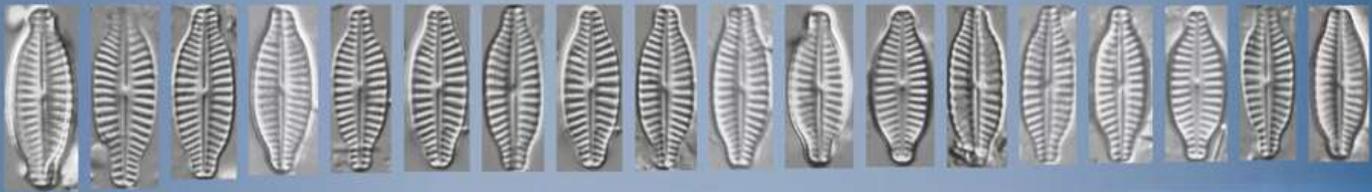
Longueur : 10,8-15,7 (13,5) µm

Largeur : 4,5-6,0 (5,0) µm

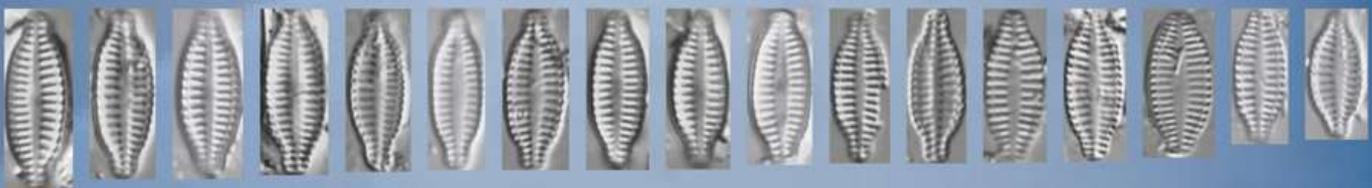
Nombre de stries valve à raphé : 14-18/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 14-18/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18



19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

Fig. 1 à 35 : Rebenty à Montréal - 30/06/2008

MO - échelle = 10 µm

MEB

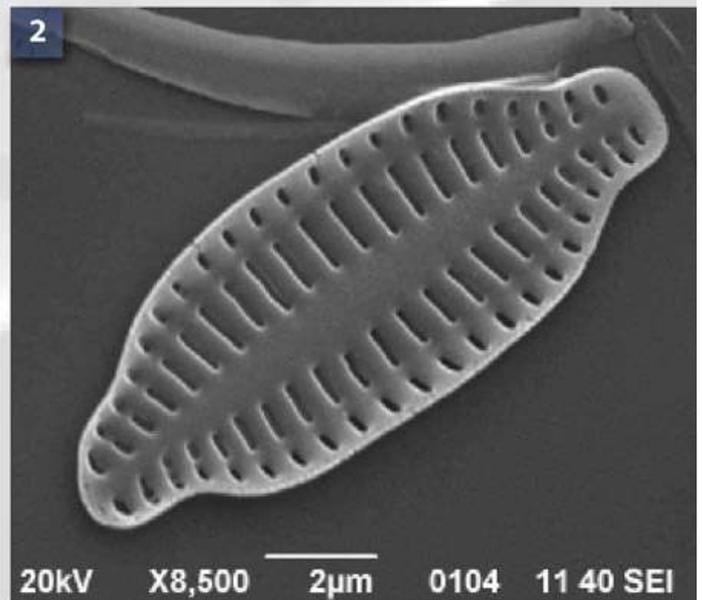
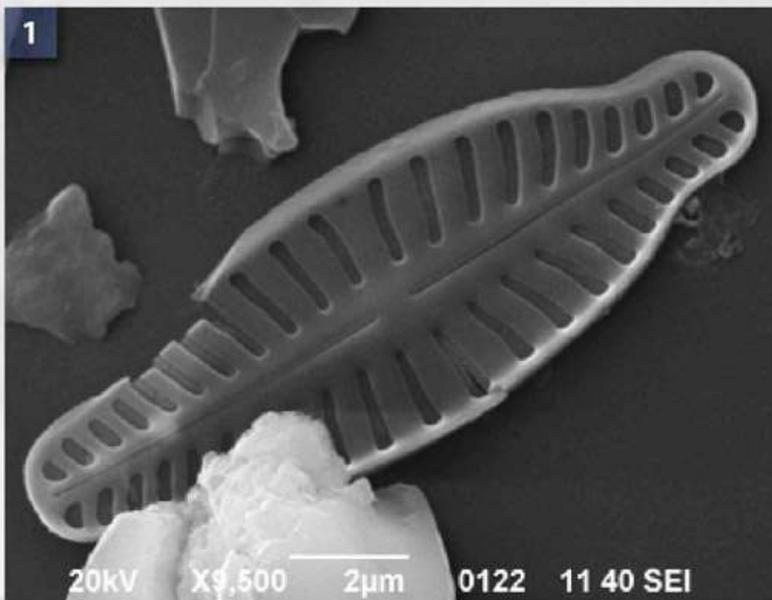


Fig. 1 à 2 : Rhône à Roquemaure - 26/07/2010 - vue interne ; Fig. 1 : valve à raphé - Fig. 2 : valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : KCLE

Code SANDRE : 7778

Publication :

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

***Karayevia clevei* (Grunow) Bukhtiyarova 1999**

Basionyme :

Achnanthes clevei Grunow in Cleve & Grunow 1880

Synonyme :

Actinoneis clevei (Grunow in Cleve & Grunow) Cleve 1895

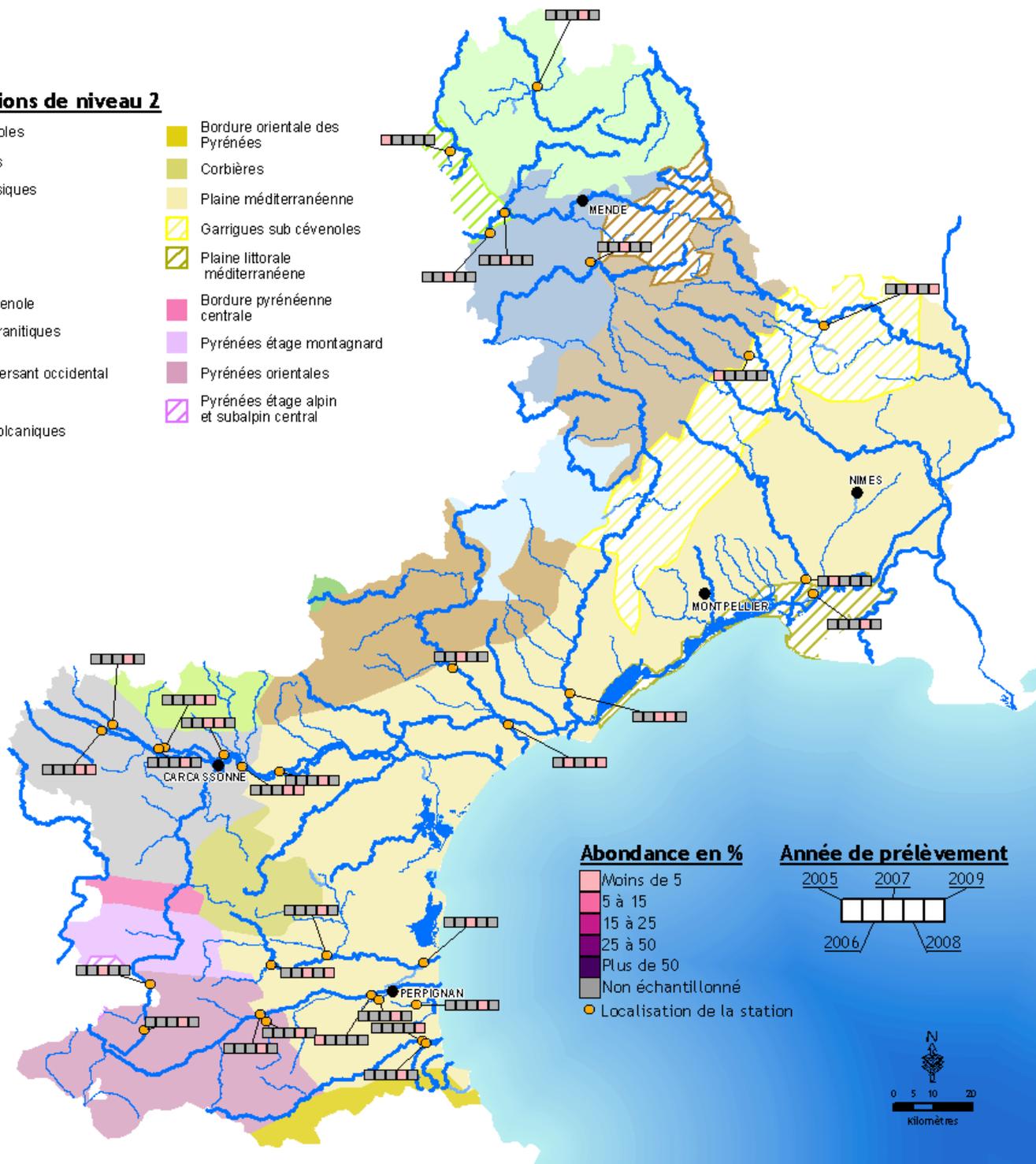
Achnanthidium clevei (Grunow in Cleve & Grunow) Czarnecki in Czarnecki & Edlund 1995

Karayevia clevei (Grunow in Cleve & Grunow) Round & Bukhtiyarova 1996

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Taxon largement répandu, principalement dans les lacs alcalins de toutes les écorégions allemandes, surtout en plaine, mais aussi dans les plus grandes rivières des régions de moyenne montagne et de plaine. Préférence pour des niveaux trophiques modérés à légèrement élevés et absent dans des conditions oligotrophes. Tolérance saprobique jusqu'à des niveaux de charge critique (bêta-alpha-mésosaprobe).

Potapova (2010) : *K. clevei* diffère de *K. laterostrata* par des valves lancéolées avec des extrémités arrondies à subrostrées. Les valves de *K. laterostrata* sont elliptiques avec des extrémités capitées à subcapitées.
K. clevei var. *bottnica* et *K. clevei* var. *rostrata* sont, d'après Krammer et Lange-Bertalot (1991), plus des formes de transitions que des taxons à part entière et sont donc à regrouper avec la var. *clevei*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova (2010)

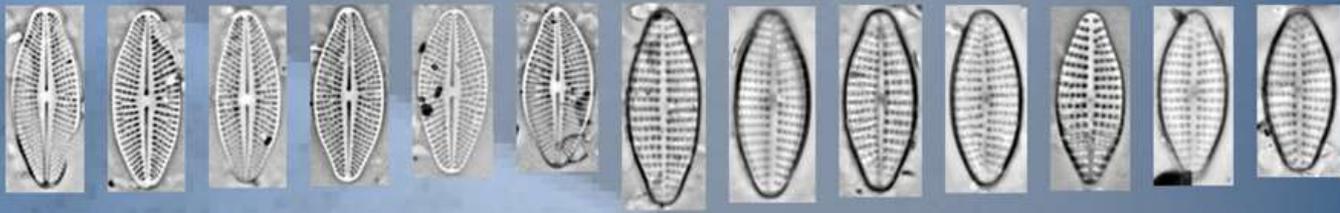
Longueur : 10-28 μm Largeur : 5,0-8,2 μm Nombre de stries valve à raphé : 18-24/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 9-12/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

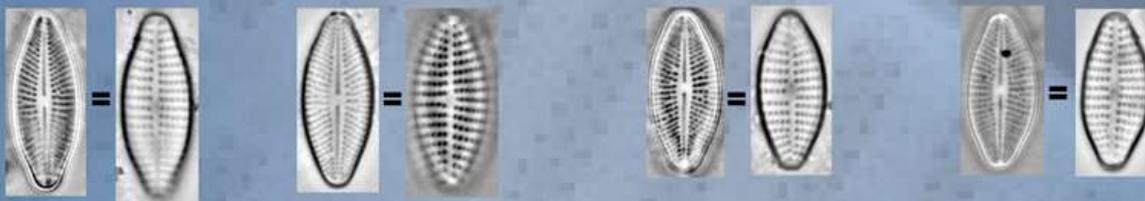
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 33)

Longueur : 12,4-16,6 (14,6) μm Largeur : 5,0-6,5 (5,9) μm Nombre de stries valve à raphé : (N=15) 20-23/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : (N=17)
11-15/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



14 15 16 17 18 19 20 21

Fig. 1 à 21 : Canal du Midi à Marseillette - 09/07/2008

MO – échelle = 10 μm

Karayevia oblongella (Østrup) Aboal in Aboal, Alvarez-Cobelas, Cambra & Ector 2003

Grand groupe :
Monoraphidées

Code Omnidia : **KOBG**

Code SANDRE : **14436**

Publication :

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.

Basionyme :

Achnanthes oblongella Østrup 1902

Synonyme :

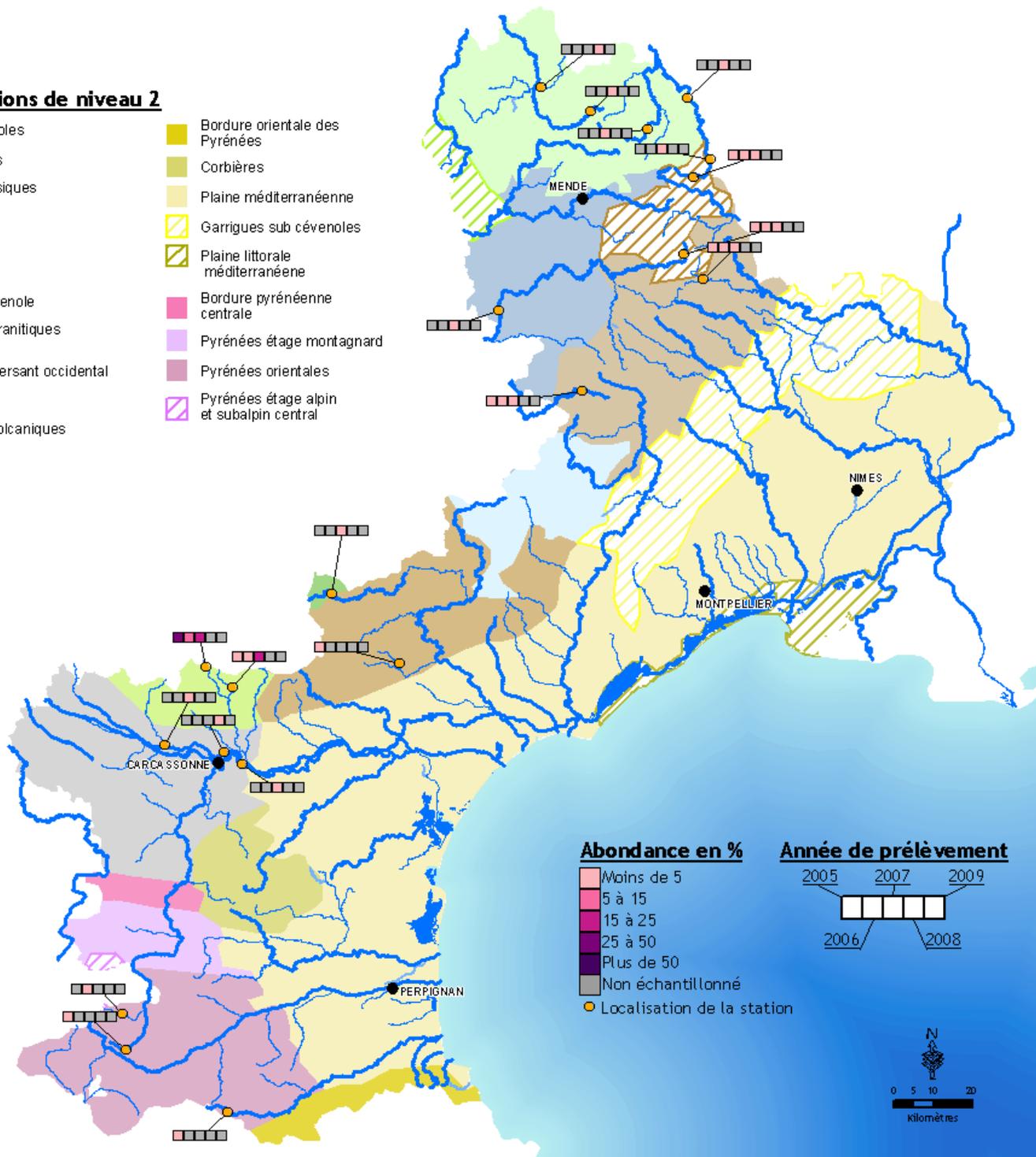
Achnanthes saxonica Krasske in Hustedt 1933

Psammothidium oblongellum (Østrup) Van de Vijver 2002

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causse cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Absent des eaux calcaires, et des eaux fortement acides. Préférence pour les eaux pauvres en électrolytes, légèrement acides (pH entre 5,5 et 7), tolérance modérée à l'acidification anthropique.

Seules les valves à raphé pourraient être confondues, principalement avec *Psammodidium helveticum* :

- stries très fortement radiantes aux extrémités chez *K. oblongella* et seulement légèrement radiantes chez *P. helveticum*;

- présence de fissures terminales du raphé longues et courbées en direction opposées chez *P. helveticum*, contrairement aux extrémités distales courtes et droites de *K. oblongella*.

Les petites valves à raphé de *P. subatomoides* ont une densité de stries plus importante (>28/10 µm), et des stries apicales nettement moins radiantes.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 7-20 µm
 Largeur : 4-8 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 23-27/10µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 10-14/10µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 109)

Longueur : 6,8-18,7 (11,7) µm
 Largeur : 4,3-7,3 (5,5) µm
 Nombre de stries valve à raphé : (N=53) 20-27/10µm
 Nombre de stries valve sans raphé : (N=56) 10-13/10µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

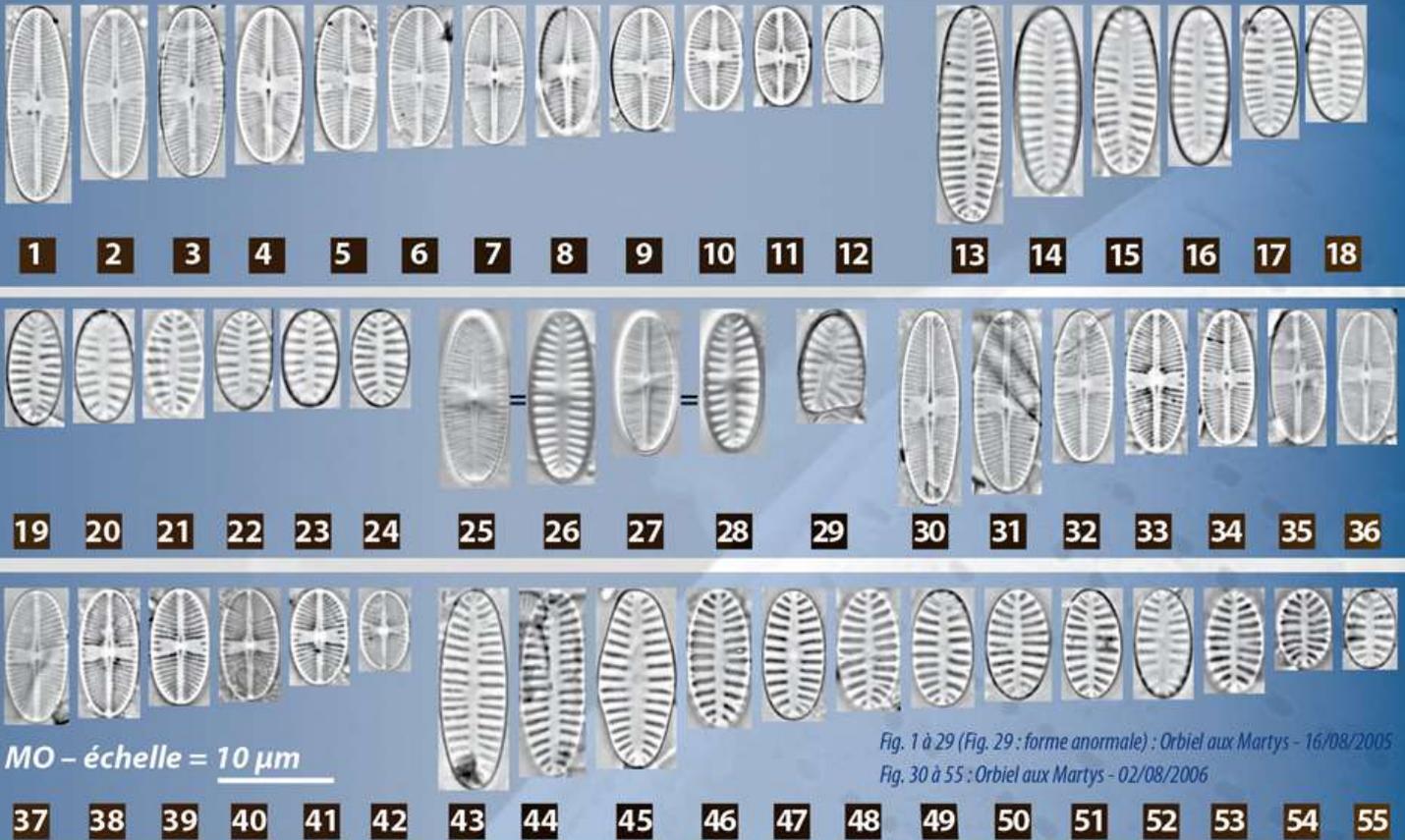


Fig. 1 à 29 (Fig. 29 : forme anormale) : Orbiel aux Martys - 16/08/2005
 Fig. 30 à 55 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006

MEB

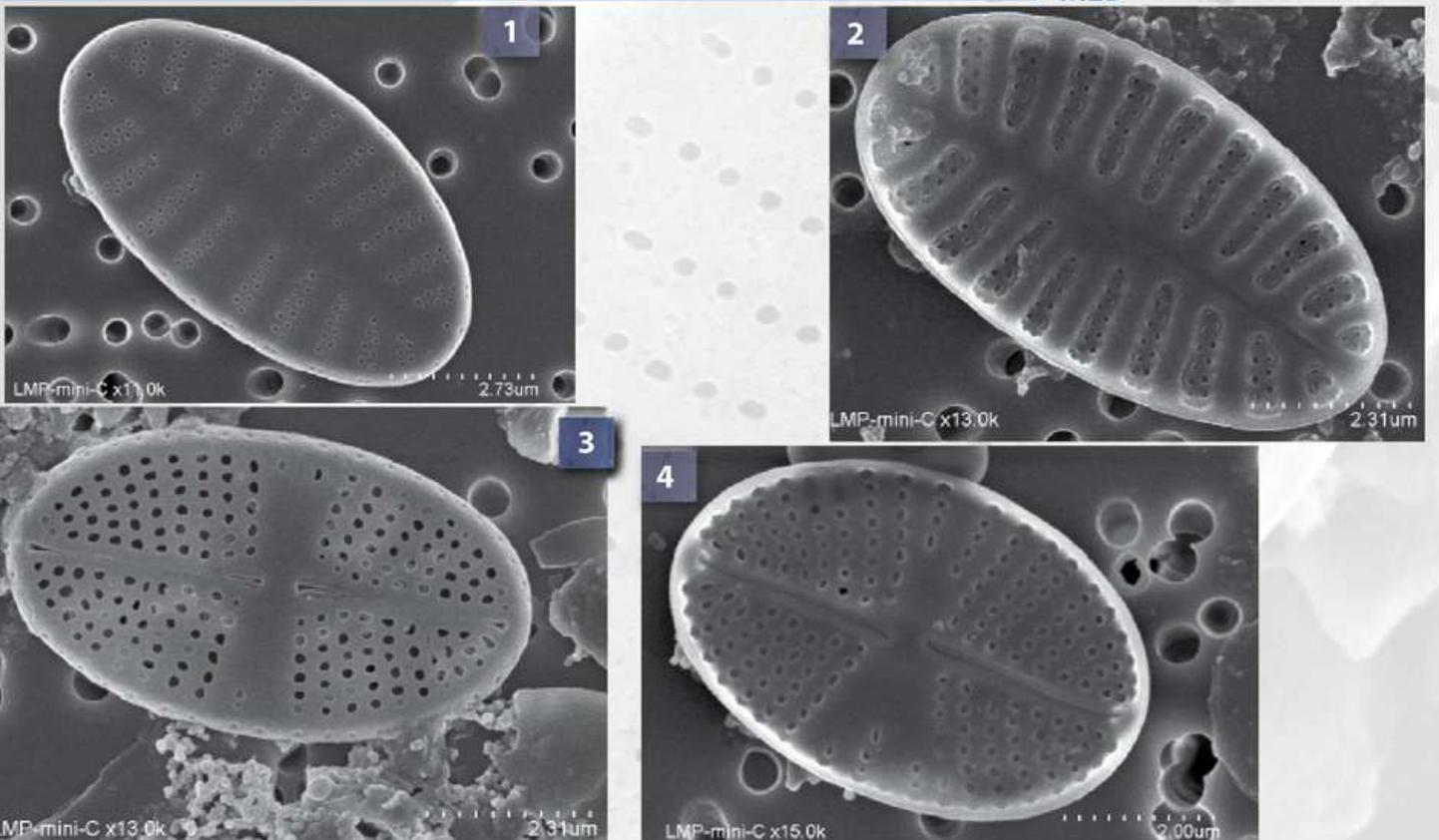


Fig. 1 à 4 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006. Fig. 1 : valve sans raphé, vue externe - Fig. 2 : valve sans raphé, vue interne
 Fig. 3 : valve à raphé, vue externe - Fig. 4 : valve à raphé, vue interne.

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : PDAU

Code SANDRE : 16951

Publication :

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.

Planothidium dau (Foged) H. Lange-Bertalot 1999

Basionyme :

Achnanthes dau Foged 1962

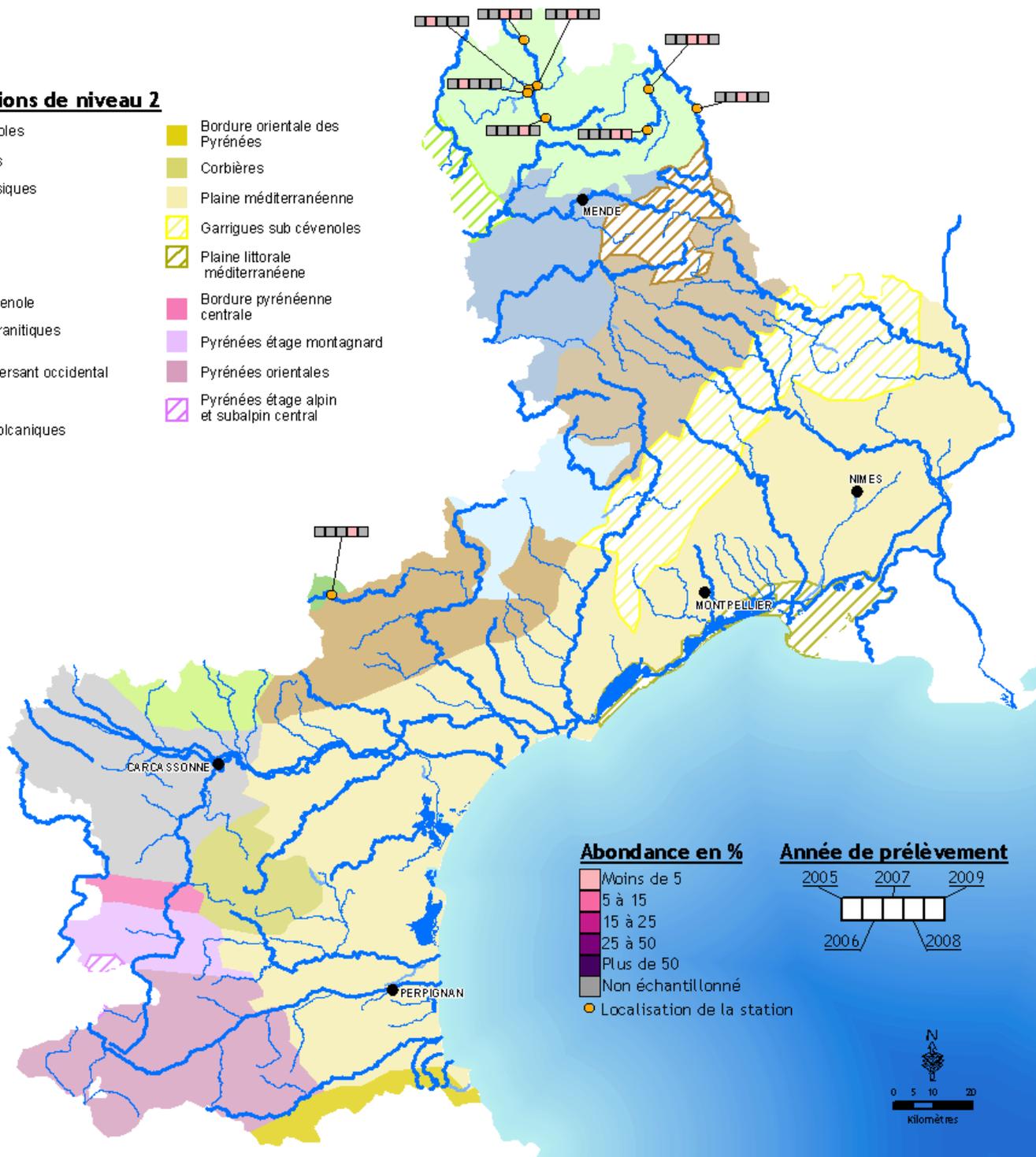
Synonyme :

Achnantheiopsis dau (Foged) Lange-Bertalot 1997

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : *Kramer & Lange-Bertalot (2004)*

Informations espèce

Préférence écologique pour des eaux oligotrophes, circumneutres, avec d'assez faibles, au mieux modérées, teneurs en électrolytes.

Morales (2006) :

P. daui est similaire à *P. lemmermannii*, mais il y a plusieurs différences concernant le degré de capitation des valves (très fort chez *P. lemmermannii*), les stries de la valve sans raphé (plus grossières chez *P. lemmermannii*) et l'aire axiale de la valve sans raphé (plus étroite chez *P. daui*).

P. daui est aussi morphologiquement très proche de *P. granum*. Particulièrement, les plus petites valves de *P. daui* tendent à avoir un contour de valve qui est similaire à celui des plus grands spécimens de *P. granum*. Cependant, le contour de valve lancéolé et les extrémités rostrées sont conservées chez les petits *P. daui*. Tandis que le contour rhomboïde de *P. granum* est assez stable avec les apex devenant occasionnellement subrostrés, mais jamais jusqu'au niveau de ceux de *P. daui*.

Achnanthes minuscula se différencie par un nombre de stries plus élevé (23-26/10µm) et par sa préférence pour des eaux calcaires avec une minéralisation moyenne à élevée (Krammer & Lange-Bertalot 2004).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Morales (2006)

Longueur : 7-12 µm

Largeur : 3,8-6 µm

Nombre de stries valve à raphé : 13-17/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 13-17/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 51)

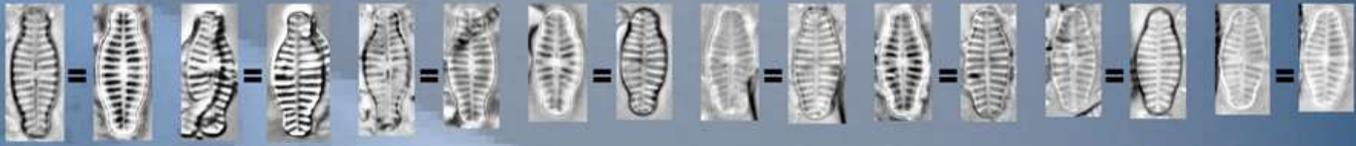
Longueur : 6,0-11,1 (8,5) µm

Largeur : 3,6-4,6 (4,0) µm

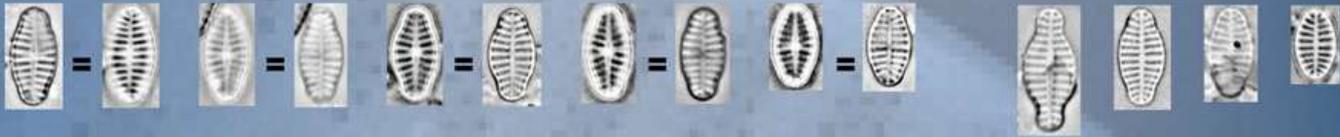
Nombre de stries valve à raphé : 15-17/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 15-17/10µm

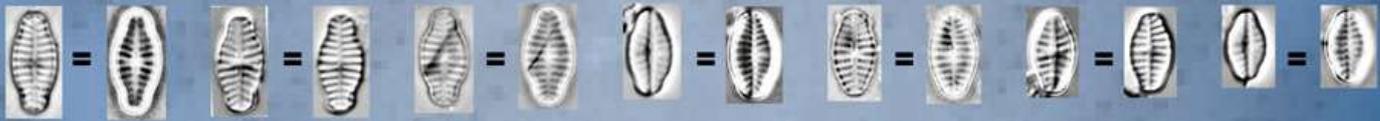
Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30



31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44



45 46 47 48 49 50 51

Fig. 1 à 30 : Chapouillet à Saint Chély d'Apcher - 02/08/2006 ; Fig. 31 à 51 : Chapeauroux à Pierrefiche - 03/07/2009

MO - échelle = 10 µm

Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot) H. Lange-Bertalot 1999

Grand groupe :
Monoraphidées

Code Omidia : PLFR

Code SANDRE : 8393

Publication :

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.

Basionyme :

Achnanthes lanceolata subsp. *frequentissima* Lange-Bertalot 1993

Synonyme :

Achnantheiopsis frequentissima (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot 1997

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---|--|
|  Causses cévenoles |  Bordure orientale des Pyrénées |
|  Grands causses |  Corbières |
|  Coteaux molassiques Est Aquitaine |  Plaine méditerranéenne |
|  Cévennes |  Garrigues sub cévenoles |
|  Montagne noire climat cévenol |  Plaine littorale méditerranéenne |
|  Haute Loire cévenole |  Bordure pyrénéenne centrale |
|  Hautes terres granitiques - Margeride |  Pyrénées étage montagnard |
|  Massif central versant occidental |  Pyrénées orientales |
|  Montagne noire |  Pyrénées étage alpin et subalpin central |
|  Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Assez résistant à la saprobie : d'alpha-mésosaprobe à polysaprobe. Souvent associé à *Planothidium lanceolatum*.

Informations espèce

Planothidium lanceolatum ne possède pas de *cavum* sur la valve sans raphé, contrairement à *P. frequentissimum*, mais une simple dépression unilatérale. (voir fiche PTLA)

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 4-30 μm
 Nombre de stries valve à raphé : 13-20/ 10 μm
 Nombre de stries valve sans raphé : 13-20/ 10 μm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 64)

Longueur : 5,3-15,5 (9,5) μm
 Nombre de stries valve à raphé : 13-14/ 10 μm
 Nombre de stries valve sans raphé : 13-14/10 μm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22



23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

Fig. 1 à 43 : Salaison à Mauguio – 25/09/2008

MO – échelle = 10 μm

MEB

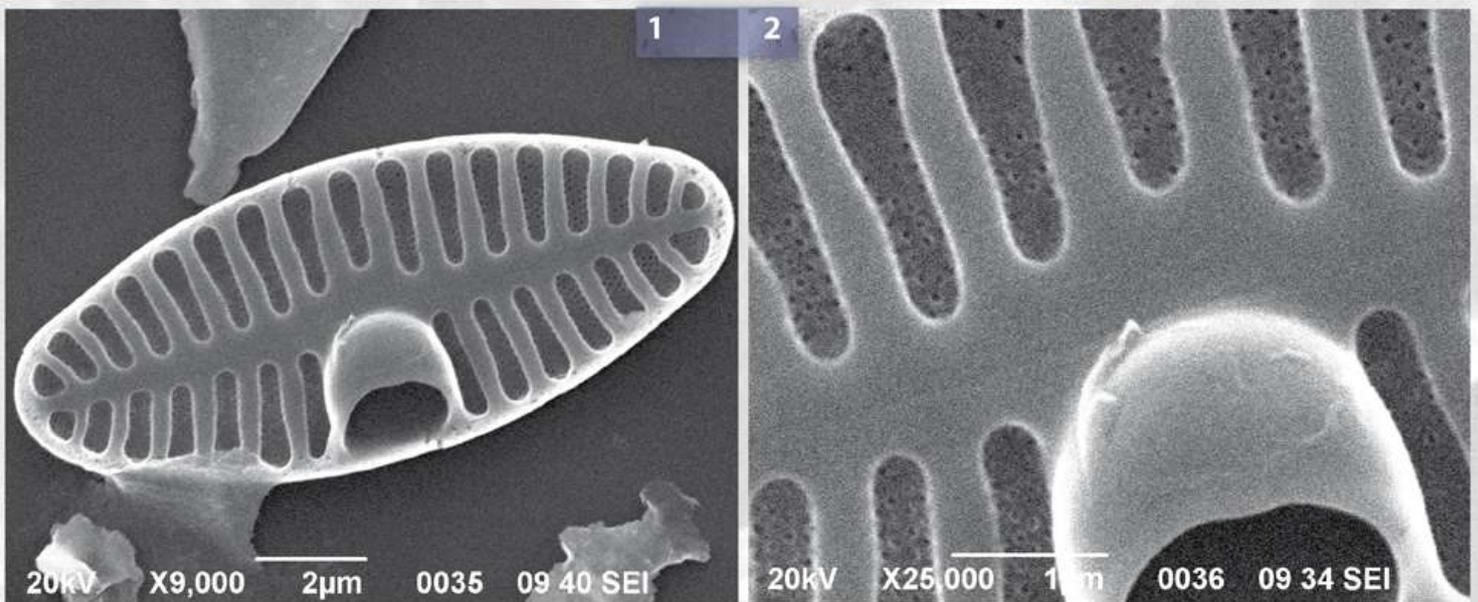


Fig. 1 à 2 : Alzon à Saint Maximin – 04/08/2006 – vue interne valve sans raphé ; Fig. 2 : détail du centre avec structure en fer à cheval

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Planothidium minutissimum* (Kraske)
Morales 2006**

Code Omnidia : PMNT
Code SANDRE : 17479

Basionyme :
Achnanthes lanceolata var. *minutissima* Kraske 1938

Publication :

Morales, E.A. 2006. *Small Planothidium Round et Bukhtiyarova (Bacillariophyceae) taxa related to P. dau (Foged) Lange-Bertalot from the United States. Diatom Research 21(2):325-342.*

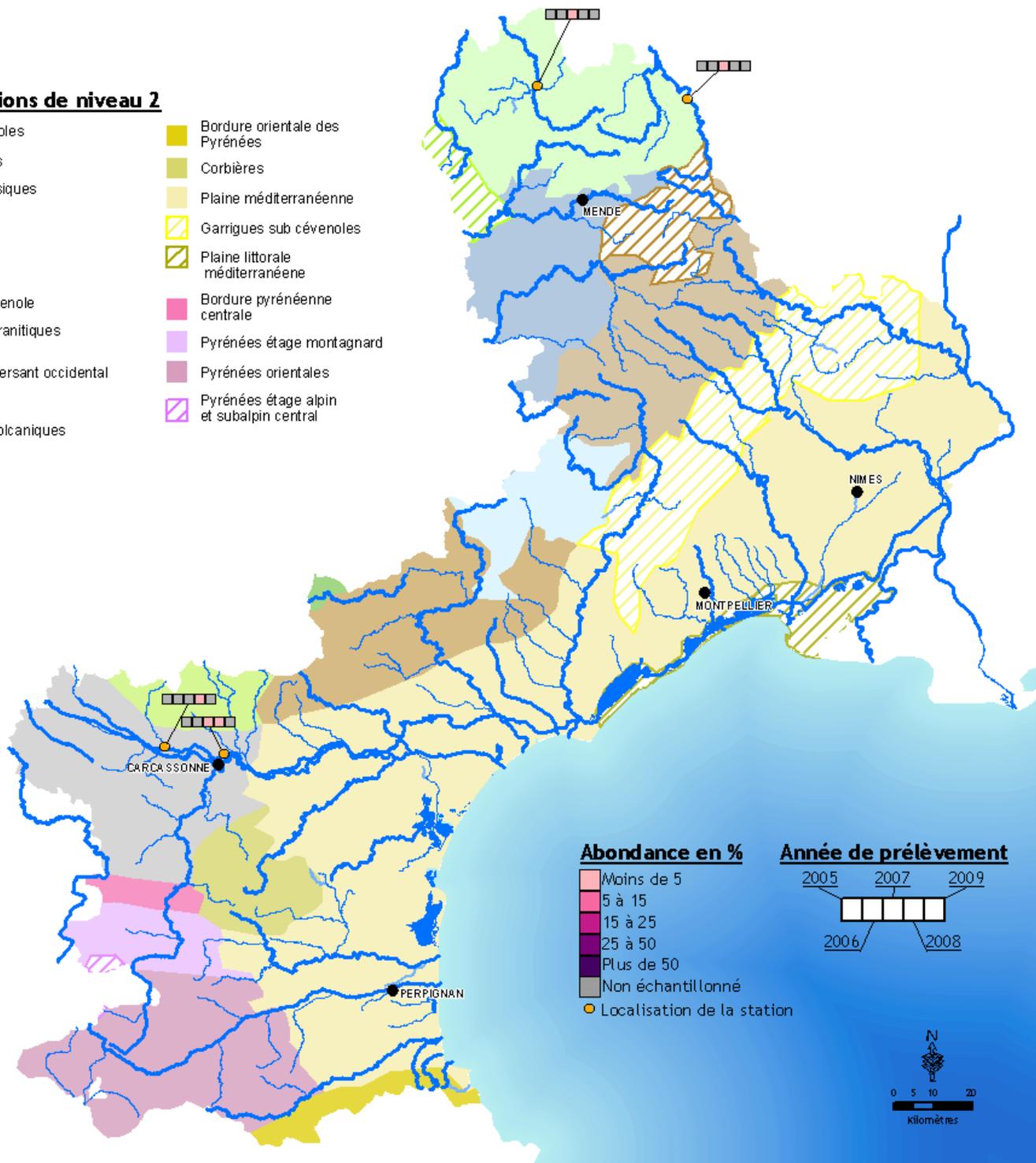
Synonyme :

Achnantheiopsis minutissima (Kraske) Lange-Bertalot 1997
Planothidium minutissimum (Kraske) Lange-Bertalot 1999

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Assez commun, localement abondant dans des cours d'eau ou lacs de trophie élevée.
Optimum de présence en plaine, rare en moyenne montagne et largement absent dans les Alpes et la zone sub-alpine.

L'aire centrale unilatérale correspondant à une strie manquante (d'un seul côté) au centre de la valve sans raphé est le trait le plus caractéristique de *P. minutissimum*, et permet de le distinguer facilement des taxons de tailles et de formes similaires comme *P. daui* ou *P. granum* pour les plus proches.

Les petites valves de *P. engelbrechtii* se différencient par l'absence d'aire centrale sur la valve sans raphé, et la taille très réduite de cette aire sur la valve à raphé (voir Compère & Van de Vijver (2009)).

Les dimensions données par Hofmann *et al.* (2001) pour *P. minutissimum* (Longueur 6-8,5 µm, largeur 3-3,5 µm, 16-18 stries par 10 µm) sont en désaccord avec celles mesurées sur les illustrations (Taf. 24, Fig. 63-75 : Longueur 8-10 µm, largeur 4-4,5 µm, environ 14 stries par 10 µm), qui correspondent bien en revanche aux valeurs données par Morales (2006) et à celles mesurées en Languedoc-Roussillon.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Morales (2006)

Longueur : 8-9 µm

Largeur : 4 µm

Nombre de stries valve à raphé : 14-16/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 14-16/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 24)

Longueur : 9,9-11,5 (10,7) µm

Largeur : 4,0-4,7 (4,4) µm

Nombre de stries valve à raphé : 14-17/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 14-17/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré

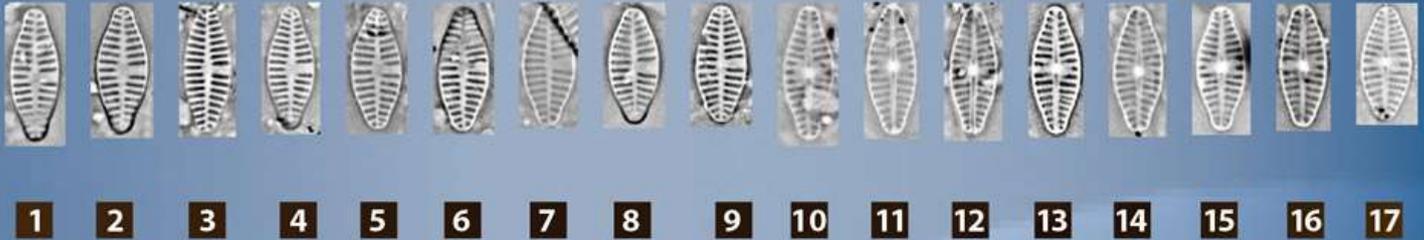


Fig. 1 à 17 : Fresquel à Villemoustaussou - 24/07/2007

MO – échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : PRST

Code SANDRE : 8394

Publication :

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.

***Planothidium rostratum* (Østrup) H.**

Lange-Bertalot 1999

Basionyme :

Achnanthes rostrata Østrup 1902

Synonyme :

Achnanthes lanceolata subsp. *rostrata* (Østrup) Lange-Bertalot 1993

Achnanthes lanceolata var. *rostrata* (Østrup) Hustedt 1930

Planothidium rostratum (Østrup) Round et Bukhtiyarova 1996

Achnanthes lanceolata subsp. *rostrata* (Østrup) Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 1991

Achnanthes lanceolata f. *rostrata* (Østrup) Hustedt 1957

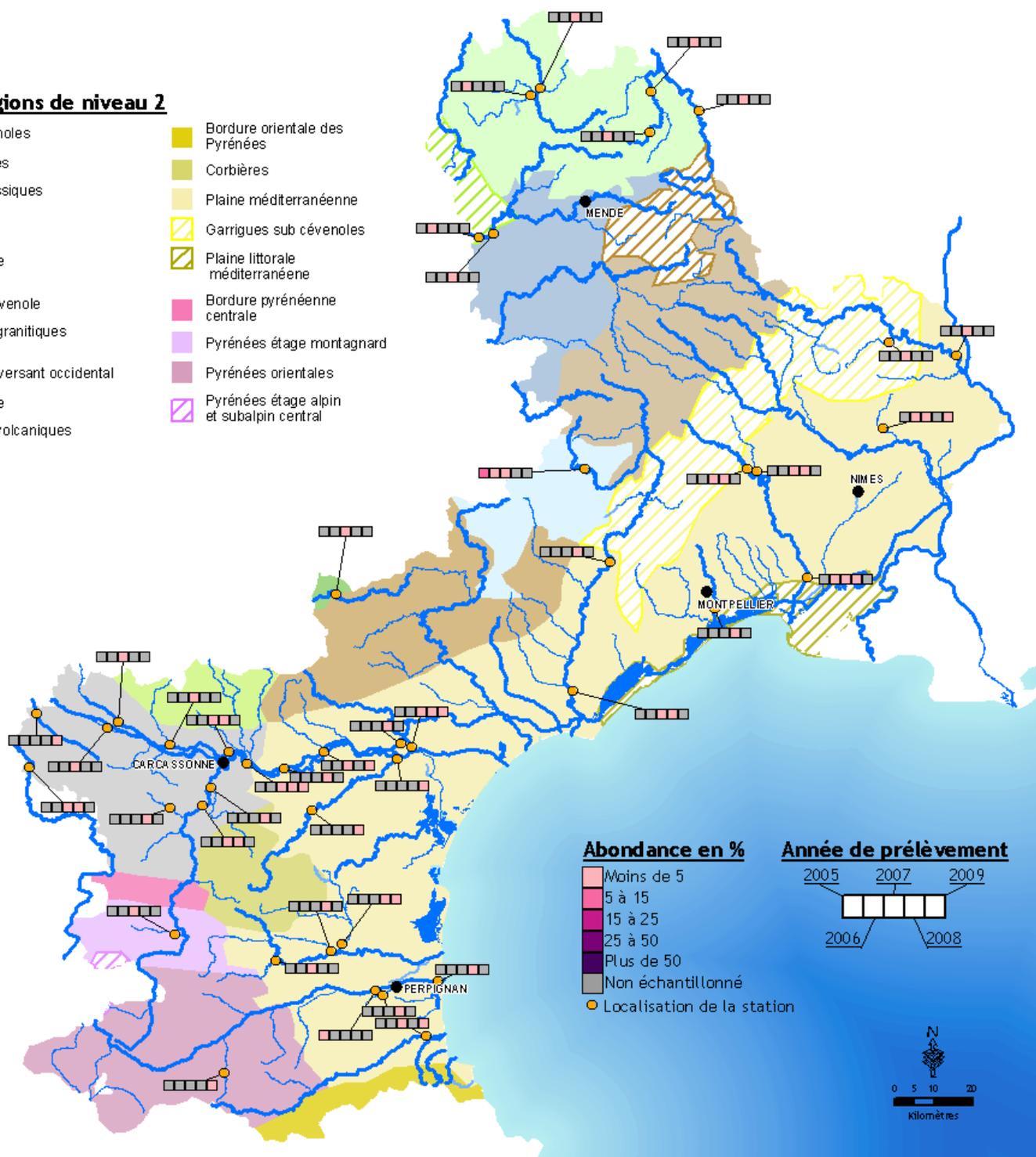
Achnantheopsis rostrata (Østrup) Lange-Bertalot 1997

Microneis lanceolata var. *rostrata* (Østrup) Schulz 1928

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Milieux alcalins, mésotrophes à eutrophes.

Informations espèce

Planothidium dubium ne possède par de *cavum* sur la valve sans raphé mais une simple dépression.

P. biporum a des valves plus robustes, elliptiques-lancéolées à linéaires-elliptiques, avec des extrémités larges, capitées, assez abruptement rétrécies, et se trouve dans des eaux oligotrophes, assez faiblement minéralisées et circumneutres (Krammer & Lange-Bertalot 2004).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 33)

Longueur : non renseigné

Largeur : non renseigné

Longueur : 9,5-13,4 (11,6) μm

Largeur : 4,5-5,9 (5,3) μm

Nombre de stries valve à raphé : 10-13,5/ 10 μm

Nombre de stries valve sans raphé : 10-13,5/ 10 μm

Nombre de stries valve à raphé : 12-14/ 10 μm

Nombre de stries valve sans raphé : 12-14/ 10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

Fig. 1 à 33 : Aude à Carcassonne – 02/08/2006

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : PTLA

Code SANDRE : 6958

Publication :

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.

***Planothidium lanceolatum* (Brébisson)**

Lange-Bertalot 1999

Basionyme :

Achnantheidium lanceolatum Brébisson ex Kützing 1846

Synonyme :

Planothidium lanceolatum (Brébisson) Round et Bukhtiyarova 1996

Achnanthes lanceolata (Brébisson ex Kützing) Grunow in Cleve & Grunow 1880

Achnantheopsis lanceolata (Brébisson ex Kützing) Lange-bertalot 1997

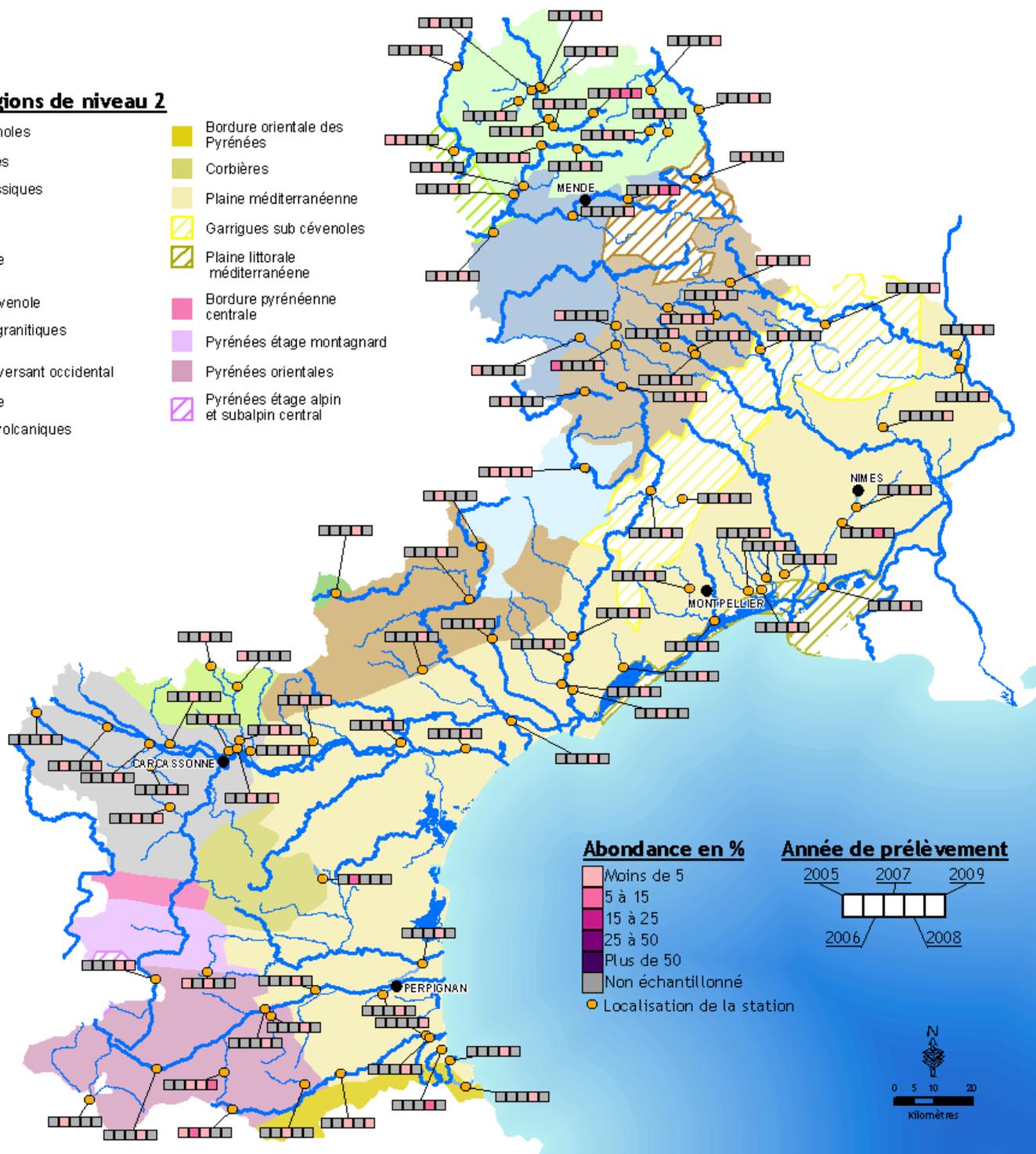
Achnanthes lanceolata (Brébisson ex Kützing) Grunow in Van Heurck 1880

Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Bukhtiyarova 1999

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Large amplitude écologique. Trouvé dans les eaux de pH neutre à alcalin et de faible à forte minéralisation. Oligotrophe à eutrophe. Béta-mésosaprobe.

Les valves sans raphé de *Planothidium frequentissimum* possèdent un *cavum* tandis que celles de *P. lanceolatum* n'ont qu'une simple dépression unilatérale. (voir fiche PLFR)

Caractéristiques morphologiques :

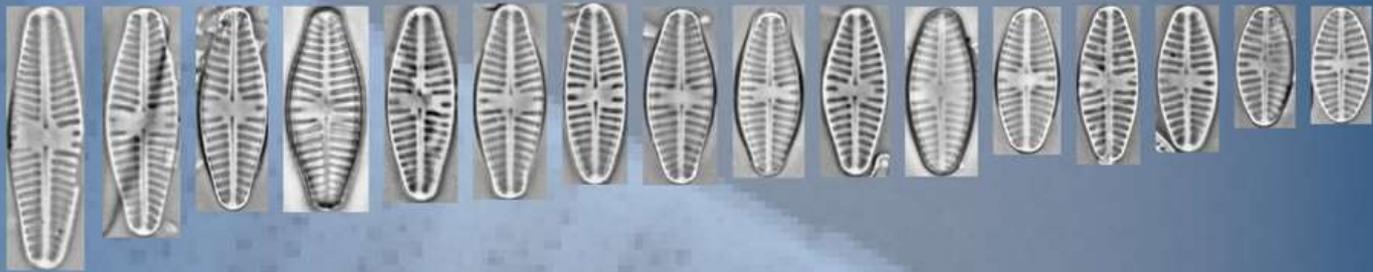
Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 45)

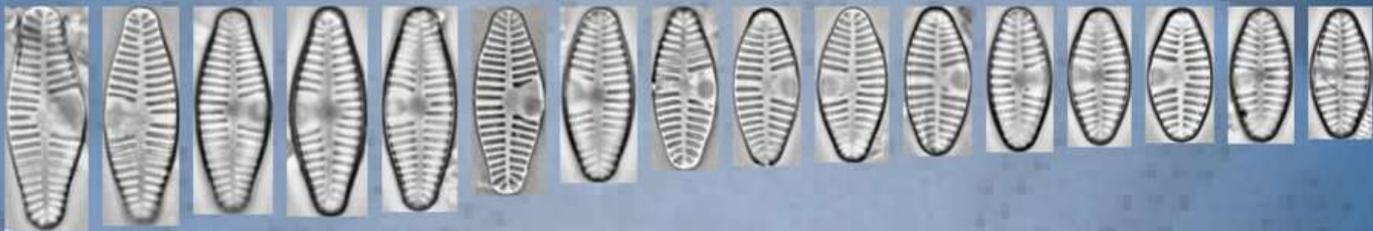
Longueur : 6-40 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 10-15/10µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 10,1-22,5 (14,8) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 13-15/10 µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

Largeur : 4,5-10 µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 10-15/10µm
 Largeur : 4,8-6,9 (5,9) µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 13-15/10 µm



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Fig. 1 à 32 : Massana à Argeles sur Mer - 24/06/2008

MO - échelle = 10 µm

MEB

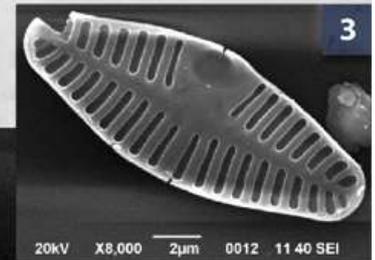
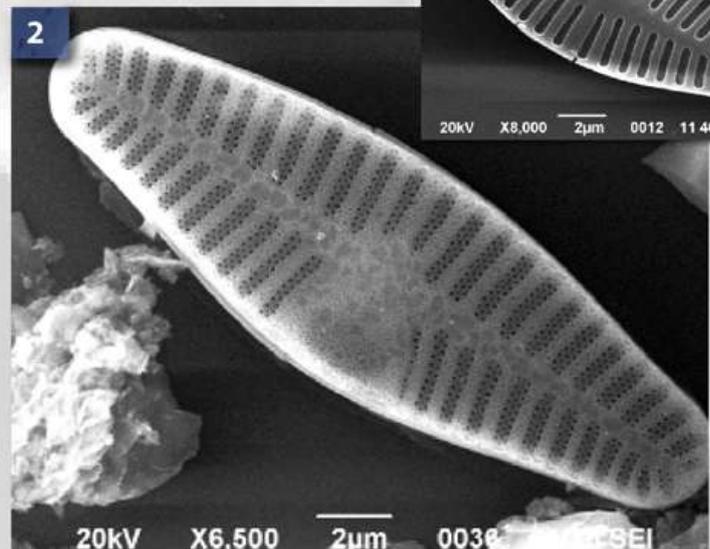
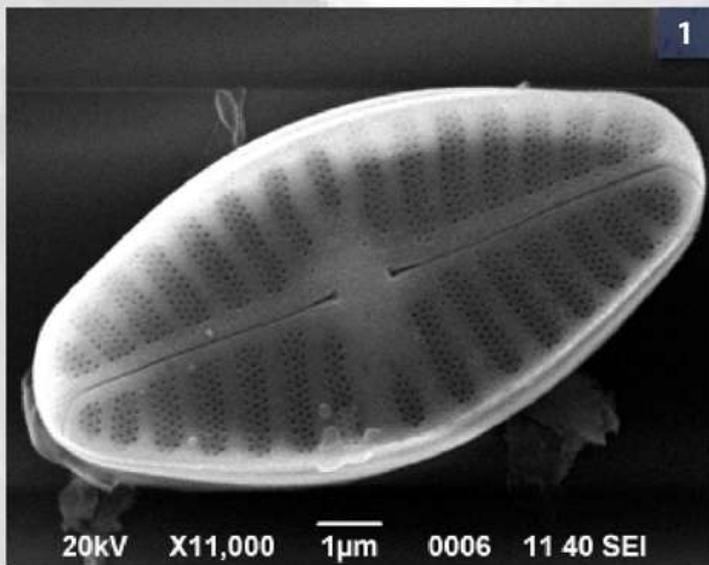


Fig. 1 à 3 : Massana à Argeles sur Mer - 24/06/2008 - Fig 1 : vue externe VR - Fig. 2 : vue externe VSR - Fig. 3 : vue interne VSR

Platessa hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 2004

Grand groupe :
Monoraphidées

Code Omnidia : PLHU

Code SANDRE : 17406

Publication :

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 2004. Bacillariophyceae 4. Teil: Achnantheaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae), Gomphonema Gesamtliteraturverzeichnis Teil 1-4 [seconde édition révisée] [avec "Ergänzungen und Revisionen" par H. Lange-Bertalot]. In: H. Ettl et al., Suesswasserflora von Mitteleuropa. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 2(4):468 pp., 93 pls. [1ère édition publiée en 1991] ["Ergänzungen und Revisionen" par H. Lange-Bertalot: pp. 427-468]

Basionyme :

Cocconeis hustedtii Krasske 1923

Synonyme :

(?) *Achnanthes rupestoides* Hohn 1961

Psammothidium hustedtii (Krasske) Aboal in Aboal, Alvarez-Cobelas, Cambra & Ector 2003

Achnanthes krasskei Kobayasi & Sawatari 1986

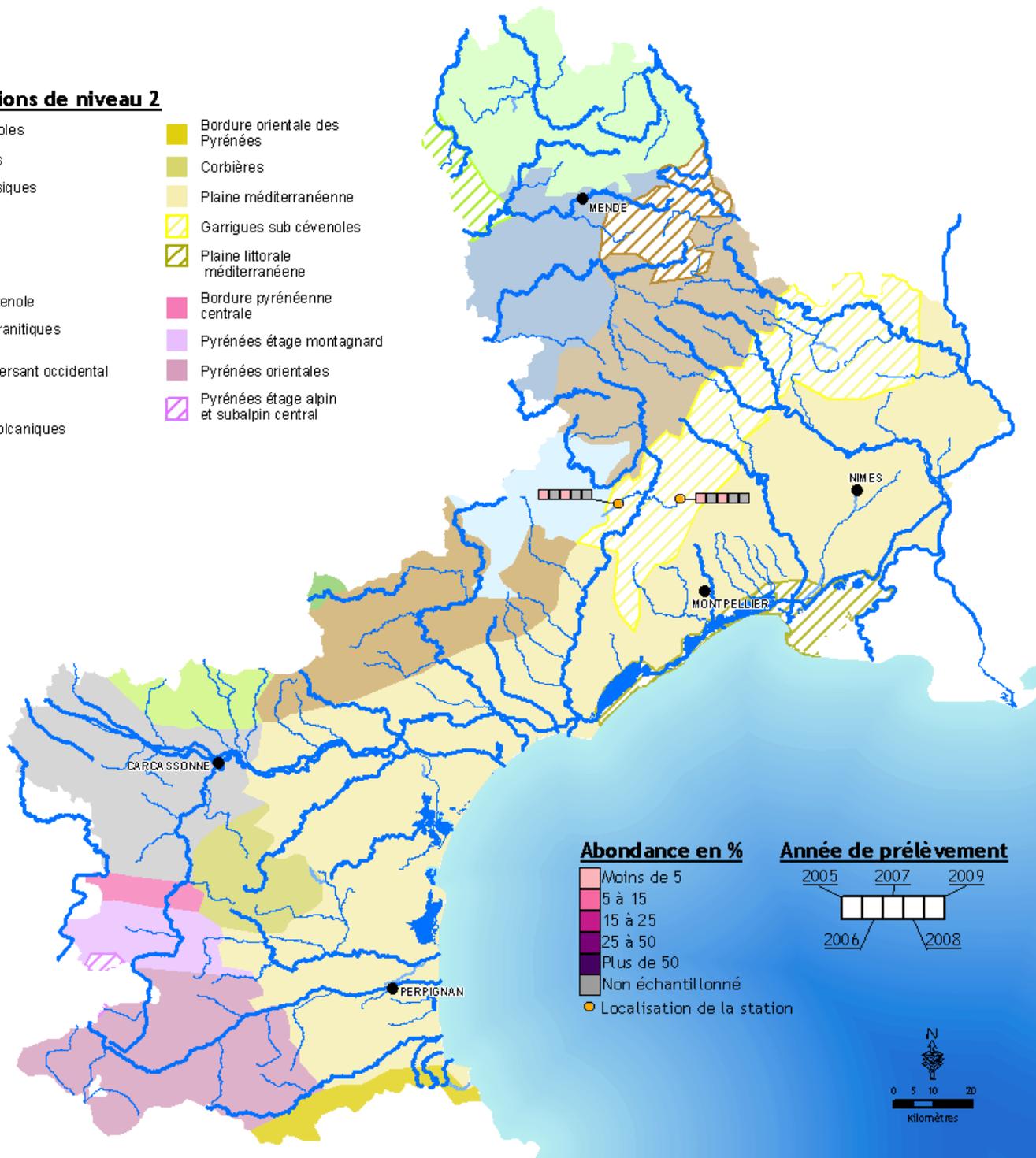
Achnanthes hustedtii (Krasske) Reimer in Patrick & Reimer 1966

Psammothidium hustedtii (Krasske) Mayama in Mayama, Idei, Osada & Nagumo 2002

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Large amplitude écologique, trouvé en faible quantité dans tous les types de cours d'eau, uniquement absent des eaux oligotrophes, circumneutres à acides. Aérophile.

Platessa conspicua se différencie par l'absence d'aire centrale sur la valve à raphé et des stries non radiantes sur la valve sans raphé.

Psammothidium grischunum est plus étroit (4-5,5 μm).

Psammothidium daonense a des stries plus fines et plus serrées (27-32/10 μm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 20)

Longueur : 11-17 (20) μm

Largeur : 5-7 μm

Longueur : 11,5-14,6 (12,9) μm

Largeur : 5,7-6,4 (6,0) μm

Nombre de stries valve à raphé : 17-22/10 μm

Nombre de stries valve sans raphé : 17-22/10 μm

Nombre de stries valve à raphé : 17-21/10 μm

Nombre de stries valve sans raphé : 17-21/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de linéoles : non mesuré

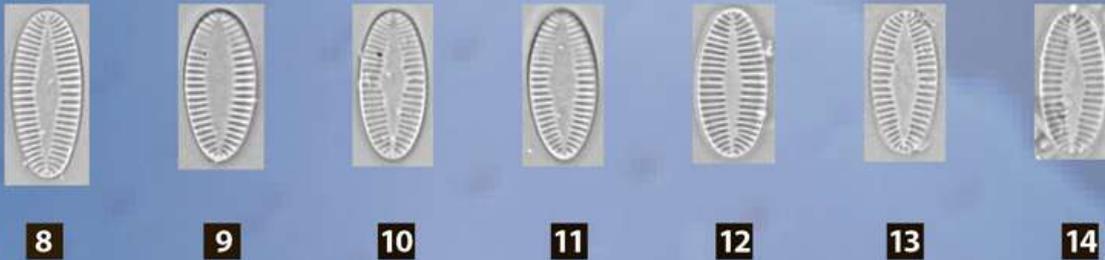
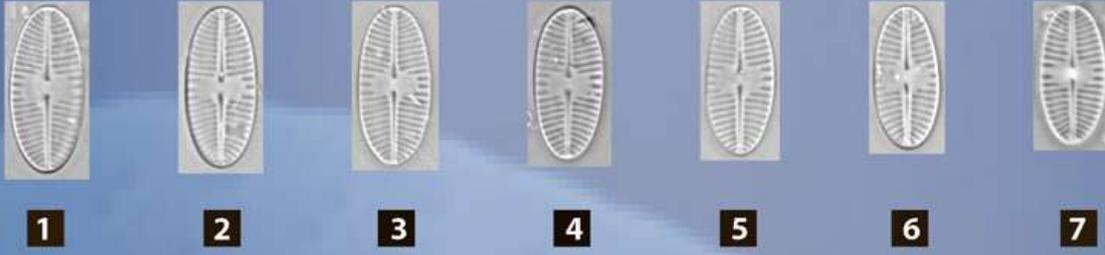


Fig. 1 à 14 : Buèges à Pégairolles de Buèges - 25/07/2007

MO - échelle = 10 μm

Grand groupe : Monoraphidées

Code Omnidia : PTCO

Code SANDRE : 8395

Publication :

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 2004. Bacillariophyceae 4. Teil: Achnantheaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae), Gomphonema Gesamtliteraturverzeichnis Teil 1-4 [seconde édition révisée] [avec "Ergänzungen und Revisionen" par H. Lange-Bertalot]. In: H. Ettl et al., Suesswasserflora von Mitteleuropa. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 2(4):468 pp., 93 pls. [1ère édition publiée en 1991] ["Ergänzungen und Revisionen" par H. Lange-Bertalot: pp. 427-468]

Platessa conspicua (A. Mayer) H. Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 2004

Basionyme :

Achnanthes conspicua Achnanthes conspicua Mayer 1919

Synonyme :

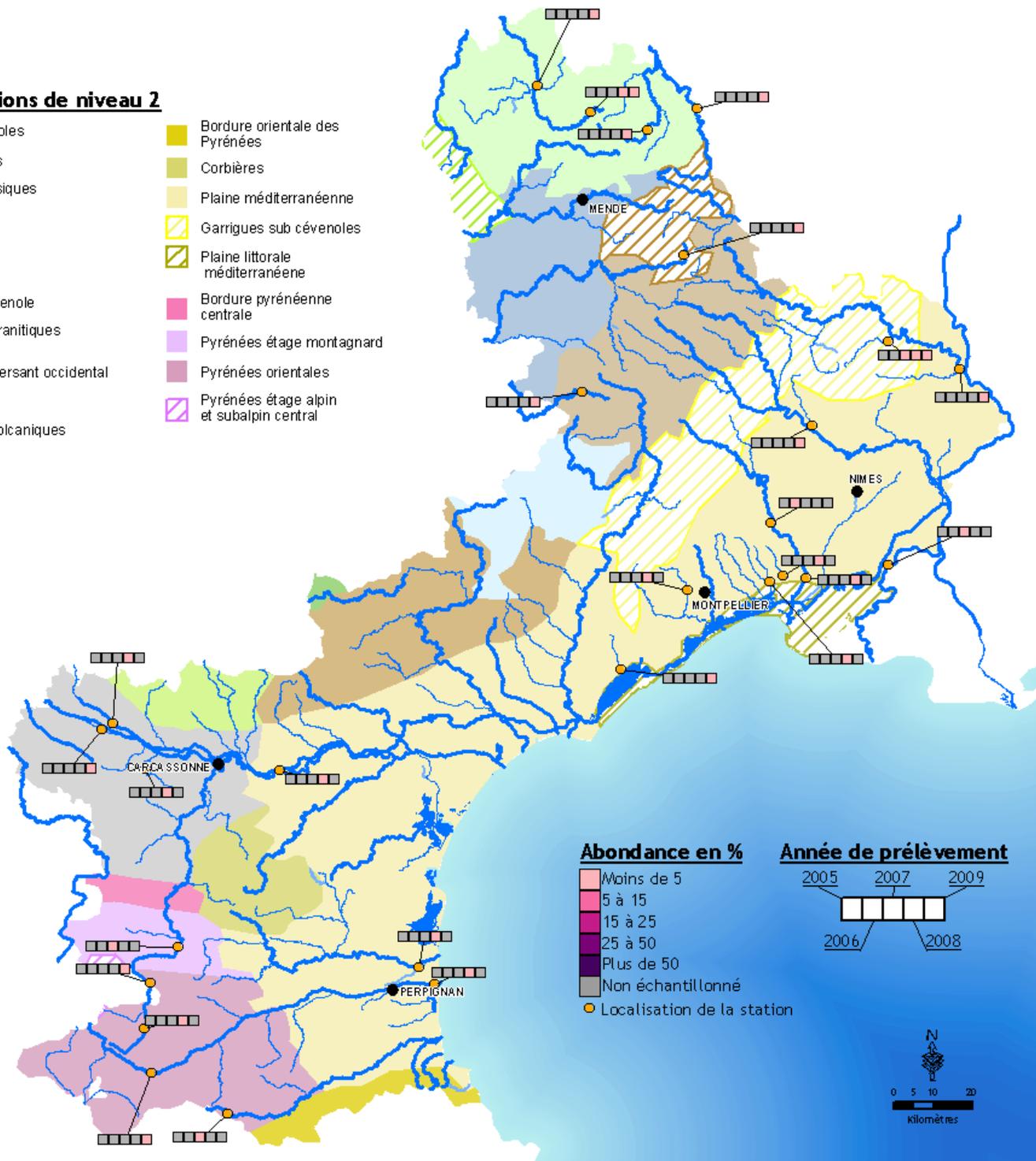
Planothidium conspicuum (Mayer) E.A. Morales 2006

Planothidium conspicuum (Mayer) Aboal in Aboal, Alvarez-Cobelas, Cambra & Ector 2003

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Largement répandue dans des eaux alcalines, au niveau de trophie moyen à modérément élevé. Largement absente des eaux pauvres en éléments nutritifs et en électrolytes.

P. conspicua peut être confondue avec de petits spécimens de diverses espèces du genre *Planothidium*, qui possèdent également des stries relativement larges. Elle se distingue par son contour de valve linéaire-elliptique, l'absence de fissures terminales sur le raphé, et une aire centrale transversale sur la valve à raphé. (Potapova 2010, Diatoms of the United States)

P. bahlsii Potapova 2012, diffère de *P. conspicua* par une très petite aire centrale sur la valve à raphé, une taille moyenne plus petite, et des stries constituées de 3 ou 4 rangées d'aréoles, alors que *P. conspicua* a une aire centrale rectangulaire atteignant les bords de la valve, et des stries bisériées. (Potapova 2012, Diatoms of the United States)

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova (2010)

Longueur : 7,0-17,5 µm

Largeur : 3,6-5,4 µm

Nombre de stries valve à raphé : 12-16/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 12-16/10µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 25)

Longueur : 5,7-16,6 (9,8) µm

Largeur : 3,7-5,0 (4,5) µm

Nombre de stries valve à raphé : 12-14/10µm

Nombre de stries valve sans raphé : 12-14/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré

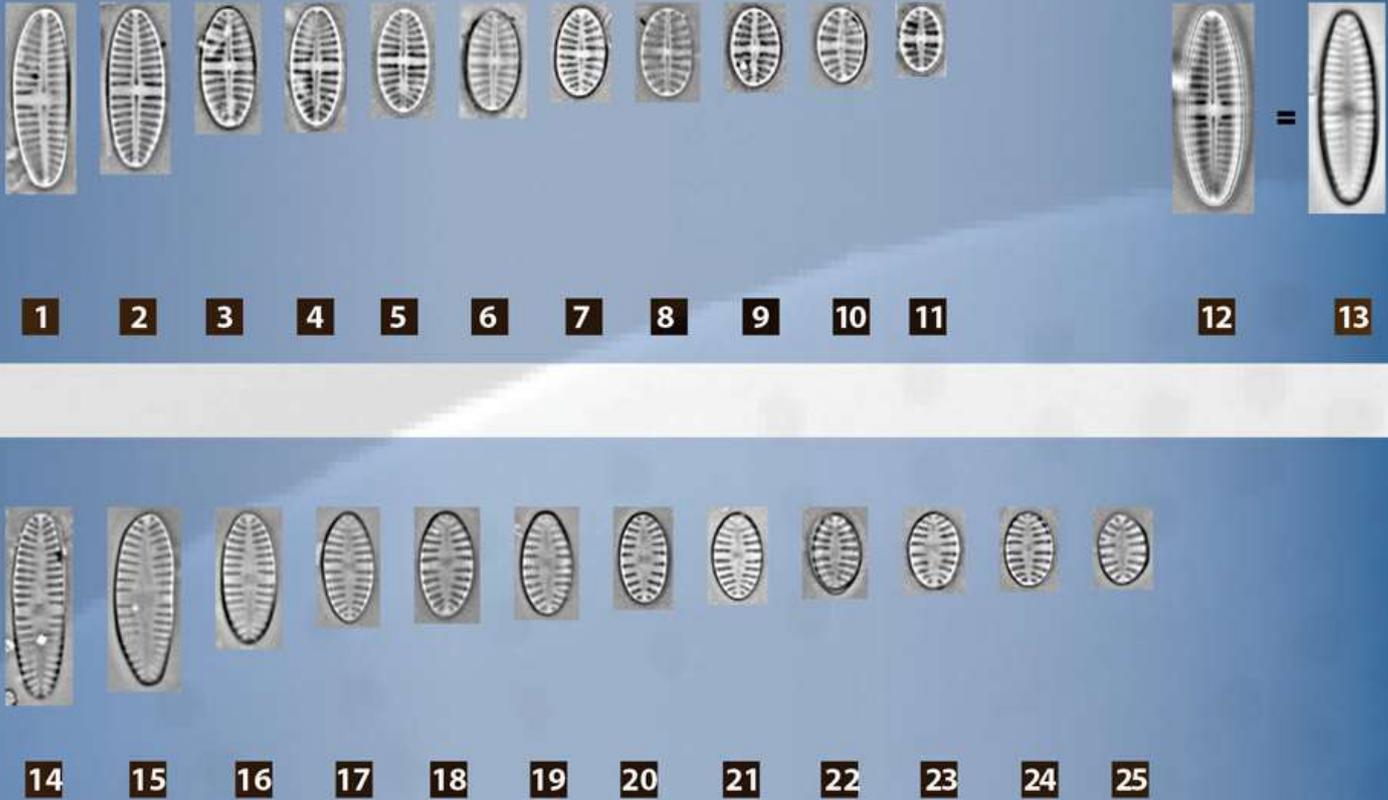


Fig. 1 à 25 : Viredonne à Lansargues - 23/07/2008

MO - échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Psammothidium daonense* (Lange-Bertalot
in Lange-Bertalot & Krammer) H.
Lange-Bertalot 1999**

Code Omnidia : PDAO
Code SANDRE : 32195

Basionyme :

Achnanthes daonensis Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1989

Publication :

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.*

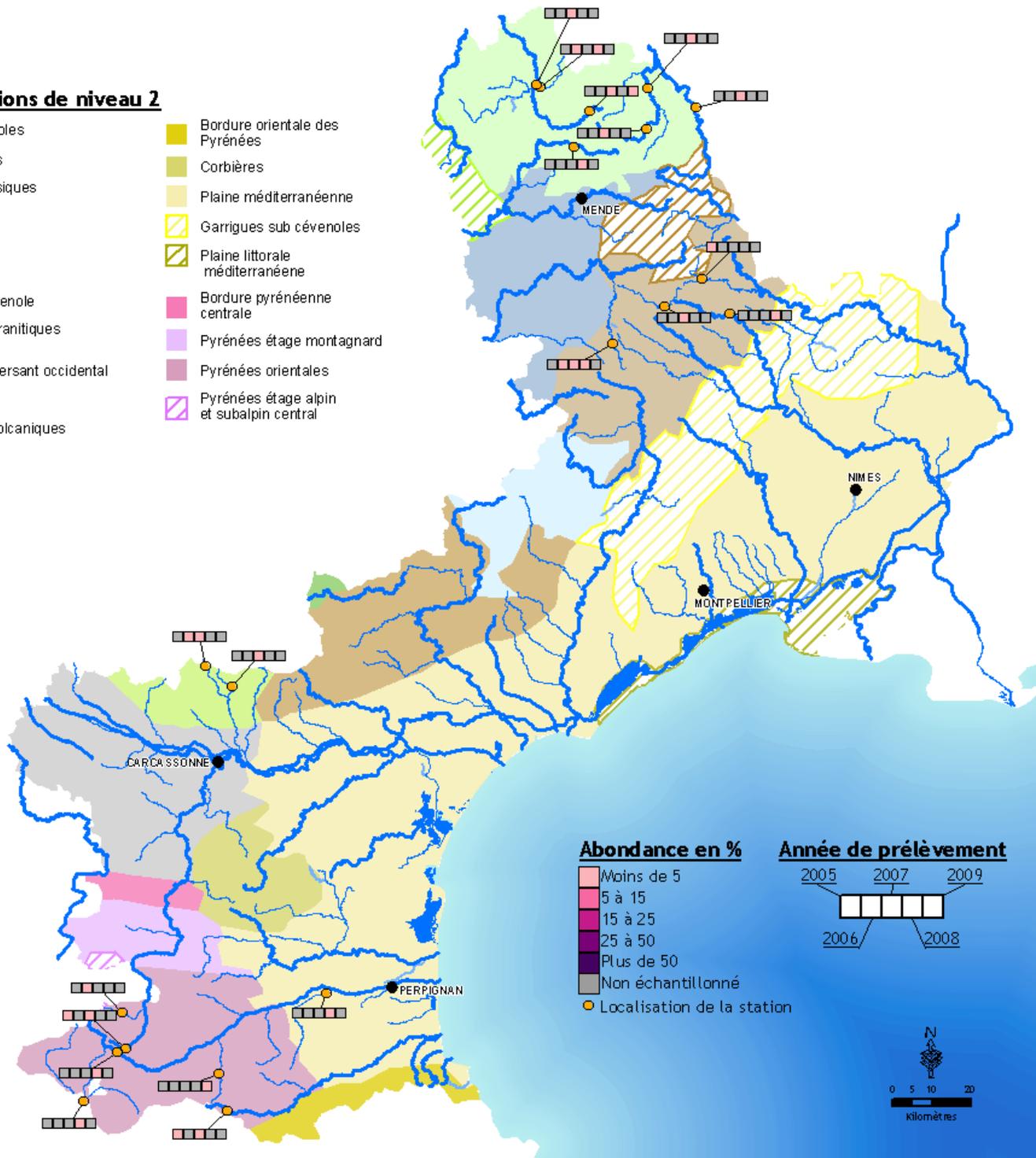
Synonyme :

Psammothidium grischunum f. daonensis (Lange-Bertalot) Bukhtiyarova et Round 1996
Achnantheidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot, Monnier & Ector in Monnier et al. 2007

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Optimum écologique dans des eaux oligo- à dystrophes, à faible teneur en électrolytes, et circumneutres.

Informations espèce

Hofmann *et al.* (2011) :
 Les stries de la valve sans raphé de *P. daonense* ont un degré de raccourcissement intermédiaire entre *P. acidoclinatum* et *P. helveticum* et fortement similaire à *P. bristolicum*. *P. daonense* est donc difficile à déterminer, particulièrement dû à la difficulté de différenciation avec des "espèces sœurs" fréquemment associées. *P. bristolicum* peut habituellement être différencié sur la base de la plus grande distance entre les pores centraux. *P. acidoclinatum* a des stries plus courtes sur la valves sans raphé, *P. helveticum* a une densité de stries plus faible (23-28/10µm).

Potapova (2010) :
P. daonense diffère de *P. helveticum* et *P. chlidanos* par la large et rhombique aire axiale sur la valve sans raphé. *P. daonense* a des valves plus larges et plus elliptiques que *P. marginulatum* et *P. scoticum*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann *et al.* (2011) ; Potapova (2010)

Longueur : 10-26 µm ; 9-23 µm
 Nombre de stries valve à raphé : 27-32/10µm ; 24-30/10µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 27-32/10µm ; 24-30/10µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 38)

Longueur : 10,2-15,9 (12,5) µm
 Largeur : 4,7-6,9 (5,7) µm
 Nombre de stries valve à raphé : 26-30/10µm
 Nombre de stries valve sans raphé : 26-30/10µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

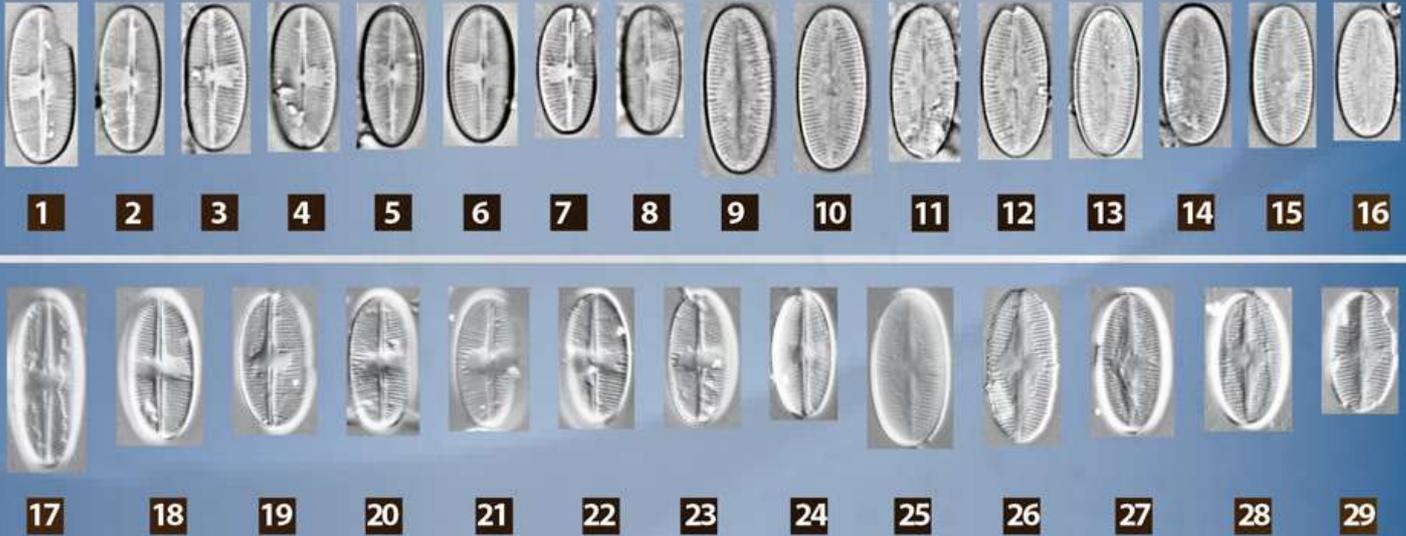


Fig. 1 à 16 : Truyère à La Villedieu - 08/08/2007 ;
 Fig. 17 à 29 : Têt au Pla dels Avellans - 15/07/2008

MO - échelle = 10 µm

MEB

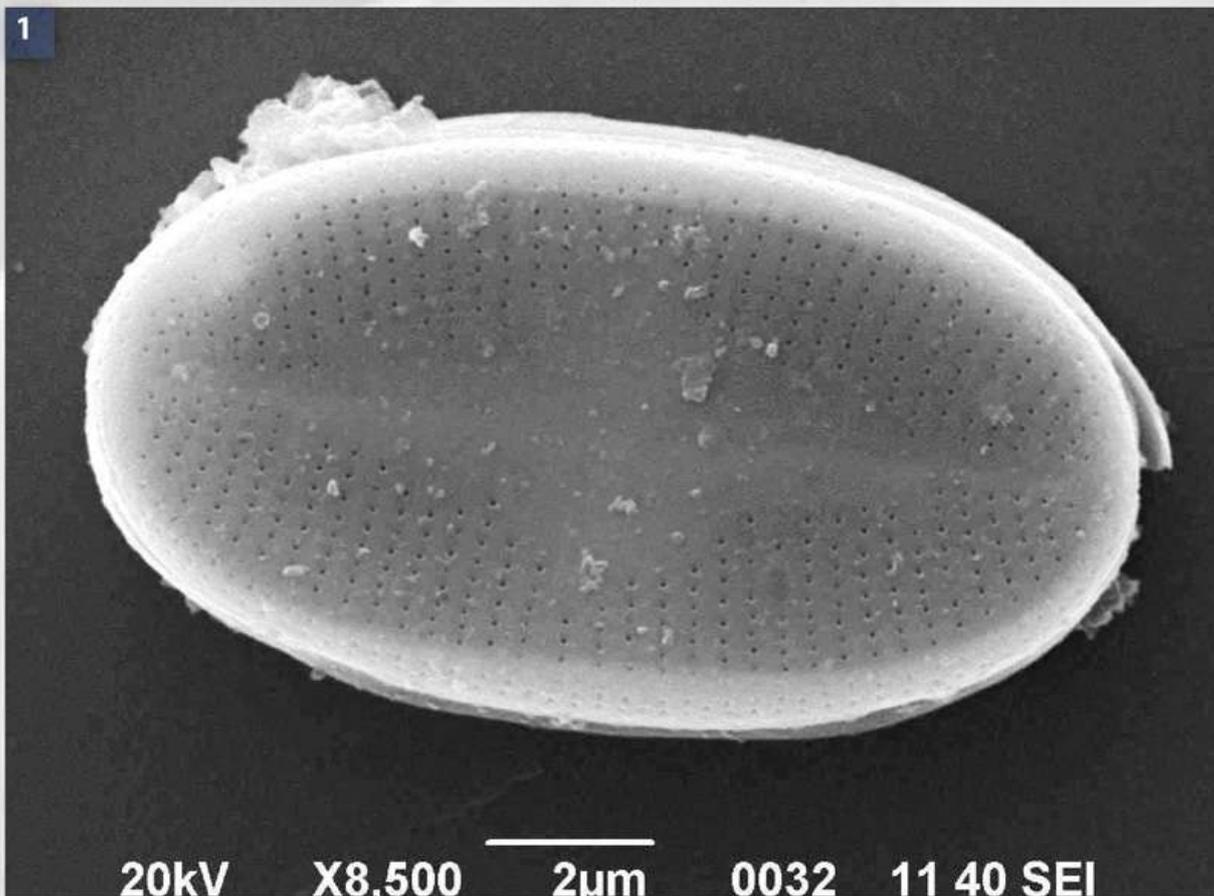


Fig. 1 : Têt au Pla dels Avellans - 15/07/2008 - valve sans raphé, vue externe

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Psammothidium grischunum* (Wuthrich)
Bukhtiyarova et Round 1996**

Code Omnidia : PGRI
Code SANDRE : 17253

Basionyme :
Achnanthes grischuna Wuthrich 1975

Publication :

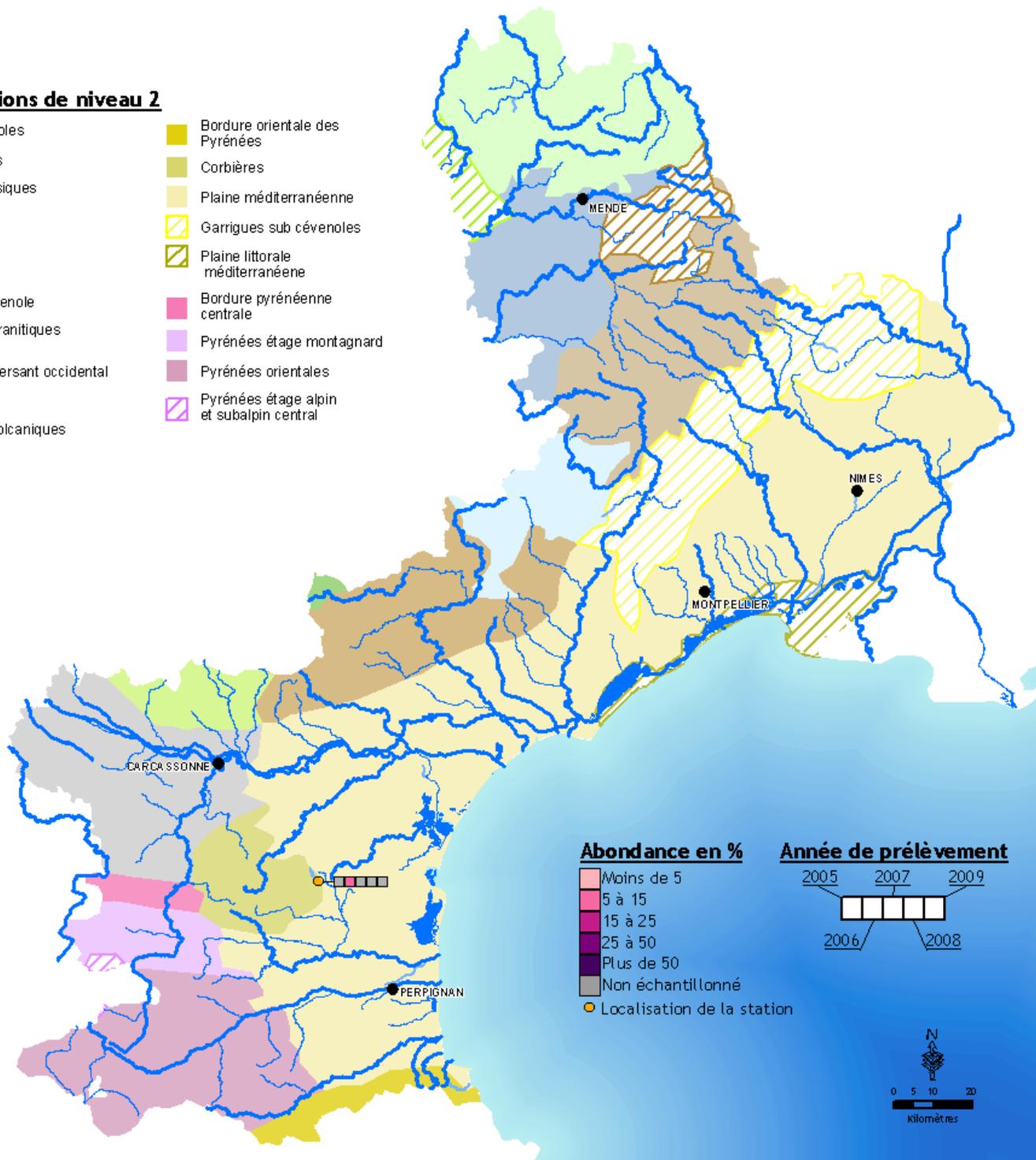
Bukhtiyarova, L. & Round, F.E. 1996. Revision of the genus *Achnanthes sensu lato*. *Psammothidium*, a new genus based on *A. marginulatum*. *Diatom Research* 11(1):1-30.

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causse cévenole
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Concentrations modérées en électrolytes. Indicateur de très bonne qualité écologique.

Informations espèce

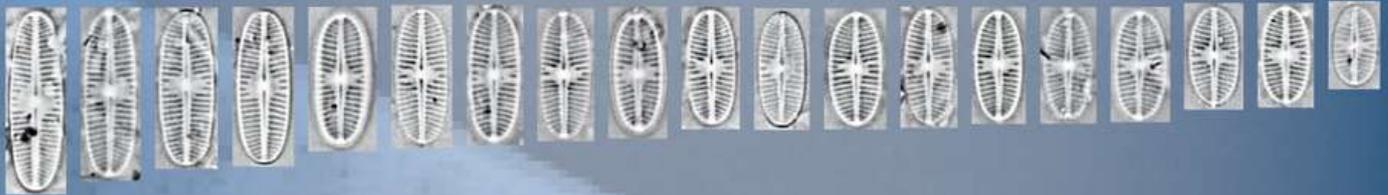
Hofmann *et al.* (2011) :
P. helveticum : plus large en moyenne (5-7,5 µm), et striation plus dense (23-28/10µm) ;
Platessa hustedtii (seules les valves à raphé sont proches) : valves plus larges en moyenne (5-7 µm) et valves sans raphé nettement différentes.

Caractéristiques morphologiques :

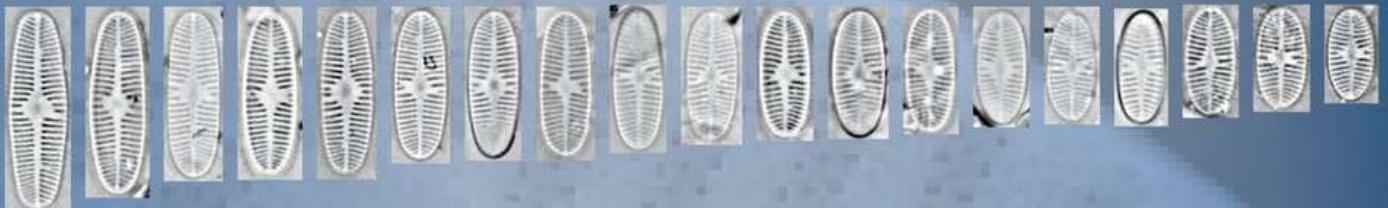
Source bibliographique : Hofmann *et al.* (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 58)

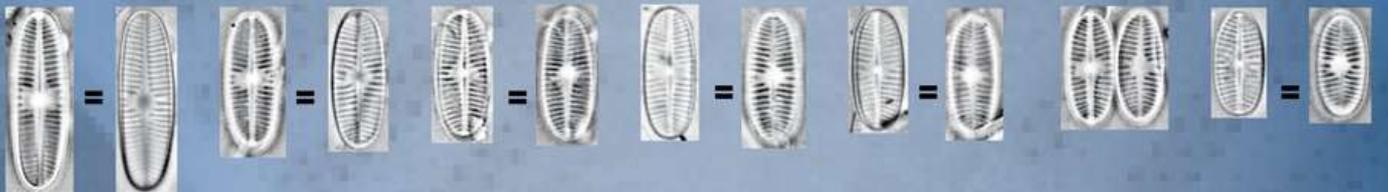
Longueur : 6-18 µm	Largeur : 4-5,5 µm	Longueur : 7,0-17,0 (11,3) µm	Largeur : 3,9-5,1 (4,5) µm
Nombre de stries valve à raphé : 18-27(22)/10µm	Nombre de stries valve sans raphé : 18-27(22)/10µm	Nombre de stries valve à raphé : 19-24/10µm	Nombre de stries valve sans raphé : 19-24/10µm
Nombre de linéoles : non renseigné		Nombre de linéoles : non mesuré	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38



39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51

Fig. 1 à 51 : Ruisseau des Mouges à Palairac - 22/05/2006

MO – échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Psammothidium helveticum* (Hustedt)
Bukhtiyarova et Round 1996**

Code Omnidia : PHEL
Code SANDRE : 10585

Basionyme :

Achnanthes austriaca var. *helvetica* Hustedt 1933

Publication :

Bukhtiyarova, L. & Round, F.E. 1996. Revision of the genus *Achnanthes* sensu lato. *Psammothidium*, a new genus based on *A. marginulatum*. *Diatom Research* 11(1):1-30.

Synonyme :

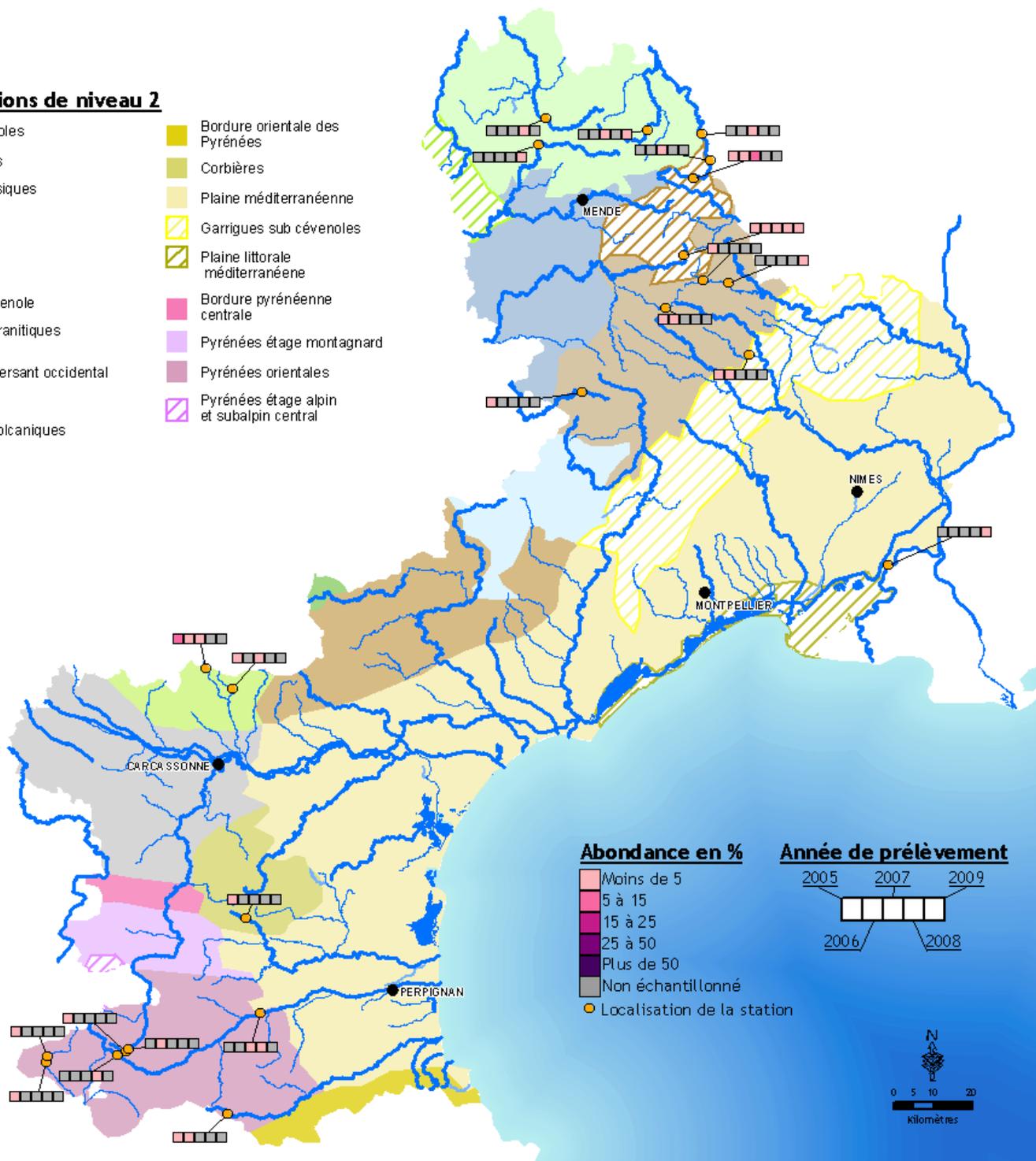
Achnanthidium helveticum (Hustedt) O. Monnier, H. Lange-Bertalot & L. Ector in Monnier et al. 2007

Achnanthes helvetica (Hustedt) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Krammer 1989

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. (2004)

Informations espèce

Zones montagneuses, eaux oligotrophes à légèrement dystrophes pauvres en électrolytes, eaux courantes et sources circumneutres à légèrement acides. Oligosaprobe.

P. bioretii : forme plus largement elliptique, aire axiale non parallèle sur les deux valves.

P. daonense : formes plus elliptiques, aire axiale bien plus large sur les valves sans raphé.

P. chlidanos : absence de fissures terminales du raphé courbées en sens opposés.

Valves à raphé de *Karayevia oblongella* : stries nettement plus radiantes vers les extrémités, et terminaisons distales du raphé droites et courtes.

Caractéristiques morphologiques :

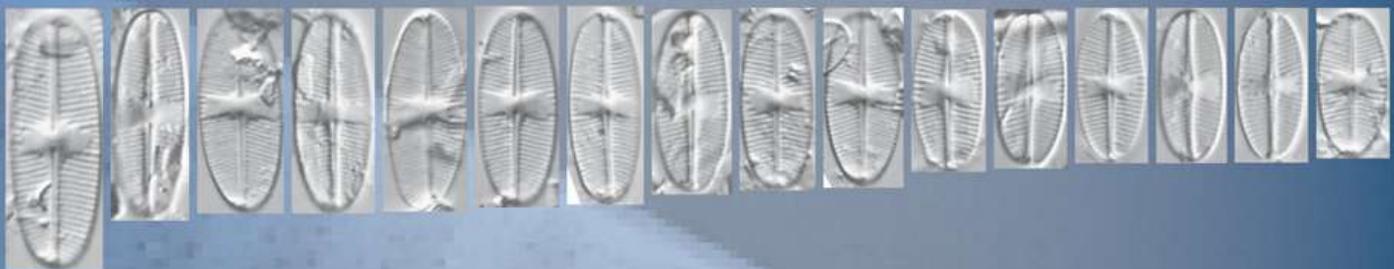
Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 73)

Longueur : 7-28 μm Largeur : 5-7,5 μm Longueur : 8,5-23,3 (12,7) μm Largeur : 5,1-7,2 (6,0) μm Nombre de stries valve à raphé : 23-28/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 23-28/10 μm Nombre de stries valve à raphé : 21-26/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 21-26/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32



33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47



48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64

Fig. 1 à 64 : Allier à Chasseradès - 03/08/2006

MO - échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Monoraphidées**

Code Omnidia : PLVA
Code SANDRE : 28556

Publication :

Bukhtiyarova, L.N. 2008. Revision of the genus *Achnanthes* Bory s. lato (Bacillariophyta). 2. New monosutral genera and the key for their identification. *International Journal on Algae* 10(1):50-72.

***Psammothidium levanderi* (Hustedt)
Bukhtiyarova 2008**

Basionyme :

Achnanthes levanderi Hustedt 1933

Synonyme :

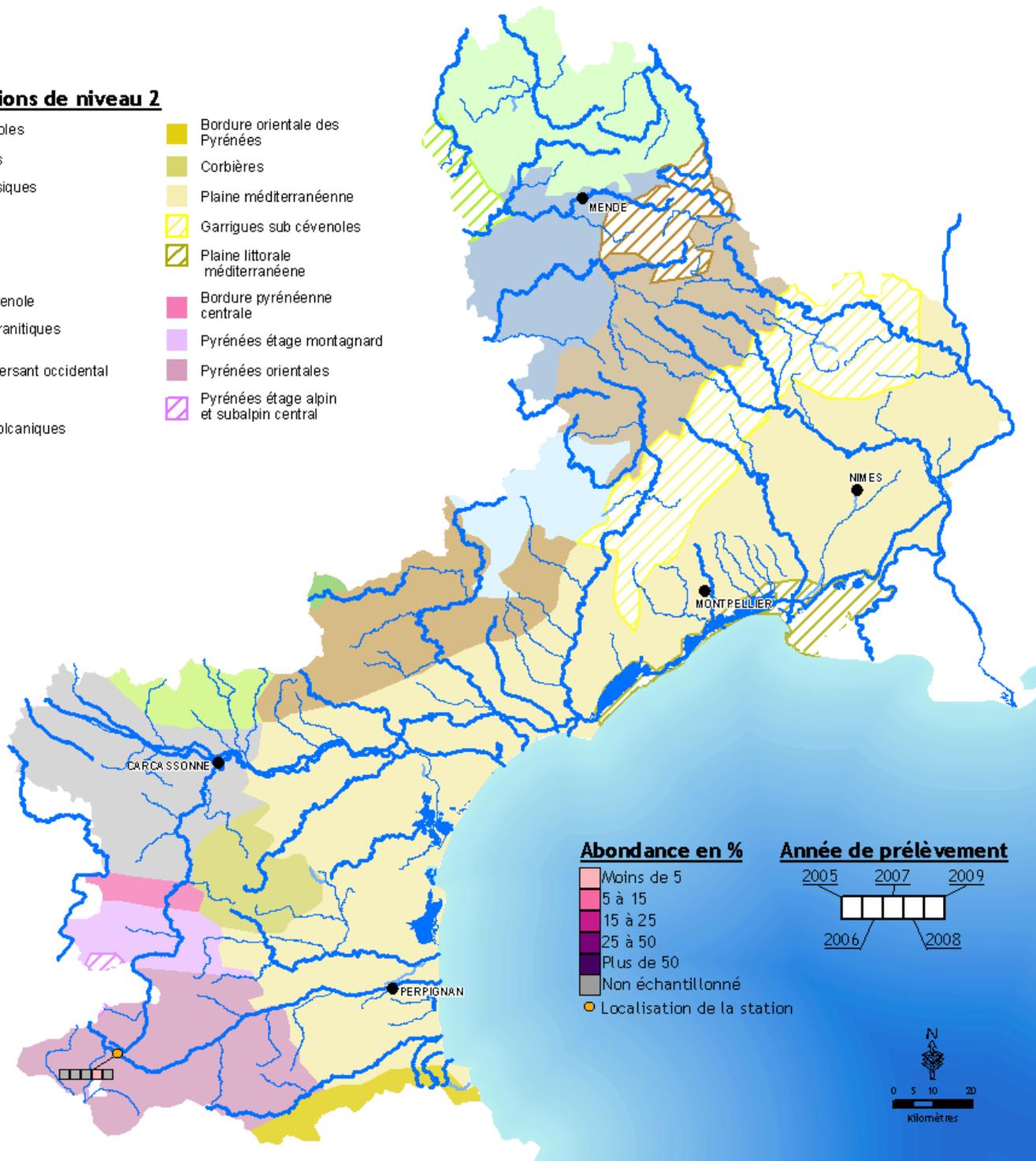
Achnanthidium levanderi (Hustedt) Czarnecki in Czarnecki & Edlund 1995

Psammothidium levanderi (Hustedt) Czarnecki 1996 (in Bukhtiyarova & Round 1996 : Nom invalide)

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

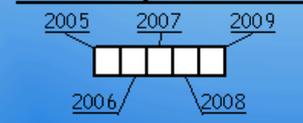
- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causses cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (2004)

Informations espèce

Eaux oligotrophes, à faible teneur en électrolytes, circumneutres à légèrement acides. Bonne espèce indicatrice pour les plus bas niveaux de perturbation dans l'évaluation de la qualité des eaux.

P. lacus-vulcani : l'aire centrale de la valve à raphé est asymétrique, mais présente des deux côtés chez *P. levanderi*, alors qu'elle est absente d'un côté chez *P. lacus-vulcani*. (Potapova 2010)

Remarque : les dimensions données par Krammer & Lange-Bertalot (2004) pour *P. levanderi* (Longueur 6-11 µm, largeur 4-5 µm) ne sont pas en accord avec les valeurs mesurées sur les illustrations (Taf. 15, Fig. 8-18 : Longueur 9-11 µm, largeur 5-6 µm), principalement au niveau de la largeur des valves, qui sont similaires, en revanche, aux mesures effectuées sur les valves de *P. levanderi* de Languedoc-Roussillon.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (2004)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 17)

Longueur : 6-11 µm	Largeur : 4-5 µm (mesurée sur photos 5-6 µm)	Longueur : 8,9-11,3 (10,3) µm	Largeur : 5,0-5,6 (5,3) µm
Nombre de stries valve à raphé : 22-28/10µm	Nombre de stries valve sans raphé : 22-28/10µm	Nombre de stries valve à raphé : 21-24/10µm	Nombre de stries valve sans raphé : 21-24/10µm
Nombre de linéoles : non renseigné		Nombre de linéoles : non mesuré	

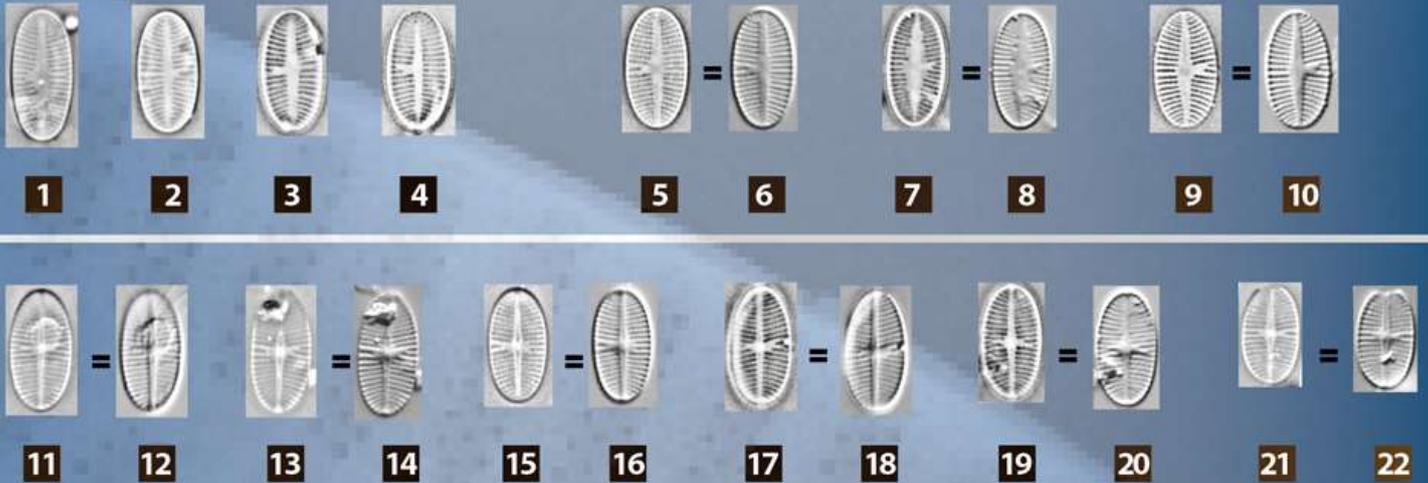


Fig. 1 à 22 : Têt au Pla dels Avellans - 15/07/2008

MO – échelle = 10 µm

Basionyme :

Navicula subatomoides Hustedt in Schmidt et al. 1936

Synonyme :

Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector 2007

Achnanthes subatomoides (Hustedt in A. Schmidt et al.)

Lange-Bertalot & Archibald in Krammer & Lange-Bertalot 1985

Achnanthes detha Hohn et Hellerman 1963

Navicula utermoehli var. *subatomoides* (Hustedt in Schmidt et al.)
Cleve-Euler 1953

Code Omnidia : PSAT

Code SANDRE : 32196

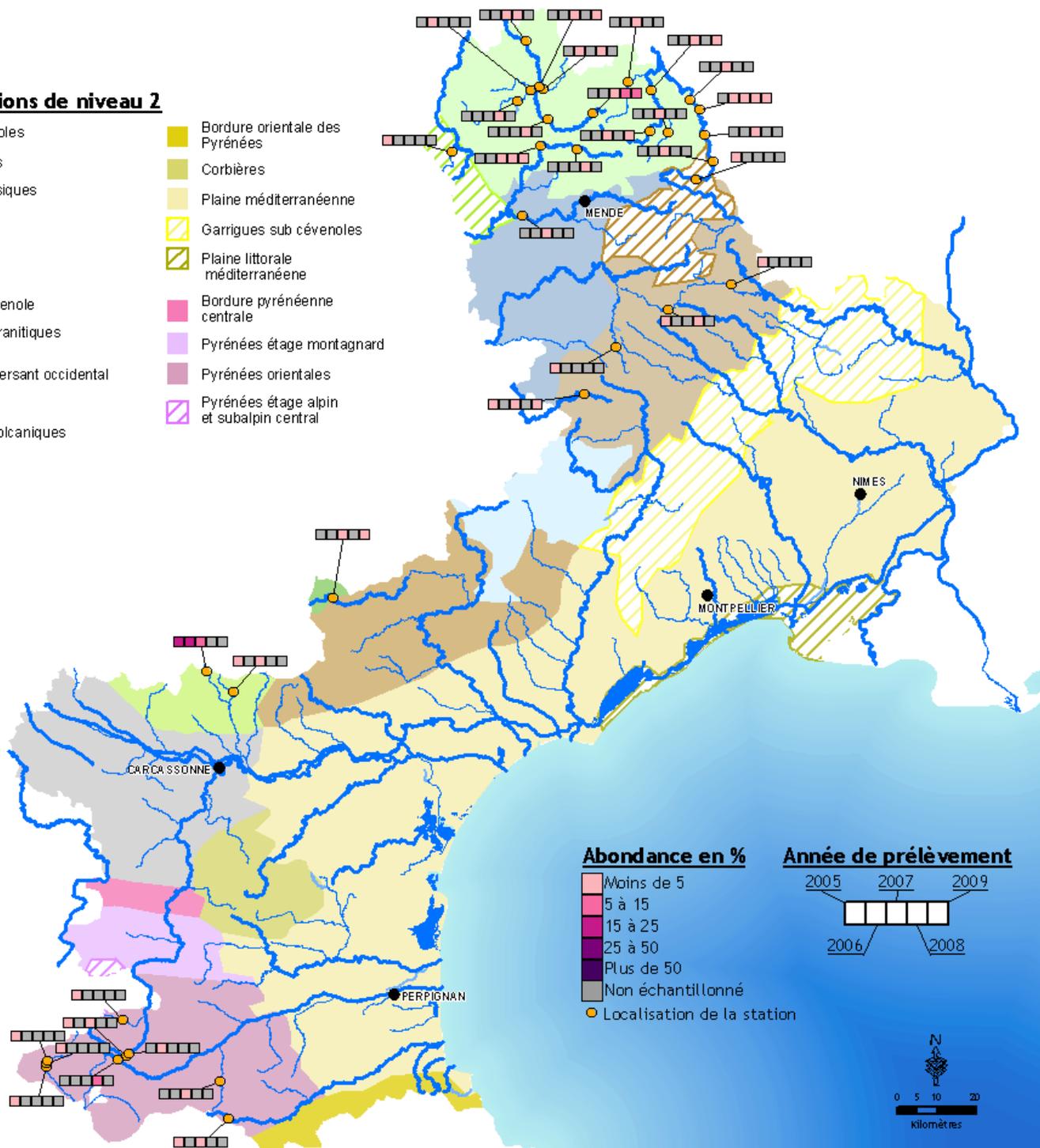
Publication :

Bukhtiyarova, L. & Round, F.E. 1996. Revision of the genus *Achnanthes sensu lato*. *Psammothidium*, a new genus based on *A. marginulatum*. *Diatom Research* 11(1):1-30.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 2004.

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 53)

Longueur : 6-15 µm	Largeur : 3,5-6,5 µm	Longueur : 7,3-10,3 (8,6) µm	Largeur : 4,2-5,7 (4,8) µm
Nombre de stries valve à raphé : 28-40/10µm	Nombre de stries valve sans raphé : 28-40/10µm	Nombre de stries valve à raphé : 28-32/10µm	Nombre de stries valve sans raphé : 28-32/10µm
Nombre de linéoles : non renseigné		Nombre de linéoles : non mesuré	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30



31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

Fig. 1 à 45 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006

MO – échelle = 10 µm

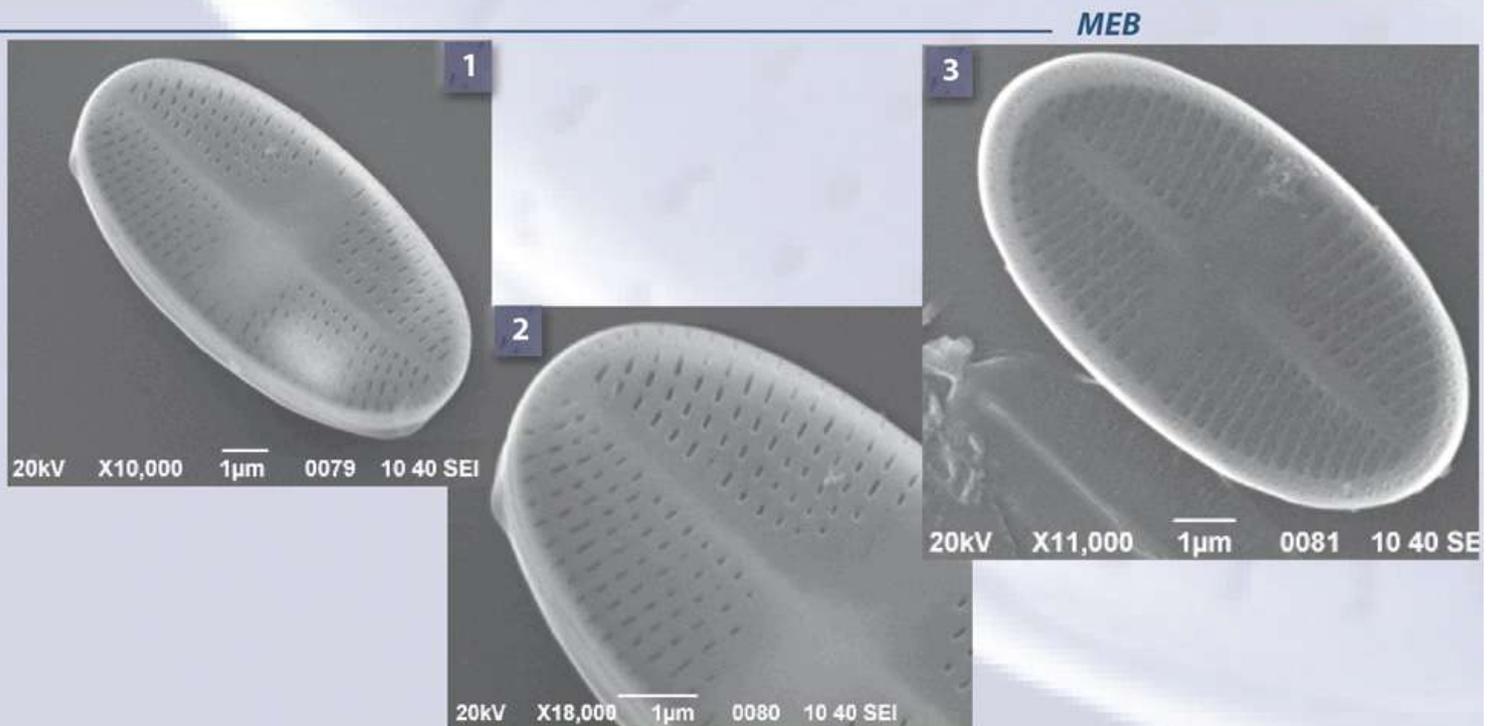


Fig. 1 à 3 : Allier à La Bastide-Puylaurent - 11/09/2007

Fig. 1 : vue externe valve sans raphé - Fig. 2 : vue externe valve sans raphé, détail extrémité - Fig. 3 : vue interne valve sans raphé

**Grand groupe :
Monoraphidées**

***Psammothidium rechtensis* (Leclercq)
Lange-Bertalot 1999**

Code Omnidia : PSRE
Code SANDRE : 17849

Publication :

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.

Basionyme :

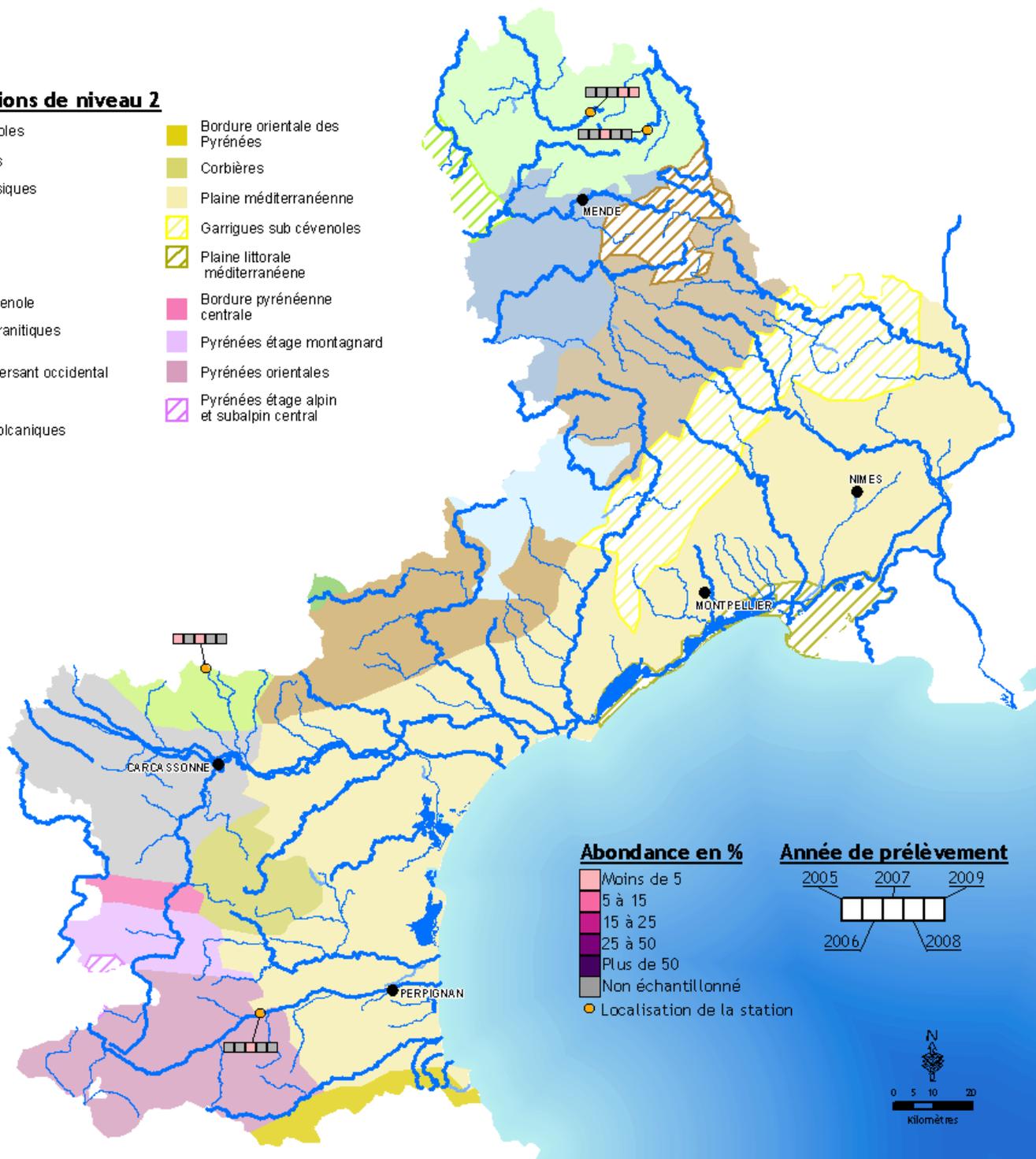
Achnanthes rechtensis Leclercq 1983

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Espèce caractéristique d'eaux non polluées, à faible teneur en électrolytes et en nutriments. Indicateur de très bonne qualité écologique.

P. rossii et *P. altaicum* ont une striation plus dense (28-34 /10 μm). *P. rossii* serait une espèce d'eau stagnante alors que *P. rehtensis* se retrouve dans les eaux courantes d'après Krammer & Lange-Bertalot (1991).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : idem *P. rossii* (6-25 μm)Largeur : idem *P. rossii* (4-6,5 μm)Nombre de stries valve à raphé : 25-30/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 25-30/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 14)

Longueur : 9,2-19,9 (13,5) μm Largeur : 5,8-7,6 (6,5) μm Nombre de stries valve à raphé : 24-27/10 μm Nombre de stries valve sans raphé : 24-27/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

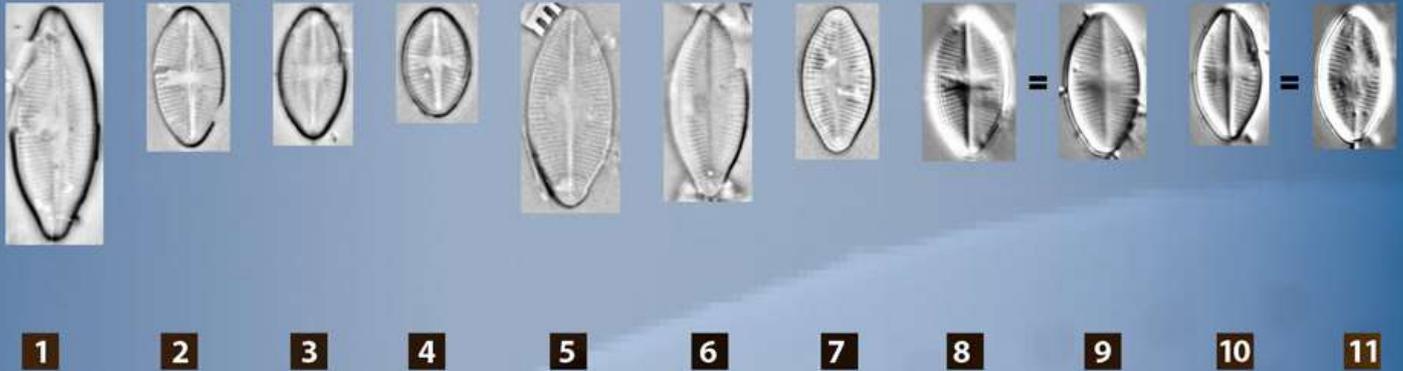


Fig. 1 à 11 : Truyère à la Villedieu - 20/08/2008

MO - échelle = 10 μm

Grand groupe : Brachyraphidées

Eunotia arcubus Nörpel & Lange-Bertalot in Lange-Bertalot 1993

Code Omnidia : EARB
Code SANDRE : 12594

Basionyme :

Publication :

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.

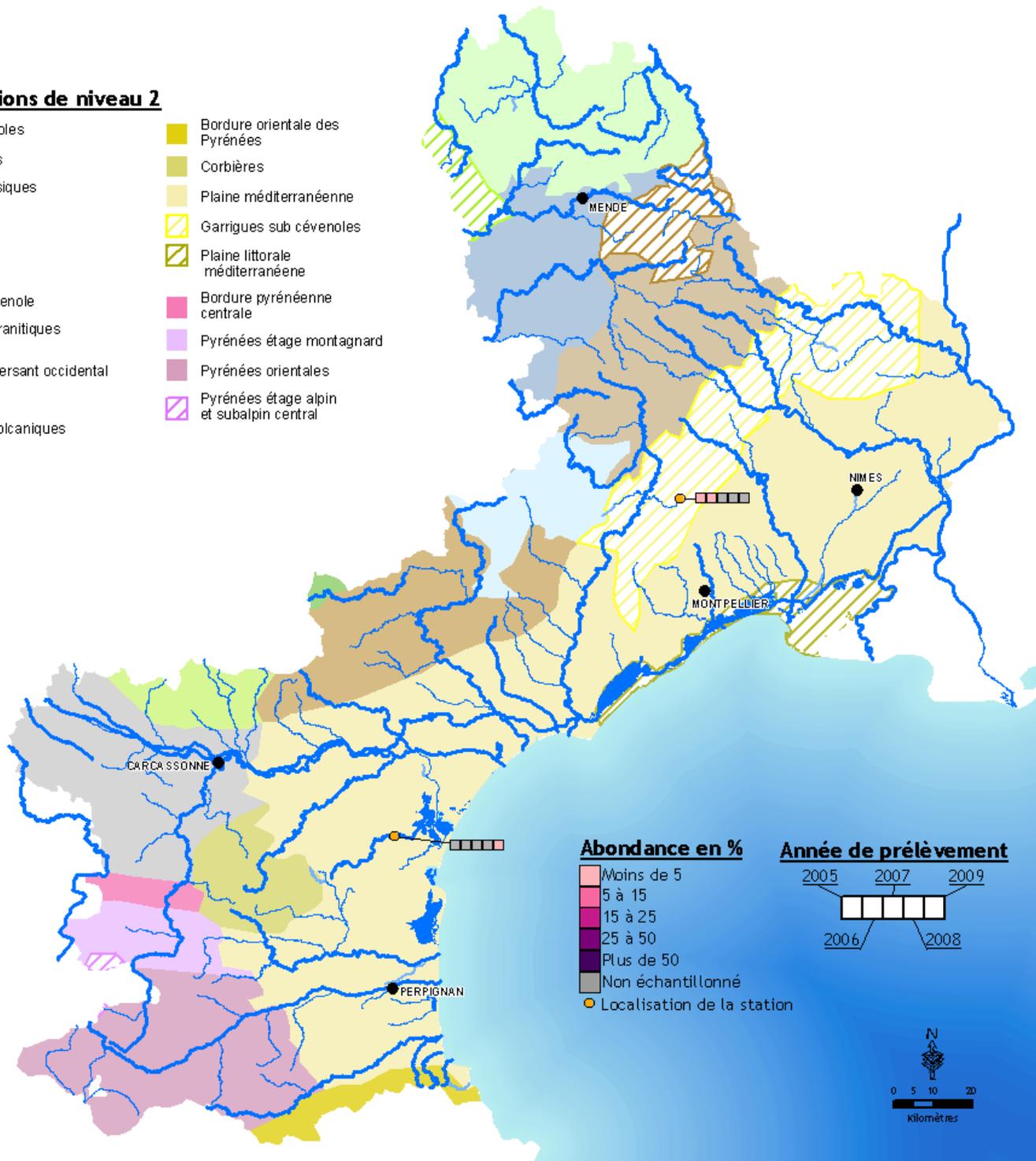
Synonyme :

(?) *Eunotia arcus* var. *bidens* Grunow in Van Heurck 1881
Eunotia uncinata var. *minor* Grunow 1879 in Coll. Cleve & Möller

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---|---|
|  Causses cévenoles |  Bordure orientale des Pyrénées |
|  Grands causses |  Corbières |
|  Coteaux molassiques Est Aquitaine |  Plaine méditerranéenne |
|  Cévennes |  Garrigues sub cévenoles |
|  Montagne noire climat cévenol |  Plaine littorale méditerranéenne |
|  Haute Loire cévenole |  Bordure pyrénéenne centrale |
|  Hautes terres granitiques - Margeride |  Pyrénées étage montagnard |
|  Massif central versant occidental |  Pyrénées orientales |
|  Montagne noire |  Pyrénées étage alpin et subalpin central |
|  Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot (1993)

Informations espèce

Fréquent dans des eaux légèrement alcalines, calcaires, bien tamponnées avec une teneur en électrolytes moyenne à élevée, en faisant ainsi une exception parmi toutes les autres espèces d'*Eunotia*. Espèce caractéristique d'eaux non-courantes, oligo- à mésotrophes, oligosaprobies.

E. arcus est en général plus finement strié et présent dans des eaux non calcaires, plus ou moins acides.

Lange-Bertalot *et al.* (2011) considèrent *E. arcus* var. *bidens* comme un taxon séparé, tout en précisant que l'utilité de cette variété nécessite des recherches supplémentaires? la seule différence entre les deux variétés consiste en un creux plus ou moins marqué du bord dorsal chez la var. *bidens*. Leur autécologie, particulière, étant identique et les deux "variétés" généralement mélangées, et en attente d'une confirmation taxinomique, cette séparation paraît superflue et inutile d'un point de vue pratique.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann *et al.* (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 28)

Longueur : 14-95 μm

Largeur : 4-9 μm

Longueur : 34,7-58,1 (43,9) μm

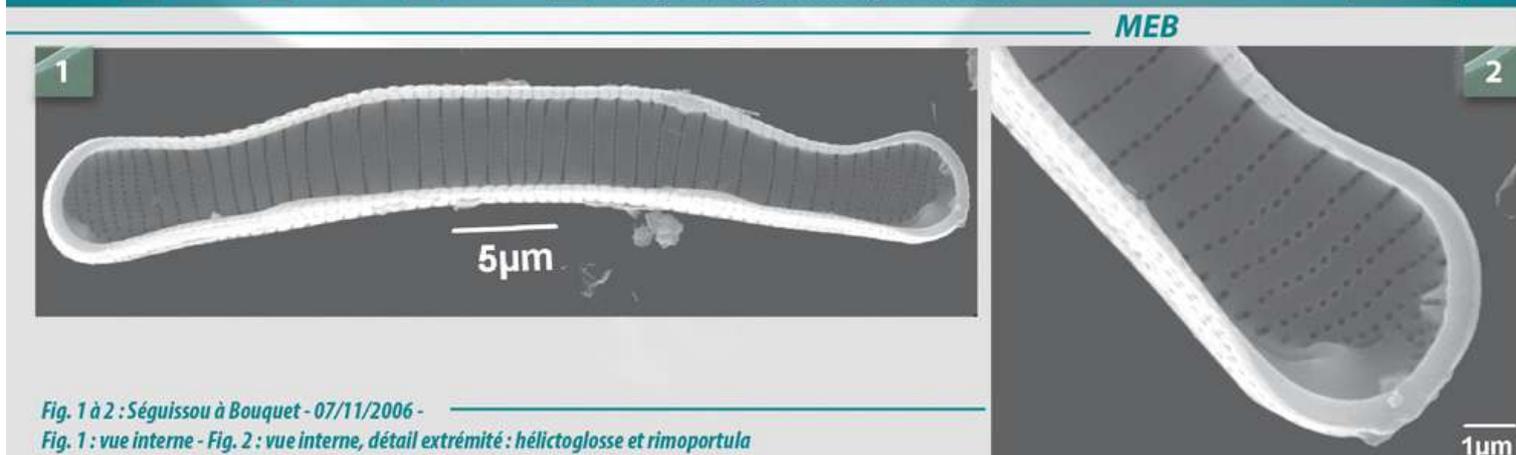
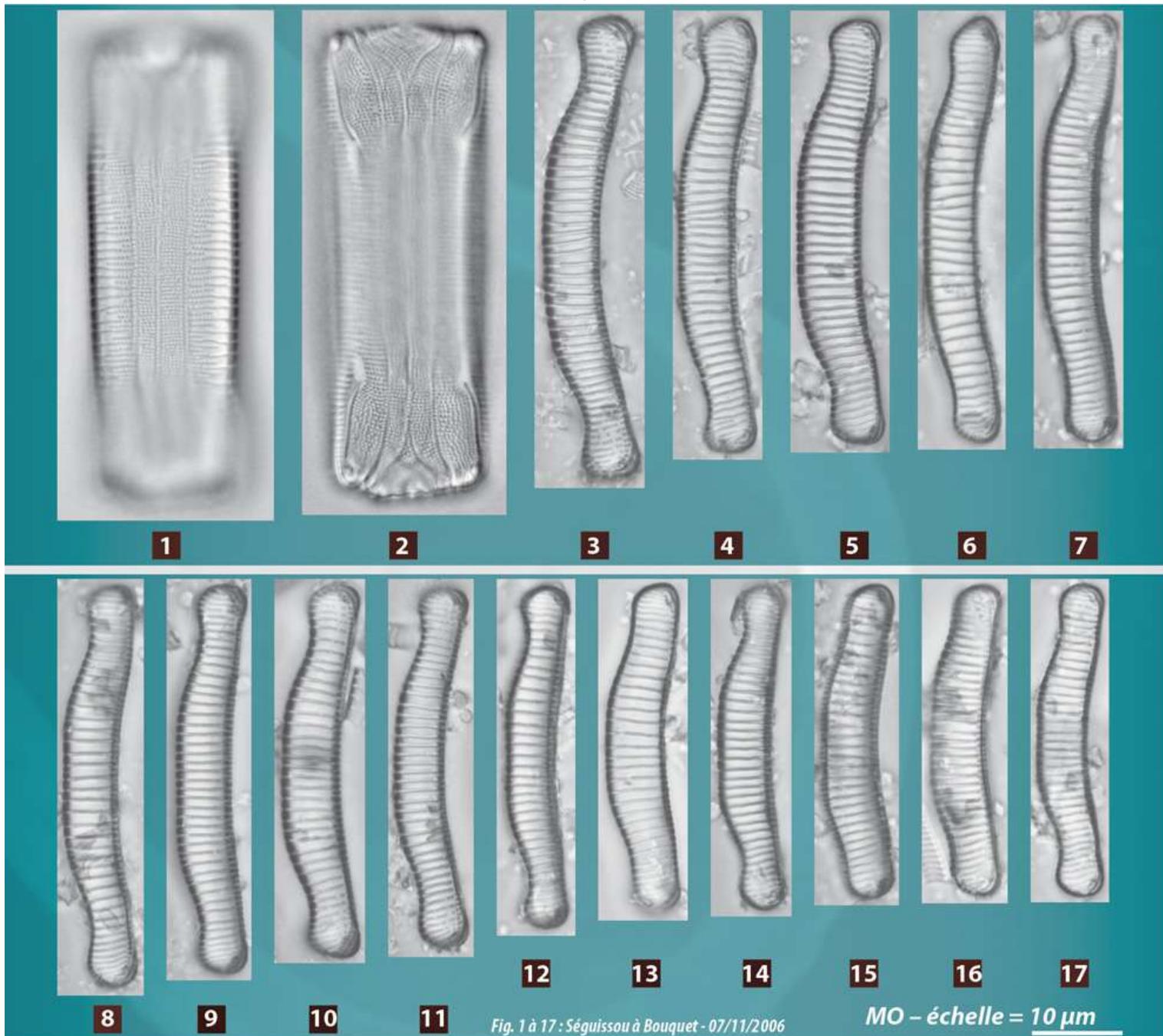
Largeur : 5,2-7,4 (6,1) μm

Nombre de stries : 8-12/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 8-11/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



**Grand groupe :
Brachyraphidées**

***Eunotia botuliformis* Wild, Nörpel & Lange-Bertalot in Lange-Bertalot 1993**

Code Omnidia : EBOT
Code SANDRE : 12661

Publication :

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.

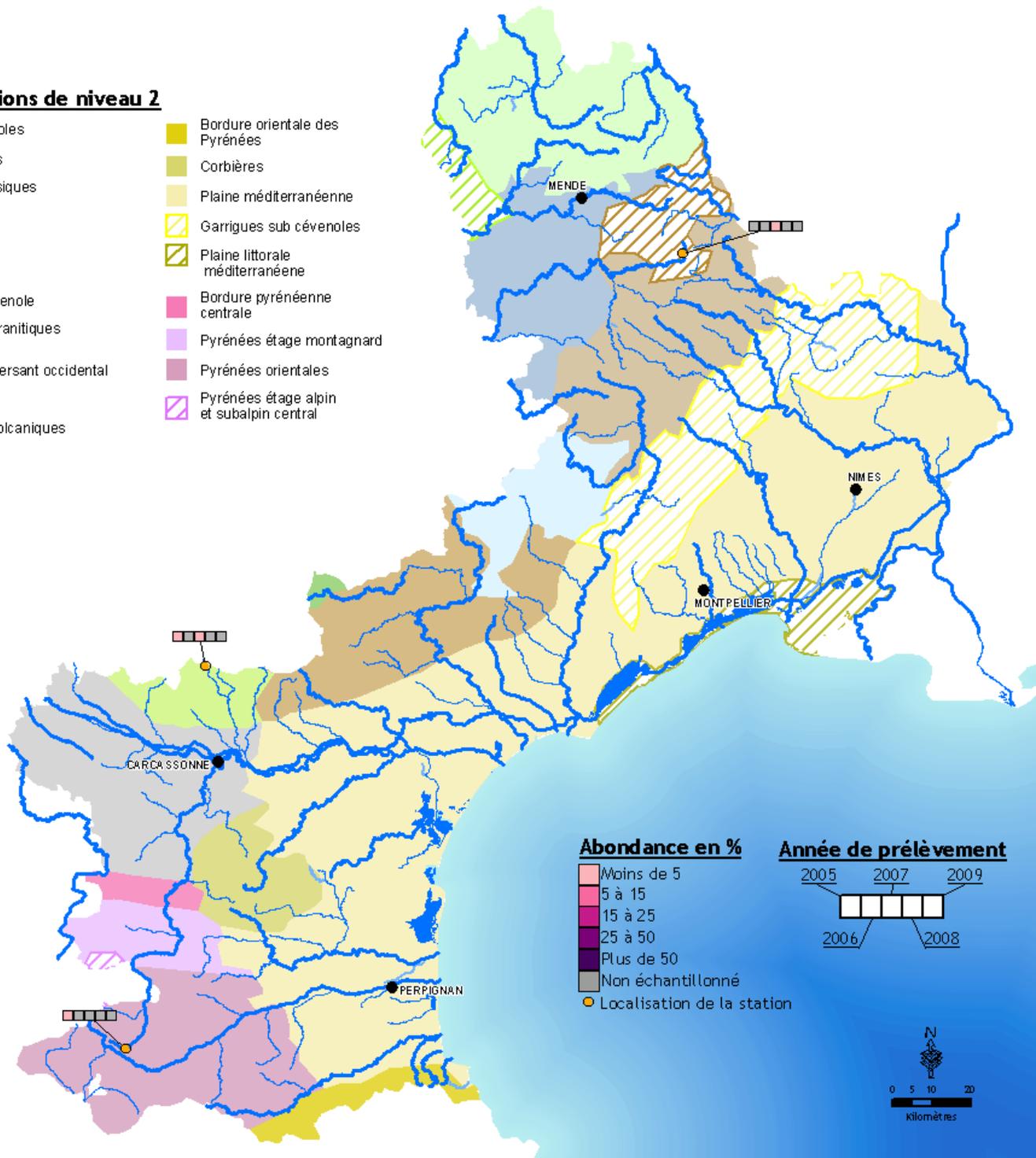
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causses cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

-  Moins de 5
-  5 à 15
-  15 à 25
-  25 à 50
-  Plus de 50
-  Non échantillonné
-  Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)
Eaux oligotrophes ou dystrophes à faible teneur en électrolytes.

Informations espèce

Selon Hofmann *et al.* (2011) : peut ressembler aux plus grandes valves de *E. tenella*, *E. bilunaris* (dans le sens le plus large) se différencie par le "retour" filiforme de l'extrémité terminale du raphé. Certaines valves se rapprochent de formes intermédiaires entre *E. botuliformis* et *E. kruegeri* selon Lange-Bertalot *et al.*, 2011 (pp. 492-493, Pl. 113, Figs 12-17).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann *et al.* (2011)

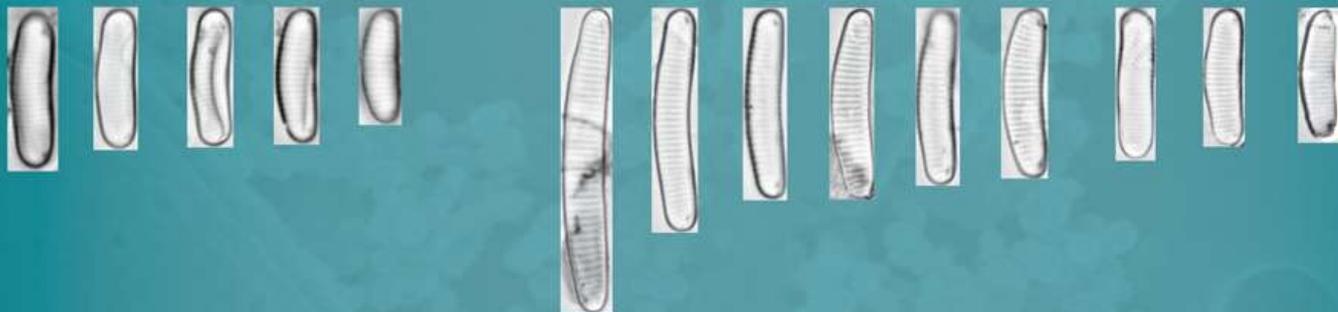
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 16)

Longueur : 8-44 μm
 Nombre de stries : 15-19/10 μm

Largeur : 3-3,8 μm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 9,5-26,1(13,9) μm
 Nombre de stries : 17-24/10 μm

Largeur : 3,0-3,7(3,4) μm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



15 16

Fig. 1 à 5 : Orbiel aux Martys - 16/08/2005
 Fig. 6 à 14 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006
 Fig. 15 à 16 : Orbiel aux Martys - 23/07/2007

MO – échelle = 10 μm

MEB

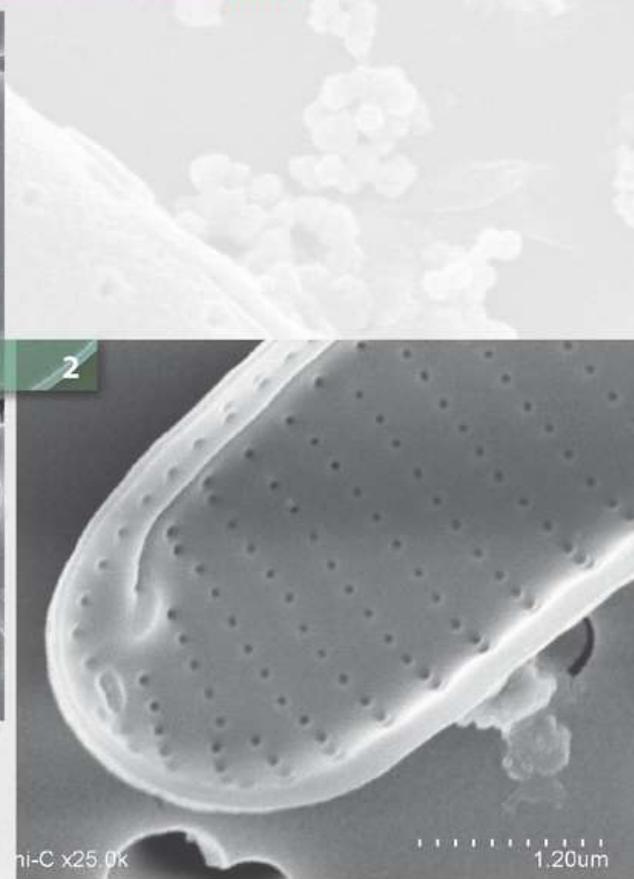
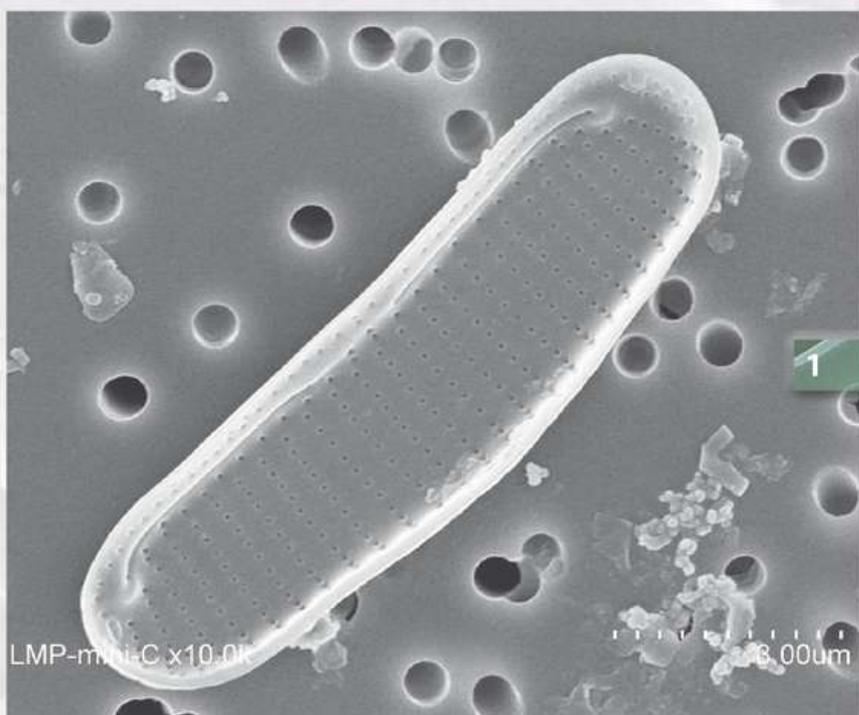


Fig. 1 à 2 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006 - Fig. 1 : vue interne - Fig. 2 : vue interne, détail extrémité et hélictoglosse

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Encyonopsis tavrana* Krammer 1997**

Code Omnidia : ECTA

Code SANDRE : 12697

Publication :

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

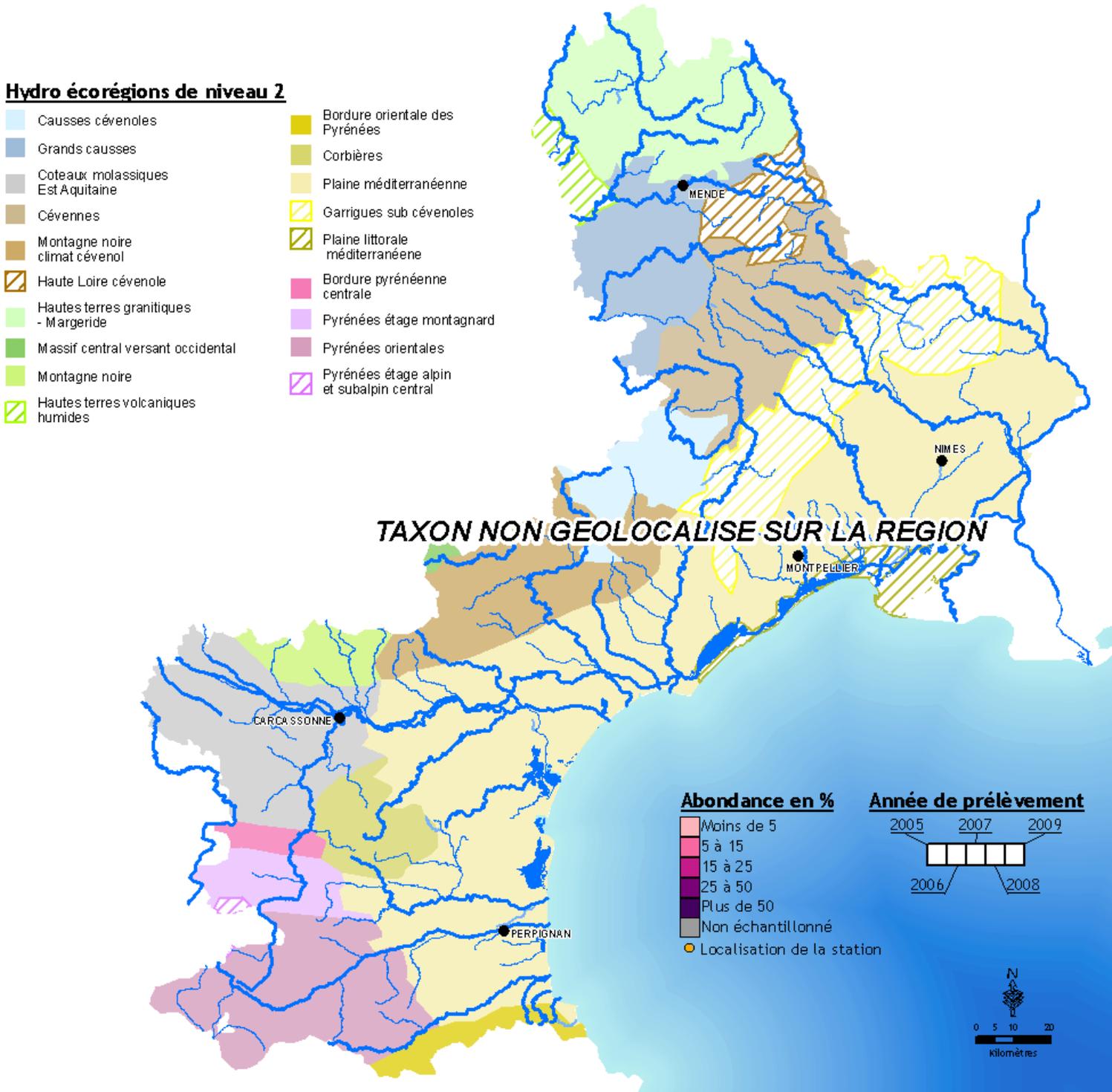
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Krammer (1997)

Dans les eaux pures de montagne bien oxygénées. Oligotrophe.

Informations espèce

E. microcephala : chez *E. tavrana* la striation est plus dense et les stries sont nettement radiantes (voir fiche *E. microcephala*).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer (1997)

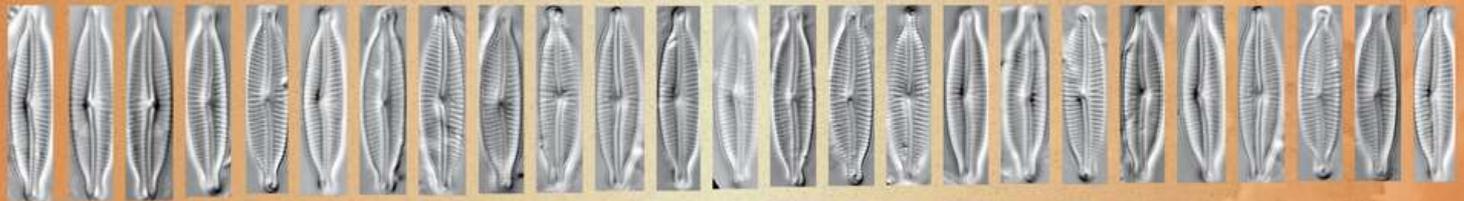
Longueur : 10-18 µm
 Nombre de stries : 28-30/10µm

Largeur : 3,4-4 µm
 Nombre de linéoles : 38-42/10 µm

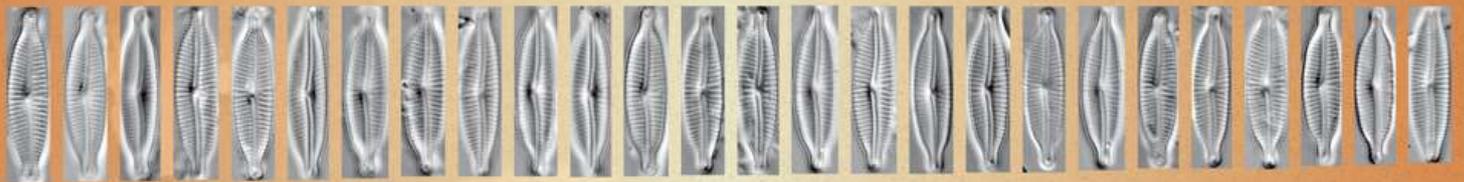
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 60)

Longueur : 12,1-16,9 (14,9) µm
 Nombre de stries : 25-30/10 µm

Largeur : 3,2-4 (3,6) µm
 Nombre de linéoles : (N=4) ; 50/10 µm



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25



26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51

Fig. 1 à 51: Berre à Portel des Corbières – 26/06/2010

MO – échelle = 10 µm

MEB

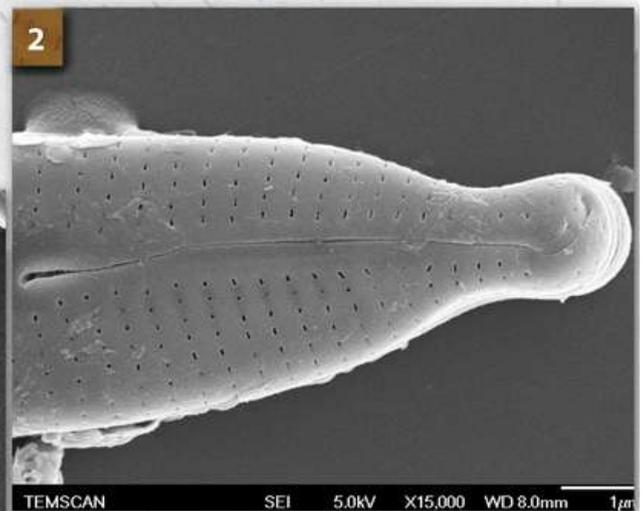
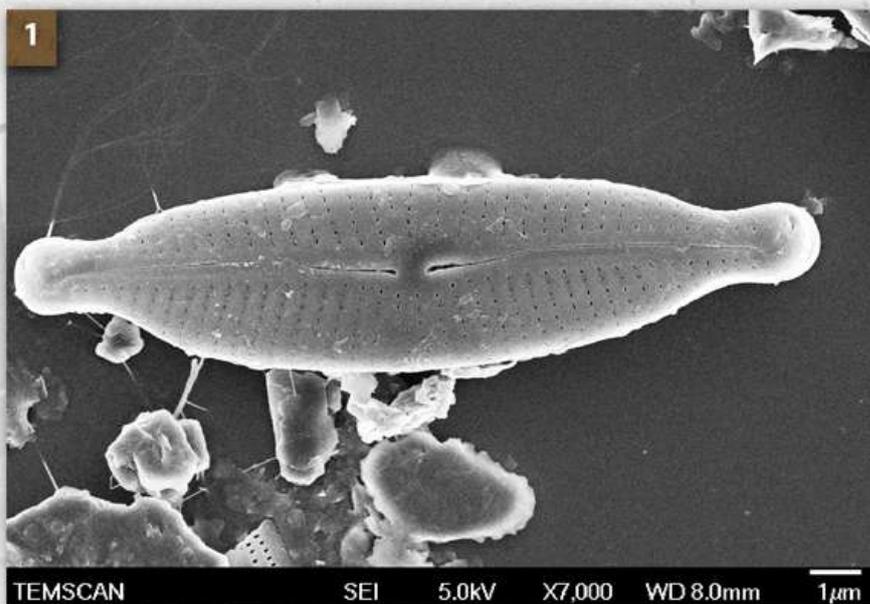


Fig. 1 à 2 : Berre à Portel des Corbières – 26/06/2010 – vue externe

**Grand groupe :
Brachyraphidées**

***Eunotia incisa* Gregory 1854**

Code Omnidia : EINC

Code SANDRE : 7527

Publication :

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.

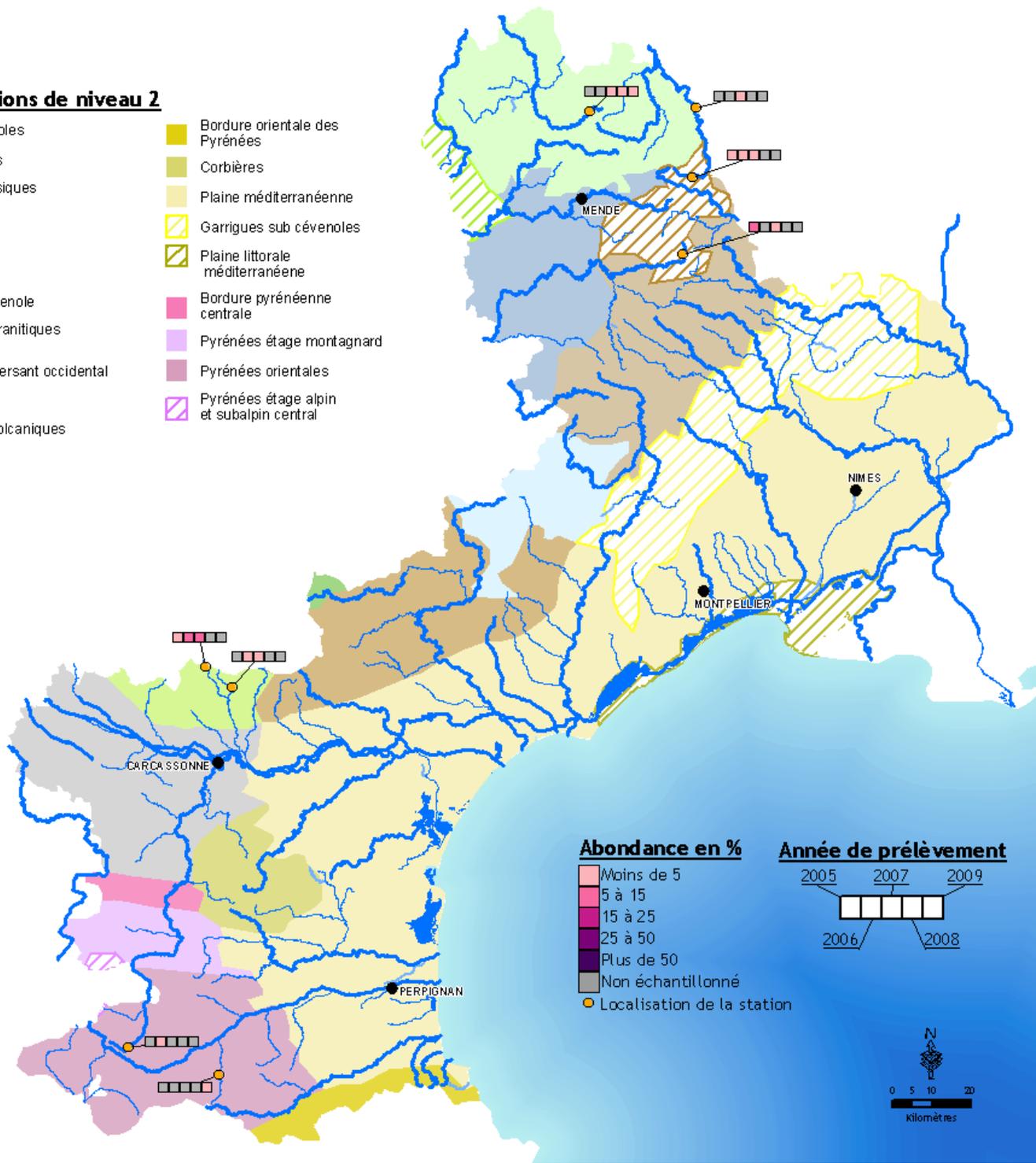
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009

Ecologie : Source bibliographique : Zimmermann et al. (2010)

Informations espèce

Eaux acides et oligotrophes, pauvres en électrolytes, et à faibles concentrations en minéraux dissous dont le calcium (bien que *E. incisa* soit plus tolérante au calcium que la plupart des autres espèces d'*Eunotia*).

E. incisadistans est plus large (5.5-6.5 µm), avec une densité de stries inférieure (11-13/10 µm), de plus la fissure terminale du raphé s'étend sur la face valvaire (ce qui n'est pas le cas chez *E. incisa*).
E. borealpina a des extrémités nettement protractées.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Furey et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 65)

Longueur : 12-50 µm

Largeur : 2,8-5,0 µm

Longueur : 13,9-41,3 (23,0) µm

Largeur : 4,0-5,9 (4,7) µm

Nombre de stries : 12-17/10 µm (14-20/10 µm aux extrémités)

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 13-17/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré

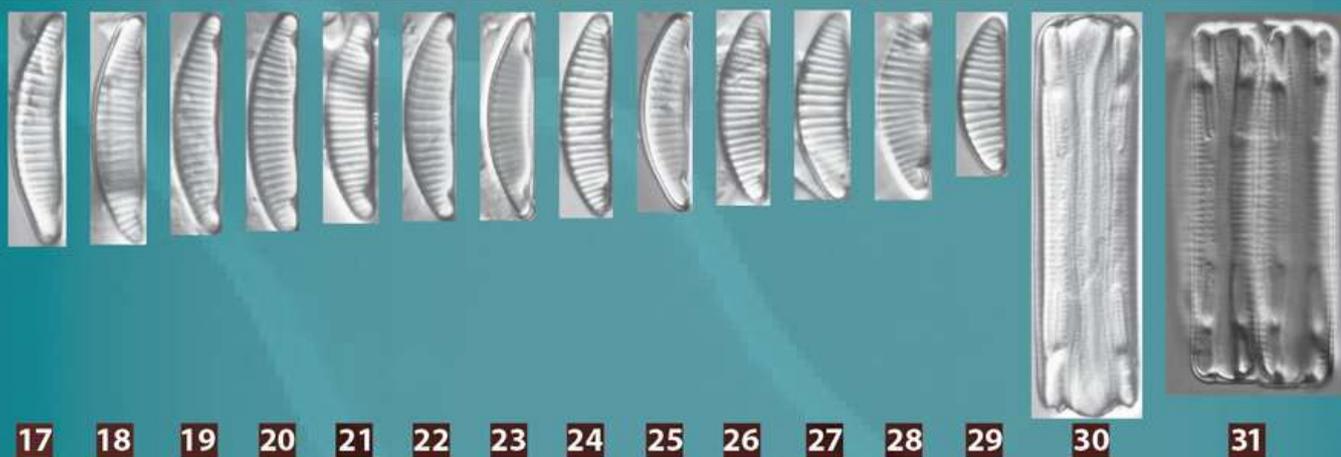
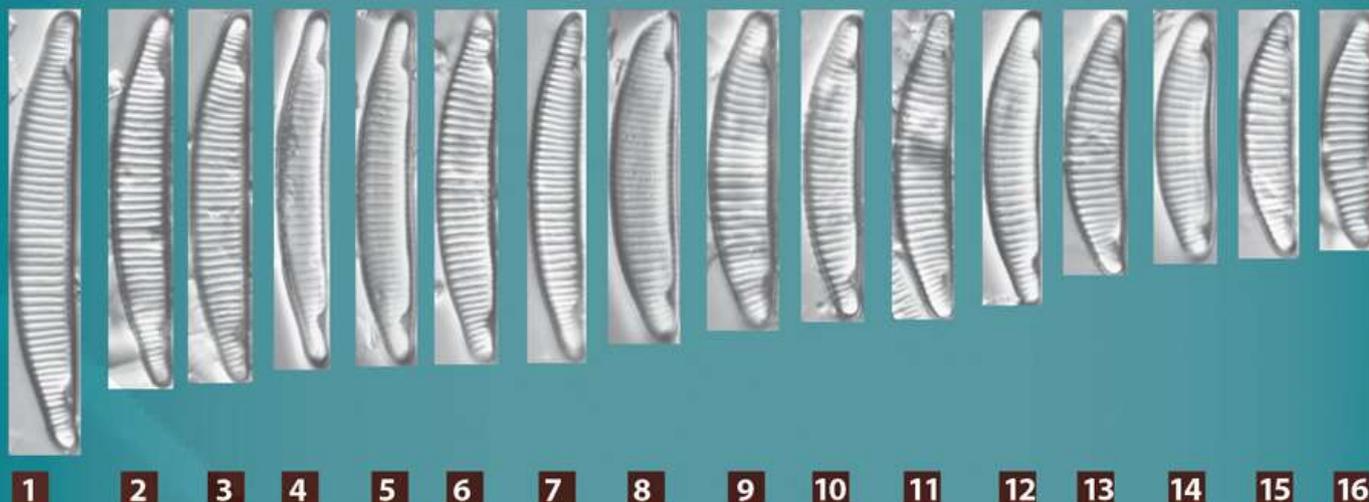


Fig. 1 à 31 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006

MO – échelle = 10 µm

MEB

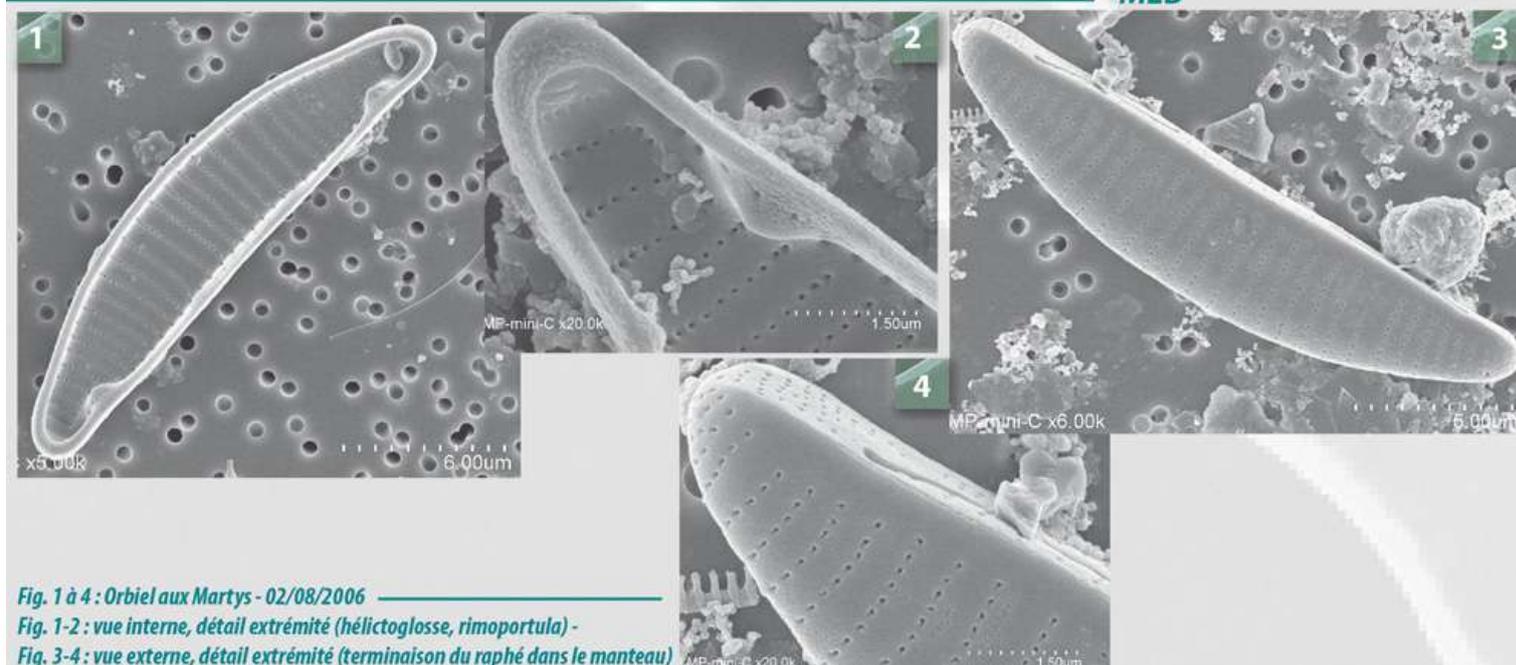


Fig. 1 à 4 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006

Fig. 1-2 : vue interne, détail extrémité (hélictoglosse, rimoportula) -

Fig. 3-4 : vue externe, détail extrémité (terminaison du raphé dans le manteau)



Code Omidia : EMIN

Code SANDRE : 7535

Publication :

Van Heurck, H. 1881. *Synopsis des Diatomées de Belgique*.
Atlas. Ducaju & Cie., Anvers. pls 31-77.

Basionyme :

Himantidium minus Kützing 1844

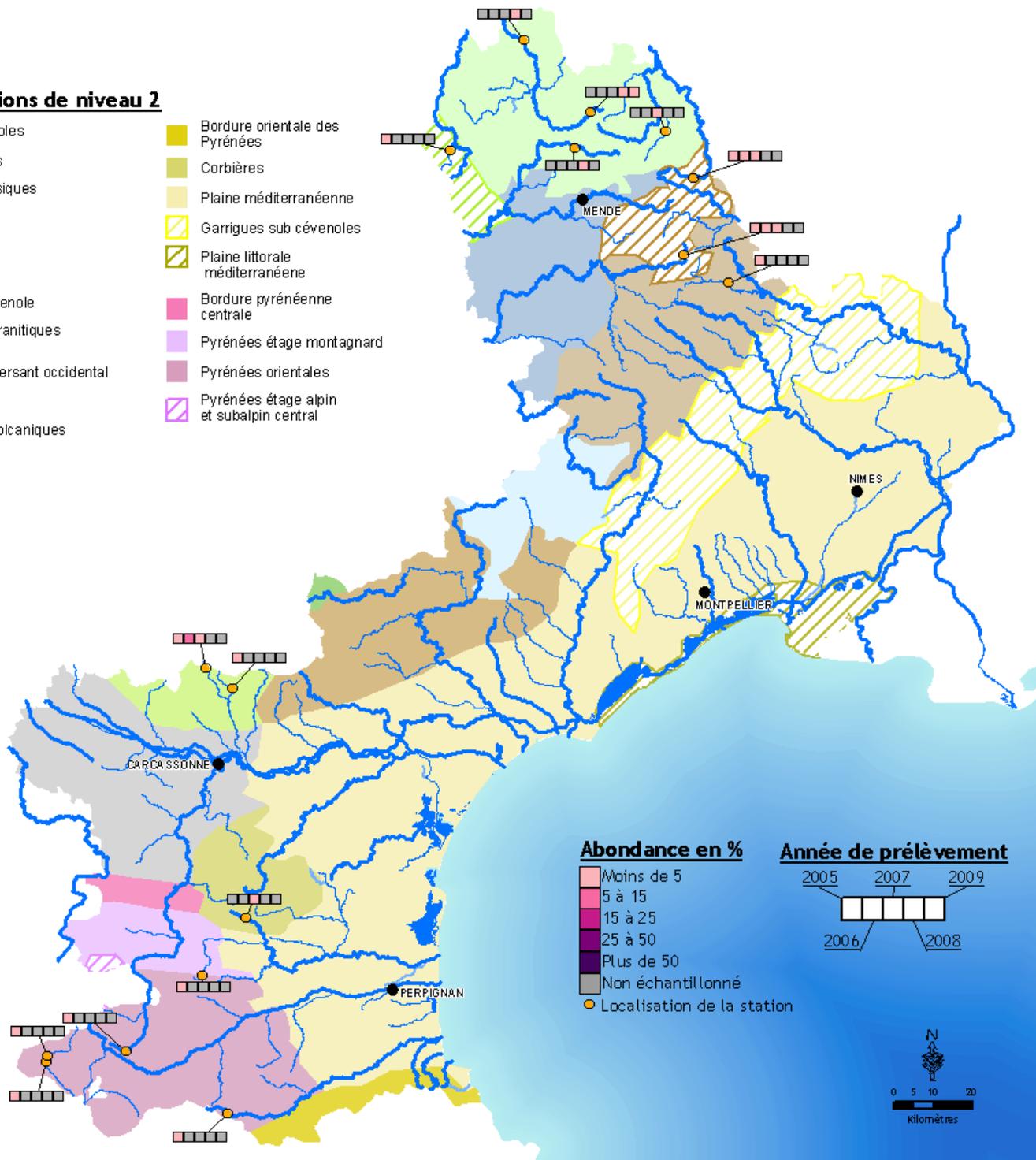
Synonyme :

- Eunotia pectinalis* f. *minor* (Kützing) A. Berg 1939
- Himantidium pectinale* var. *minus* (Kützing) Rabenhorst 1847
- Himantidium pectinale* var. *minus* (Kützing) Grunow 1862
- Eunotia pectinalis* var. *minor* (Kützing) Rabenhorst 1864
- Eunotia pectinalis* var. *minus* (Kützing) Rabenhorst 1864
- Eunotia pectinalis* f. *minor* (Kützing) Otto Müller 1910

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008

E. problematica est plus large (5,3-7,3 µm) et a moins de stries (10-12/10 µm).
E. implicata a un dos aplani au milieu à légèrement concave et des stries plus nombreuses (14-20/10 µm) et plus régulièrement espacées.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 78)

Longueur : 16-62 µm
 Largeur : 4-8 µm
 Nombre de stries : 9-16/10 µm (18-25/10 µm aux extrémités)
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 15,8-38,9 (26,8) µm
 Largeur : 3,9-6,2 (5,1) µm
 Nombre de stries : 11-17/10 µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

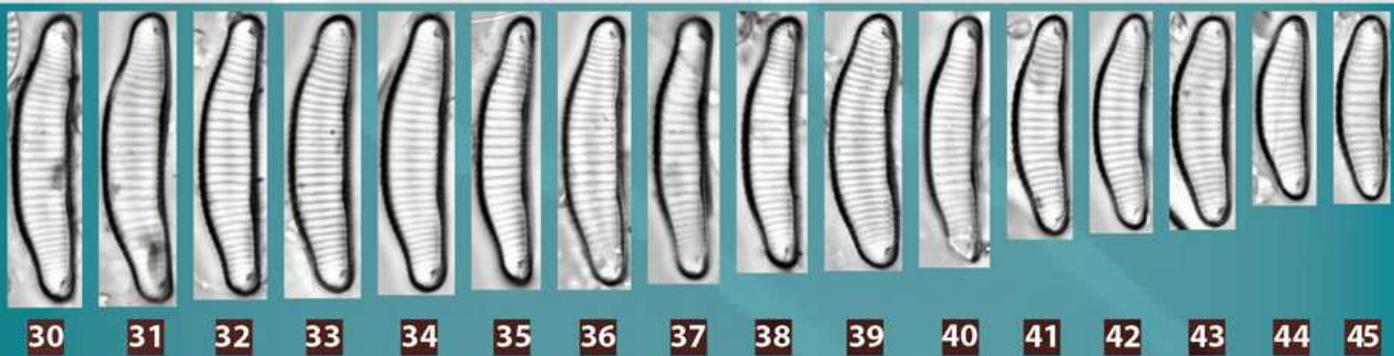
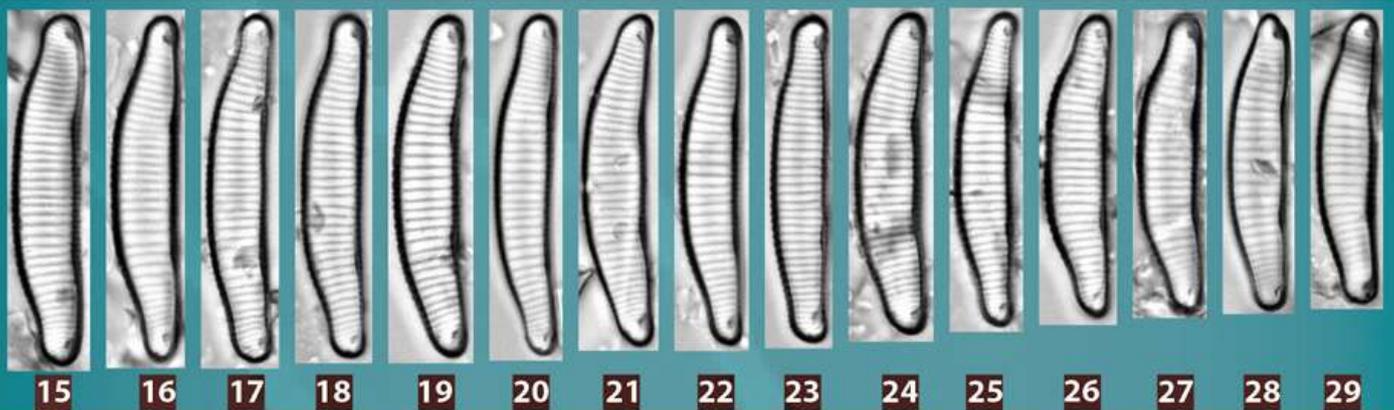
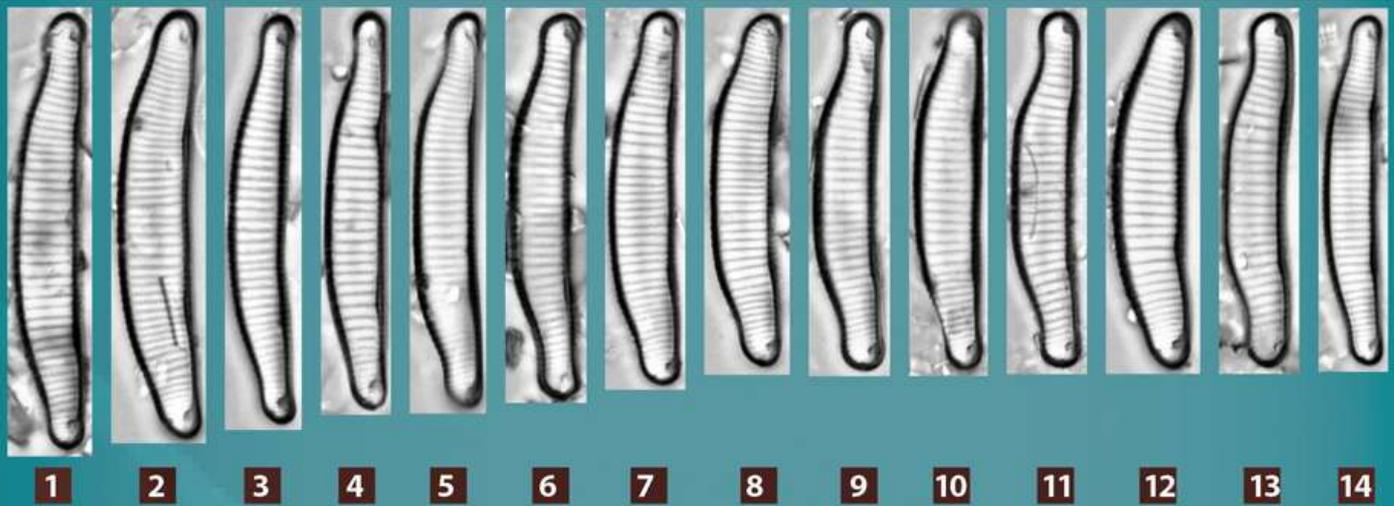


Fig. 1 à 45 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006

MO - échelle = 10 µm

MEB

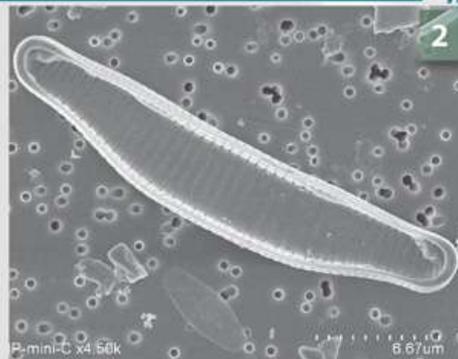
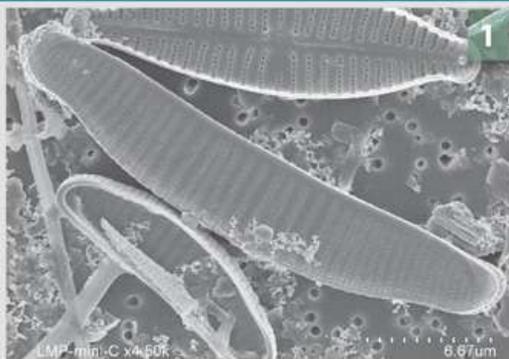


Fig. 1 à 2 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006. Fig. 1 : vue externe - Fig. 2 : vue interne



Code Omidia : **ETEN**

Code SANDRE : **7572**

Publication :

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

Basionyme :

Eunotia arcus var. *tenella* Grunow in Van Heurck 1881

Synonyme :

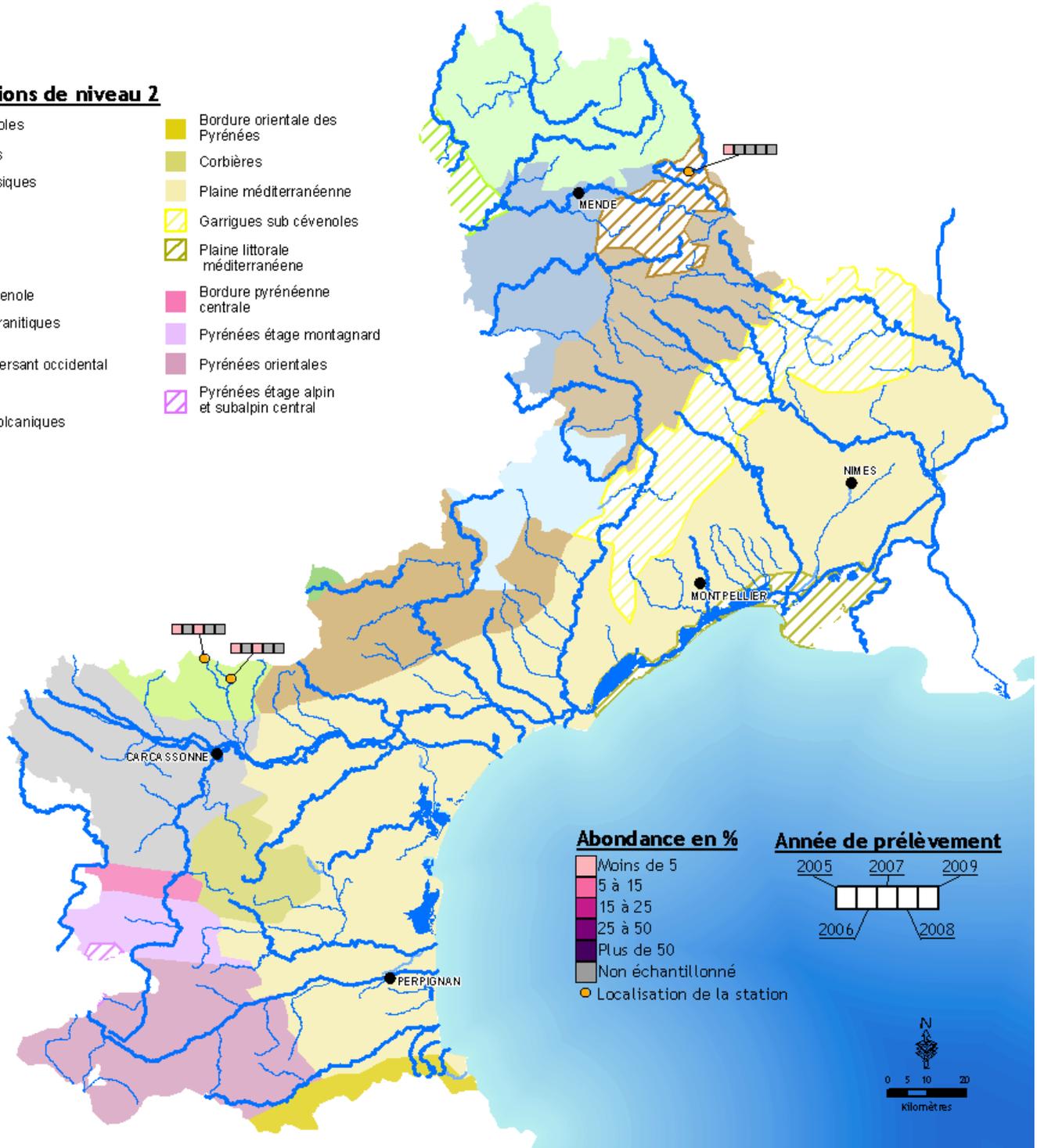
Eunotia exigua var. *tenella* (Grunow) Norpel et Alles in Alles, Norpel & Lange-Bertalot 1991

Himantidium arcus var. *tenella* (Grunow in Van Heurck) Schonfeldt 1907

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

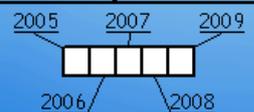
- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Selon Hofmann *et al.* (2011) :

E. exigua ou des petites valves d'*E. nymanniana* se différencient d'*E. tenella* grâce aux extrémités qui sont inclinées du côté dorsal.

E. meisteri a les pôles plus arrondis, les valves d'*E. ursamaioris* et d'*E. rhynchocephala* ont un côté dorsal plus convexe.

E. exigua a des stries plus denses (19-24/10 µm).

E. tenella et *E. exigua* sont clairement des espèces séparées et pas des variétés de la même espèce (Lange-Bertalot *et al.* (2011)).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot *et al.* (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 24)

Longueur : 7-28 µm

Largeur : 3-4,5 µm

Longueur : 8,8-24,2 (14,7) µm

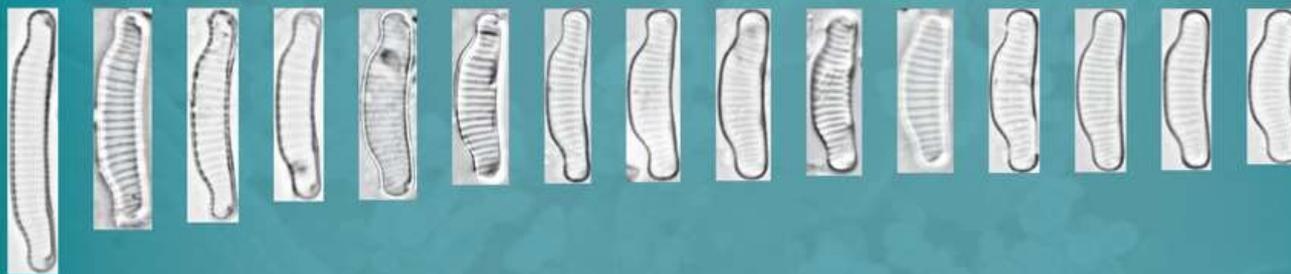
Largeur : 3,3-4,1 (3,7) µm

Nombre de stries : 13-18/10µm

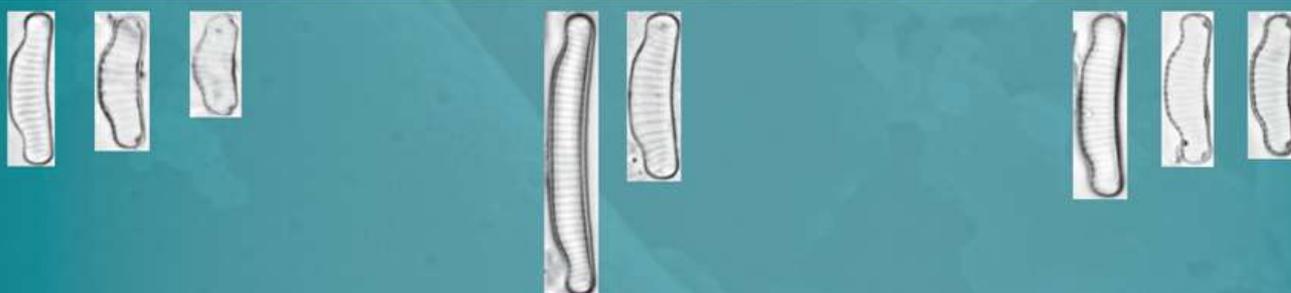
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 14-18/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



16 17 18 19 20 21 22 23

Fig. 1 à 18 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006

Fig. 19 à 20 : Orbiel aux Martys - 16/08/2005

Fig. 21 à 23 : Orbiel aux Martys - 23/07/2007

MO - échelle = 10 µm

MEB

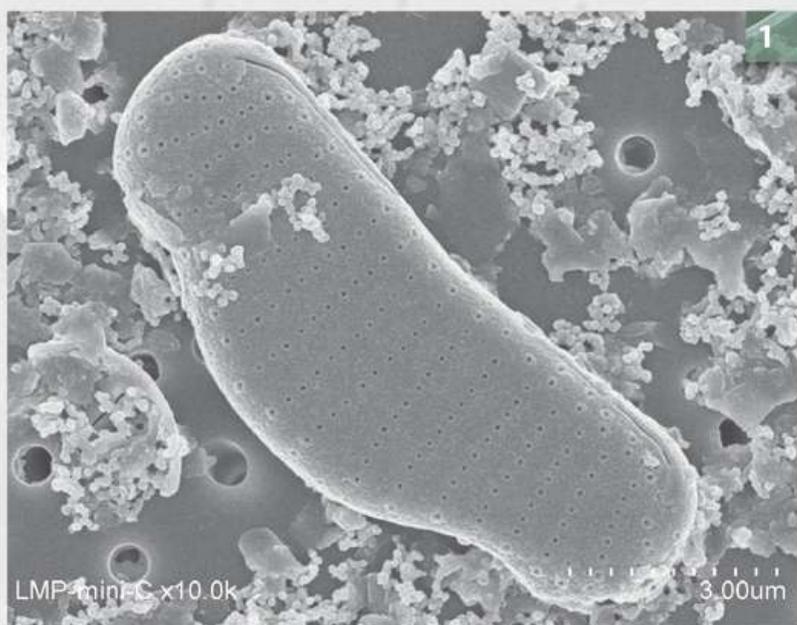


Fig. 1 à 2 : Orbiel aux Martys - 02/08/2006 - Fig. 1 : vue externe - Fig. 2 : vue externe, détail extrémité

**Grand groupe :
Brachyraphidées**

Code Omnidia : EUIN

Code SANDRE : 7528

Publication :

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.

***Eunotia intermedia* (Kraske ex Hustedt)
Nörpel & Lange-Bertalot in Lange-Bertalot
1993**

Basionyme :

Eunotia pectinalis var. *minor* f. *intermedia* Kraske ex Hustedt 1932

Synonyme :

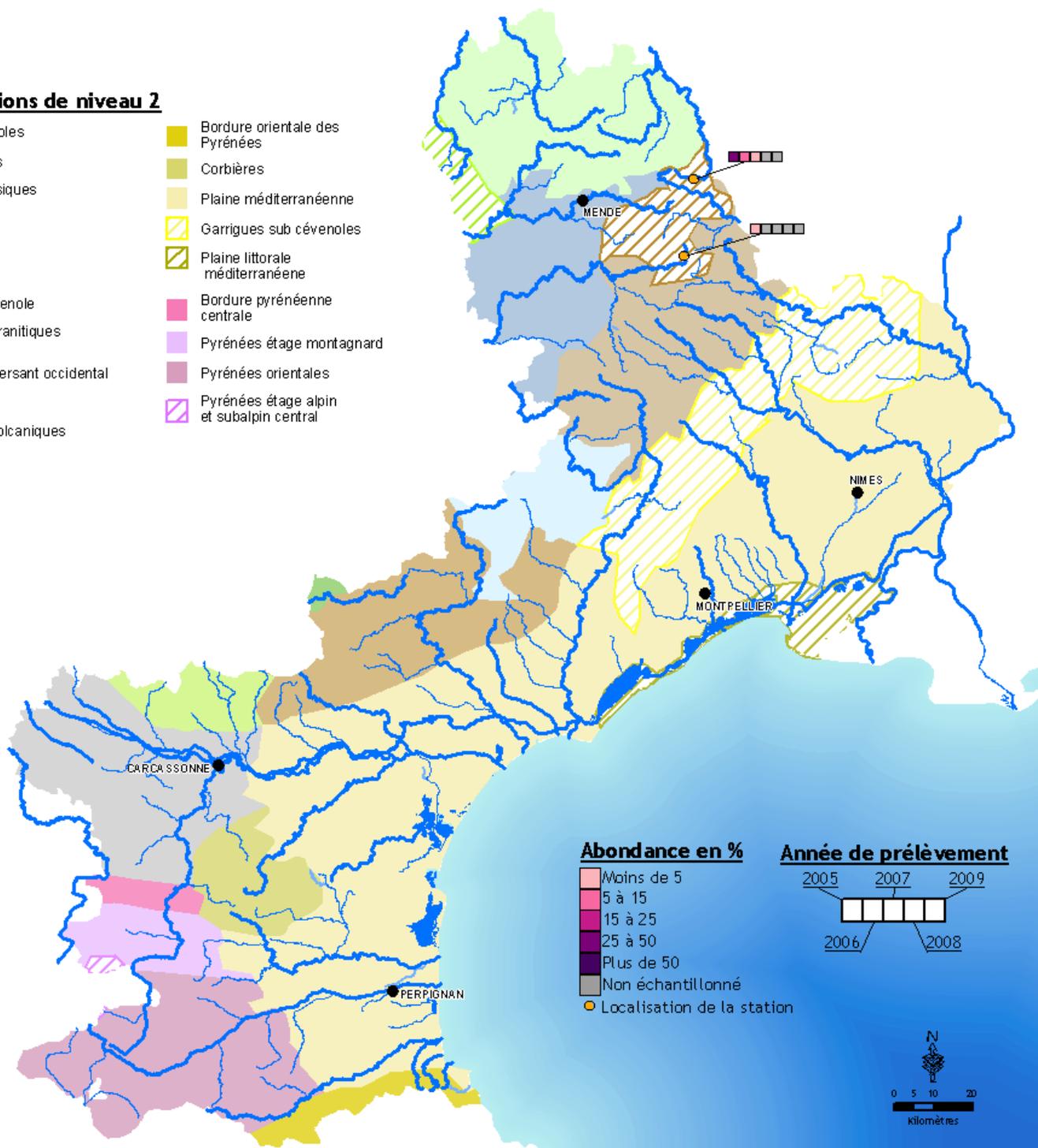
Eunotia faba var. *intermedia* (Kraske ex Hustedt) Cleve-Euler 1953

Eunotia vanheurckii var. *intermedia* (Kraske ex Hustedt) Patrick 1958

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008

Ecologie : Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1991) Lange-Bertalot et al. (2011)

Informations espèce

Optimum écologique dans des eaux oligotrophes, circumneutres à légèrement acides, pauvres en électrolytes. Même autécologie que la majorité des espèces d'*Eunotia* : eaux modérément acides avec une faible conductivité, communément associée avec de nombreuses autres diatomées acidophiles, principalement dans les sources et petits cours d'eau, en zone montagneuse.

Selon Lange-Bertalot et al. (2011), les plus petits spécimens, particulièrement étroits, du cycle cellulaire, peuvent être difficiles à différencier de *E. subarcuatoides*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot et al. (2011)

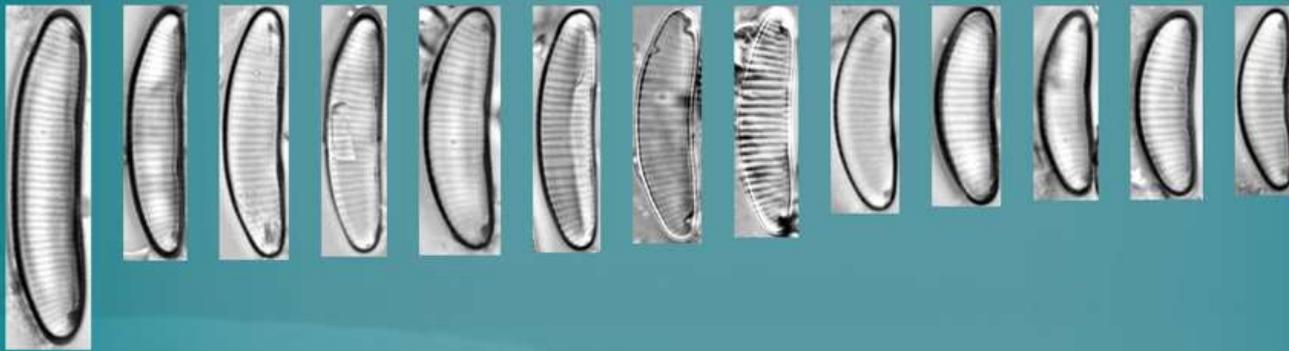
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 19)

Longueur : 6-48 μm
 Nombre de stries : 14-19/10 μm

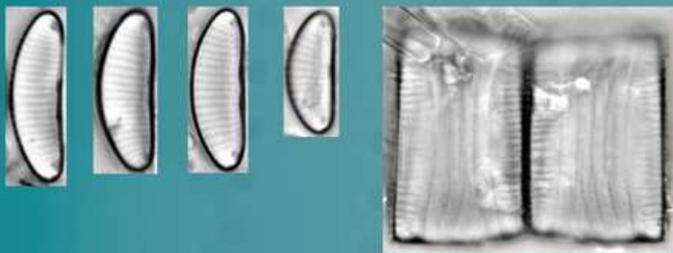
Largeur : (3)3,5-5,5 μm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 10,5-28,4 (17,9) μm
 Nombre de stries : 15-18/10 μm

Largeur : 4,0-6,0 (4,8) μm
 Nombre de linéoles : non mesuré



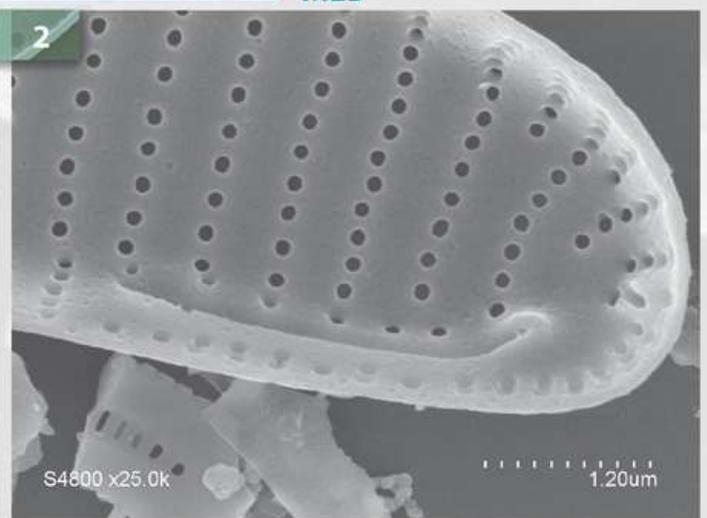
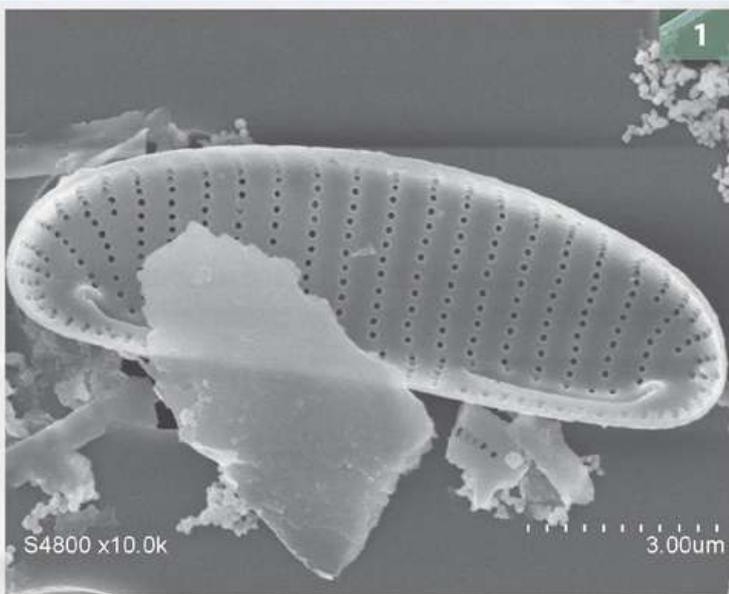
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



14 15 16 17 18

Fig. 1 à 18 : Allier à Chasseradès - 23/08/2005

MO - échelle = 10 μm



MEB

Fig. 1 à 2 : Allier à Chasseradès - 03/08/2006 - Fig. 1 : vue interne - Fig. 2 : vue interne, détail extrémité : hélictoglosse et rimoportula

Grand groupe : Naviculacées

Code Omnidia : **ADMS**

Code SANDRE : **10485**

Publication :

Lange-Bertalot, H. and 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. Vol. 6. Phytogeography-Diversity-Taxonomy. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany, 6:303 pp., 74 pls.*

Adlafia minuscula* var. *minuscula (Grunow)
H. Lange-Bertalot in H. Lange-Bertalot & S.I. Genkal 1999 sensu Hofmann et al. 2011

Basionyme :

Navicula minuscula Grunow in Van Heurck 1880

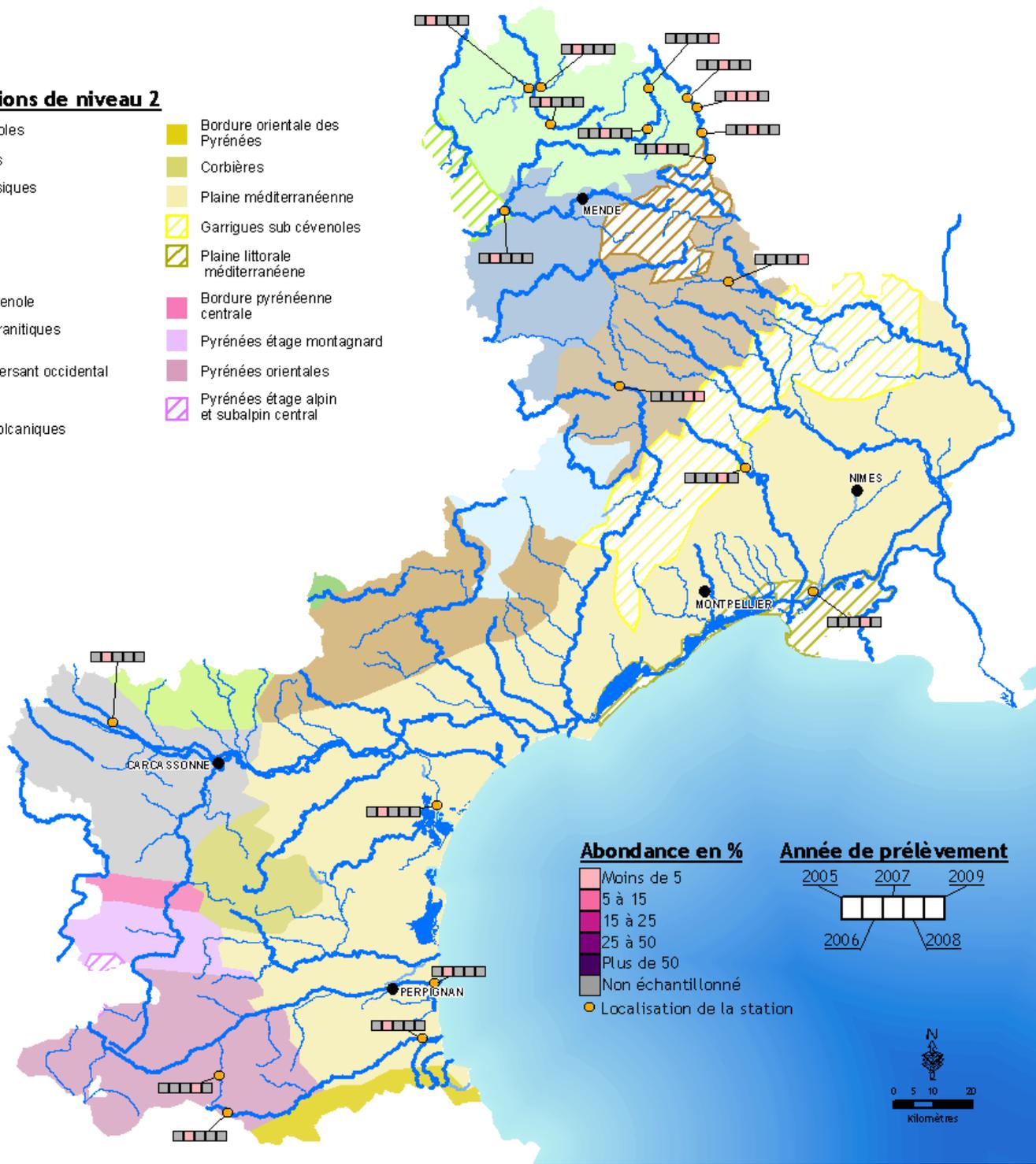
Synonyme :

Schizonema minusculum (Grunow) Kuntze 1898

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Dans les ruisseaux de très bonne qualité écologique.

Informations espèce

Adlafia minuscula var. *muralis* : se différencie de *A. minuscula* var. *minuscula* uniquement par un contour elliptique plus large et des extrémités largement arrondies. Ecologie différente entre ces deux variétés.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 20)

Longueur : 10-16 μm Largeur : 3,2-4,8 μm Nombre de stries : 35-45/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 10,1-12,2 (11,3) μm Largeur : 3,8-4,8 (4,2) μm Nombre de stries : (N=5) ; 36-40/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

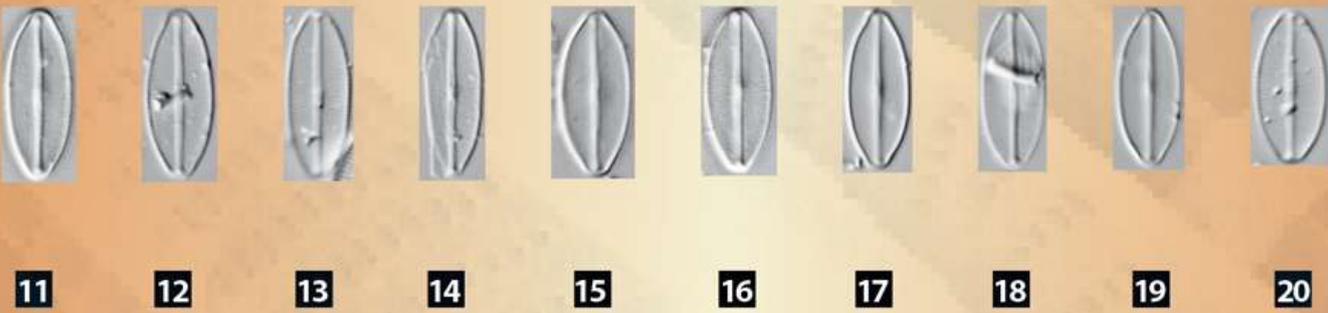
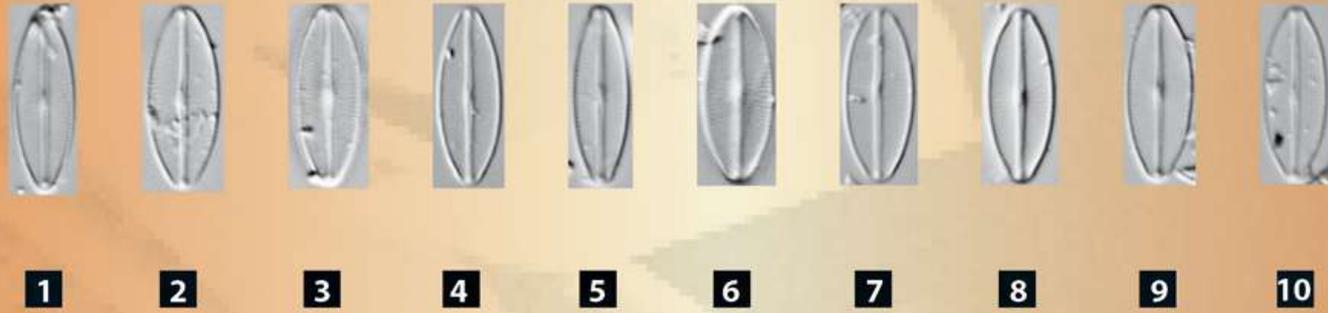


Fig. 1 à 20 : Hérault à Valleraugue – 23/09/2009

MO – échelle = 10 μm

Code Omnidia : ALBL

Code SANDRE : 10920

Publication :

Monnier et al. (2012). *Adlafia langebertalotii* sp. nov. (Bacillariophyceae), a new diatom from the Grand-Duchy of Luxembourg morphologically similar to *A. suchlandtii* comb. nov. *Nova hedwigia*, Beiheft 141, 131-140.

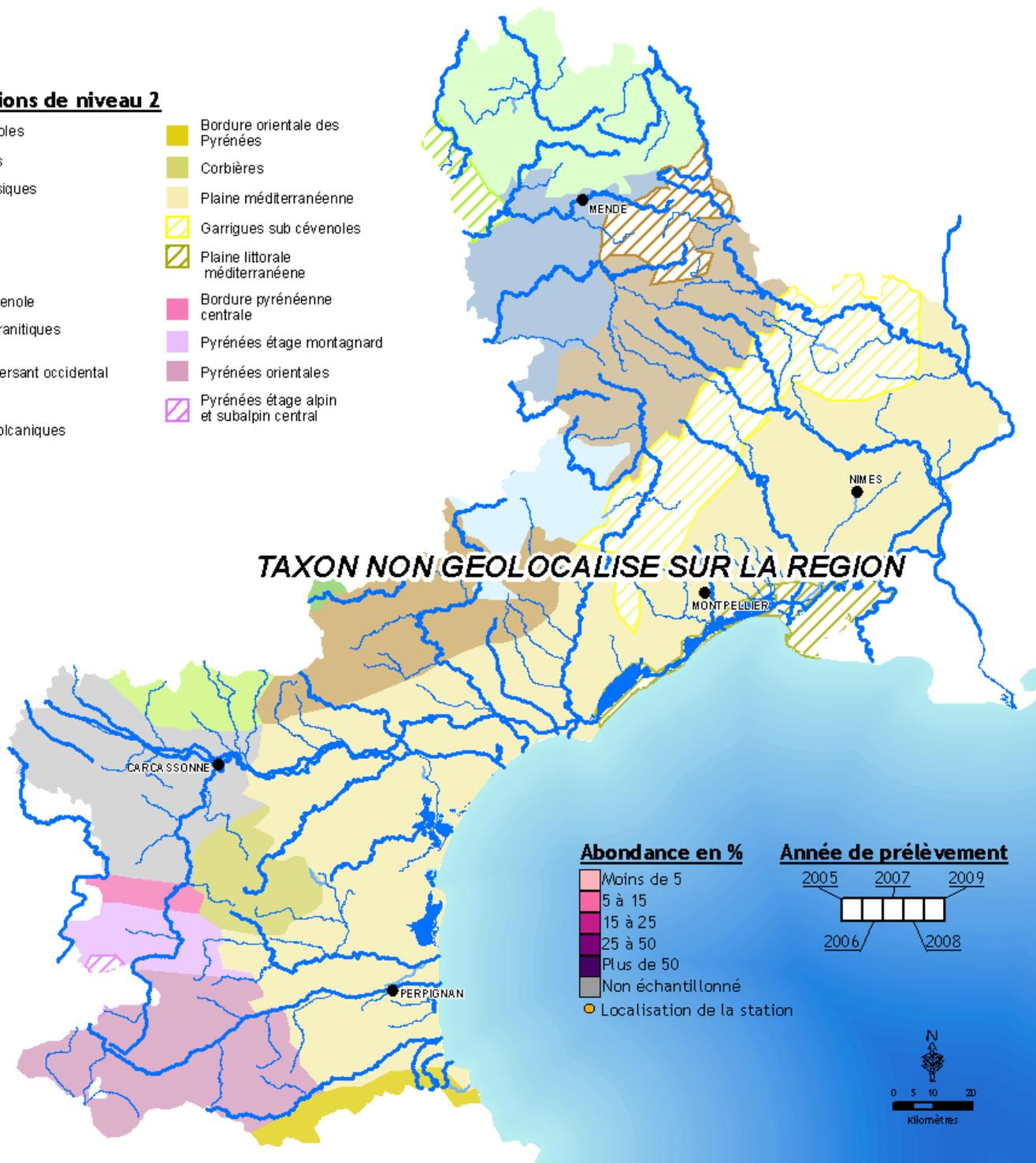
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Adlafia suchlandtii : cette dernière a des stries plus espacées (26-28/10 µm) et est plus longue et plus large comparativement à *A. langebertalotii*. Elle possède aussi des extrémités légèrement rostrées alors qu'elles sont arrondies chez *A. langebertalotii*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Monnier et al. (2012)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 8)

Longueur : 7,3-11,9 µm

Largeur : 2,0-2,6 µm

Longueur : 6,1-12,1 (9,2) µm

Largeur : 2,1-2,5 (2,3) µm

Nombre de stries : 30-32 (34)/ 10 µm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 28-32/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré

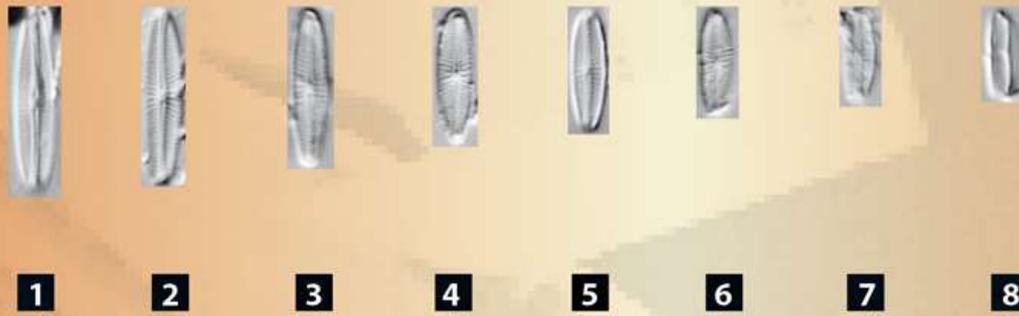


Fig. 1 à 8 : Tête à Eus – 02/07/2009

MO – échelle = 10 µm

Grand groupe :
Naviculacées

Brachysira spp.

Code Omnidia : BRAC

Code SANDRE : 9409

Basionyme :

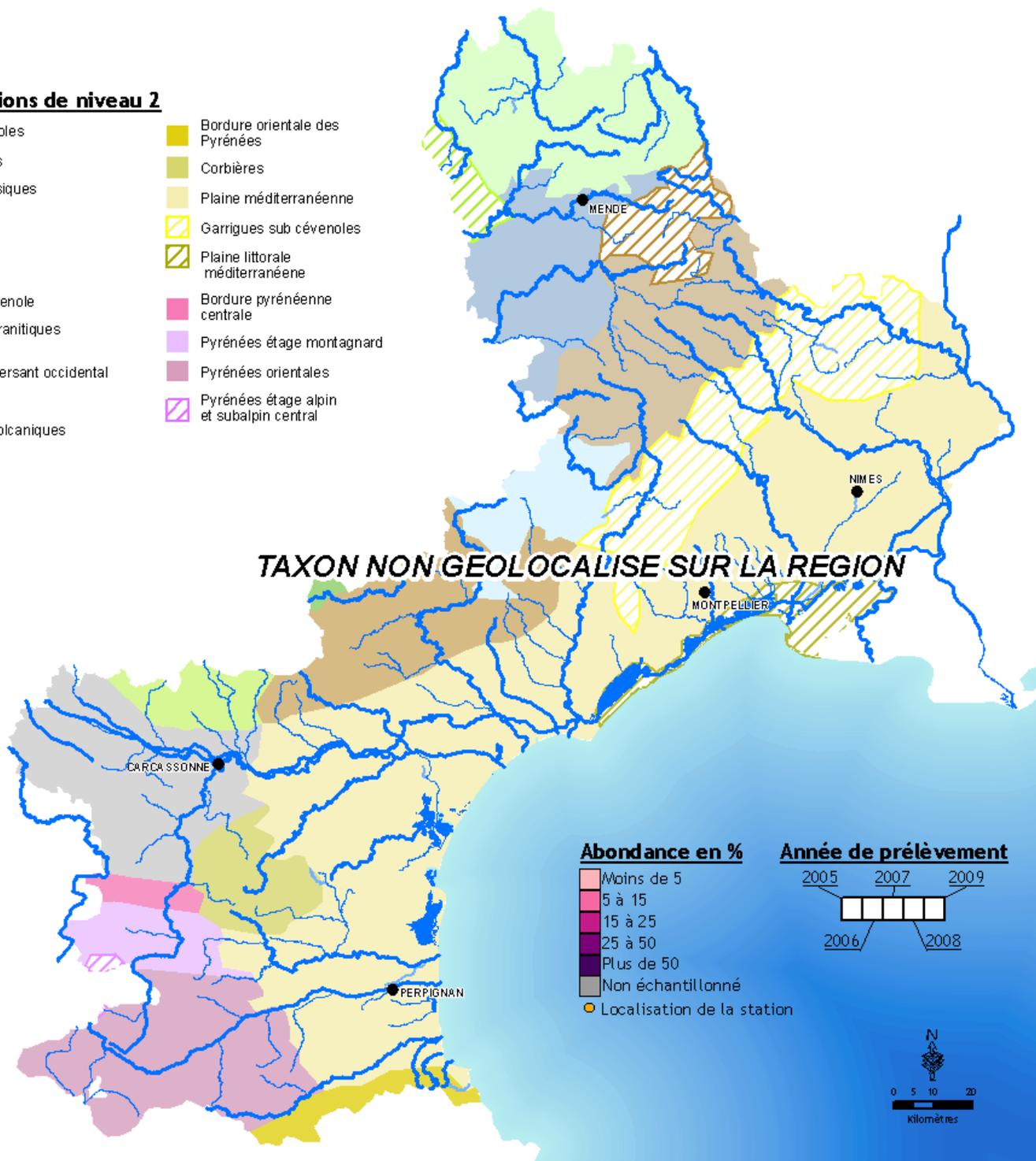
Publication :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Brachysira sp. 1 (abondance : 6,1 %) a été trouvée dans des eaux faiblement alcalines avec une concentration basse en oxygène et une conductivité très élevée.

Par contre, *B.* sp. 2 (abondance : 2,2 %) provient d'eaux plutôt oligotrophes et faiblement acides.

B. sp. 3 (abondance : 4,0 %), quant à elle, provient d'eaux calcaires ayant un contenu en électrolytes élevé.

Informations espèce

Mesures en Languedoc - Roussillon :

B. sp. 1 : Longueur : (N=42) 16,6-25,3 (21,8) µm ; Largeur : (N=42) 4,8-6,1 (5,4) µm ; Nb de stries : (N=42) 31-37/10 (35)/10 µm.
B. sp. 2 : Longueur : (N=19) 12,7-35,2 (20,7) µm ; Largeur : (N=19) 4,1-5,3 (4,5) µm ; Nb de stries : (N=12) 32-35 (33)/10 µm.
B. sp. 3 : Longueur : (N=29) 15-28,4 (22,2) µm ; Largeur : (N=29) 4,6-5,6 (5,1) µm ; Nb de stries : (N=14) ; 31-36 (33)/10 µm.

B. sp. 1 ressemble à *B. vitrea* par la forme mais est plus large (5,5-9 µm). *B. sp. 3* ressemble à *B. procera* par la forme mais a une densité de stries plus faible (27-30/10 µm). *B. sp. 1*, *B. sp. 2* et *B. sp. 3* ressemblent à *B. neglectissima* et *B. microcephala*. Ces dernières ont une variabilité morphologique intra-spécifique importante et se différencient par la densité de leurs stries (36-40/10 µm chez *B. neglectissima* - Wolfe & Kling, 2001 - et 30-35/10 µm chez *B. microcephala* - Hofmann et al., 2011).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

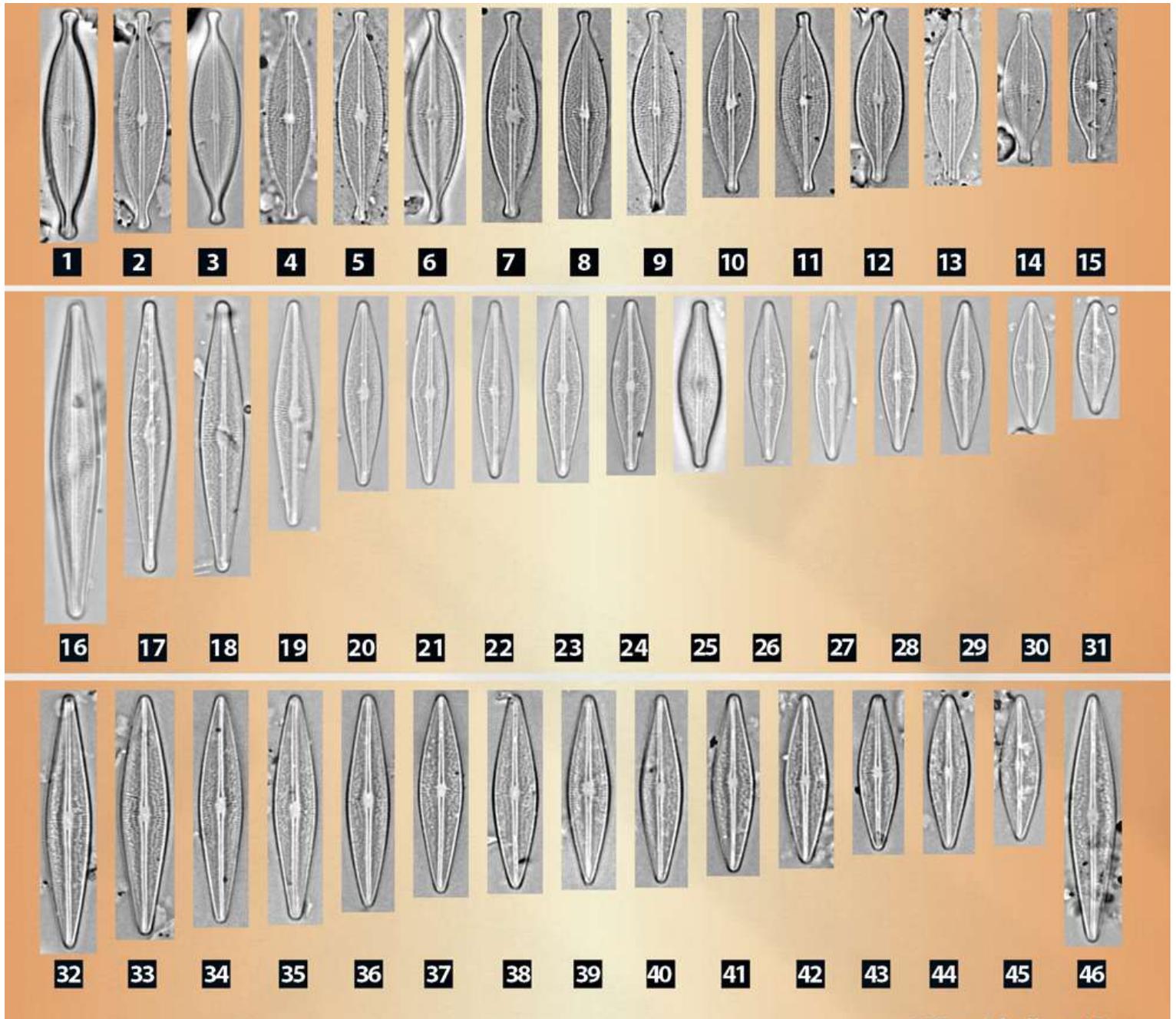
Longueur : non renseigné
 Nombre de stries : non renseigné

Largeur : non renseigné
 Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 0)

Longueur : non mesuré
 Nombre de stries : non mesuré

Largeur : non mesuré
 Nombre de linéoles : non mesuré



MO – échelle = 10 µm

Fig. 1 à 15 : *Brachysira sp. 1* - Canal de Cadariège à Narbonne - 03/08/2006 ;

Fig. 16 à 31 : *Brachysira sp. 2* - Têt au Pla dels Avellans - 15/07/2008 ; Fig. 32 à 46 : *Brachysira sp. 3* - Berre à Portel des Corbières - 12/07/2007

MEB

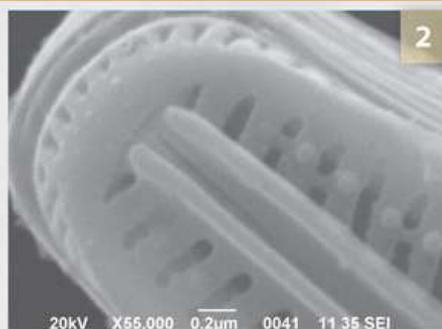
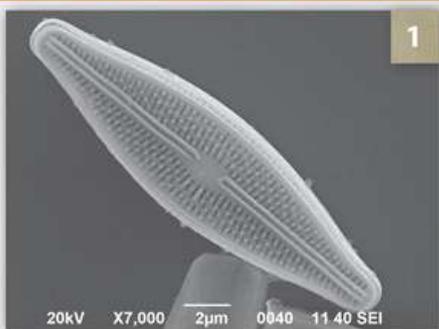


Fig. 1 et 2 : *Brachysira sp. 2* - Têt au Pla dels Avellans - 15/07/2008 - vue externe - Fig. 2 : détail de l'extrémité distale du raphé.

Code Omnidia : CLCT

Code SANDRE : 11981

Publication :

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.

Basionyme :

Caloneis aemula var. *lancettula* Schulz 1926

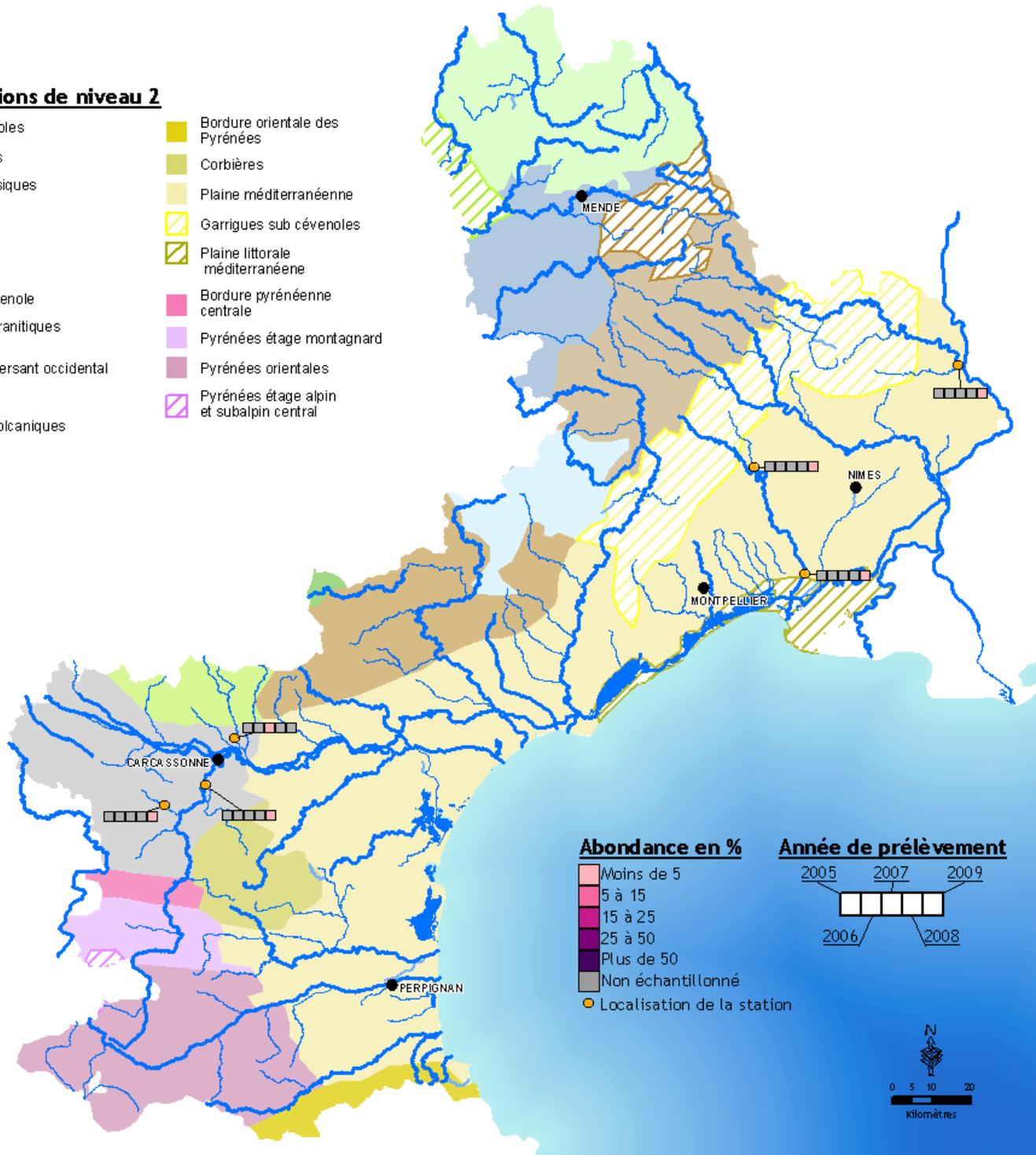
Synonyme :

- Caloneis bacillum* f. *lancettula* (Schulz) Hustedt 1957
- Caloneis bacillum* var. *lancettula* (Schulz) Hustedt 1930
- Caloneis bacillaris* var. *lancettula* (Schulz) Hustedt 1930

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



C. fontinalis : contour plus linéaire-elliptique et aire axiale plus large et lancéolée.

C. lancettula était habituellement identifié comme *C. bacillum*, qui s'est avéré être un taxon marin totalement différent.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

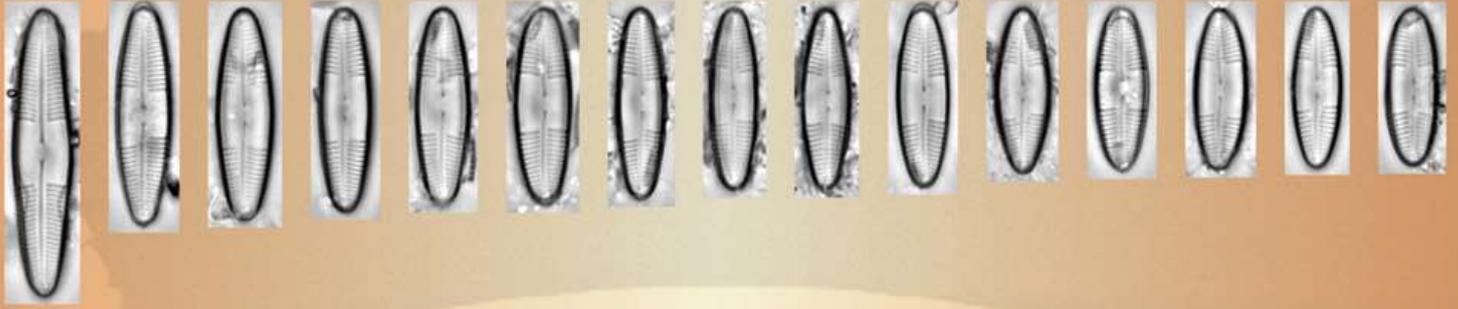
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 39)

Longueur : 13-50 μm Largeur : 4-5 μm Longueur : 8,6-24,6 (13,8) μm Largeur : 3,9-5,3 (4,5) μm Nombre de stries : 22-28/10 μm

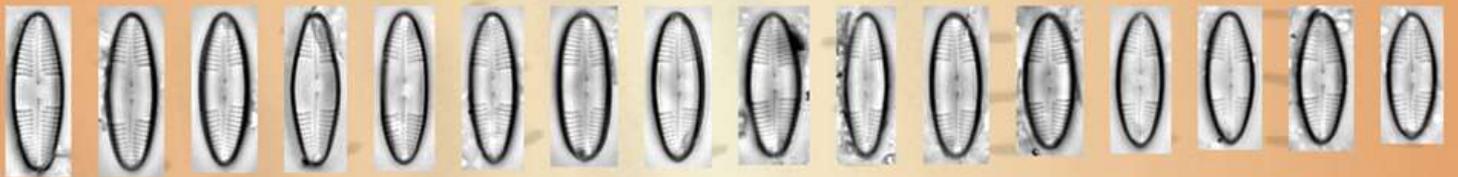
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 24-28/10 (26) μm

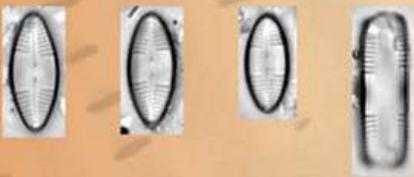
Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



32 33 34 35

Fig. 1 à 35 : Fresquel à Saint Martin Lalande - 08/08/2008

MO - échelle = 10 μm

Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot in Lange-Bertalot & Metzeltin 1996

Grand groupe :
Naviculacées

Code Omnidia : CHEV

Code SANDRE : 11863

Publication :

Lange-Bertalot, H. and 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.

Basionyme :

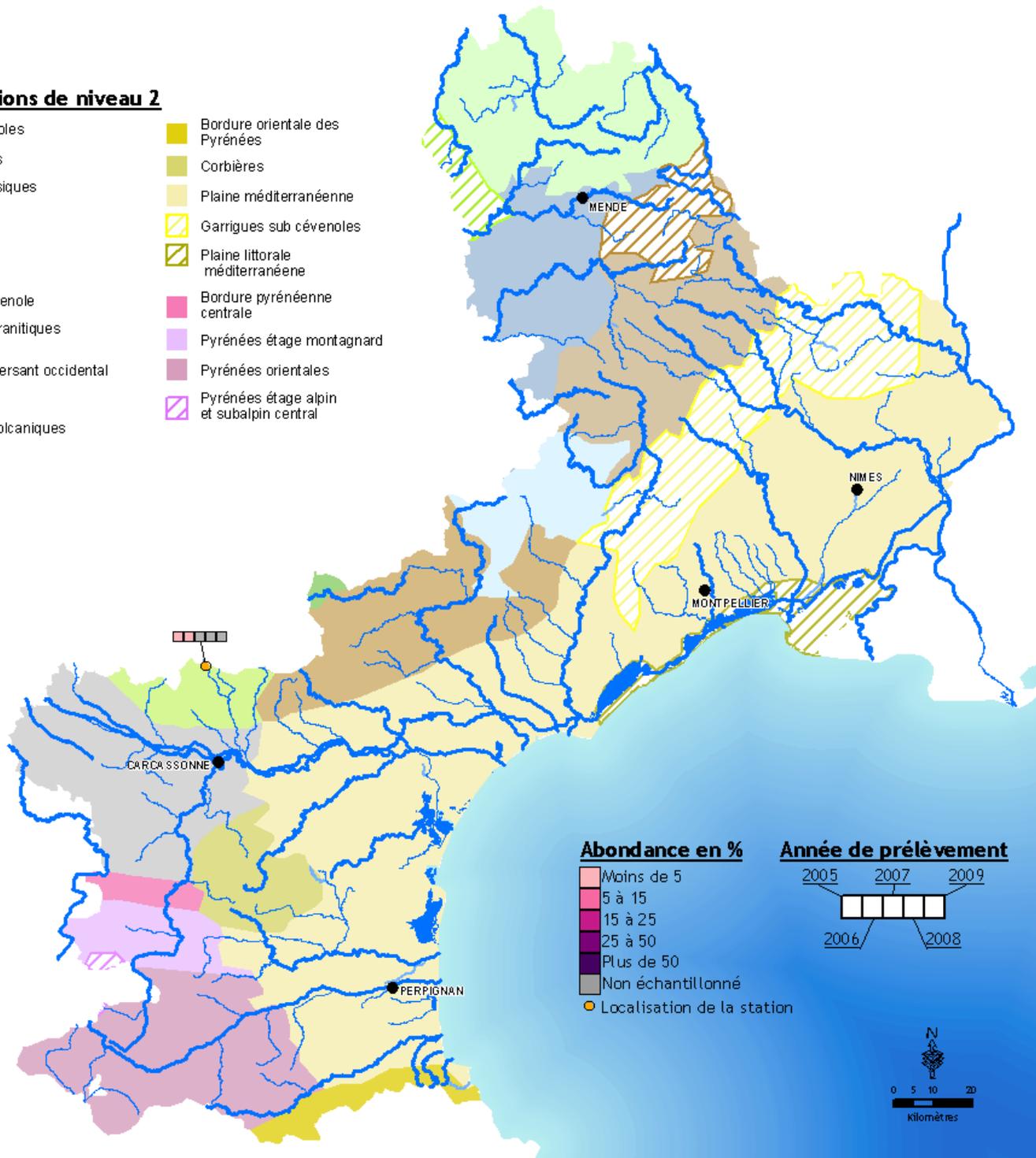
Navicula evanida Hustedt 1942

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|--|--|
|  Causse cévenoles |  Bordure orientale des Pyrénées |
|  Grands causses |  Corbières |
|  Coteaux molassiques Est Aquitaine |  Plaine méditerranéenne |
|  Cévennes |  Garrigues sub cévenoles |
|  Montagne noire climat cévenol |  Plaine littorale méditerranéenne |
|  Haute Loire cévenole |  Bordure pyrénéenne centrale |
|  Hautes terres granitiques - Margeride |  Pyrénées étage montagnard |
|  Massif central versant occidental |  Pyrénées orientales |
|  Montagne noire |  Pyrénées étage alpin et subalpin central |
|  Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Eaux oligo-mésotrophes ; eaux neutres à légèrement acides pauvres en électrolytes.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

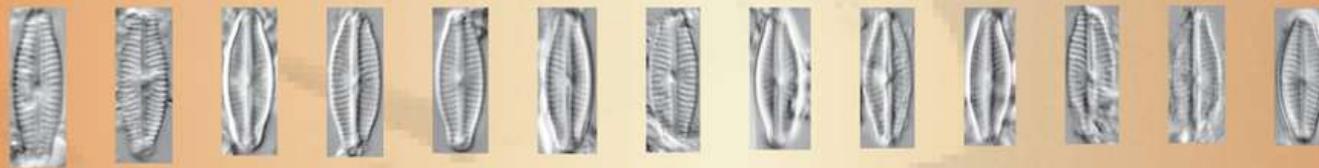
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 26)

Longueur : 6-10 μm Largeur : 2,5-3 μm Longueur : 7,9-10,2 (8,9) μm Largeur : 2,8-3,5 (3,1) μm Nombre de stries : 24-28/10 μm

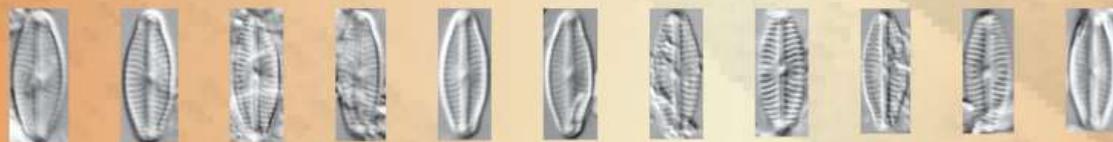
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 26-31/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13**



14 **15** **16** **17** **18** **19** **20** **21** **22** **23** **24**

Fig. 1 à 24 : Orbiel aux Martys – 02/08/2006

MO - échelle = 10 μm

Craticula buderi (Hustedt) H. Lange-Bertalot
in U. Rumrich, H. Lange-Bertalot & M. Rumrich
2000

Grand groupe :
Naviculacées

Code Omnidia : CRBU

Code SANDRE : 12163

Publication :

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.*

Basionyme :

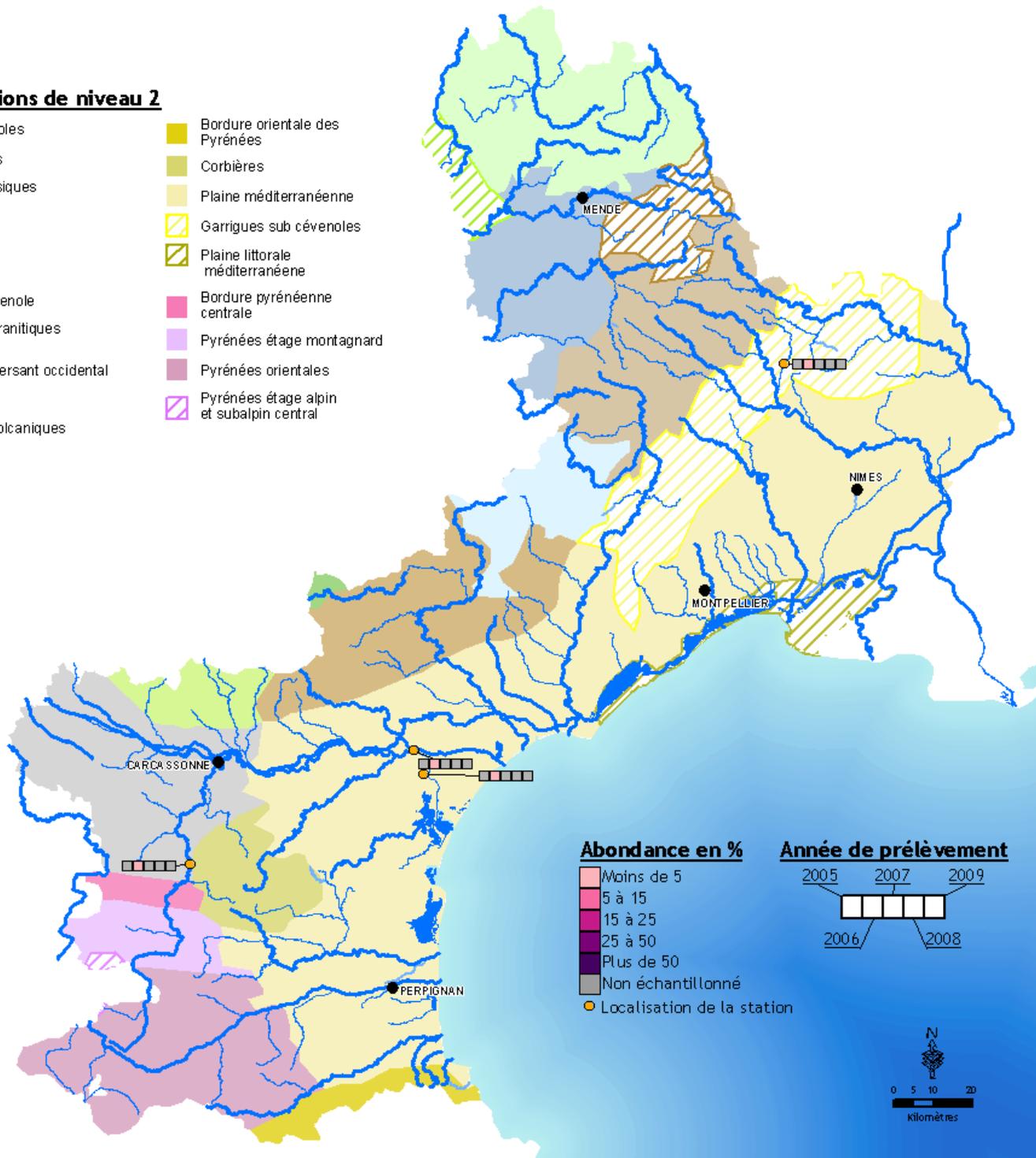
Navicula buderi Hustedt 1954

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causse cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

Informations espèce

Dans les eaux douces riches en électrolytes. Tolérance à la trophie et à la saprobie large : de méso-eutrophe à hypereutrophe et d'oligo à alpha-mésosaprobe.

Craticula halophila : cette dernière est plus large (8-18 µm) et est plus pointue.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

Longueur : 10-40 µm

Largeur : 5-8 µm

Nombre de stries : (17) 19-24/10 µm

Nombre de linéoles : (28) 34-52/10 µm

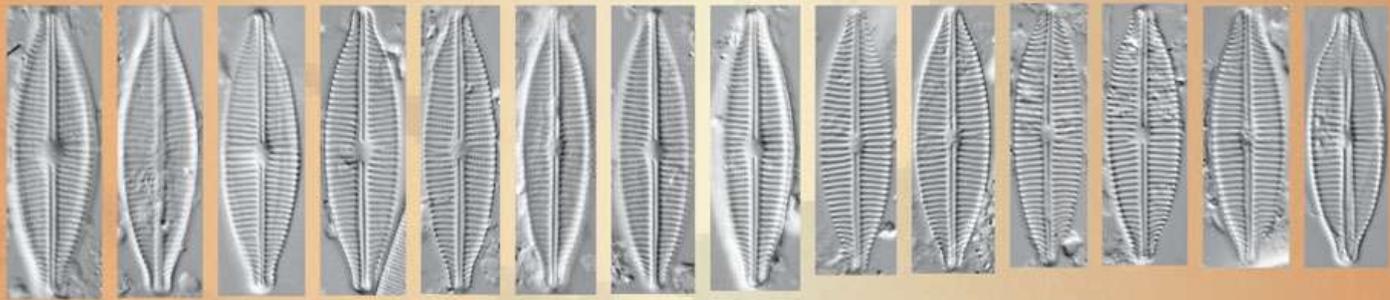
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 28)

Longueur : 17,1-25,0 (22,1) µm

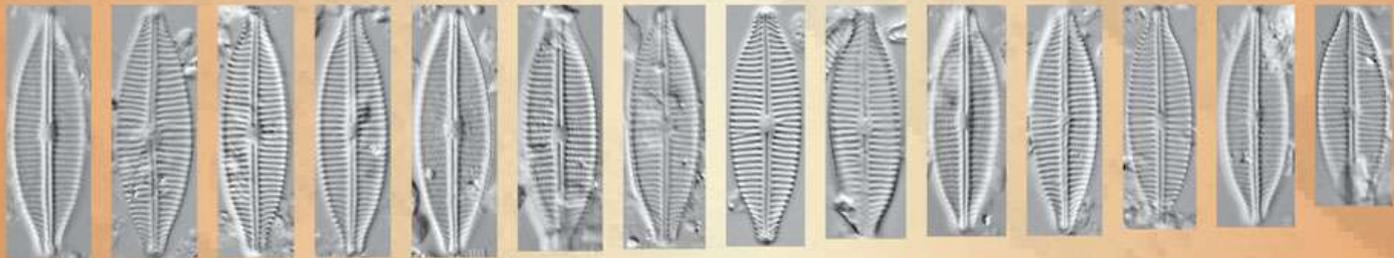
Largeur : 5,8-7,0 (6,3) µm

Nombre de stries : 17-21/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

Fig. 1 à 28 : Aude à Salles d'Aude – 24/08/2004

MO – échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Diademsis confervacea* Kützing 1844**

Code Omnidia : DCOF

Code SANDRE : 10647

Basionyme :

Publication :

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

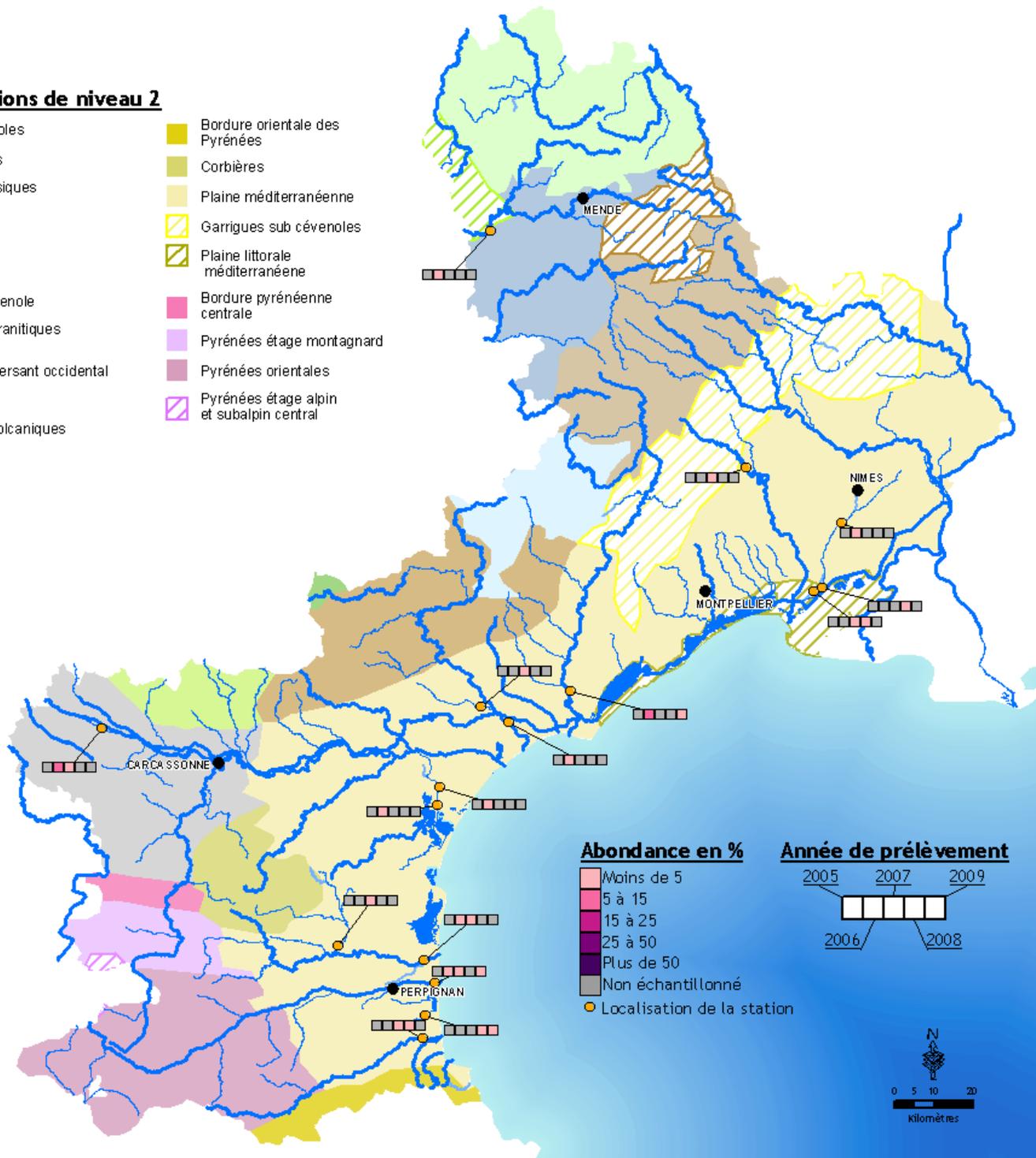
Synonyme :

Navicula confervacea (Kützing) Grunow in Van Heurck 1880

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Coste & Ector (2000)

Origine tropicale. Eaux chargées en matière organique. Indicateur de réchauffement des eaux en zones tempérées.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

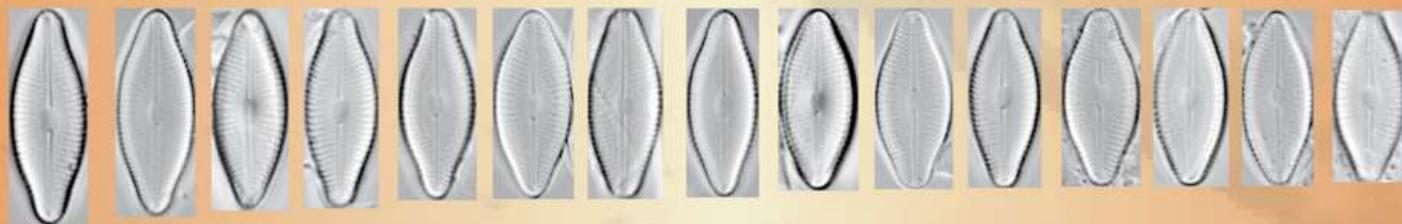
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 41)

Longueur : 9-28 μm Largeur : 4-10 μm Longueur : 11,0-18,6 (14,8) μm Largeur : 5,1-7,3 (6,1) μm Nombre de stries : 18-26/10 μm

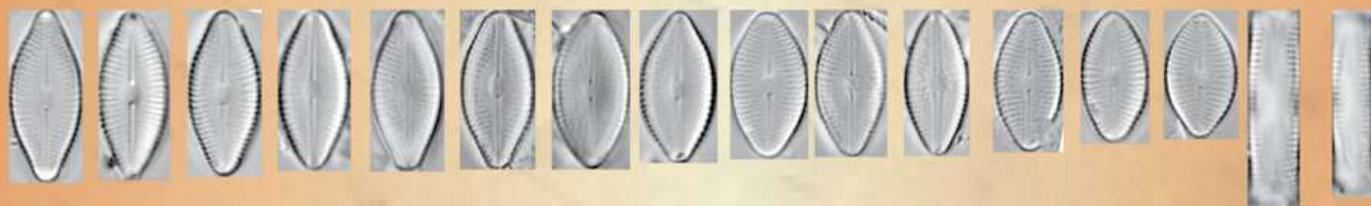
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 18-22/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Fig 1 à 31 : Tréboul à Castelnaudary – 02/08/2006

MO – échelle = 10 μm

MEB

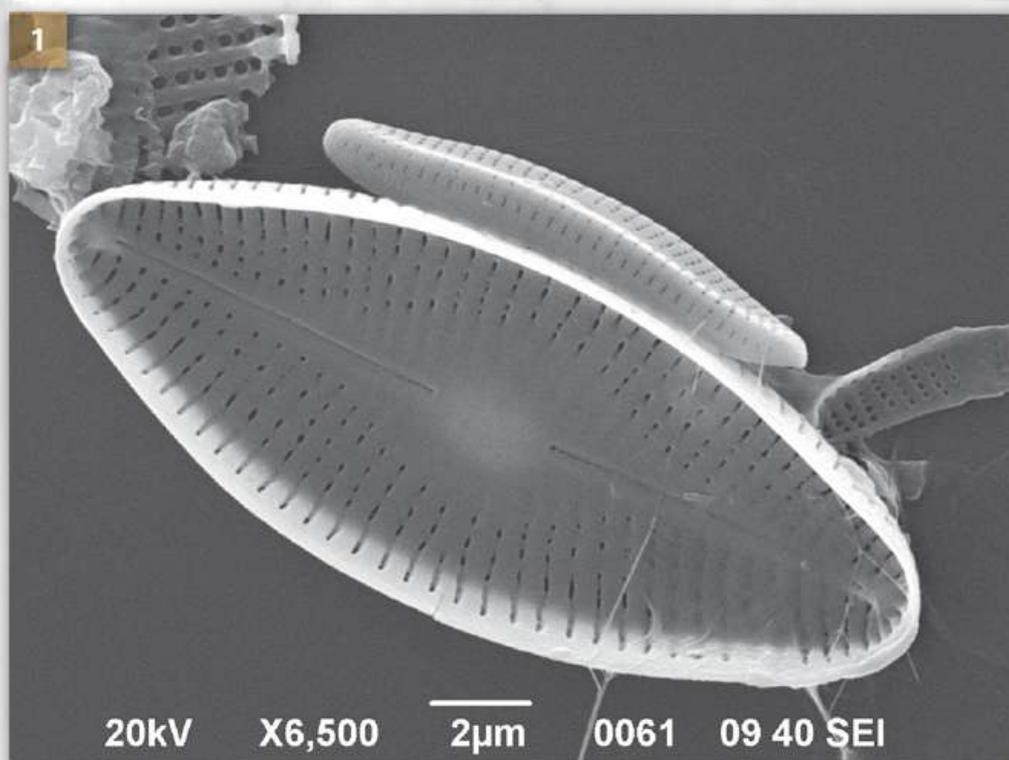


Fig 1 : Gardon d'Alès à Saint Hilaire de Brethmas – 04/08/2006 – vue interne

**Grand groupe :
Naviculacées**

Code Omnidia : DOCU

Code SANDRE : 7408

Publication :

Cleve, P.T. 1894. *Synopsis of the Naviculoid Diatoms, Part I. Kongliga Svenska-Vetenskaps Akademiens Handlingar* 6(2):1-194, 5 pls.

Diploneis cf. oculata (Brébisson in Desmazières) Cleve 1894

Basionyme :

Navicula oculata Brébisson in Desmazières 1854

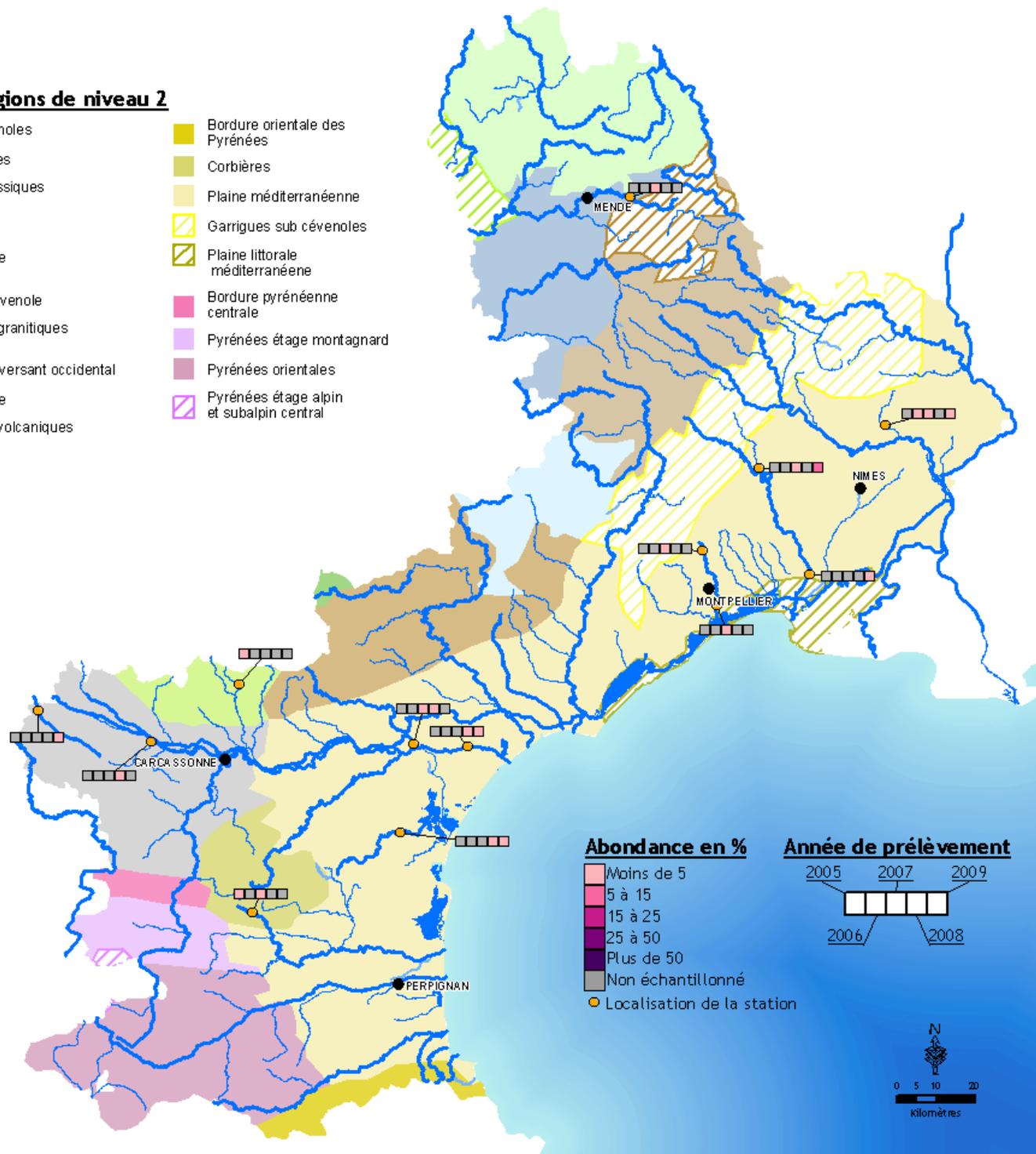
Synonyme :

Schizonema oculatum (Brébisson) Kuntze 1898

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Ubiquiste mais en général seulement de façon sporadique. Eaux de faible à moyenne minéralisation.

Informations espèce

D. petersenii : les bords externes des canaux longitudinaux sont lancéolés (non linéaires) dans la zone centrale.

D. modica : valves une petit peu plus larges et moindre densité de stries (18-20/10 μm).

D. marginstriata : beaucoup plus grande et moindre densité de stries (16-20/10 μm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

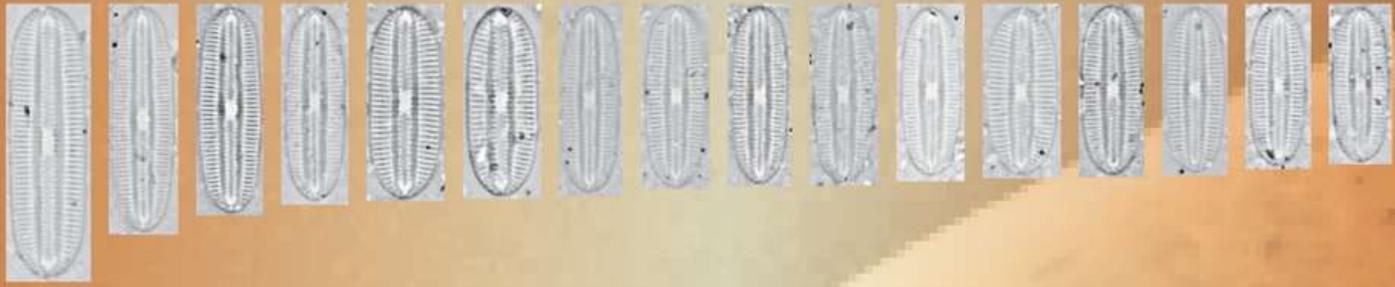
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 40)

Longueur : 10-21 μm Largeur : 6-8 μm Longueur : 10,3-23,1 (13,4) μm Largeur : 4,6-6,4 (5,1) μm Nombre de stries : 20-28/10 μm

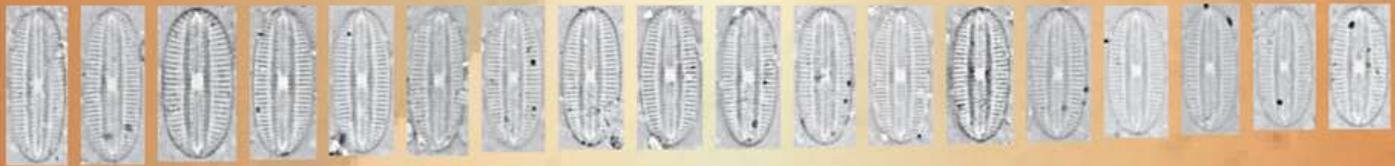
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 22-28/10 (25,5) μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

Fig. 1 à 34 : Crieulon à Orthoux Serignac Quilhan - 01/07/2009

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Naviculacées**

Code Omnidia : DPAR

Code SANDRE : 7411

Publication :

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

***Diploneis parma* Cleve 1891 sensu Krammer & Lange-Bertalot 1986**

Basionyme :

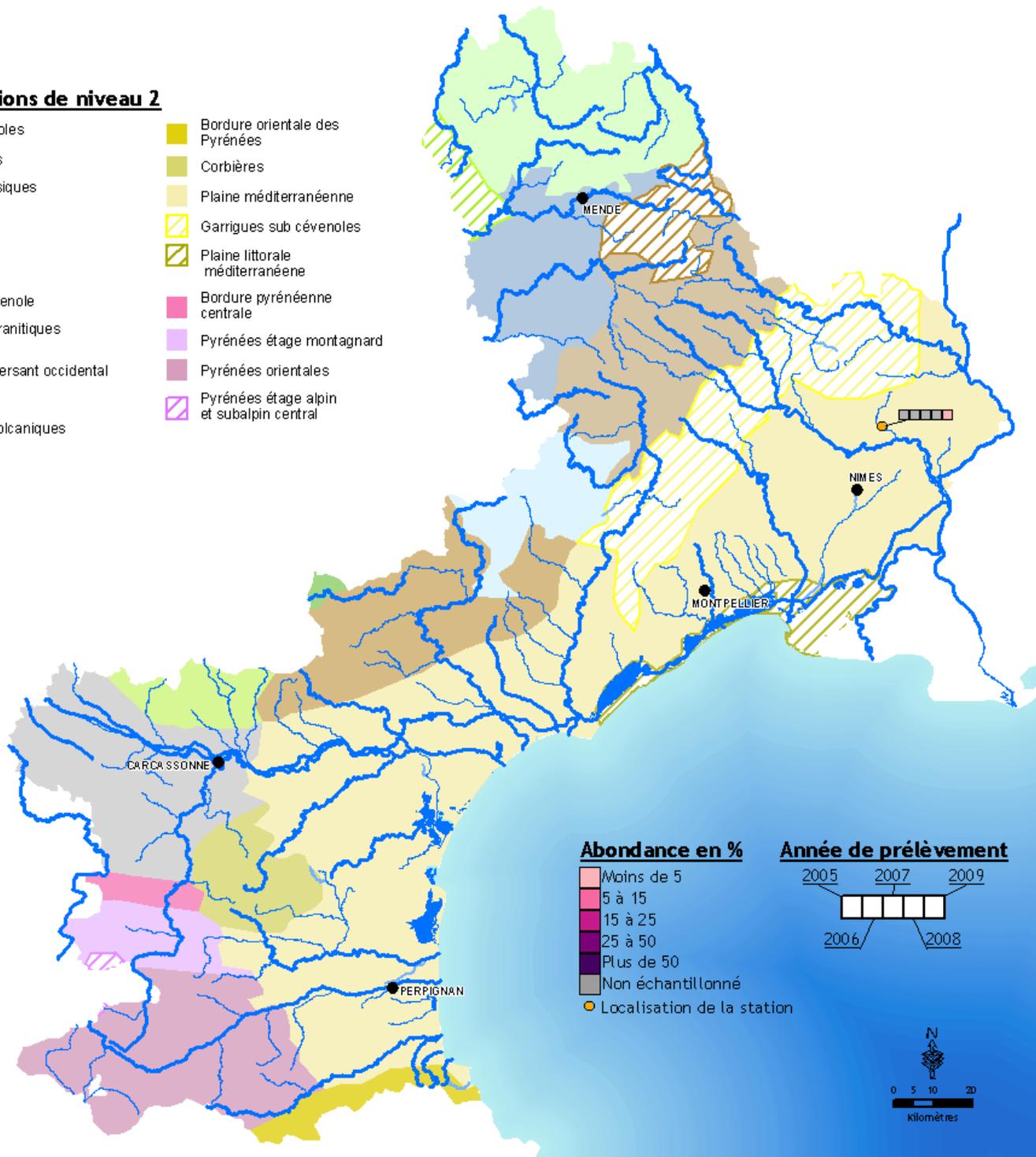
Synonyme :

Schizonema parma (Cleve) Kuntze 1898

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Pas clair dans la littérature.

On a trouvé ce taxon peu commun dans les eaux calcaires de certains cours d'eau de la région à conductivité assez élevée (500 à 750 µS/cm).

Informations espèce

D. elliptica a une moindre densité de stries (8-10/10 µm) et aréoles (8-10/10 µm).
D. krammeri a une grande aire centrale rhombique.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1986)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 34)

Longueur : 20-50 µm

Largeur : 12-23 µm

Longueur : 15,0-34,0 (19,3) µm

Largeur : 8,9-13,1 (10,3) µm

Nombre de stries : 14-17/10 µm

Nombre de linéoles : 20-28/10 µm

Nombre de stries : 10-16 (12,3)/10 µm

Nombre de linéoles : non mesuré

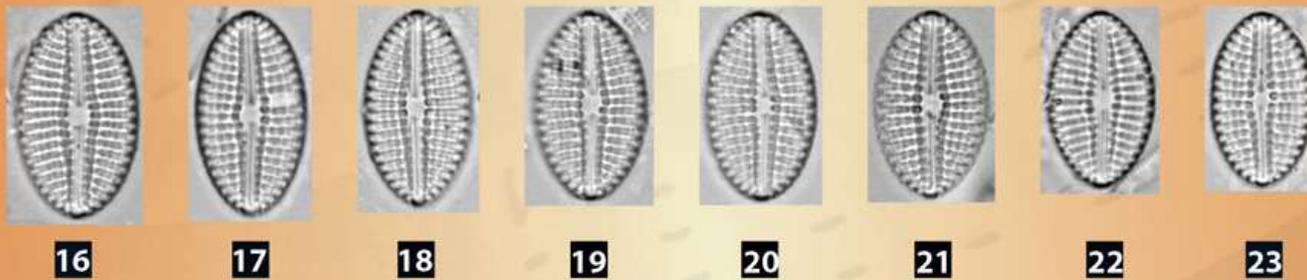
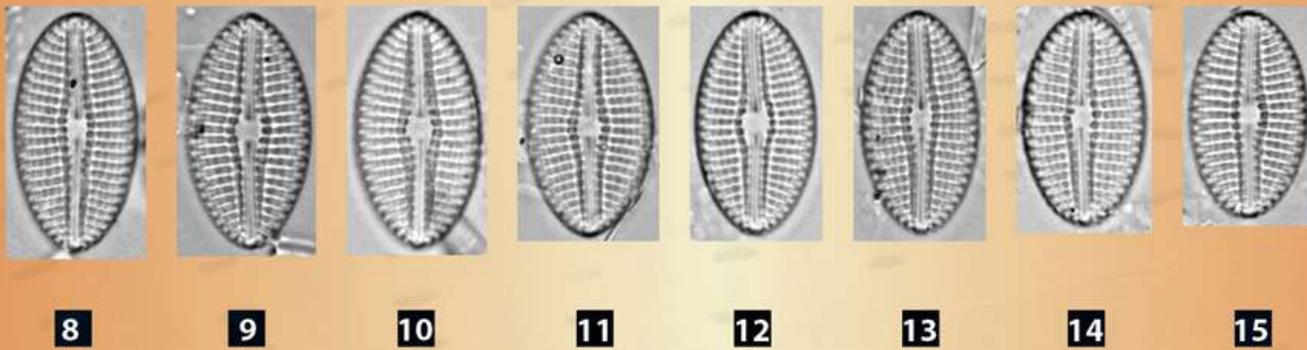
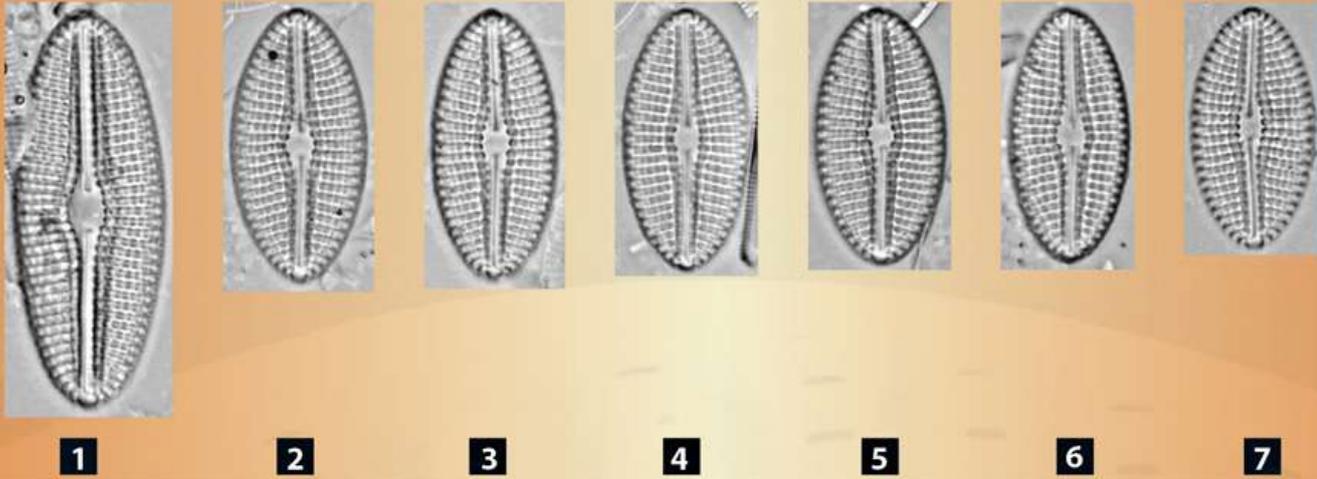


Fig. 1 à 23 : Lez à Prades de Lez - 26/07/2007

MO - échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Diploneis separanda* H. Lange-Bertalot in
Werum & Lange-Bertalot 2004**

Code Omnidia : DSEP
Code SANDRE : 11835

Publication :

Werum, M. and Lange-Bertalot, H. 2004. *Diatoms in Springs from Central Europe and elsewhere under the influence of hydrogeology 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.

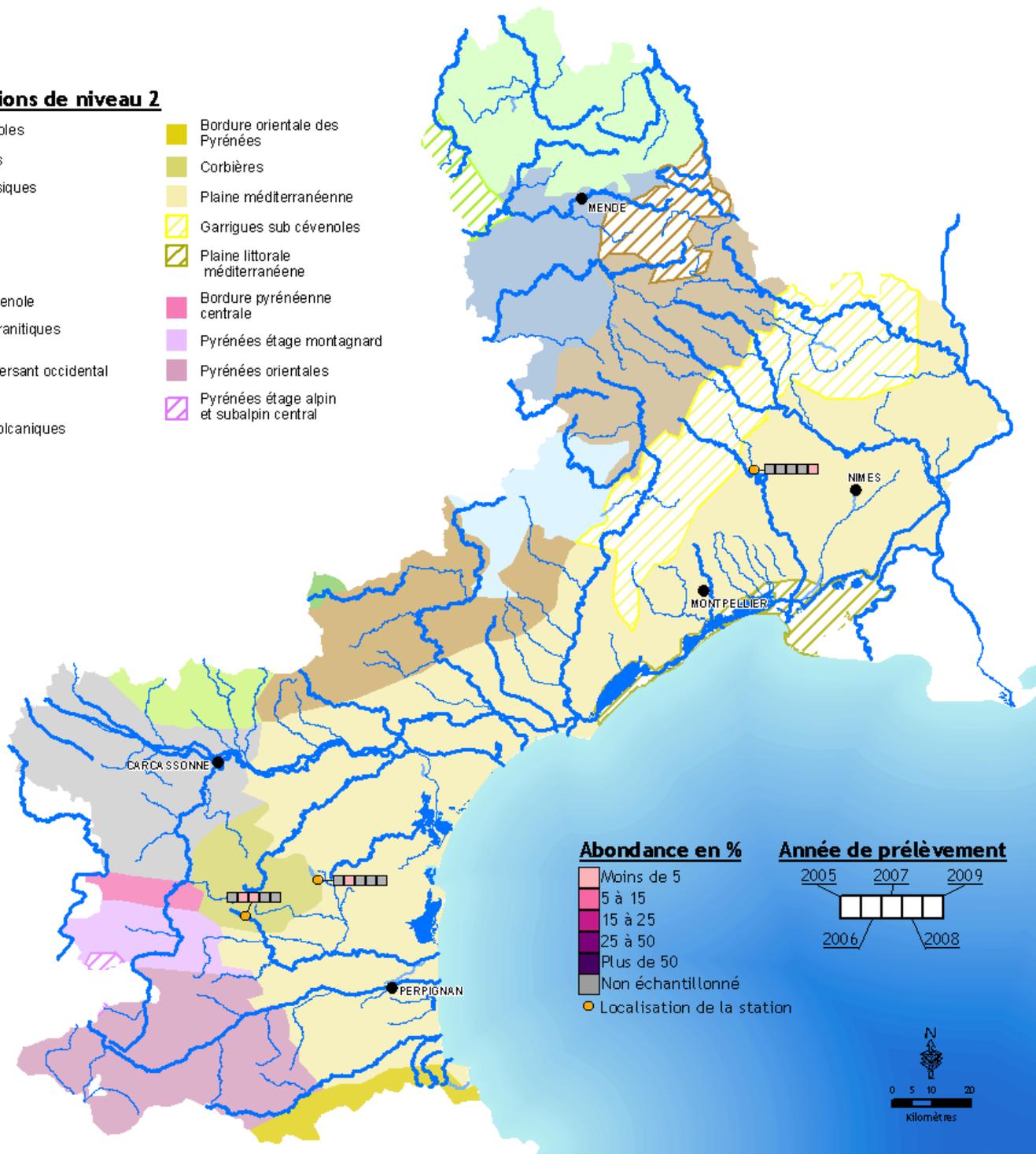
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causses cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

-  Moins de 5
-  5 à 15
-  15 à 25
-  25 à 50
-  Plus de 50
-  Non échantillonné
-  Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



Ecologie : Source bibliographique : Werum & Lange-Bertalot (2004)

Dans les eaux oligosaprobies riches en carbonates de calcium.

Informations espèce

Diploneis oblongella : cette dernière possède moins d'aréoles (25-30/ 10 µm). Le nombre d'aréoles peut être estimé en microscopie optique chez les deux espèces.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Werum & Lange-Bertalot (2004)

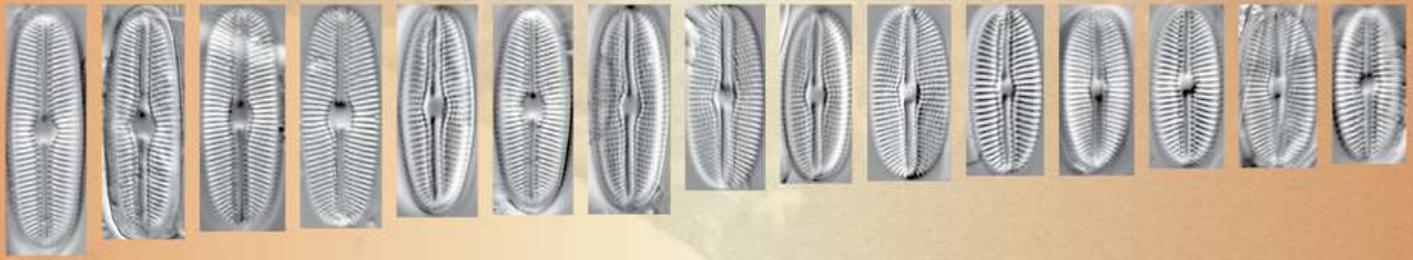
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 32)

Longueur : 8-35 µm
Nombre de stries : 19-21/10 µm

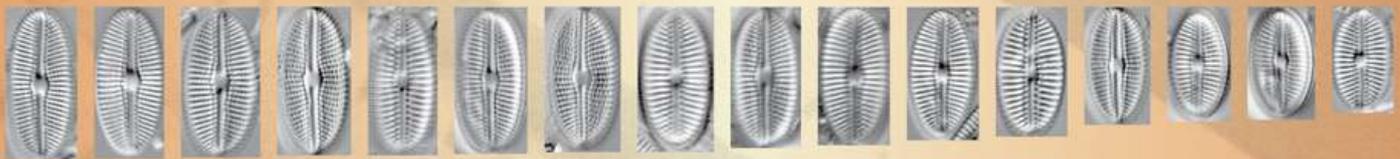
Largeur : 6-7 µm
Nombre de linéoles : 30-35/10 µm

Longueur : 9,0-21,3 (14,0) µm
Nombre de stries : 19-25/ 10 µm

Largeur : 5,1-6,8 (6,0) µm
Nombre de linéoles : (N=1) ; 35/10 µm



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Fig. 1 à 31 : Agly à Camps sur Agly – 01/08/2006

MO – échelle = 10 µm

MEB

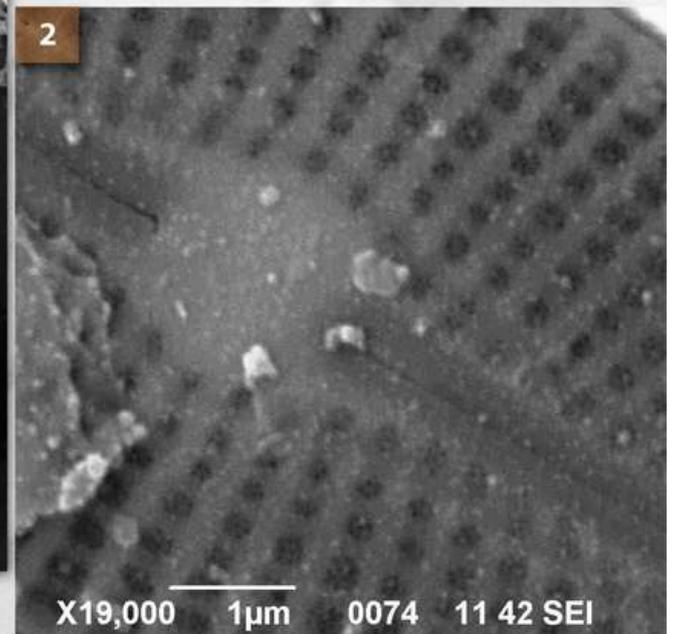
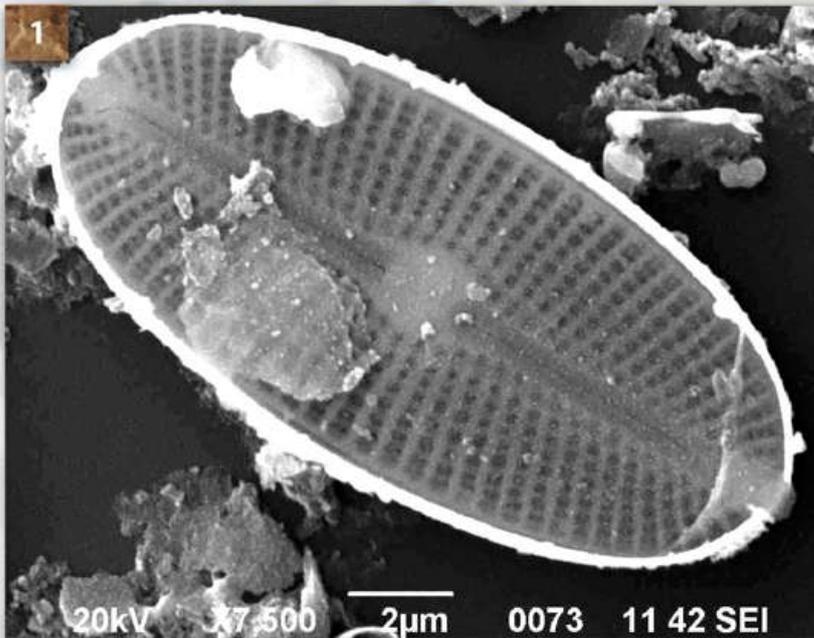


Fig. 1 à 2 : Agly à Camps sur Agly – 01/08/2006 – vue externe

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Eolimna comperei* L. Ector, M. Coste & R. Iserentant in M. Coste & L. Ector 2000**

Code Omnidia : EOCO

Code SANDRE : 13147

Publication :

Coste, M. and Ector, L. 2000. Diatomées invasives exotiques ou rares en France: principales observation 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 19, 1999. Systematics and Geography of Plants (special issue), 70(2):373-400.

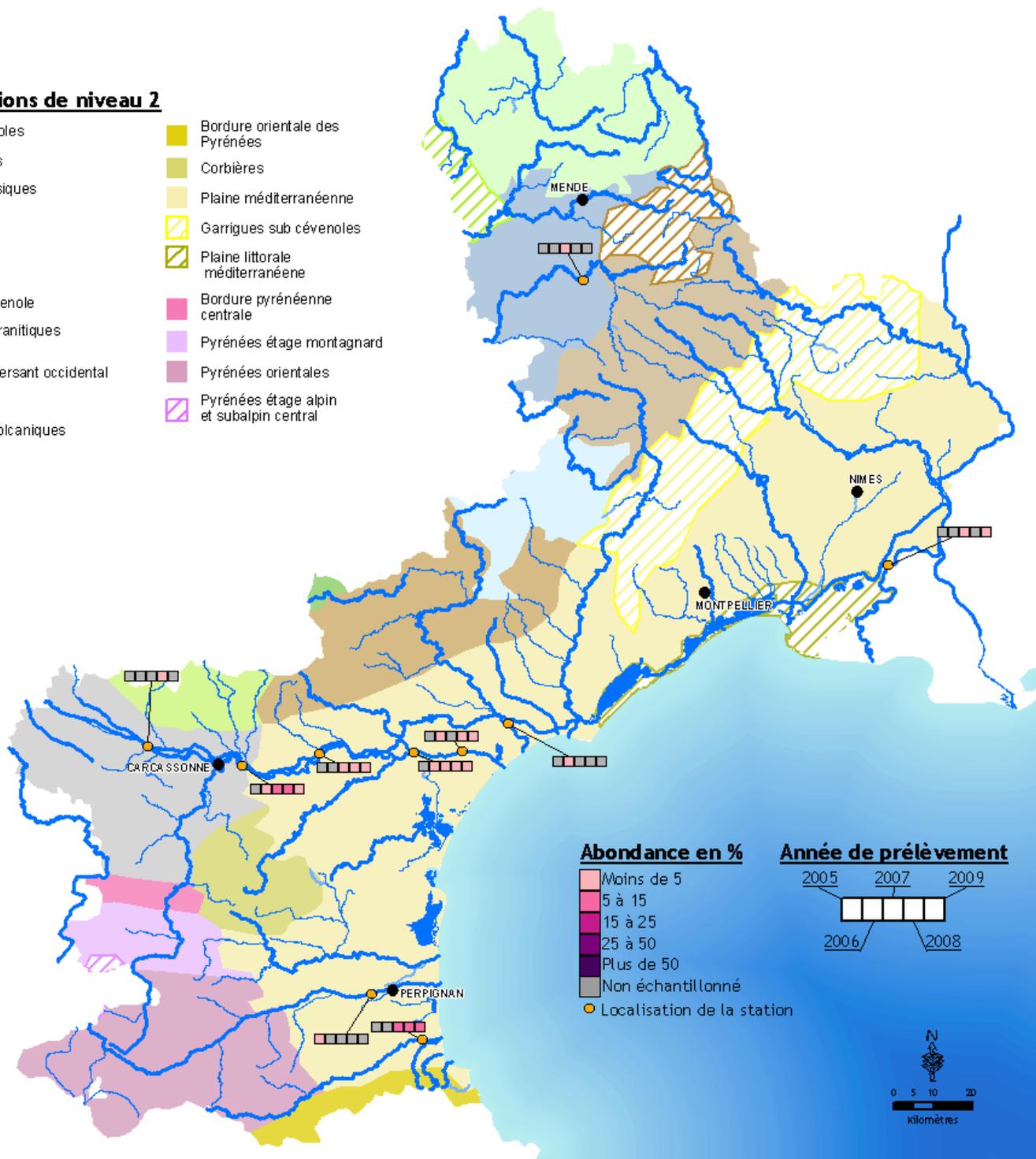
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causse cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Achnanthidium subhudsonis : il est nécessaire d'observer les deux valves car la valve à raphé de ce dernier ressemble à *Eolimna comperei* avec toutefois une striation moins dense.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Coste & Ector (2000)

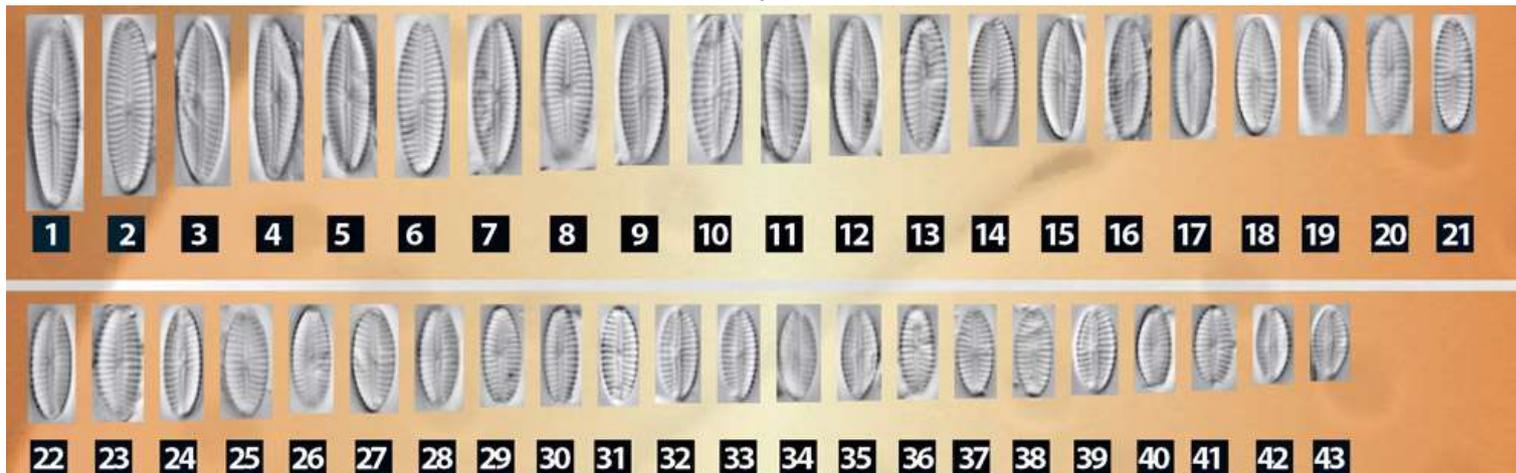
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 43)

Longueur : 8-16 µm
Nombre de stries : 22-27/10 µm

Largeur : 3-4 µm
Nombre de linéoles : 36-50/10 µm

Longueur : 4,9-12,6 (7,8) µm
Nombre de stries : 21-28/10 µm

Largeur : 2,3-3,3 (2,8) µm
Nombre de linéoles : (N=3) ; 45-50/10 µm



MO - échelle = 10 µm

Fig. 1 à 43 : Tech à Elne - 01/07/2008

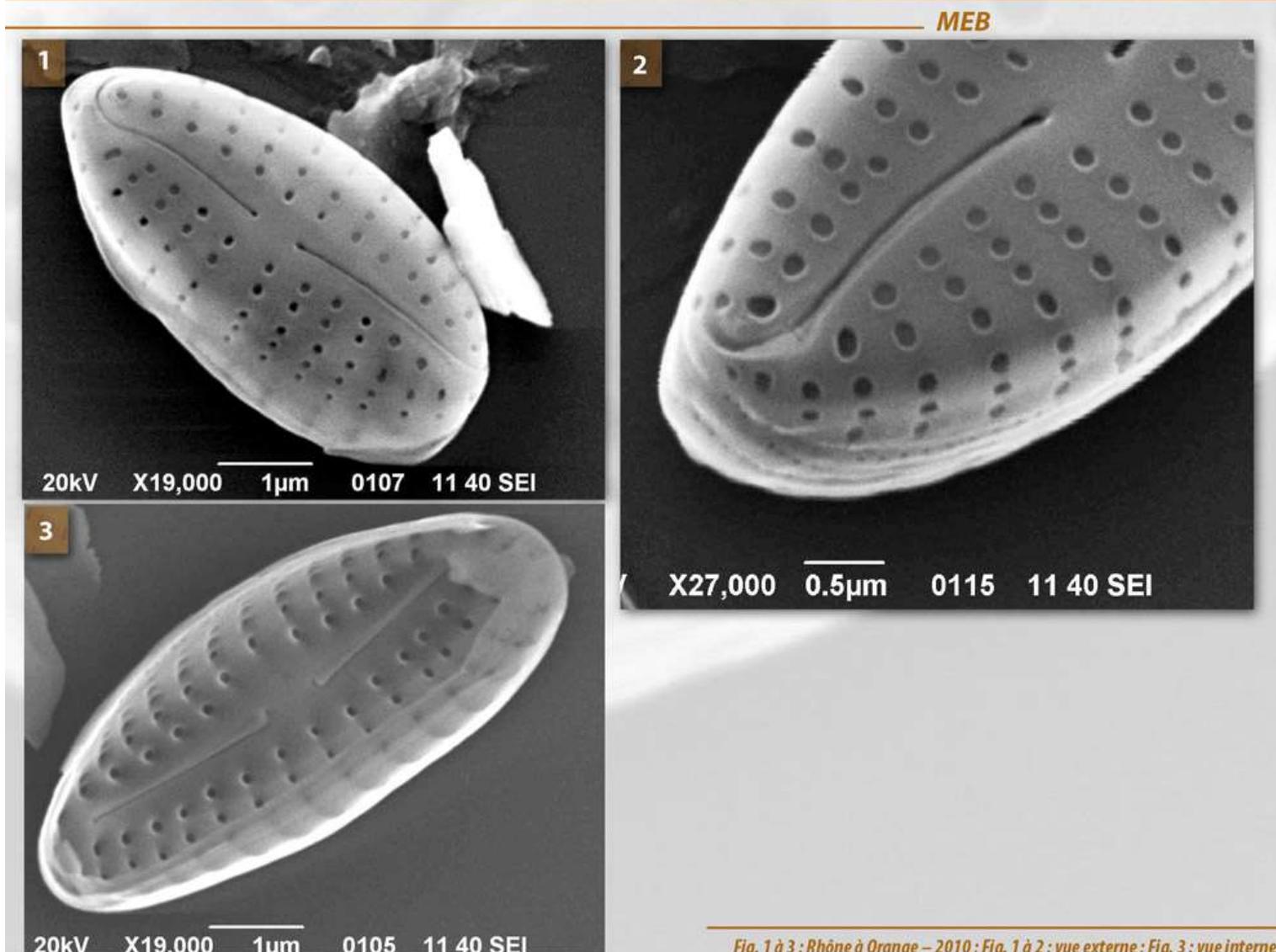


Fig. 1 à 3 : Rhône à Orange - 2010 ; Fig. 1 à 2 : vue externe ; Fig. 3 : vue interne.

**Grand groupe :
Naviculacées**

Eolimna minima (Grunow in Van Heurck) H. Lange-Bertalot in G. Moser, H. Lange-Bertalot & D. Metzeltin 1998

Code Omnidia : EOMI

Code SANDRE : 18294

Publication :

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

Basionyme :

Navicula minima Grunow in Van Heurck 1880

Synonyme :

Schizonema minimum (Grunow) Kuntze 1898

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

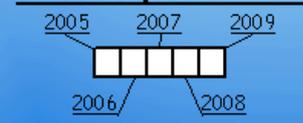
- Causse cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011) Informations espèce

Large amplitude écologique : de milieux faiblement minéralisés, oligotrophes à des milieux présentant une pollution organique (alpha-mésosaprobe à polysaprobe).

Sellaphora seminulum : cette dernière possède moins de stries (18-22/10 µm) qu' *E. minima* .

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 56)

Longueur : 5-18 µm
 Nombre de stries : 25-30/ 10 µm

Largeur : 2-4,5 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 5,5-10,9 (8,1) µm
 Nombre de stries : (N=4) ; 25-30/10 µm

Largeur : 2,9-4,3 (3,5) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

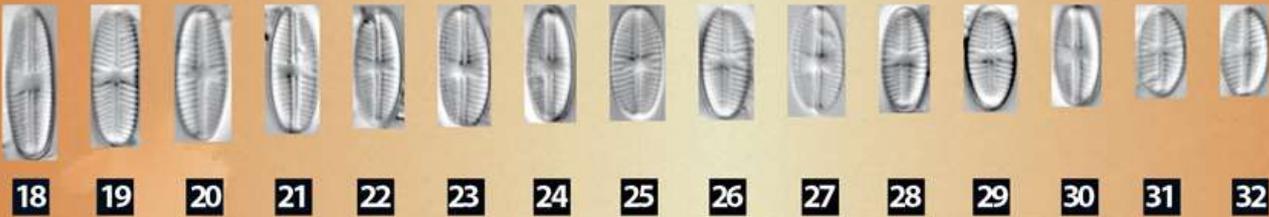
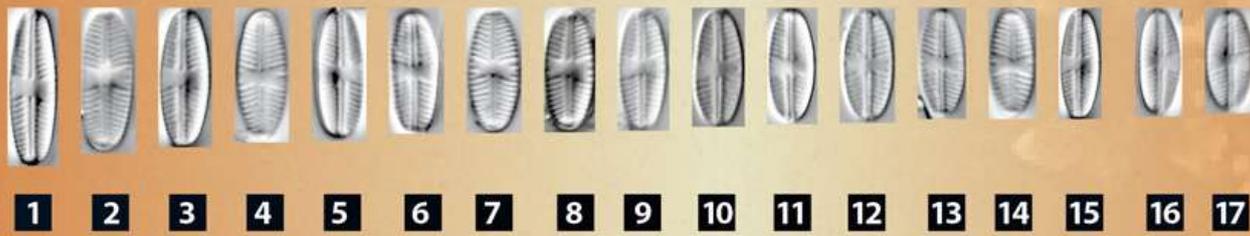


Fig. 1 à 17 : Le Rau des Rivières à Rimeize – 02/09/2008
 Fig. 18 à 32 : Vistre de la Fontaine à Nimes – 24/07/2008

MO – échelle = 10 µm

MEB

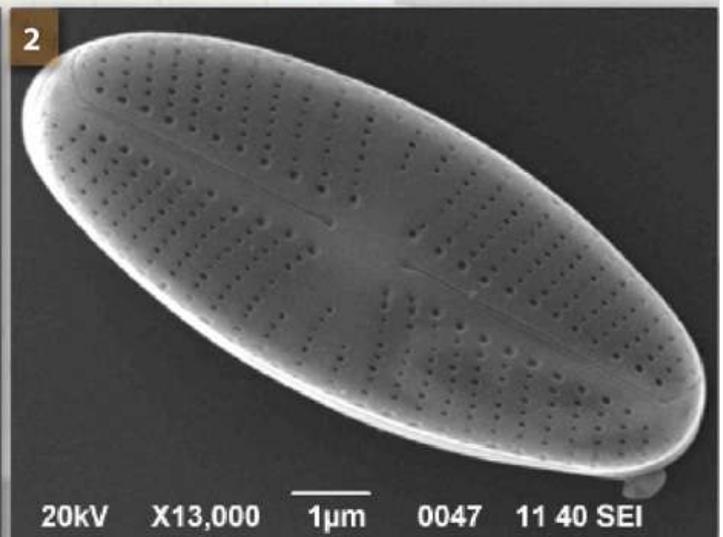
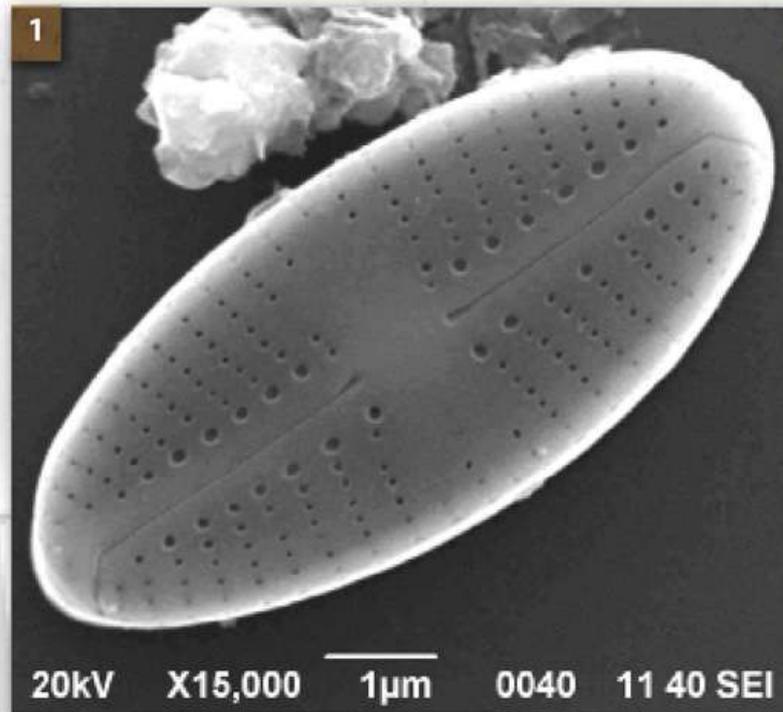


Fig. 1 à 2 : Le Vistre de la Fontaine à Nimes – 24/07/2008 – vue externe

Eolimna subminuscula (Manguin) G. Moser, H. Lange-Bertalot & D. Metzeltin 1998

Grand groupe :
Naviculacées

Code Omnidia : **ESBM**

Code SANDRE : **13281**

Publication :

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.

Basionyme :

Navicula subminuscula Manguin 1942

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---|--|
|  Causses cévenoles |  Bordure orientale des Pyrénées |
|  Grands causses |  Corbières |
|  Coteaux molassiques Est Aquitaine |  Plaine méditerranéenne |
|  Cévennes |  Garrigues sub cévenoles |
|  Montagne noire climat cévenol |  Plaine littorale méditerranéenne |
|  Haute Loire cévenole |  Bordure pyrénéenne centrale |
|  Hautes terres granitiques - Margeride |  Pyrénées étage montagnard |
|  Massif central versant occidental |  Pyrénées orientales |
|  Montagne noire |  Pyrénées étage alpin et subalpin central |
|  Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Eaux généralement riches en électrolytes. Polysaprobe.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 53)

Longueur : 7-12,5 µm
 Nombre de stries : 15-26 / 10 µm

Largeur : 3,5-6 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 7,3-10,8 (8,7) µm
 Nombre de stries : 18-24/10 µm

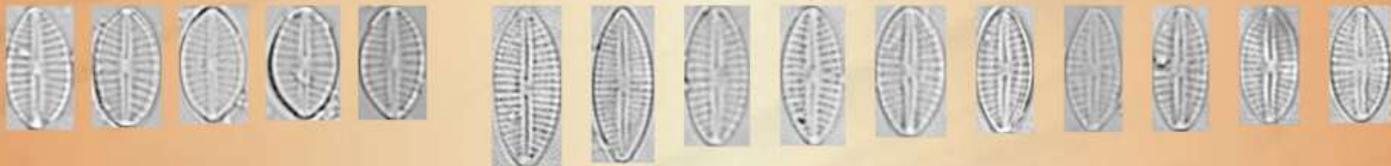
Largeur : 3,3-5,0 (4,2) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46

Fig. 1 à 36 : Rieu à Roquefort des Corbières - 01/07/2008 - Fig. 37 à 46 : Têt à Sainte Marie - 21/08/2008

MO - échelle = 10 µm

MEB

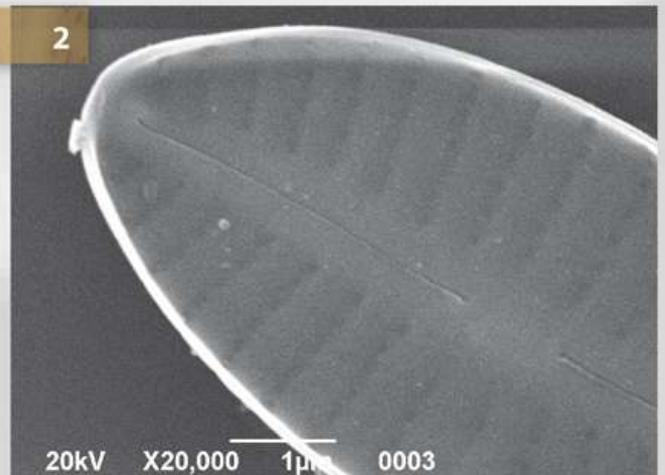
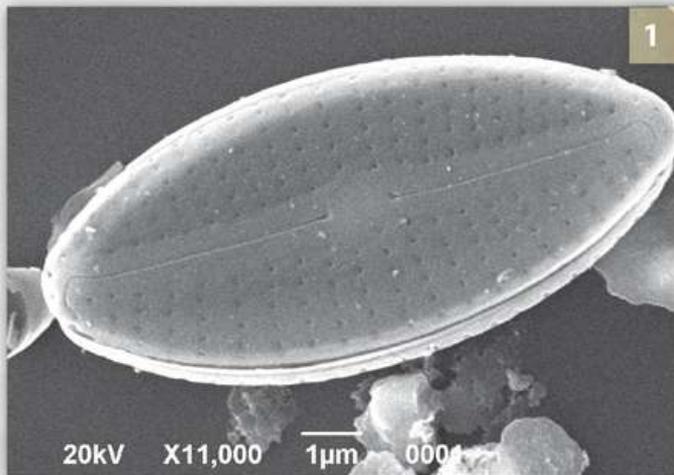


Fig 1-2 : Rieu à Roquefort des Corbières - 01/07/2008

Fig. 1 : vue externe - Fig. 2 : vue interne

Grand groupe :
Naviculacées

Eolimna sp. 1

Code Omnidia : EOS1

Code SANDRE :

Basionyme :

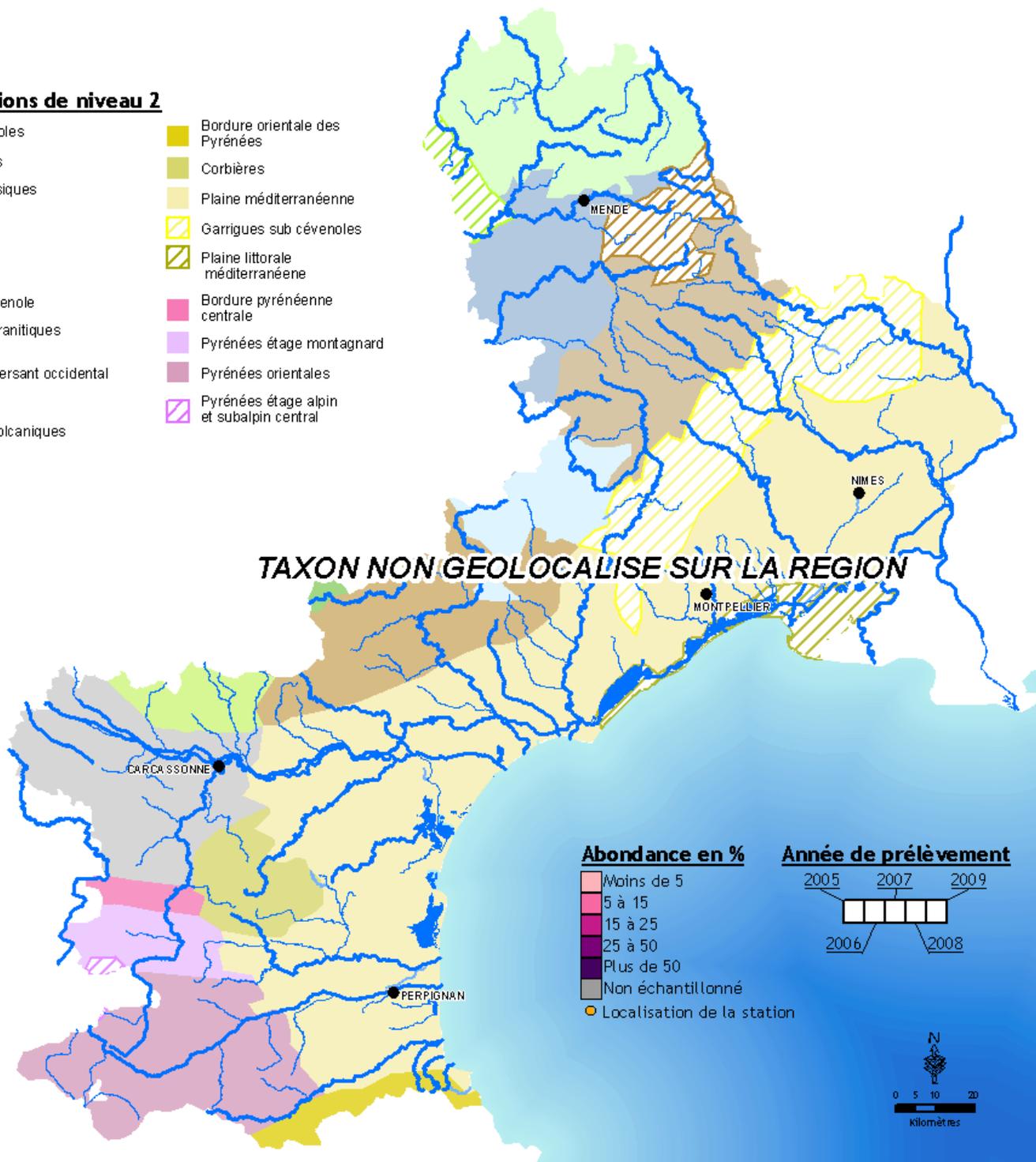
Publication :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Informations espèce

Eolimna minima : *Eolimna* sp. 1 est très proche d'*E. minima* mais possède une densité de stries légèrement inférieure ce qui se traduit en microscopie optique par un visualisation plus nette des stries (22-27/10 µm contre 25-30/10 µm pour *E. minima*).

Navicula seminuloides et *N. crassulexigua* : ces deux dernières sont proches l'une de l'autre avec des densités de stries comparables (20-22/10 µm pour la première, 18-23/10 µm pour la seconde). Une analyse plus poussée devrait être réalisée pour s'assurer qu'elles ne sont pas synonymes ; Elles possèdent une densité de stries inférieure comparativement à *Eolimna* sp. 1.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné
Nombre de stries : non renseigné

Largeur : non renseigné
Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 36)

Longueur : 5,3-13,4 (8,0) µm
Nombre de stries : 22-27/10 µm

Largeur : 3,5-4,4 (3,9) µm
Nombre de linéoles : (N=3) ; 49-61/10 µm

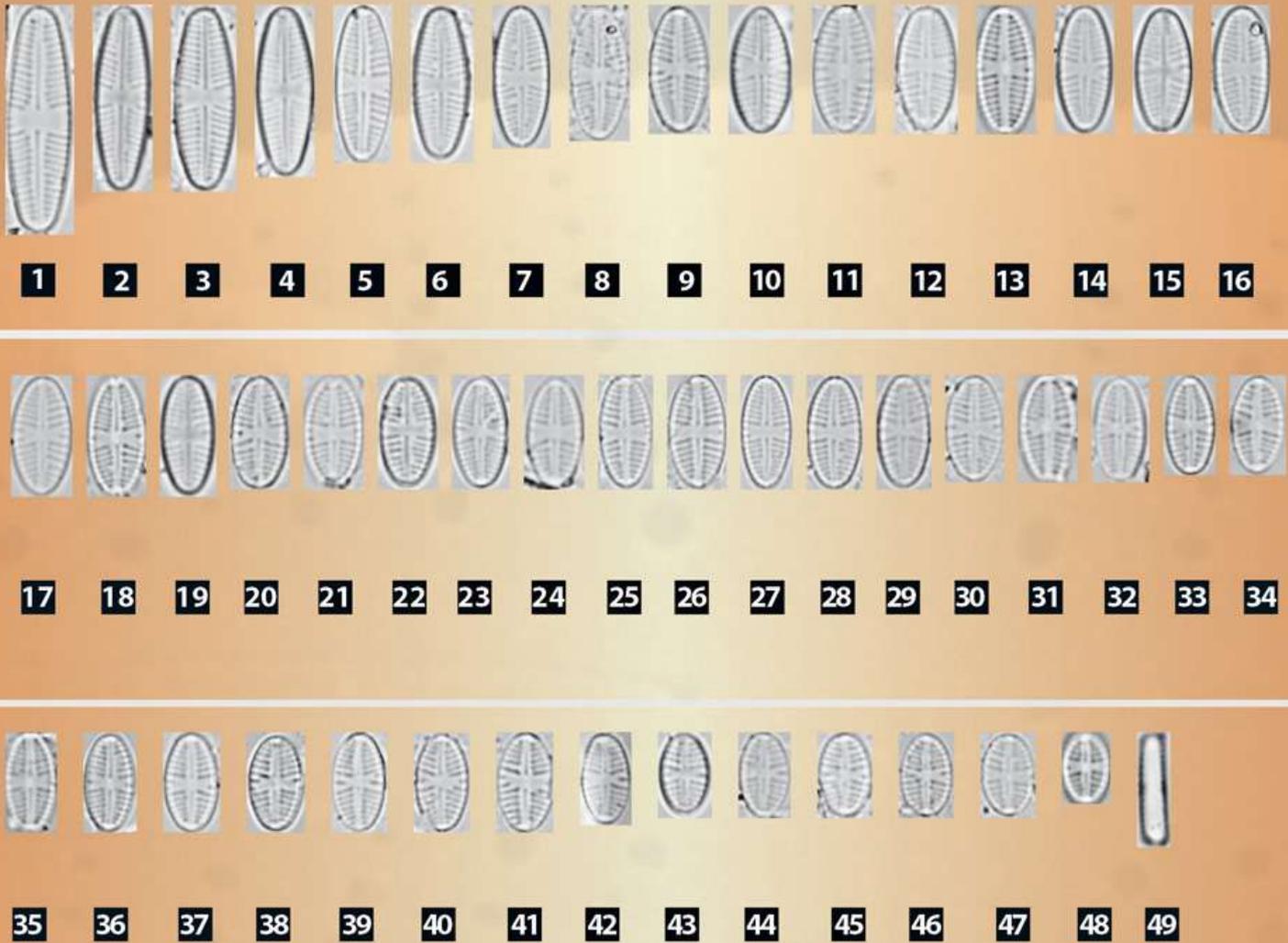


Fig. 1 à 49 : Aude à Salles d'Aude – 03/08/2006

MO – échelle = 10 µm

MEB

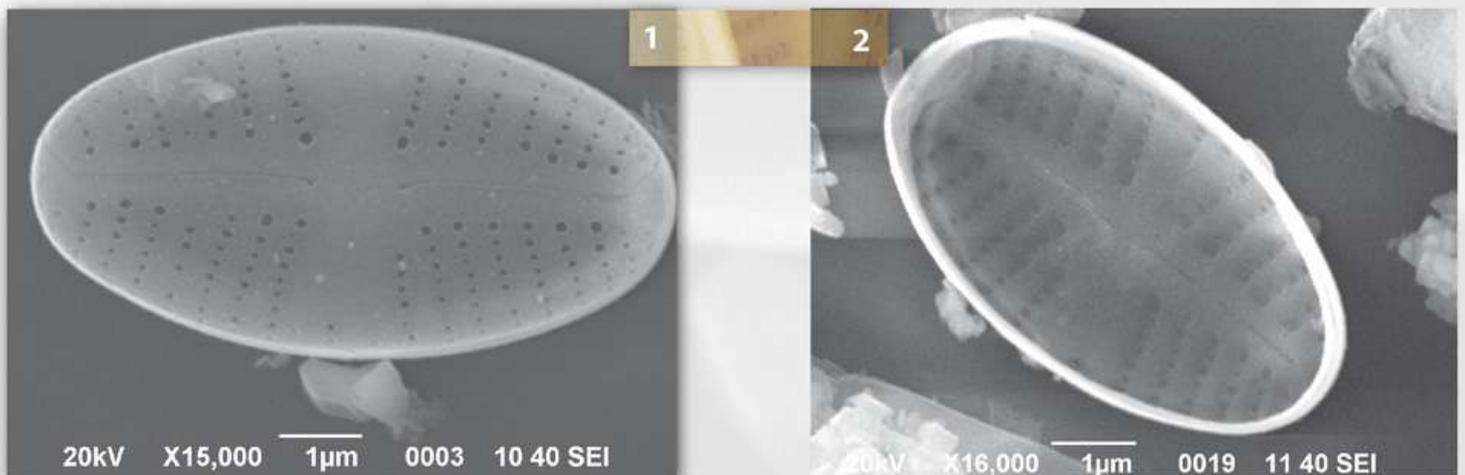


Fig. 1 à 2 : Aude à Salles d'Aude – 03/08/2006 ; Fig. 1 : vue externe ; Fig. 2 : vue interne

Grand groupe :
Naviculacées

Fallacia pygmaea var. *subpygmaea* H.
Lange-Bertalot, P. Cavacini, N. Tagliaventi & S.
Alfinito 2003

Code Omnidia : FPSP

Code SANDRE : 13649

Publication :

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. Vol. 12. Biogeography-Ecoloy-Taxonomy.
A.R.G. Gantner Verlag K.G. 12:pp. 1-438.

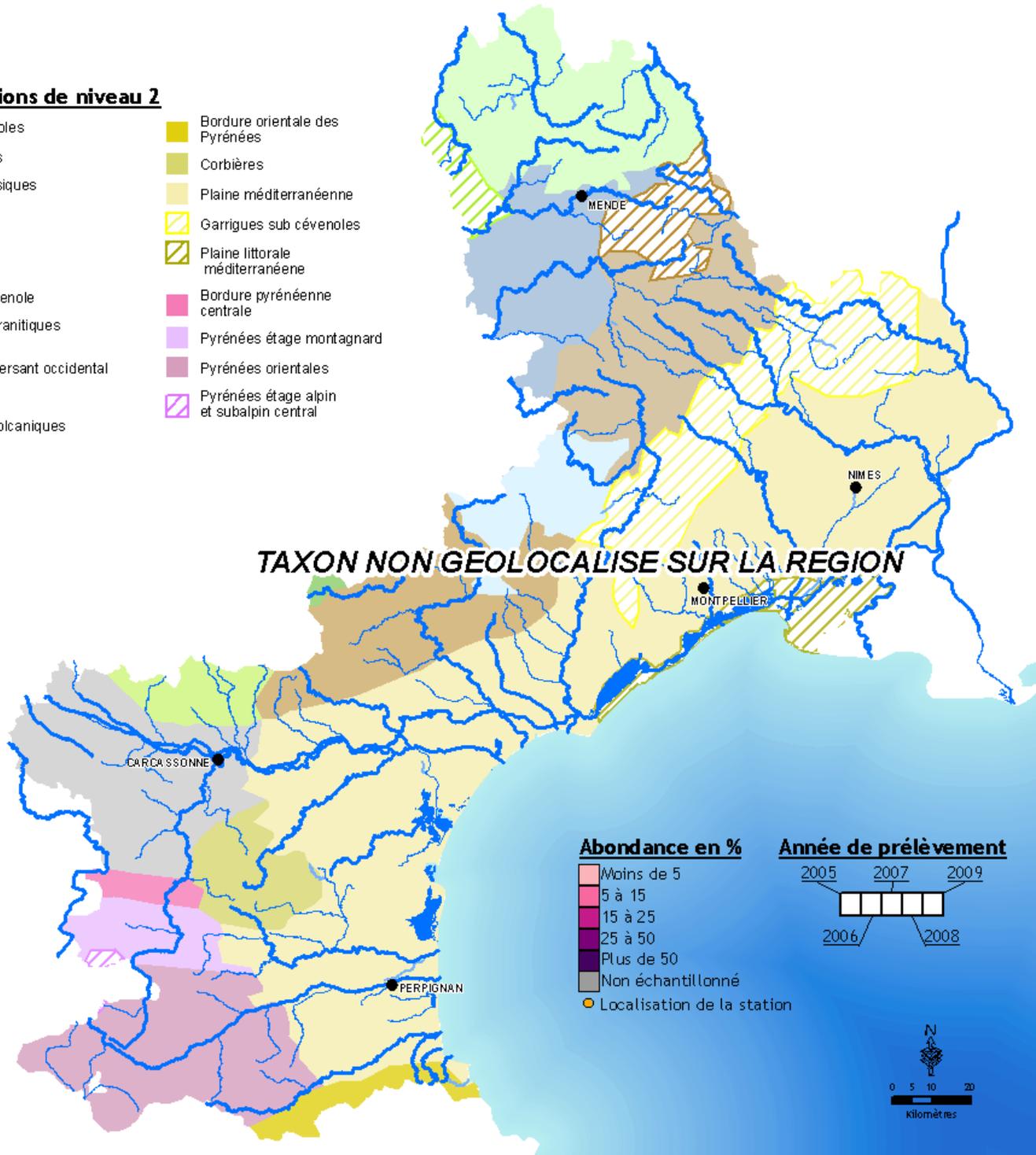
Basionyme :

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique :

Pas de données.

Informations espèce

Se distingue facilement de *F. pygmaea* par la taille (longueur 20-62 μm ; largeur 9-20 μm). (voir fiche FPYG)
F. cryptolyra a les apex plus arrondies.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot et al. (2003)

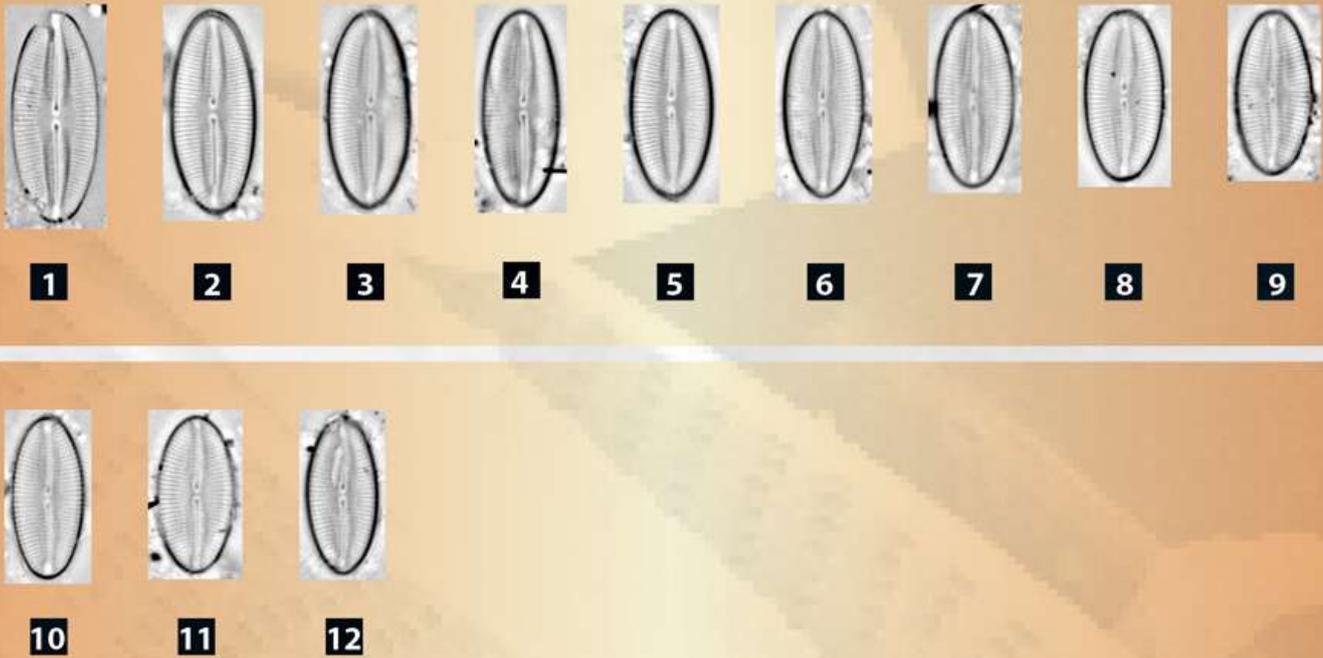
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 12)

Longueur : 9-15 μm
 Nombre de stries : 23-25 μm

Largeur : 6-9 μm
 Nombre de linéoles : 35-40/10 μm

Longueur : 13,4-18,0 (15,5) μm
 Nombre de stries : 26-28 (27,4)/10 μm

Largeur : 6,1-7,3 (6,8) μm
 Nombre de linéoles : non mesuré



**Grand groupe :
Naviculacées**

Code Omnidia : FPYG
Code SANDRE : 13698

Publication :

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

***Fallacia pygmaea* (Kützing) Stickle & Mann in Round, Crawford & Mann 1990**

Basionyme :

Navicula pygmaea Kützing 1849

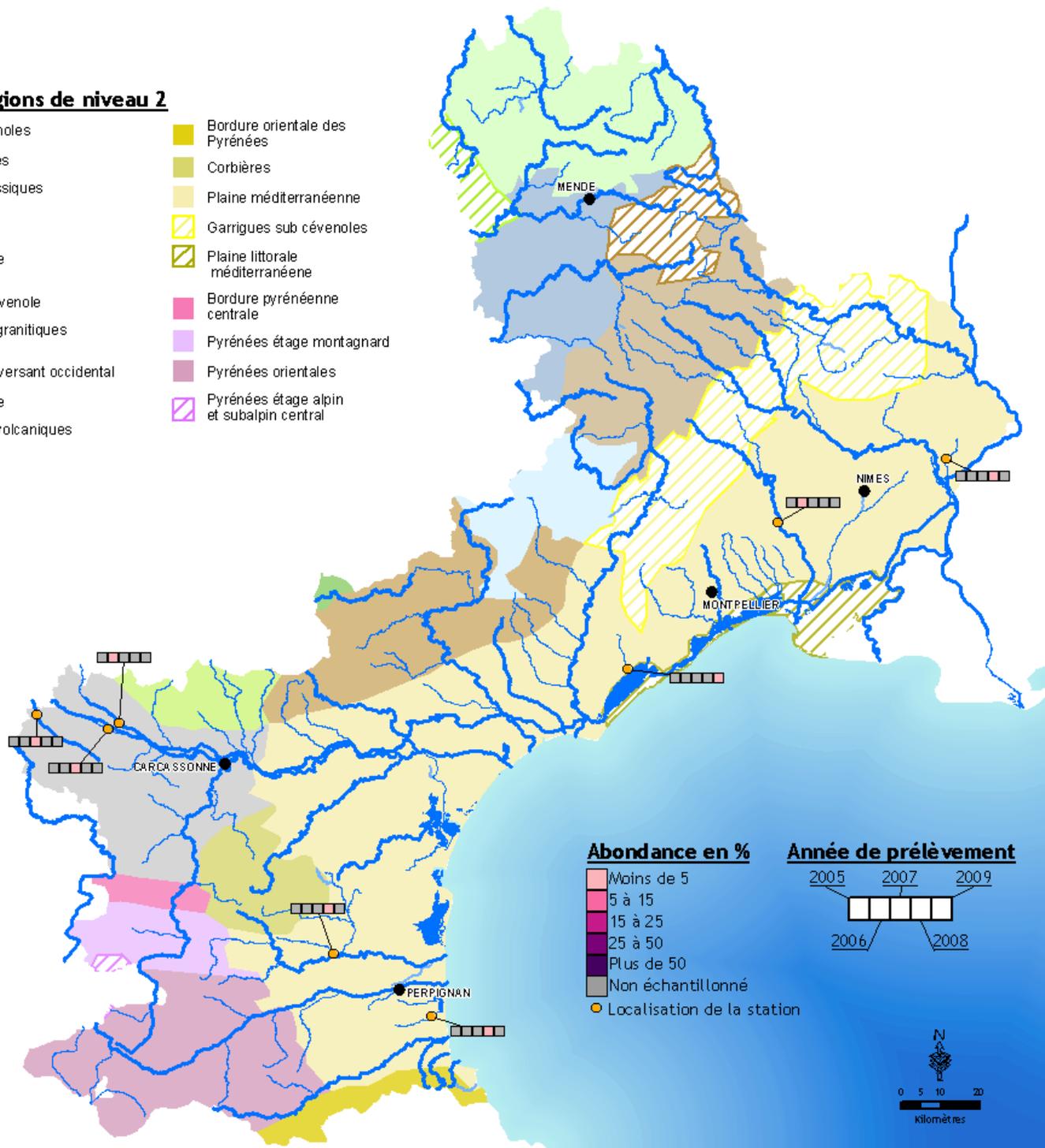
Synonyme :

Schizonema pygmaeum (Kützing) Kuntze 1898

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causse cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

-  Moins de 5
-  5 à 15
-  15 à 25
-  25 à 50
-  Plus de 50
-  Non échantillonné
-  Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Dans les eaux saumâtres et les eaux douces avec une teneur en électrolytes élevée.

Informations espèce

Se distingue facilement de *F. pygmaea* ssp. *subpygmaea* par la taille (longueur 9-15 μm ; largeur 6-9 μm). (voir fiche FPSP)

Caractéristiques morphologiques :

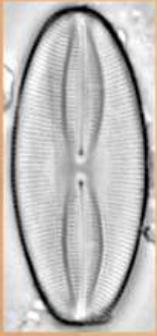
Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 20-62 μm Largeur : 9-20 μm

Nombre de stries : 22-28/10 ?m

Nombre de linéoles : 28-30/10 μm

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 2)

Longueur : 26,0-27,2 (26,6) μm Largeur : 11,7 μm Nombre de stries : 26-26 (26,3)/10 μm Nombre de linéoles : 29-32 (30,7)/10 μm 

1

2

Fig. 1 à 2 : Briançon à Thézier- 24/09/2008

MO – échelle = 10 μm

Grand groupe :
Naviculacées

Fallacia subhamulata (Grunow in Van Heurck) Mann in Round, Crawford & Mann 1990

Code Omnidia : FSBH
Code SANDRE : 7588

Basionyme :
Navicula subhamulata Grunow in Van Heurck 1880

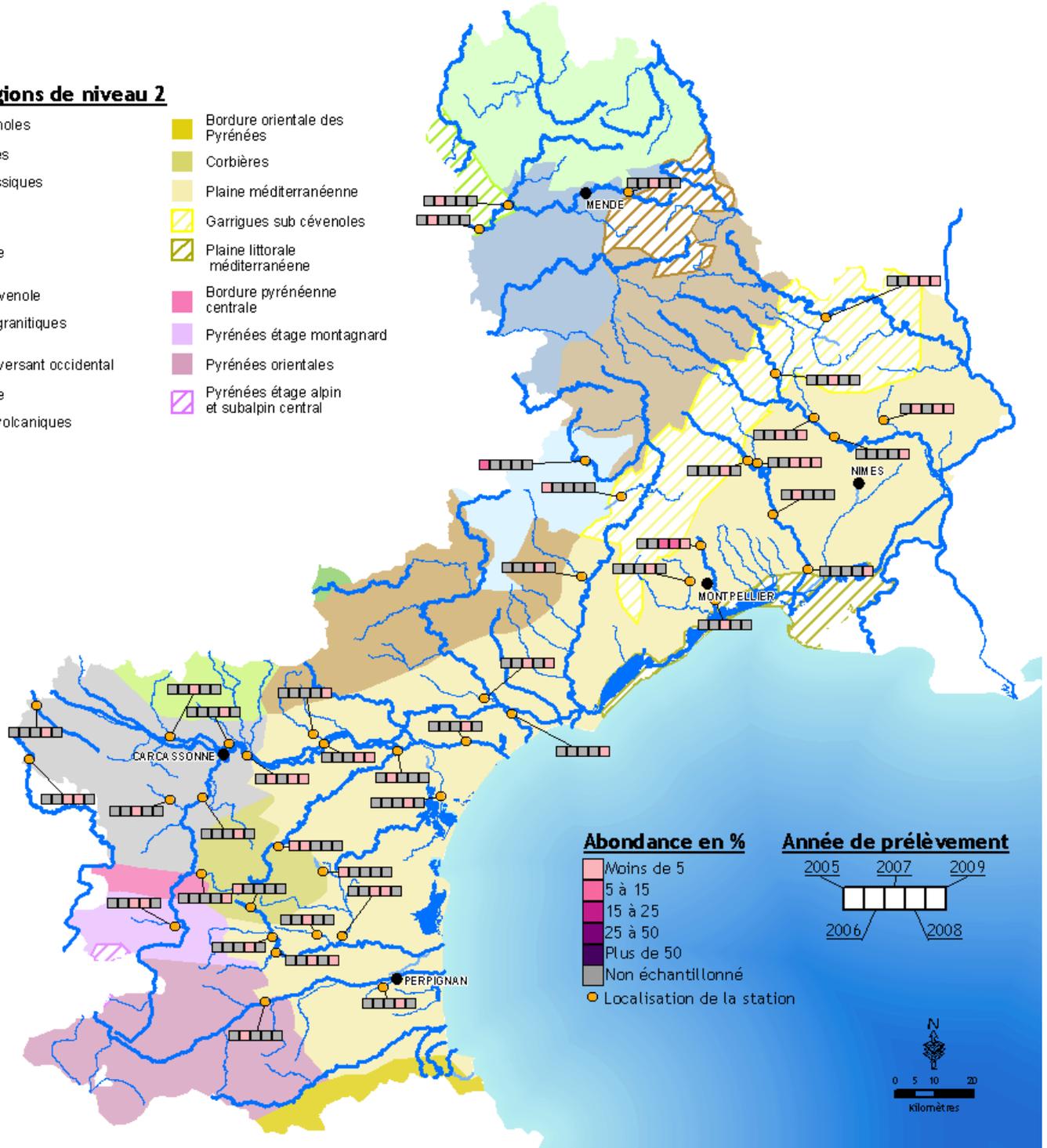
Publication :
Round, F.E., Crawford, R.M. & Mann, D.G. 1990. *The Diatoms. Biology & Morphology of the genera.* Cambridge University Press, Cambridge. 747 pp.

Synonyme :
Fallacia subhamulata (Grunow in Van Heurck) Bukhtiyarova 1995
Schizonema subhamulatum (Grunow) Kuntze 1898

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causses cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Large amplitude écologique, mais préférence pour les niveaux trophiques et les concentrations en électrolytes élevés.

Hofmann *et al.* (2011) :*F. lenzii* a en moyenne de plus petites valves (3-5 µm) et une striation plus fine (32-40/10µm).*F. helensis* se distingue assez facilement et diffère notamment par une plus faible densité de stries (21-26/10µm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann *et al.* (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 37)

Longueur : 12-25 µm

Largeur : 4-7 µm

Longueur : 10,0-19,7 (14,7) µm

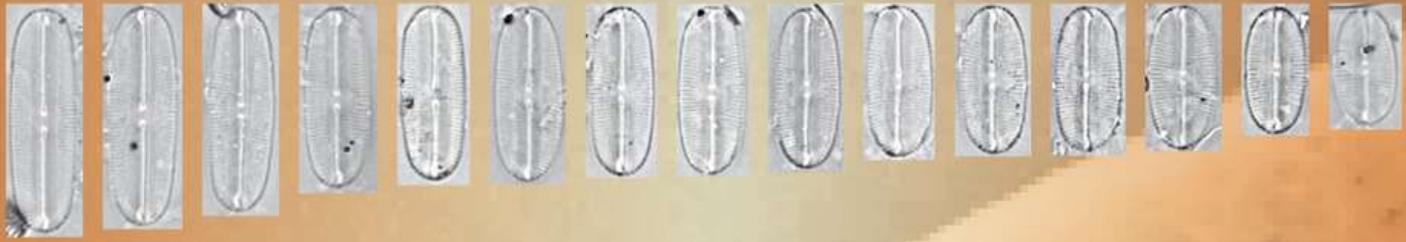
Largeur : 5,2-6,3 (5,8) µm

Nombre de stries : 26-30/10µm

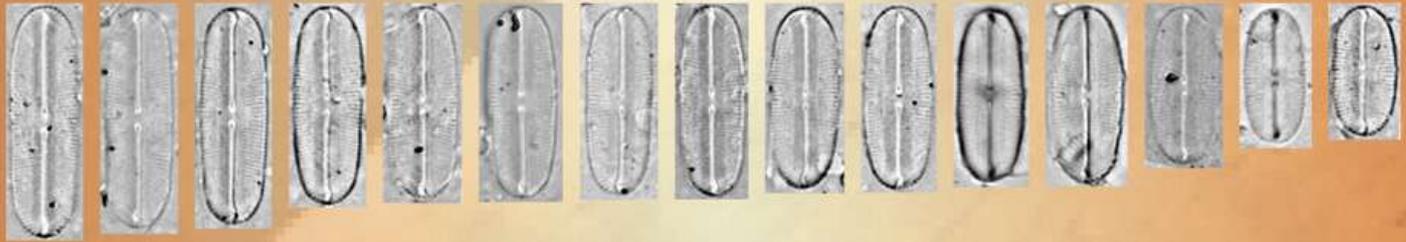
Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 27-31/10µm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14** **15**



16 **17** **18** **19** **20** **21** **22** **23** **24** **25** **26** **27** **28** **29** **30**

Fig. 1 à 15 : Lez à Prades le Lez - 26/07/2007 ; Fig. 16 à 30 : Lez à Prades le Lez - 13/08/2008

MO – échelle = 10 µm

Grand groupe :
Naviculacées

Fallacia sublucidula (Hustedt) Mann in
Round, Crawford & Mann 1990

Code Omnidia : FSLU
Code SANDRE : 13717

Basionyme :
Navicula sublucidula Hustedt 1950

Publication :

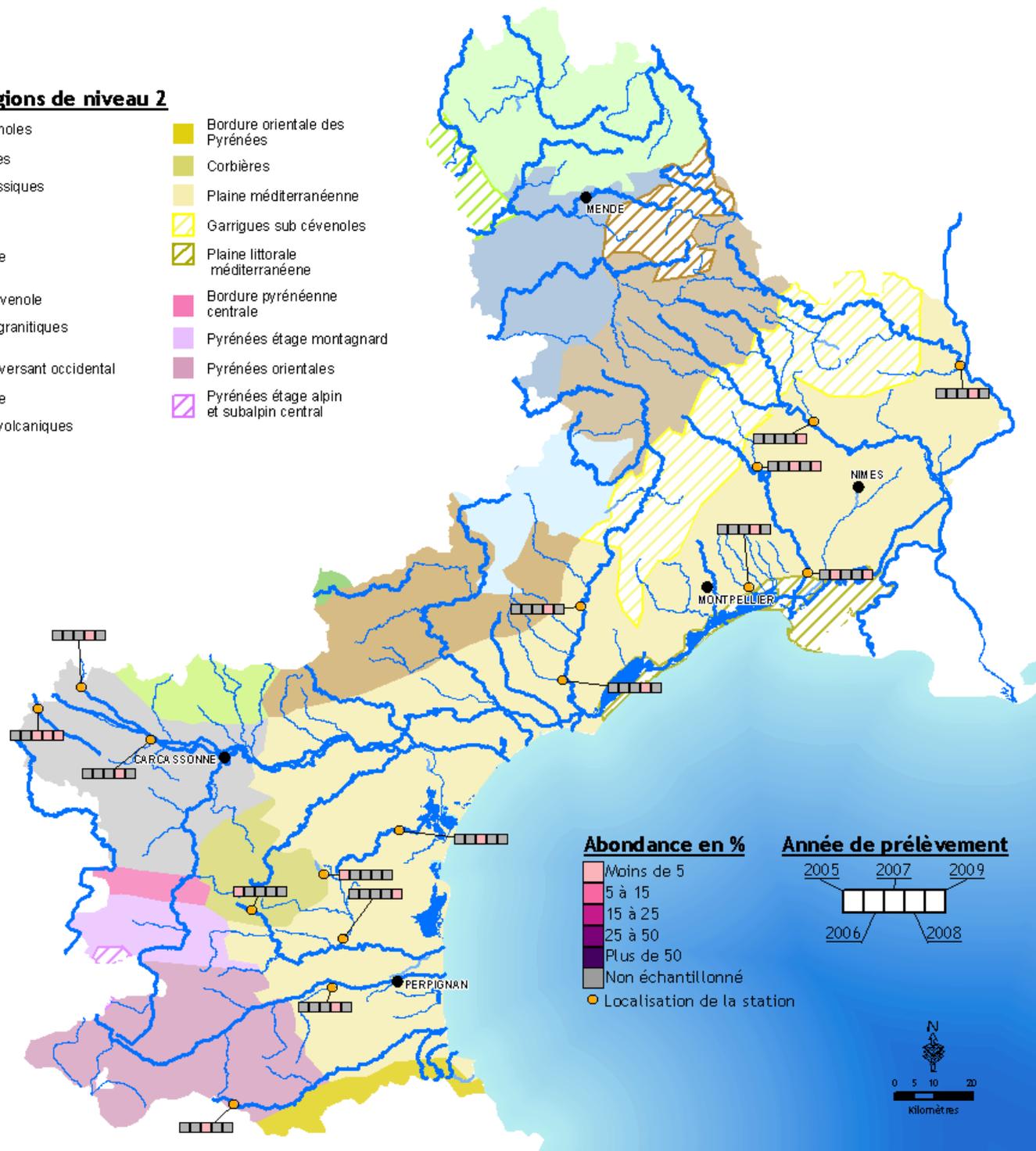
Round, F.E., Crawford, R.M. & Mann, D.G. 1990. *The Diatoms. Biology & Morphology of the genera.* Cambridge University Press, Cambridge. 747 pp.

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Causse cévenoles | Bordure orientale des Pyrénées |
| Grands causses | Corbières |
| Coteaux molassiques Est Aquitaine | Plaine méditerranéenne |
| Cévennes | Garrigues sub cévenoles |
| Montagne noire climat cévenol | Plaine littorale méditerranéenne |
| Haute Loire cévenole | Bordure pyrénéenne centrale |
| Hautes terres granitiques - Margeride | Pyrénées étage montagnard |
| Massif central versant occidental | Pyrénées orientales |
| Montagne noire | Pyrénées étage alpin et subalpin central |
| Hautes terres volcaniques humides | |



Ecologie : Source bibliographique :

Pas de données.

Informations espèce

F. lenzii a des stries moins visibles et elle atteint une taille plus grande.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Krammer & Lange-Bertalot (1986)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 51)

Longueur : 9,5 μm Largeur : 4,5 μm Longueur : 7,7-10,2 (9,0) μm Largeur : 3,9-4,7 (4,3) μm Nombre de stries : 30/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 25-31 (27,5)/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**



10 **11** **12** **13** **14** **15** **16** **17** **18**



19 **20** **21** **22** **23** **24** **25** **26**

Fig. 1 à 26 : Hers Mort à Saint Michel de Lanès - 23/07/2007

MO - échelle = 10 μm

Grand groupe :
Naviculacées

Code Omnidia : FSAP
Code SANDRE : 13689

Publication :

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

Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot 1997

Basionyme :

Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik 1976

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

Informations espèce

Eaux très eutrophes et polluées par la matière organique mais peut vivre aussi dans des eaux bêta-mésosaprobés.

Mayamaea permitis : les stries sont visibles en microscopie optique alors qu'elles ne le sont jamais chez *Fistulifera saphophila*. Chez cette dernière, seul le raphé est visible et parfois le contour valvaire en microscopie optique.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 69)

Longueur : 4,5-7,6 μm
Nombre de stries : 48-81/10 μm Largeur : 2-4 μm
Nombre de linéoles : non renseignéLongueur : 4,9-7,6 (6,1) μm
Nombre de stries : (N=2) ; 70-73 / 10 μm Largeur : 2,3-4,3 (3,3)
Nombre de linéoles : non mesuré

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40



41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63

Fig. 1 à 28 : Rieu à Roquefort des Corbières - 01/07/2008

Fig. 29 à 63 : Sègre à Bourg Madame - 15/07/2008

MO - échelle = 10 μm

MEB

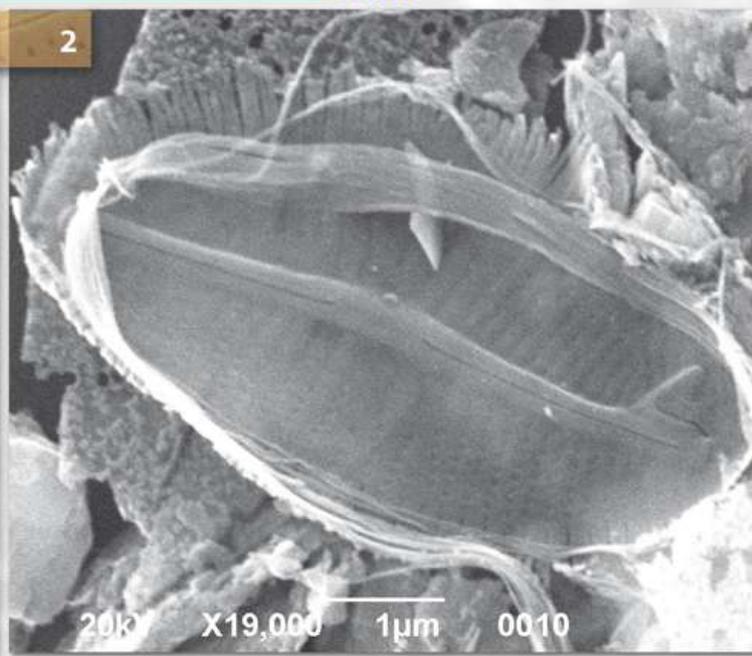
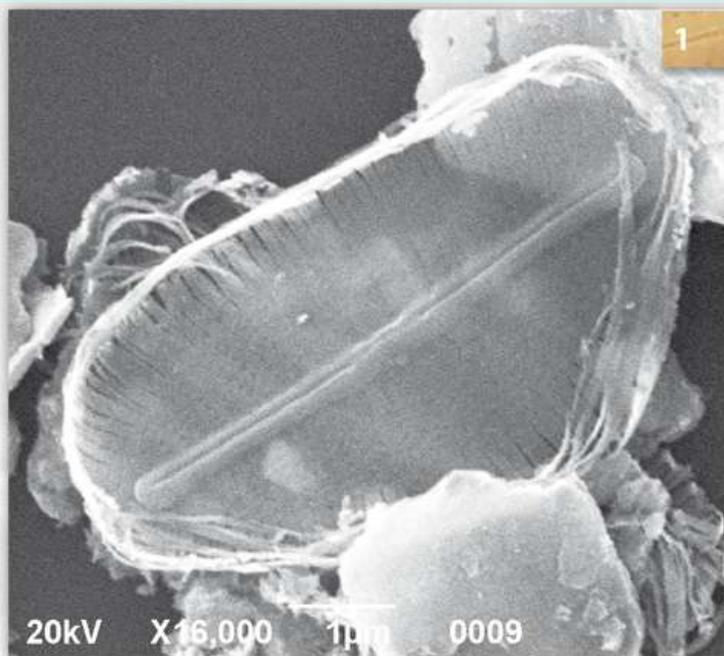


Fig. 1 à 2 :

Rieu à Roquefort des Corbières - 01/07/2008 - vue interne

**Grand groupe :
Naviculacées**

Code Omnidia : GACC

Code SANDRE : 9421

Publication :

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.

***Geissleria acceptata* (Hustedt)
Lange-Bertalot & Metzeltin 1996**

Basionyme :

Navicula acceptata Hustedt 1950

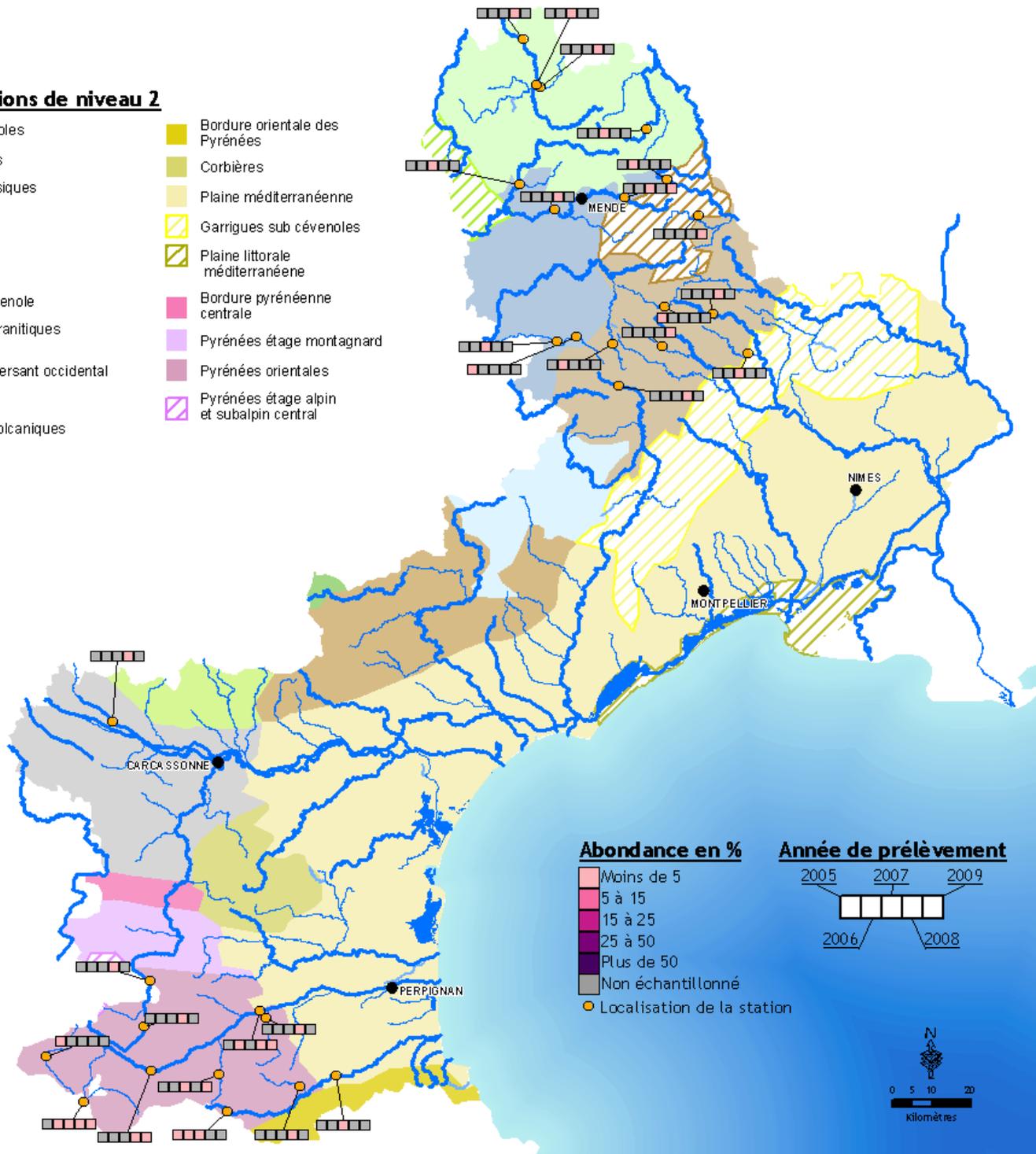
Synonyme :

Navicula ignota var. *acceptata* (Hustedt) Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 1985

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011) ; Lange-Bertalot (2001)

Informations espèce

Préférences écologiques provisoirement difficiles à caractériser, car taxon observé dans des types d'eaux différents. Un foyer principal se situe dans les ruisseaux et rivières de moyenne montagne siliceuse, mais l'espèce a été observée assez souvent dans des lacs alcalins de plaines. Eaux fortement meso- à eutrophes, mais oligosaprobies, avec concentration moyenne en électrolytes.

Hofmann et al. (2011) :
G. cummerowi : stries plus radiantes,
G. paludosa : nettement plus grande (Longueur de 14 à 28 µm et largeur de 5 à 7 µm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

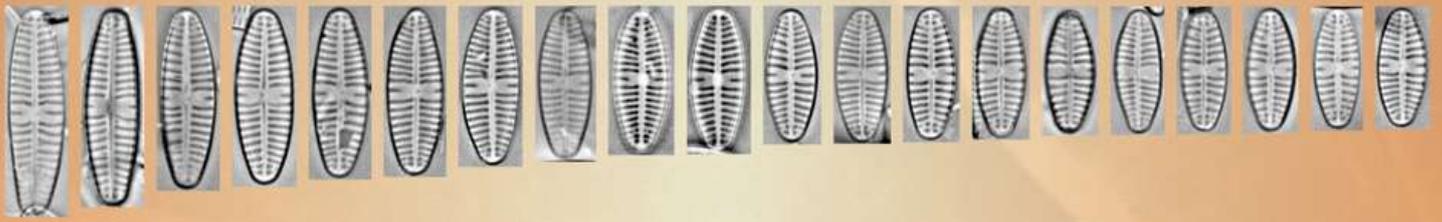
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 42)

Longueur : 6-14 µm
 Nombre de stries : 16-18/10µm

Largeur : 3-5 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 6,1-17,6 (10,2) µm
 Nombre de stries : 14-19/10µm

Largeur : 3,7-4,9 (4,2) µm
 Nombre de linéoles : (N=2) 65/10µm



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42

Fig. 1 à 42 : Têt à Sauto - 15/07/2008

MO – échelle = 10 µm

MEB

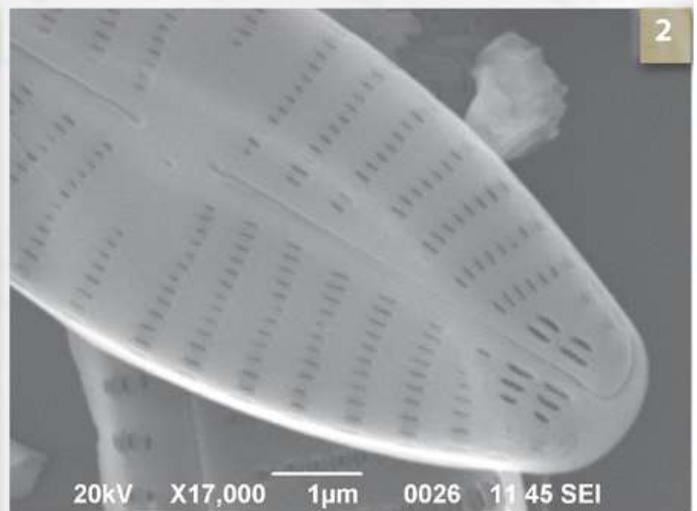
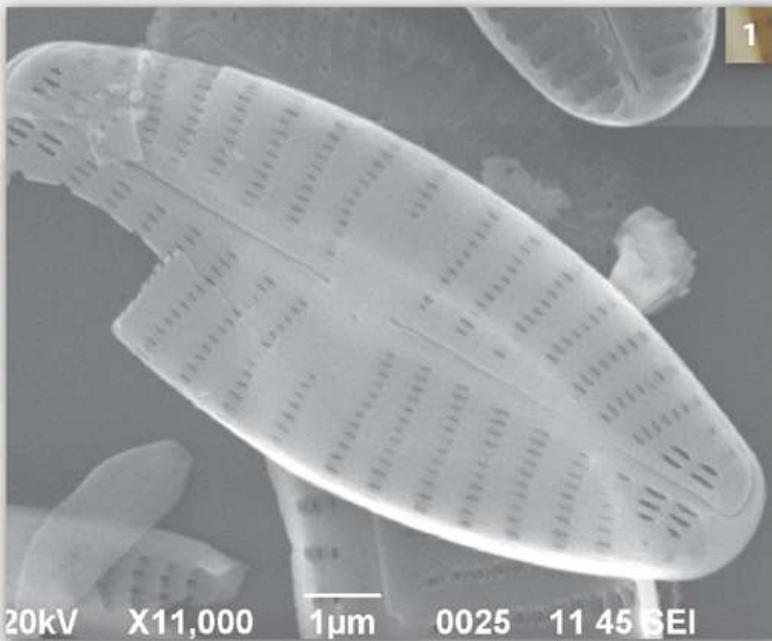


Fig. 1 à 2 : Têt à Sauto - 15/07/2008 - Fig. 1 : vue externe - Fig. 2 : vue externe, détail extrémité avec «annulae» nettement visible

**Grand groupe :
Naviculacées**

Code Omnidia : GDEC

Code SANDRE : 7606

Publication :

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.

***Geissleria decussis* (Østrup) Lange-Bertalot & Metzeltin 1996**

Basionyme :

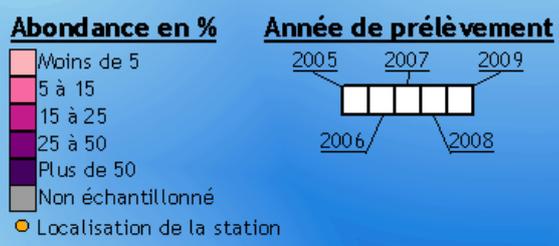
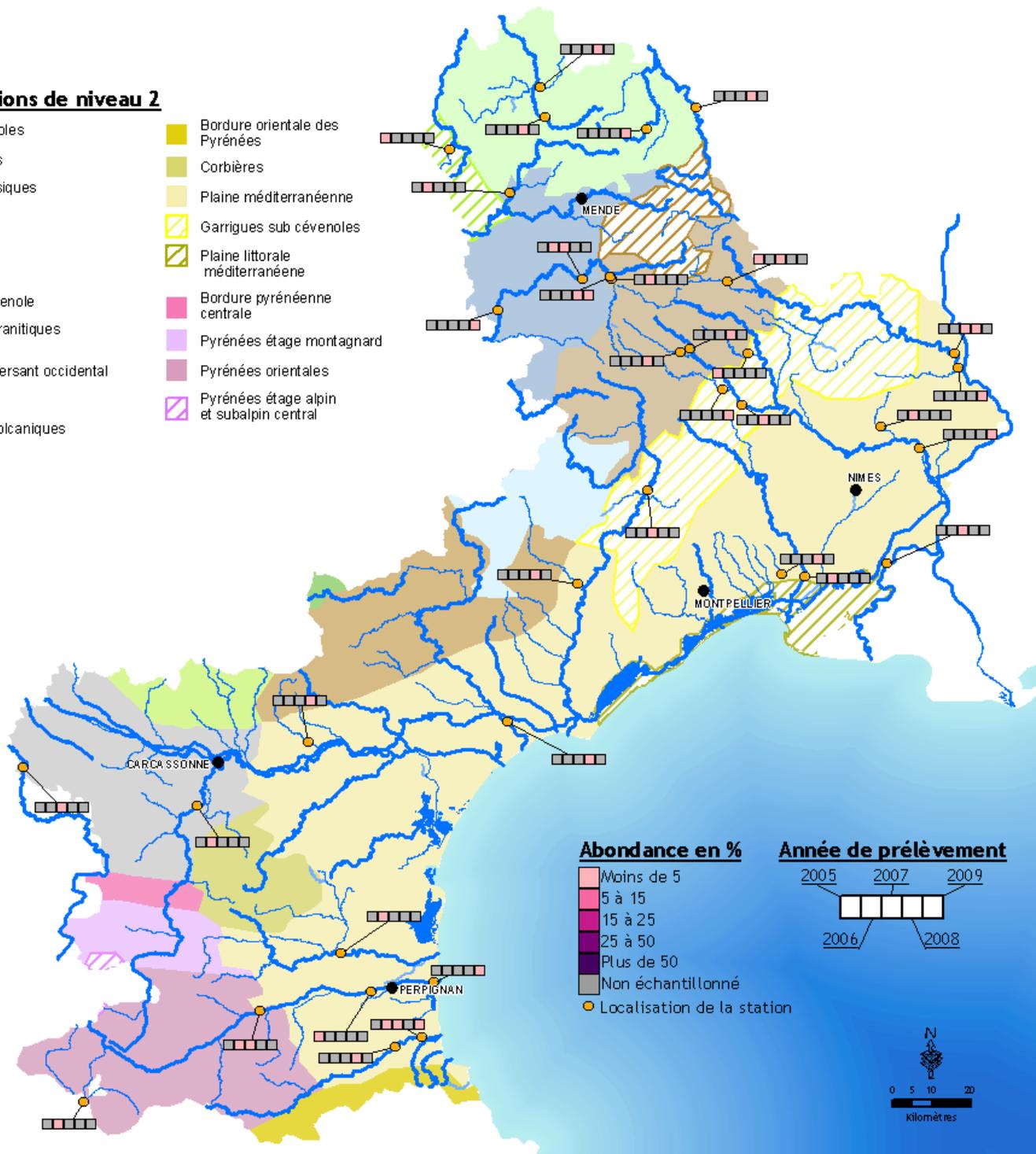
Navicula decussis Østrup 1910

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001) ; Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Cosmopolite, avec un optimum dans les eaux de plaine, courantes et stagnantes, plus ou moins riches en calcaire, avec par endroit des populations importantes. Observé régulièrement dans des lacs alcalins de moyenne montagne. Habitat fortement méso- à eutrophe, mais oligosaprobe, et avec une minéralisation moyenne à élevée.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 31)

Longueur : 15-33 μm Largeur : 6-9 μm Longueur : 16,7-24,6 (22,4) μm Largeur : 6,8-8,5 (7,4) μm Nombre de stries : 14-18/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 14-17/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré

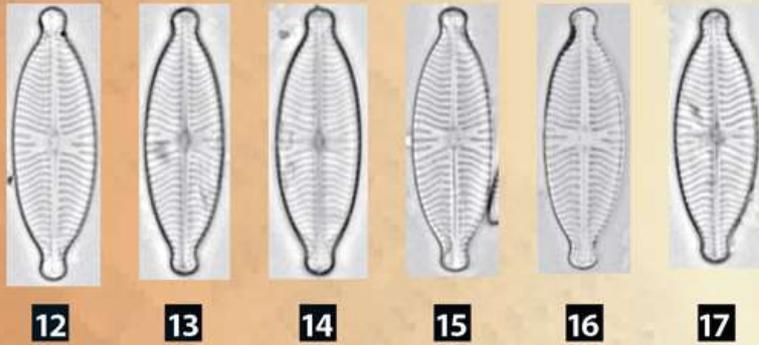
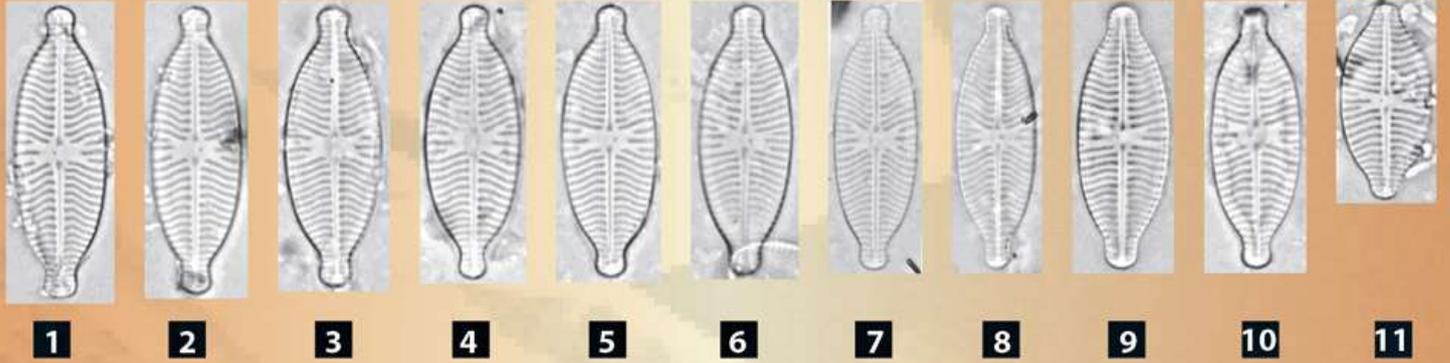


Fig. 1 à 11 : Tech à Elne - 18/08/2003 ; Fig. 12 à 17 : Truyère à Fontans - 02/09/2008

MO - échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Gyrosigma sciotense* (Sullivant & Wormley)
Cleve 1894**

Code Omnidia : GSCI
Code SANDRE : 14104

Basionyme :
Pleurosigma sciotense Sullivant & Wormley 1859

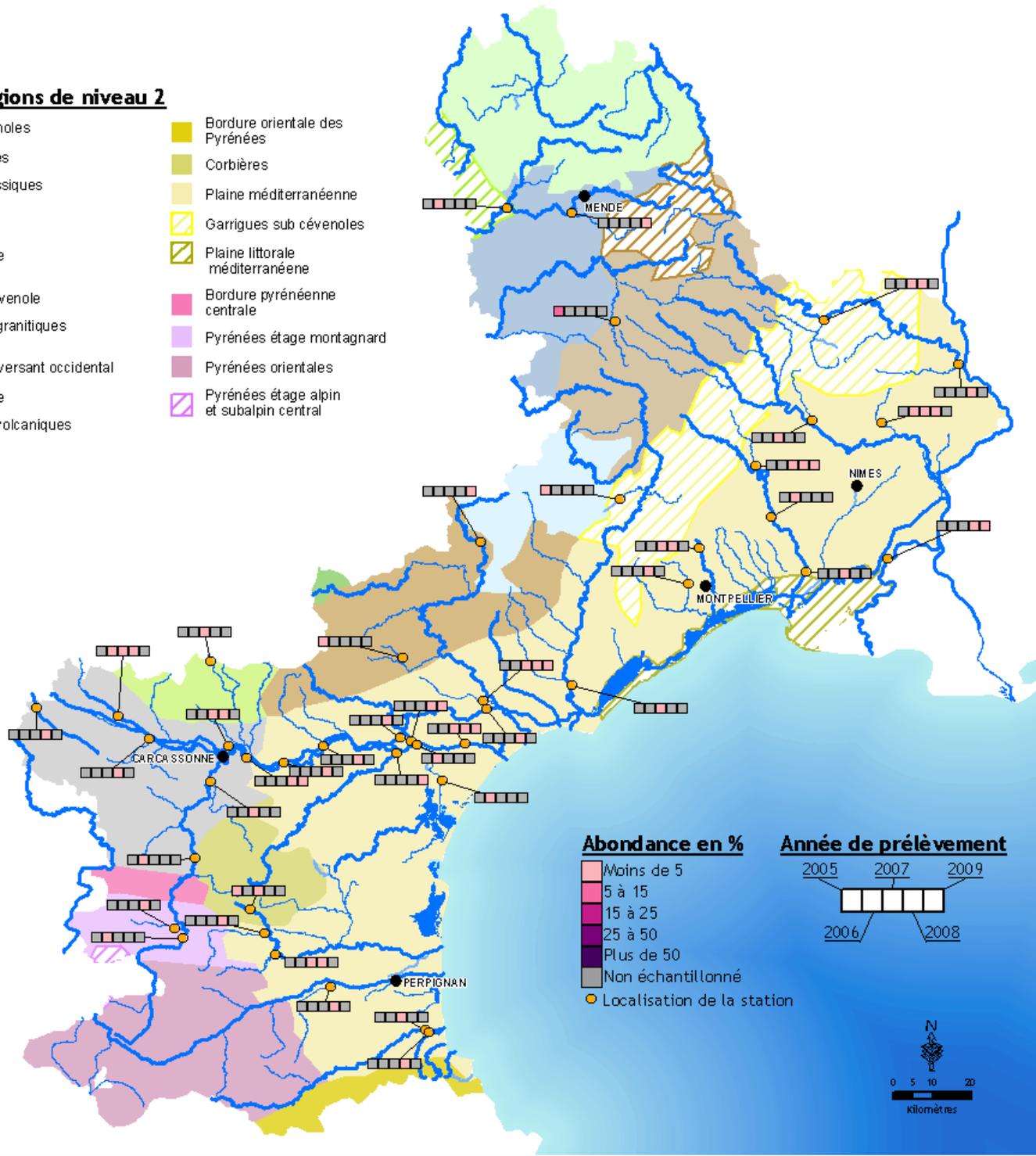
Publication :
Cleve, P.T. 1894. *Synopsis of the Naviculoid Diatoms, Part I.*
Kongliga Svenska-Vetenskaps Akademiens Handlingar
26(2):1-194, 5 pls.

Synonyme :
Scalprum sciotense (Sullivant & Wormley) Kuntze 1891
Gyrosigma nodiferum (Grunow) Reimer 1966 sensu Krammer & Lange-Bertalot 1986
Gyrosigma spencerii var. *nodifera* (Grunow) Cleve 1894

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causse cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Eaux de minéralisation moyenne et de degré de trophie élevé. Bonne espèce repère pour distinguer des eaux bêta-mesosaprobies, par rapport à des eaux plus polluées.

G. attenuatum a de plus grandes valves, plus fortement silicifiées et une striation plus grossière. (voir fiche GYAT)

G. acuminatum a une aire centrale droite et une forme moins linéaire, plus sigmoïde.

G. obtusatum a des valves plus étroites, plus finement striées, et a une aire centrale droite. (voir fiche GYOB)

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 14)

Longueur : 70-175 µm

Largeur : 12-20 µm

Longueur : 73,6-95,9 (83,4) µm

Largeur : 9,9-12,5 (11,0) µm

Nombre de stries : 18-22/10 µm

Nombre de linéoles : 21-25/10 µm

Nombre de stries : 17-19/10 µm

Nombre de linéoles : 21-27/10 µm

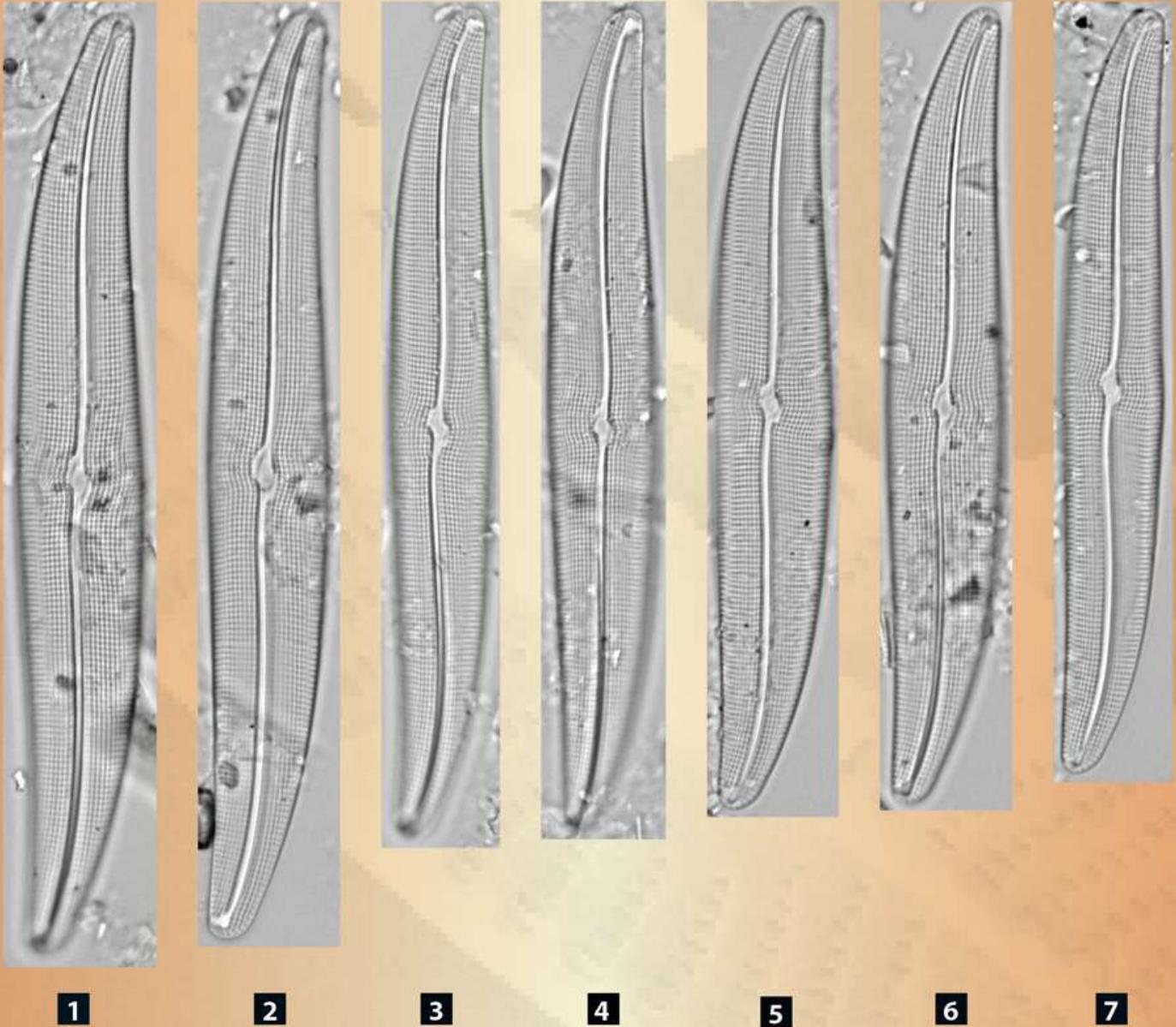


Fig. 1 à 7 : Fresquel à Villemoustaussou - 07/08/2008

MO - échelle = 10 µm

Code Omnidia : GYAT

Code SANDRE : 7748

Publication :

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

Basionyme :

Frustulia attenuata Kützing 1833

Synonyme :

- Gyrosigma attenuata* (Kützing) Rabenhorst 1853
- Navicula attenuata* (Kützing) Kützing 1844
- Pleurosigma attenuatum* (Kützing) W. Smith 1852
- Scalprum attenuatum* (Kützing) Kuntze 1891
- Sigmatella attenuata* (Kützing) Brébisson & Godey 1835

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011) ; Krammer & Lange-Bertalot (1986)

Informations espèce

Eaux calcaires courantes et stagnantes, de trophie modérément basse à élevée, à teneur moyenne en électrolytes. Sensible à la pollution organique jusqu'au niveau bêta-alpha-mesosaprobe.

Facile à différencier des autres espèces du genre par ses grandes dimensions.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Longueur : 150-240 µm

Largeur : 23-26 µm

Nombre de stries : 14-16/10 µm

Nombre de linéoles : 10-12/10 µm

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 6)

Longueur : 158,3-197,1 (172,8) µm

Largeur : 20,3-23,9 (21,7) µm

Nombre de stries : 13-14/10 µm

Nombre de linéoles : 11-12/10 µm

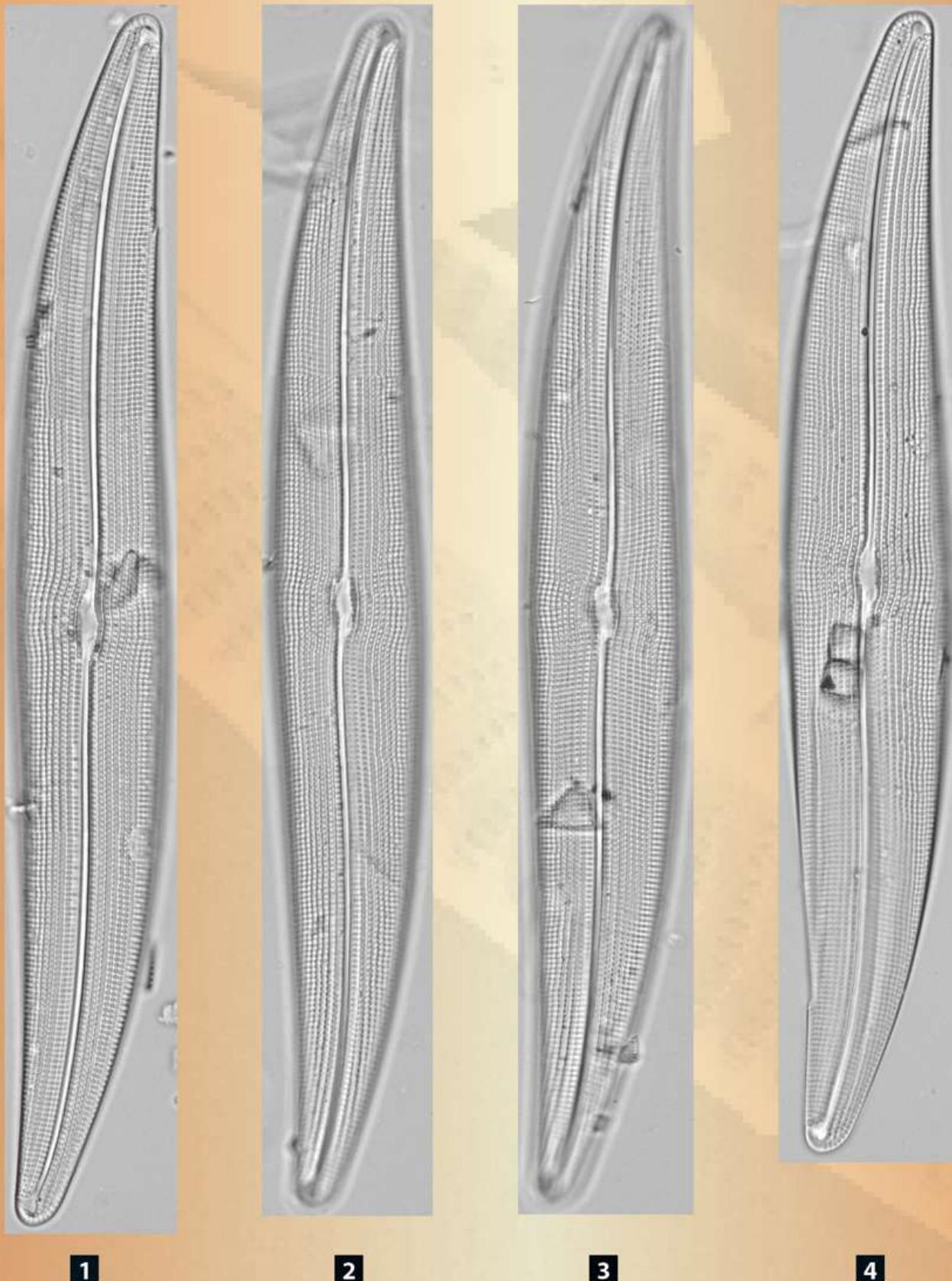


Fig. 1 à 4 : Desix à Ansignan - 03/08/2007

MO - échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Gyrosigma obtusatum* (Sullivan) Boyer 1922**

Code Omnidia : GYOB
Code SANDRE : 12900

Basionyme :

Pleurosigma obtusatum Sullivant & Wormley 1859

Synonyme :

Gyrosigma scalproides (Rabenhorst) Cleve 1894

Gyrosigma spenceri (*spencerii*) var. *scalproides* (Rabenhorst) Peragallo 1891

Pleurosigma scalproides Rabenhorst 1861

Scalprum (*Scalptrum*) *scalproides* (*scalprodes*) (Rabenhorst) Kuntze 1891

Scalprum scalprodes (Rabenhorst) O. Kuntze 1891

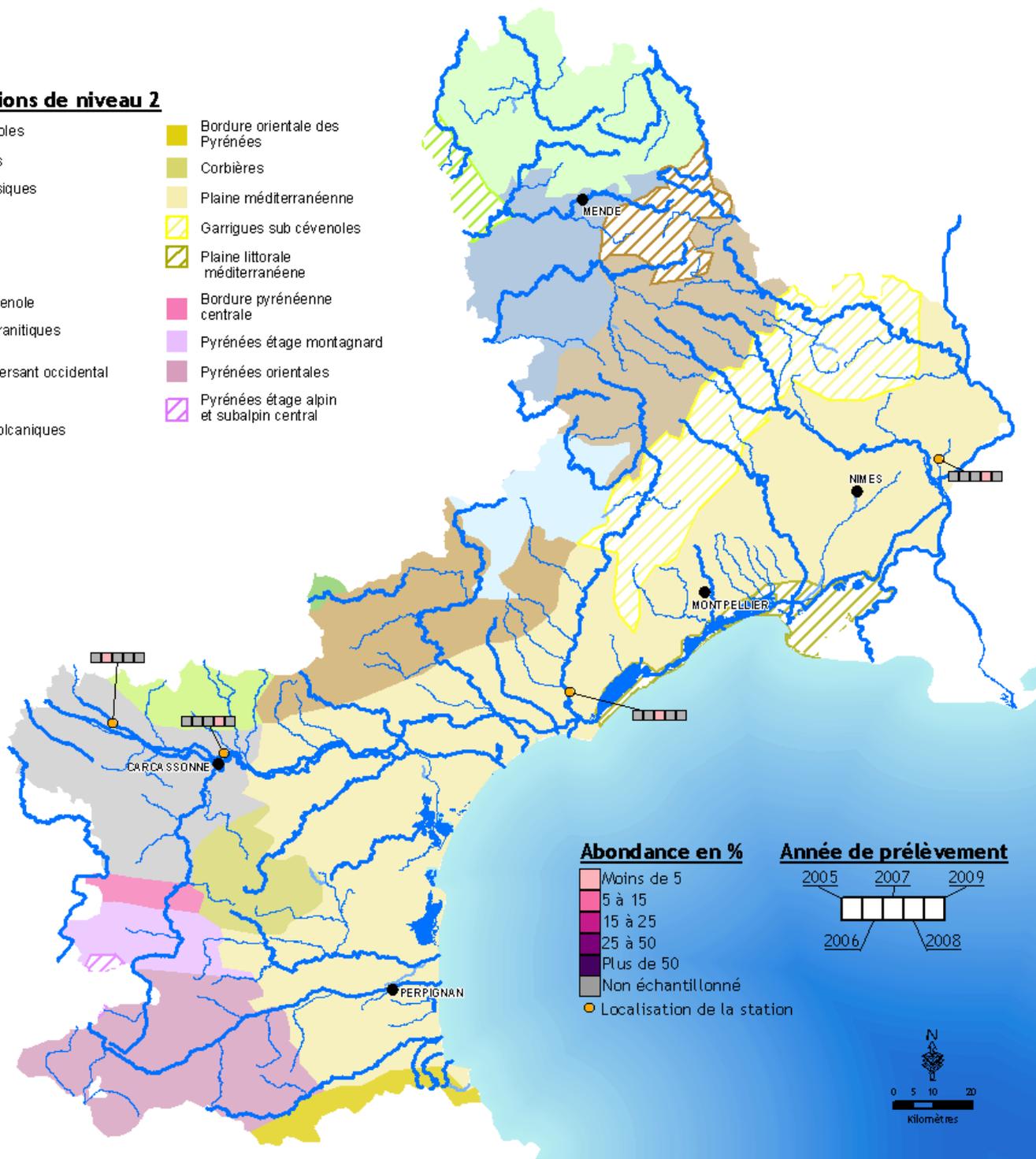
Publication :

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.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Dans les rivières eutrophes et avec teneurs en électrolytes élevées de préférence.

Informations espèce

G. sciotense est plus large (12-20 µm) et a les terminaisons proximales du raphé recourbées en forme de crochet (en forme de T chez *G. obtusatum*).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 8)

Longueur : 45-110 µm
Nombre de stries : 22-26/10 µm

Largeur : 10-16 µm
Nombre de linéoles : 28-35/10 µm

Longueur : 49,6-57,0 (54,4) µm
Nombre de stries : 22-25 (23,7)/10 µm

Largeur : 9,0-10,1 (9,5) µm
Nombre de linéoles : 30-40 (34,2)/10 µm

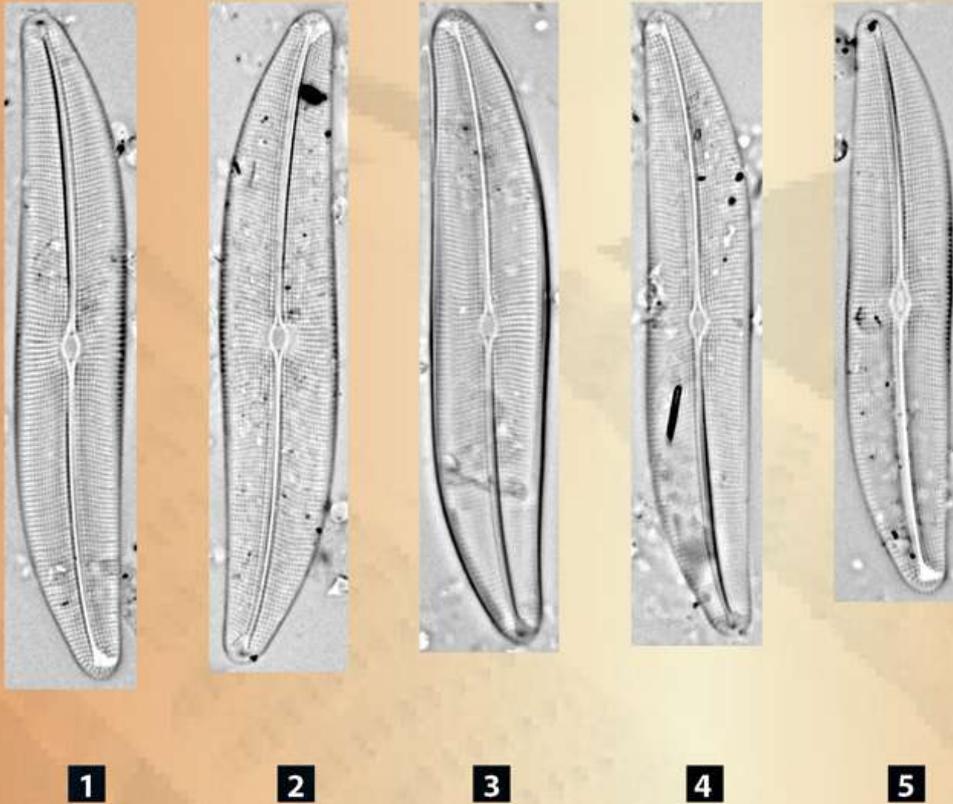


Fig. 1 à 5 : Briançon à Théziers - 24/09/2008

MO – échelle = 10 µm

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Hippodonta capitata* (Ehrenberg)
Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski 1996**

Code Omnidia : HCAP
Code SANDRE : 7777

Basionyme :
Navicula capitata Ehrenberg 1838

Publication :

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

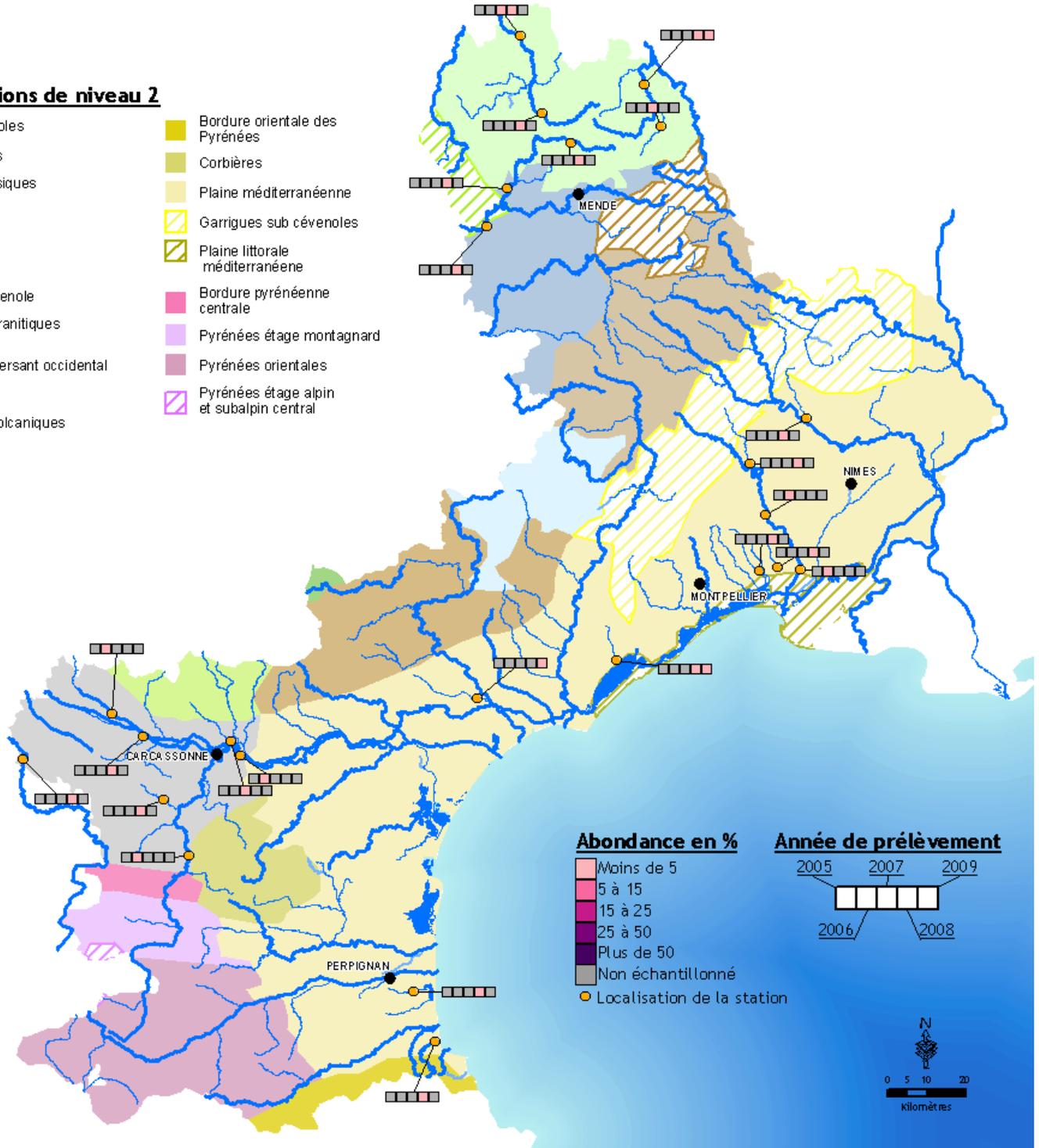
Synonyme :

Navicula hungarica f. *capitata* (Ehrenberg) Hustedt 1957
Navicula capitata (Ehrenberg) Ross 1947
Navicula hungarica var. *capitata* (Ehrenberg) Cleve 1895
Schizonema capitatum (Ehrenberg) Kuntze 1898

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Hofmann et al. (2011)

Informations espèce

Espèce la plus courante du genre *Hippodonta*. Largement répandue dans des eaux eutrophes à hypereutrophes, et par endroit avec des populations très abondantes. Optimum de présence dans les cours d'eau de plaine. Tolérant à la saprobie jusqu'au degré bêta-alpha-mesosaprobe.

Potapova (2011) : *H. capitata* diffère de *H. hungarica* et de *H. capitata* subsp. *iberoamericana* par ses extrémités capitées ou subcapitées. Les valves de *H. capitata* sont, en moyenne, plus larges et ses stries sont plus robustes comparées à celles de *H. capitata* subsp. *iberoamericana* (largeur : 4,5-5,4 μm ; Nb de stries : 10-11/10 μm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Potapova (2011)

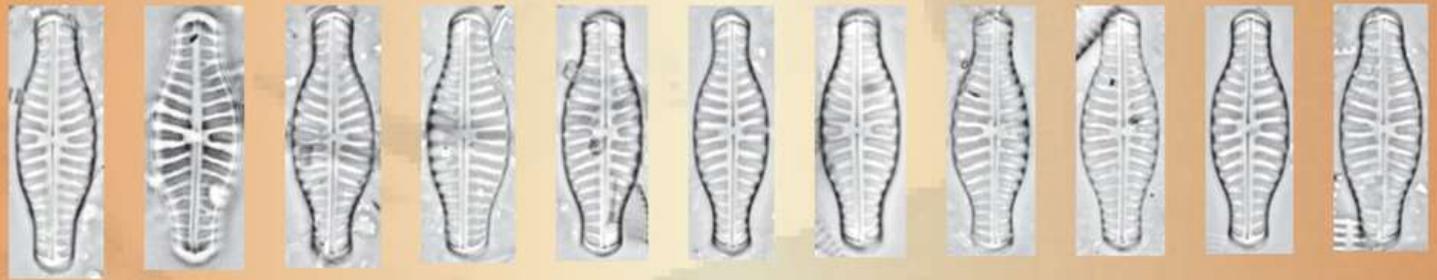
Longueur : 12-28 μm Largeur : 4,9-8,5 μm Nombre de stries : 8-11/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 24)

Longueur : 14,6-22,3 (19,4) μm Largeur : 5,7-7,6 (6,7) μm Nombre de stries : 9-10/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1

2

3

4

5

6

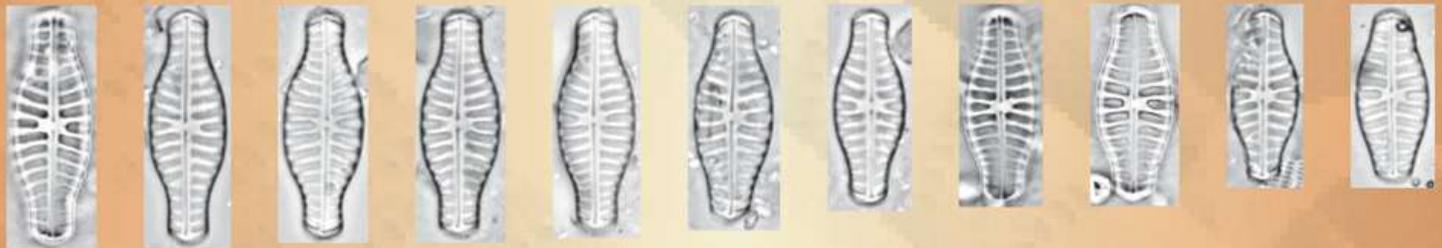
7

8

9

10

11



12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

Fig. 1 à 22 : Pallas à Mèze - 28/03/2008

MO - échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Naviculacées**

***Luticola goeppertiana* (Bleisch in Rabenhorst) Mann in Round, Crawford & Mann 1990**

Basionyme :

Navicula mutica var. *goeppertiana* Bleisch in Rabenhorst

Synonyme :

Navicula mutica f. *goeppertiana* (Bleisch) Hustedt 1966

Navicula goeppertiana (Bleisch ex Rabenhorst) H.L. Smith 1876-1888

Navicula mutica f. *goeppertiana* (Bleisch in Rabenhorst) Cleve 1894

Placoneis mutica var. *goeppertiana* (Bleisch in Rabenhorst) Mereschkowsky 1903

Navicula mutica var. *göppertiana* (Bleisch) Grunow 1880

Stauroneis goeppertiana Bleisch ex Rabenhorst 1861

Code Omnidia : LGOE

Code SANDRE : 7782

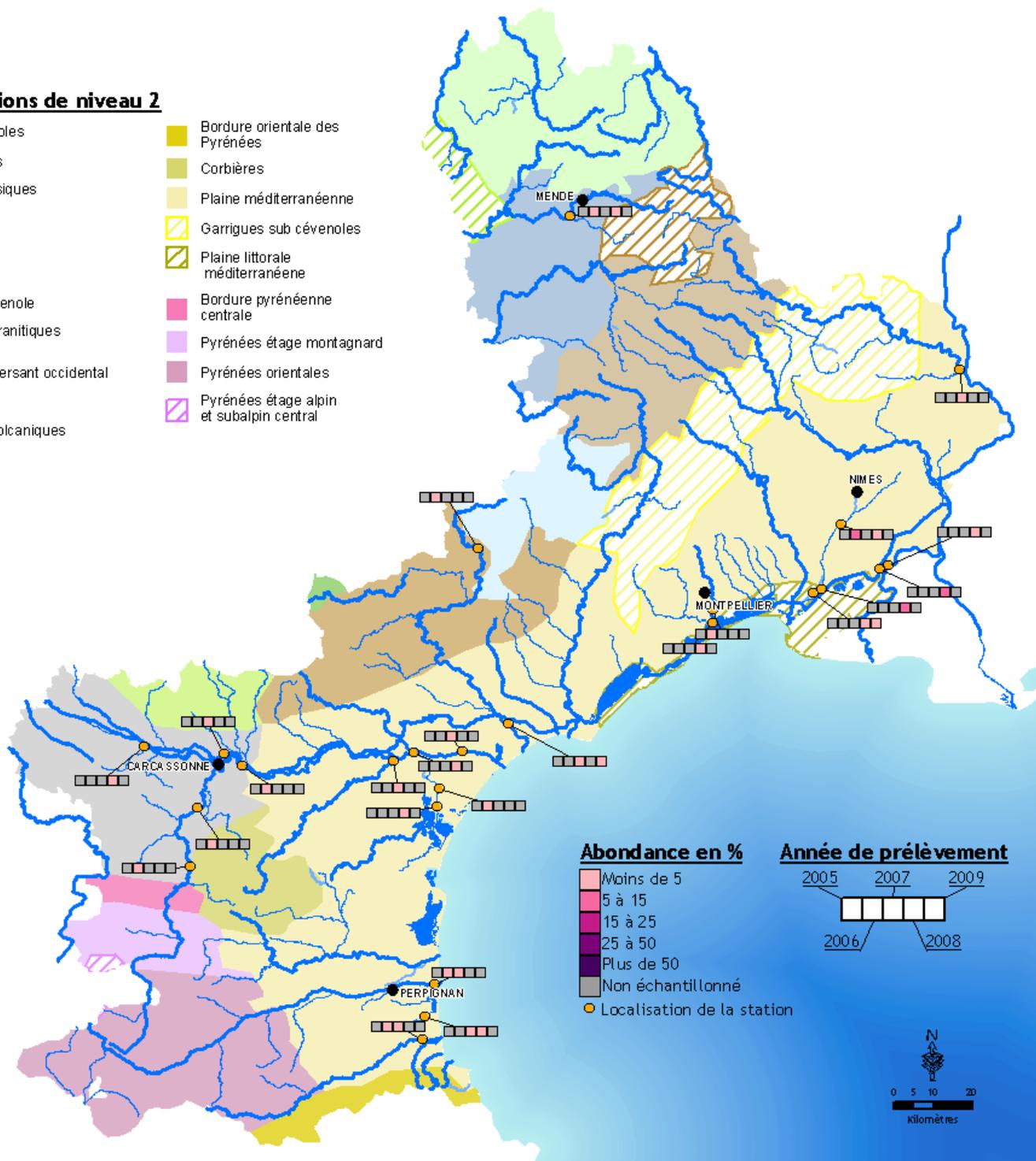
Publication :

Round, F.E., Crawford, R.M. & Mann, D.G. (1990). *The Diatoms: Biology and morphology of the genera*. pp. i-xi, 1-747. Cambridge: Cambridge University Press.

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

-  Causses cévenoles
-  Grands causses
-  Coteaux molassiques Est Aquitaine
-  Cévennes
-  Montagne noire climat cévenol
-  Haute Loire cévenole
-  Hautes terres granitiques - Margeride
-  Massif central versant occidental
-  Montagne noire
-  Hautes terres volcaniques humides
-  Bordure orientale des Pyrénées
-  Corbières
-  Plaine méditerranéenne
-  Garrigues sub cévenoles
-  Plaine littorale méditerranéenne
-  Bordure pyrénéenne centrale
-  Pyrénées étage montagnard
-  Pyrénées orientales
-  Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

-  Moins de 5
-  5 à 15
-  15 à 25
-  25 à 50
-  Plus de 50
-  Non échantillonné
-  Localisation de la station

Année de prélèvement

-  2005
-  2006
-  2007
-  2008
-  2009

Ecologie : Source bibliographique : Pavlov et al. (2009)

Eaux riches en électrolytes, forte tolérance à la pollution.

Informations espèce

Luticola grupcei : densité de stries moindre comparativement à *L. goeppertiana* (15-17/ 10 µm).

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Pavlov et al. (2009)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 54)

Longueur : 17,6-29,9 µm
 Nombre de stries : 17-21/10 µm

Largeur : 6,8-8,2 µm
 Nombre de linéoles : non renseigné

Longueur : 15,9-36,1 (24,0) µm
 Nombre de stries : 18-20/10 µm

Largeur : 6,5-9,6 (7,6) µm
 Nombre de linéoles : non mesuré

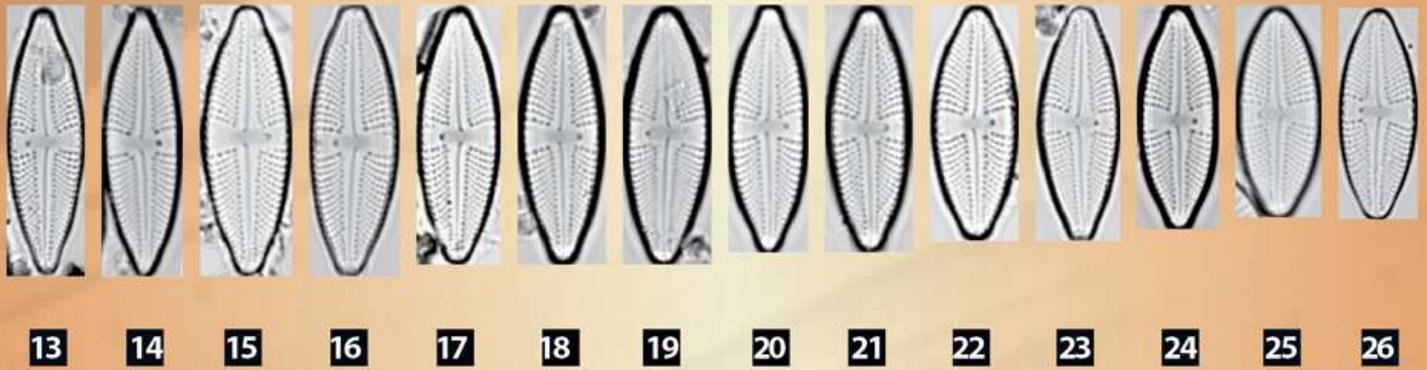
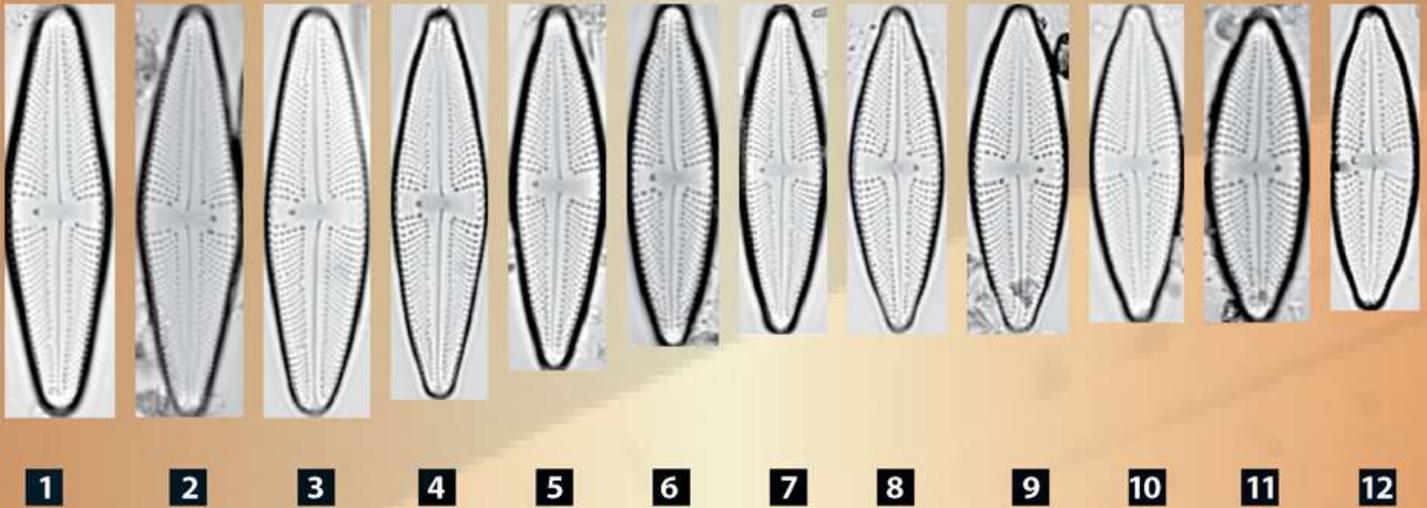


Fig 1 à 26 : Vistre à Aubord – 04/08/2006

MO – échelle = 10 µm

MEB



Fig. 1 : Canal de la Robine à Gruissan – 01/07/2008 – vue externe

Grand groupe :
Naviculacées

Luticola mitigata (Hustedt) Mann in Round,
Crawford & Mann 1990

Code Omnidia : LMIT
Code SANDRE : 14564

Basionyme :
Navicula mitigata Hustedt 1966

Publication :

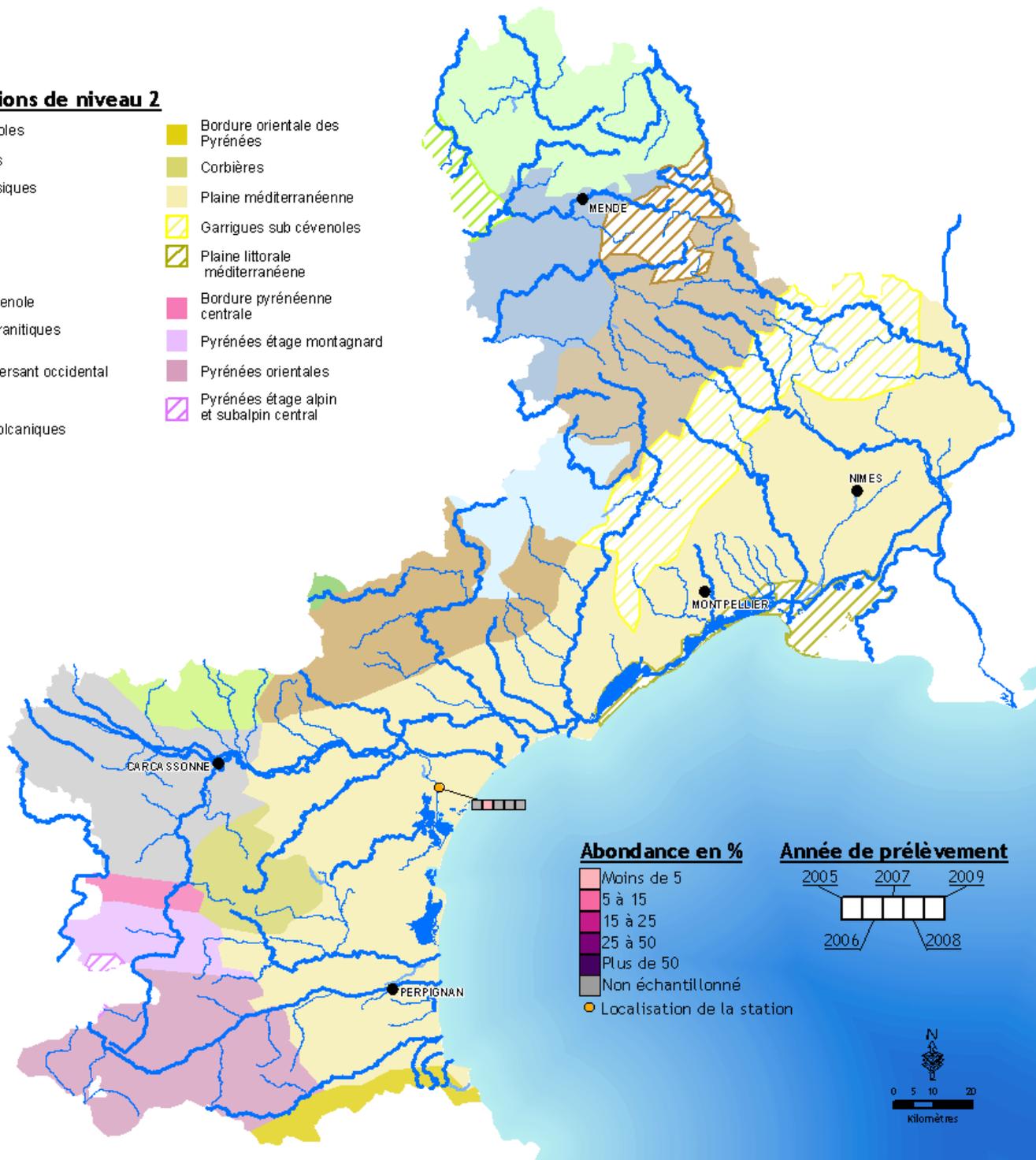
Round, F.E., Crawford, R.M. & Mann, D.G. 1990. *The Diatoms. Biology & Morphology of the genera.* Cambridge University Press, Cambridge. 747 pp.

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Ecologie : Source bibliographique : Coste & Ector (2000)

Espèce tropicale.

Informations espèce

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique :

Longueur : non renseigné

Largeur : non renseigné

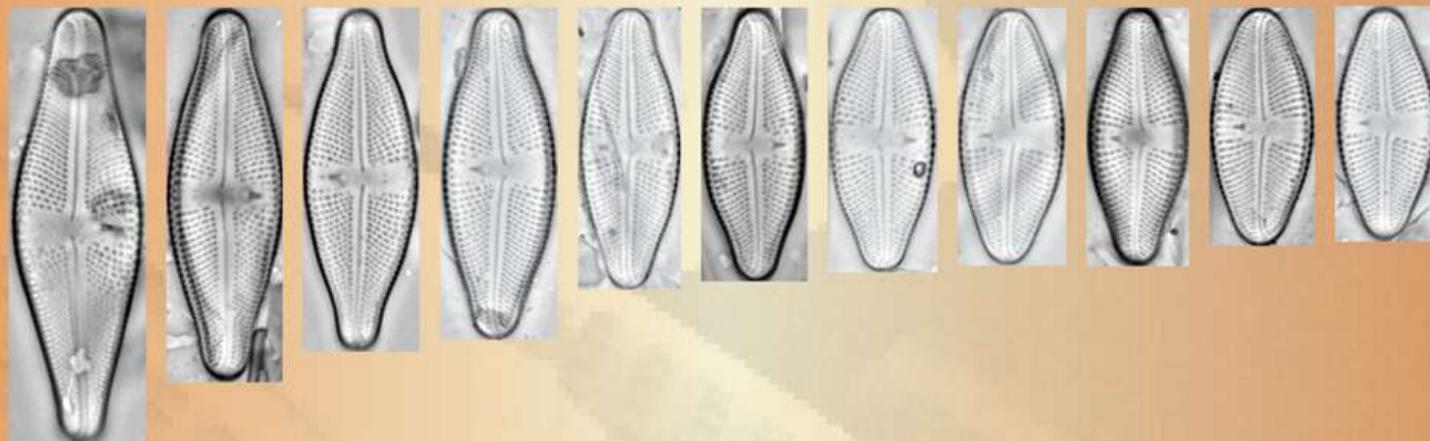
Nombre de stries : non renseigné

Nombre de linéoles : non renseigné

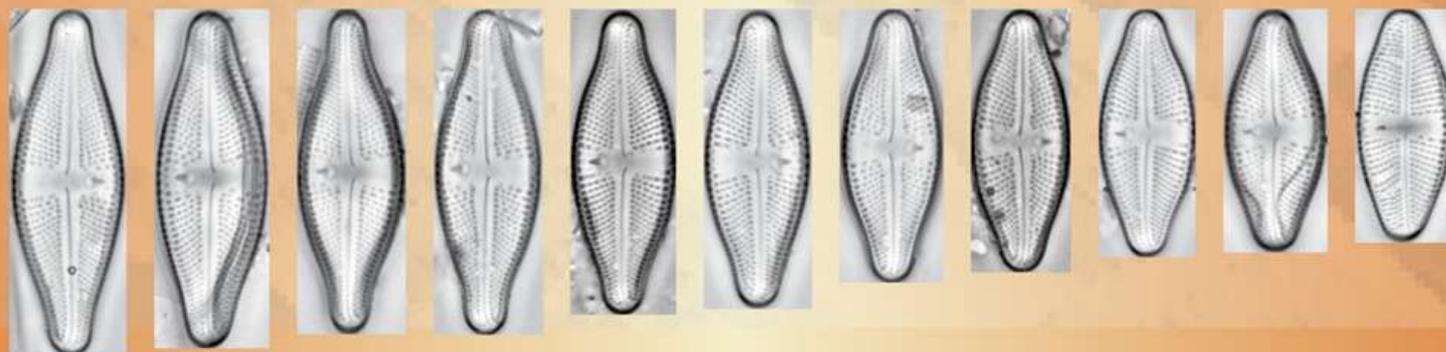
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 37)

Longueur : 18,8-37,1 (24,8) μm Largeur : 7,7-10,9 (8,9) μm Nombre de stries : 17-19/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11**



12 **13** **14** **15** **16** **17** **18** **19** **20** **21** **22**

Fig. 1 à 11 : Canal de la Robine à Narbonne - 03/08/2006 ; Fig. 12 à 22 : Vistre à Saint Laurent d'Aigouze - 26/07/2007

MO – échelle = 10 μm

Grand groupe :
Naviculacées

Mayamaea atomus var. *alcimonica*
(Reichardt) Reichardt in Lange-Bertalot 1997

Code Omnidia : MAAL

Code SANDRE : 32410

Publication :

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

Basionyme :

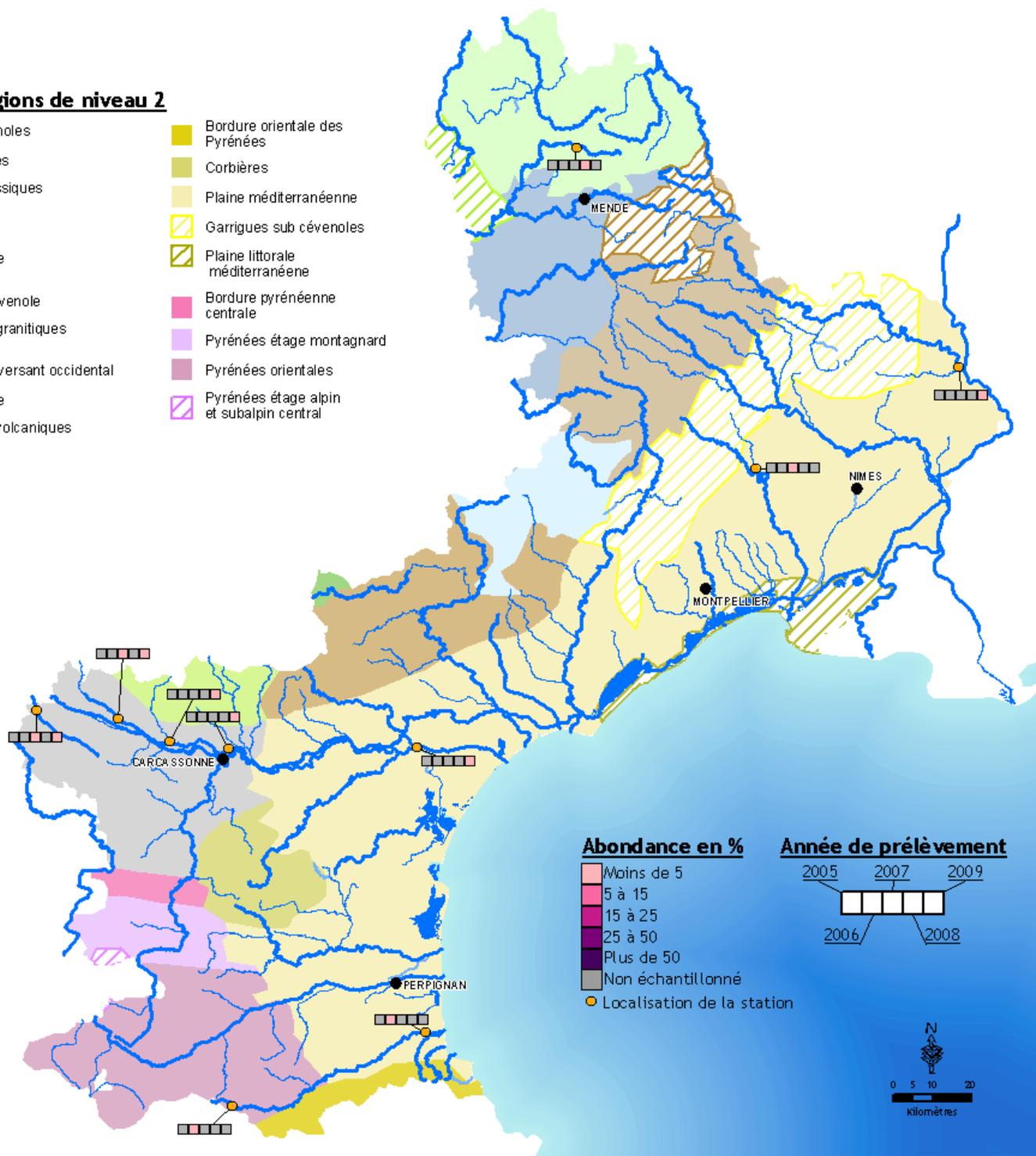
Navicula atomus var. *alcimonica* Reichardt 1984

Synonyme :

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement

2005 2007 2009

2006 2008

Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

Informations espèce

Tolérant jusqu'au niveau de pollution bêta-alpha-mésosaprobe.

Mayamaea atomus var. *permitis* : cette dernière a une densité de stries supérieure, ce qui les rend difficilement résolubles en microscopie optique, contrairement à *Mayamaea atomus* var. *alcimonica*.

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

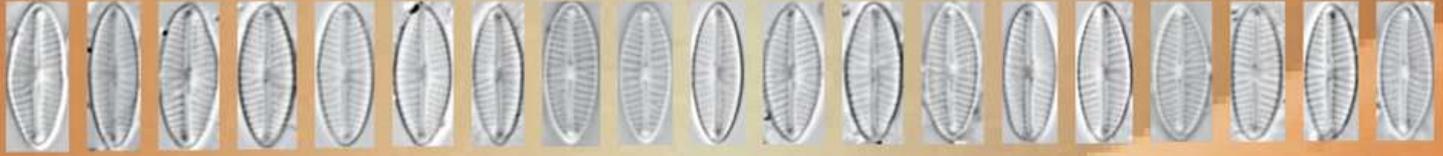
Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 34)

Longueur : 6-9 μm Largeur : 3-4 μm Longueur : 8,3-9,6 (9,0) μm Largeur : 3,1-3,9 (3,5) μm Nombre de stries : 24-26/10 μm

Nombre de linéoles : non renseigné

Nombre de stries : 22-26/10 μm

Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19



20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

Fig. 1 à 34 : Hers Mort à Saint Michel de Lanes – 29/06/2009

MO – échelle = 10 μm

**Grand groupe :
Naviculacées**

Code Omnidia : MPMI
Code SANDRE : 14664

Publication :

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

Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder & L.K.Medlin 2008

Basionyme :

Navicula permitis Hustedt 1945

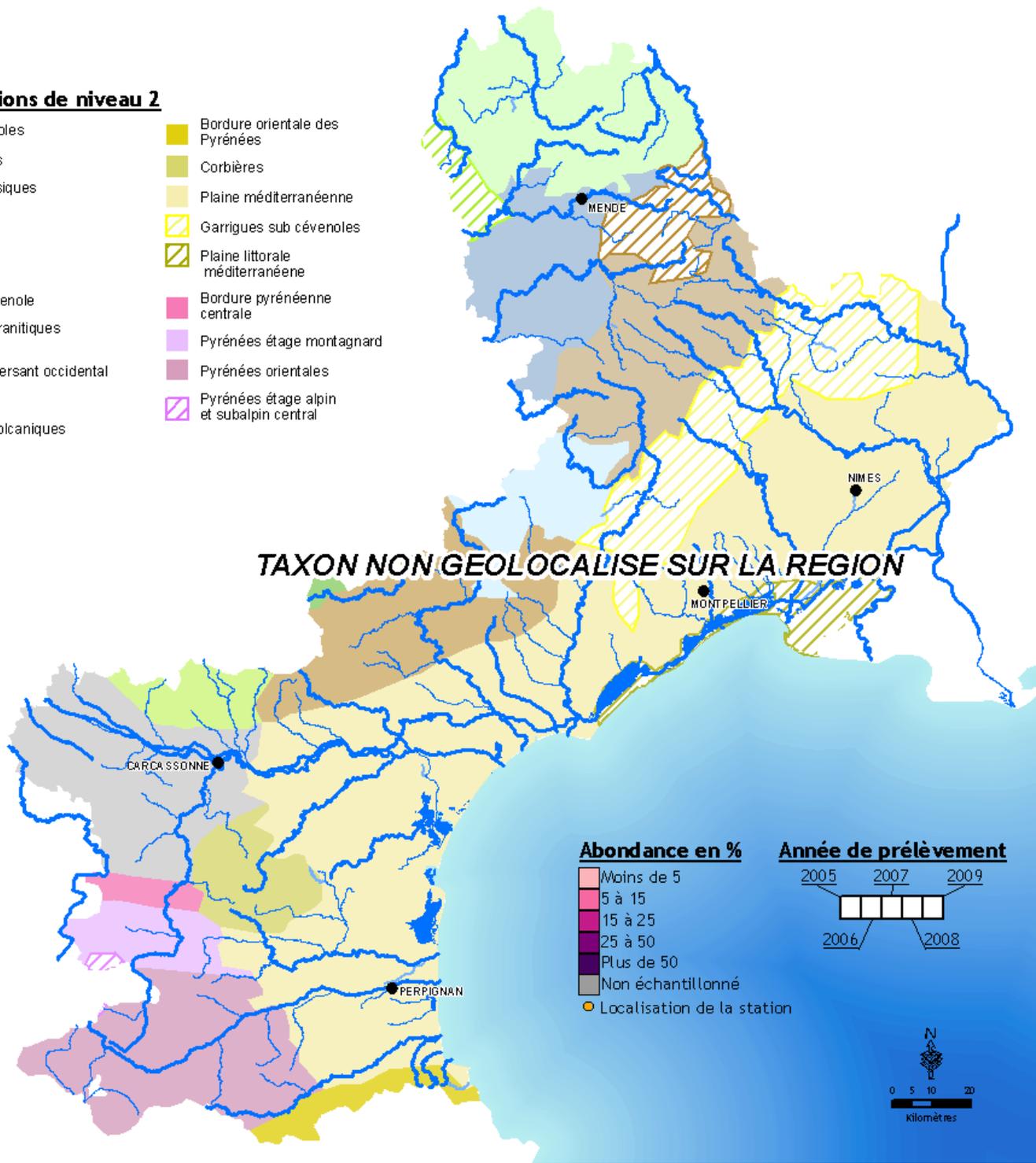
Synonyme :

Mayamaea atomus var. *permitis* (Hustedt) Lange-Bertalot 1997
Navicula atomus var. *permitis* (Hustedt) Lange-Bertalot in Krammer & Lange-Bertalot 1985

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central

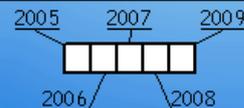


TAXON NON GEOLOCALISE SUR LA REGION

Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Ecologie : Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

Cosmopolite, milieux polysaprobés.

Informations espèce

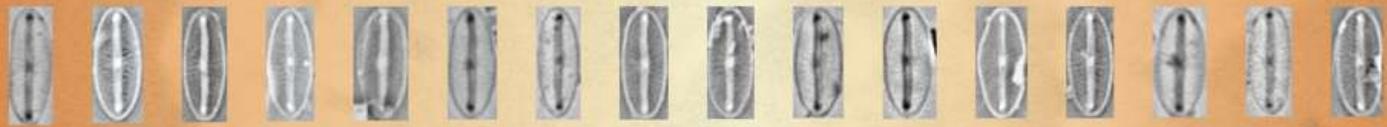
Mayamaea atomus : cette dernière est plus grande et les stries sont moins denses que chez *M. permitis*

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Lange-Bertalot (2001)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 36)

Longueur : 6-9 μm	Largeur : 3-4 μm	Longueur : 6,7-7,6 (7,2) μm	Largeur : 2,6-3,8 (3,0) μm
Nombre de stries : 30-36/10 μm	Nombre de linéoles : non renseigné	Nombre de stries : (N = 1) ; 36/10 μm	Nombre de linéoles : non mesuré



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



17 18 19 20 21 22 23

Fig. 1 à 23 : Massana à Argeles sur Mer - 24-08-2008

MO – échelle = 10 μm

MEB

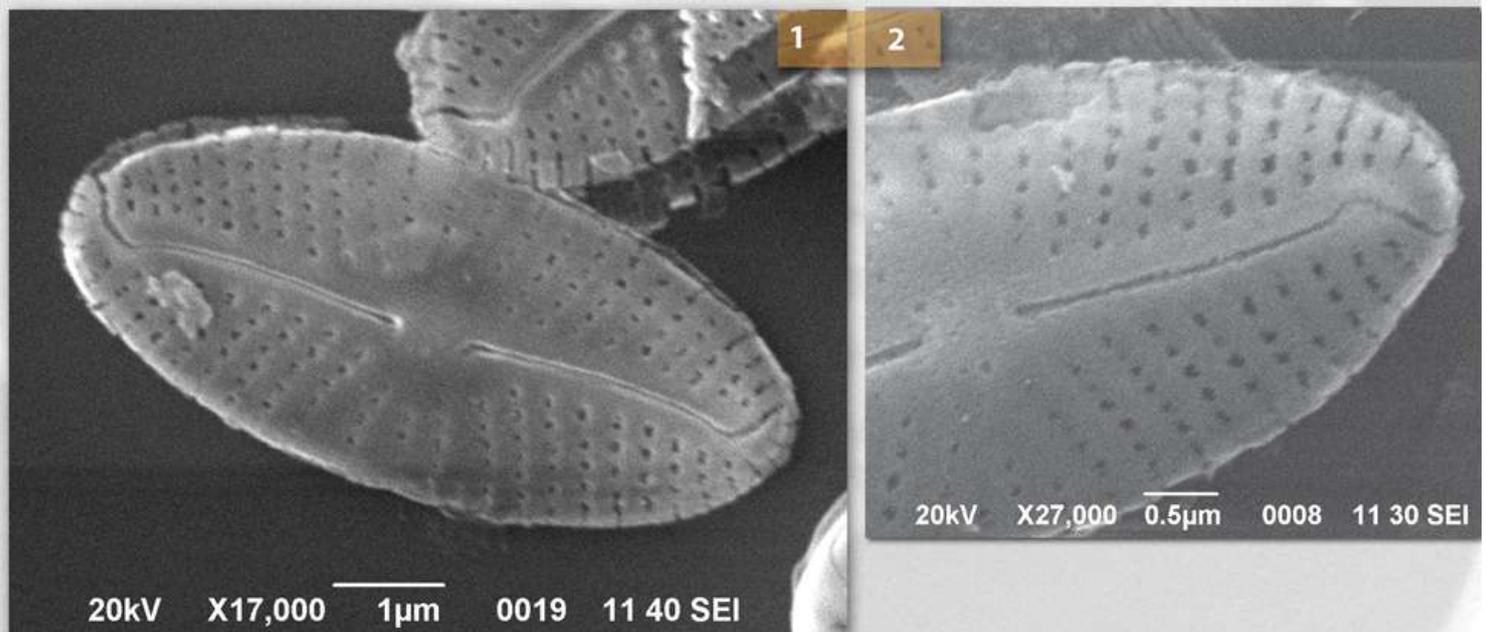


Fig. 1 à 2 :
Massana à Argeles sur Mer - 24-08-2008 - vue externe

Navicula ampiceropsis H. Lange-Bertalot & Rumrich in U. Rumrich, H. Lange-Bertalot, & M. Rumrich 2000

Grand groupe :
Naviculacées

Code Omnidia : NAAM

Code SANDRE : 14678

Publication :

Rumrich, U., Lange-Bertalot, H. and 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.*

Basionyme :

Synonyme :

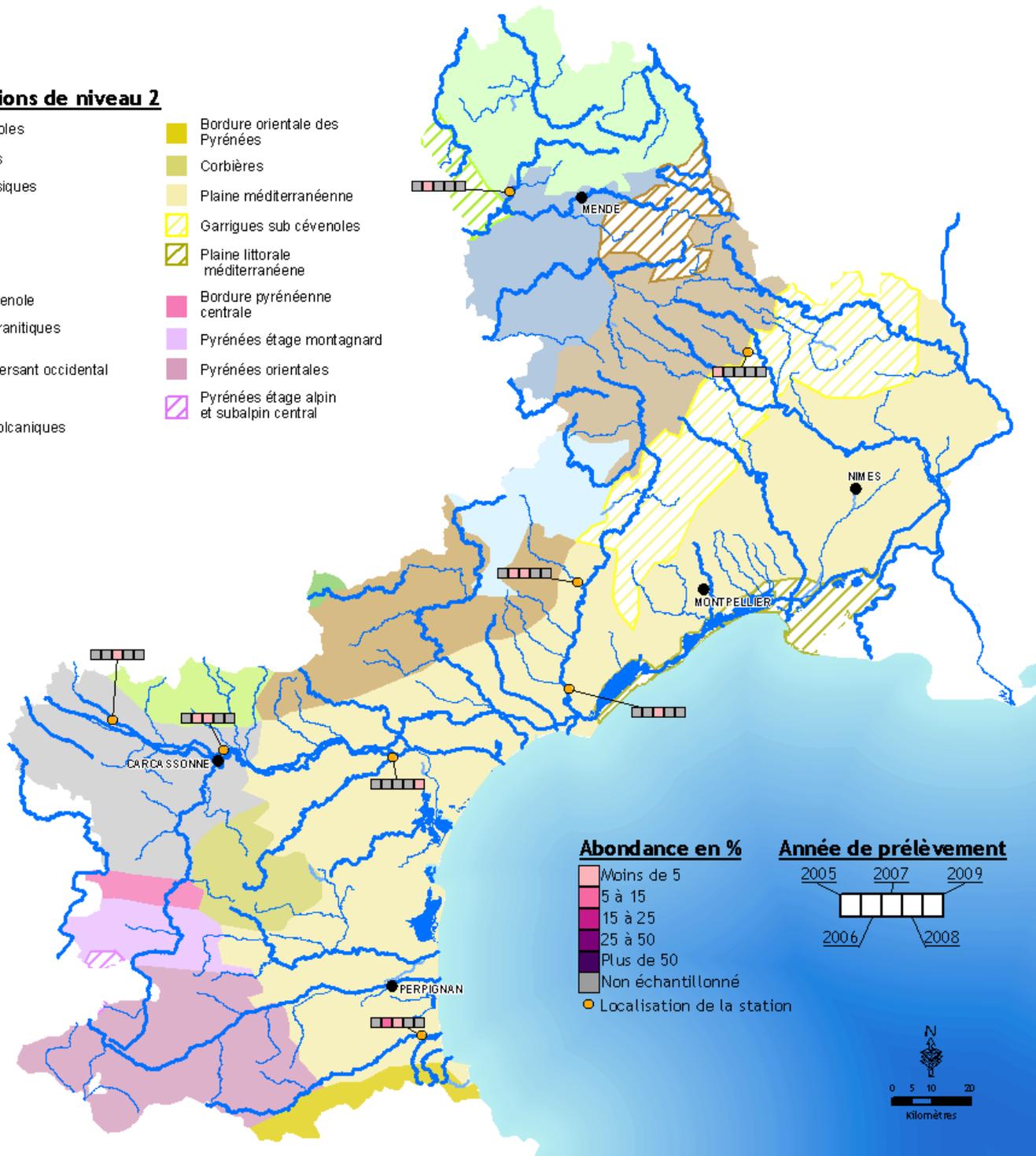
Navicula rostellata Kützing sensu Grunow in Van Heurck 1880-1885

Navicula rostellata Kützing sensu Patrick & Reimer 1966

Evolution spatio-temporelle du taxon entre 2005 et 2009

Hydro écorégions de niveau 2

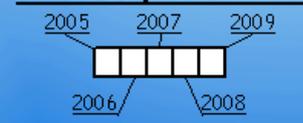
- Causses cévenoles
- Grands causses
- Coteaux molassiques Est Aquitaine
- Cévennes
- Montagne noire climat cévenol
- Haute Loire cévenole
- Hautes terres granitiques - Margeride
- Massif central versant occidental
- Montagne noire
- Hautes terres volcaniques humides
- Bordure orientale des Pyrénées
- Corbières
- Plaine méditerranéenne
- Garrigues sub cévenoles
- Plaine littorale méditerranéenne
- Bordure pyrénéenne centrale
- Pyrénées étage montagnard
- Pyrénées orientales
- Pyrénées étage alpin et subalpin central



Abondance en %

- Moins de 5
- 5 à 15
- 15 à 25
- 25 à 50
- Plus de 50
- Non échantillonné
- Localisation de la station

Année de prélèvement



Ecologie : Source bibliographique : Rumrich et al. (2000)

Cosmopolite. Dans les eaux à fortes concentrations en électrolytes, eutrophes. Tolérant à la pollution.

Informations espèce

N. stellata a un contour plus elliptique-lancolé, des stries plus courbées et un peu plus radiantes, et des linéoles plus denses (env. 30/10 µm) que *N. amphiceropsis*. (voir fiche NROS)

Caractéristiques morphologiques :

Source bibliographique : Rumrich et al. (2000)

Mesures en Languedoc - Roussillon (Nbre de mesures : 39)

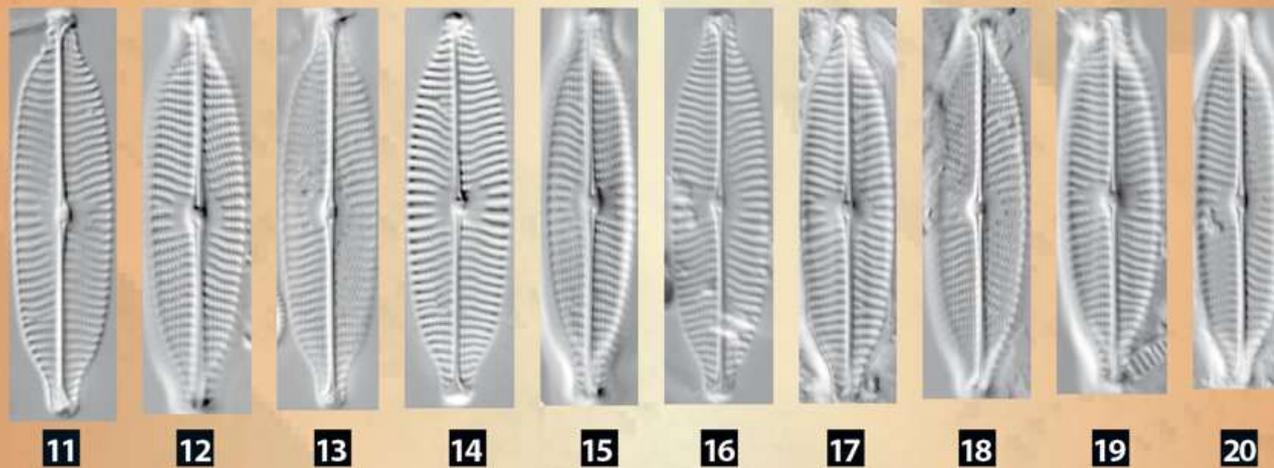
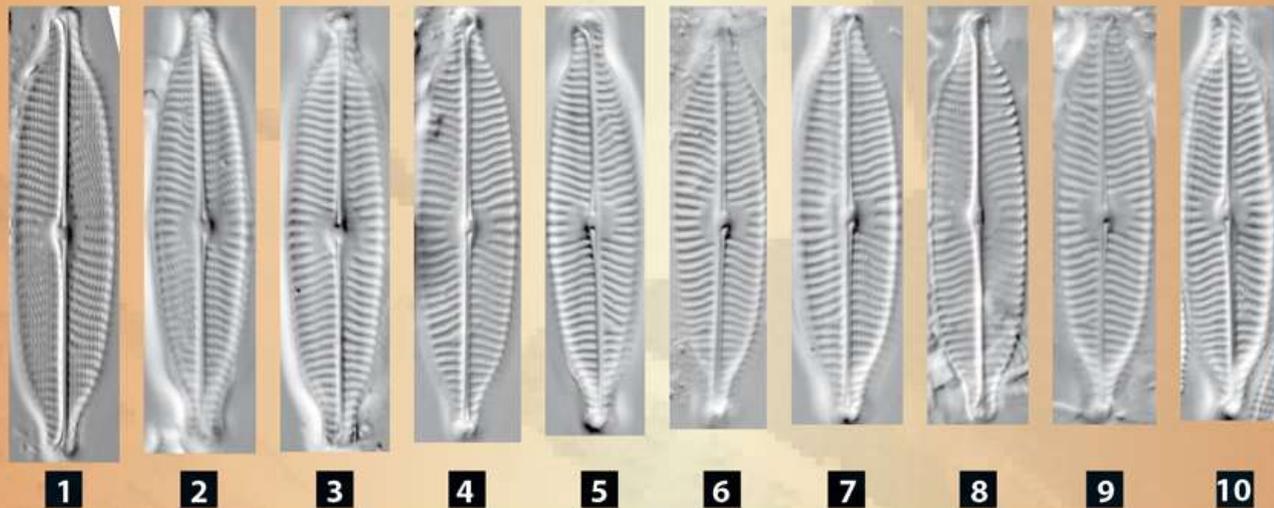
Longueur : 28-45 µm
Nombre de stries : 10-12/10 µmLargeur : 7,5-10 µm
Nombre de linéoles : 27/ 10 µmLongueur : 30,9-38,7 (35,0) µm
Nombre de stries : 10-11/10 µmLargeur : 7,3-9,0 (8,1) µm
Nombre de linéoles : (N=3) ; 27-28/10 µm

Fig. 1 à 20 : Tech à Elne – 10/08/2006

MO – échelle = 10 µm

MEB

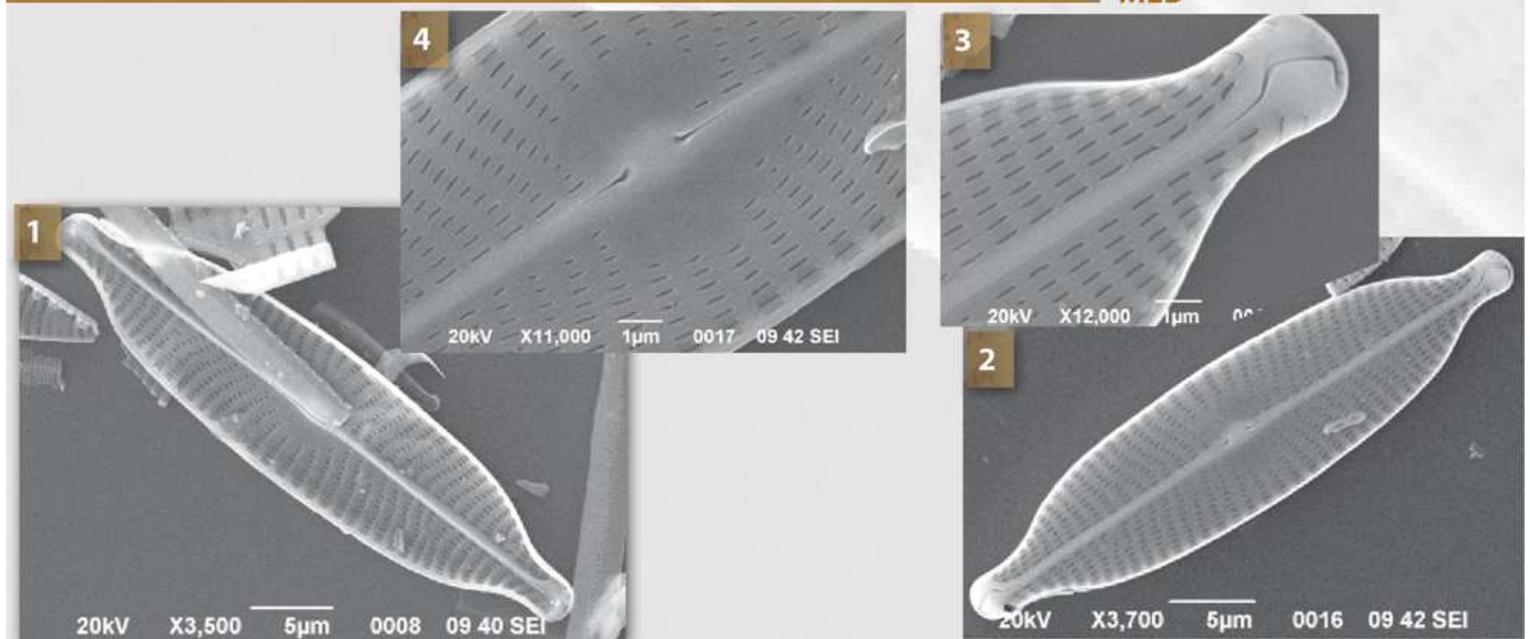


Fig. 1 à 4 : Tech à Elne – 10/08/2006 ; Fig. 1 : vue interne ; Fig. 2 à 4 : vue externe ; Fig. 3 : détail extrémité distale ; Fig. 4 : détail extrémités proximales