

Des glaciers aux

Bains des Pâquis

Plongez dans l'univers fascinant d'une goutte d'eau. Durant son voyage depuis l'une des sources du Léman jusqu'à la rade de Genève, l'eau façonne les territoires, crée des paysages aquatiques surprenants et sert de lieu de vie aux plantes et aux animaux. Dans le cadre de l'année de mairie de M. Alfonso Gomez, la Ville de Genève a souhaité présenter le Léman et sa biodiversité d'une manière immersive. Le photographe Michel Roggo nous invite ainsi à plonger avec lui pour nous faire découvrir les trésors cachés sous le miroir des eaux de nos régions. Pourtant habitué aux expéditions dans des eaux lointaines de la planète, sa rencontre avec le Léman lui a réservé bien des surprises qu'il partage avec nous pour notre plus grande curiosité.



Glacier du Gorner, Zermatt
2 300 mètres d'altitude



Lac de Fenêtre, Val Ferret
2 457 mètres d'altitude

↑ Peu d'organismes sont capables de survivre dans les conditions extrêmes, comme l'eau de fonte du glacier. ↓ Les ombres communs se reproduisent pourtant dans certains lacs alpins à près de 2 500 mètres d'altitude!

L'émotion suscitée par la beauté du monde lacustre, un écosystème habituellement hors-champ, nous rappelle l'importance de protéger ce patrimoine indispensable. Les eaux du Léman et les êtres vivants qui y habitent, constituent un réservoir de nature essentiel, mais souvent méconnu, du territoire genevois. Cette exposition révèle un univers invisible où se jouent des équilibres biologiques primordiaux.

Le lac fournit une ressource vitale en eau potable, nous nourrit, accueille une biodiversité spécifique et régule aussi le climat en atténuant notamment les vagues de chaleur. Il nous offre aussi des opportunités de baignade: en nageant au cœur de la ville, on prend soin de sa santé mentale et physique.

Le lac est un bien commun relevant de notre responsabilité partagée. Protéger ensemble ce patrimoine vivant, préserver sa beauté, c'est renforcer la résilience de Genève et garantir des conditions de vie durables aux générations à venir. Chacun et chacune, à son échelle, peut agir: éviter d'arracher des plantes, de jeter des déchets ou respecter les zones de conservation de la nature, telles que les roselières, par exemple. D'autres menaces requièrent des réponses collectives: pollutions chimiques, réchauffement climatique, espèces invasives...

La Ville de Genève a adopté en 2025 une Stratégie Biodiversité qui comporte différentes mesures, allant de l'inventaire d'espèces à la renaturation. Cette exposition a été réalisée en partenariat avec le service Agenda 21 – Ville durable et s'inscrit dans l'axe « Communiquer et mobiliser » de la stratégie.

Découvrez la Stratégie Municipale
Biodiversité de la Ville de Genève:

 **Stratégie
Biodiversité**





Les Îles Bourgeoises, Sion
480 mètres d'altitude

Un silure nage entre les branches d'un arbre submergé dans un lac créé par l'exploitation de gravier dans la plaine valaisanne. Cette espèce a été introduite dans le bassin versant du Rhône pour la pêche.



Vieux Rhône, Noville
372 mètres d'altitude

Les nénuphars se développent dans les eaux calmes du Vieux Rhône aux Grangettes, à l'abri des vagues. Une revitalisation du delta du Rhône est en projet afin de restaurer une dynamique plus naturelle.



Grand Canal, Noville
372 mètres d'altitude

Une brème mâle en période de frai parade avec ses points blancs sur la tête. Le canal, vu depuis la surface, semble peu propice à la vie aquatique, mais sous l'eau, les plantes servent de cachettes à la faune aquatique.

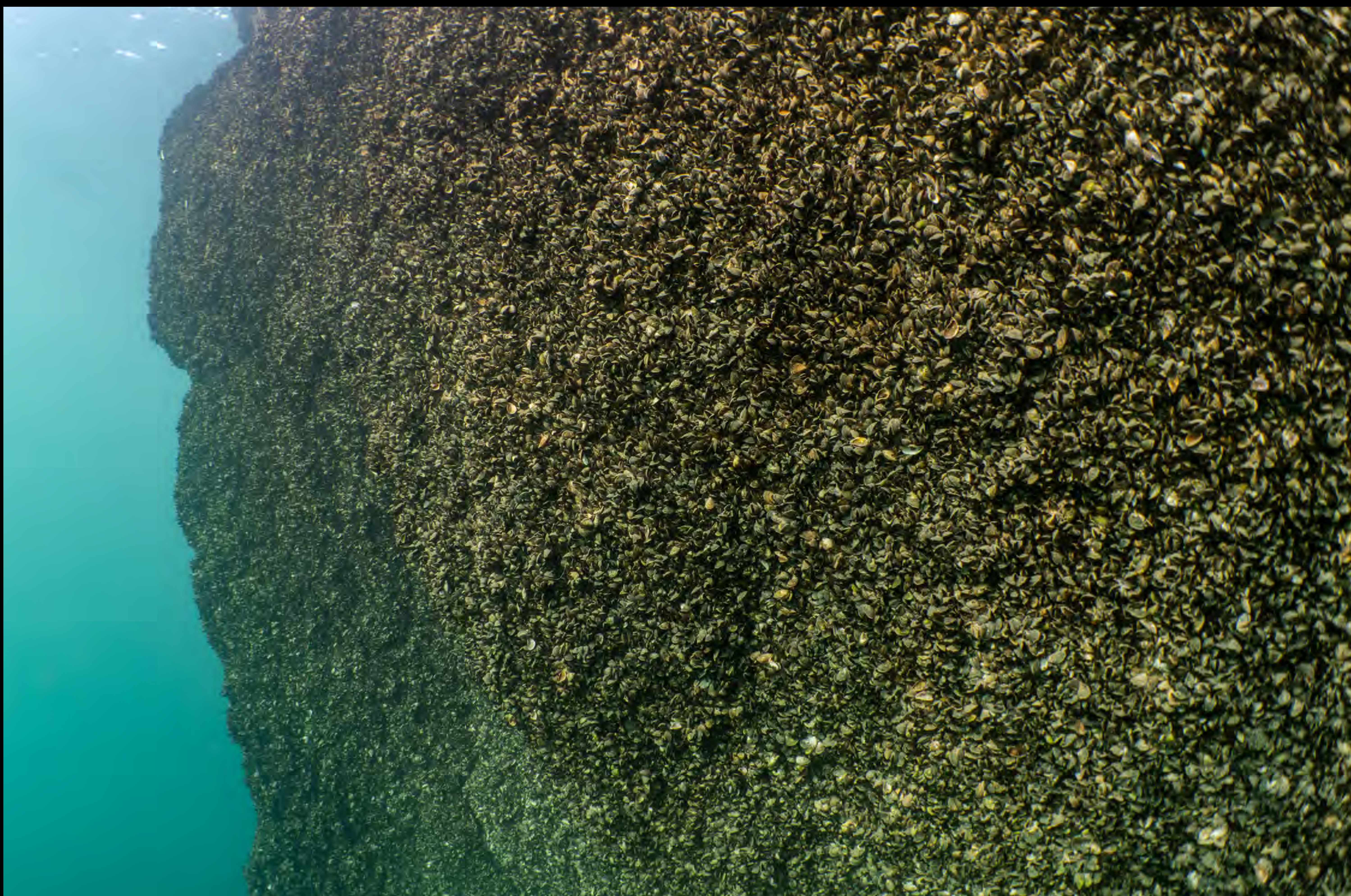


Vieux Rhône, Noville
372 mètres de profondeur

Une tanche se repose à l'ombre des nénuphars, alors que le soleil est à son zénith. Durant 20 minutes, elle s'immobilise, diminue sa respiration et... ne ferme pas les yeux, car les poissons n'ont pas de paupières.



Léman, Lavaux
5 mètres de profondeur



Léman, Lavaux
5 mètres de profondeur

Les moules quagga, originaires du Dniepr, envahissent le Léman à une vitesse fulgurante. Elles se nourrissent du plancton présent dans l'eau en filtrant plus d'un litre d'eau par jour par individu!



Léman, Lavaux
1 mètre de profondeur

Un cygne tuberculé, une autre espèce introduite, cherche de la nourriture le long du rivage à faible profondeur. Cette vue, qui est normalement réservée aux poissons, montre aussi l'effet miroir de la surface de l'eau.



Léman, Lavaux
4 mètres de profondeur

Des gardons cherchent du plancton parmi les plantes aquatiques. Ce plancton sert aussi de nourriture aux moules quagga, espèce invasive, créant une concurrence pour l'accès à la nourriture avec les poissons.



Léman, Lavaux
4 mètres de profondeur

À la tombée de la nuit, un banc d'ablettes cherche sa nourriture près de la surface. Dès que le jour se lève et que les oiseaux partent en quête de nourriture, elles descendent se réfugier dans les herbiers de plantes.



Léman, Lavaux
6 mètres de profondeur

Après avoir passé la saison froide en profondeur, les perches remontent en masse vers les couches supérieures du lac, à proximité des herbiers dans lesquelles elles se reproduisent.



Marais des Monods, Moulin de la Goille
667 mètres d'altitude



Étangs du Montosset, Yens
625 mètres d'altitude

↑ Les zones humides du Boiron abritent d'étranges créatures microscopiques : des hydres verts. Avec leurs tentacules, ces polypes capturent de minuscules organismes, tels que les daphnies, des crustacés d'eau douce. ↓



Léman, Lavaux
70 mètres de profondeur

Le fond du Léman ressemble presque à une galaxie lointaine, habitée par des extraterrestres. Ce paysage étonnant montre en réalité des moules quagga sur un fond vaseux et du plancton éclairé par les lampes.



Léman, Morges
4 mètres de profondeur

La beine lacustre, ou zone littorale, constitue la zone peu profonde du lac, où la lumière pénètre dans l'eau et permet aux plantes de pousser. Ces plantes appelées macrophytes ne sont pas des algues !



Boiron de Morges
600 mètres d'altitude

L'écrevisse à pattes blanches est une espèce fortement menacée. Autrefois très présente dans le bassin lémanique, cette espèce de crustacé possédant 10 pattes ne survit plus que dans quelques rivières de bonne qualité.



Léman, Bains des Pâquis
5 mètres de profondeur

Dans la rade, de vastes étendues de plantes aquatiques couvrent les fonds. Bien que les humains aiment peu se faire caresser par ces plantes, celles-ci sont primordiales pour les poissons comme cette carpe.



Rhône, La Jonction
1 mètre de profondeur

Au cœur de Genève, les plantes forment de véritables forêts aquatiques. Celles-ci sont fondamentales pour la biodiversité, notamment pour les poissons, qui s'y nourrissent, s'y reproduisent et s'y abritent.



Rhône, La Jonction
1 mètre de profondeur

Les champs de plantes aquatiques, ondulant dans le courant, jouent un rôle écologique fondamental dans les écosystèmes aquatiques, notamment en captant les polluants ou en oxygénant les eaux grâce à leur respiration.



Rhône, Bains des Pâquis
2 mètres de profondeur

Saviez-vous qu'un grèbe huppé peut plonger environ 25 secondes pour attraper des poissons comme des perches ou des gardons ? Et cela, sans être perturbé par les baigneurs des Bains des Pâquis en surface.

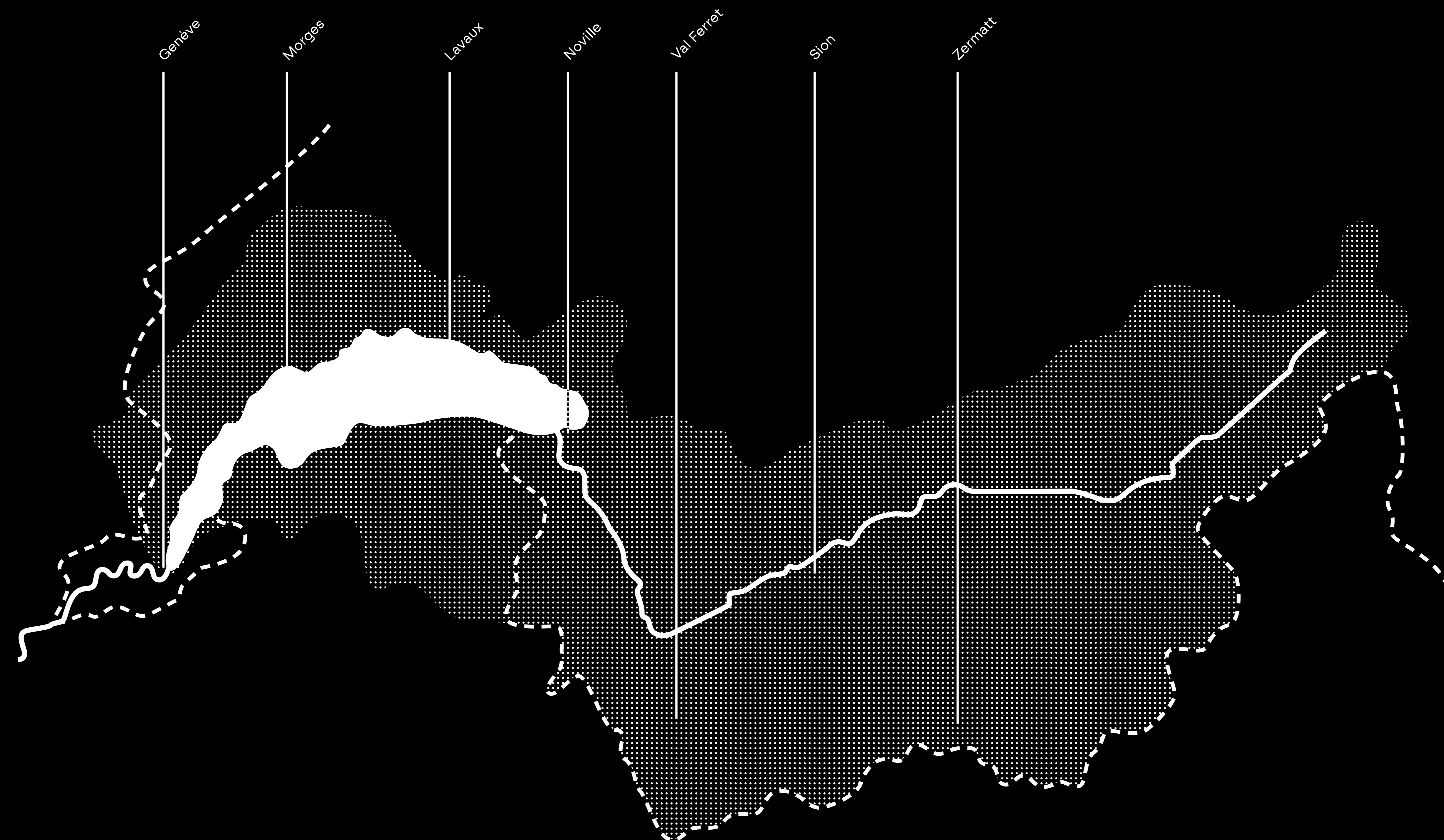
Le bassin versant du Léman

Le voyage de l'eau

Le bassin versant du Léman correspond à l'ensemble du territoire dont les eaux de surface s'écoulent vers le lac. Ce territoire s'étend sur près de 8 000 km², depuis le glacier du Rhône jusqu'à la sortie du lac à Genève. Il couvre des zones en Suisse, dans les cantons de Vaud, du Valais, de Genève et de Fribourg, ainsi qu'en France, dans les départements de la Haute-Savoie et de l'Ain.

Au centre de ce vaste territoire se trouve le Léman, le plus grand lac d'Europe occidentale, d'une surface d'environ 580 km². Il constitue la plus grande réserve d'eau douce de surface de la région, avec environ 89 milliards de m³ d'eau. Cette ressource essentielle fournit de l'eau potable à des centaines de milliers de personnes entre la Suisse et la France.

Le parcours de l'eau illustre parfaitement ce lien entre le lac et son bassin versant. Une goutte qui tombe du glacier du Gorner, dans la vallée de Zermatt s'écoule d'abord dans la Gornera, puis rejoint la Vispa avant d'atteindre le Rhône à Viège. Elle traverse le Léman, passe par les Bains des Pâquis, puis poursuit son trajet dans le Rhône jusqu'au delta de Camargue, dans la Méditerranée.



Les pollutions

Du plastique dans le Léman

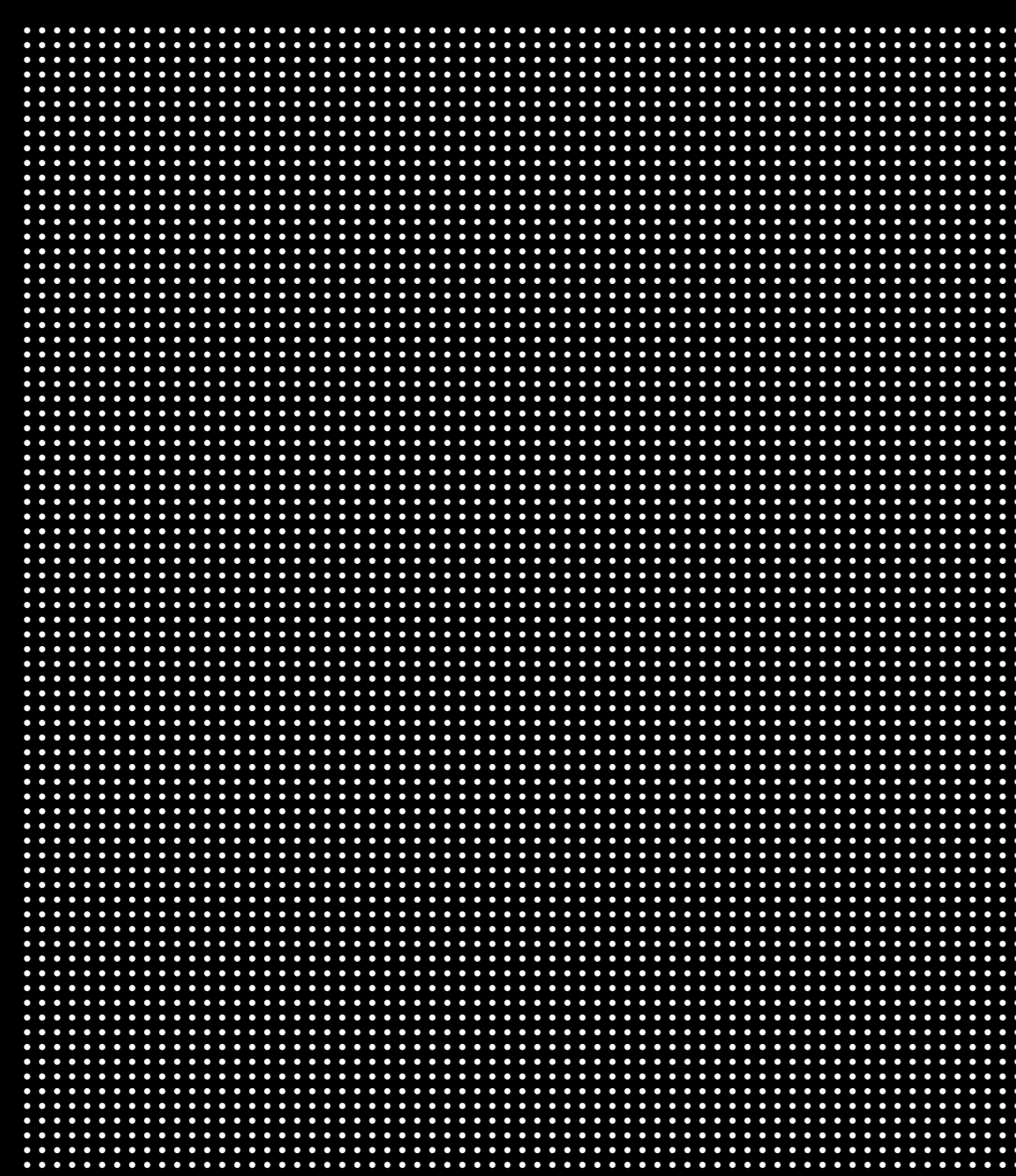
Le Léman n'est pas qu'une simple étendue d'eau ni un vaste volume d'eau douce. Il constitue un véritable lieu de vie pour de nombreuses espèces et un habitat de première importance pour la biodiversité. Il est aussi essentiel à nos sociétés, qui en bénéficient à de multiples égards.

Réserve d'eau potable et d'irrigation, source de nourriture, espace de loisirs et d'activités sportives, source d'inspiration artistique: les milieux aquatiques comme le lac, les rivières et les zones humides, rendent des services indispensables à la région et à la population.

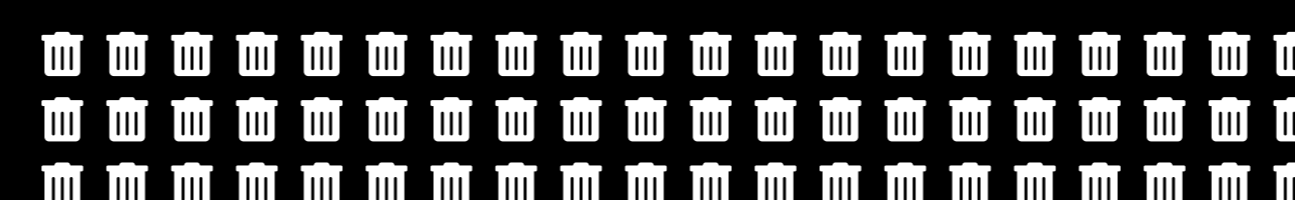
Cependant, les activités humaines ont un impact important sur ces milieux. L'urbanisation modifie les habitats naturels et certains aménagements limitent la migration des espèces. Diverses formes de pollution, d'origine naturelle ou humaine, causées par des substances, des déchets ou des nuisances sonores, engendrent une dégradation de l'environnement.

Dans le Léman, la pollution plastique est estimée à 100 tonnes par année! Préserver le lac et les milieux qui l'entourent est une responsabilité collective. Chaque geste compte, évitons que des tonnes de déchets ne rejoignent le lac :

33 tonnes
de poussières de pneus



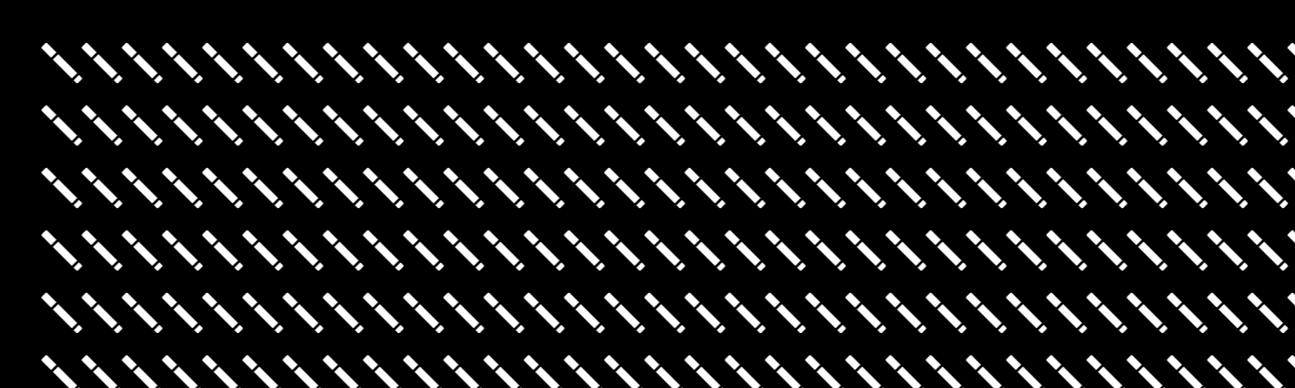
4 tonnes
de déchets domestiques



1 tonne
de tissus (nylon)



9 tonnes
de mégots de cigarettes



9 tonnes
de littering



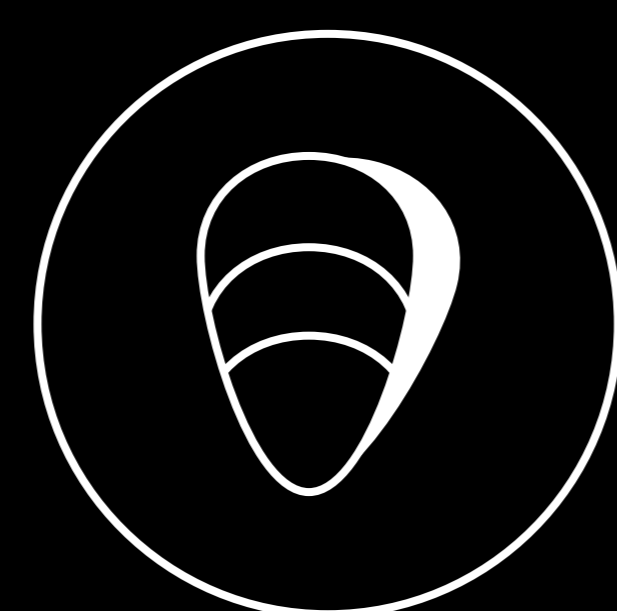
Les espèces envahissantes

Un équilibre à préserver

Les espèces dites exotiques sont les espèces introduites volontaire ou accidentelle, en dehors de leur aire de répartition naturelle. L'apparition de ces espèces dans de nouveaux milieux peut être naturelle ou liée aux activités humaines. Les loisirs, le transport de personnes ou de marchandises facilitent leur déplacement, parfois sur de grandes distances.

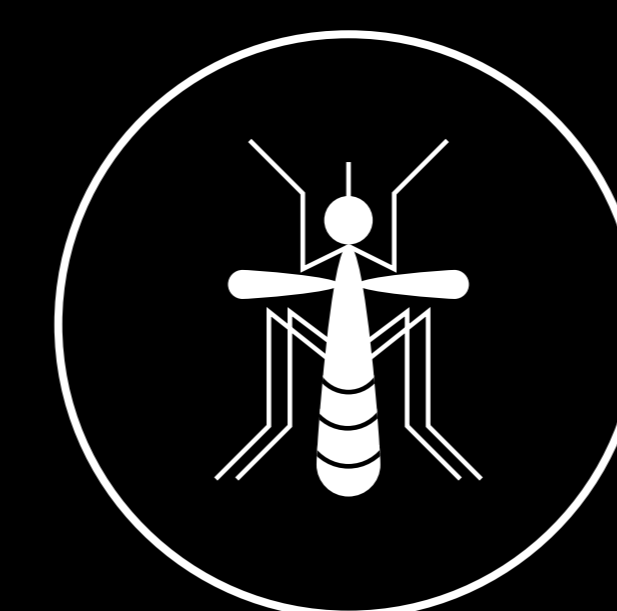
Une fois introduite, elles peuvent être relâchées ou s'échapper sans que l'on s'en aperçoive! Si les conditions leur sont favorables, elles s'installent durablement et peuvent devenir envahissantes en remplaçant les espèces locales (indigènes).

Elles modifient alors les équilibres écologiques, provoquent des pertes économiques et peuvent poser des problèmes de santé humaine.



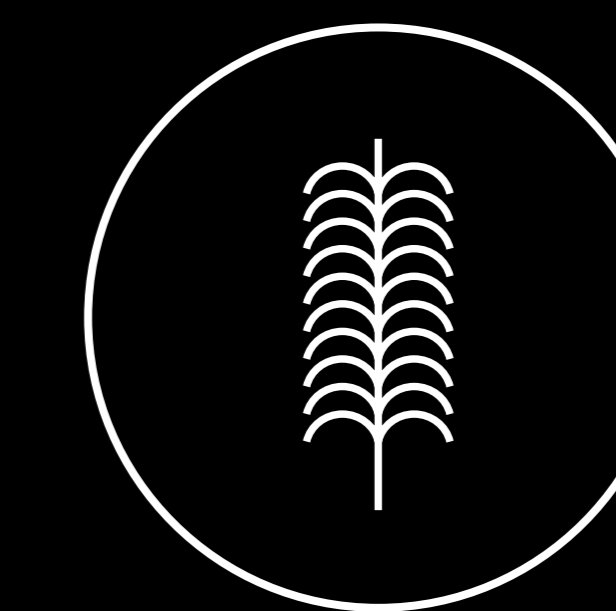
La moule quagga

La moule quagga a été observée pour la première fois dans le Léman en 2015. Originaires de la mer Noire, elle a probablement été introduite par le transport de bateaux entre les lacs. Elle se propage très rapidement et a des effets importants sur la biodiversité. Sa présence impacte considérablement la production d'eau potable et thermique, la pêche, la baignade et la navigation de plaisance.



Le moustique tigre

Le moustique tigre, originaire d'Asie du Sud-Est, est une espèce exotique redoutée en raison du risque sanitaire qu'il représente. Plus petit, plus lent et plus silencieux que les moustiques locaux, il ne vit pas dans les milieux naturels tels que les étangs ou les lacs. Cette espèce urbaine recherche des petits points d'eau stagnants qui se réchauffent rapidement, comme des coupelles de plantes, des arrosoirs, des pneus.



Le grand lagarosiphon

Le grand lagarosiphon est une plante aquatique submergée à croissance rapide, originaire du sud de l'Afrique. Elle colonise les lacs et les rivières en formant des tapis denses qui étouffent les espèces locales. Son introduction provient sans doute d'une vidange d'aquarium. Son développement dans les ports oblige un arrachage régulier pour permettre le passage des bateaux, générant des coûts d'entretien.



Le Vieux Rhône, Les Grangettes
1 mètre de profondeur

Nénuphars



Léman, Lavaux
10 mètres de profondeur

Banc de perches dans les parois rocheuses



Léman, Lavaux
8 mètres de profondeur

Perches de nuit



Léman, Lavaux
6 mètres de profondeur

Banc de jeunes perches



Léman, Prêverenges
1 mètre de profondeur

Reproduction des carpes dans les zones peu profondes



Léman, embouchure du Boiron
3 mètres de profondeur

Fleurs de plantes aquatiques



Léman, embouchure du Boiron
2 mètres de profondeur

Des gardons en quête de nourriture



Genève, Bains des Pâquis
3 mètres de profondeur

Une tanche dans les champs de plantes



Genève, Bains des Pâquis
3 mètres de profondeur

Tiges et feuilles de plantes aquatiques



La Jonction, Genève
2 mètres de profondeur

Danse des plantes dans les courants du Rhône



La Jonction, Genève
1 mètre de profondeur

Le Rhône dans les zones calmes



La Jonction, Genève
1 mètre de profondeur

Canards colverts



La Jonction, Genève
2 mètres de profondeur

Moules quagga



La Jonction, Genève
1 mètre de profondeur

Ondulations des plantes au gré des courants du Rhône



Bains des Pâquis, Genève
1 mètre de profondeur

Hamid à la recherche du silure des Bains des Pâquis