140 / 09-2026

Lémaniques

Bulletin de l'association pour la sauvegarde du Léman

La lune, évincée par les réverbères[1]

L'étendue de l'éclairage nocturne artificiel croît dans le monde entier puisque l'émission de lumière annuelle y augmente de 3 à 6% depuis la fin du XXe siècle[2]. Aujourd'hui, approximativement 80 % des humains subissent les effets de la pollution lumineuse autour de la planète[3]. Les cours d'eau, les lacs et les rives sont particulièrement exposés car c'est là que se concentre l'essentiel de l'habitat humain. La faune qui colonise ces secteurs est aussi largement impactée par les hauts niveaux d'éclairage artificiel qui peuvent produire une luminosité jusqu'à 70 fois plus forte que la source de lumière nocturne naturelle : la lune ![4].

1. Texte tiré de Manfrin, A. 2026. *When ALAN crosses freshwater boundaries*. L'article original entier en anglais est consultable/téléchargeable sur asleman.org/trimestriels-lémaniques – 2. Hölker *et al.*, 2010 – 3. Linares Arroyo *et al.*, 2024 – 4. Kyba *et al.*, 2017.

La lune, complice bienveillante des diverses activités nocturnes de la faune aquatique. Photo Yannick Leleu

Pourquoi pas un grand plan lumière pour le Léman ?

Pascal Moeschler[1]

La frange littorale du Léman héberge une biodiversité très riche, mélangeant des espèces venues de l'eau et de la terre. Elle constitue aussi un espace territorial privilégié pour nos loisirs et nos déplacements (y compris nocturnes) et, bien entendu, comprend des zones urbaines très attractives. Cet attrait a notamment favorisé une multiplication spectaculaire des points lumineux publics ou privés le long des 167 km de rives et un accroissement de la pollution lumineuse.

Les lumières artificielles riveraines ont un impact sur les animaux terrestres, comme sur la faune volante (oiseaux, chauves-souris, papillons de nuit, éphémères et autres) et, sachant que la lumière pénètre dans l'eau, aquatique (poissons, larves d'insectes, crustacés, etc).

Parmi les effets facilement observables et mesurables par les naturalistes, il y a, par exemple, la perte d'habitats apparemment propices mais qui ne conviennent plus à des espèces qui ne supportent pas la lumière (espèces photophobes).

Comme chacun peut facilement l'observer, de nombreux insectes sont attirés sous les lampadaires (notamment les papillons de nuit), ce qui provoque leur mort par épuisement ou brûlure. En été, on estime la mortalité à plus de 100 insectes par nuit et par lampadaire.

L'alternance jour/nuit marque profondément l'ensemble du vivant, de nos cellules aux vastes écosystèmes. L'introduction de milliards de points lumineux dans le monde en moins de 150 ans constitue une rupture brutale à l'échelle des temps géologiques et de l'évolution du vivant.

Nous commençons seulement à comprendre et à mesurer les effets de la pollution lumineuse sur le monde vivant. On sait, par exemple, qu'une lumière artificielle même très faible a une incidence sur la sécrétion de la mélatonine (notre hormone du sommeil) et parvient à perturber le sommeil de certaines personnes. À l'échelon des écosystèmes, on observe que les éclairages modifient, par exemple, les liens et les équilibres naturels entre proies et prédateurs, simplement en rendant les animaux plus visibles.

Il a aussi été récemment établi (Knop, E. *et al.*, 2017)[2] que la pollution lumineuse perturbe les phénomènes de pollinisation par les insectes nocturnes. Ces derniers sont tout aussi importants que ceux qui opèrent de jour.

La mise en place de bonnes pratiques en matière d'éclairage constitue un progrès pour la protection de la biodiversité, de la santé humaine, mais aussi dans le cadre du réchauffement climatique grâce à l'économie d'énergie réalisée. Enfin ces pratiques permettent de restaurer un paysage nocturne fait d'un ciel étoilé.

D'où une suggestion orientée vers le futur et respectueuse des principes du développement durable : pourquoi ne pas faire du Léman le premier lac doté d'un grand plan lumière moderne et exemplaire, c'est-à-dire doté d'une vision globale ?

Le plus grand réservoir lacustre d'Europe, qui a déjà été à l'origine de beaucoup de progrès (comme par exemple l'invention de la science des lacs, la limnologie), donnerait ainsi un bel exemple applicable aux autres lacs dans le monde, voire aux rivages marins.

Six bonnes raisons pour développer une nouvelle science de la nuit

Dans la foulée de la première édition de « La nuit est belle ! » en 2019, Pascal Moeschler et Eric Achkar ont proposé la création d'une nouvelle science transdisciplinaire dédiée à la nuit : la Noctilogie, rassemblant et intégrant divers domaines scientifiques tels que, notamment, la biologie, l'astronomie, la sociologie et la psychologie.

Rêve ou réalité ? L'idée fait lentement son chemin et les initiatives prises dans la région lémanique pourraient largement contribuer à l'essor de cette science en fournissant des pistes et réflexions. Voici les 6 bonnes raisons pour développer la Noctilogie.

1 Biologiste, ancien conservateur au MHN, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève.

2 Knop, E., Zoller, L., Ryser, R., Gerpe, C., Hörler, M., & Fontaine, C. (2017). « Artificial light at night as a new threat to pollination », *Nature*, 548(7666), 206-209.

édito

La pollution lumineuse n'est pas une fatalité

Une chose est certaine, la pollution lumineuse est incontestable : elle se voit !

On ne peut en nier l'existence, comme c'est courant concernant la plupart des autres pollutions, plus sournoises ou dont il est difficile de mesurer l'importance, celles qui provoquent une foison de polémiques, des interprétations plus ou moins fantaisistes ou clairement de mauvaise foi de la part de « négationnistes » de tout poil.

Non seulement elle se voit, mais on peut même la mesurer objectivement au cas par cas et évaluer son impact. Il est donc relativement facile d'agir pour l'enrayer ou du moins, l'atténuer.

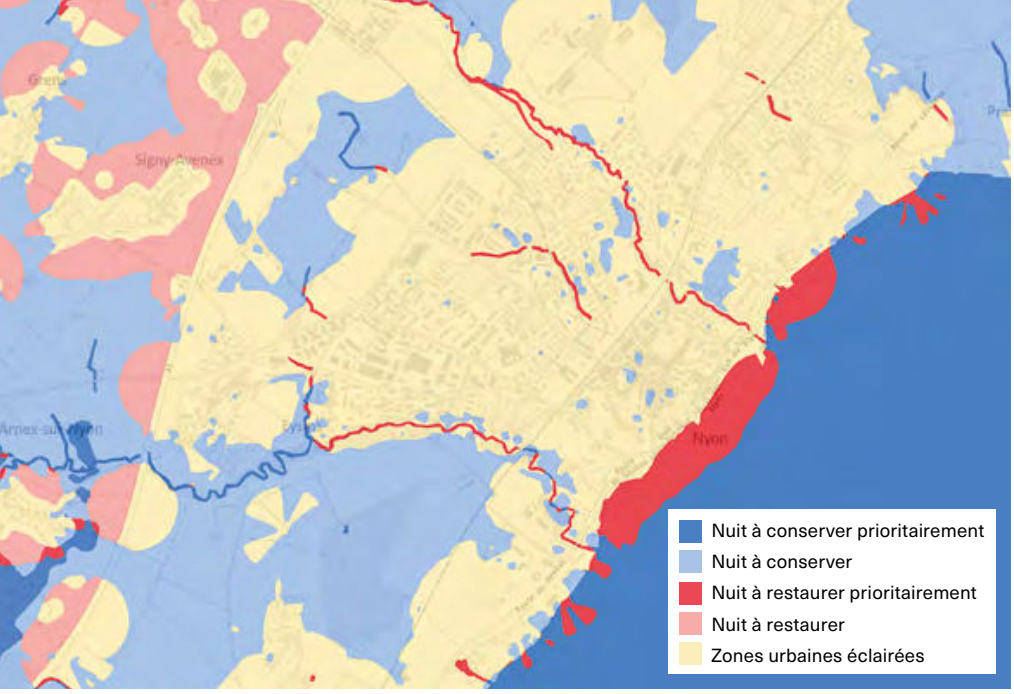
Ou plutôt, il « serait » car en fait, ON n'agit pas, ou peu ou très localement. Pourquoi ? Tête dans le sable, ON évoque milles prétextes de sécurité, de confort, de mise en valeur du patrimoine, etc. pour éluder la question.

Or les solutions existent, au moins partiellement, et ne sont ni très complexes ni forcément coûteuses : suppression de l'éclairage, lumière dirigée vers le sol ou au ras-du-sol, LED adaptées, horaires limités ou éclairage intermittent, détecteurs de présence, etc.

Pourquoi tant d'inertie ? Pendant que nous hésitons, la biodiversité nocturne continue de souffrir, déjà mise à mal par tant d'autres pressions humaines. La pollution lumineuse n'est pas une fatalité. Elle est surtout le résultat d'absence de volonté collective. Il est temps d'y mettre fin et de retrouver un semblant d'obscurité nocturne.

Raphaëlle Juge & Pascal Mulattieri

Couverture : Adrien Bonny assisté de l'IA/ASL



Trame noire du Grand Genève: zones d'éclairage artificiel dans le secteur de Nyon avec mention de la priorisation des actions de restauration de l'obscurité nocturne naturelle à engager. Illustration www.grand-geneve.org et HEPIA (Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève)

1. Plus de parité entre le jour et la nuit!

Il faut rappeler que la durée des jours et des nuits est strictement égale en une année dans le monde entier. Pourtant les phénomènes diurnes ont tendance à être beaucoup plus étudiés que les phénomènes nocturnes dans bien des disciplines. La Noctilogie peut contribuer à corriger ce biais anthropocentré, les humains étant des animaux diurnes.

2. Mieux arbitrer les conflits et les intérêts contradictoires

Le développement de bonnes pratiques en matière d'éclairage doit intégrer de nombreux aspects et usages parfois contradictoires: énergie et biodiversité, respect des paysages nocturnes et sentiment de sécurité, etc.

Une science transdisciplinaire comme la Noctilogie permet de mieux intégrer tous ces paramètres et procéder à de meilleurs arbitrages.

3. Mieux collaborer entre acteurs

L'étude et la gestion des territoires en situation nocturne nécessitent des concepts et approches nouvelles, ainsi qu'une bonne collaboration entre experts de divers horizons. La Noctilogie offre la possibilité de réunir les multiples acteurs que sont les institutions, les administrations, les corps de métier concernés, les chercheurs et chercheuses, et de forger ensemble un meilleur vocabulaire commun.

4. Un rempart contre les fake news

La transition écologique est source de nombreux malentendus pouvant engendrer des fake news et autres récits complotistes. La Noctilogie offre une meilleure protection contre ces risques en favorisant les connaissances basées sur la science et la raison en ce qui concerne les efforts contre la pollution lumineuse. On peut ainsi améliorer la qualité de la communication entre grand public, experts, scientifiques et décideurs.

5. Combler un trou épistémologique dans l'éventail des sciences

Alors que les glaciers bénéficient de la science de la Glaciologie, les eaux douces de la Limnologie, ou le climat de la Climatologie, il n'existe curieusement pas de science de la nuit. La Noctilogie vise à combler cette lacune de manière à mieux promouvoir les enjeux de la nuit dans les efforts actuels en matière de transition écologique comme dans les plans climats, les stratégies biodiversité ou la gestion globale des lacs.

6. Opérer un rapide changements de culture

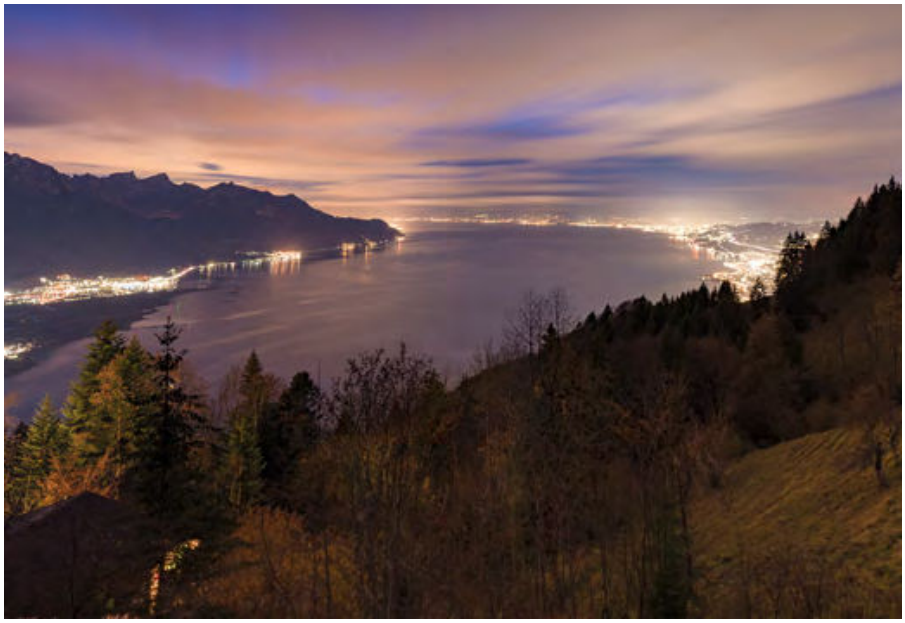
La Noctilogie apporte un plus pour faire évoluer et changer rapidement nos représentations collectives sur la nuit, dans nos régions comme ailleurs dans le monde. Tant que des représentations collectives négatives vis-à-vis de la nuit perdureront dans nos cultures, il sera illusoire d'obtenir des résultats durables pour diminuer la pollution lumineuse.

Le nouveau visage de la nuit

La thématique de la nuit et de la pollution lumineuse intéresse de plus en plus la population lémanique.

De grandes manifestations comme «La nuit est belle!», des expositions, conférences et animations (tout particulièrement dans les écoles) ont trouvé leur public. Par ailleurs, des mesures et de nouveaux outils d'aménagement du territoire sont développés tant aux échelons transfrontalier (trame noire Grand Genève) et cantonal (plan Optimalux dans le canton de Genève) que communal (nouveaux plans lumières axés développement durable dans de nombreuses communes).

La thématique de la nuit inspire aussi des artistes comme, par exemple, les photographes Léonie Rose Marion ou Yannick Leleu. Des associations citoyennes s'emparent du sujet: les Noctambules à Rolle



Pratiquement pas un pouce de rive qui ne brille de mille feux! Photo Jean-Claude Durgniat oZimages

L'éclairage urbain des villes illumine le stratus et crée une sorte d'autoroute lumineuse le long des rives lémaniques. Vue vers l'ouest depuis les Coursis/col de Jaman (Montreux) à 1600 m d'altitude. Photo Laurent Vallotton

ou le collectif Rallumons les Étoiles à Thonon. Sans parler de nombreuses associations naturalistes qui prennent toujours davantage conscience de l'importance de la protection de la nuit dans leurs efforts de conservation des espèces dont ils s'occupent (chauves-souris, batraciens, poissons, papillons de nuit, etc).

Ces initiatives riches et variées constituent un écosystème culturel susceptible de modifier en profondeur nos représentations collectives trop souvent négatives vis-à-vis de la nuit. Elles permettent notamment de formuler des désirs et de nouvelles visions pour son avenir. Ces prises de conscience et actions constitueront sans doute un progrès pour notre territoire et ses habitants·es et pourront aussi en aider d'autres à intégrer la nuit comme un des enjeux importants de leur avenir.

La lumière douce et discrète que diffuse la lune sur les eaux s'éclipse sous les feux des éclairages riverains. Photo Yannick Leleu

Altération du métabolisme lacustre par la pollution lumineuse

Hans-Peter Grossart[1]

Pour mettre en évidence les effets de la pollution lumineuse sur les peuplements de cyanobactéries[2] en milieu lacustre, des chercheurs de l'IGB[3] ont conçu, immergé dans un lac, un ensemble d'enclos (LakeLab). Ils y ont analysé les changements dans la composition des communautés aquatiques et de leurs processus biochimiques en simulant différents degrés de pollution lumineuse croissante. Les enclos témoins ont été maintenus dans l'obscurité.

Les chercheurs ont démontré qu'une lumière artificielle projetée durant la nuit favorisait les cyanobactéries sensibles à la lumière, y compris celles produisant des cyanotoxines. De plus, la luminosité nocturne stimule le cycle du carbone durant la nuit qui modifie fortement le métabolome[4] lacustre. En conséquence, l'étude suggère que plus les cyanobactéries réduisent la séquestration du carbone, plus le métabolisme lacustre favorise l'émission de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Les cyanobactéries, mais aussi d'autres espèces, ont vu leur nombre augmenter d'un facteur 32 dans les enclos éclairés où la dégradation de la matière organique est aussi stimulée. Il s'ensuit que la pollution lumineuse peut entraîner deux phénomènes préoccupants : 1) l'initiation ou la prolongation de blooms phytoplanctoniques d'espèces non désirées, 2) une altération du métabolisme lacustre avec potentiellement, la mise en œuvre de mécanismes de feedbacks positifs (rétroactions) sur le réchauffement global.

La pollution lumineuse porte une large part de responsabilité dans l'altération des cycles naturels circadiens des organismes et les impacts indésirables qui en découlent pour la santé humaine et pour celle de l'environnement.

Dispositif expérimental pour l'étude de la pollution lumineuse sur l'évolution des peuplements de cyanobactéries, constitué d'enclos immergés dans un lac dans lesquels on inocule des cyanobactéries (https://www.igb-berlin.de/en/infrastructure/lakelab). Photo Andreas Jechow

1. Prof. Hans-Peter Grossart, Chef du département Plancton et écologie microbienne, IGB. (extrait), 2026. L'article original entier et les références bibliographiques en anglais sont consultables/téléchargeables sur asleman.org.

2. Les cyanobactéries (ou algues bleues) sont phototrophes, donc à la fois producteurs et décomposeurs de matière organique. Elles constituent la base de tout le réseau trophique aquatique.

3. Institut Leibniz d'écologie des eaux douces et de pêche continentale, Berlin.

4. Ensemble des métabolites (sucres, lipides, acides aminés, hormones, etc.) présents dans une cellule, un tissu ou un organisme.

Quand ALAN franchit les frontières des eaux douces

Alessandro Manfrin[1]

Le cycle de vie de beaucoup d'insectes dépend du rythme nycthéméral[2]. Les larves d'insectes choisissent leurs habitats en fonction des propriétés et de la qualité de la lumière naturelle et l'éclairage nocturne artificiel (ALAN) peut aussi attirer ou repousser les insectes. Il peut encore modifier la dispersion des larves d'insectes aquatiques en perturbant les rythmes comportementaux nycthéméraux au cours de leur dérive massive vers l'aval.

Beaucoup d'insectes aquatiques vivent leur phase larvaire dans le milieu aquatique puis émergent à l'état adulte pour se reproduire. On sait que des événements,

Récolte de données sur le comportement d'insectes aquatiques soumis à des conditions variables d'éclairement dans une installation constituée de mésocosmes : tunnels renfermant chacun la réplique d'un canal artificiel simulant un cours d'eau, entouré d'un habitat rivulaire abritant des communautés naturelles d'insectes aquatiques, de végétation riveraine et d'arthropodes terrestres, notamment des araignées. L'expérience consiste à éclairer certains tunnels avec de la lumière artificielle nocturne (ALAN) alors que d'autres sont maintenus dans l'obscurité et servent de témoins. Photo Alessandro Manfrin

tels que l'éclosion des œufs et l'émergence des adultes, dépendent du cycle lunaire. D'ailleurs, les femelles adultes sélectionnent les sites de ponte en utilisant les indices de polarisation de la lumière. En conséquence, ces espèces sont potentiellement vulnérables à ALAN.

Manfrin *et al.* (2017) ont observé que l'émergence des insectes augmentait jusqu'à trois fois dans des fossés de drainage agricole éclairés la nuit. En outre, la quantité d'insectes aquatiques adultes est 900 fois supérieure à celle des insectes terrestres sur un même site avant l'enclenchement de l'éclairage et 250 fois dans les espaces éclairés par rapport aux zones maintenues dans l'obscurité. Cependant, les résultats des recherches à ce sujet demeurent contradictoires et dépendent des espèces et de leurs conditions environnementales.

Les insectes qui émergent des milieux aquatiques peuvent constituer la principale source de nourriture des araignées orbitèles[3] riveraines. C'est pourquoi les effets d'ALAN sur les écosystèmes aquatiques et sur l'émergence de ces insectes peuvent s'étendre aux réseaux trophiques[4] riverains et influencer les prédateurs terrestres, en particulier les araignées. Une abondance en araignées de 50 % plus élevée dans les espaces éclairés que dans l'obscurité a été relevée et peut être liée à une augmentation de la disponibilité en proies. Ce phénomène illustre bien l'existence d'une étroite connexion entre écosystèmes aquatiques et terrestres environnants qu'il est nécessaire de prendre en compte si l'on vise l'efficacité dans l'application de mesures d'atténuation de ALAN.

1. Manfrin, Alessandro. Institute for Environmental Sciences, RPTU Université Kaiserslautern-Landau, Allemagne. *When ALAN crosses freshwater boundaries* (extrait), 2026. L'article original entier en anglais est consultable/téléchargeable sur asleman.org.

2. Désigne l'alternance jour-nuit correspondant à un cycle biologique de 24 heures.

3. Se dit d'une araignée qui tisse une toile verticale circulaire, formée de cercles concentriques.

4. Ensemble de chaînes alimentaires reliées entre elles au sein d'un écosystème et par lesquelles l'énergie et la biomasse circulent.

Attraction fatale

Pascal Stucki [1]

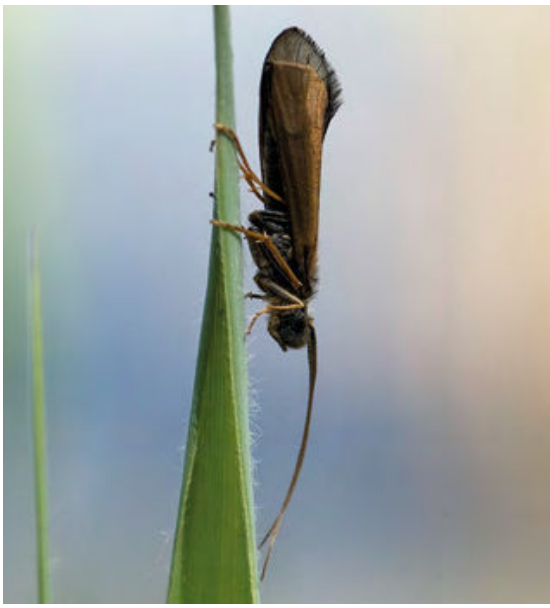
Sur les rives lacustres urbanisées, la pollution lumineuse est renforcée par l'ouverture du milieu vers le large et par la réflexion de la lumière à la surface de l'eau.

La lumière artificielle nocturne attire et piège de nombreux insectes aquatiques. Elle perturbe aussi leurs rythmes biologiques, leur régulation hormonale et leurs capacités de dispersion.

L'augmentation de la lumière nocturne constitue ainsi un facteur de pression supplémentaire sur les insectes aquatiques, aux côtés de l'urbanisation, des pesticides, de la fragmentation des habitats et du changement climatique. Par ses effets directs et indirects, elle accroît la vulnérabilité des populations exposées. Le trichoptère *Sericostoma galeatum* illustre cette sensibilité. Espèce emblématique du littoral des grands lacs, elle a disparu du Léman depuis les années 1940, sans doute en raison de la perte de rives naturelles, puis, dès les années 1960, de la dégradation de la qualité des eaux. En revanche, elle subsiste encore aujourd'hui sur les rives naturelles des lacs de Neuchâtel, de Thoune, de Brienz et des Quatre-Cantons.

Le cycle biologique de *Sericostoma galeatum* se déroule principalement en milieu aquatique. Au printemps, la larve termine son développement par une nymphose, puis émerge sous forme d'adulte ailé. Celui-ci quitte la surface de l'eau pour rejoindre la rive, où il s'accouple. Cette courte phase terrestre expose particulièrement les adultes à l'attraction par la lumière artificielle, qui peut les détourner de leur habitat naturel et les piéger.

1. Biologiste, Directeur d'AQUABUG, Sciences naturelles et environnement.



***Sericostoma galeatum*, un trichoptère riverain des lacs des Alpes occidentales.** Photo Nadia Vuilleumier

La vie secrète et cachée de la lotte

Damien Robert-Charrue [1]

La Lotte de rivière (*Lota lota*) est un poisson peu connu de nos lacs et de nos cours d'eau, qu'il ne faut pas confondre avec la Lotte de mer ou Baudroie commune (*Lophius piscatorius*)[2]. La lotte qui colonise le Léman, fine et élégante, est la seule représentante en eau douce d'une grande famille dont fait partie la morue : les Gadidés.

Poisson nocturne et lucifuge, la lotte se cache sous les pierres ou dans des trous pendant la journée et ne sort que dans l'obscurité. Elle est donc surtout active de nuit et l'obscurité des grandes profondeurs ne lui fait pas peur. On peut la retrouver jusqu'à 200 m sous la surface ! Elle apprécie particulièrement les fonds comportant de nombreuses cavités où elle peut se cacher et chasser sa nourriture. Prédatrice vorace d'écrevisses et de poissons, elle peut aussi se nourrir de chair morte présente sur le fond ou d'œufs d'autres espèces. On considère d'ailleurs la lotte comme l'un des facteurs de diminution des ombles chevaliers dans le Léman, car elle mange les œufs dans les omblières.

Les lottes se reproduisent en hiver dans des eaux froides inférieures à 5° C. Les adultes se regroupent en bancs de quelques dizaines d'individus au sein desquels les mâles lâchent leur laitance et les femelles libèrent de nombreux ovules semi-flottants (>1'000'000/kilo). Des larves minuscules (3 mm) vont éclore après environ 2 mois et vivre plusieurs semaines en eau libre pour atteindre une taille d'environ 3 cm. Ce n'est qu'à ce moment-là que les alevins vont changer de comportement pour vivre de manière solitaire sur les fonds.

Originaire des eaux arctiques, on la retrouve en Suisse dans les trois bassins

1. Ingénieur en gestion de la nature, directeur de La Maison de la Rivière

2. Sa tête est si effrayante que seule sa queue (...de lotte) est présentable sur un étal de poissonnerie.

Lotte sur les omblières du Léman à 65 mètres de profondeur, photographiée par le drone scientifique de La Maison de la Rivière lors d'un suivi des omblières. Photo Aurélie Rubin

Le monde de Lémo

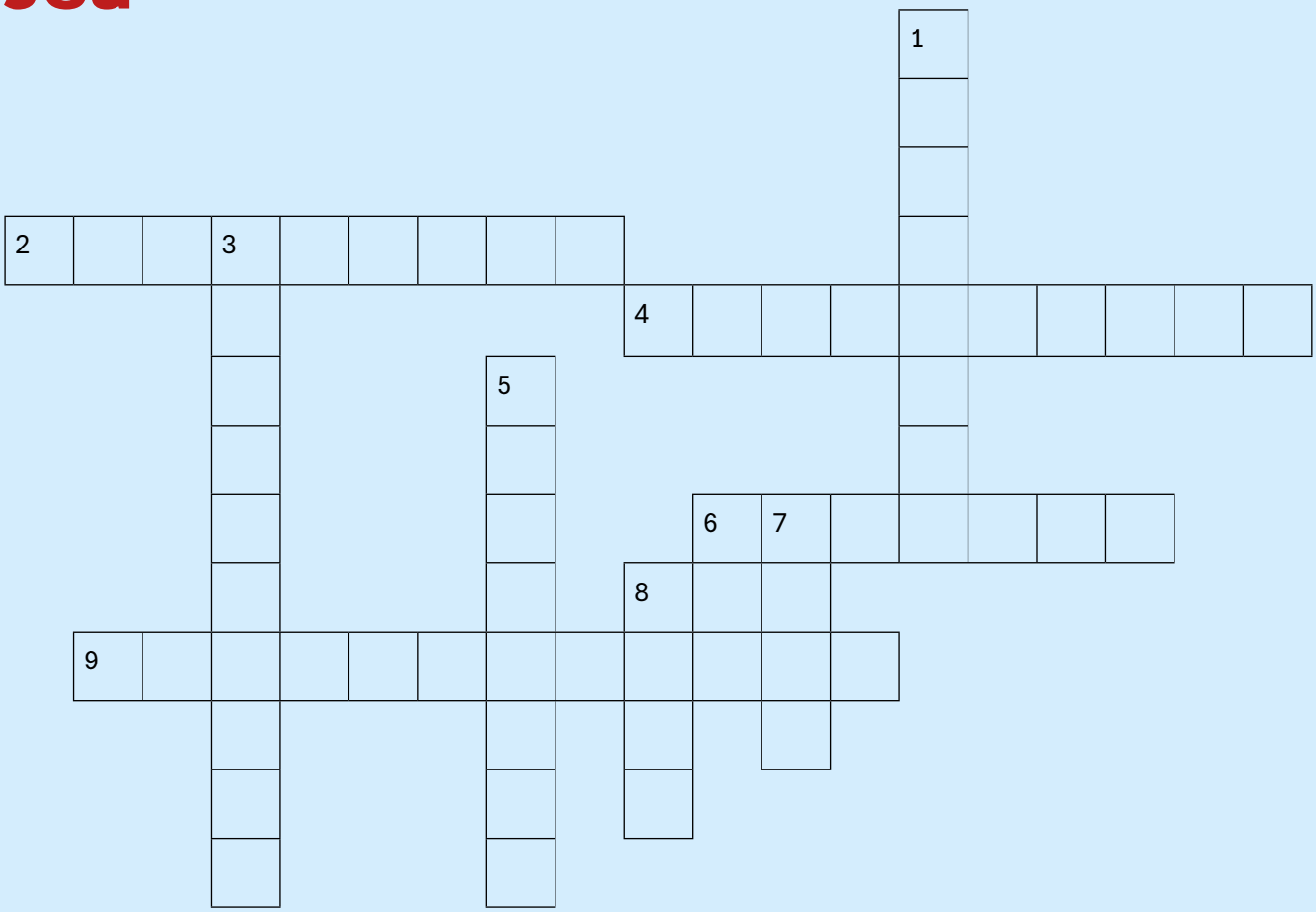
CARTE D'IDENTITÉ

Martin-pêcheur d'Europe

Taille : 16-17 cm
Envergure : 24-26 cm
Poids : 40-45 g
Âge maximal connu : 19 ans

Avez-vous déjà aperçu un éclair bleu au ras de l'eau ? C'était sûrement un Martin-pêcheur d'Europe. Élu « Oiseau de l'année 2026 » par l'Association suisse pour la protection des oiseaux, cet élégant volatile turquoise et orange est présent dans la quasi-totalité du bassin versant lémanique. Nichant dans de petites falaises créées par l'érosion des rives, il creuse des galeries pouvant aller jusqu'à un mètre de long pour faire son nid. Au fil de l'artificialisation des rives du Léman, seuls quelques couples nichent encore sur les berges lémaniques.

Jeu



Horizontal

2. Perturbation due à la lumière pendant la nuit
4. Période suivant le coucher du soleil
6. Nom générique donné aux invertébrés ayant 6 pattes
9. Petit mammifère volant

Vertical

1. Se dit d'un animal vivant la nuit
3. Eclairage publique dans les rues
5. Mammifère nocturne amateur de limaces
7. Inverse du jour
8. Satellite naturel de la Terre

versants principaux: le Rhin, le Rhône et le Pô. On la dit non native du bassin du Rhône et il semblerait qu'elle ait réussi à atteindre le Léman au XVIIe siècle via le canal d'Entreroches qui a connecté temporairement l'Orbe à la Venoge. On la retrouve aujourd'hui dans de nombreux lacs alpins jusqu'à 2000 mètres d'altitude où elle a été introduite pour la finesse de sa chair que les gastronomes affectionnent particulièrement… sans compter son foie, un délice!

Les batraciens n'aiment pas chanter sous les feux de la rampe

Jérôme Pellet[1]

Crapauds communs, grenouilles rousses, salamandres tachetées et tritons alpestres ou palmés sont des animaux de la nuit, dotés d'yeux adaptés à la pénombre et d'une horloge interne calée sur l'obscurité. C'est de nuit, par temps doux et humide, qu'ils migrent vers leurs mares de reproduction.

Sous un éclairage artificiel, leur progression est hésitante, ils se figent ou allongent leur trajet pour éviter la lumière, au plus mauvais moment de leur cycle de vie et souvent en bordure de route. Arrivés à l'eau, les mâles chantent moins lorsqu'ils se sentent exposés à la lumière d'un éclairage nocturne; devenant visibles, ils sont vulnérables. Les têtards, eux, voient leur croissance et leur métamorphose perturbées dans les mares éclairées. Privés de pénombre, les adultes chassent aussi plus difficilement et deviennent des proies plus visibles.

Ces espèces, lentes et fidèles à leurs itinéraires, s'adaptent mal à une nuit devenue insuffisamment sombre. Plusieurs d'entre elles figurent sur les listes rouges, déjà fragilisées par la disparition de leurs milieux humides. Pour elles, l'obscurité n'est pas un décor: c'est une composante vitale de leur habitat, sans laquelle migration, reproduction et développement des jeunes sont durablement compromis.

1. Biologiste, Chargé de cours en écologie appliquée, Département d'écologie et d'évolution, Université de Lausanne ; directeur associé de n+p biologie Sàrl.

Une grenouille rousse (*Rana temporaria*) pétrifiée, éblouie par la lumière. Photo Jérôme Pellet

Les yeux relativement gros du Rougegorge familier – capables de voir la lumière polarisée, le champ magnétique terrestre et les constellations – sont adaptés à la migration nocturne. Photo Laurent Vallotton

Le rougegorge égaré

Laurent Vallotton[1]

Connu de tous, le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) est très répandu dans les jardins, y compris urbains. Cependant, le grand public ignore souvent que s'il migre, c'est un migrateur nocturne, quand bien même beaucoup d'individus sont sédentaires sous nos latitudes. Ses grands yeux lui permettent de voir les constellations, la lumière UV et le champ magnétique terrestre, autant de paramètres qui l'aident à s'orienter la nuit lors de ses longs déplacements au printemps et en automne. Comme les autres espèces d'oiseaux qui migrent la nuit, il peut être perturbé par les éclairages artificiels. On constate par exemple que la lueur nocturne des villes *(Nightglow)*, occasionne des regroupements de migrateurs dans des habitats urbains inhabituels. Ce phénomène peut facilement se transformer en hécatombe près des immeubles vitrés ou des phares, lorsque les éclairages sont puissants et le brouillard épais. Les ornithologues qui baguent les oiseaux migrateurs sur les cols alpins connaissent bien ce comportement des migrateurs nocturnes perdus dans le brouillard: il suffit d'allumer des lampes assez puissantes pour les attirer d'assez loin et les capturer.

On peut aussi mentionner l'analyse de données radar le long de la côte croate qui montre que les oiseaux migrateurs nocturnes sont attirés par les secteurs éclairés artificiellement, ce qui les ralentit et leur fait emprunter des routes moins directes et plus basses où les risques de collisions sont accrus.

Un autre phénomène lié à l'éclairage nocturne, mais cette fois, propre aux rougegorges, nécessite encore des recherches. En effet, si les rougegorges sont connus pour chanter toute l'année pour marquer leur territoire, les individus des deux sexes ont pris l'habitude de chanter sous des réverbères en automne et en hiver, parfois toute la nuit. Comme s'ils se prenaient soudain pour des Rossignols philomèles (*Luscinia megarhynchos*), leurs cousins chanteurs nocturnes! Ce que nous ne savons pas, c'est si les rougegorges peuvent véritablement tirer un avantage de ce comportement.

1. Biologiste, Adjoint scientifique au Département de mammalogie et ornithologie du Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève.

La star qui n'aime pas la lumière!

Pascal Moeschler

Le Murin de Daubenton est incontestablement la chauve-souris vedette du Léman. C'est à Clarens que se trouve l'une des grandes colonies d'Europe centrale de cette espèce aux mœurs étroitement aquatiques.

Judicieusement nommée en allemand «Wasserfledermaus», elle chasse les insectes en rasant l'eau. Elle parvient à précipiter ses plus grandes proies à la surface et vient ensuite les glaner au moyen de ces pattes arrière munies de grandes griffes. Chaque soir, les femelles (elles sont des centaines) parcourent des kilomètres depuis Clarens pour aller chasser au-dessus des eaux françaises. Pour se nourrir suffisamment et produire le lait destiné à leur unique petit resté dans la colonie pendant un mois, les femelles doivent accomplir l'exploit gargantuesque d'ingurgiter chaque nuit l'équivalent des 2/3 de leur poids en insectes.

Les terrains de chasse les plus riches en proies sont souvent non loin des rives. Mais, contrairement à quelques autres espèces de chauves-souris, notre «Wasserfledermaus» est lucifuge (elle fuit la lumière) de sorte que de grandes surfaces de leurs terrains de chasse sont saccagées par les flux de photons qui inondent inutilement la surface du lac. La législation française (arrêté du 27 décembre 2018) interdit d'éclairer directement les surfaces de l'eau, mais cette loi destinée à encadrer la pollution lumineuse n'est pas encore totalement appliquée et l'équivalent n'existe pas encore en Suisse.

Parmi la trentaine d'espèces repérées autour du Léman, le Murin de Daubenton n'est toutefois pas la plus perturbée par la pollution lumineuse. La plus lucifuge et photophobe des chauves-souris est sans doute le petit Rhinolophe, une espèce autrefois courante mais devenue très rare et très menacée. Cette frêle chauve-souris ne supporte apparemment pas la moindre lumière artificielle. Bref, tout ceci est complexe et demande à être étudié plus précisément. Une chose est toutefois certaine: une protection efficace de ces mammifères passera par une gestion rigoureuse de l'éclairage public.

Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) est fortement lié aux milieux aquatiques; ici, une chauve-souris en pleine chasse nocturne dans son domaine de prédilection. Photo Dietmar Nill.

Suzanne Mader, Emmanuelle Boissier,
Robin Pittet, Alexis Pochelon, Tim Vernet

infos@asl

Les Éveils du Léman permettent au public d'identifier les nombreuses espèces vivant sur les rives et dans le lac. Photo ASL

Activités

Cet été encore, l'ASL a transmis à la jeune génération bien davantage que des connaissances au travers des nombreuses activités qui leur ont été proposées. Les enfants ont pu éveiller leur curiosité, développer leur esprit critique et leur engagement citoyen autour des trésors que représentent le Léman et ses affluents, lors de nos camps et des passeports-vacances.

Camps EAU'tour du Léman

Cette année, l'ASL a renouvelé l'organisation de ses camps EAU'tour du Léman, qui ont affiché « complet ». Deux semaines riches en découvertes, en apprentissages, en partage et en souvenirs, durant lesquelles 44 enfants ont pu apprendre à mieux connaître le lac tout en s'intégrant dans une vie communautaire dynamique.

À bord de la Demoiselle, barque latine, les jeunes moussaillons ont vécu de véritables aventures. Au fil des navigations à la voile, ils ont pu prendre conscience de la taille et de l'importance de ce majestueux lac, avec des escales à Clarens, Saint-Saphorin, Morges, Aubonne, Port-Pinard, Saint-Gingolph ou encore Prangins. Durant une semaine, ils ont expérimenté la vie à bord, appris quelques nœuds utiles en navigation, prendre la barre du Naviot (annexe de la barque), mais aussi aider à préparer les repas, au service de la communauté !

Les jeunes découvrent toutes les facettes du Léman durant le camp ludo-éducatif EAU'tour du Léman. Photo ASL

Le camp EAU'tour du Léman embarque les enfants pour un tour du Léman en 5 jours de navigation. Photo ASL

Dans des lieux féériques tels que Saint-Saphorin ou l'embouchure de l'Aubonne, les enfants ont observé la faune et la flore aquatiques et découvert la richesse de ce monde souvent invisible et méconnu. De passage à Nyon, la visite au Musée du Léman leur a permis d'en apprendre davantage sur l'histoire du lac et de ses habitants, tandis que les récits contés par les bateliers les ont plongés dans le patrimoine et l'histoire de la navigation lémanique.

Les enfants ont aussi profité de nombreux moments ludiques et de détente : baignades, sauts depuis la barque, dessins et aquarelles, ou encore les soirées Poulpe-Garou qui les ont ravis !

Les jeunes matelots sont repartis la tête remplie de beauté et de souvenirs, encouragés à s'engager dans leur rôle de futurs ambassadeurs de la protection de ce précieux lac.

Certains parents nous ont adressés des messages de remerciements :

> « Nos enfants ont vécu une expérience qu'ils ne sont pas prêts d'oublier. Merci pour la richesse de cette semaine tant au niveau culturel, des activités, des rencontres… »

> « Merci pour votre implication auprès des enfants tout au long de la semaine. Notre fille a vécu une belle expérience, je pense qu'elle en revient grandie et avec des paysages magnifiques plein la tête. »

> « Merci pour cette magnifique semaine sur le lac avec notre fille qui en est revenue enthousiaste et n'a cessé de nous raconter des anecdotes ; merci pour votre énergie et tout ce que vous leur avez appris, c'est si précieux. »

Les inscriptions pour les camps de l'été prochain débuteront au premier trimestre 2027. Pour être les premiers informés, envoyez un courriel à etl@asleman.org

Retours sur les rencontres estivales avec le public

Cet été, comme chaque année, de nombreuses activités ont été proposées aux enfants et aux adultes, dans le but de leur apporter des éléments de connaissance sur les milieux aquatiques et de mieux leur faire connaître le trésor que représente le Léman et ses affluents.

Sorties nature « Éveil du Léman »

Le 12 août, pour la journée mondiale de la jeunesse, les familles ont pu découvrir la biodiversité lémanique par le biais d'un atelier sur les traces et indices de la faune et la flore trouvés sur la plage. Après une balade ornithologique autour de la lagune des Eaux-Vives (GE), les participants ont récolté des indices de présence de diverses espèces de la faune lémanique avant de les identifier et de les utiliser pour recréer un Léman artistique en land art.

Le 27 août, c'est dans une ambiance de fin de journée que les observations ont eu lieu à la plage des Eaux-Vives (GE). A l'occasion de la journée mondiale des lacs, le public a pu découvrir la richesse de la biodiversité du Léman et son importance pour les habitants des bords du lac. La plongée en fin de journée a permis d'aller à la rencontre des poissons au moment où ils sont plus actifs.

Conférences pour le grand public

L'association « Les Savoyards du Monde » a invité deux membres du comité de l'ASL à donner une conférence sur le Léman le samedi 1er août dans le cadre de leur rassemblement annuel organisé à Publier (F). Paul Roux et Jean-Marcel Dorioz, membres du comité de l'ASL, ont présenté aux participants, en présence de Messieurs J. Grandchamps (Maire de Publier), L. Hervé (Sénateur de Haute Savoie) et Madame AC. Violland (Députée de Haute-Savoie), les liens qui ne font que croître entre l'état de santé du Léman et la nouvelle donne des pressions environnementales. Puis ils ont esquissé une prospective sur les enjeux du Léman à l'horizon 2050 dans le contexte franco-suisse et international.

Les orateurs ont proposé d'entreprendre les actions locales collectives qu'il conviendrait d'engager pour anticiper les conflits d'usage qui ne manqueront pas d'émerger dans le futur. Plus d'une centaine de personnes ont participé à cet évènement.

Le 2 septembre, l'ASL a été sollicitée par le **Rotary Club Evian-Thonon** pour donner une conférence sur la problématique de la pollution du Léman par les plastiques avec une mise en évidence des solutions qui existent pour y répondre.

Sortie de terrain « L'eau en mouvement dans le territoire lémanique : comprendre la notion de bassin versant »

Le samedi 20 juin, Evelyne Baptendier, hydrogéologue et Jean-Marcel Dorioz, vice-président de l'ASL ont accompagné une dizaine de participants à la découverte du Redon, un affluent qui se jette dans le Léman à Margencel. Grâce à un parcours

Une balade instructive dans le bassin du Redon, affluent du Léman. Photo ASL

en quatre étapes partant de l'exutoire pour remonter jusqu'à la source du Redon, les participants ont pu comprendre d'où vient l'eau du Léman et comment celle-ci se charge en minéraux et polluants en fonction du type de territoire qu'elle traverse. Cette sortie a offert l'occasion de revenir sur le travail de doctorat (1987) mené par Evelyne Baptendier sur cette rivière pendant la période d'eutrophisation du lac (1960-2000) qui a révélé que la source de la pollution par les phosphates était d'origine domestique et non agricole.

« Faites du nautisme » à Évian

Samedi 26 et dimanche 27 juin, la Ville d'Évian a ouvert son centre nautique au public pour accueillir l'évènement « Faites du nautisme » et a invité l'ASL à tenir un stand à cette occasion. Visiteurs et usagers du centre nautique ont ainsi pu participer à un atelier ludique sur la biodiversité. Enfants et adultes ont observé au binoculaire le monde des plantes aquatiques lémaniques et appris à reconnaître les espèces vivant dans le lac. Le samedi, l'ASL a proposé deux mini-conférences intitulées « Le Léman, un ami qui nous veut bien » à destination des enfants.

Cours de perfectionnement de l'Association suisse des Gardes-Pêche

Sur invitation de l'office cantonal de l'eau de Genève (OCEau), l'ASL est intervenue dans le cadre du cours de perfectionnement de l'Association Suisse des Gardes-Pêche, qui a réuni 120 spécialistes venus de toute la Suisse.

Pascal Mulattieri, président de notre association, hydrobiologiste et plongeur professionnel, ainsi qu'Alexis Pochelon, naturaliste et responsable de projet au sein de l'ASL, ont animé un atelier consacré aux plantes aquatiques, aux characées, aux mollusques et aux espèces exotiques envahissantes. Ils sont intervenus aux côtés de Diane Maitre, hydrobiologiste et plongeuse à l'OCEau.

Pascal Mulattieri, président de l'ASL, a animé l'atelier sur les plantes aquatiques destiné à de l'Association Suisse des Gardes-Pêche. Photo ASL

Pour accompagner la formation, l'ASL a conçu l'ensemble du matériel didactique : affiches, spécimens en résine et fiches de détermination. Pascal et Diane ont profité de la plongée du matin qui s'est déroulée dans le cadre du suivi des espèces exotiques de la zone littorale pour amener du matériel frais. Autant d'outils qui ont permis à l'assemblée d'approfondir sa connaissance des espèces et sa compréhension du fonctionnement de l'écosystème lémanique et des menaces qui pèsent sur ceux-ci.

Partenariats caritatifs

L'ASL a la chance d'être soutenue financièrement par des événements en tant que partenaire caritatif. C'est notamment le cas lors de quatre événements sportifs qui ont eu lieu durant cet été.

Les 19, 20 et 21 juin derniers, l'ASL a été partenaire de **Rhône Quest**, un défi sportif visant à remonter le Léman et le chemin du Rhône jusqu'à son glacier, tout en promouvant la protection du Léman et de son bassin versant.

À travers l'association Life Project, Diego Rapin a réalisé 60 km de nage de Genève à Villeneuve, puis 190 km à vélo jusqu'au glacier du Rhône. Il a ensuite terminé son défi par une ascension au sommet du Dammastock (3600 m), au-dessus du glacier du Rhône.

Diego Rapin, a réalisé un magnifique défi en faveur de la protection du Léman. Photo LifeProject

L'objectif de Life Project à travers ce partenariat avec l'ASL est de contribuer au financement d'ateliers et d'événements de sensibilisation à destination des jeunes. Une collecte de fonds a également été mise en œuvre pour les actions propres aux associations partenaires.

Bravo à Diego et à toute son équipe pour la réussite de leur défi et leur implication dans l'effort de sensibilisation aux problèmes liés à la dégradation de l'écosystème lémanique.

Remise du chèque en présence de Stefan Mäder, président du Conseil d'administration de La Mobilière, Denis Hostettler, Agent Général de La Mobilière (agence de Genève), Suzanne Mader, secrétaire générale de l'ASL, Delphine Bachmann, Conseillère d'État du Canton Genève.

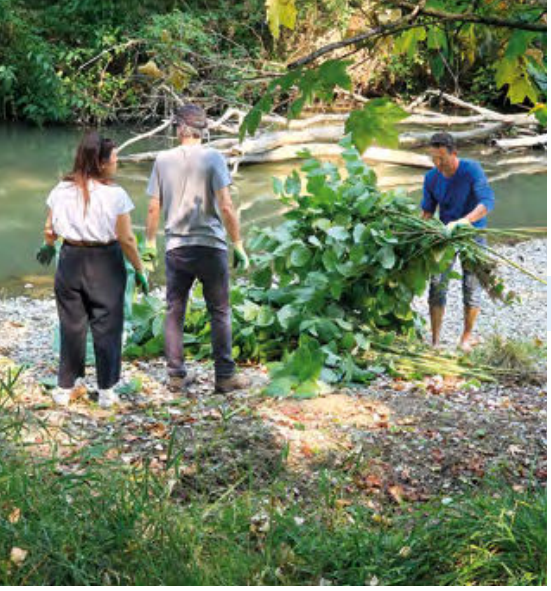
Les samedi 5 et dimanche 6 septembre, **La Vague des Ambassadeurs** a lancé le défi de réunir de nombreux nageurs pour accomplir une course-relais de 200 km durant 36 heures de natation en eau libre dans le décor unique des Bains du Jet d'Eau à Genève. L'événement a réuni des personnalités de la région, notamment Jérémy Desplanches, nageur olympique suisse, Christine Vogondy, alpiniste genevoise spécialisée dans les expéditions en très haute altitude et Daniel Beran, organisateur de la Coupe de Noël. Le défi a été surpassé, puisque ce sont finalement 332 km qui ont été réalisés, portant le soutien à l'ASL à CHF 8300.

Le même week-end, le **Geneva Urban Trail** a proposé aux participants de ramasser des mégots tout en courant dans les rues genevoises. L'ASL a mis à disposition des cigarettes géantes permettant de récolter les mégots trouvés.

Enfin, pour la 4e année consécutive, l'ASL était partenaire du **Triathlon d'Evian**, qui a eu lieu les 12 et 13 septembre. Cet événement sportif très prisé a réuni plus de 3500 personnes nageant dans le lac, avant d'arpenter les routes à vélo et à la course à pied dans le cadre majestueux des montagnes environnantes. L'occasion pour l'ASL de partager quelques bonnes pratiques auprès des participants et de rappeler que l'engouement actuel pour la nage en eau libre dans le Léman doit beaucoup à l'amélioration de la qualité des eaux. Un tel événement n'aurait en effet pu avoir lieu dans les années 1980 lorsque le lac souffrait d'eutrophisation et que l'eau était verte ou marron !

La saison estivale d'arrachage de Renouées

Durant tout l'été, de nombreuses personnes sont venues prêter main forte à l'équipe de l'ASL pour combattre la Renouée asiatique, plante invasive qui met à mal la biodiversité lémanique. Pour rappel, l'ASL traite plus de 250 foyers de cette espèce envahissante durant les mois d'avril à octobre, en France comme en Suisse. Plus de 300 bénévoles prennent part à cette action qui permet d'effectuer un travail indispensable pour



L'ASL intervient également avec les volontaires le long des affluents du Léman. Photo ASL

limiter au maximum la présence de cette plante indésirable.

Si vous aussi, désirez rejoindre les équipes de bénévoles de votre région et donner ainsi un coup de pouce à la biodiversité, consultez les dates des campagnes d'arrachages de cet automne sur: www.renouees.asleman.org/inscriptions.

Espace Léman

« Le Léman, être vivant »

Depuis le 20 juillet, l'Espace Léman accueille l'exposition **« Le Léman, être vivant »**, proposée par le collectif Hydromondes. Jusqu'au 18 octobre, elle invite à porter un autre regard sur le lac, en croisant sciences, arts et récits pour explorer ses mouvements, ses transformations et les liens qui l'unissent aux territoires et aux sociétés qui l'entourent.

La programmation des ateliers se poursuit durant toute la période d'exposition. Que ce soit lors des ateliers de chant, de dessin, de bricolage ou lors des rencontres et balades proposées par Hydromondes, venez expérimenter, créer et partager autour du lac et de ses affluents.

L'exposition proposée par le collectif Hydromondes à l'Espace Léman présente le Léman comme un être vivant. Photo ASL

L'exposition et les activités sont accessibles à tous les publics. Retrouvez le programme, les horaires et les informations pratiques sur www.asleman.org/espace-leman.

Nouveautés

Depuis fin août, l'ASL propose deux nouveaux ateliers animés par Circé Luginbühl (sophrologue, chanteuse, professeur de chant et collaboratrice de l'ASL)

Sophro Léman, séance de sophrologie pour se concentrer, percevoir ses sensations et admirer ce qui nous entoure, en contemplant le Léman, le jeudi de 12 h 30 à 13 h 15. Première séance d'essai gratuite et sans engagement. Les séances ont lieu à l'extérieur au bord du lac par beau temps ou à l'Espace Léman par temps maussade, avec possibilité de suivre le cours en ligne.

Les Chants du Léman, atelier-chorale d'une heure à l'Espace Léman pour découvrir et chanter des chansons en lien avec le Léman dans la joie et la détente, le jeudi de 18 h 45 à 19 h 45. Aucun prérequis, si ce n'est l'envie de chanter et la soif d'apprendre. Pas de lecture de partition, apprentissage à l'oreille.

- Ouvert à toutes et tous dès 16 ans;
- Prix: CHF 20 par atelier (CHF 15 membres ASL);
- Informations et inscription: asleman.org/evenements.

Vos prochains rendez-vous avec l'ASL

« Le Léman, une agonie surveillée »

Ciné-débat, retour sur l'époque durant laquelle le Léman était vert ou marron et la baignade interdite.

L'ASL organise un ciné-débat en partenariat avec les « Bobines du Léman »[1], le 14 octobre 2026 au cinéma le France à Thonon-les-Bains autour du reportage « Le Léman, une agonie surveillée »

Ce documentaire édifiant de 1979, réalisé par Bernard Mermod et Eric Burnand dans le cadre de l'émission *Temps présent* marque les débuts du journalisme d'investigation. Il nous permettra de nous replonger dans un passé pas si lointain, alors que le Léman se mourait d'asphyxie en raison de la pollution par les phosphates. La projection sera suivie de témoignages émanant de plusieurs personnalités, dont le journaliste Eric Burnand, et nous permettra de comprendre le rôle prépondérant, bien que souvent sous-estimé, joué par la société civile dans la résolution de cette crise environnementale. Quels apprentissages tirer de cette victoire passée pour mieux répondre aux menaces actuelles pesant sur le Léman?

Plus d'information sur asleman.org.

1. Association bénévole basée à Thonon-les-Bains qui facilite la projection de films suivie de débats dans la région du Chablais. Elle propose un cinéma porteur de sens pour animer des réflexions et des échanges.

La Nuit est Belle – 6e édition

Cette 6e édition de la Nuit est Belle invite le public à découvrir la nuit à travers le fil conducteur de l'eau. L'ASL propose, à l'invitation de la commune de Chêne-Bourg, une promenade immersive le long de la Seymaz. Ecoulement de l'eau, bruissement du vent dans les arbres ou ululement discret d'une chouette meublent la vie nocturne. Le public sera amené à découvrir le milieu aquatique par les sens.

L'ASL sera également présente lors d'une autre animation organisée par le Muséum d'histoire naturelle qui conduira le public du phare des Pâquis au Musée d'histoire des sciences. Une occasion de s'immerger dans la nuit en parcourant 1,5 km de rivage lacustre, une balade ponctuée de musique et de chansons.

Inscriptions et informations sur www.lanuitestbelle.org/

Festival de la Salamandre

Du 23 au 25 octobre, l'ASL sera présente au Festival de la Salamandre à Morges pour mettre en valeur la beauté des prairies aquatiques. Les espèces y trouvant refuge seront également à l'honneur sur le stand pour inviter le public à se familiariser avec cet écosystème peu connu.

NOUVEAU PROJET DE L'ASL

Plan d'action pour un Léman sans plastique

L'ambition du nouveau projet de l'ASL **« Plan d'Action pour un Léman sans Plastique »**, nom de code PALP, est de réussir à tendre vers un Léman sans plastique d'ici 2050. Comme l'évoque le scénario le plus ambitieux de l'étude Léman Plastic Action que nous avons menée en 2024 avec notre partenaire EA-Earth Action (voir *Lémaniques* 132), il serait d'ores et déjà possible de réduire les apports de plastique de 75% dans le Léman à l'horizon 2040.

Ce projet comporte plusieurs volets afin de faire avancer les connaissances sur la problématique et également de toucher les publics cibles identifiés comme porteurs de changement. Il se déroule dans un premier temps sur quatre ans et sera reconduit et adapté selon les résultats obtenus et les expériences accomplies d'ici 2029.

Études de science participative

Pour évaluer le taux d'accumulation saisonnier et affiner la compréhension de la dynamique d'accumulation des déchets de plastique sur les plages lémaniques, l'ASL va faire appel à sa communauté de bénévoles qui se rendra douze fois dans l'année sur une sélection de plages tout autour du lac, où elle sera appelée à recueillir les restes de plastiques selon un protocole précis.

Courant 2027, l'ASL se rendra également sur une petite plage située en amont du port Wilson à Genève afin de mesurer la dynamique d'accumulation des déchets plastique. En effet, cette plage est particulièrement impactée en raison de son exposition aux courants et aux vents. Le protocole appliqué sera le même avec un taux de passage hebdomadaire pendant une année, puis tous les mois l'année suivante. L'étude de cette plage permettra d'affiner la compréhension de la dynamique d'accumulation et de comparer avec les données météorologiques (variables explicatives).

Certains bénévoles seront également chargés de prélever des échantillons de substrat dans plusieurs affluents du Léman pour déterminer la charge en additifs liés aux poussières de pneu (écotoxicité). Ces échantillons seront séchés à l'ASL puis transmis au laboratoire de Florian Breider (responsable d'unité du Groupe Cel à l'EPFL et membre du comité de l'ASL) pour analyse.

En outre, des actions de nettoyage des rives lémaniques avec tri méthodique et comptabilisation des déchets continueront à être menées avec des collaboratrices et collaborateurs d'entreprises pour alimenter notre base de données et sensibiliser un public qui n'est souvent pas conscient de l'ampleur de cette pollution.

Les infrastructures sportives, une source méconnue d'infiltration de microplastiques dans les eaux. Photo ASL

Rencontres avec le public

Des rencontres ciblées avec les différents services étatiques sont prévues pour discuter des solutions concrètes pouvant être mises en place aux niveaux communal et cantonal pour endiguer cette pollution.

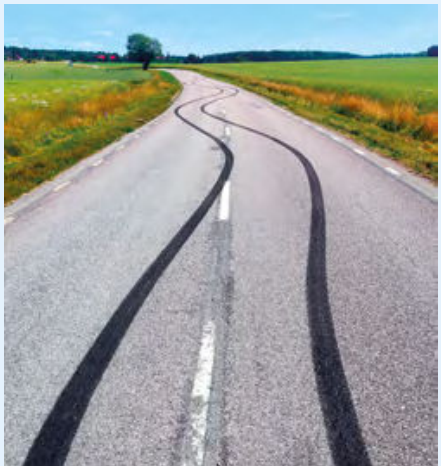
Nous prévoyons également de rencontrer les acteurs des secteurs d'activités clés identifiés dans le cadre de l'étude Léman Plastic Action (construction, mobilité, infrastructures...) pour les sensibiliser à la problématique de la pollution due au plastique et leur présenter des solutions grâce à un catalogue d'actions adapté à leurs activités.

De la sensibilisation lors d'ateliers avec des classes ou à l'occasion de conférences et rencontres destinées au grand public sont également prévues.

L'ASL prévoit, comme ici en 2019, des ateliers de discussion entre acteurs pour identifier des solutions concrètes. Photo ASL

Ateliers proposés aux écoles pour inviter les élèves à réfléchir aux divers types de plastiques parvenant au Léman. Photo ASL

Les poussières de pneus, premier contributeur de l'apport de plastique dans le Léman via les eaux de ruissellement. Mikael Damkier/Dreamstime



Bulletin trimestriel de l'association pour la sauvegarde du Léman (ASL)
Numéro 140/septembre 2026

Responsable de la rédaction
Raphaëlle Juge • T +41 79 336 87 37 • raphaelle.juge@ik.me

Secrétariat général
Suzanne Mader • Rue des Cordiers 2 • 1207 Genève • T +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 15'000 exemplaires (9'000 ex. sur papier 100"% recyclé, 6000 ex. par email)
Impression Atar Roto Presse SA, Genève