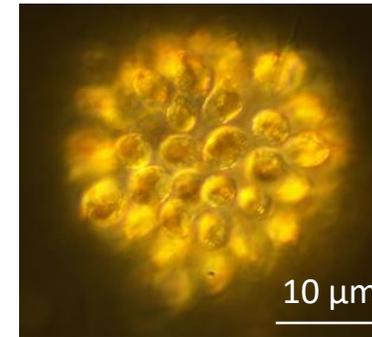


6 septembre 2021



<https://www.youtube.com/watch?v=5DNKbZSBH58>

Début septembre 2021

Efflorescence (bloom) dans le Léman d'une algue non toxique, *Uroglena sp*, qui forme des colonies, colore l'eau en marron et peut être malodorante.

Cette Chrysophycée mobile, de couleur brun-jaune, qui appartient au phytoplancton avait déjà connu un développement exceptionnel au Léman en 1999.

Les causes de son incroyable développement ne sont pas encore connues, mais la météo capricieuse de cet été avec son cortège de pluies entraînant de forts apports terrigènes (en matières minérale, organique et humique) de la mi-juillet suivie ces derniers temps par du beau temps (fort ensoleillement et eaux calmes) ne sont sûrement pas étrangers à cela.

S. Jacquet & F. Rimet (INRAE, Thonon-les-Bains)

Léman_Sentinel-2_6Sept2021_TrueColor



PAYS DE SAVOIE

CHABLAIS

Une algue prolifère et colore le Léman



Une algue, la chrysophycée, serait responsable de la couleur verdâtre, par endroits, du Léman. Photo Le DL/Benoît GRANDCOLLOT

Une eau verdâtre, odorante et peu ragoûtante. Depuis ce dimanche 5 septembre, des nappes colorées sont observées sur la cote lémanique, principalement entre les communes de Publier et de Saint-Gingolph, mais aussi plus à l'ouest, entre Yvoire et Sciez.

Si la baignade a été temporairement interdite sur certaines plages, les prélèvements et analyses réalisés par l'Office français de la biodiversité (OFB) concluent finalement au caractè-

re bénin et naturel du phénomène. Il s'agit ainsi d'algues baptisées chrysophycées, "non toxiques et qui ont pour principal désagrément la coloration de l'eau et une odeur de poisson. La baignade est de ce fait autorisée", informe la Ville de Saint-Gingolph dans un post Facebook.

Cette prolifération pourrait être en lien avec la météo de ces derniers jours, qui a fait gagner deux à trois degrés au Léman.

V.B.

L'eau du Léman vire au vert à Saint-Gingolph



POLLUTION Sur les rives du Léman entre Bouveret et Saint-Gingolph, l'eau a pris une teinte verte guère ragoûtante. Les analyses sont en cours.

PAR PAG ⌚ 06.09.2021, 19:47



«Nous avons procédé à des prélèvements et les avons envoyés au canton pour analyse». Secrétaire communal de la commune de Saint-Gingolph, Christian Richard confirme la nouvelle relayée sur les réseaux sociaux. L'eau du Léman a pris une peu ragoûtante coloration verte le long des côtes, «en tout cas entre Le Bouveret et la frontière française».

Impossible en l'état de dire si ce sont des Chrysophycées qui ont provoqué cette coloration. Ailleurs autour du Léman, des analyses ont en tout cas confirmé la présence de ces algues, non toxiques et qui ont pour principal désagrément la coloration de l'eau et une odeur de poisson. «A Saint-Gingolph, nous n'avons pas constaté ces odeurs désagréables», tempère Christian Richard.

Léman : pourquoi le lac est vert sur toute la rive entre Yvoire et Saint-Gingolph

MIS EN LIGNE LE 6/09/2021 À 18:05 PAR LAUREN LACRAMPE ET HUGO DELIEUTRAZ

f t in e

LeMessager

Plusieurs signalements ont été effectués ce lundi 6 septembre provenant des communes d'Evian, Yvoire, Sciez, Saint-Gingolph... L'eau du lac est verte voire rouge sur les rives du Chablais et une odeur inhabituelle s'en dégage. Que se passe-t-il ?



Phénomène inquiétant il y a encore quelques minutes, la couleur verdâtre voire rouge que revêtent les rives du Léman français ce lundi 6 septembre vient enfin d'être expliquée. En effet, plusieurs signalements sont remontés dans la journée concernant cette teinte inhabituelle du lac depuis Yvoire, Sciez, Evian, Saint-Gingolph. La mairie de Publier a par exemple interdit la baignade à la plage municipale par précaution le temps que ce mystère soit élucidé.

L'épisode de pollution tant redouté n'est en fait qu'un phénomène naturel. Les sapeurs-pompiers indiquent à 17 h 45 qu'il s'agit d'une algue non toxique nommée Chrysophyce Uroglena. « *On observe un phénomène naturel de reproduction lié aux températures du moment* », précisent-ils. Une information qu'ils ont obtenue de la part des scientifiques de la station lacustre de l'INRAE de Thonon-les-Bains.

NOTE

A rare *Uroglena* bloom in Beaver Lake, Arkansas, spring 2015

ABSTRACT

Green WR, Huffines B. 2017. A rare *Uroglena* bloom in Beaver Lake, Arkansas, spring 2015. *Lake Reserve Manage.* 33:8–13.

A combination of factors triggered a *Uroglena volvox* bloom and taste and odor event in Beaver Lake, a water-supply reservoir in northwest Arkansas, in late April 2015. Factors contributing to the bloom included increased rainfall and runoff containing increased concentrations of dissolved organic carbon, followed by a stable pool, low nutrient concentrations, and an expansion of lake surface area and littoral zone. This was the first time *U. volvox* was identified in Beaver Lake and the first time it was recognized as a source of taste and odor. Routine water quality samples happened to be collected by the US Geological Survey and the Beaver Water District throughout the reservoir during the bloom. Higher than normal rainfall in March 2015 increased the pool elevation in Beaver Lake by 2.3 m (by early April), increased the surface area by 10%, and increased the littoral zone by 1214 ha; these conditions persisted for 38 days, resulting from flood water being retained behind the dam. Monitoring programs that cover a wide range of reservoir features, including dissolved organic carbon, zooplankton, and phytoplankton, are valuable in explaining unusual events such as this *Uroglena* bloom.

KEYWORDS

Algal bloom; taste and odor; *Uroglena*

This note presents the results of a *Uroglena volvox* bloom in Beaver Lake, Arkansas, that unexpectedly occurred in late April 2015. This is the first time *U. volvox* was identified in Beaver Lake and was the source of taste and odor in the finished drinking water. Coincidentally, the US Geological Survey (USGS) and the Beaver Water District (BWD) collected routine water quality samples throughout the reservoir during the bloom. *U. volvox* has possibly been present in the phytoplankton community, but the population has never grown to the size it did in spring 2015 because the physical (flushing rate/water-column instability), low dissolved organic carbon, phytoplankton competition, and food-web dynamics (zooplankton predation) may have kept the numbers low.

for nutritional purposes (Holen and Boraas 1995). This helps *Uroglena* out-compete other phytoplankton (that get their energy only from photosynthesis) more effectively during nutrient-stressed conditions (Reynolds 2006).

Uroglena blooms are unpredictable because of the interaction of many different factors (Nichols 1995), including water temperature, salinity, flushing rate, turbulence, light, predation, and interspecies competitions and inhibitions. The presence of the phytoplankton predator *Daphnia* has been associated with depressed chrysophyte populations (Nichols 1995, Sandgren and Walton 1995). Reduced predation can result from a trophic cascade (Kitchell and Carpenter 1993), in which zooplankton are depressed by high numbers of

Ailleurs, aussi !

Une observation similaire a été faite sur le lac Beaver, dans l'Arkansas, aux USA.

Après de fortes pluies qui avaient apporté de la matière organique d'origine terrigène, un bloom d'*Uroglena* avait été observé, au printemps 2015.

Il est précisé qu'il est difficile de prévoir un tel phénomène tant il est multifactoriel mais il semble qu'un temps calme associé à une limitation en nutriments, le tout précédé par de forts apports en carbone organique dissous du bassin versant soit effectivement nécessaire.

Mixotrophe, c'est-à-dire capable d'utiliser des molécules organiques et de se nourrir même de bactéries, il est donc attendu que cette espèce soit favorisée par rapport aux autres populations phytoplanctoniques qui ne sont pas capables d'utiliser ce type de source d'énergie pour croître et se développer et ne peuvent compter que sur l'énergie solaire et les nutriments inorganiques.