

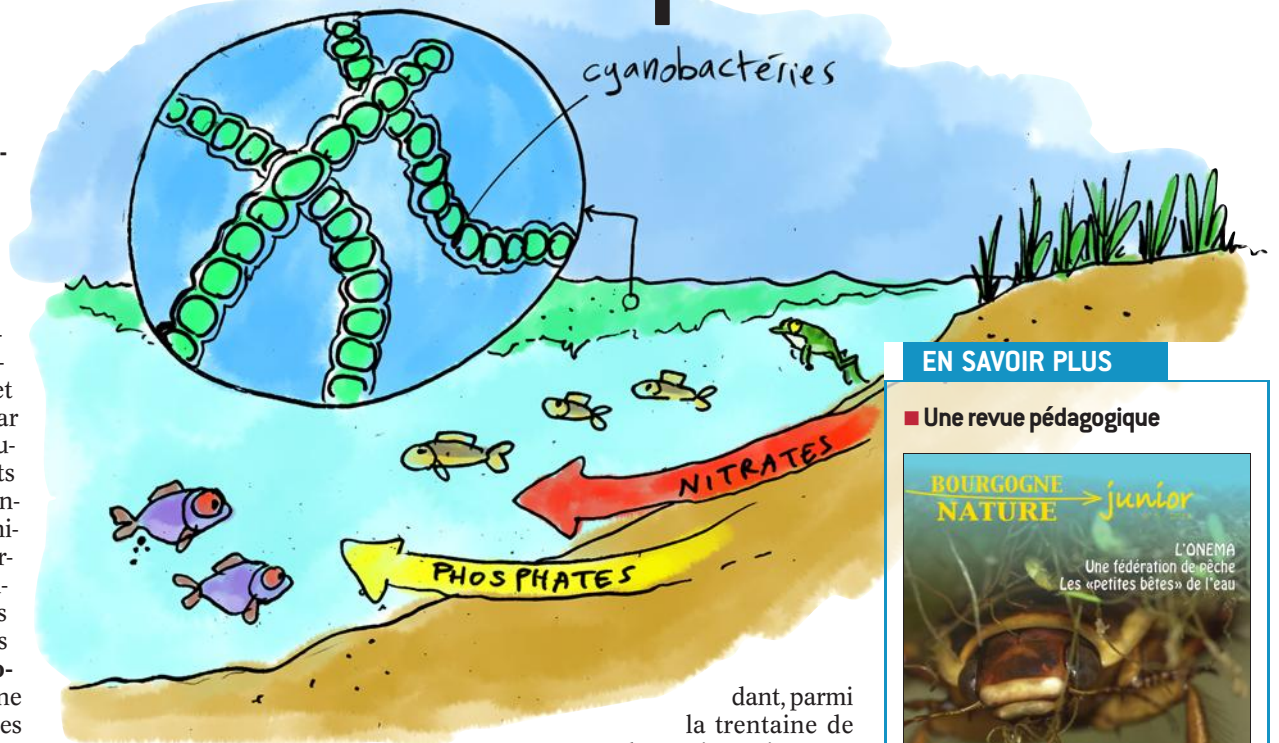
NATURE [ BIODIVERSITÉ ]

# Cyanobactéries : quand les fleurs d'eau sont toxiques...

Les cyanobactéries provoquent parfois dans nos lacs des explosions de couleurs qui pourraient émerveiller... si elles n'occasionnaient pas des soucis de santé.

## ■ Qu'est-ce qu'une cyanobactérie ?

C'est un organisme primitif microscopique avec des caractéristiques communes aux algues et aux bactéries. Il se caractérise par une absence de noyau dans ses cellules (bactérie) et par des pigments dans ses cellules (algues). La présence de deux pigments, la phycocyanine et la chlorophylle, lui vaut le surnom d'algue bleue ou d'algue bleu-vert (à ne pas confondre avec les algues vertes macroscopiques). Les cyanobactéries pratiquent la **photosynthèse** et produisent de l'oxygène en se développant dans l'eau. Si elles restent la plupart du temps invisibles, nous pouvons déceler leur présence lors d'épisodes remarquables d'efflorescences, nommés aussi blooms ou fleurs d'eau : leur multiplication massive génère une hyperdensité qui prend la forme d'écume vert fluo ou rouge. On en compte alors plusieurs dizaines voire centaines de milliers au millilitre ! Échouées sur le rivage, ces fleurs d'eau ressemblent à des ta-



ches de peinture. Ce phénomène se produit lorsqu'il y a une grande quantité de phosphore dans l'eau et des températures d'eau élevées.

## ■ Pourquoi les cyanobactéries sont-elles problématiques ?

La majorité ne représente pas de risque pour la santé humaine. Cepen-

dant, parmi la trentaine de cyanobactéries existantes dans le Morvan, quelques-unes possèdent des toxines dans leurs cellules. Le contact avec de l'eau comportant une forte teneur en cyanobactéries toxiques, ou son ingestion, peut de ce fait engendrer des réactions cutanées, des diarrhées ou des vomissements. Une exposition prolongée ou une importante consommation de poissons pêchés dans ces eaux peuvent aussi s'avérer problématique, la chair contaminée par les toxines pouvant entraîner des troubles sur le long terme.

## ■ Pourquoi des lacs comme Pannecière sont-ils touchés par ces questions ?

Ces deux dernières années, en fin d'été et en début d'automne, une intensification des phénomènes d'efflorescences a été constatée sur les lacs dont l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs a la charge, notamment sur le lac de Pannecière. En collaboration avec des experts, en particulier de l'Université de Reims, des recherches sont menées pour en trouver les causes. Parmi les pistes : l'emploi de grandes doses d'engrais pour l'agriculture ou la pisciculture, la défaillance de systèmes d'épuration des eaux usées, une

**Dominique Amon-Moreau**  
Chef du service environnement de  
l'Établissement Public Territorial de Bassin  
Seine Grands Lacs



## Comment savoir si une eau est "baignable" ?

« Une surveillance des eaux de baignade est assurée par l'Agence Régionale de la Santé qui vérifie le nombre de cyanobactéries. En fonction des quantités observées, un contrôle renforcé et une information des usagers sont mis en place, allant jusqu'à l'interdiction de baignade. L'avancée des connaissances laisse cependant penser que les paramètres surveillés (nombre de cellules de cyanobactéries) sont insuffisants : à l'avenir, ce sont peut-être toutes toxines qu'il faudra rechercher. Il s'agit d'un sujet émergent sur lequel nous ne savons peu de choses il y a moins de dix ans... Un sujet de plus en plus important dans un contexte de changement climatique où la ressource en eau sera au cœur des problématiques des usagers (quantité, qualité) ! »

## PARTENARIAT

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association Bourgogne Nature, association regroupant la Société d'histoire naturelle d'Autun, la Société des sciences naturelles de Bourgogne, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

## EN SAVOIR PLUS

### ■ Une revue pédagogique



Découvrez le numéro 5 de la revue pédagogique *Bourgogne-Nature Junior* consacré aux zones humides, aux plantes aquatiques et à plusieurs structures locales et régionales. Ce numéro est disponible sur [www.bourgogne-nature.fr](http://www.bourgogne-nature.fr) ou à [contact@bourgogne-nature.fr](mailto:contact@bourgogne-nature.fr)

### ■ Mini-glossaire

**Photosynthèse** : processus permettant de transformer l'énergie lumineuse en énergie chimique, utilisé notamment chez les plantes.

trop forte densité de poissons due à des empoisonnements mal maîtrisés, une élévation des températures conjuguée à une réduction des débits d'eau... Pour certains lacs de Champagne, il a pu être établi que la teneur élevée en phosphore provenait des sédiments, contaminés par des pratiques anciennes d'amendements. La protection des eaux est un travail de longue haleine qui nécessite à la fois des actions préventives et curatives.

## CRÉDITS

### Coordination :

Daniel Sirugue, rédacteur en chef de *Bourgogne Nature* et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan.

**Illustration** : Gilles Macagno.

**Rédaction** : Dominique Amon-Moreau

## EXPOSITION

### Les graines sont parmi nous...

Du petit-déjeuner, au dîner, dans nos vêtements ou dans nos parcs et jardins, elles font partie de notre quotidien. Jusqu'au 6 janvier 2019, découvrez cette nouvelle exposition du Jardin des Sciences de Dijon