



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY 4.0). La citation comme l'utilisation de tout ou partie du contenu de cet article doit obligatoirement mentionner les auteurs, l'année de publication, le titre, le nom de la revue, le volume, le numéro de l'article et le DOI..

Point de vue

Des lanceurs d'alerte à la science participative, l'exemple du Léman

Stéphane JACQUET¹

¹ Université Savoie-Mont Blanc, INRAE, CARTEL, 75 bis avenue de Corzent, 74203 Thonon-les-Bains, France.

Correspondance : Stéphane JACQUET, stephan.jacquet@inrae.fr

Si la Commission internationale de protection des eaux du Léman, à travers les travaux de recherche et le suivi écologique menés par divers instituts scientifiques, joue un rôle central dans la surveillance du lac, elle n'est pas la seule à veiller sur cet écosystème emblématique. Depuis plus de soixante ans, des acteurs souvent moins visibles – associations, communautés locales, pêcheurs, plongeurs, plaisanciers ou simples citoyens – ont eux aussi contribué de manière déterminante à sa préservation. Qui sont ces « sentinelles » du Léman, et comment ont-elles participé à sa protection ? Cet article propose un hommage étayé de l'auteur sur le rôle, passé et présent, de ces acteurs dans la vigilance environnementale du lac, tout en reconnaissant les limites inhérentes à cette histoire collective.

Le Léman, comme tous les grands lacs naturels, profonds ou pas, a connu depuis le milieu du siècle dernier, toute une série de pathologies affectant la qualité de ses eaux et les services qui en découlent (Dorioz *et al.*, 2023). De la pollution nutritive (phosphore) à métallique (les fameux « métaux dits lourds », encadré ①), en passant par tout un cocktail de molécules contaminantes diverses (qualifiées de micropolluants mais à l'origine de pollutions en vraie grandeur), sans oublier les espèces exotiques (comme par exemple le gammare tueur, la crevette rouge sang, la moule quagga, ou encore le silure), sans oublier le changement climatique, le Léman a subi bon nombre de pressions, de stress et de menaces qui ont et/ou continuent d'attenter à sa santé, remettant en cause ou limitant les multiples usages et qualité de vie que l'écosystème offre au genre humain.

Sans entrer dans le détail des services rendus par le plus grand lac profond d'Europe occidentale (Dorioz, 2022), rappelons toutefois que le Léman permet d'alimenter en eau potable près de neuf cent mille personnes, fait vivre plus de cent-vingt pêcheurs professionnels, attire des dizaines à centaines de milliers de pêcheurs amateurs, baigneurs, nageurs, etc. Véritable patrimoine écologique soutenant une biodiversité originale (avec plusieurs dizaines d'espèces de plantes à fleurs et de poissons pour

Encadré ① – La pollution aux métaux lourds.

Le Léman a connu diverses pollutions aux métaux lourds avant les années 2000, largement relayées par les médias, en particulier suisses. Comme de nombreux écosystèmes, il a connu « sa crise du mercure » mais celle-ci a été relativement vite contrôlée, peut-être pour les raisons évoquées ci-dessous. À l'époque, tout le monde a en tête la pollution au mercure de la baie de Minamata, au Japon, causée par le rejet de déchets industriels contenant du mercure par l'entreprise Chisso Corporation entre les années 1930 et 1960. Ces rejets provenaient d'une usine chimique produisant notamment de l'acétaldéhyde. Le mercure, transformé en méthylmercure dans l'eau, s'est alors accumulé dans les poissons et fruits de mer consommés par la population locale. La contamination a alors provoqué une grave maladie neurologique appelée maladie de Minamata, caractérisée par des troubles moteurs, des pertes de la vision, des paralysies et parfois des décès. De nombreux bébés sont nés avec de lourds handicaps à cause de l'exposition de leur mère au mercure et les images choquantes de ces enfants sont devenues le symbole des dangers de la pollution industrielle et de l'insuffisance des contrôles environnementaux. Cela a conduit à une prise de conscience internationale sur la gestion des substances toxiques et faciliter une réponse rapide des autorités car conscientes des conséquences visibles et terrifiantes possibles.

ne citer que ceux-là) et fragile, sa « chance » est d'être un bien commun entre la France et la Suisse, deux pays qui se sont alliés pour le gérer, le protéger, le préserver. À l'échelle planétaire, sans faire figure d'exception, cela reste quand même assez remarquable. Si aujourd'hui, le Léman peut être considéré comme étant un écosystème en relative bonne santé et rendant de multiples services, tout n'a pas été rose et tout n'est pas encore tout bleu !

Plus d'un demi-siècle d'histoire de l'évolution de la qualité des eaux du Léman, des relations entre cette trajectoire écologique et le développement socio-économique régional, et de ce qui en découle pour les usages, ainsi que des modifications de sa faune et de sa flore, permettent de mettre en lumière des personnes ou des communautés qui ont œuvré jusqu'à aujourd'hui pour alerter, dénoncer, agir, faire prendre conscience. Qui sont-ils et qu'ont-ils fait ?

Les pêcheurs

Les pêcheurs, professionnels et amateurs, depuis longtemps observent l'évolution du Léman. En étant tous les jours sur le lac pour certains, ne sont-ils pas en effet les mieux placés pour rapporter l'évolution de sa transparence, de son odeur, de sa capacité à « fournir » du poisson ? Bien sûr que oui et ils ne s'en privent jamais d'ailleurs ! Les pêcheurs professionnels ont très souvent alerté sur l'état de santé du Léman, notamment avec la première baisse marquée des captures de corégones constatée au début des années 1960, et qu'il est alors facile de relier à l'augmentation des teneurs en nutriments et notamment de phosphore. Entre les années 1950-60 et 1980-90, le tonnage des poissons pêchés va ainsi être réduit de six cents à cinquante tonnes environ. Les pêcheurs professionnels vont s'en faire écho régulièrement, tout comme ils vont rapporter régulièrement certaines conséquences de l'eutrophisation comme les proliférations d'algues (figure 1) et autres odeurs nauséabondes. Dans les années 1970-1980, ils alertent plus largement sur les problèmes de pollution et de diminution des stocks accompagnés par les pêcheurs amateurs. Cette mobilisation se traduit par des actions militantes et des conférences de presse dont une manifestation d'environ quatre-vingt pêcheurs devant la sous-préfecture de Thonon-les-Bains le 17 juin 1980 pour demander aux pouvoirs publics des solutions. Ces alertes et mobilisations ont contribué à mettre la pression sur les

autorités pour qu'elles s'engagent dans un programme de restauration du lac (Rogissart *et al.*, 2024). Il est intéressant de rappeler ici que les pêcheurs professionnels ont été partie prenante dès la création de l'Association de sauvegarde du Léman, et même bien avant. Pour n'en citer qu'un, mentionnons Antoine Lugin, président des pêcheurs professionnels français de 1970 à 1982, qui au-delà de son métier était un amoureux du lac et sensibilisé très tôt aux questions d'écologie et d'équilibre du lac. Il a beaucoup œuvré à l'époque. Fait important, les pêcheurs amateurs en bateau consignent également leurs statistiques journalières dans des carnets de captures² constituant un outil de suivi précieux, donnant des indicateurs sur l'état des populations de poissons mais aussi permettant d'évaluer les effets des pratiques de gestion. De plus, ils participent aussi aux campagnes de marquage-lâcher-recapture qui visent à quantifier la contribution des alevinages à la production halieutique et à mieux comprendre les dynamiques naturelles de reproduction. Les pêcheurs professionnels et amateurs fournissent à cette occasion une aide logistique importante (e.g. collecte de têtes pour lecture d'otolithes, pêches de géniteurs) et permettent ces suivis possibles (Rogissart *et al.*, 2024). Entre la vigilance quotidienne, les mobilisations publiques et la participation scientifique, aucun doute que les pêcheurs sont d'excellents lanceurs d'alerte (et peuvent être considérés ici comme ayant été les premiers) et des sentinelles écologiques des milieux aquatiques.

Des actions et des noms associés à l'Association de sauvegarde du Léman (ASL)

L'intérêt public, pouvant dans certains cas, être associé au militantisme citoyen, est souvent important dans la préservation des écosystèmes. Le Léman ne fait pas exception et il fait même figure d'exemple à plus d'un titre. Face à son eutrophisation démarrée au milieu du siècle dernier et sa dégradation marquée dans les années 1960-90, des hommes et des femmes vont alors alerter la population et les politiques, mener un incroyable combat contre les pollueurs et l'attentisme ambiant, le « poluto-septicisme » d'alors. Ces personnes sont notamment des figures historiques et membres de l'ASL. Impossible de ne pas citer parmi eux les fondateurs de l'Association en 1980, Jean-Bernard Lachavanne et Raphaëlle Juge côté suisse (voir *Lémaniques* n°123 & 136), et

1. Il est possible que l'auteur en ait oublié, et ce, sans volonté de le faire.

2. Aujourd'hui, l'application FISHOLA (<https://fishola.fr/#/about>) avec son slogan « la science tous ensemble » vient compléter les carnets.

Figure 1 – L'algue filamenteuse *Mougeotia* dans les filets de pêche. © CARTEL.



Figure 2 – Alain Gagnaire (veste blanche), Jean-Marcel Dorioz (écharpe blanche) et Guy Barroin (toujours à droite) posant à deux reprises pour la presse locale au milieu des années 1990. © Alain Gagnaire (ASL).



Alain Gagnaire côté français qui entraîna dans son sillage deux chercheurs de l'INRA, Guy Barroin d'abord, Jean-Marcel Dorioz ensuite. Ils apportèrent notamment la connaissance issue de la bibliographie de l'époque sur l'eutrophisation des grands lacs canadiens et américains. Alain Gagnaire, interviewé pour les besoins de cet article au cours de l'automne 2025, m'a rappelé les grandes lignes du combat qu'il a mené suite à la création du groupe français de l'ASL en 1984 (figure 2). En présidant ce groupe, il a beaucoup œuvré à communiquer auprès du grand public et des élus Haut-Savoyards afin de les sensibiliser aux enjeux de sauvegarder les eaux du Léman, réussissant *in fine* à populariser ce mouvement. Grand nageur et farouchement attaché au lac qu'il voyait dépérir, il n'aura pas compté ses heures pour agir en sa faveur, et c'est notamment en siégeant dans diverses instances et comités (FRAPNA³, commission Ouest Léman, commission de pilotage locale sur la loi sur l'eau, etc.) qu'il aura pu faire entendre la voix des défenseurs du lac⁴ aux élus locaux et départementaux tout comme aux sous-préfets en poste. Souvent mis en avant par la presse locale et au-delà (*le Messenger*, *le Dauphiné*, *le Point*, *le Monde*, *Confidences*, *Bonne soirée*, *Science & Vie*), Alain Gagnaire aura relayé tout au long de son engagement l'intitulé du titre de l'exposition et des outils de communication qui lui étaient associés, mis à disposition par l'ASL suisse dès 1985, et qu'il a utilisé dans de nombreuses villes jusqu'aux crêtes du bassin versant lémanique (Thonon, Evian, Lugrin, Yvoire, Chatel, etc.) « Nous n'avons qu'un seul Léman » !

Si on évoque beaucoup le lac ici, il ne faut pas oublier que le Léman dépend étroitement de son bassin versant. Avec l'ASL, l'alerte est surtout venue de ce dernier et la première science participative autour du Léman a sûrement été celle pilotée par l'association avec l'opération « rivière propre », animée par Olivier Goy. Mobilisant plusieurs milliers de bénévoles, nombre estimé à environ trois mille entre 1990 et 2004, cette opération d'envergure, véritable succès public, a permis de traquer et faire l'inventaire de l'ensemble des rejets sauvages sur le bassin versant du lac, plus ou moins polluants, souillant ici et là l'eau des rivières se déversant dans le Léman (Goy *et al.*, 1998). À l'aube de l'an 2000, plus de deux-cent-cinquante rivières avaient été explorées, révélant treize mille rejets suspects, un tiers

d'entre eux étant considérés comme sauvages, polluants ou susceptibles de pollution, soit en moyenne un peu plus d'un rejet suspect par kilomètre de rivière ! Cet inventaire des rejets polluants (dont 30 % étaient « inconnus »), sur les huit mille kilomètres carrés du bassin versant du lac, déclaré au fil de l'eau aux communes concernées, aura permis à ces dernières de prendre des mesures pour stopper ou atténuer cette pollution.

Les plongeurs

Les plongeurs sont aussi d'excellents lanceurs d'alerte car, en traversant le « miroir », ils observent de visu les changements s'opérant sous la surface et peuvent s'en faire écho. Étant moi-même plongeur loisir et professionnel, j'ai été et continue d'être le témoin de l'arrivée et de l'implantation de nouvelles espèces dans le Léman. J'ai eu l'occasion de le faire savoir au travers de conférences et articles, par exemple pour la blennie fluviatile (Bel et Jacquet, 2011) ou la palourde asiatique (Jacquet, 2014). La communauté des plongeurs a ainsi pu constater au cours des dernières décennies l'évolution de la transparence des eaux, la disparition de certaines espèces comme l'anodonte (Jacquet *et al.*, 2025b) ou au contraire l'arrivée de nouvelles comme le silure ou encore la moule quagga (Jacquet, 2024 ; figure 3).

Figure 3 – Plongeur en observation dans le Léman ; on peut voir partout la moule quagga. © Stéphane Jacquet.



3. Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature.

4. Au groupe français de l'ASL, on peut rajouter les clubs de plongée, le Rotary, l'association des pêcheurs amateurs du Léman, l'association des pêcheurs en rivières ou encore le club alpin français par l'antenne de Thonon.

Aujourd'hui, la communication étant facilitée par la multitude des réseaux sociaux, l'information circule très vite et tout un chacun peut devenir ici un acteur important. C'est typiquement ce que le concept de « sciences participatives ou citoyennes » propose d'ailleurs et l'ASL l'a encore récemment proposé pour suivre l'évolution d'une plante invasive qui répond au joli nom de Lagarosiphon major (<https://asleman.org/lagarosiphon/>). Originaire d'Afrique du sud, cette plante verte presque fluo a des capacités de croissance élevée. Avec ses jolies feuilles lancéolées, elle a fait le bonheur des aquariophiles avant de se retrouver « accidentellement » dans certains plans d'eau dont le Léman, fortement colonisé à certains endroits. Cette plante oblige aujourd'hui les autorités à l'éliminer là où elle est susceptible, en raison de son fort développement, d'entraver la navigation ou certaines activités de loisir.

Les plaisanciers

Dans le même ordre d'idée, les plaisanciers, qui sont relativement nombreux sur le Léman, peuvent être les témoins privilégiés de pollutions ponctuelles ou encore participer à des actions aidant la science, et ce via la possibilité d'offrir une plus grande couverture spatiale et temporelle que les suivis limnologiques classiques, un plus grand nombre de mesures. Un très bel exemple est fourni avec le projet Lemanscope (<https://lemanscope.org/>) qui consiste à mesurer la transparence des eaux du lac, un paramètre clef qui en dit long sur son état de santé et son fonctionnement. Placé sous l'égide de l'EPFL (en partenariat avec l'ASL), ce projet de science participative a réuni plus de cinq cents bénévoles mesurant partout la clarté des eaux et son évolution au fil des saisons (figure 4). Aujourd'hui, des milliers de mesure sont disponibles et pourront aider des modèles mathématiques ayant pour vocation de mieux comprendre l'hétérogénéité spatiale du Léman.

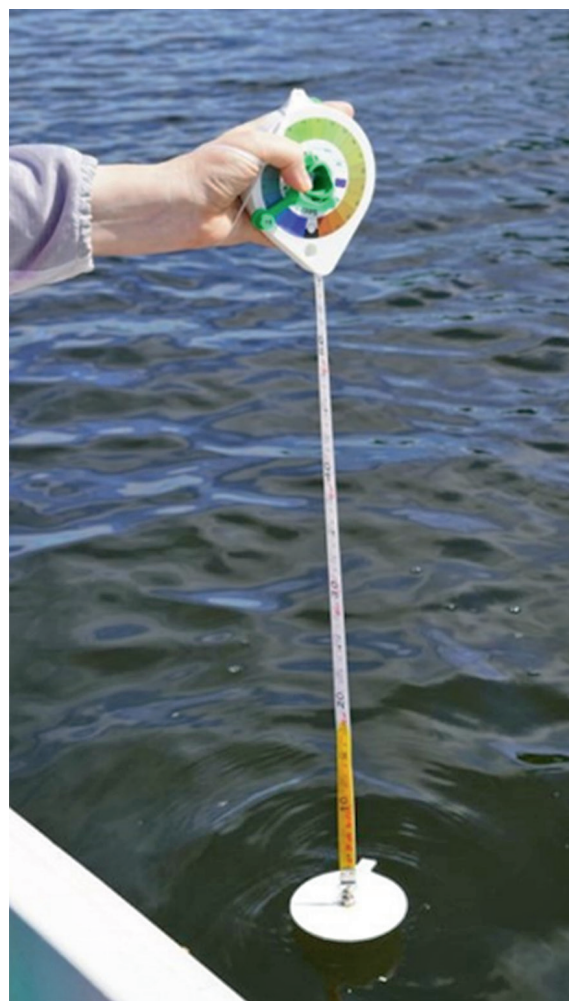
Les chiens

Bien malgré eux, les meilleurs amis de l'Homme peuvent aussi se révéler d'excellents lanceurs d'alerte.

Figure 5 – Panneau interdisant la baignade à Villeneuve (été 2024) suite à la présence de cyanobactéries benthiques toxiques, et faisant suite à la mort accidentelle d'un chien. © 24heures.



Figure 4 – Plaisancier avec disque de Secchi. © Lemanscope.



Aujourd'hui, une nouvelle menace pèse sur les eaux côtières du Léman avec le développement possible ou avéré de cyanobactéries benthiques toxiques (figure 5). Pendant l'été 2024, un chien est malheureusement décédé sur une plage du côté de Villeneuve suite à la baignade⁵ de l'animal et son intoxication (par voie orale) par une espèce caractéristique de ce groupe d'organismes. Au cours de l'été 2022, le même événement avait eu lieu sur un autre lac en Suisse, du côté de Neuchâtel, tuant plusieurs compagnons à quatre pattes. Il est presque sûr que les années à venir ne devraient pas voir ce risque réduit et que la vigilance devra être de mise, cette dernière restant compliquée sans suivi régulier des plages et la mise en place de systèmes de détection précoce et d'alerte en cas de danger !

5. Cet événement et d'autres (blooms) a entraîné la fermeture de plusieurs plages autour du Léman. Au cours de son histoire, plus particulièrement dans les années 1970-80, les habitants se sont souvent vus interdire l'accès au lac pour raisons sanitaires. La création des piscines empiétant directement sur le lac, en réponse à l'état/qualité des eaux empêchant la baignade en dit long sur une époque où l'on proposait donc plutôt des solutions en termes de conséquences et pas en allant chercher les causes du problème et en tentant d'y remédier.

Les médias

Tout au long de l'histoire de l'évolution observable des eaux du Léman, la télévision qui rentre dans la plupart des foyers à partir des années 1970 ainsi que la presse locale ont souvent été un relais amplificateur important. À la télévision, un reportage⁶ va faire date, celui du journaliste suisse d'investigation Eric Burnand, nommé *Le Léman*, une agonie surveillée. En 1979, ce document très complet va être un véritable déclencheur de la mobilisation citoyenne qui prend alors pleinement conscience de l'état catastrophique du lac. Côté presse écrite, l'analyse des archives françaises et suisses autour des thèmes de l'eutrophisation ou des efflorescences

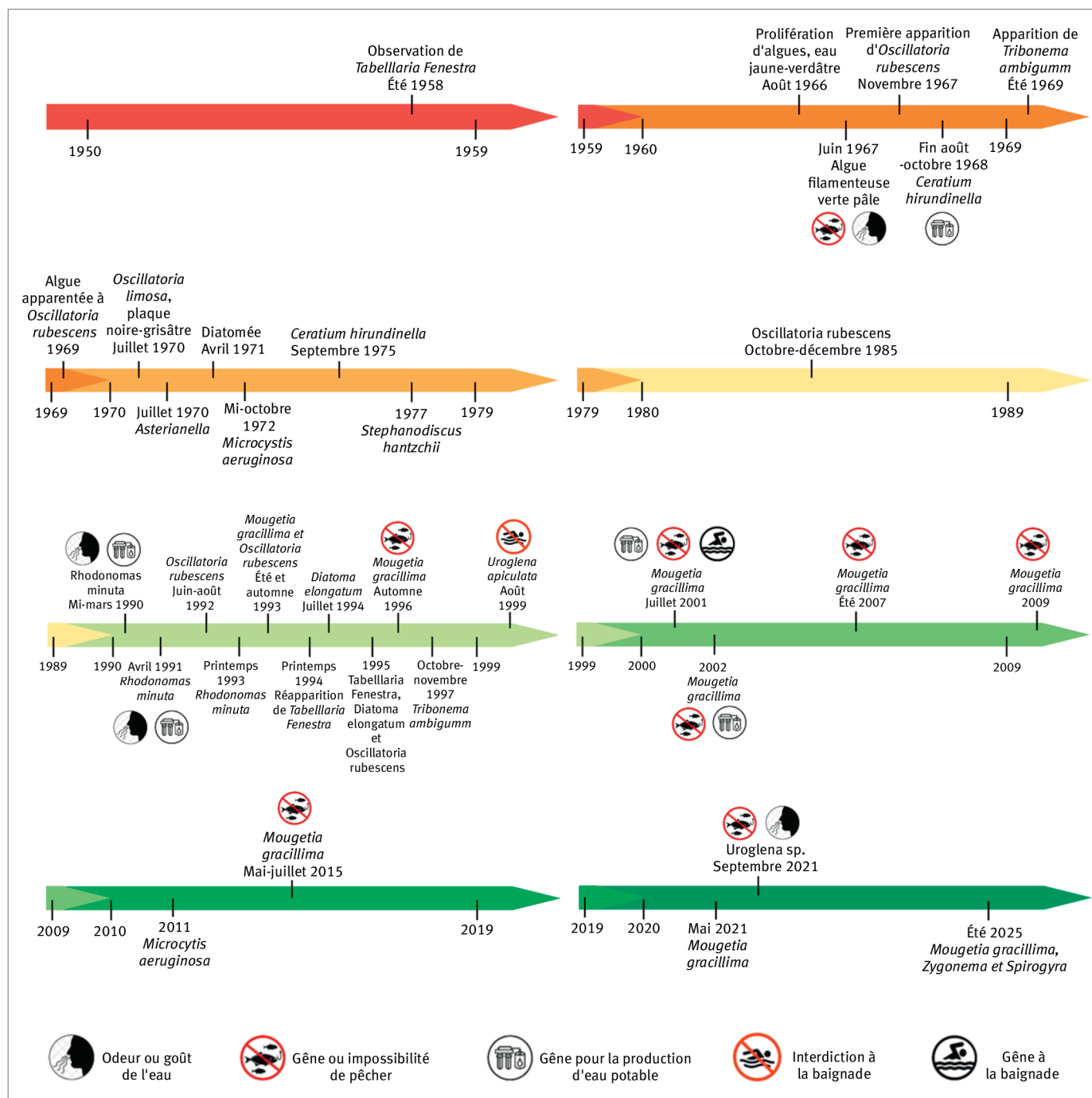
algales peut aussi être cité en exemple. Pour ce dernier cas, un travail minutieux a d'ailleurs été mené en 2025. Plus de cent trente articles de presse (> 75 % étant issu de journaux suisses) ont été trouvés et consultés, révélant que la période entre 1960 à 1970 a été la plus couverte avec cinquante-six articles rapportant un phénomène de « blooms⁷ » dans le Léman. Les deux autres périodes, où un nombre important d'articles évoquait ce type de phénomène, étaient les années comprises entre 1970 à 1980 (avec trente et un articles de presse) puis entre 1990 et 2000 (avec vingt-trois articles de presse). Un autre résultat intéressant était celui lié à l'identification de l'espèce

6. <https://www.rts.ch/archives/1979/video/une-agonie-surveillee-26957816.html>

7. Terme anglo-saxon désignant une prolifération ou efflorescence algale.

Figure 6 – Fresque des blooms connus dans le Léman et de leur impact sur les services écosystémiques.

© Stéphane Jacquet (modifiée de Jacquet *et al.*, 2025a – projet ALGA).



Ainsi, *Mougeotia gracillima* est le taxon qui a le plus touché la population en impactant le secteur de la pêche, du loisir ou encore de la production d'eau potable. Après lui, on peut citer des espèces comme *Planktothrix rubescens*, *Rhodomonas minuta* ou encore *Uroglena* sp., ce dernier ayant été responsable du dernier bloom d'ampleur majeure sur le Léman, visible depuis l'espace, à la fin de l'été 2021 (<https://alga.hub.inrae.fr/>).

À propos de la présence d'algues souvent gluantes et épaisses dans les filets, les médias ont souvent relayé ces phénomènes tout comme il y a eu des débats publics ici et là. On peut citer en exemple une réunion ayant eu lieu à la salle communale d'Allinges en 1975, dans une ambiance effervescente, et qui avait réuni près de cinq cents personnes : une première pour une réunion publique relative à l'environnement. Ce fut sans doute un moment initiatique pour la sensibilisation du chablais à l'écologie et à l'idée du capital essentiel que constituait le lac. Jean-Paul Lugin (le fils d'Antoine Lugin) interrogé sur la question, s'est alors rappelé qu'en projection à ce débat d'Allinges, une déclaration du préfet de l'époque pour calmer les inquiétudes avait soulevé un tollé dans l'assistance et constitué un moment fondateur d'une sensibilité locale marquée aux questions de la protection du lac.

De l'alerte à l'action publique : la force du collectif

La force du collectif représente la capacité d'un groupe de citoyens, d'associations ou d'organisations à unir leurs voix et leurs actions pour faire émerger un problème, le dénoncer et impulser un changement au niveau public. On l'aura compris, elle naît souvent d'une alerte, qu'elle soit lancée par un individu isolé ou par un petit groupe témoin d'une injustice, d'une atteinte à l'environnement ou d'un dysfonctionnement social ou économique. Mais cette alerte ne prend toute sa puissance que lorsqu'elle est relayée, partagée et portée collectivement. Par la mobilisation, la mise en réseau et l'organisation d'actions concertées – pétitions, manifestations, campagnes médiatiques ou recours juridiques – le collectif transforme une préoccupation individuelle en cause publique. Ainsi, la force du collectif réside dans sa capacité à faire pression sur les décideurs, à influencer les politiques publiques et à susciter des transformations concrètes. Elle incarne la démocratie participative en action, où les citoyens deviennent acteurs du changement, capables de passer de l'indignation à la construction d'un bien commun. Pris séparément, chacune des entités citées plus haut a joué un rôle pour faire du Léman ce qu'il est aujourd'hui mais c'est plus souvent l'union de certaines d'entre elles qui a permis le succès de certaines dénonciations et/ou actions. On peut évidemment citer l'interdiction des phosphates dans les lessives, d'abord en Suisse (en 1986) puis en France (en 2007), bien que la recommandation ait été faite dès

Encadré 2 – Les utilisateurs du lac : source de fragilisation de l'écosystème ?

Si les différents acteurs cités dans cet article ont été mis en avant comme des « Sentinelles » précieuses de la santé du lac, certains d'entre eux ont pu ou peuvent encore aussi participer à sa fragilisation.

Ainsi, les pêcheurs professionnels et amateurs peuvent contribuer, parfois involontairement, à des déséquilibres écologiques. La surexploitation de certaines espèces perturbe les chaînes alimentaires et fragilise la biodiversité. L'introduction d'espèces exotiques via les appâts ou les équipements mal nettoyés (véhiculés aussi possiblement via la plongée subaquatique) accentue les risques d'invasions biologiques. Les plaisanciers peuvent également générer diverses formes de pollution. Les hydrocarbures, les eaux usées rejetées et les microplastiques issus des peintures et matériaux nautiques dégradent la qualité de l'eau. Le bruit des moteurs peut perturber la faune aquatique, notamment les poissons et les oiseaux, en modifiant leurs comportements de reproduction et d'alimentation. Les activités de loisirs en bord de lac, comme la baignade ou le camping sauvage, peuvent entraîner une accumulation de déchets et une dégradation des habitats littoraux. Le piétinement des roselières, zones essentielles pour de nombreuses espèces, contribue à leur recul.

Ces impacts, bien que souvent diffus et difficiles à mesurer individuellement, s'additionnent et participent à des dysfonctionnements écologiques notables.

1964 et répétée chaque année, ou plus récemment l'interdiction de bases nautiques pour le jet ski⁸ susceptibles d'engendrer des nuisances importantes. Ceci étant dit, il ne faut pas oublier que chaque entité peut aussi être un acteur/vecteur important de l'atteinte portée à l'intégrité de l'écosystème (encadré 2).

Pour finir par un trait d'humour, je me plais à citer les lanceurs d'alerte Plonk et Replonk qui ont, eux aussi, dévoilé et relayé bon nombre de secrets du Léman, comme par exemple l'existence de Lemmie (figure 7) ! ■

Encadré 3 – Acronymes

AAIPPLA : Association agréée interdépartementale des pêcheurs professionnels des lacs alpins.

ASL : Association de sauvegarde du Léman.

CARTEL : Centre alpin de recherche sur les réseaux trophiques et écosystèmes limniques (dépendant d'INRAE).

CIPEL : Commission internationale de protection des eaux du Léman.

EAWAG : Institut fédéral suisse des sciences et technologies aquatiques.

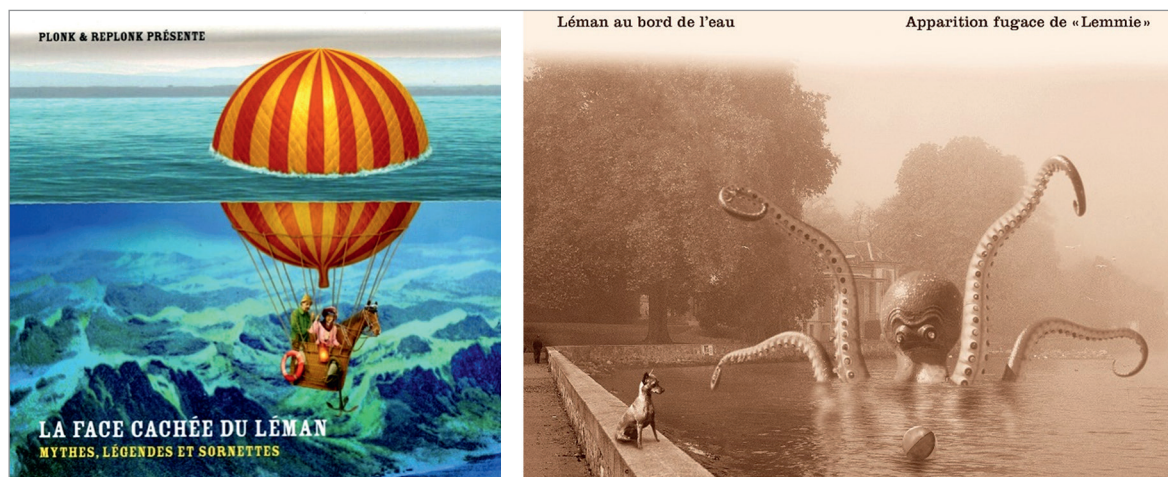
EPFL : École Polytechnique fédérale de Lausanne.

UNIGE : Université de Genève.

UNIL : Université de Lausanne.

8. Association citoyenne soucieuse de l'environnement et de la valeur potentielle inestimable du lac pour un usage responsable, l'association « le lac pour tous » dont une des activités essentielles est l'application de la servitude de marche-pied (zone légale de passage le long des cours d'eau ou lacs qui découle du droit coutumier en France) se pose parallèlement et de manière régulière la question du devenir du lac et de ses usages. En 2024, devant le danger de voir le lac ouvert à une exploitation tous azimuts, l'association a pris contact avec l'AAIPPLA (Association agréée interdépartementale des pêcheurs professionnels des lacs alpins) puis une dizaine d'autres associations pour empêcher la pratique du jet ski qui aurait sans doute été un point de départ pour d'autres activités commerciales.

Figure 7 – L'humour de ©Plonk et Replonk au service du Léman (<https://www.plonkreplonk.ch/>).



RÉFÉRENCES

- Bel, J. M., & Jacquet, S. (2011). Une nouvelle venue dans le Léman ! *Subaqua*, 235, 54-55. <https://hal.inrae.fr/hal-02648129v1>
- Dorioz, J. M. (2022). Les prestations multiples et inestimables offertes par le Léman. *Lémaniques*, 124, 2-5. <https://asleman.org/bulletins/n124/>
- Dorioz, J. M., Anneville, O., Domaizon, I., Goulon, C., Guillard, J., Jacquet, S., Montuelle, B., Rasconi, S., Tran-Khac, V., & Jenny, J. P. (2023). *Les grands lacs à l'épreuve de l'anthropocène*. Éditions Quae, 144 p. <https://hal.science/hal-04017677/>
- Goy, O., Lachavanne, J. B., Widmann, F., & Juge, R. (1998). L'Opération Rivières Propres de l'ASL : ou comment faire participer la population à l'établissement d'un cadastre des rejets polluant les rivières du bassin lémanique. *Le Globe. Revue genevoise de géographie*, 138, 131-152. https://www.persee.fr/doc/globe_0398-3412_1998_num_138_1_1396
- Jacquet, S. (2014). Un nouveau coquillage dans le Léman ? *Subaqua*, 253, 6.
- Jacquet, S. (2024). Les aliens du Léman et autres grands lacs périalpins. *Subaqua*, 313, 64-69. <https://hal.science/hal-04491386v1>
- Jacquet, S., Soullignac, F., & Anneville, O. (2025a). A complete overview of algal blooms in Lake Geneva : shall the past shed light on the future ? *Aquatic Sciences*, 88(1). <https://doi.org/10.1007/s00027-025-01234-7>
- Jacquet, S., Thomas, A., Anh-Thu Weber, A. (2025b). Les anodontes du Léman, des mollusques à l'agonie ? *Le courrier de la Nature*, 345, 12-14. <https://hal.science/hal-05035949v1>
- Rogissart, H., Goulon, C., Guillard, J. (2024). *Réhabilitation des salmonidés des lacs péri-alpins*. Rapport INRAE, 35 p. <https://hal.inrae.fr/hal-03918344v1>

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Jean-Marcel Dorioz, Alain Gagnaire, Jean-Paul Lugin, Hervé Rogissart, Orlane Anneville, Frédéric Soullignac et Bernard Jacquet pour leur relecture critique du manuscrit.