

LA SCIENCE CITOYENNE FAIT DU GRAND PUBLIC UN OBSERVATEUR DES LACS ALPINS

L'eau est une ressource naturelle précieuse en montagne. Les lacs alpins fournissent de nombreux services écosystémiques aux communautés de montagne et de plaine. Cependant, les ressources en eau sont soumises à une pression croissante et une meilleure gestion de l'eau se révèle nécessaire. Le projet SIMILE a fait appel à la science citoyenne pour impliquer les citoyens dans la surveillance et la sensibilisation à une meilleure gestion de l'eau dans les zones de montagne.

EN SAVOIR +

L'eau : une ressource précieuse mais menacée en montagne

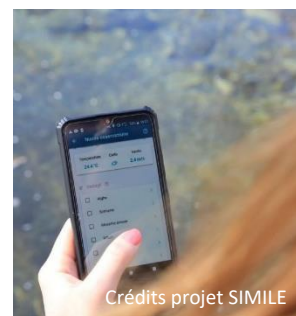
De nombreux lacs de montagne sont exposés à la pression humaine et aux effets du changement climatique, qui peuvent affecter la qualité et la quantité de l'eau. Les lacs sont confrontés à la pollution de l'eau ainsi qu'à des utilisations multiples et parfois conflictuelles, telles que l'agriculture ou la production d'énergie. Le changement climatique réduit également les précipitations et la couverture neigeuse qui alimentent les lacs de montagne.

Pourtant, les lacs de montagne sont des ressources naturelles importantes et fournissent de nombreux services écosystémiques. Par exemple, les lacs de montagne fournissent de l'eau douce aux communautés de montagne et de plaine. Dans les Alpes du Nord, par exemple, [le lac Constance fournit de l'eau potable à environ 4 millions de personnes](#) dans 320 villes et communes du Bade-Wurtemberg. Le [dernier rapport du GIEC](#) a également souligné qu'à l'échelle mondiale, 68 % des terres agricoles irriguées dans les basses terres dépendent de contributions significatives provenant du ruissellement des montagnes.

La science citoyenne au service de la collecte de données

Dans les Alpes du Sud, le [projet SIMILE](#) a amélioré la surveillance hydrique grâce à la science citoyenne. Le projet visait à améliorer la surveillance et la gestion des lacs de montagne, en se concentrant sur les lacs de Côme, de Maggiore et de Lugano, et plus récemment de Varèse, situés entre l'Italie et la Suisse.

Le projet a adopté une approche de science citoyenne en impliquant le grand public dans la collecte de données sur les lacs. À cette fin, l'application mobile « [SIMILE Monitoraggio Laghi](#) » a été créée pour recueillir les observations du public sur l'état des lacs. L'application est disponible pour les appareils Android et IOS. Elle permet aux citoyens de visualiser les informations sur une carte interactive, d'envoyer des photos et des commentaires, et de prendre des mesures hydriques. Ils peuvent par exemple signaler la présence d'algues, de mousse, de déchets ou de polluants, et mesurer la température ou le pH de l'eau.



Crédits projet SIMILE

Les données collectées grâce à l'approche de science citoyenne permettent d'améliorer la gestion de l'eau. Elles complètent les deux autres approches utilisées par le projet SIMILE : l'utilisation de capteurs et de cartes satellites. Différents [capteurs](#) sont en effet placés dans les lacs et permettent une surveillance continue de l'eau.

Dans le lac Majeur, par exemple, une bouée pourvue de capteurs a été installée près de Pallanza. Elle peut analyser le pH, l'oxygène, la chlorophylle et les pigments d'algues. La bouée est également équipée d'une station météorologique qui enregistre la direction et la vitesse du vent, la température de l'air, le rayonnement solaire et la pression atmosphérique. En outre, les [cartes satellites](#) ont fourni une couche supplémentaire d'informations, permettant d'effectuer des comparaisons sur de vastes zones.



Amélioration de la capacité de gestion de l'eau de tous

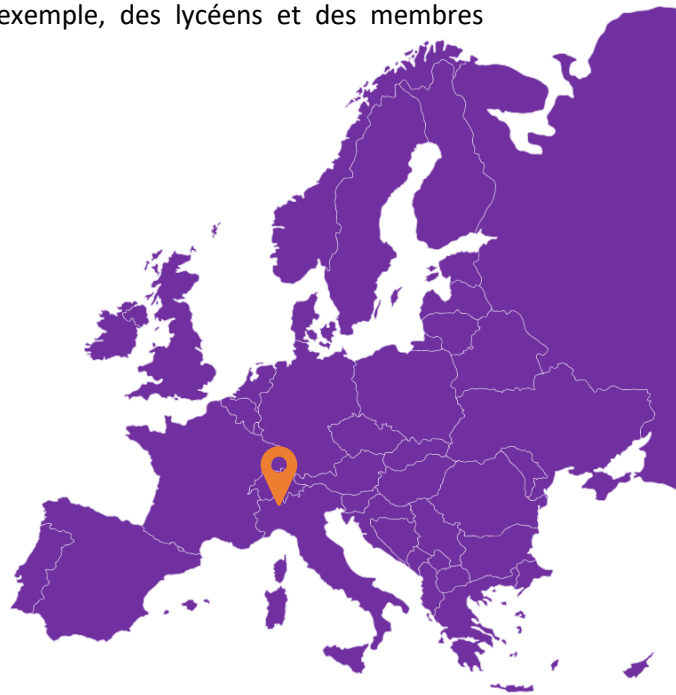
L'utilisation combinée de la science citoyenne, des capteurs et des cartes satellites a permis d'améliorer la gestion de l'eau et la capacité de réaction des autorités compétentes. Par exemple, l'utilisation de cartes satellites a permis de circonscrire la propagation d'un phénomène d'écume de surface survenu dans le lac Majeur en septembre 2019 et la prolifération de cyanobactéries dans le lac de Lugano à la fin de l'année 2019.

En outre, la création de l'application mobile et l'approche de la science citoyenne ont permis de sensibiliser le public à l'importance des lacs alpins. Par exemple, des lycéens et des membres d'associations locales ont été impliqués et sensibilisés.

Ressources et gouvernance

Les activités ont été menées dans le cadre du [projet SIMILE](#) (Système d'Information pour le Suivi Intégré des Lacs Insubriques et de leurs Ecosystèmes).

Le budget du projet s'élève à 1 345 914 €, dont 85% ont été cofinancés par le programme de coopération Interreg Italie-Suisse 2014-2020.



Aspect innovant

Le projet SIMILE n'a pas seulement utilisé des technologies pour améliorer la surveillance des lacs alpins, il a également impliqué les habitants. En s'appuyant sur la science citoyenne, le projet a trouvé un moyen innovant de sensibiliser le public aux questions relatives à la gestion de l'eau, et a également favorisé une gouvernance plus inclusive et innovante des ressources naturelles.