

# MESSAGES À RETENIR ET À TRANSMETTRE !

## QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE VIS-À-VIS DES CYANOBACTÉRIES ET DES TOXINES ?

### Attention aux enfants !

- Éviter d'ingérer de l'eau.
- Ne pas se baigner dans des zones d'eau stagnante qui comporteraient un dépôt d'algues abondant ou de la mousse.
- Ne pas jouer avec des bâtons ou galets ayant été immergés, ne pas les porter à la bouche.
- Prendre une douche après la baignade.
- Nettoyer le matériel et les équipements de loisirs nautiques.

### Attention aux animaux domestiques !

- Ne pas amener les chiens au bord de la rivière.

## QUELS SONT LES SYMPTÔMES D'UNE INTOXICATION AUX CYANOTOXINES ?

Les cyanotoxines peuvent affecter la peau et les muqueuses en cas de contact, le foie et plus rarement le système nerveux en cas d'absorption.

→ Si les symptômes suivants apparaissent suite à une baignade : fièvre, douleurs abdominales, douleurs musculaires, nausées, vomissements, irritation des yeux et/ou des oreilles, éruption cutanée... il convient de consulter un médecin (ou se rendre dans la pharmacie la plus proche).

→ Si un chien présente les symptômes suivants après avoir bu l'eau de la rivière ou joué avec des bâtons ou galets : tremblements des pattes arrières, perte d'équilibre, état anxieux, nausées... il faut l'amener chez un vétérinaire (ou se rendre dans la pharmacie la plus proche).

SAMU 15



## PLUS D'INFORMATIONS...

### Syndicat mixte du Grand Site des gorges du Tarn, de la Jonte et des causses

Mairie, 48210 Sainte-Énimie • smgs.tarnjontecausses@orange.fr • 04 66 48 47 95

### Agence régionale de santé du Languedoc-Roussillon – Délégation territoriale de la Lozère

Immeuble Le Saint-Clair, BP136, av. du 11 novembre 1918, 48005 Mende Cedex • ars-dt48-sante-environnement@ars.sante.fr • 04 66 49 40 70

### Agence de l'eau Adour-Garonne – Délégation de Rodez

Rue de Bruxelles, Bourran, BP 3510, 12035 Rodez Cedex 9 • deleg-rodez@eau-adour-garonne.fr • 05 65 75 56 00

### Conseil général de la Lozère

4 rue de la Rovère, BP 24, 48001 Mende Cedex • deae@cg48.fr • 04 66 49 66 66



### CHRISTOPHE BRUN

Président du Syndicat mixte du Grand Site des gorges du Tarn, de la Jonte et des causses

« Impliqué depuis plus de trente ans dans la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, le Syndicat mixte souhaite informer en toute transparence la population au sujet du développement des cyanobactéries à l'origine de plusieurs décès de chiens dans les gorges du Tarn ces dernières années. Nous devons apprendre à vivre avec le risque lié aux cyanobactéries qui, s'il est difficilement maîtrisable, est aisément évitable grâce à quelques précautions de bon sens dont chacun a la responsabilité. »

# CYANOBACTÉRIES DANS LES GORGES DU TARN : INFO OU INTOX ?

Juin 2013



## LES CYANOBACTÉRIES SONT PARMI LES ÊTRES VIVANTS LES PLUS ANCIENS SUR TERRE (3,8 MILLIARDS D'ANNÉES).

Elles auraient contribué à la formation de la couche d'ozone permettant ainsi la diversification de la vie terrestre.

Leur capacité d'adaptation leur confère un rôle important dans les écosystèmes, où elles peuvent aussi parfois causer des problèmes sanitaires. Ainsi, 35 cas de mortalités de chiens ont été recensés de 2002 à 2011 dans les eaux du Tarn entre Florac et Le Rozier.

Le présent document, réalisé avec l'appui technique de nombreux partenaires dont l'Agence régionale de santé (délégation de la Lozère), souhaite apporter des éléments de réponse aux interrogations de la population afin de sécuriser la pratique des activités nautiques sur le Tarn, important vecteur de développement pour le territoire.

## Le territoire du Syndicat mixte du Grand Site des gorges du Tarn, de la Jonte et des causses

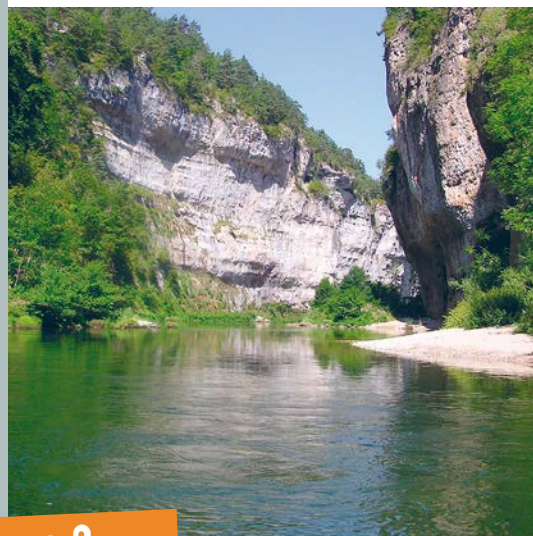




## QUELS SONT LES RÔLES DES CYANOBACTÉRIES ?

Les cyanobactéries participent au fonctionnement du milieu et en particulier à l'autoépuration du cours d'eau, au même titre que les sédiments et les autres êtres vivants (animaux et plantes aquatiques, ripisylve...).

Les cyanobactéries peuvent produire de nombreuses molécules chimiques, dont certaines très utiles (antibiotiques, antiviraux, antitumoraux...) et d'autres néfastes comme des toxines (ou cyanotoxines).



## QUELS PROBLÈMES POSENT LES CYANOBACTÉRIES DANS LES GORGES DU TARN ?

Naturellement présentes dans les eaux de rivières et de lacs, les cyanobactéries peuvent produire des toxines sans que cela n'ait le moindre impact sanitaire. Le problème survient lorsque les cyanobactéries sont présentes en très grand nombre et qu'elles sécrètent des toxines en quantité importante.

Dans les gorges du Tarn, les décès de chiens entre 2002 et 2011 étaient dus à l'ingestion de floccs (cf. schéma ci-contre) contenant de nombreuses cyanobactéries et toxines.

Les mécanismes de production de toxines sont peu connus. Le déclenchement reste donc imprévisible en l'état actuel des connaissances.

Pour le moment, seules des mesures préventives peuvent être préconisées pour réduire les risques d'exposition aux cyanobactéries et toxines (cf. au dos de la plaquette).

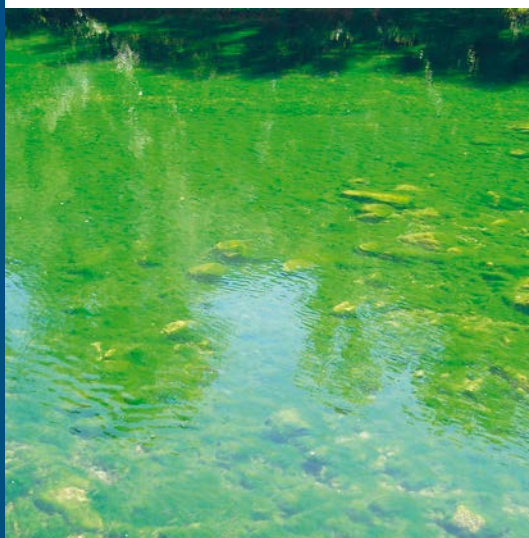


Schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
Contrat de rivière

# Tarn-amont

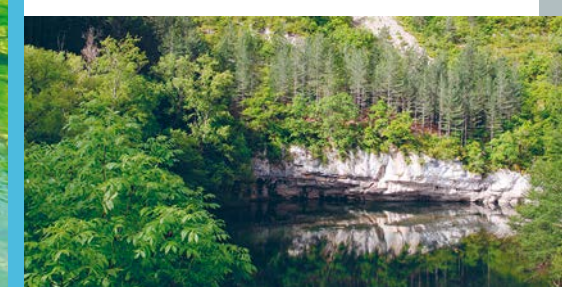
## COMMENT AGIR POUR LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DES CYANOBACTÉRIES ?

- **Maintenir la variété des habitats et des espèces** afin de favoriser la compétition.
- **Réduire les sources de pollutions** (domestiques, agricoles, industrielles...) et notamment les produits phosphorés (détergents, lessives, engrais...).
- **Conserver la diversité des écoulements** (vitesse, profondeur) **et des supports** (granulométrie des sédiments, bois morts, végétation aquatique...).
- **Favoriser la mise en place d'actions cohérentes** à l'échelle du bassin versant.

## QUEL SUIVI EST RÉALISÉ SUR LES CYANOBACTÉRIES DANS LES GORGES DU TARN ?

Depuis 2004, des études locales menées par des spécialistes nationaux permettent de mieux comprendre la situation problématique que l'on connaît dans les gorges du Tarn. Des campagnes de mesures estivales sont annuellement réalisées depuis 2010 par l'Agence régionale de santé afin de prévenir les risques d'intoxication.

Une étude nationale est par ailleurs en cours, avec pour sites-pilotes les gorges du Tarn et celles de la Loue (Franche-Comté), afin de définir des mesures de gestion concrètes et localement applicables.



## QUE SONT LES CYANOBACTÉRIES ?

Les cyanobactéries sont des êtres vivants microscopiques. Longtemps assimilées à des algues, on les appelait autrefois algues bleues. Ce sont en réalité des organismes présentant les caractéristiques des bactéries (cellule sans noyau) mais qui sont capables de photosynthèse. Il en existe un très grand nombre d'espèces.

## OÙ TROUVE-T-ON LES CYANOBACTÉRIES ?

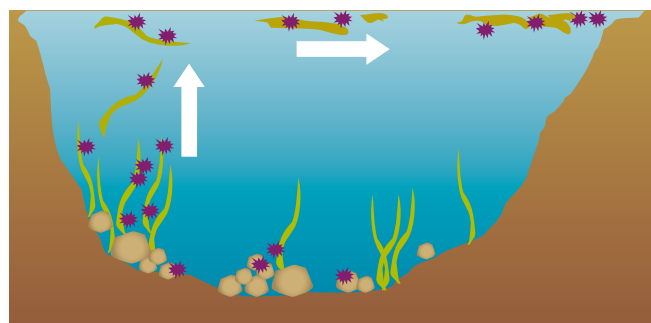
On les rencontre dans tous les milieux, même les plus extrêmes.

Elles peuvent être en suspension dans l'eau (cyanobactéries planctoniques) ou fixées à un support minéral ou végétal immergé (cyanobactéries benthiques). Ce sont ces dernières que l'on rencontre dans les eaux du Tarn.

Elles croissent préférentiellement dans des eaux calmes et relativement chaudes (optimum entre 15 et 25°C), en présence de nutriments et notamment de phosphore.

## COMMENT SE DÉVELOPPENT LES FLOCCS ?

Les cyanobactéries se développent à la surface des algues, des sédiments et des débris végétaux dans le biofilm (interface entre le support et l'eau, constitué de bactéries, d'algues microscopiques, etc.). En mourant, le biofilm et les algues, peuplés de cyanobactéries potentiellement toxiques, se détachent, migrent en surface et forment des floccs qui se concentrent dans les zones d'eau calme.



\* cyanobactéries  
 ● substrat minéral  
 ■ eau  
 ■ lit de la rivière  
 — substrat végétal