

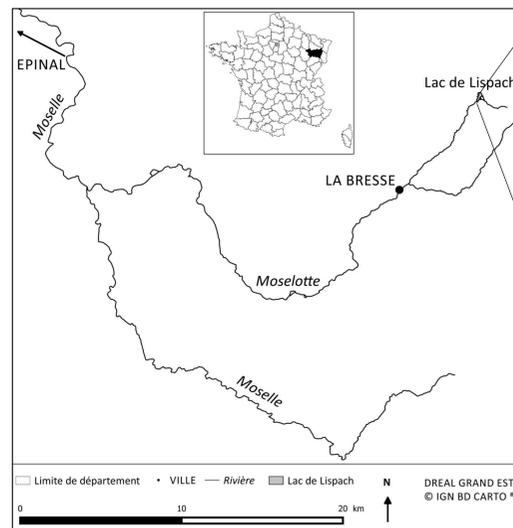
Découverte d'une nouvelle espèce de *Sellaphora* (Bacillariophyceae) dans des lacs du Massif Vosgien (France)

Heudre D., Wetzel Carlos E., Moreau L., Ector L.

Introduction

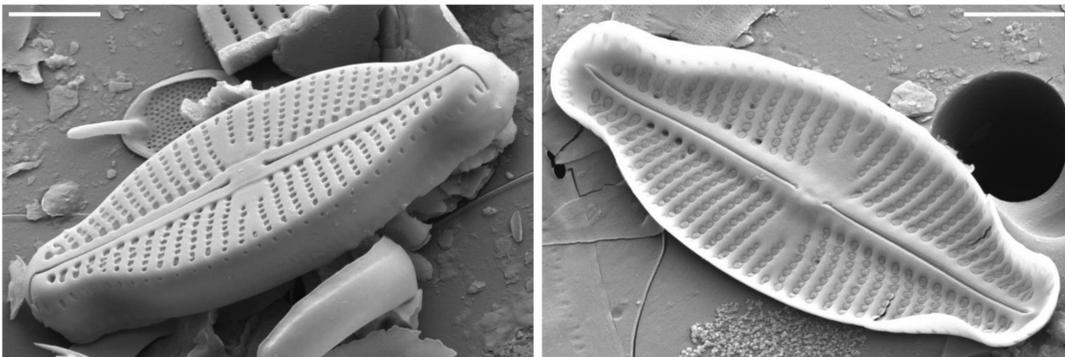
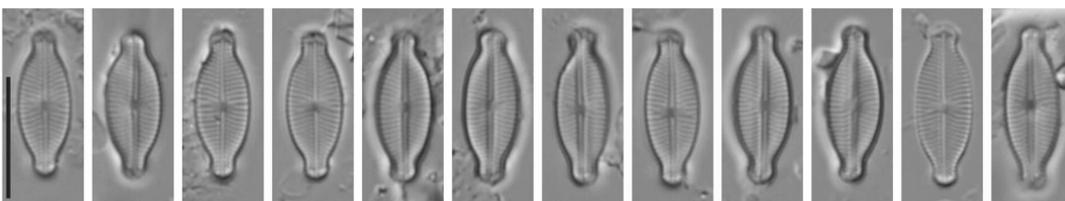
Lors de l'inventaire des diatomées du Lac de Gérardmer (Vosges, France) une nouvelle espèce appartenant au genre *Sellaphora* a été découverte mais toujours en faible occurrence. Des prospections ultérieures ont permis de trouver une population abondante de cette diatomée dans le Lac de Lispach (Vosges, France). Sa morphologie a été étudiée en détail en microscopie optique et électronique à balayage et comparée avec des espèces similaires.

Localisation du Lac de Lispach

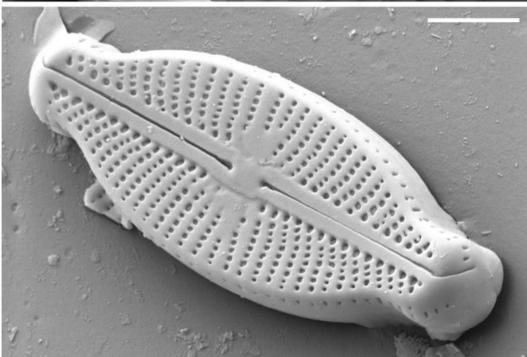
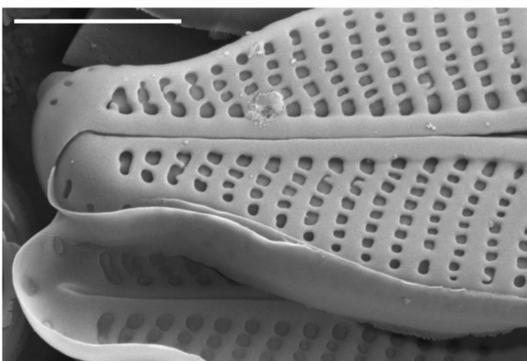


Données physico-chimiques
Relevés *in situ* en novembre 2015 :
température de l'eau = 8,5 °C
pH = 6,1
conductivité = 42 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

Illustrations de la nouvelle espèce de *Sellaphora* (Lac de Lispach)



Les barres d'échelles représentent 2 μm en microscopie électronique à balayage et 10 μm en microscopie optique



Cortège floristique :

- *Tabellaria flocculosa* (Roth) Kützing
- *Psammothidium helveticum* (Hustedt) Bukhtiyarova & Round
- *Psammothidium subatomoides* (Hustedt) Bukhtiyarova & Round
- *Surirella roba* L.Leclercq
- *Navicula notha* J.H.Wallace,
- *Frustulia* cf. *krammeri* Lange-Bertalot & Metzeltin
- *Frustulia amphipleuroides* (Grunow) Cleve-Euler
- *Gomphonema coronatum* Ehrenberg
- *Stauriforma inermis* Flower, V.J.Jones & Round
- *Sellaphora chistiakovae* (Kulikovskiy & Lange-Bertalot) C.E.Wetzel, Ector, Van de Vijver, Compère & D.G.Mann
- *Eunotia incisa* W.Gregory
- *Eunotia botuliformis* Wild, Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot
- *Eunotia exigua* (Brebisson ex Kützing) Rabenhorst
- *Eunotia tenella* (Grunow in Van Heurck) Hustedt in Schmidt et al.
- *Eunotia faba* Ehrenberg
- *Eunotia meisteri* Hustedt
- *Eunotia microcephala* Krasske
- *Eunotia rhomboidea* Hustedt
- *Eunotia naegelii* Migula
- *Aulacoseira laevisissima* (Grunow) Krammer
- *Aulacoseira perglabra* (Østrup) E.Y.Haworth

Comparaison avec des espèces similaires

	<i>Sellaphora</i> sp.	<i>Sellaphora cosmopolitana</i>	<i>Sellaphora digna</i>	<i>Sellaphora hustedtii</i>	<i>Sellaphora japonica</i>	<i>Sellaphora santiagoi</i>	<i>Sellaphora sardiniensis</i>	<i>Sellaphora sassiana</i>	<i>Sellaphora schadei</i>	<i>Sellaphora smirnovii</i>	<i>Navicula detenta</i>
Longueur (μm)	10,3–13,4	> 10	12,5	10	15–25	18–20	9–17	14–16	14	6,4–13,5	15–18
Largeur (μm)	4,0–4,9	> 3,5	3,5	5	5	4,5	4,2–5,6	2–2,5	5–6	3,6–4,5	4,5–6
Valve	Elliptique-lanceolée	Linéaire	Linéaire-elliptique	Lanceolée	Linéaire-elliptique	Elliptique-lanceolée	Linéaire-elliptique	Elliptique	Ronde à elliptique	Elliptique-lanceolée	Elliptique à linéaire-elliptique
Apex	Large, subcapité et arrondi	Protracté et subcapité	Large, capité et arrondi	Capité	Capité	Brusquement protracté, strictement capité	Protracté et subcapité	Protracté et clairement capité	Capité	Protracté, subrostré et arrondi	Capité
Densité des stries (/10 μm)	26–30	40	~36	26–28	24–28	26	22–24	24	22	34–37	28–33
Striation	Légèrement radiante	Légèrement radiante, devenant convergente vers les pôles	Légèrement radiante	Stries plus fortes et plus espacées vers l'aire centrale	Radiante	Fortement radiante et incurvée	Fortement radiante	Radiante	Faiblement radiante, devenant convergente vers les pôles	Radiante, devenant parallèle vers les pôles	Faiblement radiante, devenant parallèle vers les pôles
Nombre d'aréoles (/10 μm)	60–70	80	-	-	-	70	46–50	-	-	70–79	32
Aréoles	Rectangulaires à carrées	Circulaires	-	-	-	Circulaires	Circulaires à carrées	-	-	Circulaires	Circulaires
Barres polaires	Présentes	Présentes	Absentes	Présentes	Absentes	Présentes	Présentes	Présentes	Présentes	Présentes	Présentes
Aire centrale	Réduite et elliptique	Elargie	Elargie	Elargie	Sub-fascia	Elargie	Elargie, ni vraiment grande ou petite	Elargie	Elargie et elliptique	Elargie, elliptique à rectangulaire	Absente
Références	Cette étude	Wetzel 2015, Rumrich 2000, Krammer & Lange-Bertalot 1985*	Wetzel 2015, Hustedt 1957*	Werum & Lange-Bertalot 2004, Krasske 1923*	Mayamea 1998, Kobayasi 1965*	Metzeltin 2005	Lange-Bertalot 2003	Metzeltin 1998*, Wetzel 2015	Wetzel 2015, Meister 1934, Krasske 1929*	Chudaev 2015	Chudaev 2016, Krammer & Lange-Bertalot 1986*, Hustedt 1943, Schmidt 1934

Lorsque plusieurs références sont citées, le symbole * indique celle utilisée pour les données biométriques

Conclusions

Cette nouvelle espèce *Sellaphora* sp. est elliptique-lanceolée avec des apex largement protractés, subcapités et arrondis. Les dimensions de la valve, la forme de l'aire centrale ainsi que la densité et l'orientation des stries permettent sa différenciation.