



➤ **VIVRE AVEC LES CYANOBACTÉRIES BENTHIQUES**

**Prendre en compte le risque dans la pratique des
activités de loisirs liées à l'eau**

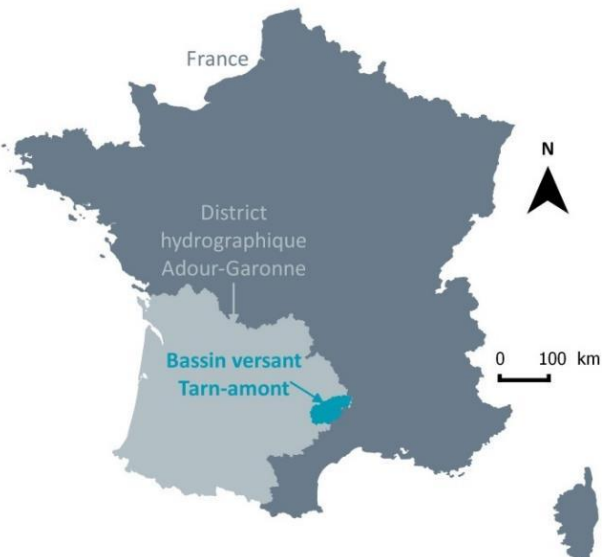
Exemple du bassin versant Tarn-amont

© Lydie Riéra - EPIDOR

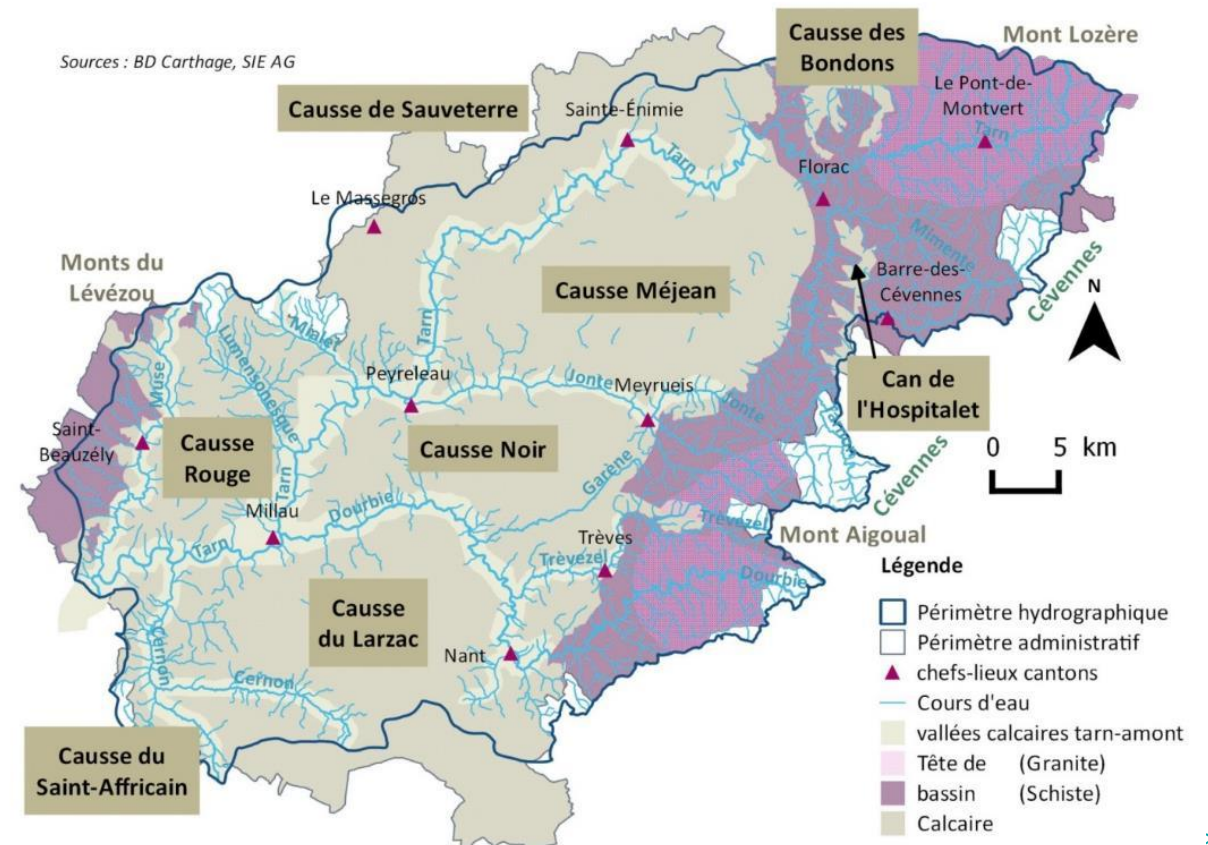
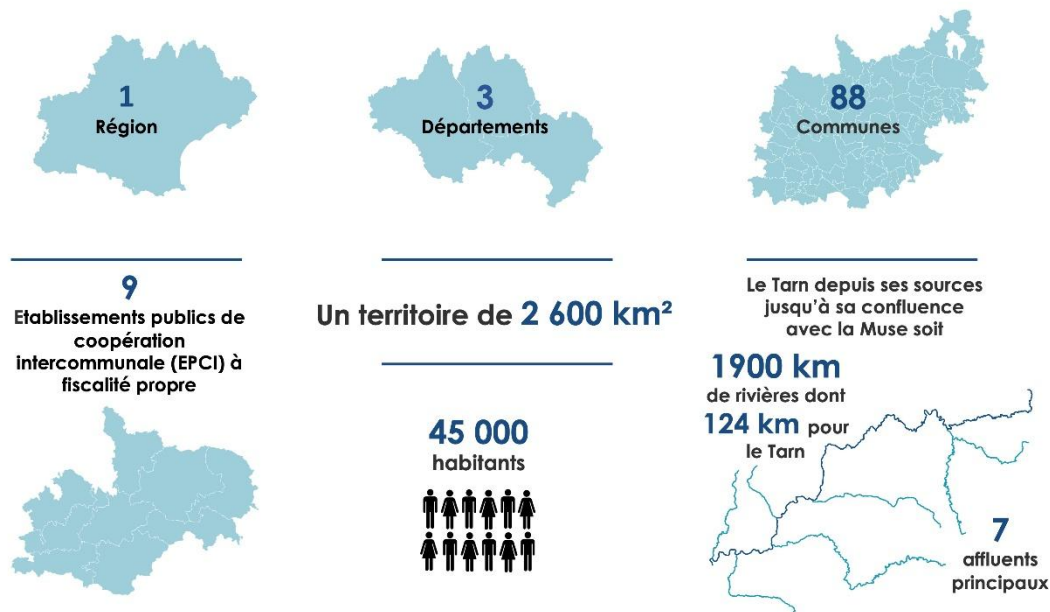
Journée scientifique : où en sommes-nous sur les cyanobactéries benthiques ?

20 mai 2025 - Cestas

Le périmètre et le syndicat



- Le Tarn dont les Gorges du Tarn
- Affluents (le Tarnon, la Jonte, la Dourbie, le Lumensonesque, le Cernon, la Muse...)
- Têtes de bassin cristallines : réseau hydrographique dense
- Causses : écoulements souterrains
- Moteurs économiques : agriculture (élevage) et tourisme



Le périmètre et le syndicat



Fonctionnalités et milieux naturels



Prévention inondation



Conciliation des usages de loisirs liés à l'eau



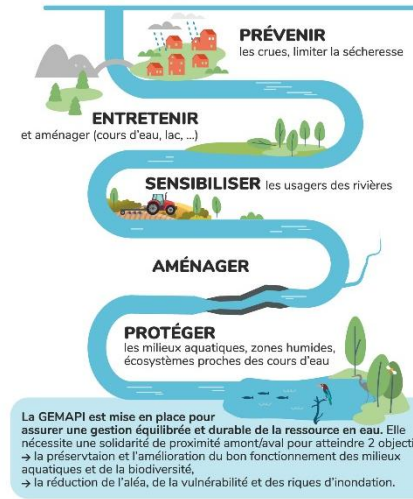
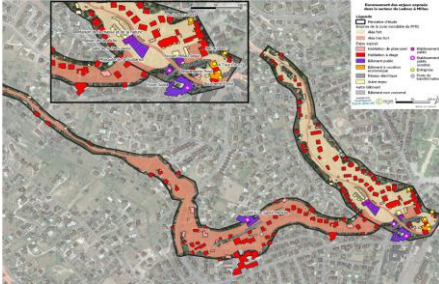
Quantité et qualité de l'eau



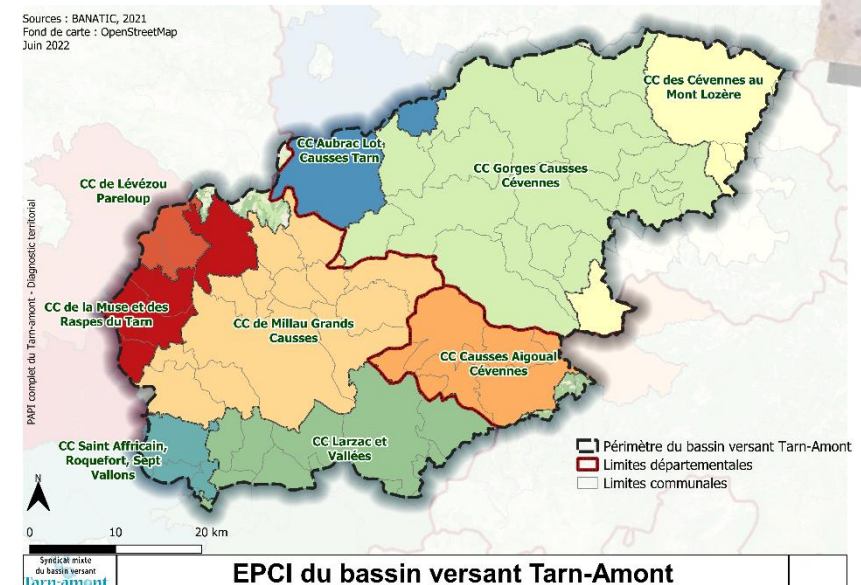
Sensibilisation et concertation

- Compétences Gestion des Milieux Aquatiques et Préventions des Inondations (GEMAPI) et GEMAPI complémentaire
- Principe de solidarité financière amont-aval et urbain-rural entre 9 EPCI membres
- 23 élus titulaires, 23 élus suppléments, équipe de 7 agents

RECENSEMENT DES ENJEUX



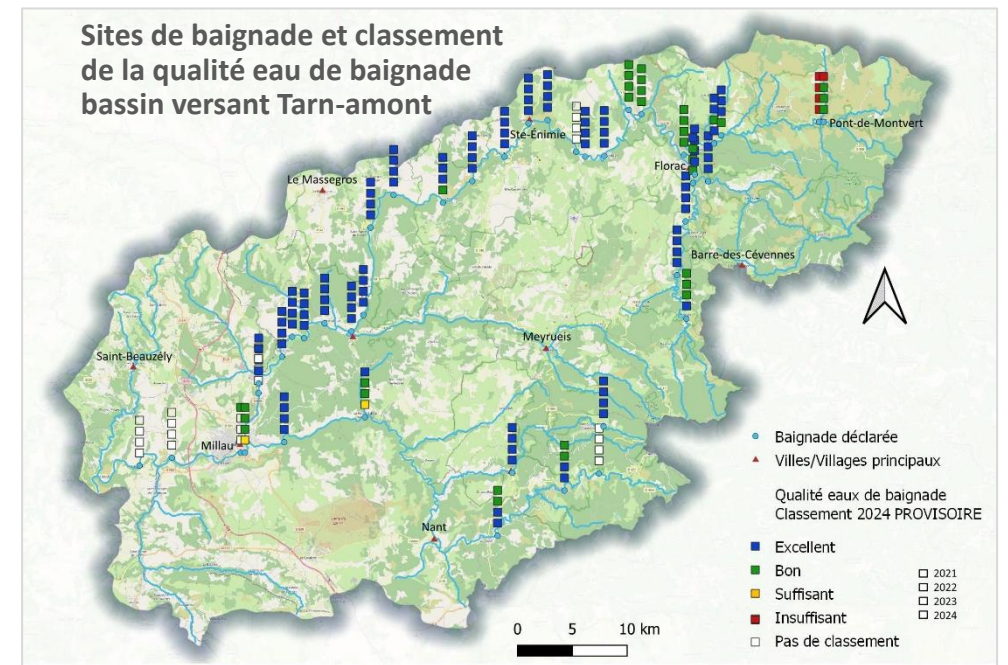
Sources : BANATIC, 2021
Fond de carte : OpenStreetMap
Juin 2022



Place des activités de loisirs liées à l'eau sur le bassin Tarn-amont



- **Nombreuses activités sportives et de loisirs liées à l'eau** (canoë, canyoning, baignade, etc.) sur l'ensemble du bassin versant
- **43 sites de baignade/24 gestionnaires** (23 communes + 1 privé) dont 3 sites aménagés et surveillés
- Mission médiation/dialogue territorial activités de loisirs liées à l'eau (2023-2025) : **pic à 6 000 baigneurs/jour en période de haute intensité** (quelques jours en été) sur le secteur des gorges du Tarn (baignades déclarées et sauvages) (*Source état des lieux réalisé en 2023*)



Quels risques toxiques associés à la présence de ces biofilms dans la pratique des activités de loisirs liées à l'eau ?



LES TOXINES PRODUITES = ANATOXINES (NEUROTOXINES)
+ FORTES CONCENTRATIONS EN FIN D'ÉTÉ



ALÉA
+
ENJEUX
=
RISQUE

FORTE VARIABILITÉ DE LA PRODUCTION DE TOXINES
(TEMPS ET ESPACE)

IMPOSSIBILITÉ POUR L'INSTANT DE PRÉDIRE LE RISQUE TOXIQUE...



ATTENTION AUX ENFANTS ET AUX ANIMAUX DOMESTIQUES !
RISQUE D'INTOXICATION PAR INGESTION DES BIOFILMS



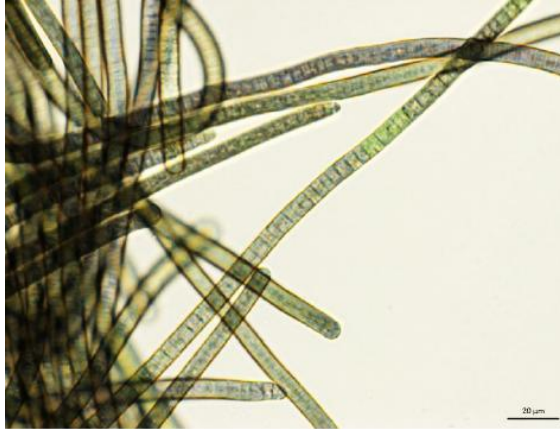
MISE EN ŒUVRE D'UN PROTOCOLE LOCAL POUR VIVRE AVEC
LES CYANOBACTÉRIES BENTHIQUES

(observations de terrain, réponse graduelle, prélèvements,
implication des acteurs locaux, information et sensibilisation du
grand public, etc.)

ADAPTATION ?

Quel aléa ? Cyanobactéries benthiques (rivières Tarn-amont)

Phormidium (vue au microscope)



***BIOFILM** = communauté multicellulaire de micro-organismes adhérant entre eux et à une surface via la sécrétion d'une matrice adhésive et protectrice

****FLOCS** = biofilms détachés qui flottent en surface de l'eau

Biofilm à cyanobactéries benthiques



Flocs

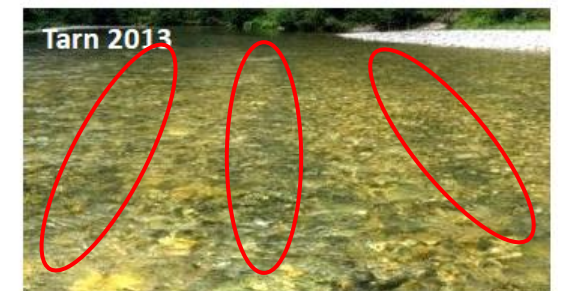


- Forme benthique = fixées à un support minéral ou végétal immergé (≠ forme planctonique)
- Diverses couleurs (brun foncé, noir, vert, grisâtre...)
- Aspect bulleux au touché
- Odeur de cave humide
- Visible sous forme de biofilm* ou de floc**

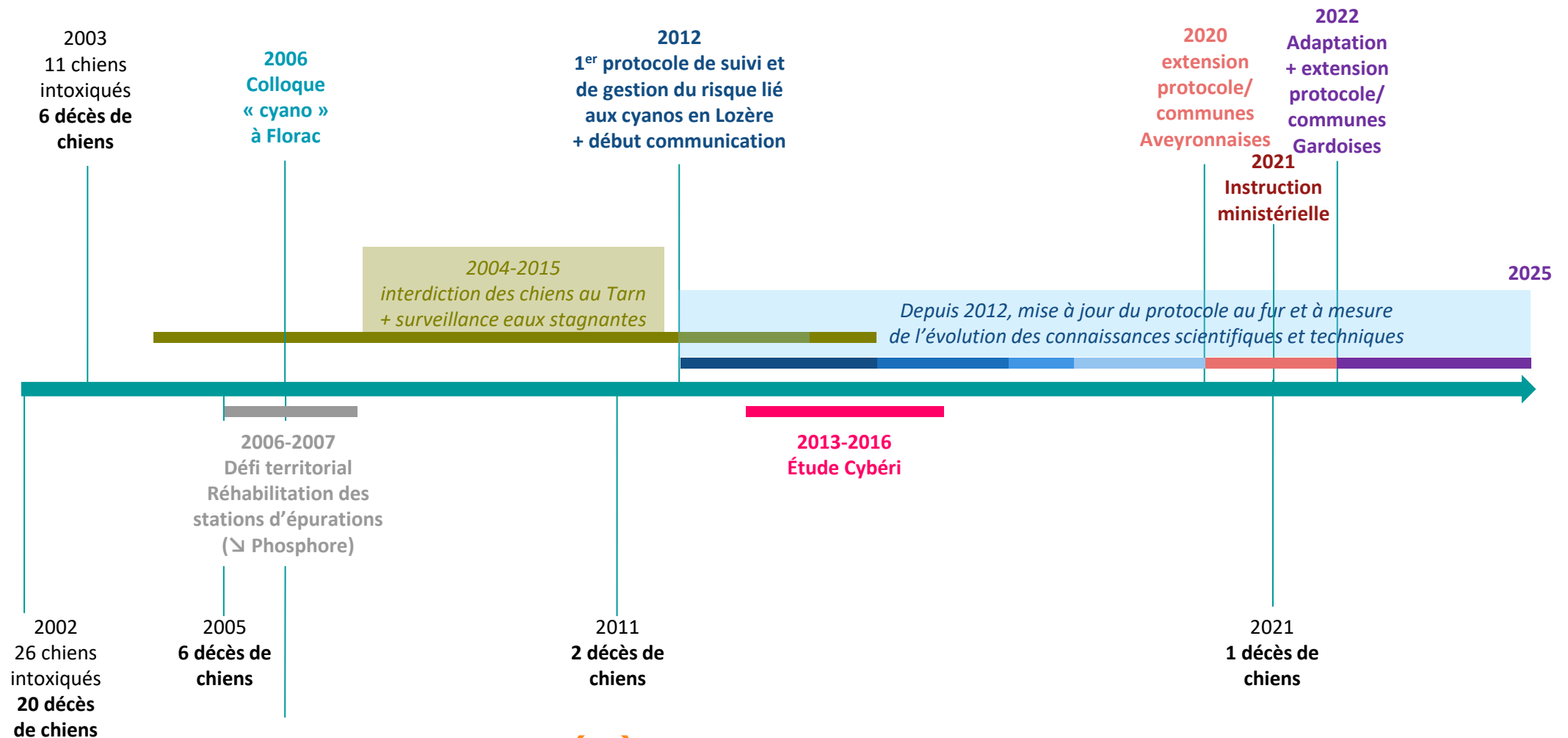
Où et quand se développent les biofilms à cyanobactéries benthiques ?

- Développement des biofilms à cyanos dans les RADIERS (zones de courant)
- Substrat dominé par des galets de grande taille
- Faible profondeur (< 70 cm)
- Vitesse du courant > 0,3 ms-1
- Dominance des cyanobactéries pendant l'été mais observables toute l'année (optimum de température de l'eau > 17°C (favorisée par les étiages prolongés)
- Leur présence ne remet pas en cause la qualité de l'eau

**Grande variabilité spatiale et temporelle
dans le développement donc difficultés
pour prévoir...**



Historique de la prise en compte des risques liés aux cyanobactéries benthiques sur le territoire Tarn-amont



37 cas de décès de chiens entre 2002 et 2024
(dont 33 entre 2002 et 2006)

Protocole de suivi et de gestion

Instruction Ministérielle DGS/EA4/EA3/2021/76 du 6 avril 2021 (entrée en vigueur 2022)

- L’instruction porte sur les cyanobactéries dans leur ensemble : les **planctoniques** (plan d’eau) et les **benthiques** (rivières)
- Elle cadre le suivi et la gestion en cas de prolifération de cyanobactéries dans les eaux douces de **baignade** et de **pêche récréative**
- Ce texte s’appuie sur un avis de l’ANSES du 15 mai 2020 publié le 3 septembre 2020.
- Elle prévoit pour les benthiques que « dès lors qu’un protocole de gestion basé sur une stratégie proactive de communication préventive est mis en place localement et que ce protocole est consolidé, testé et a montré son efficacité en termes de gestion de risque de prolifération de cyanobactéries benthiques, celui-ci continuera de s’appliquer. » => **Cas du bassin versant Tarn-amont**

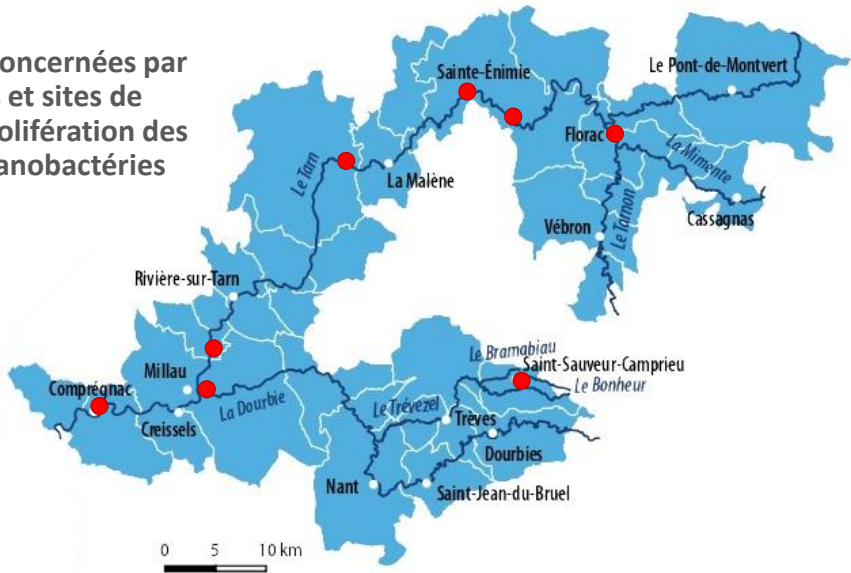
INSTRUCTION (benthiques)		
Niveaux de gestion	Suivi	Mesures de gestion
SURVEILLANCE	Contrôle sanitaire (observation) x 2 / mois	
VIGILANCE (biofilms+)	Contrôle sanitaire x 1 /semaine + prélèvements (dominance)	Affichage renforcé
ALERTE 1 (dominance cyanos toxinogènes)	Contrôle sanitaire x 1 /semaine + recherche anatoxine	Affichage renforcé
ALERTE 2 (anatoxines détectées ; mortalité canine+)	Contrôle sanitaire x 1 /semaine + recherche anatoxine	Interdiction de baignades + recommandation non conso poissons



Protocole de suivi et de gestion : cas Tarn-amont

- Protocole interdépartemental (Aveyron, Gard, Lozère) signé par les 3 sous-préfectures en 2022, sans limite de durée
- Mis en œuvre du 1er juillet au 31 août de chaque année
- Observation de terrain (biofilm/flocs) => réponse graduelle avec **4 niveaux de gestion comprenant un suivi et des mesures dédiées**

Communes concernées par le protocoles et sites de suivi de la prolifération des biofilms à cyanobactéries



PROTOCOLE TARN-AMONT		
Niveaux de gestion	Suivi*	Mesures de gestion
1 – SURVEILLANCE	Observation (par Syndicat Tarn-amont) x 2 / mois	Information PREB (par ARS)
2 – VIGILANCE (biofilms+/-flocs)	Observation (par Syndicat Tarn-amont) x 1 / semaine	Information PREB (par ARS) Affichage « 1 »
3 – VIGILANCE RENFORCÉE (flocs++ ; mortalité canine+)	Observation (par Syndicat Tarn-amont) x 1 / semaine	Information PREB (par ARS) Affichage « 2 » obligatoire (sinon, interdiction de baignade)
4 – ALERTE (intoxication/ mortalités canines+++ ; cas humain)	Observation (par Syndicat Tarn-amont) x 1 / semaine	Restriction de baignades (enfants)

*Transmission des observations de terrain aux 3 ARS

Protocole de suivi et de gestion : cas Tarn-amont

Observations de terrain

- **8 sites d'observations** dans le protocole et sites d'observations ponctuelles (hors protocole)
- **1 prélèvement de biofilms/an/département** (prélèvement par un agent du syndicat et analyse par le LDA de la Lozère, financé par le Syndicat)
- Moyens : **2 jours d'1 ETP/semaine de fin juin au 31 août**

Méthodologie :

- **Recherche de biofilms** à cyanobactérie dans le radier amont ou aval à proximité de la baignade et de **flocs** dans le courant, et sur le site de baignade
- **Estimation de l'importance de la prolifération**/signes de décrochage
- **Photos** des galets et du site d'observation
- **Fiche de terrain**
- **Cartographie**
- **Transmission des éléments d'observation aux ARS** des 3 départements qui décident **du niveau de gestion**



Exemples d'observations
1/2/3- biofilm à cyanobactéries
4- biofilm à cyanobactéries très épais et algues vertes
5- accumulation de flocs de cyanobactéries
6- biofilm à cyanobactéries sur substrat sableux



Syndicat mixte
du bassin versant

Tarn-amont

Fiche-terrain du suivi des risques liés aux cyanobactéries dans les gorges du Tarn – 2023

Date : 2 juillet 2024

Remplie par (nom, structure) : S. BRAUD

ars

Association pour le
Régime des
Sécheresses

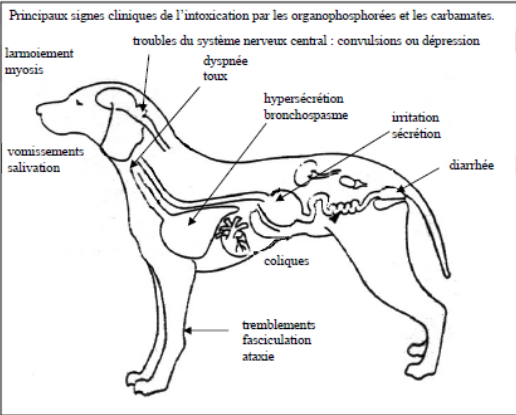
Nom de la station	Plan d'eau de Florac Tarn (baignade UE)	Camping Del Ron Tarn (baignade UE)	Pont de S ^{te} -Enimie Tarn (baignade UE)	S ^{te} -Sauveur-Camprieu Tarn (baignade UE)
Heure	9h50	14h50	15h45	12h
Observation du radier en amont ou aval du site de baignade				
Photo du site Oui / Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Présence de biofilm à cyanobactéries Oui / Non	Oui (2 tâches très petites observées après plus de 20 minutes de recherche)	Non	Oui	Non
Couleur Noir / Vert...	Noir	-	Noir/Vert	-
Aspect Uniforme / Marbré...	Uniforme	-	Uniforme	-
Couverture Nulle / Faible / Moyenne / Importante	Faible (très faible)	Nulle	Faible	Nulle
Décrochage Oui / Non	Non	-	Non	-
Présence de flocs dans le courant Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Présence de flocs en bordure Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Nombre, fréquence...				
Commentaires	Très peu de biofilm sur la surface des galets	Biofilm marron glissant		Très peu de biofilm sur la surface des galets
Observation du site de baignade				
Présence de biofilm à cyanobactéries Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Couleur, aspect Présence de flocs dans le courant Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Nombre, fréquence...				
Présence de flocs en bordure Oui / Non	Non	Non	Non	Non
Nombre, fréquence...				
Commentaires				

Protocole de suivi et de gestion : cas Tarn-amont

Volet vétérinaire

FICHE RÉFLEXE VÉTÉRAIRE PRATICIEN

Symptômes :
Syndrome proche de celui d'une intoxication par les organophosphorés ou carbamates, décrit dans le schéma ci-dessous.



Extrait du chapitre « intoxications par les insecticides organophosphorés et les carbamates » par G. Keck, professeur de pharmacie toxicologie - École nationale vétérinaire de Lyon.

Traitement :
Traitement symptomatique : Valium (efficace si précoce)

Conduite à tenir	Lozère	Aveyron	Gard
	AVERTIR LA DD(ETS)PP		
Standard	04 30 11 10 00	05 65 73 52 00	04 30 08 60 50
Directeur/ directeur adjoint	04 30 11 10 01/ 04 30 11 10 02	05 65 73 52 11	06 85 31 31 51/ 06 23 68 48 99
Chef de service/ adjoint	04 30 11 10 32/ 04 30 11 10 36	05 65 73 40 72/ 05 65 73 40 84	04 30 08 60 78/ 06 48 11 77 27
Cadre d'astreinte (en dehors des heures d'ouverture)	Standard préfecture : 04 66 49 60 00	ddpp-alerte@ard.gouv.fr @aveyron.gouv.fr	Standard préfecture : 04 76 60 34 00
PRÉVENIR LE LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES (LDA) AFIN QUE LES PRÉLÈVEMENTS SOIENT PRIS EN CHARGE RAPIDEMENT			
Standard	04 66 65 72 10	05 65 76 51 30	04 66 04 30 70
En dehors des heures d'ouverture du LDA	06 30 81 25 00	06 76 04 12 99	06 32 78 74 95 ou 06 75 31 89 57

- Relever avec précision tous les commémoratifs (lieu de baignade, éventuelle ingestion d'aliments...)
- Conserver tout échantillon (vomissements, sang, cadavre...) pour analyses qui seront prises en charge par la DD(ETS)PP
- Noter l'identité et les coordonnées exactes (avec tél.) du propriétaire de l'animal

FICHE RÉFLEXE

Protocole de suivi et de gestion des risques « cyanobactéries » sur les bassins du Tarn et de la Dourbie en Lozère, en Aveyron et dans le Gard - Juin 2022 - Annexe 5 : volet vétérinaire

Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations de la Lozère	Suspicion de cyanobactériose	Indice de révision :
Service Santé et Protection Animales - Environnement	COMMÉMORATIFS VÉTÉRAIRES	Date de création : 06/05/2014
		Date de révision : 08/08/2016

DATE : 27/07/2021

Coordonnées et nom du vétérinaire :

Dr Frédéric DECANTE N° 9805
SCP VÉTÉRAIRE DECANTE PARSIS
18500 BANASSAC Tél. : 04 66 32 90 90

Cabinet Vétérinaire de Banassac
SCP DECANTE - PARSIS
35, rue du Coulas - 48000 BANASSAC
Tél. : 04 66 32 90 90
Email : veto.banassac@orange.fr

1/ ANIMAL :

Nom	CHANEL
Espèce	CF
Race	HUSKY
Sexe	F
poids	20 kg
Date de naissance / âge	
Identification	

2/ PROPRIÉTAIRE :

Nom / Prénom	
Adresse	
Code postal	
Ville	
Téléphones fixe et portable	

3/ ANAMNESE :

Lieu de baignade / promenade Commune / lieu-dit ou repère pouvant guider le préleveur de l'ARS (joindre une carte si possible): Date de baignade / promenade Horaires - début et fin	la Pélote - avenue Antoinette 78X6+VV la Pélote 15h → 17h30 64.2395300, 3.3122620
Objets immergés "mordus" (galets, bâtons...)	A pu mordre cailloux ou bois
Substances ingérées en lien avec le milieu aquatique (eau stagnante, eau courante, vase, algues, flocs, ...)	A goûté dans le sable Est allé au filage de sable
Possibilité d'ingestion de carbamates ou d'organophosphorés	NEANT

Compléments :

--

4/ EXAMEN CLINIQUE :

Date et heure d'apparition des premiers symptômes	le 27/07/2021 - 17h30
Comportement de l'animal :	
Température (°C)	
Couleur des muqueuses	bleu au niveau ment -
Larmoiement	
Myosis bilatéral	
Ptyalisme	
Vomissements	
Diarrhée	
Tachycardie	
Tachypnée / dyspnée	
Tremblements	
Convulsions	

Compléments :

--

5/ AUTOPSIE :

Date et heure	organes	résultat
TÊTE	langue	
	organes céphaliques	
THORAX	cœur	
	poumons	
	autres	
ABDOMEN	estomac	RAS
	foie	
	reins	
	rate	
	intestin grêle	
	gros intestin	présence de sable dans l'intestin
	autres	

Compléments :

--

6/ PRÉLÈVEMENTS :

organe	volume	conservation
Contenu stomacal	200 ml / eau	froid positif (max 4°C)
Vomissures		
Estomac (si absence de contenu ou de vomissures)		

Les prélèvements accompagnés de la fiche de commémoratifs doivent être envoyés au LDA48 dans les plus brefs délais.

LDA 48 - Rue du Gévaudan - 48000 MENDE
tel : 04.66.65.72.10
fax : 04.66.65.72.14
email : lda@lozere.fr

Implication des acteurs locaux

- Courriers aux acteurs concernés en amont de la saison estivale:
 - Collectivités (responsables des eaux de baignade)
 - Services de l'État : Sous-préfectures, ARS, DDETSPP, OFB
 - Professionnels de santé : vétérinaires, médecins, pharmaciens
 - Autres : prestataires de tourisme, laboratoires d'analyse, etc.
- Organisation de sessions de **formation** (agent des Offices de tourisme et agences d'attractivités, préleveurs saisonniers pour le LDA, surveillants de baignade, agent des services de l'État, etc.)
- Diffusion de plaquettes et d'affiches (traduction EN, ES, NL)
- **COFIL annuel** (bilan – perspectives/ajustements des sites d'observations)



PRÉCAUTIONS SANITAIRES POUR LA BAIGNADE

Les cyanobactéries qui se développent parfois dans les rivières peuvent être à l'origine d'intoxications. Ce phénomène n'est pas alarmant mais il peut présenter un risque sanitaire notamment vis-à-vis des enfants. Pour l'éviter, il est important de connaître les symptômes d'une intoxication et les précautions de bon sens à même en œuvre, simples et dont chacun a la responsabilité.

QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE VIS-À-VIS DES CYANOBACTÉRIES EN RIVIÈRES ?

Attention aux enfants ! NE PAS INGÉRER DE BIOFILM OU DE FLOC.

- Ne pas jouer avec des câbles ou galets ayant été immergés, ne pas les porter à la bouche.
- Ne pas se baigner dans des zones où des flocs sont accumulés.

Attention aux animaux domestiques ! RISQUE DE MORTALITÉ CANINE

- Interdire les chiens et chats à ne pas les laisser accéder à la rivière.
- Penser au gardiennage !

Recommandations pour la pêche

- Ne pas consommer les petits poissons entiers, éviscérer et écaler les gros poissons rapidement avant leur consommation ou leur congélation.

QUELS SONT LES SYMPTÔMES D'UNE INTOXICATION AUX TOXINES DE CYANOBACTÉRIES ?

Les cyanotoxines de nos rivières peuvent affecter le système nerveux en cas d'absorption.

- Si les symptômes suivants apparaissent suite à une baignade : léthargie, fièvre, douleurs abdominales, douleurs musculaires, nausées, vomissements, consulter rapidement un médecin.
- Si un chien présente des symptômes suivants après avoir accédé à la rivière : léthargie, perte d'équilibre, nausées, yeux globuleux, boiterie. L'emmener rapidement chez un vétérinaire, si possible en ayant récupéré les éventuelles vomissures.

En cas de découverte d'un animal mort, ne touchez à rien et prévenez l'Office français de la biodiversité
 Lozère : 04 66 65 16 16
 Aveyron : 05 65 87 31 31
 Gard : 04 66 62 91 10

SOS 112

La présence des cyanobactéries ne remet pas en cause la bonne qualité de l'eau des rivières.

PLUS D'INFORMATIONS

Syndicat mixte du bassin versant du Tarn-amont
 18 rue de la République, 44200 La Roche-sur-Yvon
 Téléphone : 04 66 65 16 16 • Fax : 04 66 65 16 17 • Email : contact@tarn-amont.fr

Agence régionale de santé de l'Occitanie
 Délégation départementale de l'Aveyron
 1 avenue de la Couronne, 13000 Aix-les-Bains
 Téléphone : 04 66 65 16 16 • Fax : 04 66 65 16 17 • Email : contact@ars-occitanie.fr

Délégation départementale de l'Aveyron
 4 rue de la République, 13000 Aix-les-Bains
 Téléphone : 04 66 65 16 16 • Fax : 04 66 65 16 17 • Email : contact@ars-occitanie.fr

Délégation départementale de l'Aveyron
 4 rue de la République, 13000 Aix-les-Bains
 Téléphone : 04 66 65 16 16 • Fax : 04 66 65 16 17 • Email : contact@ars-occitanie.fr

Consultez le carte interactive du 1er juillet au 31 août
<https://www.tarn-amont.fr/cyanobacteries>

Syndicat mixte du bassin versant Tarn-amont

ars

SOYEZ VIGILANT !

BE CAREFUL ! WEES VOORZICHTIG ! ¡ATENCIÓN!

Des cyanobactéries, qui peuvent être toxiques pour les humains et les chiens, colonisent parfois le fond de cette rivière. Elles forment à la surface des cailloux immergés des plaques glissantes (biofilms) de couleur foncée, parfois marbrée, qui peuvent se détacher et s'accumuler sur les bords.

Les cyanobactéries, qui peuvent être toxiques pour les humains et les chiens, colonisent parfois le fond de cette rivière. Elles forment à la surface des cailloux immergés des plaques glissantes (biofilms) de couleur foncée, parfois marbrée, qui peuvent se détacher et s'accumuler sur les bords.

Les cyanobactéries, qui peuvent être toxiques pour les humains et les chiens, colonisent parfois le fond de cette rivière. Elles forment à la surface des cailloux immergés des plaques glissantes (biofilms) de couleur foncée, parfois marbrée, qui peuvent se détacher et s'accumuler sur les bords.

VEILLEZ À NE PAS LES INGÉRER !

Ne jouez pas avec des bâtons ou galets ayant été immergés et surveillez les jeunes enfants qui pourraient les porter à la bouche. Ne vous baignez pas dans des zones où des flocs sont accumulés.

DO NOT INGEST THEM! Do not play with sticks or pebbles that have been submerged and watch young children who could swallow them. Do not swim in areas where there are accumulations of flocs.

NIJ ZE ZIKER NIET IN! Speel niet met stokken of kiezelstenen die onder water zijn geweest en bewaak jonge kinderen die ze in hun mond kunnen stoppen. Zwem niet in zones met ophopingen van flocs.

NO INGERIRLOS! No juegues con palos o piedras que hayan estado sumergidos en el agua. Vigila a los niños para que no los lleven a la boca. No te bañes en zonas donde se hayan acumulado flocs.

TENEZ VOTRE CHIEN EN LASSE

et ne le laissez pas accéder à la rivière. Si votre chien présente des signes de tremblements ou des difficultés à marcher après avoir accédé à la rivière, emmenez-le rapidement chez un vétérinaire, si possible en ayant récupéré ses vomissures.

KEEP DOGS ON A LEASH! Do not let your dog access the river. If your dog shows signs of trembling or difficulties to walk after having accessed the river, take it to a veterinarian as quickly as possible, if possible with its vomit.

HOUD UW HOND AAN DE LEIDRAAD En niet laten toegaan tot de rivier. Als uw hond trilt of moeite heeft met lopen na toegang tot de rivier, breng hem snel naar een dierenarts, indien mogelijk met zijn of haar overgeven.

LLEVE A SU PERRO CON CORREA No deje que su perro acceda a la rivera. Si su perro presenta signos de temblores o dificultades al caminar después de haber accedido a la rivera, llévelo rápidamente a un veterinario, si es posible con sus vómitos.

RECOMMANDATIONS POUR LA PÊCHE

Ne pas consommer les petits poissons entiers, éviscérer et écaler les gros poissons rapidement avant leur consommation ou leur congélation.

FISHING RECOMMENDATIONS Do not eat small fish whole and eviscerate and scale large fish before consumption or freezing.

AANBEVELINGEN VOOR VISSERS Niet eten van kleine visjes en eviscereren en afschalen van grote visjes vóór consumptie of invriezen.

RECOMENDACIÓN PARA LA PESCA No comer pequeños peces enteros, eviscerar y escalar los grandes peces antes de su consumo o congelación.

Syndicat mixte du bassin versant Tarn-amont

Consultez le carte interactive du 1er juillet au 31 août
<https://www.tarn-amont.fr/cyanobacteries>

Syndicat mixte du bassin versant Tarn-amont

ars

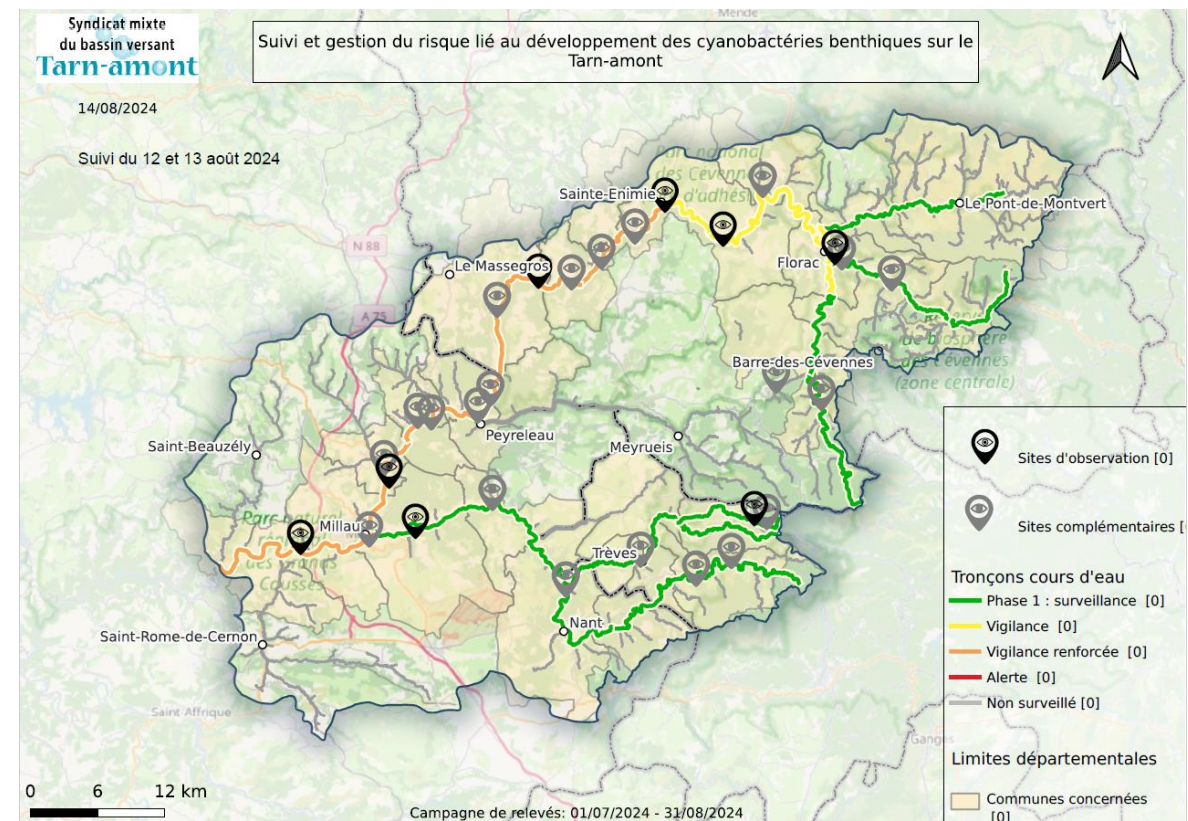
SOS 112



Information du grand public en saison

- **Carte interactive** mise en place depuis 2023
- **Site internet** du Tarn-amont
<https://www.tarn-amont.fr/cyanobacteries/>
- Mission « Ambassadeurs des cours d'eau » depuis 2022
 - 2 CDD recrutées du 15 juin au 31 août
 - **Sensibilisation sur les 43 sites de baignade** notamment auprès des parents de jeunes enfants et des propriétaires de chiens
 - **Animations pédagogiques** dans les campings partenaires
 - **Stand** sur les marchés de hebdomadaires et/ou nocturnes
- **Réseaux sociaux** (Facebook)
- **Presse local** (journaux, radio...)
- **Podcast** « ça coule de source ! »

<https://www.tarn-amont.fr/bons-gestes/>



Conclusion

- **L'attractivité de ce territoire** est tournée vers les milieux aquatiques, les sports de pleine nature, le patrimoine lié à l'eau

LE TARN EST LA COLONNE VERTÉBRALE DE L'ÉCONOMIE DU BASSIN VERSANT

Le **protocole Tarn-amont** permet

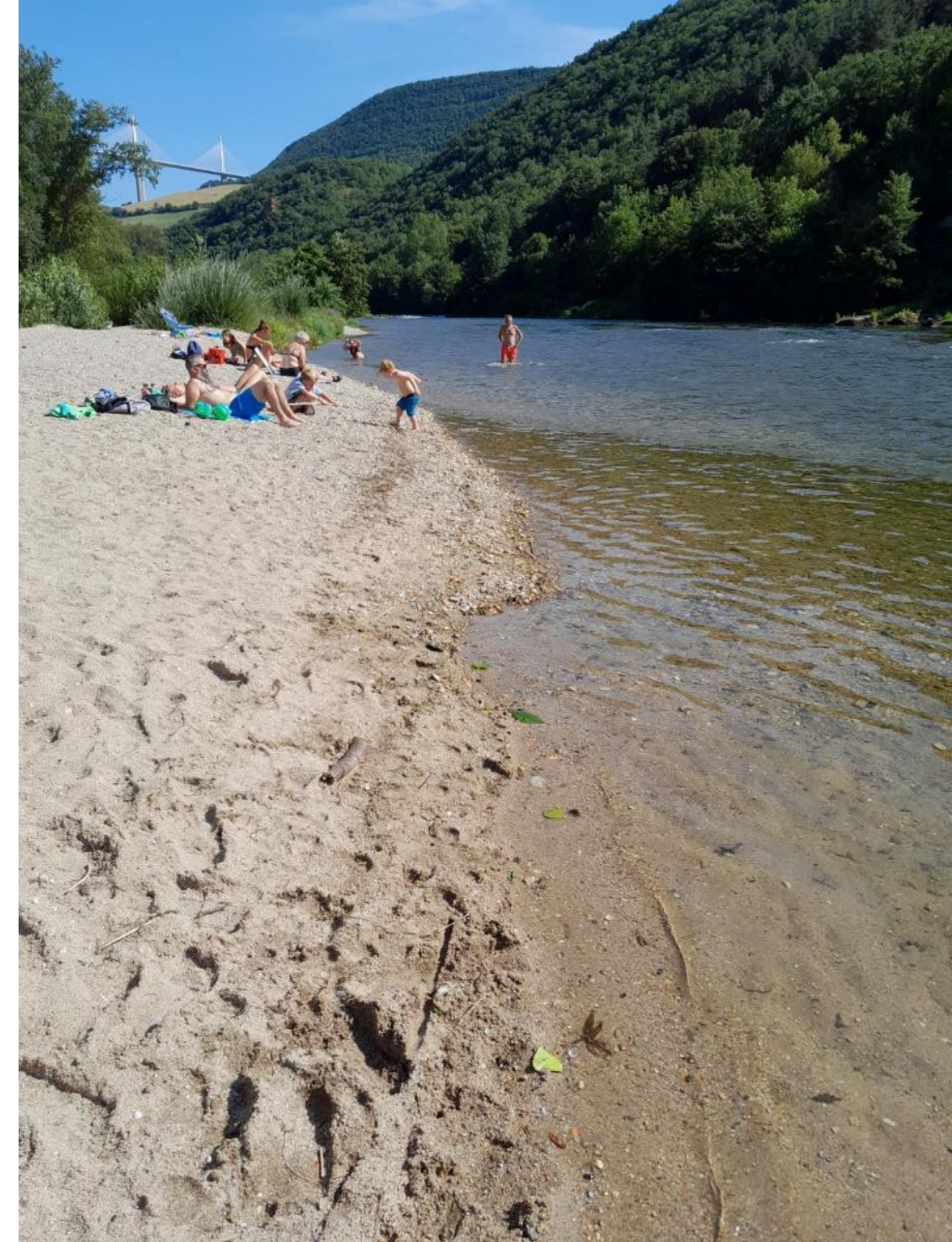
- de **protéger les usagers**
- le maintien des activités en **prenant en compte le risque lié aux cyanobactéries benthiques**

MEILLEUR COMPROMIS ENTRE LES ACTIVITÉS ET LE RISQUE

Ce qui pourrait réduire le risque ou améliorer la gestion

- Une meilleure prise en compte des bons comportements par les usagers de la rivière
- L'acquisition de connaissances sur les processus de production des toxines pour prévoir le risque toxique

Mais cela prend du temps... et les acteurs locaux doivent mettre en œuvre une politique de prévention sans attendre et subir...



Merci pour votre attention



Crédit photos : SMBVTAM

Syndicat mixte
du bassin versant
Tarn-amont