

---

# AQUA'NEWS

DÉCOUVRIR & CONNAÎTRE POUR PROTÉGER

---

ÉDITION #19

AVRIL 2026

AQUARIUM-VIVARIUM  
**AQUATIS**  
LAUSANNE



# S O M M A I R E

03

---

EDITO

04



ADORABLE,  
COSMOPOLITE  
ET INDESTRUCTIBLE

06

---

LES HERBIERS  
À POTAMOTS

10

---

QUAND L'EAU VAUT  
PLUS QUE L'OR

14

---

LES MÉDUSES : VERS UNE  
INVASION DES OCÉANS ?

12



ANIMAUX VENIMEUX  
ET ANIMAUX VÉNÉNEUX :  
QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ?



---

## ÉDITO DU DIRECTEUR

Chères lectrices, chers lecteurs et chères amies et chers amis,

Saviez-vous que tous les déchets (produits, mégots, etc.) que l'on laisse partir dans les grilles d'évacuation des eaux pluviales ne passent pas par une station d'épuration (STEP)? **Tout finit directement dans les rivières et les lacs!**

Or, ces ruisseaux, rivières, lacs et mares, où vivent les poissons d'eau douce, les amphibiens et de nombreux insectes, ne représentent que 0,009% de toute l'eau présente sur la planète. Et pourtant, 51% des espèces de poissons connues à ce jour vivent dans ces milieux!

Arrêtons de polluer!

**Le pire? Les mégots.** Un seul mégot jeté au sol peut polluer environ 500 litres d'eau. Selon les informations de la Ville de Lausanne, sur les 1 200 tonnes de déchets sauvages (littering) produites chaque année, 36% sont des mégots. Cela représente, selon mes calculs basés sur ces chiffres, environ 432 tonnes de mégots.

Un mégot pesant environ 0,22 gramme, cela correspond à près de 1,96 milliard de mégots. Multiplié par 500 litres d'eau polluée par mégot, on atteint environ 980 milliards de litres d'eau contaminée!

**Cela équivaut à 6,7 fois le volume du lac de Joux.**

Autre chiffre marquant: cela correspond à la consommation annuelle d'eau de 9 millions de personnes en Suisse.

Ces calculs sont basés sur les données disponibles et peuvent comporter une marge d'erreur.

Suivez la campagne lancée par la SVFA, ainsi que par les cantons de Vaud, Fribourg, Genève et du Tessin. Un immense merci à la DGE Vaud pour son engagement, et bravo à la Police de la faune pour l'initiative de cette campagne!

Merci pour votre soutien!

Michel Ansermet, Directeur

**AQUAVA.CH**



SOUTENIR  
LA FONDATION  
AQUATIS



# Adorable, cosmopolite et indestructible

## L'entrée en scène du tardigrade !

**Présentateur** — Nous accueillons aujourd'hui sur le plateau, un petit animal souvent méconnu du grand public - le tardigrade !

**Tardigrade** — J'espère que tout le monde me voit malgré mes 0.5mm, moi c'est le tardigrade, mais on me donne plusieurs noms. Les allemands m'appellent « ourson d'eau » (Wasserbärchen) et les anglais m'appellent aussi « cochon de mousse » (moss piglet). Mon corps ressemble à un sac d'aspirateur à pattes muni de petites griffes et je fais partie d'un embranchement qui comprend les insectes et les crustacés. On dit souvent que je suis adorable.



Notre invité est presque invisible à l'œil nu.




## Ils sont partout

**Présentateur** — Est-ce vrai que vous êtes très nombreux ?

**Tardigrade** — Nous sommes les plus cosmopolites ! Les scientifiques ont découvert à ce jour plus de 1'300 espèces de tardigrades. La majorité d'entre nous vivons dans des milieux humides comme les lichens et les mousses, mais aussi directement dans le sol, par exemple dans vos jardins. Nous sommes aussi dans les flaques, dans la mer ou encore proche des sources thermales dans des zones associées à l'activité volcanique. Vous savez, dans 1 m<sup>2</sup> de mousse, nous pouvons dépasser les 2 millions d'individus ! Si vous voulez nous rencontrer, je recommande de placer un peu de mousse sous un microscope.



Le tardigrade cosmopolite.  
 Microscope électronique



## Indestructible

**Présentateur** — On me dit à l'oreillette que vous avez des super-pouvoirs, pouvez-vous nous en dire plus ?

**Tardigrade** — C'est vrai, nous sommes exceptionnels et humble.

**Présentateur** — ...



Voici à quoi je ressemble sous un microscope

**Tardigrade** — Nous appartenons à un groupe d'élites appelés « extrémophiles » car nous résistons aux plus grands stress environnementaux. Notre pouvoir c'est la cryptobiose, un état de survie dans lequel notre corps perd beaucoup d'eau, se rétracte et devient extrêmement résistant. Nous avons été envoyé dans l'espace en orbite basse par des scientifiques. Qu'elle n'était pas leur surprise en constatant qu'ils pouvaient nous réanimer une fois de retour sur terre avec un peu d'eau. S'il y a bien un animal qui peut survivre l'apocalypse, c'est nous.

Nous avons aussi des protéines de choc froid qui nous protègent suite au gel ou encore une protéine nommée Dsup qui protège notre ADN des radiations dangereuses.

Et le cinéma nous adore ! Dans la série télévisé Star Trek : Discovery, une créature nommée « The Ripper » est inspirée de nous.

Et vous cher public, aviez-vous entendu parler de nous ?



Edson Sousa de Novais,  
zoo-pédagogue  
et collaborateur projets nature

# Les herbiers à Potamots

Les potamots sont des espèces de plantes aquatiques appartenant au genre *Potamogeton*. Ils prennent racines dans le sable ou la vase, au fond de l'eau, et leurs feuilles peuvent être totalement immergées sous l'eau ou flottantes à la surface. Ce sont des plantes très sensibles au dessèchement, elles ne supportent donc pas d'être tenues hors de l'eau plus de quelques heures!

## *Habitants des eaux calmes*

---

Ces plantes sont typiques des plans d'eau douce où les eaux sont calmes, on les retrouve notamment dans :

- Les zones littorales des lacs
- Les étangs et les mares aux eaux peu profondes
- Les rivières aux courants lents

En Suisse, les espèces de potamots les plus courantes peuvent atteindre 2 à 3 mètres de hauteur. Leurs feuilles mesurent généralement entre 10 et 20 centimètres de long.

Leur forme très allongée et souple leur permet de former de grandes structures où les potamots s'entremêlent les uns aux autres. Ils peuvent alors créer de grands herbiers où la végétation est dense, un peu comme dans les sous-bois de nos forêts.

On pourrait croire aux premiers abords qu'il s'agit de mauvaises herbes aquatiques ou d'algues envahissantes. Mais même s'ils peuvent gêner les baigneurs à la belle saison, ces herbiers de potamots jouent en réalité un rôle très important pour la qualité des eaux et pour de nombreuses espèces animales.

Perche juvénile  
*Perca fluviatilis*

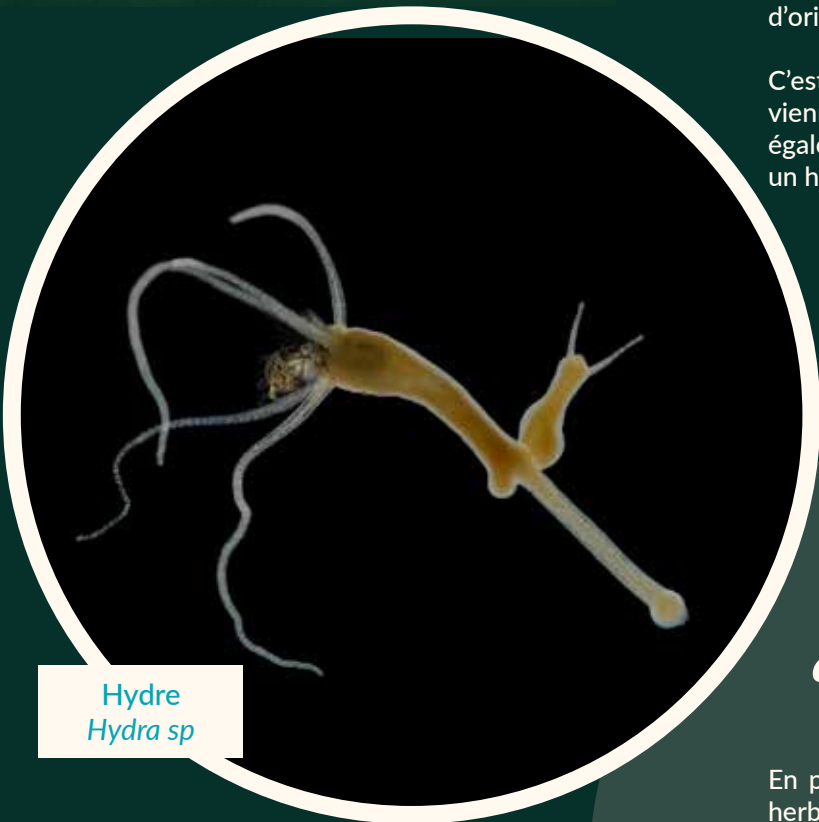


## Une véritable nursérie aquatique

Tout d'abord, les potamots sont le site de reproduction de différentes espèces de poissons, d'insectes et d'autres petits invertébrés aquatiques. Ils abritent notamment les pontes de libellules et de coléoptères aquatiques, mais aussi des perches ! Ces poissons tant appréciés dépendent principalement des herbiers de potamots pour y déposer leurs œufs. Et ce n'est pas tout, ces grandes structures aquatiques servent également de refuge aux hydres, les méduses dans le Léman sont d'origine Chinoise et s'appellent *Craspedacusta sowerbyi*.

C'est aussi dans ces milieux que plusieurs espèces viennent chasser ou trouver leur nourriture, mais également s'abriter des prédateurs. Ils constituent donc un habitat très important pour la faune aquatique.

Hydre  
*Hydra sp*



## Des alliés de la qualité de l'eau

En plus de ce rôle refuge pour la faune aquatique, ces herbiers contribuent à améliorer la qualité de l'eau. Les potamots oxygènent l'eau grâce à la photosynthèse, et ils permettent de fixer le sable et les sédiments avec leur racines, limitant ainsi l'érosion des rives. Ils rendent donc un grand service à l'écosystème car une grande partie des rives de nos lacs sont aujourd'hui artificielles et c'est précisément ce qui peut favoriser l'érosion des berges.



Larves  
de libellules

Larves  
de coléoptères

Pontes  
de perches

# Des plantes qui révèlent la santé des lacs

Enfin, les potamots peuvent nous informer sur l'état de santé des lacs et des plans d'eau. Selon l'espèce de potamot dominante dans les herbiers, il est possible de dire si l'eau est polluée ou de bonne qualité. Certains se rappellent que dans les années 1980, les lacs ont connu un terrible pic d'eutrophisation dû à un excès de phosphore et d'engrais. Cette pollution a amené à la prolifération d'algues et de cyanobactéries qui ont asphyxié ce milieu aquatique en consommant rapidement une grande quantité d'oxygène.

Aujourd'hui, en étant attentif à l'augmentation ou à la diminution de certaines espèces de potamots, il est possible de déduire si une nouvelle pollution des lacs est à craindre. Par exemple *Potamogeton pectinea* est une espèce indicatrice de l'eutrophisation, donc des eaux trop riches en nutriments. A l'inverse, lorsqu'on observe un équilibre entre les potamots et d'autres plantes aquatiques plus sensibles, comme les characées, cela veut dire que la qualité des eaux n'est pas menacée.



Larve *Hyphydrus aubei* aquatique

## Un écosystème à préserver

La protection et le maintien des potamots dans les différents plans d'eau de Suisse est donc un enjeu de conservation majeur. Ils jouent des rôles écologiques variés et importants et de nombreuses espèces en dépendent pour réaliser leur cycle de vie. De plus, ils servent d'indicateur des changements de la qualité des eaux.

### SOURCES BIBLIO :

Delarze R., Gonseth Y., Eggenberg S., Vust M. (2015). Guide des milieux naturels de Suisse. Ecologie - Menaces - Espèces caractéristiques (3<sup>e</sup> édition). Bussigny: Rossolis  
Lauber K., Wagner G., Gyax A. (2012). Flora Helvetica - Flore illustrée de Suisse (4<sup>e</sup> édition). Berne: Haupt

### SOURCES WEB :

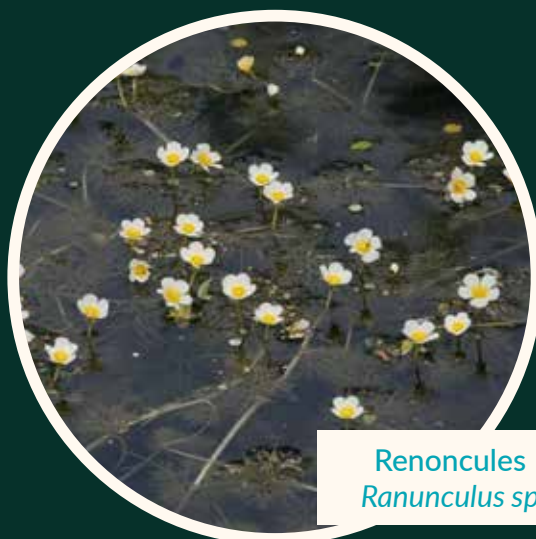
[https://www.researchgate.net/profile/Brigitte-Lods-Crozet/publication/308360384\\_Vegetation\\_aquatique\\_du\\_lac\\_de\\_Joux\\_Jura\\_Suisse\\_diversite\\_et\\_qualite\\_biologique/links/585a9bda08ae3852d2571f76/Vegetation-aquatique-du-lac-de-Joux-Jura-Suisse-diversite-et-qualite-biologique.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Brigitte-Lods-Crozet/publication/308360384_Vegetation_aquatique_du_lac_de_Joux_Jura_Suisse_diversite_et_qualite_biologique/links/585a9bda08ae3852d2571f76/Vegetation-aquatique-du-lac-de-Joux-Jura-Suisse-diversite-et-qualite-biologique.pdf)

<https://archive-ouverte.unige.ch/home/search?view=list&search=%25C3%25A9tang%2520de%2520jussy&with-restricted-access-masters=false>

[https://www.researchgate.net/profile/Brigitte-Lods-Crozet/publication/287436007\\_Changes\\_in\\_littoral\\_and\\_fish\\_communities\\_in\\_Lake\\_Geneva\\_in\\_relation\\_with\\_ecosystem\\_stressors/links/599d95e20f7e9b892bb3f327/Changes-in-littoral-and-fish-communities-in-Lake-Geneva-in-relation-with-ecosystem-stressors.pdf?sg%5B0%5D=started\\_experiment\\_milestone&origin=journalDetail&rtid=e30%3D](https://www.researchgate.net/profile/Brigitte-Lods-Crozet/publication/287436007_Changes_in_littoral_and_fish_communities_in_Lake_Geneva_in_relation_with_ecosystem_stressors/links/599d95e20f7e9b892bb3f327/Changes-in-littoral-and-fish-communities-in-Lake-Geneva-in-relation-with-ecosystem-stressors.pdf?sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail&rtid=e30%3D)

<https://cbetchemin.qc.ca/wp-content/uploads/2020/11/ETAT-DE-SANTE-DU-LAC-THERRIEN.pdf>

<https://www.24heures.ch/leau-du-leman-gagne-en-qualite-ses-plantes-le-disent-663362032443>



Renoncules  
*Ranunculus sp*



Deborah Cottier  
Apprentie Gardienne d'animaux

# Quand l'eau vaut plus que l'or

L'eau est indispensable à la vie. Pourtant, dans les déserts, elle est rare, imprévisible, parfois totalement absente pendant de longues périodes. Chaleur extrême, évaporation rapide, sols secs... dans ces conditions, survivre relève d'un véritable défi.

Et pourtant, la vie est bien là. Pour y parvenir, animaux, plantes et micro-organismes ont développé des stratégies aussi efficaces qu'ingénieuses.

## Économiser : chaque goutte compte

---

La première règle est simple : ne rien gaspiller. Le rat-kangourou ne boit presque jamais. Il produit l'eau dont il a besoin à partir de sa nourriture et limite les pertes grâce à une urine très concentrée. Les plantes comme le cactus adoptent une autre stratégie : elles n'ouvrent leurs pores que la nuit, réduisant fortement l'évaporation en journée.



## Stocker : anticiper la sécheresse

---

Dans le désert, il faut savoir profiter des rares pluies. Le baobab agit comme une véritable réserve d'eau vivante, stockant de grandes quantités dans son tronc. De leur côté, des insectes comme la fourmi moissonneuse accumulent des graines dans des galeries souterraines, constituant une réserve précieuse pour les périodes difficiles.



## Capter : exploiter l'invisible

---

Quand l'eau liquide manque, certains organismes vont la chercher ailleurs.

Le scarabée du Namib récupère l'humidité du brouillard grâce à sa carapace, transformant l'air en eau potable.

Les tillandsias, elles, absorbent directement l'humidité de l'air, sans même dépendre du sol.



Enfin, certaines formes de vie peuvent aller encore plus loin en suspendant presque totalement leur activité.

Les tardigrades entrent en cryptobiose, un état où ils perdent presque toute leur eau et cessent presque de fonctionner.

Certaines cyanobactéries adoptent une stratégie similaire: elles restent inactives tant que l'eau manque, puis reprennent vie dès son retour.

Dans le désert, l'eau vaut plus que l'or. Mais grâce à ces stratégies – économiser, stocker, capter ou même “se mettre en pause” – la vie parvient toujours à s'adapter et à persister, même dans les conditions les plus extrêmes.



Ludovic Bergonzoli  
Zoopédagogue

# Animaux venimeux et animaux vénéneux : quelle est la différence ?

## Les animaux venimeux : ceux qui injectent leur poison

Un animal est venimeux lorsqu'il possède un système actif permettant d'injecter un venin dans un autre organisme. Ce venin est généralement délivré grâce à des crochets, un dard, des épines ou des aiguillons.

Les serpents venimeux possèdent des glandes à venin reliées à leurs crochets, lorsqu'ils mordent un animal, ils peuvent injecter directement le venin dans le corps de la proie afin de la tuer. Dans ce cas précis le venin est

utilisé pour se nourrir. Il peut également être utilisé afin de se défendre, chez certains serpents, comme les cobras cracheurs, le venin peut même être projeté vers les yeux d'un prédateur pour provoquer douleurs et aveuglement temporaire.

Il est important de comprendre que le venin est avant tout un outil évolutif pour la chasse et la défense.



Je suis la vipère des buissons, je suis **venimeuse** car j'utilise mes **crochets** afin d'injecter mon venin dans mes proies.



Je suis un scorpion, je suis **venimeux** car j'utilise mon **dard** pour injecter mon venin dans mes proies.

# Les animaux vénéreux : ceux qui sont toxiques lorsqu'on les touche ou les mange

A l'inverse un animal est vénéreux lorsqu'il est toxique de manière passive. Il ne peut pas injecter son poison. Le danger apparaît plutôt lorsqu'un prédateur le mord, le touche ou l'avale.

Les amphibiens sont un excellent exemple d'animaux vénéreux. Toutes les grenouilles, les crapauds et les salamandres possèdent des glandes sur la peau capable de produire des toxines puissantes.

Les célèbres dendrobates souvent très colorées, représentent l'un des exemples les plus intéressants, leurs couleurs vives servent d'avertissement : elles indiquent aux prédateurs qu'elles sont toxiques. Ce phénomène est une stratégie évolutive ou l'animal signale clairement sa dangerosité pour éviter d'être attaqué.



Je suis le Pitohui bicolore, et je suis une des rares espèces d'**oiseaux vénéreux** mes plumes et ma chair sont **irritantes si l'on me touche** et **mortelle si l'on me mange**.



Je suis un rhabdophis tigré et je suis un serpent **venimeux et vénéreux**, j'utilise mon venin pour me nourrir de crapauds toxiques, et j'utilise les toxines de mes proies pour me défendre, je possède des glandes vénéreuses sur la nuque.

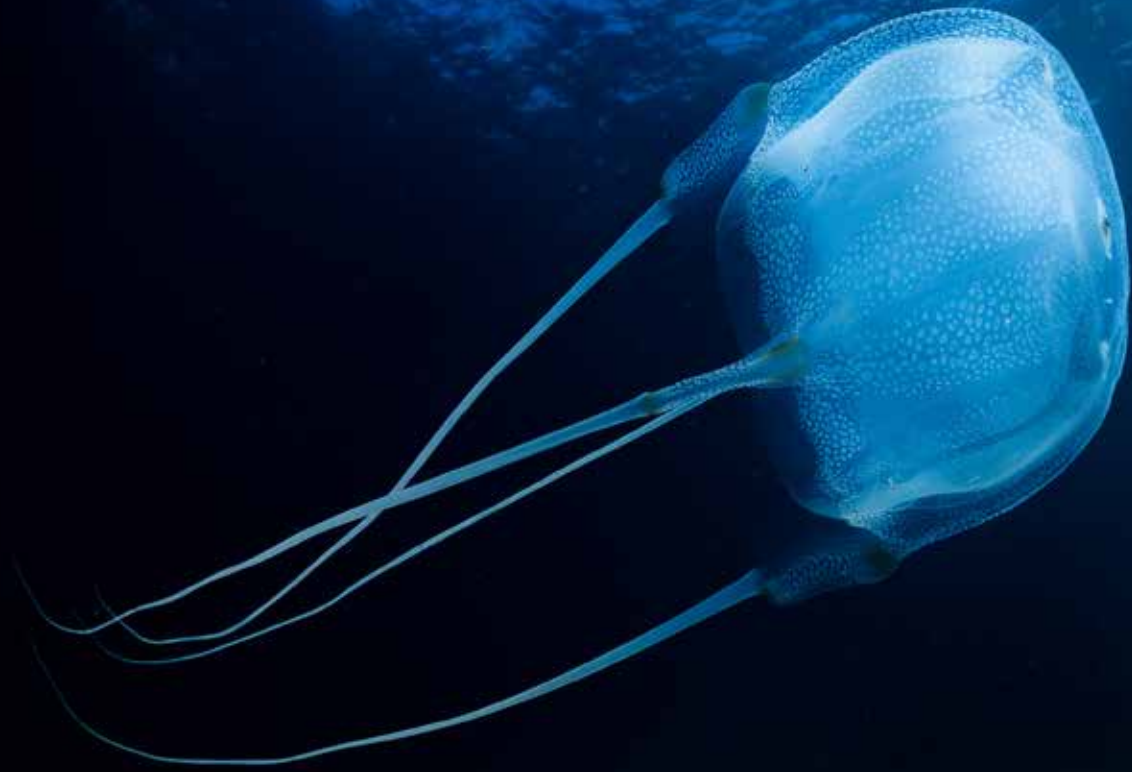
Je suis le phyllobate terrible, je suis l'animal terrestre le plus toxique du monde, comme tu peux le voir à ma **couleur flashy**. J'utilise mes toxines pour me défendre donc **ne me touche pas!**



Je suis une coccinelle, je suis **vénéreuse** et je suis l'animal le plus toxique de Suisse. Mais sans crainte car il faut me manger par dizaine pour que je sois dangereuse.



Roberta Fischer  
Gardiennne d'animaux



# Les méduses : vers une invasion des océans ?

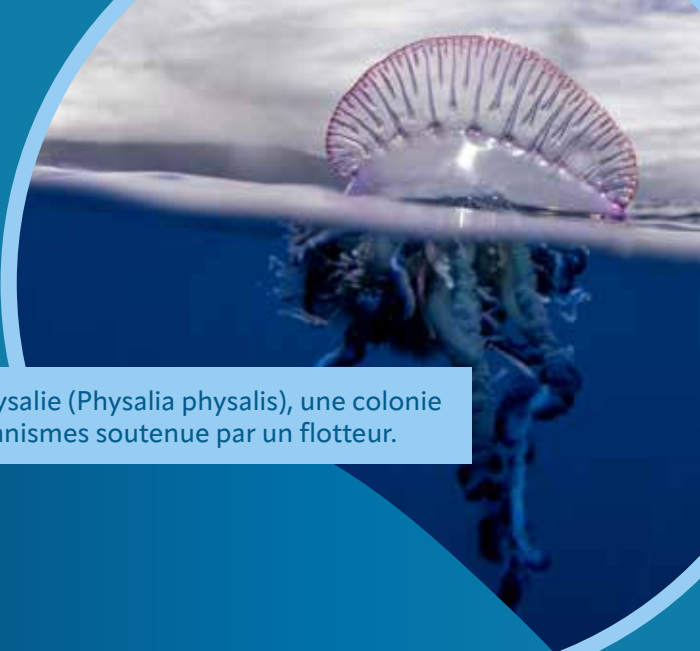
Une méduse-boîte, reconnaissable à son ombrelle en forme de cube.

**Elles sont de plus en plus nombreuses : les méduses ! Des plages ferment, des filets de pêche se remplissent de formes translucides... et certaines baignades s'arrêtent plus tôt que prévu. En 2019, en Australie, plus de 13'000 personnes ont été piquées en une semaine, lors d'un épisode de vents chauds inhabituels ; un phénomène appelé à se reproduire.**

Les méduses ont toujours été là. Bien avant nous – depuis plus de 500 millions d'années. Elles disparaissent, puis reviennent, suivant des cycles que l'océan connaît par cœur. Mais aujourd'hui, ces retours sont plus nombreux et plus fréquents. L'océan se réchauffe lentement comme nous le savons, accélérant leurs reproductions.


Il devient aussi plus acide et pauvre en oxygène, fragilisant de nombreuses espèces, mais pas les méduses. Elles s'adaptent là où d'autres disparaissent. Et pendant ce temps, les poissons prédateurs de méduses se font plus rares à cause de la surpêche.

Certaines espèces rendent ce changement impossible à ignorer. Les méduses-boîtes, présentes dans les eaux tropicales d'Australie, d'Asie du Sud-Est ou d'Hawaï et dont la piqûre peut provoquer l'arrêt respiratoire, se regroupent parfois en grand nombre. Contrairement à beaucoup de méduses, elles nagent activement pour suivre leurs proies. Elles bénéficient aussi de la raréfaction de leurs prédateurs naturels, affectés par les activités humaines.



La physalie (*Physalia physalis*), une colonie d'organismes soutenue par un flotteur.

Le phénomène prend aussi d'autres formes. En Australie, des colonies d'organismes souvent prises pour des méduses (les physalies), peuvent être poussées vers les plages par le vent et provoquer des milliers de piqûres en quelques jours.



D'autres impressionnent par leur taille: la méduse géante Nomura, au Japon, peut atteindre deux mètres de diamètre et peser près de 200 kilogrammes, tandis que la méduse à crinière de lion déploie des tentacules pouvant dépasser 15 mètres

La méduse crinière de lion (*Cyanea capillata*).

Les proliférations de méduses peuvent avoir des conséquences inattendues. En 2011, une invasion a même forcé l'arrêt de deux réacteurs d'une centrale nucléaire en Écosse, en bloquant les systèmes de refroidissement. Certains scientifiques parlent d'un futur possible où certaines zones de l'océan leur appartiendraient presque entièrement. Observer plus de méduses, ce n'est pas anodin. C'est entrevoir un océan en transformation.



Edson Sousa de Novais,  
Zoopédagogue  
et collaborateur projets nature

NOUVEAU!

# ABONNEMENT FAMILIAL

*fourmi*



AQUARIUM-VIVARIUM  
**AQUATIS**  
LAUSANNE