

# Prolifération d'algues dans le Léman : un projet à grande échelle pour mieux agir

En 2021, une microalgue avait subitement proliféré sur la quasi-totalité du Léman. Un phénomène amené à se reproduire. Pour mieux comprendre et savoir comment agir, un vaste programme de recherches franco-suisse est piloté par un chercheur de l'INRAE à Thonon.

## LÉMAN

**S**eptembre 2021, les plaisanciers avides de baignades dans le Léman durant les derniers jours de l'été, se trouvent contraints de rester sur les berges. En cause, des nappes allant du verdâtre au marron et dégagant une forte odeur de poisson ont recouvert les eaux du lac durant plusieurs jours. Le phénomène surprend voire inquiète. « Le téléphone n'a pas arrêté de sonner pendant 24 heures », se souvient Stéphane Jacquet, directeur de recherche au CARRTEL.

Basée à Thonon, cette unité de recherche de l'INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) est dédiée à l'étude du fonctionnement des écosystèmes lacustres. Ses scientifiques ne tardent pas à identifier la coupable : *Uroglenaa*, une microalgue coloniale, heureusement inoffensive. Sa prolifération a probablement été favorisée par les sédiments charriés par les fortes pluies cet été-là, suivies par de fortes chaleurs et un large ensoleillement en août, ont expliqué les chercheurs et ingénieurs qui ont publié le fruit de leur réflexion cette année. Ce type de prolifération, également appelée efflorescence ou bloom, est bien connu. Surtout, il pourrait être amené à se reproduire, que ce soit avec la même espèce qu'en 2021 ou une autre algue pos-

siblement plus toxique. L'épisode marquant de 2021 a donc poussé la communauté scientifique à s'y pencher encore davantage. Un vaste programme financé par des fonds européens est mené dans ce sens sur les trois prochaines années.

### Mieux comprendre pour mieux agir

Que ce soit pour l'alimentation en eau potable, qui concerne un bassin de population d'environ 900000 habitants, la pêche professionnelle comme amateur, ou encore les multiples activités récréatives, la vie de nombreux riverains et acteurs socioprofessionnels se trouvent directement liée à celle du Léman. Quelles peuvent donc être les conséquences de la prolifération d'algues, plus ou moins offensives ? Comment réagit ? Telles sont les questions auxquelles le programme intitulé *Alga* (pour « efflorescences Algales dans le Léman face aux changements Globaux ») ambitionne de répondre.

Le projet va se concentrer sur quatre grands axes, explique Stéphane Jacquet, en charge de son pilotage. Comme toute démarche scientifique, un état des lieux des connaissances sur le sujet à échelle globale et plus locale autour du Léman va être réalisé.

Le mécanisme des efflorescences va aussi être décortiqué, « avec des outils de modélisation complexe », souligne le chercheur. Ils permettront de comprendre et reproduire les



En septembre 2021, la prolifération d'une algue brune dans le Léman était visible depuis l'espace. Cipel.

conditions qui conduisent à la prolifération d'algues.

La « perception de ce phénomène par la population, les différentes catégories socioprofessionnelles en lien avec le lac » sera aussi à l'étude. Stéphane Jacquet multiplie les questionnements illustrant toute l'étendue du sujet : « Qu'est-ce que ça coûte et rapporte que l'on agisse ou non ? »

Enfin, mieux comprendre tous ces enjeux doit permettre d'offrir des clés pour garantir une meilleure gestion du Léman. « Idéalement, cela pourrait

aboutir à la mise en place d'outils pour les gestionnaires, afin de savoir quoi faire en cas de bloom ».

### Des recherches transversales

Avec un champ d'étude si vaste, le nombre d'acteurs concernés l'est tout autant. Le programme *Alga* va donc réunir de larges pans de la recherche, des sciences dites « dures » aux sciences humaines et sociales. L'occasion de « créer des ponts », se réjouit le scientifique de l'INRAE : « Les uns ne peuvent pas faire sans

les autres. »

Jusqu'en 2027, près de 25 personnes vont travailler sur le projet. De nombreux organismes sont concernés comme l'INRAE, les universités de Lausanne et de Genève, l'école polytechnique fédérale de Lausanne, l'école de management de Grenoble, CentraleSupélec, la Cipel, l'ASL. Plusieurs postes à durée déterminée ont aussi été créés pour *Alga*, « dans le cadre de master ou des postdoctorants », explique Stéphane Jacquet.

### Un financement européen

Au total, près d'un million d'euros sera débloqué pour ces recherches. Ce financement entre dans le cadre d'Interreg, un programme européen qui vise à renforcer la coopération entre territoires frontaliers. Plusieurs projets franco-suisse sont concernés par Interreg.

L'ensemble des informations sont à retrouver sur le site du projet *Alga* : [alga.hub.inrae.fr](http://alga.hub.inrae.fr)

VALENTIN DANRE