



BLAUWALGEN IN HET RIVIERWATER: BETER VOORKOMEN DAN GENEZEN

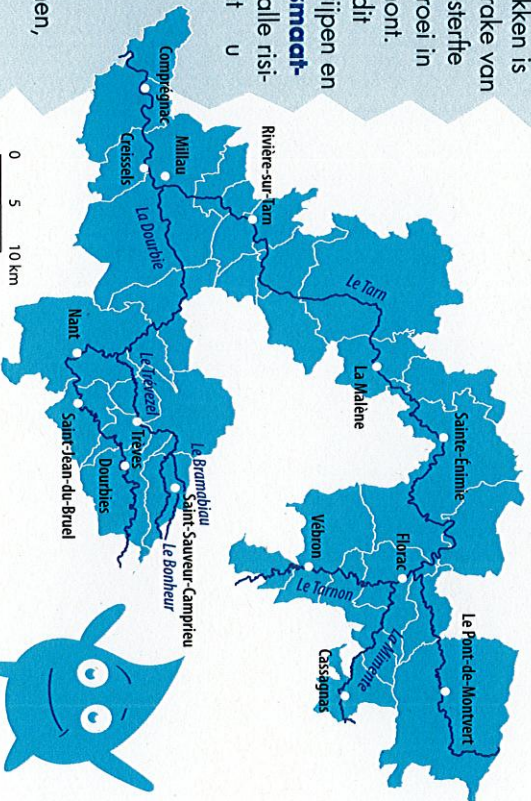


SERGE VEDRINES

Voorzitter van het
Syndicat mixte van het
stroomgebied Tarn-amont

"Net als op andere plekken is er de voorbije jaren sprake van een verhoogde handensterfte vanwege blauwalgengroei in de rivieren van Tarn-amont. Deze brochure helpt u dit

fenomeen beter te begrijpen en de **nodige voorzorgsmaatregelen** te nemen om alle risico's te vermijden, zodat u volop kunt genieten van de prachtige omgeving en de uitstekende kwaliteit van onze rivieren, en in alle rust kunt zwemmen, kajaken..."



CYANOBACTERIËN (BLAUWALGEN) ZIJN EEN VAN DE OUDSTE ORGANISMEN OP AARDE (3,8 MILJARD JAAR OUD).

Ze hebben bijgedragen aan de vorming van de ozonlaag en het leven op aarde zo divers gemaakt.

Door hun aanpassingsvermogen spelen ze daarnaast ook een belangrijke rol in onze ecosystemen. Ze kunnen echter ook gezondheidsproblemen veroorzaken. Zo werden van 2002 tot 2013 in de Tarn tussen Florac en Le Rozier 37 sterfgevallen van honden geregistreerd.

Deze brochure is gemaakt met de technische ondersteuning van meerdere partners, waaronder het regionale agentschap voor volksgezondheid (ARS), en geeft een antwoord op vragen van de bevolking. Ons doel is ervoor te zorgen dat u veilig wateractiviteiten kunt beoefenen in het stroomgebied van de Tarn, een rivier die een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van onze regio.

GEBIED DAT WORDT
GECONTROLEERD OP BLAUWALGEN

WAT ZIJN CYANOBACTERIËN?

Cyanobacteriën zijn microscopisch kleine levende wezens. In de loop der tijd hebben ze zich aangepast aan algen, waardoor ze ook vaak blauwalgten worden genoemd. In werkelijkheid zijn het bacteriën (eencelligen) die in staat zijn tot fotosynthese. Er bestaan enorm veel soorten cyanobacteriën.

WAAR WORDEN CYANOBACTERIËN AANGETROFFEN?

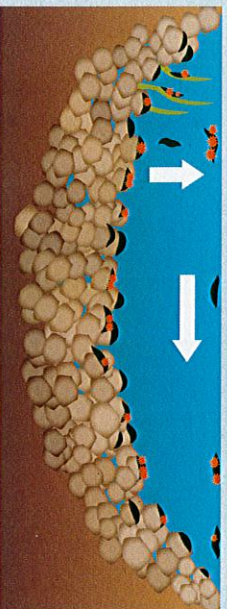
Hun aanwezigheid is niet noodzakelijk een gevolg van vervuiling: cyanobacteriën zijn aanwezig in elk milieu, van het meest onge-repte tot de meest vervuilde. Ze kunnen zich in suspensie in het water bevinden (plankton-ische cyanobacteriën) of vastgehecht zijn aan een minerale of plantaardige drager die zich onder het water bevindt (benthische cyano-bacteriën). Het zijn deze laatste die groeien in het water van de Tarn.



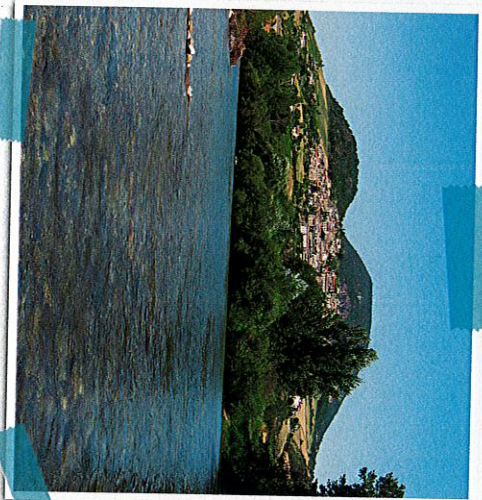
Biofilm met blauwalgten

WAAR KOMEN DE VLOKKEN VANDAAN?

Benthische cyanobacteriën groeien bij voorkeur in stromend water, op het oppervlak van keien en in een **biofilm** die talrijke micro-organis-men bevat (microdgen, bacteriën, enz.). Onder invloed van de stro-ming, wateractiviteiten of ouder-dom komt de biofilm los, wordt hij meegevoerd door de rivier en hoopt zich op als **vlokken** in gebieden met een zwakke stroming.

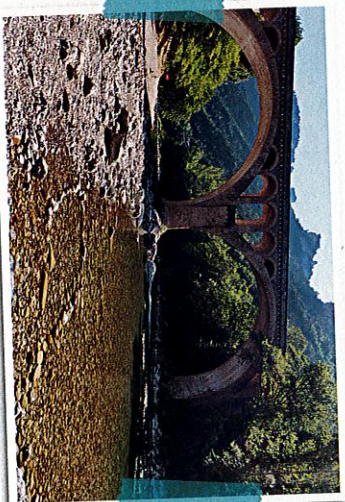


- plantaardig substraat
- mineraal substraat
- cyanobacteriën
- water
- riverbedding
- biofilms



WELKE ROL SPELEN CYANOBACTERIËN?

Cyanobacteriën spelen actieve rol in het milieu, in het bijzonder in de zuivering van waterwegen, samen met sedimenten, water-dieren en -planten, riviërbossen, enz. Cyanobacteriën produceren talrijke chemi-sche moleculen. Sommige hiervan zijn heel nuttig (antibiotica, antivirale middelen, mid-delen voor tumorbestrijding, enz.) en andere zijn dan weer heel schadelijk, zoals gifstoffen (of cyanotoxines).



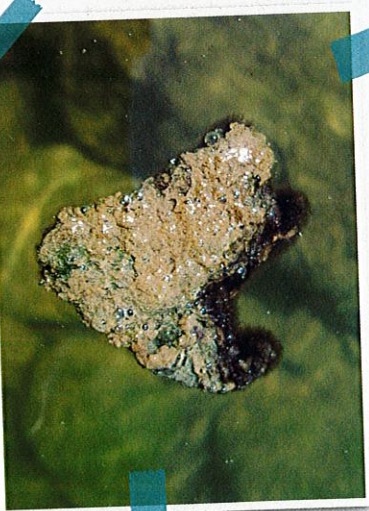
WELKE PROBLEMEN VEROOorzaKEN BENTHISCHE CYANOBACTERIËN?

Cyanobacteriën zijn van nature aanwezig in meren en rivieren. Ze maken gifstoffen aan zonder dat dit negatief is voor de volksge-zondheid. Er is pas een probleem wanneer heel veel cyanobacteriën een grote hoeveel-heid gifstoffen produceren.

De hondensterfte tussen 2002 en 2023 in onze rivieren was te wijten aan de inname van biofilms of vlokken (zie diagram hierbo-ven) die een grote hoeveelheid cyanobacteri-en bevatten.

De groei van benthische cyanobacteriën en de productie van gifstoffen valt niet zomaar te stoppen.

We moeten dus preventieve maatregelen nemen om de risico's van blootstelling aan cyanobacteriën en gifstoffen te verminderen (zie ommezijde van deze brochure).



Vlokken

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Contrat de rivière Tarn-amont

HOE KUNNEN WE DE GROEI VAN CYANOBACTERIËN TEGENGaan?

Oevervegetatie (oeverbossen) in stand houden om overmatig licht en opwarming van het water te beperken.
De diversiteit van de stromen (snelheid, diepte) **en de ondergrond** (deeltjesgrootte van het sediment, dood hout, waterplanten, enz.) **in stand houden**.
De verscheidenheid aan habitats van diersoorten in stand houden om wedijver te bevorderen.
Samenhangende acties uitvoeren in heel het stroomgebied



HOE CONTROLEREN WE DE GROEI VAN CYANOBACTERIËN IN ONZE RIVIEREN?

Al sinds 2004 wordt plaatselijk onderzoek gevoerd door nationale en internationale (Nieuw-Zeeland) experts om de situatie in kaart te brengen.
In 2012 heeft het ARS samen met partners een protocol voor monitoring en risicobeheer ingevoerd. Publieke voorlichting krijgt hierbij de voorrang. In het loop van het jaar vinden analysecampagnes plaats.



DEEL DEZE BELANGRIJKE INFORMATIE!

VOORZORGSMAATREGELEN TEGEN BLAUWALGEN

Let op uw kinderen!



LAAT HEN GEEN BIOFILM OF VLOK- KEN INSLUKKEN.



Vlokken

- Niet spelen met stokken of keien die in het water zijn geweest, ze niet in de mond stoppen.
- Niet zwemmen in zones met veel vlokken.



Biofilm met blauwalgen

Let op uw huisdieren!



- Houd uw hond aan de leiband en laat hem niet tot bij de rivier komen.
- Let goed op uw hond!

Aanbevelingen voor vissers



- Kleine visjes niet opeten, grote vissen schoonmaken (ingewanden en hoofd verwijderen) en onmiddellijk verbruiken of invriezen.

De aanwezigheid
van cyanobacteriën
in water wijst niet
op een slechte
waterkwaliteit.



MEER INFORMATIE

Syndicat mixte, stroomgebied Tarn-amont

Sainte-Ennimie, 48210 Gorges-du-Tarn-Causse – Filiaal: Millau
contact@tarn-amont.fr • 04 66 48 47 95

Regionaal agentschap volksgezondheid Occitanie

Departementale afvaardiging van Lozère

1 avenue du Père Coudrin, immeuble Le Torreni, 48005 Mende Cedex
ars-oc-dd48-sante-environnement@ars.sante.fr • 04 66 49 40 70

Departementale afvaardiging van Aveyron

4 rue de Paraire, 12000 Rodez • ars-oc-dd12-pgas@ars.sante.fr • 05 65 73 69 00

Departementale afvaardiging van Gard

6 rue du Mail, 30906 Nîmes Cedex 2 • ars-oc-dd30-eaundelcisis@ars.sante.fr • 04 66 76 80 00

WAT ZIJN DE SYMPTOMEN VAN EEN VERGIFTIGING DOOR DE GIFSTOFFEN VAN BLAUWALGEN?

De toxines die door blauwalgen worden geproduceerd, kunnen het zenuwstelsel aantasten als ze door het lichaam worden geabsorbeerd.



- Als u na een zwembad last hebt van de volgende symptomen: rillingen, koorts, buikpijn, spierpijn, misselijkheid, of braken, **raadpleeg dan onmiddellijk een arts.**



- Als uw hond deze symptomen vertoont volgende symptomen nadat hij in het water is geweest: rillingen, evenwichtsverlies, misselijkheid, uitpuilende ogen of kwijlen, **breng hem dan snel naar een dierenarts.** Vang indien mogelijk ook het broeksel op voor verder onderzoek.



SOS 112

Een dood dier gevonden?

Raak het niet aan en bel de Franse dienst voor biodiversiteit

Lozère: 04 66 65 16 16
Aveyron: 05 65 87 07 31
Gard: 04 66 62 91 10