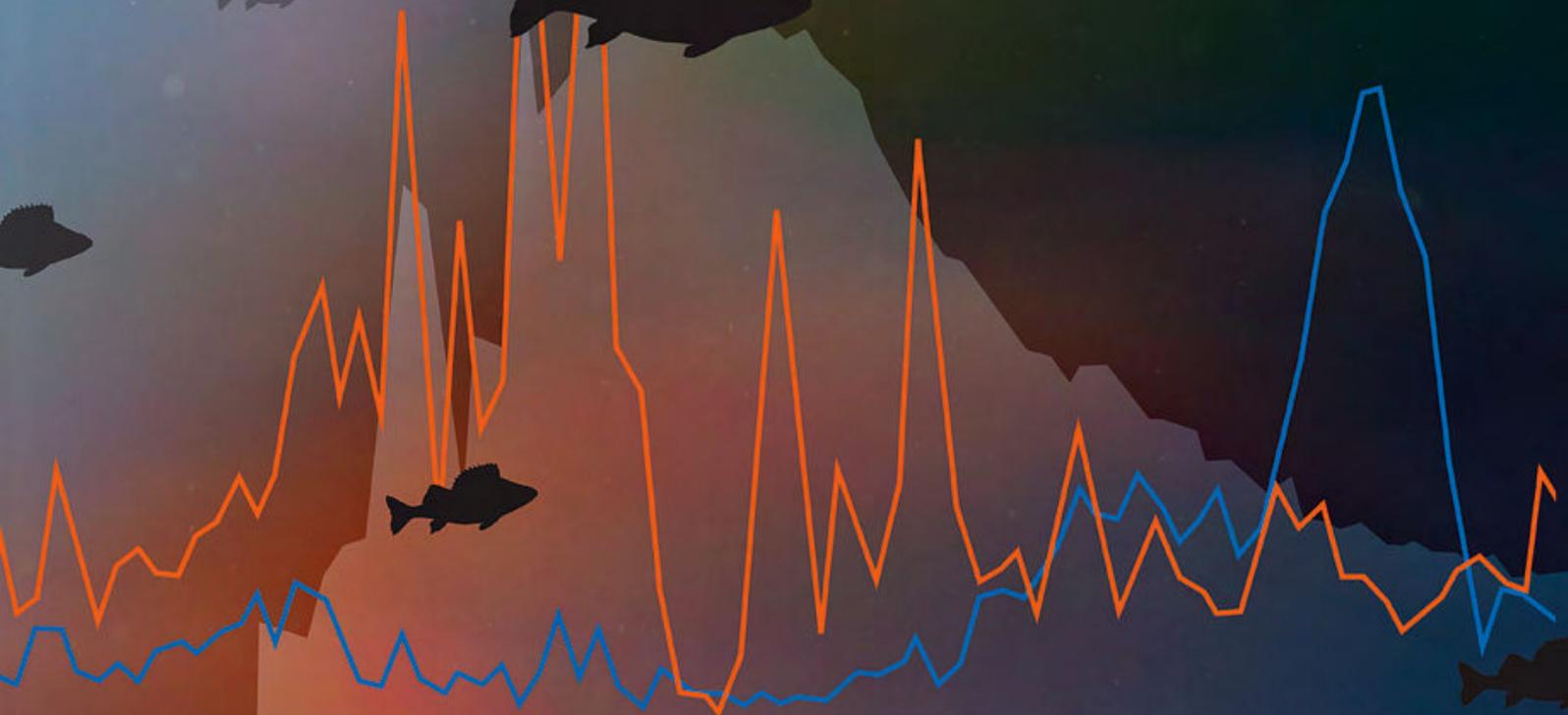


136 / 09-2025

Lémaniques

Bulletin de l'Association pour la sauvegarde du Léman

Poisson, y es-tu?



1945

2025

Avenir incertain pour les poissons phares du Léman

Chloé Goulon, Orlane Anneville, Christian Gillet, Jean-Marcel Dorioz et Jean Guillard

Les poissons d'eau douce représentent plus de la moitié des espèces de poissons (environ 18'000 espèces) alors que les écosystèmes d'eau douce (lacs, fleuves, étangs...) ne représentent que un pour cent des habitats aquatiques (Hughes, 2021).

Les poissons jouent un rôle central dans ces écosystèmes : ils régulent l'abondance et la diversité des organismes dont ils se nourrissent, exerçant ainsi un contrôle descendant sur les niveaux trophiques¹ inférieurs (fig. 1). En parallèle, leur propre abondance est influencée par la disponibilité et l'accessibilité de ces ressources alimentaires (contrôle ascendant). Ce double jeu contrôleur-contrôlé fait des populations piscicoles des opérateurs clés du bon fonctionnement des chaînes alimentaires lacustres, organisées en réseau². Elles jouent ainsi un rôle déterminant dans l'état écologique du milieu aquatique. Bien entendu, les effets régulateurs sont plus ou moins importants selon la taille des individus, le régime alimentaire, l'abondance des espèces considérées mais également selon les caractéristiques des écosystèmes. En outre, l'abondance et la diversité des populations de poissons sont largement reconnues par les scientifiques, mais également par le public et les pêcheurs, comme des indicateurs globaux de la qualité des eaux (on parle de bioindicateurs). Ces indicateurs permettent de détecter une dégradation de l'état du milieu, ou au contraire, signalent une amélioration des conditions environnementales.

Les poissons d'eau douce constituent une ressource naturelle précieuse. Dans le contexte d'une pêche de subsistance,

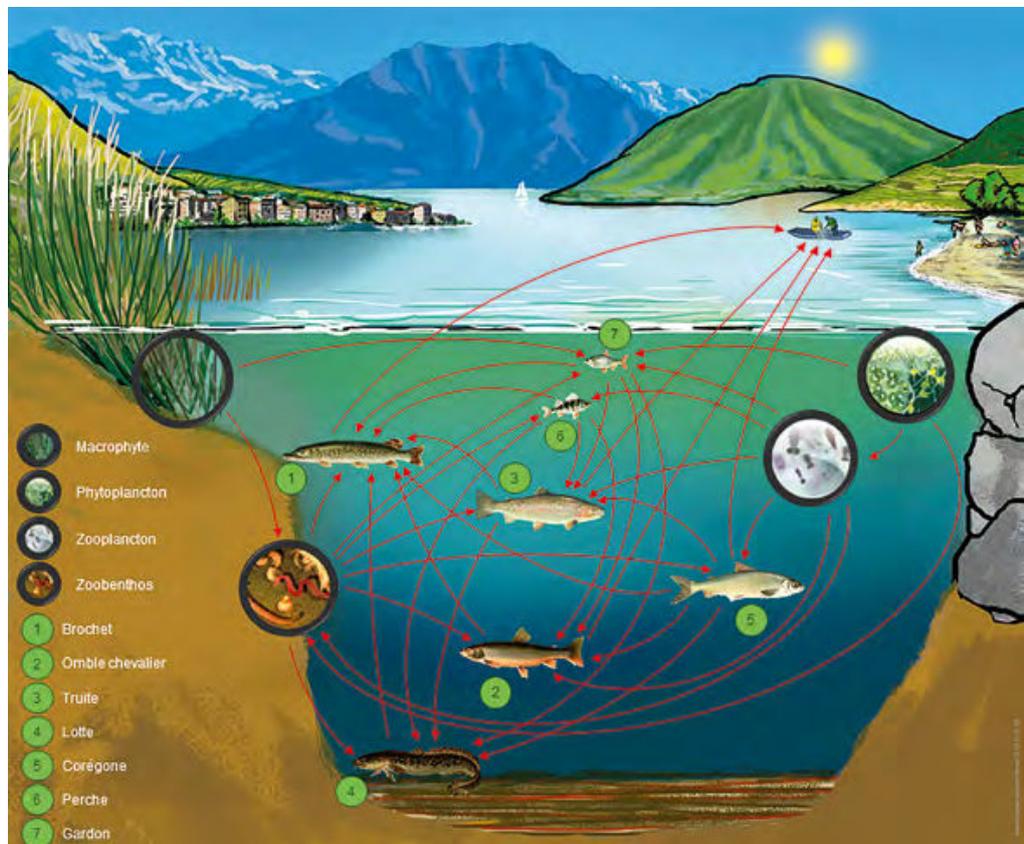


Figure 1. Représentation d'un réseau trophique lacustre. Réseau alimentaire complexe (c'est-à-dire qui mange qui), avec plusieurs niveaux trophiques. La base est formée par les plantes et les micro-algues (phytoplancton, macrophytes). Les invertébrés (zooplancton et zoobenthos) consomment les producteurs primaires. Les poissons se nourrissent à différents niveaux selon l'espèce. © CARRTEL

1. Le niveau trophique est le rang qu'occupe un être vivant dans un réseau trophique (voir définition 2).

2. On parle ici de réseau trophique : un réseau trophique représente l'ensemble des interactions d'ordre alimentaire entre les êtres vivants d'un écosystème.

fréquente dans les pays à faibles revenus, la ressource est un enjeu vital car elle constitue la source principale de protéines pour des centaines de millions de personnes. Dans les pays à revenus élevés, les enjeux sont très différents : les populations de poissons sont le support d'une pêche amateur doublée parfois,

notamment dans les grands lacs périalpins, d'une pêche professionnelle. Dans le Léman, la pêche est pratiquée depuis des millénaires. Dans ce contexte, la pêche et ses produits s'inscrivent à la fois dans une relation récréative avec la nature, mais aussi dans des dimensions gastronomiques, sanitaires et touristiques... Associé à toute une filière économique et à des enjeux culturels, le couple pêche-poissons constitue souvent, en particulier en ce qui concerne le Léman, une valorisation majeure du lac.

Le Léman héberge environ 23 espèces de poissons (Périal & Vonlanthen, 2014), toutes singulières par leur biologie, leurs adaptations ou leur place dans l'écosystème. Cependant, dans cet article nous ne traiterons que de deux espèces, deux espèces phares, des repères connus de tous, visiteurs et usagers réguliers du lac, produits emblématiques de la pêche professionnelle, dont les fluctuations défraient la chronique lémanique depuis des décennies : la Perche (*Perca fluviatilis*) et le

Un Léman qui abreuve et nourrit, un sacré défi !

Quel Léman voulons-nous ? Ou plutôt, quel Léman sommes-nous capables de nous offrir ? Celui qui nous nourrit ou celui qui nous abreuve ?

Les deux, mon capitaine. Cette histoire de poissons, enfin clairement expliquée ici, a effectivement de quoi nous rendre perplexes. La morale à en tirer concerne la difficulté de réunir les conditions permettant de satisfaire (ou de rendre compatibles) l'usage des différents services écosystémiques que peut rendre le Léman : un état méso-eutrophe à mésotrophe* assurant une pratique rentable de la pêche de la Perche (et ses chers filets auxquels les plus gourmands d'entre nous ne sont pas prêts de renoncer) est moyennement compatible avec l'épanouissement de la Féra, plus exigeante en matière de qualité des eaux. Elle devient totalement incompatible avec les exigences de milieu oligotrophe nécessaire à la production d'eau potable et préférable pour assurer la jouissance optimale des activités récréatives et touristiques liées à un lac aux eaux les plus limpides possibles. Voilà encore un défi de taille à relever ! Sans compter qu'il faudra maîtriser de surcroît les effets délétères des nouveaux ennemis du lac qui s'ingénient à brouiller les pistes et rendent la vie dure à ses hôtes les plus prestigieux : climat, plastiques, micropolluants, espèces invasives, etc.

* Mésotrophe : plutôt riche en nutriments ; oligotrophe : très pauvre en nutriments.

Raphaëlle Juge

Corégone, nommé Féra sur les étalages (*Coregonus spp.*³). Ces espèces constituent une composante majeure de la biomasse piscicole, jouent un rôle majeur au sein de l'écosystème et sont principalement ciblées par les pêcheurs professionnels, mais aussi amateurs concernant la Perche. Nos objectifs sont 1) de présenter leur cycle de vie, leurs habitats, les évolutions d'abondance des populations au sein du lac en réponse aux changements environnementaux des dernières décennies, 2) de nous questionner sur l'avenir de ces espèces dans le Léman.

Les deux espèces phares du Léman

La Perche

Une large répartition. La Perche commune appartient à la famille des *Percidae* qui regroupe plus de 200 espèces. On la trouve dans différents types de milieux d'eau douce (eaux plutôt calmes à renouvellement lent comme les lacs et les étangs) mais également en eau saumâtre, comme, par exemple, en mer Baltique. En Europe, elle est présente naturellement presque partout (y compris en Sibérie) à l'exception de la péninsule ibérique et du sud de l'Italie, où elle résulte d'introductions humaines (fig. 2). Par ailleurs, l'espèce a été introduite dans plusieurs régions de l'hémisphère sud. Cette distribution très étendue s'explique par les larges gammes de température de l'eau supportées par la Perche. Une température estivale de 31°C lui est toutefois



Perche commune (*Perca fluviatilis*)
Photo Christian Witschard

atteindre au minimum 16°C pour qu'elles puissent accumuler suffisamment de réserves pour se reproduire.

létale et marque la limite sud de son aire de répartition, limite également imposée par la température hivernale qui doit être inférieure à 10°C pour assurer un bon déroulement du cycle reproducteur. Au nord de son aire de répartition, la Perche peut supporter sans problème des températures hivernales de l'eau proches de 0°C mais les températures estivales doivent

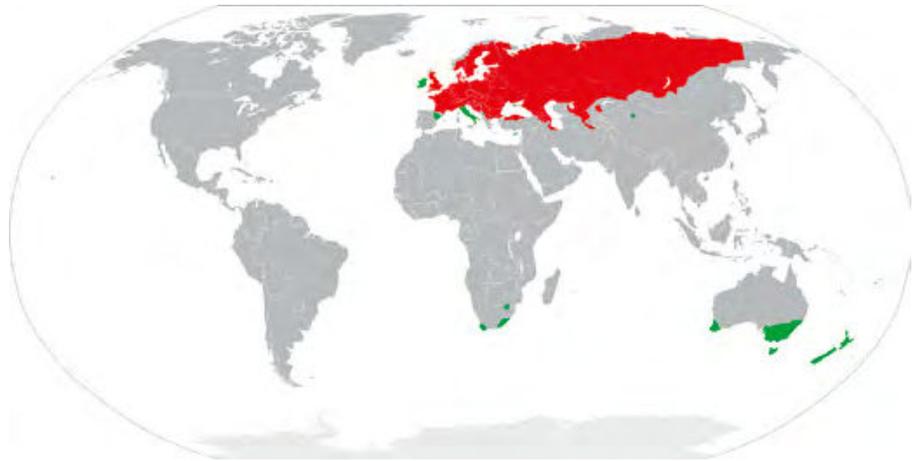


Figure 2. Aires de répartition naturelle de *Perca fluviatilis* (rouge) et zones où l'espèce a été introduite (vert).
Source et licence: Lime82, CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>, via Wikimedia Commons.

atteindre au minimum 16°C pour qu'elles puissent accumuler suffisamment de réserves pour se reproduire.

Cycle et rôle des facteurs environnementaux.

La Perche pond au printemps, en période de température croissante mais la durée et le moment exact de sa période de reproduction varient fortement entre le sud et le nord de son aire de répartition (fig. 3). Les dates s'échelonnent de mars pour les populations vivant à la latitude 40°N à fin juin pour celles vivant à proximité du cercle polaire. En France, les populations d'étangs et de rivières se reproduisent environ un mois plus tôt (début avril) que celles des lacs périalpins (Léman, lac d'Annecy, de Neuchâtel...) dont la surface se réchauffe plus lentement au printemps. Dans le Léman, la reproduction débute lorsque la température de l'eau atteint 10 °C (Gillet & Dubois, 2007).

La Perche se distingue par sa manière de pondre: elle dépose ses ovules sous forme d'un ruban spiralé, et sont maintenues ensemble par un tissu conjonctif. Ce ruban est déposé sur des substrats divers (par exemples des branches immergées, de la végétation aquatique, des roches, etc.) en évitant les fonds vaseux ou riches en limon. Chaque femelle ne produit qu'une seule ponte par an. La largeur du ruban est directement liée à la taille de la femelle, ce qui en fait un indicateur utile

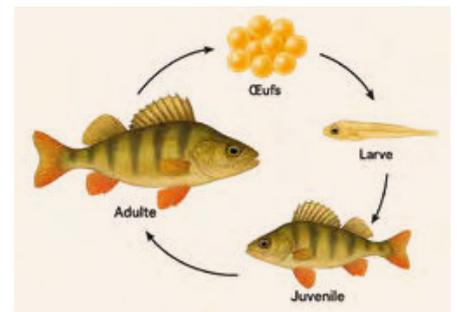


Figure 3. Cycle de vie de la Perche. Le schéma montre les différentes étapes du développement de la Perche (de l'œuf à l'adulte). ChatGPT

pour estimer la structure en taille de la population femelle sur une frayère donnée. Cette méthode, très utilisée pour le Léman, permet un suivi peu intrusif des reproductrices et de la phénologie⁴ de la reproduction, en comptant et mesurant les pontes sur des dispositifs artificiels déposés chaque année (Goulon *et al.*, 2025). Si les conditions environnementales ne sont pas favorables lors du développement embryonnaire (température trop basse par exemple), elles peuvent entraîner très rapidement de fortes mortalités des œufs et des jeunes larves (Cavoy *et al.*, 2022).

Les juvéniles et les Perches adultes peuvent être cannibales. Si les Perches sont très abondantes dans un plan d'eau, la prédation qu'elles exercent sur les alevins de l'année peut réduire très fortement le nombre de ces derniers. Pour cette raison, une classe d'âge abondante de Perche est souvent suivie par des classes d'âge beaucoup plus faible.

Les Perches sont favorisées par des milieux enrichis en phosphore. Une étude sur les captures provenant de 17 lacs périalpins a montré que les captures les plus importantes survenaient lorsque la concentration en phosphore (P) était comprise entre 50 et 70 µg de P par litre d'eau (Gerdeaux *et al.*, 2006).



Ponte de Perche *in situ* en zone littorale, posée sur un tapis de charécées. Photo Christian Witschard

3. *Coregonus spp.*: Signifie « plusieurs espèces du genre *Coregonus* ». Des analyses génétiques d'envergure seraient à mener pour voir quelles espèces de Corégones sont présentes dans le Léman.

4. Étude des variations des phénomènes périodiques de la vie animale et végétale, en fonction du climat.



«Féra» du Léman (*Coregonus spp.*) pendant la période de reproduction. Photo F.Melki

Les Corégones

Féra, Palée et les autres, toute une histoire. Les Corégones sont des poissons qui appartiennent à la famille des salmonidés (saumon, truite, ombles...). Ils présentent plus de 68 espèces différentes à travers le monde dont plus de 30 espèces dans les lacs périalpins qui se sont différenciées après la dernière période glaciaire (-15'000 ans) et descendent toutes d'une même espèce ancestrale. Elles occupent différents habitats et exploitent différentes sources de nourriture mais la majorité des espèces sont zooplanctonophages. Certaines vivent dans les zones profondes des lacs tandis que d'autres sont en pleine eau, dans la partie centrale des lacs. Plusieurs espèces peuvent être observées au sein d'un même lac comme, par exemple, celui de Neuchâtel où deux espèces sont présentes, la Palée (*Coregonus palea*) et la Bondelle (*Coregonus candidus*).

En Suisse, parmi les 34 espèces historiques connues (jusqu'à 6 espèces au sein d'un même lac), on n'en retrouve aujourd'hui plus que 24 car 10 espèces se sont éteintes. Les raisons de ces extinctions sont principalement liées à l'enrichissement des lacs en phosphore entraînant le phénomène d'eutrophisation avec, consécutivement, une diminution de la concentration en oxygène en profondeur et particulièrement à l'interface eau-sédiment. Ainsi, les espèces qui se reproduisaient en profondeur sont celles qui se sont éteintes en premier lieu. Mais la perte de diversité s'explique également par des introductions multiples et

parfois par la surpêche. Dans le Léman, les deux espèces historiquement présentes, la Féra (*Coregonus fera*) et la Gravenche (*Coregonus hiemalis*), auraient disparu, principalement du fait de la surpêche dans les années 1920. Le stock de Corégones fut reconstitué dans les années 1940 à partir d'introductions massives d'alevins de Palée (*Coregonus palea*) en provenance du lac de Neuchâtel. Ainsi, il semblerait que depuis 1950, ce soit cette espèce qui s'est naturalisée dans le Léman et qui, dominante (Dottrens, 1950), constituerait la population actuelle du lac. Cependant, des doutes subsistent toujours sur la réelle disparition des espèces originelles (Selz *et al.*, 2025) et une étude génétique d'envergure serait à mener à l'échelle du Léman.

Les Corégones des lacs périalpins comme le Léman sont situés à la limite sud de leur aire de répartition géographique naturelle. Ces espèces sténothermes (qui supportent de faibles amplitudes thermiques) apprécient les eaux froides et oxygénées de ces grands milieux oligotrophes ou méso-oligotrophes. Au contraire de la Perche qui a besoin de températures relativement élevées au printemps, le Corégone a besoin de températures froides pour effectuer son cycle de reproduction.

Besoin de froid pour se reproduire et de chaud pour grandir.

Les Corégones se reproduisent généralement lorsque les températures de l'eau s'abaissent en dessous d'un seuil qui se situe généralement, pour les lacs de la région, vers 7-8 °C (Goulon *et al.*, 2025). Si ce seuil est atteint plus tardivement, la reproduction est alors retardée. Lorsqu'en hiver, le seuil ne descend pas au-dessous de 10 °C, la reproduction est bloquée. Les succès d'incubation diffèrent donc selon la température. Pour les Corégones du Léman, à 9 °C, le succès à l'éclosion diminue de 45 % par rapport à une température à 7 °C (Stewart *et al.*, 2024). Outre la mortalité directe, les larves à l'éclosion sont plus petites et des

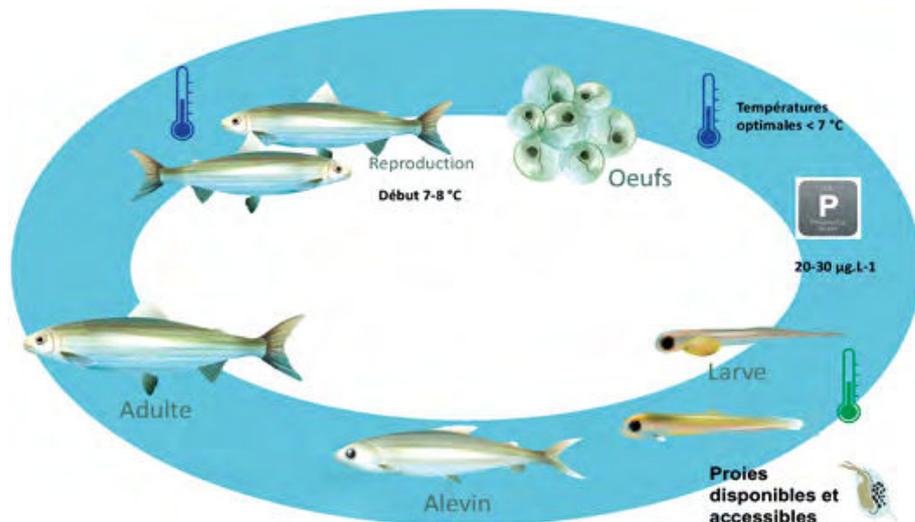
malformations sur les œufs et les larves sont constatées (Cingi *et al.*, 2010). Dans ces conditions, les larves sont plus vulnérables à la prédation en raison de leur efficacité de nage réduite et de leur faible capacité à échapper aux prédateurs.

Cependant, la hausse des températures n'a pas toujours une influence négative et elle peut être favorable à la croissance des larves au printemps. C'est ce qui s'est produit durant la période 1990 à 2012 dans le Léman, où la hausse des températures a permis un meilleur synchronisme entre la date d'éclosion des œufs et le développement du zooplancton. De plus, les températures ont joué un rôle direct et positif sur la croissance des larves. Une croissance plus rapide aurait permis aux larves d'être moins sensibles à la prédation, d'où un recrutement⁵ plus efficace qui se traduit par un accroissement de la population. Ainsi, les années où les températures hivernales se situent à des seuils favorables au développement embryonnaire et où le printemps est à la fois précoce et chaud, avec une disponibilité suffisante en ressources alimentaires, sont propices à une bonne reproduction et à un bon recrutement.

Effets de l'eutrophisation/oligotrophisation.

Durant la période d'eutrophisation, des années 1960 à la fin des années 1980 pour le Léman, les populations de Corégones ont subi un déclin marqué dans les lacs périalpins touchés par ce phénomène. La cause principale en était la diminution de la concentration en oxygène à l'interface eau sédiment (même aux profondeurs les plus faibles), responsable d'un taux de survie des œufs nul ou très faible. Les actions de restauration de ces lacs, entreprises dans les années 1970-1980, se traduisent par de meilleures conditions d'incubation des œufs à partir des années 1990 et une augmentation du recrutement, jusqu'à retrouver des niveaux de stock équivalents aux années précédant l'eutrophisation (Anneville *et al.*, 2009; Gerdeaux, 2004; Gerdeaux *et al.*, 2006). Une embellie qui rétablit l'image du lac et qui a fait les beaux jours de la pêche mais qui appartient au passé. Une étude récente réalisée à l'échelle mondiale, incluant le Léman, indique une baisse significative des prises de Corégones, et cette baisse est d'autant plus marquée que les lacs sont appauvris en nutriments phosphatés (Anneville *et al.*, 2025). En effet, des teneurs en phosphore trop basses peuvent avoir un effet délétère sur les populations en raison de la baisse de l'abondance des ressources alimentaires (zooplancton), de leur qualité et des effets densités-dépendants.

Figure 4. Cycle de vie du Corégone. Le schéma montre les différentes étapes du développement du Corégone (de l'œuf à l'adulte) ainsi que les conditions environnementales essentielles à sa survie, comme la température de l'eau, la disponibilité des proies et le niveau de phosphore. CARTELE



5. Le processus d'ajout de nouveaux individus à la population d'une espèce par la naissance ou l'immigration par exemple.

Impact de la pêche et des mesures de gestion. Les Corégones sont également affectés par la pêche qui réduit leur abondance, favorise les jeunes individus et peut s'ajouter aux pressions déjà existantes. Une surexploitation peut entraîner des effets irréversibles, comme l'extinction, illustrée par la disparition de la Féra et de la Gravenche dans le Léman (années 1920). L'alevinage⁶, souvent utilisé pour soutenir ou restaurer les populations, peut augmenter l'abondance mais aussi altérer la diversité génétique des populations (consulter le *Lémaniques* n° 112, 2019 à ce sujet).

Évolution des deux populations dans le Léman : destins croisés

Les suivis scientifiques et les travaux de recherche sur les populations de Corégones et de Perches permettent d'établir, par une approche historique, l'évolution des liens entre les deux populations et l'évolution de l'état du lac, avec la montée en gamme des engagements sociétaux visant à maîtriser les pollutions dans le bassin versant du lac de plus en plus anthropisé.

L'histoire comporte quatre épisodes en relation avec les évolutions de l'état trophique du lac sur presque un siècle (fig. 5).

Un lac oligotrophe qui commence à s'eutrophiser (1945-1960).

Suite à la naturalisation de la Palée, les captures augmentent, atteignant 200t au début des années 1960. Cet accroissement s'explique par la hausse probable du stock et par les nouvelles méthodes de pêche employées, notamment l'utilisation des filets en nylon qui ont été déployés à partir des années 1952 à 1956. Les captures de Perches fluctuent fortement, entre 170t et près de 400t, jusqu'au milieu des années 1950, pour atteindre près de 600t en 1960. Le lac est encore transparent avec une pollution limitée aux abords des villes côtières et aux ports. Cette hausse des nutriments qui reste modérée bénéficie aux deux populations de poissons.

Le temps du lac eutrophe⁷ (1960-1990)

(voir *Lémaniques* n° 135, 2025). Une baisse des captures de Corégones est constatée au début des années 1960, concomitante avec l'augmentation des teneurs en nutriments et notamment de phosphore. Les captures atteignent ensuite des niveaux très bas dans les années 1980, d'environ 50t, en lien avec la mauvaise survie des œufs.

6. L'alevinage, consistant la plupart du temps à déverser des poissons, issus des géniteurs du lac, mais dont les phases critiques (incubation, développement larvaire) ont été réalisés en pisciculture, permettant un taux de survie beaucoup plus important que dans le milieu naturel.

7. Se dit d'un plan d'eau (étang, lac, etc.) dont les eaux enrichies en matières organiques sont le siège d'une prolifération végétale et bactérienne entraînant une désoxygénation prononcée de l'eau.

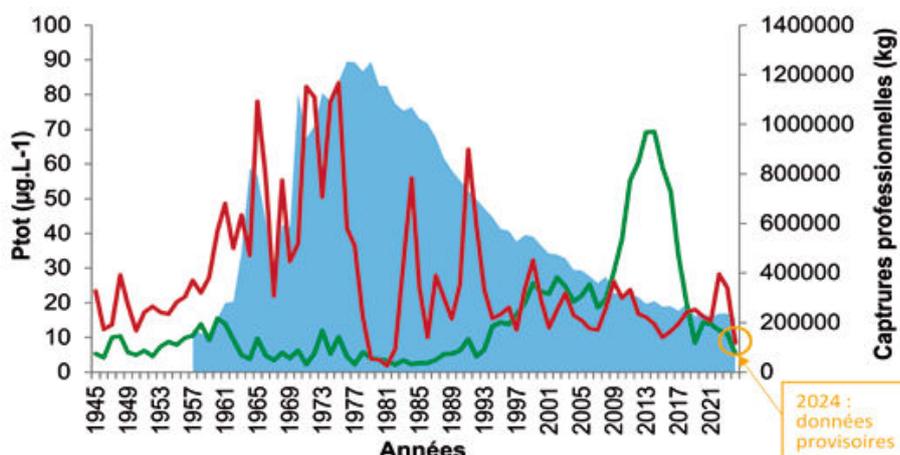


Figure 5. Statistiques de pêche professionnelle sur le Léman pour la période 1945-2024: ■ la Perche, ■ le Corégone (données: commission internationale de la pêche, DDT74, Cantons de Vaud, Valais, Genève, OFEV). Les données de 2024 sont provisoires et n'intègrent que les données françaises et du canton de Vaud (mais qui représentent 99% des captures de Corégones en 2023). ■ Évolution du taux de phosphore total. Données OLA – CIPFEL.

L'abondance croissante de nourriture, notamment en zone pélagique, pendant cette phase d'eutrophisation permet aux Perches de grandir plus rapidement et de se multiplier. Les captures augmentent alors fortement et à partir de 1960, le filet de Perche devient un met très prisé sur les rives du Léman. Au début des années 1980, la forte baisse des captures s'explique par une succession de printemps froids et venteux. En raison de la diminution des deux espèces phares, les pêcheurs lancent l'alerte, en parallèle des milieux associatifs et scientifiques.

Un lac méso-eutrophe (1990-2001).

À partir des années 1990, après plus de 10 ans d'effort pour maîtriser la pollution, la qualité des eaux s'améliore grâce aux actions de restauration (notamment l'interdiction en des phosphates dans les produits de lessive et un travail d'amélioration de l'assainissement des eaux usées, voir *Lémaniques* n° 135). L'amélioration de la qualité des eaux qui en résulte bénéficie aux Corégones. À partir du milieu des années 1990, les captures de Corégones augmentent pour atteindre 300t dès le début des années 2000. Différentes études ont permis d'expliquer la hausse sur cette période: une amélioration de la survie des œufs en lien avec une meilleure qualité de l'eau, ainsi qu'un effet bénéfique de la hausse des températures de l'eau sur la croissance des larves et leur survie. Enfin, l'amélioration des pratiques d'alevinage (programme « pacage lacustre »), à partir des années 1980, a permis le maintien de la population et a contribué à sa réhabilitation (Rogissart *et al.*, 2024).

La Perche est, quant à elle, affectée négativement par l'amélioration de la qualité des eaux du fait de la baisse de la ressource alimentaire. Celle-ci va entraîner une diminution de la croissance, rendant le poisson plus vulnérable face aux prédateurs, favorisant le cannibalisme et réduisant ainsi la taille de la population. La baisse des captures au cours de la réoligotrophisation peut s'expliquer à la fois par

une mortalité accrue des jeunes stades (prédation mais également parasitisme) et par la régression de la croissance.

Un lac mésotrophe (2001-2024).

À partir de 2001, le Léman atteint le statut de lac mésotrophe. Au cours de cette période, de fortes hausses et baisses d'abondance sont constatées pour le corégone tandis que la perche fluctue à des niveaux plus bas que lors de la période d'eutrophisation.

Une très forte hausse des captures de Corégones est constatée sur la période 2009-2011, pour atteindre des niveaux records en 2013-2014: plus de 900t! La concentration en phosphore des eaux du lac se situe alors entre 20 et 25 µg.l⁻¹. Le Corégone est devenu la cible principale pour la pêche professionnelle et depuis le début des années 2006, la part de cette espèce dans les captures des pêcheurs amateurs devient non négligeable (≥ 6% des captures). Les raisons de la hausse de la population de Corégones dans les années 2000 sont bien identifiées et liées principalement à une génération très abondante, celle de 2006 (Anneville *et al.*, 2017). En effet toutes les conditions environnementales étaient réunies pour une bonne reproduction et une survie larvaire importante. Par la suite, une baisse de captures est constatée en raison de générations moins abondantes, jusqu'à atteindre des niveaux très bas en 2024 (captures divisées par deux par rapport à 2023 d'après des statistiques préliminaires), avec des pêcheurs qui connaissent de grandes difficultés économiques. Des travaux récents ont permis d'identifier les principales causes: 1) la baisse de l'abondance en daphnies⁸ (une proie de choix pour le Corégone) qui pourrait impacter les larves puisqu'elles ne peuvent, comme le font les adultes, compenser avec d'autres types de

8. Petits crustacés mesurant d'un à quatre millimètres, du genre *Daphnia*. Ils constituent un des éléments essentiels du zooplancton des eaux douces tempérées.

zooplancton; 2) des températures hivernales en zone littorale qui dépassent les 8 °C dans les périodes récentes, ce qui pourrait avoir un impact sur le développement et la survie embryonnaire et larvaire, comme mentionné précédemment; 3) en raison d'une faible abondance de la population et un effort de pêche toujours aussi important, l'impact négatif de la pêche a été mis en évidence (Bourinet *et al.*, 2024). Des mesures visant à réduire la pression de pêche ont été mises en place par les gestionnaires sur la base de recommandations des scientifiques.

Le lac d'après : quel avenir pour ces deux espèces dans le Léman ?

Le lac a retrouvé un état écologique proche de celui d'avant l'eutrophisation et la pratique de ses multiples usages est redevenue possible; mais à présent, le lac est soumis à des pressions inédites: changement climatique, nouveau cocktail de polluants (micropolluants, plastiques...), espèces invasives. Dans ce contexte, quel avenir pour ces deux espèces dans le Léman ?

À moyen terme, celui de la Perche n'est pas menacé par le réchauffement climatique, contrairement à celui des salmonidés comme le Corégone. Actuellement, la température des eaux de surface est toujours inférieure à 26 °C, valeur optimale pour la croissance (Perches de 15 cm). La température hivernale est encore loin du seuil de 10 °C (bien qu'il s'en rapproche), valeur au-dessus de laquelle le cycle reproducteur est inhibé.

En revanche, pour le Corégone, les températures seuils impactant le développement embryonnaire et une bonne qualité

des ovules sont déjà atteintes. Une proportion non négligeable d'individus qui n'auraient pas pondus peut-être observée certaines années dans les captures des pêcheurs, en raison du blocage de la ponte par les températures.

L'amélioration de la qualité des eaux du Léman aura favorisé le Corégone sur la période 2010-2014 mais ces cinq dernières années, le zooplancton a fortement chuté, affectant probablement le niveau du stock de Corégones. Cette baisse est probablement aussi liée à plusieurs causes (concurrence avec les moules quagga pour la nourriture, impact du brassage incomplet des eaux du lac avec peu de nutriments remis à disposition pour le phytoplancton, micropolluants etc.).

Dans les scénarios les plus pessimistes d'augmentation des températures (trajectoire que malheureusement, nous suivons), les Corégones pourraient être amenés à disparaître à moyen terme, sauf si des processus d'adaptation génétique de cette espèce se mettaient en place très rapidement. À l'inverse, le réchauffement climatique favorise la reproduction et la croissance des espèces d'eau chaude (Perche, Gardon, Brochet, Silure) mais l'amélioration de la qualité des eaux du lac, qui entraîne une diminution de la quantité de nourriture, empêche ces espèces de bénéficier pleinement de l'augmentation de la température de l'eau.

Ainsi, il est crucial de mieux comprendre quels facteurs impactent les populations pour pouvoir mettre en place des mesures de gestion halieutique adaptées. Les travaux de recherches qui passent par l'acquisition de données sur le long terme doivent être poursuivis en collaboration avec les pêcheurs et les

Chloé Goulon est ingénieure d'études au sein de l'Institut national de recherche pour l'Agriculture l'Alimentation et l'Environnement (INRAE), dans l'unité de recherche CARRTEL



(Centre Alpin de Recherche sur les Réseaux Trophiques et Écosystèmes Limniques, INRAE et Université de Savoie Mont Blanc), située à Thonon-les-Bains (France) où elle travaille depuis près de 10 ans. Elle est responsable du suivi des populations de poissons (halieutiques et ichtyologiques) des lacs périalpins français et du Léman. Ses travaux de recherches se concentrent sur la dynamique des populations de poissons dans le but de mieux comprendre les facteurs influençant les fluctuations des effectifs face aux changements climatiques et aux autres facteurs anthropiques. Ses travaux intègrent également des approches technologiques et méthodologiques, visant à améliorer les techniques d'étude des populations en milieu lacustre (utilisation de l'acoustique et application smartphone). Sensible aux interactions avec la société, elle met en œuvre des démarches de science participative, collaborant étroitement avec les pêcheurs et les gestionnaires des lacs.

gestionnaires. En raison des fortes fluctuations des populations, la gestion de la pêche doit constamment s'adapter et être réactive, puisque les changements de l'écosystème sont finalement aussi très rapides. Il est nécessaire de poursuivre les efforts concernant d'autres facteurs qui peuvent être mieux gérés localement comme les micropolluants et les plastiques qui impactent également les populations de poissons.

Références

Anneville, O., Alric, B., Chang, C.-W., Baer, J., Bourinet, F., Brinker, A., Bunnell, D. B., Goulon, C., Holmgren, K., Hsieh, C., Janjua, Y., Kao, Y.-C., Kangur, K., Sandström, A., Silow, E. A., & Zhu, X. (2025). Are we heading towards a global decrease in coregonine catches? *International Journal of Limnology*, 61, 6. <https://doi.org/10.1051/limn/2025003>

Anneville, O., Souissi, S., Molinero, J. C., & Gerdeaux, D. (2009). Influences of human activity and climate on the stock-recruitment dynamics of whitefish, *Coregonus lavaretus*, in Lake Geneva. *Fisheries Management and Ecology*, 16(6), Article 6. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2400.2009.00703.x>

Anneville, O., Vogel, C., Lobry, J., & Guillard, J. (2017). Fish communities in the Anthropocene : Detecting drivers of changes in the deep peri-alpine Lake Geneva. *Inland Waters*, 7(1), 65-76. <https://doi.org/10.1080/20442041.2017.1294350>

Bourinet, F., Anneville, O., Drouineau, H., Goulon, C., Guillard, J., & Richard, A. (2024). Impact of fishing activities on the population dynamics of European whitefish in four peri-alpine lakes. *International Journal of Limnology*, 60, 15. <https://doi.org/10.1051/limn/2024015>

Cavoy, V., Guillard, J., Barouillet, C., Gillet, C., Anneville, O., & Goulon, C. (2022). *Effects of*

environmental conditions on the annual density of juvenile perch, Perca fluviatilis, in peri-alpine lakes. Percid symposium 2022, Česká Budějovice.

Cingi, S., Keinänen, M., & Vuorinen, P. J. (2010). Elevated water temperature impairs fertilization and embryonic development of whitefish *Coregonus lavaretus*. *Journal of Fish Biology*, 76(3), Article 3. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2009.02502.x>

Dottrens, E. (1950). Le Corégone actuel du lac Léman. *Revue Suisse de Zoologie*, 37, Article 37.

Gerdeaux, D. (2004). The recent restoration of the whitefish fisheries in Lake Geneva : The roles of stocking, reoligotrophication, and climate change. *Annales Zoologici Fennici*, 181-189. <http://www.jstor.org/stable/23736201>

Gerdeaux, D., Anneville, O., & Hefti, D. (2006). Fishery changes during re-oligotrophication in 11 peri-alpine Swiss and French lakes over the past 30 years. *Acta Oecologica*, 30(2), Article 2. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2006.02.007>

Gillet, C., & Dubois, J. P. (2007). Effect of water temperature and size of females on the timing of spawning of perch *Perca fluviatilis* L. in Lake Geneva from 1984 to 2003. *Journal of Fish Biology*, 70(4), Article 4. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2007.01359.x>

Goulon, C., Vautier, M., Domaizon, I., Rautureau, C., & Guillard, J. (2025). *Frai du corégone et de la perche dans le Léman*. Rapp. Comm. int. prot. eaux Léman contre poll., Campagne 2024.

Hughes, K. (2021). *The world's forgotten fishes*. World Wide Fund for Nature, Switzerland.

Pétiat, G., & Vonlanthen, P. (2014). *Étude du peuplement piscicole du Lac Léman*. <https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag%3A14948/>

Rogissart, H., Goulon, C., & Guillard, J. (2024). *Rehabilitation of whitefish fisheries in lakes Geneva and Bourget during the eutrophication period : Assessing socio-economic impacts through large collaborative research*. <https://doi.org/10.1051/limn/2024012>

Selz, O. M., Vonlanthen, P., Kreienbühl, T., & Seehausen, O. (2025). *Die aussergewöhnliche Vielfalt der Felchen der Schweiz – Ergebnisse aus 150 Jahren Forschung*.

Stewart, T. R., Brun, C., Goulon, C., Baer, J., Karjalainen, J., Guillard, J., & Lasne, E. (2024). Response of European whitefish embryos to thermal conditions diverges between peri-alpine populations. *International Journal of Limnology*, 60, 19. <https://doi.org/10.1051/limn/2024017>

Hommage à Jean-Bernard Lachavanne

Hydrobiologiste et écologue, D^r es Sciences, ancien Professeur adjoint à l'Université de Genève. Co-fondateur de l'ASL et président de 1980 à 2022

Jean-Bernard s'en est allé le 21 juin 2025.

On me demande de lui rendre hommage et j'avoue me sentir bien empruntée d'ajouter quelque chose au texte que j'ai, spontanément et en toute sincérité, déjà écrit dans le *Lémaniques* n° 123 de juin 2022 sous le titre «*Jean-Bernard, un Don Quichotte éclairé et efficace*». C'était au moment où il a cédé – déjà bien secondé par Jean-Marcel Dorioz, vice-président – la barre à Pascal Mulattieri, un de ses anciens étudiants qu'il tenait beaucoup à voir reprendre le flambeau.

Certes, la perte de cet être proche et cher justifierait de ma part un ton plus grave que celui adopté alors, mais je préfère l'enthousiasme qui était le mien de raconter son parcours lors de son retrait, après plus de 42 ans de présidence, une étape qui fut pour lui un soulagement, surtout allié au bonheur d'être assuré que l'ASL poursuivrait son chemin sans failles. Il avait d'ailleurs bien apprécié mon témoignage.

Pour celles et ceux qui n'ont pas eu l'occasion de lire l'article du *Lémaniques* n° 123, je me contenterai donc d'en raporter ici quelques extraits.

[...] Profondément proche et amoureux de la nature, c'est forcément vers les sciences naturelles que se dirigent les aspirations de Jean-Bernard et c'est ainsi



que par un heureux concours de circonstances, il se voit proposer par le titulaire de la chaire de botanique de l'époque de réaliser une thèse de doctorat sur... le Léman! On est en 1972.

Une aubaine! Inventorier, cartographier et caractériser la végétation sous-lacustre de l'ensemble du lac, un sujet qui « contraint » le thésard à effectuer un énorme travail de terrain. Notre naturaliste en herbe est enthousiasmé par l'idée d'étudier tous les étés sur ce lac qu'il connaît mal et soulagé d'échapper à la perspective, cauchemardesque selon lui, de passer cinq années, croupi au fond d'un laboratoire à couper en quatre et compter des poils de mouches.

En réalité, sa recherche va l'emmener bien au-delà de ce que peut apporter la satisfaction béate d'avoir réalisé une excellente étude académique. Elle fait naître en lui une passion pour une science en devenir, l'écologie, qui va lui permettre de découvrir à quel point la « machine » lémanique est complexe. Il est certes aussi ébloui par la beauté des paysages qu'offre ce lac mais il n'en est pas moins catastrophé par la qualité lamentable de ses eaux et l'état calamiteux des rives et des fonds littoraux. Pour lui c'est clair, ce lac est mourant.

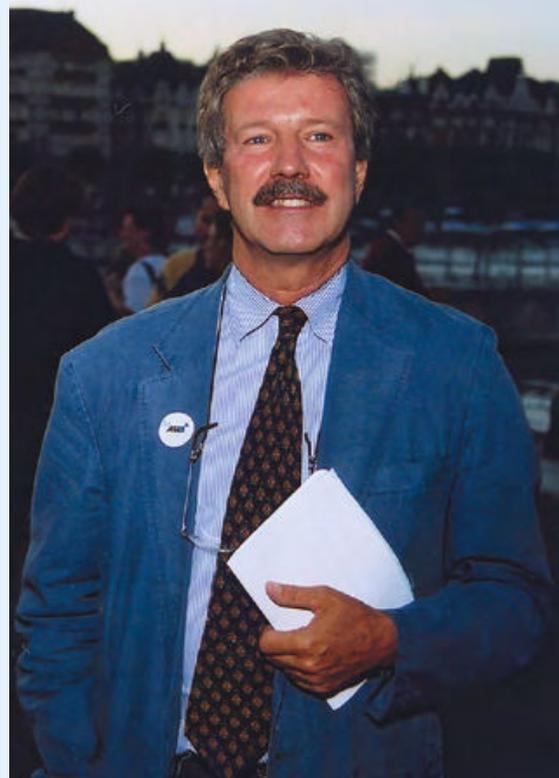
C'est une chose de le constater et de se lamenter. C'en est une autre de ne pas s'en contenter. Opiniâtre, combatif et courageux, il développe... une argumentation simple : si l'État et les politiques ne prennent pas leurs responsabilités pour lutter efficacement contre la pollution... eh bien c'est lui, estimant être dans son rôle de chercheur averti et de citoyen responsable, qui va agir, avec quelques autres : dénoncer l'incurie des services concernés et faire pression sur les décideurs en alertant la population des menaces qui pèsent sur son lac et du lot de conséquences potentielles qu'elles présentent, entre autres pour leur approvisionnement en eau potable et leur santé.

[...]

Et puis, l'avenir lui donnera raison si l'on se réfère à ce qui a été obtenu par la suite grâce à la ténacité et à la détermination d'un groupe de scientifiques et spécialistes du lac dont il est loin d'être l'élément le moins influent : c'est ainsi que naît l'ASL en 1980, dont il sera plébiscité président... pendant 42 ans!

[...]

Jean-Bernard Lachavanne passe le flambeau à Pascal Mulattieri (AG 2022). Photo ASL



Jean-Bernard Lachavanne lors de la fête des 20 ans de l'ASL (2000). Photo ASL

À l'ASL, Jean-Bernard tient beaucoup à certaines originalités injectées dans le militantisme de conservation de la nature et de la protection de l'environnement qui consiste :

- premièrement, et dès les débuts de l'association, à respecter l'exigence de rigueur et de référence scientifique à la base de toute action ;
- deuxièmement, à introduire, chaque fois que c'est possible, une large part de participation citoyenne aux études et actions entreprises au sein de l'association ;
- troisièmement, à intégrer une prise en compte des intérêts sociaux et économiques dans toute analyse, raisonnement, information ou action qui la justifie dans le cadre de la mission de sauvegarde de l'environnement « Léman ».

[...]

Jean-Bernard n'a eu de cesse d'énoncer de nouvelles idées, telles que celle d'introduire la notion de développement durable, aussi bien dans les études scientifiques, qu'à l'ASL pour nuancer le raisonnement parfois trop dogmatique de la préservation de l'environnement pure et dure.

[...]

Incontestablement pionnier et leader d'une conception originale de la sauvegarde de l'environnement axée sur un « objet » précis, le Léman et les rivières qui l'alimentent, Jean-Bernard fut aussi à mon sens et en toute objectivité (on ne sourit pas) une personne d'une rigueur intellectuelle et éthique infaillible, de nature plutôt réservée mais sachant faire preuve d'empathie et surtout d'une grande générosité.

Raphaëlle Juge

Cet été, comme chaque année, de nombreuses activités ont été proposées aux enfants, afin d'apporter des éléments de connaissance des milieux aquatiques et de mieux leur faire apprécier le trésor que représente le Léman et ses affluents.

Camp EAU'tour du Léman

Un camp sous les étoiles sur une des plus belles barques du Léman ? C'est le camp que l'ASL a organisé pour la 10^e année cet été. Des jeunes de 10 à 13 ans ont embarqué pour faire le tour du lac en six jours sur la Demoiselle, barque latine du XIX^e siècle, et découvrir les richesses du monde vivant du Léman.

En juillet, l'aventure des 22 moussailons a commencé avec un joli coup de vent forçant la Demoiselle à se mettre à l'abri au Vieux-Rhône. Puis, orage et grain

ont laissé la place au soleil et la suite de la croisière s'est déroulée sous de beaux petits airs permettant de naviguer régulièrement à la voile entre l'île de la Harpe, l'embouchure de l'Aubonne, le port du Basset à Clarens pour finalement terminer cette belle aventure à la Tour-de-Peilz.

Le camp du mois d'août a permis aux 14 marins en herbe de naviguer sur le Léman dans des conditions idylliques. Au fil des vents, l'équipage a pu découvrir la faune et la flore ainsi que l'histoire de certains sites emblématiques du lac. La

Demoiselle a emmené la flotte pour un tour du Grand Lac en passant par Morges, Rolle, Prangins, Nernier, Clarens, Saint-Gingolph et le Vieux-Rhône. Parmi toutes les baignades, celle du dernier soir à la Plage de l'Empereur était de toute beauté : le coucher de soleil d'un côté, le lever de pleine lune sur les montagnes de l'autre !

Les inscriptions pour les camps de 2026 débuteront au printemps prochain. Pour être les premiers informés, envoyez un courriel à asl@asleman.org



Les mousses cartographient quotidiennement le tracé effectué par la Demoiselle. Photo ASL

Dernière soirée autour du feu aux Grangettes. Photo ASL



Interprétation, par les enfants, de leurs observations au cours de la croisière sur le Léman avec la Demoiselle. Photo ASL



Observation de la vie aquatique dans la Chamberonne. Photo ASL

Passeport-vacances de l'été

Entre juillet et août, l'ASL a participé à quatre Passeport-Vacances en organisant des animations qui se sont déroulées à Lausanne et à Genève. Ces journées ont permis à plus de 50 enfants de découvrir le Léman autrement.

À Lausanne, au bord du lac, c'est bottes aux pieds, que les enfants sont partis explorer la faune et la flore de la Chamberonne et du Léman. Ils ont également joué aux détectives en identifiant, grâce à des indices trouvés sur la plage, à quelles espèces appartenaient certaines traces. Deux journées riches en découvertes et en amusement, pour mieux connaître la faune aquatique.

À Genève, les enfants ont également pu découvrir toutes sortes d'organismes vivant dans le lac grâce à l'observation et aux jeux d'identification proposés. Oiseaux, poissons, larves d'insectes, plantes et plancton, la richesse de la vie aquatique les a émerveillés tout au long de la journée.

Sortie avec la Swiss Food Académie

Dans le cadre de la semaine de centre aéré de la Swiss Food Academy, l'ASL est intervenue à Genève pour expliquer le

rôle primordial du plancton dans la chaîne alimentaire. Les prélèvements au fil de l'eau dans le Rhône ont permis aux enfants d'observer les petits organismes invisibles à l'œil nu, ainsi que quelques intrus: les microplastiques.

Quiz lémanique avec l'humoriste Thibaud Agoston

À la demande du cycle d'orientation d'Apples, dans le cadre de leur semaine du développement durable, l'ASL a mis sur pied une nouvelle animation mêlant humour, jeu et science! Sous forme d'un quiz, les 100 élèves de 8 à 11 P ont interagi avec l'humoriste romand, Thibaud Agoston, et la responsable de projet de l'ASL, Coralie di Stadio, afin de découvrir le Léman sous un autre angle: son histoire, sa biodiversité et les enjeux environnementaux qui le concernent. Une première édition très réussie que l'ASL va proposer à d'autres établissements!



Participation active des élèves lors du quiz lémanique à Apples. Photo ASL

Retours sur les rencontres estivales avec le public

Les sorties d'observation «Éveil du Léman»

Les sorties «nature» proposées par l'ASL sur la rive et dans le lac aux aurores ont eu lieu cet été à Genève et Lausanne avec une trentaine de participants. À noter, la belle rencontre faite à la Perle du lac (Genève) entre une famille de Canards colverts quittant le nid pour la première fois et une autre, de Nette rousse, à peine plus âgée.

La version de ces sorties matinales, «observation artistique», qui allie imprégnation du milieu, observation des espèces et dessin avec Delia Meyer de Dessin Nomade, a connu une belle affluence en affichant complet.

Chaque participant a pu restituer ses impressions après observation de la faune et la flore, grâce aux conseils de Delia Meyer de Dessin Nomade. Photo ASL





De nombreux jeunes sont venus s'informer sur le stand de l'ASL lors de l'inauguration du parcours des 7 fontaines. Photo ASL

Inauguration du parcours des 7 fontaines à Port-Valais (VS)

Le « Parcours des 7 fontaines » du Bouveret est un nouvel itinéraire didactique qui sensibilise petits et grands aux enjeux écologiques liés à l'eau. Il propose de découvrir l'histoire locale de l'eau en partant des sources des Evouettes jusqu'au Léman. L'ASL était présente le 8 juin pendant la journée d'inauguration avec un stand permettant au public d'observer la diversité des espèces aquatiques du lac grâce à des microscopes et à des loupes binoculaires.

50 ans du club nautique de Prangins

Le 16 août, l'ASL a présenté la biodiversité du Léman lors de l'événement organisé pour fêter les 50 ans du club nautique de Prangins (VD). Tout au long de la journée, le public a pu participer à une chasse aux trésors et découvrir le stand de l'ASL qui exposait le monde invisible du Léman. Les découvertes portaient tant sur le vivant, avec observation du plancton lémanique,

que sur les menaces pesant sur la santé du lac, avec classification des microplastiques que l'on retrouve notamment sur les plages.

Journée des poissons à Genève

Organisée par la Fédération des sociétés de pêche genevoises, dans le cadre de la Journée Suisse des Poissons, l'évènement a réuni petits et grands autour du poisson de l'année, le Sandre. De nombreuses animations étaient proposées, notamment par l'ASL qui tenait un stand d'informations sur la biodiversité, les plastiques et un jeu pour faire prendre conscience des nombreux services rendus par le Léman.

Ramassage de petits déchets de plastique avec les entreprises

Le volontariat d'entreprise permet également à l'ASL d'engager des actions sur le terrain avec des collaborateurs et collaboratrices motivés à prendre soin du Léman. Le ramassage de petits déchets, pour la plupart de plastique, sur les

plages, qui, par leur taille, passent sous les radars des équipes de nettoyage de la voirie, permet de récolter de très nombreux éléments; certains sont vite reconnaissables (coton tiges, emballages alimentaires, billes de sagex...) et d'autres moins (pellets, fibres utilisées dans le béton...), voire non identifiables (fragments et fibres). La récolte et le tri minutieux de ces déchets de plastique sont aussi l'occasion de sensibiliser les participants et de leur transmettre des bonnes pratiques pour minimiser leur « impact plastique » et celui de l'entreprise dans laquelle ils travaillent.

« Halte aux Renouées » propose plusieurs formats de bénévolat

L'ASL a la chance de pouvoir compter sur de nombreux bénévoles dans les 35 communes où elle intervient pour lutter contre les renouées asiatiques et cela, quelle que soit la météo. Plus de 400 volontaires viennent tout au long de l'année prêter main forte tout autour du Léman pour affaiblir cette plante exotique envahissante qui fragilise la biodiversité lémanique. Outre l'avantage d'offrir une activité en plein air bénéfique à la santé et à l'environnement, l'action « Halte aux Renouées » est aussi le moyen de créer du contact et renforcer les liens sociaux.

À Genève, deux nouvelles collaborations ont permis d'augmenter la pression sur certaines stations, notamment avec des bénéficiaires de l'Hospice général et des volontaires de l'association érythréenne pour l'intégration. À Genthod, c'est un groupe de bénévoles autonomes qui est intervenu sur deux stations grâce à des annexes de bateaux personnelles sur des lieux inaccessibles par la terre.

D'autres bénévoles préfèrent travailler seuls, à leur rythme. C'est le cas notamment à Allaman (VD) où une nouvelle bénévole autonome a récemment rejoint l'ASL le long de l'Aubonne. Grâce à son engagement, un important foyer de renouées a pu être traité à Buchillon.

En Haute-Savoie, grâce à l'appui de la municipalité, une grande station a pu être prise en charge à la pinède de Thonon-Bains depuis cette année grâce à une dizaine de bénévoles réguliers encadrés par l'ASL. Cette station et toutes les autres en cours seront à nouveau traitées le printemps prochain, dès la reprise de la végétation.

Dès lors, si vous aussi, désirez rejoindre l'équipe de bénévoles de votre région et donner ainsi un coup de pouce à la biodiversité, inscrivez-vous sur notre site internet pour les dernières dates de l'automne : www.renouees.asleman.org/inscriptions ou pour être tenus informés des dates d'intervention de 2026, ainsi que des autres activités de bénévolat de notre association www.asleman.org/benevolat.



Les foyers de Renouées étaient impressionnants sur cette nouvelle station à Thonon-les-Bains lors du premier arrachage au mois de mai. Photo ASL

Résultats en vue pour le projet Lémanoscope

Dernière ligne droite pour la communauté engagée dans le projet Lémanoscope depuis mai 2024. Avec plus de 3'300 mesures de la couleur et de la transparence de l'eau effectuées sur le Léman à ce jour, il reste aux volontaires jusqu'au 31 octobre pour collecter des données avant que l'analyse finale débute.

À vos agendas! Les résultats de cette étude seront présentés lors d'une soirée de restitution qui se tiendra le 10 février prochain à Lausanne. Si vous souhaitez y participer, inscrivez-vous à notre newsletter via notre site internet www.asleman.org et vous serez tenu informé prochainement des détails organisationnels.

Pour en savoir plus sur ce projet de science participative, mené par l'EPFL, l'EAWAG, l'UNIL et l'ASL: www.lemanscope.org

Les mesures collectées par les bénévoles de Lémanoscope renforcent la validation des données satellitaires. Photo CNES Mira Production, 2021



Exposition « Léman, l'éveil d'un peuple »

16 septembre au 14 décembre 2025 à l'Espace Léman

L'ASL fête ses 45 ans avec une exposition immersive sur l'histoire oubliée du Léman. Depuis le 16 septembre, l'Espace Léman accueille l'exposition « Léman, l'éveil d'un peuple ». À travers archives, témoignages et objets emblématiques, l'association pour la sauvegarde du Léman retrace la mobilisation citoyenne qui a contribué à sauver le lac, victime d'asphyxie et d'indigestion chronique entre les années 1960 et 2000. Une plongée dans le passé pour mieux comprendre les menaces d'aujourd'hui.

Un lac à l'agonie

Dans l'après-guerre, le Léman est perçu comme un réservoir aux capacités infinies d'absorber tous les rejets domestiques et industriels. Mais dès les années 1960, il bascule rapidement dans l'eutrophisation et ses conséquences: prolifération d'algues, odeurs nauséabondes, baignade interdite, etc. Face à ce désastre écologique, associations, scientifiques, pêcheurs, journalistes et institutions s'unissent. Leur action collective aboutit à des mesures concrètes, comme l'interdiction des phosphates dans les lessives. Cette victoire marque le début d'un lent retour à une eau de meilleure qualité. Le Léman est actuellement presque sauvé.

Une invitation à s'inspirer pour agir

L'exposition se veut à la fois mémoire et appel à l'action. Si le Léman semble guéri, il reste convalescent: oxygénation des eaux incomplète, plus de 100t de plastiques déversés chaque année dans le lac, température moyenne des eaux de surface en hausse de 1,3°C en trente ans, augmentation inquiétante des espèces invasives. L'exposition met en perspective le passé et ces menaces actuelles pour rappeler que la sauvegarde du plus grand lac d'Europe occidentale dépend encore et toujours de l'engagement collectif. Chacune et chacun peuvent devenir acteurs du changement.



Affiche et page de couverture du catalogue de l'exposition « Léman, l'éveil d'un peuple ».



Un parcours ludique invite les enfants à accomplir six missions pour sauver le lac. © ASL

Des activités pour tous les publics

- Parcours ludique de l'exposition pour les enfants avec 6 missions à accomplir pour sauver le Léman
- Cycle de conférences avec journalistes, scientifiques et acteurs de terrain
- Visites guidées (tous les mercredis à 18h et dimanches à 14h): anecdotes, coulisses et éclairages sur les luttes citoyennes.
- Visites guidées pour les groupes sur demande
- Ateliers familles et écoles: une approche interactive pour découvrir l'histoire du lac et comprendre les enjeux actuels de la protection de l'eau.

Informations et inscriptions sur:
www.asleman.org/exposition-actuelle

Informations pratiques

- Ouvert du 16 septembre au 14 décembre 2025
- De mardi à vendredi et dimanche de 13h à 18h
- À l'Espace Léman, 2 rue des Cordiers, 1207 Genève
- Entrée libre

Le catalogue de l'exposition, rédigé par notre rédactrice en cheffe Raphaëlle Juge, Loris Ramseyer, master es lettres en histoire, UniL, Suzanne Mader, secrétaire générale et Robin Pittet, responsable de l'Espace Léman, est en vente sous format papier au prix de CHF 5 (il peut également être téléchargé sur notre site internet: www.asleman.org/exposition-actuelle)

Le document permet d'approfondir les thématiques présentées lors de l'exposition et servir de base dans le cadre de l'enseignement.

L'exposition met en scène plusieurs combats menés par la société civile. Photo ASL



Bulletin trimestriel de l'association pour la sauvegarde du Léman (ASL)
Numéro 136/septembre 2025

Responsable de la rédaction

Raphaëlle Juge Tél. +41 79 336 87 37
raphaelle.juge@ik.me

Secrétariat général

Suzanne Mader • Rue des Cordiers 2
CH-1207 Genève • Tél. +41 22 736 86 20
www.asleman.org • asl@asleman.org

Adhésion à l'ASL et dons

IBAN CH60 0900 0000 1201 5316 0

Tirage 14'000 exemplaires

(8000 ex. sur papier 100% recyclé, 6000 ex. par email)

Impression Atar Roto Presse SA, Genève