

Une diversité sous-estimée des substances toxiques produites par les cyanobactéries

Dossier de rédaction de H2o
October 2023

Seules quatre substances produites par les cyanobactéries sont répertoriées dans les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). C'est une part infime de tous les produits métaboliques susceptibles d'avoir des effets négatifs au niveau cytotoxicologique. Les toxicologues ont concentré leur attention sur une classe précise de toxines : les microcystines à cause d'un incident tragique particulièrement grave survenu en 1996 dans la ville brésilienne de Caruaru. Cette année-là, l'approvisionnement en eau local a fait défaut et on a acheminé par camion de l'eau puisée dans un réservoir à proximité pour l'hôpital, 60 patients en dialyse sont décédés. À la suite de cette tragédie, l'OMS a promulgué des directives concernant les microcystines. En 2021, trois autres substances toxiques produites par les cyanobactéries ont été ajoutées. Mais cela ne réglemente qu'une partie infime des substances car les cyanobactéries produisent toute une palette de métabolites secondaires, précise Elisabeth Janssen, chercheuse à l'EAWAG, codirectrice d'une étude sur les effets des toxines des algues bleues sur des larves de poissons zébrés. L'équipe a constaté que de nombreuses substances apportent leur contribution à la toxicité ; et si elles ne provoquent pas immédiatement la mort des larves, elles perturbent gravement leur développement, en causant notamment des œdèmes cardiaques.

EAWAG