



# Dossier de **presse**

## FLORA AQUATICA

### Exposition temporaire

25 mai 2013 au 26 janvier 2014

### Musée d'histoire naturelle Fribourg

Chemin du Musée 6

1700 Fribourg (Suisse)

[www.fr.ch/mhn](http://www.fr.ch/mhn)

### Contact

Gregor Kozlowski

Commissaire de l'exposition

[gregor.kozlowski@fr.ch](mailto:gregor.kozlowski@fr.ch)

T 026 305 89 22

P 079 305 44 53



# FLORA AQUATICA

## Sommaire

> Communiqué de presse	3
> Séance d'information pour la presse	5
> Parcours à travers l'expo	6
> Gregor & Evelyne Kozlowski	10
> Visuels	11
> Accès et conditions d'utilisation	
> Galerie d'images	
> Autour de l'expo	13
> Impressum	14
> Informations pratiques	16

# FLORA AQUATICA

## Communiqué de presse

Fribourg, le 13 mai 2013

**Le Musée d'histoire naturelle présente, du 25 mai 2013 au 26 janvier 2014, une exposition sur les plantes aquatiques et des marais de Fribourg et du Monde. Une exposition novatrice et surprenante à plus d'un titre, à la croisée de la botanique et du rêve.**

L'exposition FLORA AQUATICA, conçue par le Dr Gregor Kozlowski, est le couronnement de plusieurs années de recherche scientifiques et de travaux sur le terrain effectués par le Musée d'histoire naturelle de Fribourg.

Le projet, initié en 2009, visait à recenser la diversité et la distribution des plantes aquatiques et des marais du canton de Fribourg, ainsi qu'à signaler les menaces qu'elles encourent. C'est aujourd'hui chose faite. Sur les quelque 100 plantes aquatiques de Suisse, 75 poussent dans le canton ! Parmi les plus célèbres, citons le nénuphar nain du Lac des Joncs ou la baldellie fausse renoncule du Lac de Neuchâtel. Les botanistes du Musée se sont aussi intéressés à quelque 200 plantes des tourbières et bas-marais, comme la scheuchzérie des tourbières ou l'hottonie des marais.

Non content de recenser les plantes aquatiques et des marais du canton, l'exposition les montre aussi dans leurs habitats naturels et explique d'où vient leur diversité grâce à six documentaires inédits réalisés par le Musée. Cette incroyable richesse floristique s'explique par l'existence de grands lacs (Lac de Neuchâtel, Lac de Morat) ainsi que par la présence de divers écosystèmes (Région des

Lacs, Plateau et Préalpes) sur notre territoire. Tous les types de milieux aquatiques de Suisse (lac, rivière, étangs, tourbières, marais, etc.) y sont présents.

Autre point fort de l'exposition, la mise en évidence des moyens et adaptations très spécifiques auxquels recourent les plantes vasculaires pour s'adapter aux milieux aquatiques. Cette conquête leur a donc demandé l'acquisition de nouvelles structures complexes. C'est pour cette raison que seule une infime partie d'entre elles sont aujourd'hui à même de prospérer dans les milieux immergés.

Parallèlement aux espèces aquatiques rares et menacées du canton de Fribourg, cette exposition met aussi en valeur des milieux aquatiques peu connus du monde entier : des mangroves de plusieurs continents, en passant par les pelouses sous-marines de la Méditerranée ou les conifères excentriques de Nouvelle-Zélande et de Nouvelle-Calédonie. Parmi toutes les espèces de conifères du monde, seules six d'entre elles sont capables de vivre dans les milieux aquatiques. Les travaux et expéditions conduits par le Musée ont permis de les présenter ensemble pour la première fois dans cette exposition.

Grâce au concours de talentueux photographes comme Michel Roggo, Evelyn Kozlowski, Emanuel Gerber ou encore Hans-Rüdiger Siegel, l'exposition présente le monde aquatique ainsi que les plantes des marécages sous un angle nouveau et surprenant. Nombre

# FLORA AQUATICA

de ces espèces n'avaient jusqu'alors jamais été dévoilées dans leur habitat naturel et, si Michel Roggo nous a habitués aux prises de vue aquatiques, la nouveauté réside ici dans la réflexion botanique qui sous-tend le travail. Jusqu'à présent, les plantes aquatiques étaient sorties de l'eau pour être photographiées. Pour la première fois, des botanistes ont plongé et nagé pour montrer et documenter comment ces plantes poussent à 2 voire 3 mètres de profondeur, la pollinisation et la floraison sous l'eau, l'enracinement, etc.

Enfin, les photos grands formats, les aquariums, les jeux de lumière, les films et différents diaporamas confèrent à cette exposition une forte dimension artistique et nul doute que les visiteurs auront l'impression de s'immerger à leur tour dans l'élément liquide.

Un riche programme d'activités comprenant des conférences, trois excursions et une visite guidée complète le tableau.

Le vernissage de l'exposition aura lieu **le vendredi 24 mai 2013 à 18 heures** en compagnie du Quatuor Orchis.

A voir **tous les jours du 25 mai 2013 au 26 janvier 2014** au Musée d'histoire naturelle de Fribourg. **Entrée libre.**



# FLORA AQUATICA

## Séance d'information pour la presse

en présence de :

- > André Fasel, directeur du MHNF
- > Gregor Kozlowski,  
commissaire de l'exposition
- > Evelyne Kozlowski,  
photographe de l'exposition
- > Emanuel Gerber,  
photographe de l'exposition et directeur  
adjoint du MHNF

**jeudi 23 mai 2013 à 10h00**

Musée d'histoire naturelle Fribourg  
Chemin du Musée 6  
1700 Fribourg

Apéritif

### Inscription sur:

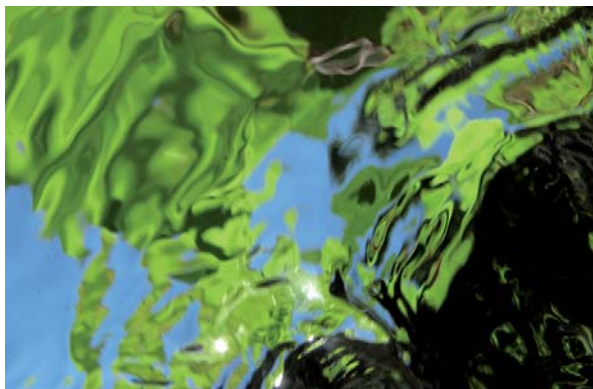
[www.fr.ch/mhn/fr/pub/presse.htm](http://www.fr.ch/mhn/fr/pub/presse.htm)





# FLORA AQUATICA

## Parcours à travers l'expo



**L'eau**, élément essentiel à toute forme de vie, a permis l'apparition et l'évolution de millions d'espèces sur notre planète. Encore aujourd'hui, son rôle est primordial. Elle est le constituant principal des êtres vivants, transporte les minéraux et les sucres dans les cellules et participe à l'élaboration de la matière organique des organismes photosynthétiques en se combinant au gaz carbonique.

**Les tiges** des plantes des zones humides se sont adaptées pour lutter contre le déficit d'oxygène. Ainsi, les tiges de nombreuses plantes à feuilles flottantes et d'espèces émergentes accélèrent fortement leur croissance si une partie de la plante se retrouve sous l'eau. De plus, les tiges sont souvent munies de canaux qui permettent à l'oxygène de rejoindre les parties immergées de la plante.



**Le cornifle immergé** est la plante aquatique par excellence: il n'a ni racines, ni stomates; son axe central assure la résistance; il possède des tanins qui inhibent la putréfaction, ainsi que de nombreux conduits aérifères; le pollen est produit et transporté sous l'eau; ses fruits peuvent flotter; etc. Cette plante peut prospérer jusqu'à une profondeur de 10 m et forme souvent des colonies.

# FLORA AQUATICA



Le **potamot perfolié** peut croître à plusieurs mètres de profondeur et former par endroits des colonies denses. Seules quelques tiges florifères atteignent la surface. Cette espèce possède une large répartition: Europe et régions tempérées et tropicales d'Asie, Afrique et Australie orientale.

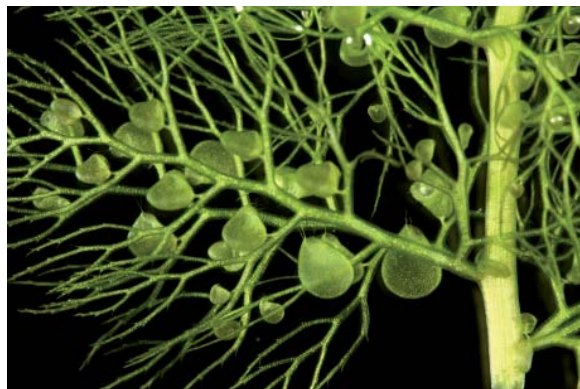
Le **populage des marais** est une plante commune des prairies humides grasses, des bords de ruisseaux et des groupements fontinaux. Il fleurit très tôt en avril. Les pétales jaune or attirent les insectes et plus particulièrement les coléoptères. Ses fleurs étaient autrefois utilisées pour colorer le beurre. Les boutons floraux bouillis et marinés dans du vinaigre peuvent remplacer les câpres.



Il y a cent ans, on connaissait plus de 15 stations de **nénuphar nain** en Suisse. Aujourd'hui, il ne se trouve plus que dans quatre lacs ou étangs, dont deux dans le canton de Fribourg (lac de Lussy et lac des Joncs).

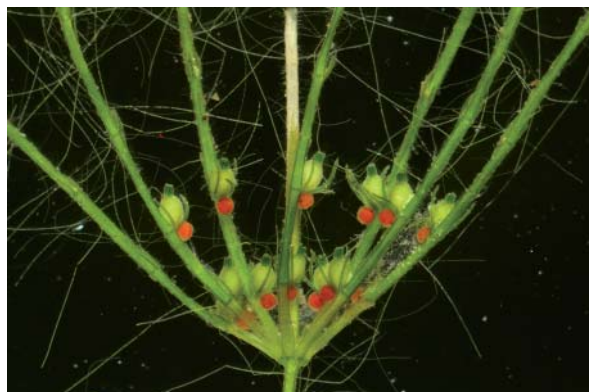
# FLORA AQUATICA

**Les utriculaires sont des plantes carnivores** comptant plus de 200 espèces et appartenant à la famille des Lentibulariacées. La structure caractéristique des utriculaires est l'utricule, plus communément appelé outre. Il s'agit de feuilles modifiées servant à capturer de petits organismes. Chez certaines espèces, une seule plante peut produire des milliers d'utricules.



Les lentilles d'eau forment un groupe de plantes parmi les mieux adaptées à la vie aquatique. **Le spirodèle à plusieurs racines** reste rare en Suisse et est même menacé d'extinction en de nombreux endroits. La lame peut atteindre 1 cm de diamètre et est munie d'une touffe de racines. Les individus sont la plupart du temps regroupés par 5 à 10. La face inférieure est souvent violacée.

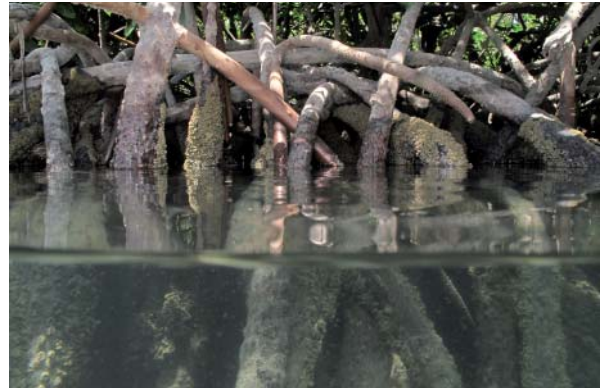
**Les algues** du genre *Chara* ressemblent aux plantes supérieures, plus particulièrement aux cornifles. Des rameaux disposés en verticilles prennent naissance tout au long de l'axe central. Les rameaux et les organes reproducteurs sont insérés perpendiculairement à l'axe central vertical. Cette disposition évoque un chandelier très ramifié et a motivé leur appellation commune de « lustres d'eau ».





# FLORA AQUATICA

Les mangroves sont des forêts marécageuses se développant le long des côtes maritimes des régions tropicales et subtropicales. Ces écosystèmes se trouvent à l'interface entre la terre ferme et la mer et sont sous l'influence constante des marées. Les racines de *Rhizophora mucronata*, le palétuvier le plus fréquent de l'île Maurice, peuvent former une barrière impénétrable.



Le genre *Baldellia* appartient à la famille des Alismatacées, une des rares familles composées exclusivement de plantes aquatiques. La régulation des cours d'eau et le développement rapide du tourisme depuis le 20<sup>e</sup> siècle ont drastiquement réduit ses habitats favorables. *Baldellia* a déjà disparu de certaines régions d'Europe (Pologne, Slovénie, Sicile, etc.) et est en voie d'extinction dans beaucoup d'autres (Suisse, Italie, Croatie...).

Jusqu'à très récemment, les spécialistes des plantes aquatiques affirmaient que les gymnospermes n'avaient jamais conquis le milieu aquatique. Or, un projet de recherche initié par le Musée d'histoire naturelle de Fribourg montre une réalité plus nuancée et révèle enfin l'existence de gymnospermes hydrophiles comme le **bois bouchon** de Nouvelle-Calédonie qui ne peut se développer que dans l'eau !



# FLORA AQUATICA

## Gregor & Evelyne Kozlowski

**Gregor Kozlowski** est né en 1966. Dans le cadre de ses études en biologie à Posen (Pologne), il participe à un projet de recherches à l'Institut botanique de l'Université de Fribourg (Suisse) où il entre aussitôt en contact avec la flore fribourgeoise. Après avoir terminé ses études, il s'installe dans le canton de Fribourg et complète sa formation par une thèse de doctorat de 1993 à 1997 à l'Institut botanique, tout en approfondissant sa connaissance de la flore d'Europe centrale. Après un poste de maître assistant à l'Université de Neuchâtel, il revient à Fribourg où il est actuellement privat-docent à l'Université. Il y donne des cours de systématique botanique, de biogéographie et de biologie de la conservation. En tant que chef scientifique du Jardin botanique, il s'occupe aussi de divers projets de protection d'espèces en Suisse et à l'étranger et officie comme expert du canton de Fribourg pour les plantes menacées. Dès l'an 2000, il est engagé au Musée d'histoire naturelle de Fribourg en tant que conservateur des collections botaniques, ainsi que pour des expositions et des excursions.

**Evelyne Kozlowski**, née Boschung, allie la passion qu'elle partage avec son compagnon pour la botanique à celle de la photographie. D'abord responsable d'un labo photo à l'Université de Fribourg, elle gère aujourd'hui le laboratoire de microscopie de l'Université de Berne. Depuis deux ans environ, elle est aussi mandatée par le Jardin botanique et l'Unive-

### Les expositions de Gregor Kozlowski au MHNF

Depuis 2001, Gregor Kozlowski a réalisé pas moins de 6 expositions temporaires pour le Musée :

2001 et 2002 - Chocolat show

2002 - Fougères

2003 - Sucre

2005 - Chanvre

2008 - Flore des Préalpes

2013 - **Flora aquatica**

Il a aussi collaboré au concept scientifique de la salle d'exposition permanente « Vertébrés du Monde ».

risité de Fribourg en qualité de photographe scientifique dans le cadre de plusieurs projets de longue haleine.

Pour les plantes aquatiques et des marais, elle a pris plusieurs milliers de clichés - dont une bonne partie sous l'eau - afin de documenter par l'image et dans les divers milieux étudiés les différentes espèces de plantes.

# FLORA AQUATICA

## Visuels | Accès et conditions d'utilisation

Des images sont disponibles pour la presse. La reproduction de ces visuels est autorisée à titre gracieux uniquement dans le cadre de l'illustration d'articles concernant l'exposition **FLORA AQUATICA** et pendant sa durée, droits réservés pour toute autre utilisation.

Les copyrights doivent être indiqués.

Pour obtenir les visuels presse (JPEG, 15 cm, 300 dpi), merci d'adresser votre demande à Laurence Perler Antille, MHNH : [laurence.perler@fr.ch](mailto:laurence.perler@fr.ch), T +41 26 305 89 24.

## Galerie d'images



1 - Visuel de l'expo



2 - *Potamogeton perfoliatus*  
© Evelyne Kozłowski



3 - *Nuphar pumila*  
© Gregor Kozłowski



4 - *Caltha palustris*  
© Evelyne Kozłowski



5 - *Caltha palustris*  
© Evelyne Kozłowski



6 - *Caltha palustris*  
© Evelyne Kozłowski



# FLORA AQUATICA



7 - *Carex elata*  
© Gregor Kozlowski



8 - *Myriophyllum spicatum*  
© Evelyne Kozlowski



9 - *Potamogeton lucens*  
© Evelyne Kozlowski



10 - *Potamogeton perfoliatus*  
© Evelyne Kozlowski



11 - *Potamogeton perfoliatus*  
© Evelyne Kozlowski



12 - *Potamogeton perfoliatus*  
© Evelyne Kozlowski



13 - Algue (*Chara*)  
© Evelyne Kozlowski



14 - *Dacrycarpus dacrydioides*  
© Emanuel Gerber



15 - *Lemna triscula*  
© Hans-Rüdiger Siegel



16 - *Dictyota dichotoma*  
© Evelyne Kozlowski



17 - *Rhizophora mucronata*  
© Evelyne Kozlowski



18 - *Baldellia repens*  
© Evelyne Kozlowski



# FLORA AQUATICA

## Autour de l'expo

### > Vernissage de l'exposition

Quatuor Orchis - Apéritif

**Vendredi 24.05.2013, 18.00, entrée libre**

### > De la Jogne à Waikoropupu - Images d'eau douce de la planète

Conférence de Michel Roggo

**Mercredi, 04.12.2013, 20.00, entrée libre**

### > Plantes des sources et des ruisseaux

Excursion dans la région du Gantrisch avec Gregor Kozlowski, pour les Amis du Musée

**Samedi 22.06.2013, 08.00-18.00**

### > Von Guggersbach bis Waikoropupu - Bilder aus Flüssen und Seen dieser Welt

Vortrag von Michel Roggo

**Jeudi 05.12.2013, 20.00, entrée libre**

### > Masque et tuba

Excursion aquatique à Gletterens avec Gregor Kozlowski, pour les Amis du Musée

**Samedi 20.07.2013, 10.00-18.00**

### > Visite guidée de l'exposition

par Gregor Kozlowski

**Dimanche 08.12.2013, 10.45, entrée libre**

### > Plantes des tourbières et des bas-marais

Excursion tout public dans la région du Niremont avec Gregor Kozlowski, sur inscription, [www.fr.ch/mhn](http://www.fr.ch/mhn)

**Samedi 17.08.2013, 08.00-18.00**

### > Finissage de l'exposition

**Dimanche 26.01.2014, 16.00, entrée libre**

### > Le monde selon Baldellie - Les milieux aquatiques en péril

Conférence de Gregor Kozlowski

**Jeudi 12.09.2013, 20.00, entrée libre**

# FLORA AQUATICA

## Impressum

**Une exposition du  
Musée d'histoire naturelle de Fribourg**

**> Commissariat**

Dr Gregor Kozlowski (MHNF)

**> Textes**

Dr Gregor Kozlowski (MHNF)  
Sébastien Bétrisey

**> Traductions**

Sébastien Bétrisey, Christof Rothenberger

**> Lectorat**

Beat Fischer, Christof Rothenberger, Christian Purro

André Fasel, Laurence Perler Antille  
(MHNF)

**> Scénographie, affiche et ligne graphique**

Design NG Tornay, Fribourg

**> Photographies**

Roland Huguenin, Evelyne Kozlowski,  
Antoine Marmy, Matteo Mota, Ouyang Pei,  
Sébastien Riedo, Michel Roggo

Emanuel Gerber, Gregor Kozlowski, Hans-  
Rüdiger Siegel (MHNF)

**> Films, réalisation et montage**

Emanuel Gerber, Adrian Ruffieux (MHNF)

**> Diaporama sonore**

Michel Roggo

**> Réalisation**

Design NG Tornay, Fribourg

Michel Beaud, Christian Cerf, Guy Meyer,  
Léo Rumo, David Savary, Pascal Schöpfer  
(MHNF)

**> Aquariums, préparation et entretien**

Guy Meyer, Léo Rumo, Pascal Schöpfer  
(MHNF)

Benoît Clément (Jardin botanique de l'Uni-  
versité de Fribourg)

**> Communication et publicité**

Laurence Perler Antille, Claude Richon  
(MHNF)

**> Dossier pédagogique**

Catherine Pfister Aspert, Lisa Schild (MHNF)

**> Ateliers pour les écoles**

Catherine Pfister Aspert, Lisa Schild  
(MHNF)

# FLORA AQUATICA

## **> Programme autour de l'expo**

Gregor Kozlowski, Quartett Orchis, Michel Roggo

## **> Autorisations, données floristiques et travaux sur le terrain**

Marius Achermann et Francesca Cheda  
(Bureau de la protection de la nature et du paysage du canton de Fribourg)

Catherine Strehler Perrin (Service des forêts, de la faune et de la nature, St-Sulpice)

Christian Clerc (Grande Cariçaie, Groupe d'étude et de gestion - GEG, Champ-Pittet)

Benoît Clément et Susanne Bollinger (Jardin botanique de l'Université de Fribourg)

Loraine Bondallaz, Stéphanie Rion, Sébastien Riedo, André Python, Antoine Marmy, Rolland Huguenin et Sophie Vallélian (Université de Fribourg, Suisse)

Flora-Lise Vuille (Université de Zurich)

Lionel Sager (Info Flora, Genève)

Uwe Raabe (Naturschutzamt, Nordrhein-Westfalen, Allemagne)

Paulo Alves et Rubim da Silva (Université Porto, Portugal)

Jacques Studer (Ökobüro, Fribourg)

Michel Beaud (MHNF)

Michel Desfayes (Fully)

# FLORA AQUATICA

## Informations pratiques

### > Titre de l'exposition

#### **FLORA AQUATICA**

Plantes aquatiques et des marais  
de Fribourg et du Monde

### > Durée de l'exposition

25.05.2013 - 26.01.2014

### > Adresse

Musée d'histoire naturelle  
Chemin du Musée 6 - 1700 Fribourg  
MuseumFribourg@fr.ch - [www.fr.ch/mhn](http://www.fr.ch/mhn)  
T + 41 26 305 89 00 - F +41 26 305 89 30

### > Jours et heures d'ouverture

Tous les jours  
14.00 – 18.00 h

Pour les groupes (min. 10 personnes) et les  
écoles : aussi du mardi au vendredi  
08.00 – 12.00 h

### > Tarif

Gratuit

### > Contact

Dr Gregor Kozlowski  
commissaire de l'exposition  
[gregor.kozlowski@fr.ch](mailto:gregor.kozlowski@fr.ch)  
T +41 26 305 89 22 - P +41 79 305 44 53