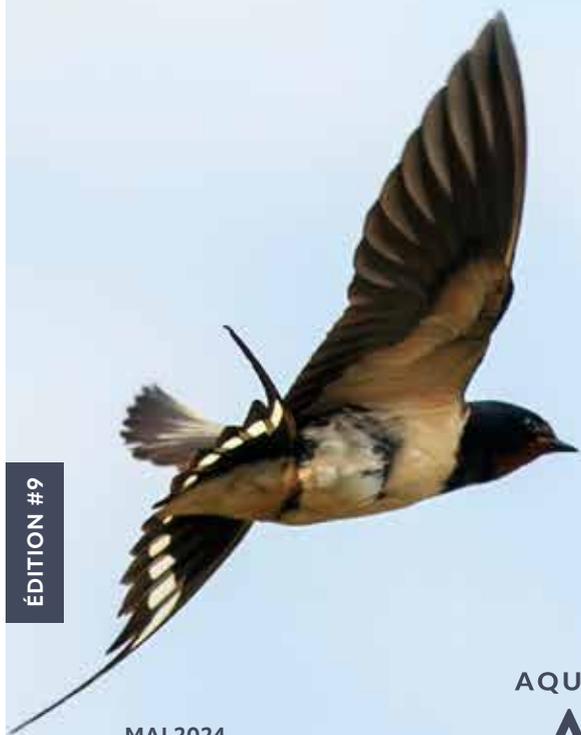

AQUA'NEWS

DÉCOUVRIR & CONNAÎTRE POUR PROTÉGER



ÉDITION #9

MAI 2024

AQUARIUM-VIVARIUM
AQUATIS
LAUSANNE



Sommaire

03

EDITO

04



Migration :
le voyage de la survie

06

AU-DELÀ DE L'ÉCAILLE :
L'INTELLIGENCE
INSOUPÇONNÉE
DES POISSONS

08

IL EST BEAU, FORT,
INTELLIGENT...
MAIS NUISIBLE !

10



Bassin MALAWI avec
une nouvelle composition



ÉDITO DU DIRECTEUR

Chères lectrices, chers lecteurs,

Appel à l'action : Freiner la perte de biodiversité

Chaque dix minutes, une voix dans le concert de la nature s'éteint. Depuis le début de l'année jusqu'à fin avril 2024, 17'500 espèces ont sombré dans l'oubli.

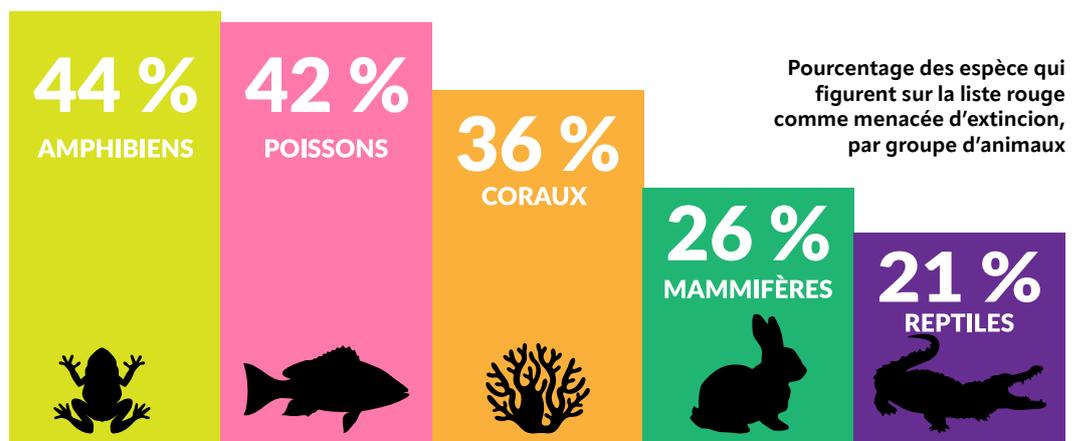
Face à cette réalité alarmante, peut-être se demande-t-on si nous avons la capacité de changer le cours de cette tragédie. Peut-être sommes-nous tentés de répondre par la négative, submergés par le poids de ces chiffres. Mais en réalité, l'espoir réside dans notre capacité collective à agir.

La perte de biodiversité est un défi mondial qui exige une réponse mondiale. Chacun de nous, à notre échelle, peut contribuer à ralentir cette tendance destructrice. Que ce soit en modifiant nos habitudes de consommation, en soutenant des initiatives de conservation, ou en exerçant notre influence sur les décideurs politiques, chaque geste compte.

Il est temps d'agir avec urgence et détermination. Nous devons protéger les écosystèmes fragiles qui abritent une multitude d'espèces, souvent encore inconnues de la science. Nous devons repenser notre relation avec la nature, passant d'une approche d'exploitation à une approche de préservation et de régénération.

La tâche est immense, mais elle n'est pas insurmontable. Ensemble, nous pouvons renverser cette tendance dévastatrice et offrir un avenir plus prometteur aux générations futures, où la diversité de la vie sur Terre continue à prospérer.

Agissons maintenant, car chaque minute compte.



Bonne lecture !

Michel Ansermet, Directeur



Les Hirondelles rustiques sont de formidables voyageuses.

Migration : le voyage de la survie

Les hirondelles sont de retour ! Leur arrivée est l'un des signes les plus connus de l'annonce du printemps. Chaque année, des millions d'oiseaux entament un long périple qui les fait traverser des pays voire des continents entiers, suscitant l'admiration de beaucoup.

Pourquoi de tels voyages ?

Les deux raisons principales de migration des animaux sont la recherche de nourriture et la reproduction. Une campagne verdoyante au mois de juin sera remplie d'insectes et d'autres ressources facilement accessibles, qui feront défaut en hiver. Il faudra alors changer de région si la nourriture

disparaît. Pour l'élevage des jeunes, une nourriture abondante est essentielle, mais il y a aura parfois besoin de conditions spécifiques à leur croissance qu'il faudra combler, ce qui peut aussi demander un voyage.

Est-ce dangereux ?

Les migrations sont souvent bien plus périlleuses qu'il n'y paraît. Se déplacer sur de grandes distances demande un effort considérable. Ces longs trajets peuvent cacher de redoutables dangers comme les activités humaines, les prédateurs, les catastrophes naturelles, etc.

Des millions d'animaux périssent chaque année lors de leur migration, les plus jeunes étant les plus

vulnérables de par leur manque d'expérience. Afin de maximiser leurs chances, certaines espèces migrent en groupe pour se protéger et s'informer des divers dangers ou ressources. D'autres changent de stratégie et s'adaptent pour ne plus migrer, comme certaines cigognes en Suisse qui se nourrissent vers les décharges.

Des migrations locales moins connues mais essentielles



Barrière de protection et seau de capture pour les amphibiens.

Les grenouilles, crapauds et tritons migrent dès le mois de mars depuis les zones protégées des forêts pour atteindre les étangs essentiels à la naissance de leurs petits. Ce périple se passe partout en Suisse et en Europe, avec malheureusement un ennemi terrible : les voitures. La mortalité sur les routes est très élevée. Dans les zones de trafic très fréquentées, des barrières sont posées de chaque côté de la route. Les amphibiens tombent dans des seaux puis sont ramassés par des bénévoles bienveillants qui les font traverser en toute sécurité.



Apron du Rhône

Une chute artificielle impossible à franchir pour un apron, un tout petit poisson vivant au fond de l'eau et ne pouvant sauter plus que quelques centimètres.

Dans les rivières, c'est la migration de plusieurs espèces de poissons, telles que la truite, l'ombre commun ou encore l'apron du Doubs qui a lieu chaque année. Différentes zones offrent des ressources importantes pour leur survie et leur progéniture. Aujourd'hui, les rivières souffrent beaucoup. Les barrages, pollutions, endiguements, espèces envahissantes ou encore sécheresses sont autant de problèmes pour les poissons et invertébrés locaux. Sans la possibilité de migrer, beaucoup de ces espèces sont condamnées à disparaître. Des solutions à mettre en œuvre sont par exemple les passes à poissons, la renaturation des berges et le nettoyage des déchets.

Et vous ? Etes-vous partant pour les aider ?
Le Karch recherche des bénévoles pour aider les amphibiens sur :
<https://lepus.infofauna.ch/zsdb/benevoles.php>

Ludovic Bergonzoli,
Zoo-pédagogue





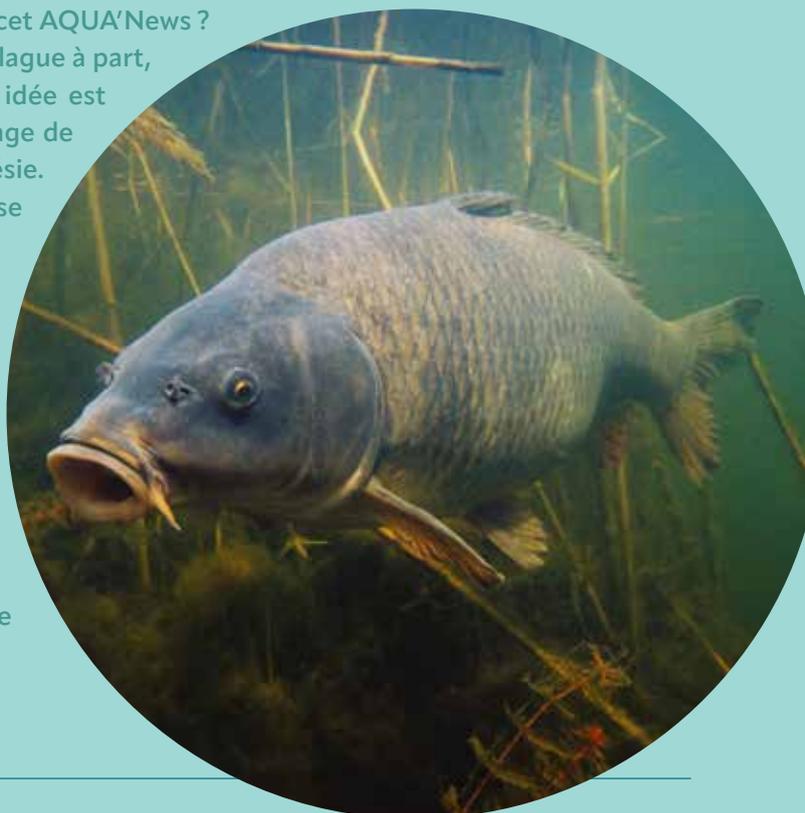
Au-delà de l'écaille : L'intelligence insoupçonnée des poissons

Admettons-le, un poisson ça n'a pas l'air bien malin. Expression figée, yeux globuleux et inexpressifs. Vous avez déjà entendu l'insulte « Être une tanche » qui signifie « être nul dans un domaine ». Les scientifiques pensaient il y a peu que les poissons étaient pour ainsi dire « bêtes » car ils n'ont pas de néocortex, cette partie du cerveau fripée chez l'humain capable de résoudre des problèmes complexes. Pourtant, les poissons sont bien plus que de simples nageurs.

Les poissons ont-ils une mauvaise mémoire ?

Pouvez-vous me rappeler le titre du premier article de cet AQUA'News ? Non ? Eh ! vous avez la mémoire d'un poisson rouge ! Blague à part, vous avez tous déjà entendu cette expression. Cette idée est reprise dans le film *Le monde de Némó* où le personnage de Dory, un poisson-chirurgien, est célèbre pour son amnésie. Alors les poissons ont-ils réellement une mauvaise mémoire ?

Pour répondre à cela, des chercheurs ont testé la mémoire spatiale de la carpe commune (*Cyprinus carpio*), une cousine du poisson rouge [1]. Ils ont introduit une récompense alimentaire dans un lac trouble et ont suivi les carpes par télémétrie. Sur une période de dix jours, les carpes ont démontré une précision remarquable dans la localisation répétée de la nourriture, malgré l'absence de repères visuels et la difficulté de l'orientation dans l'eau trouble. Une performance qui relève de l'exploit.



Il gère une clientèle et la trompe

L'université de Neuchâtel a longtemps étudié un poisson nettoyeur (*Labroides dimidiatus*), capable de porter des coups-bas aux autres poissons et de faire preuve de discernement [2]. Ce poisson des récifs offre des services de nettoyage en mangeant les parasites des autres poissons. Ceci se fait dans des lieux particuliers visités par de nombreuses espèces – les stations de nettoyage. Parfois, ils vont plus loin et volent du mucus, couche nutritive qui protège les écailles. Evidemment, quand ça arrive les poissons ne sont pas contents et l'attaquent. Le labre va donc commettre ses infractions en évitant de le faire sur des prédateurs et en privilégiant les poissons dociles ne représentant aucun danger pour lui, comme les poissons-papillons. Cependant, parfois il faut savoir présenter des services de qualité pour fidéliser de la clientèle. Quand il est observé par d'autres poissons, le labre évite de voler du mucus et mange les parasites consciencieusement « si je le fais bien, d'autres viendront me voir ».



@Alex Vail

Compréhension sans quiproquo entre espèces

Certains poissons sont notamment capables de faire des partenariats avec d'autres espèces pour chasser ensemble, et de comprendre leurs messages. L'université de Neuchâtel a publié un article sur l'association improbable en mer Rouge, entre le mérou loche vagabonde (*Plectropomus pessuliferus marisrubri*) et la murène géante (*Gymnothorax javanicus*) [3].

Le mérou se pointe devant l'antre de la murène et agite la tête. Ça veut dire: « Allons chasser ». La murène

comprend et sort de sa crevasse. Les deux nagent côte à côte jusqu'aux coraux qui abritent les proies. Le mérou attend au-dessus des coraux et pointe de la tête la proie: « elle est là ». La murène l'observe et se faufile entre les coraux, telle un serpent agile pour surprendre la cible. La proie n'est ni en sécurité dans les coraux, ni en dehors. Depuis cette découverte, il a été démontré que les mérous peuvent aussi s'associer avec le labre Napoléon (*Chelinus undulatus*) et le poulpe diurne (*Octopus cyanea*) [4].

[1] Bajer, Przemyslaw G., et al. «Cognitive aspects of food searching behavior in free-ranging wild Common Carp.» *Environmental Biology of Fishes* 88 (2010): 295-300.

[2] Pinto, Ana, et al. «Cleaner wrasses *Labroides dimidiatus* are more cooperative in the presence of an audience.» *Current Biology* 21.13 (2011): 1140-1144.

[3] Bshary, Redouan, et al. «Interspecific communicative and coordinated hunting between groupers and giant moray eels in the Red Sea.» *PLoS biology* 4.12 (2006): e431.

[4] Vail, Alexander L., Andrea Manica, and Redouan Bshary. «Referential gestures in fish collaborative hunting.» *Nature communications* 4.1 (2013): 1765.



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



Il est beau, fort, intelligent... mais nuisible !

Arbre à Papillon – *Buddleja davidii*

Voilà un arbuste qui nous vient tout droit de Chine et qui a envahi l'Europe tellement il est facile de le cultiver. Tout le monde en a déjà vu ! il pousse... PARTOUT. Aux abords d'autoroutes et de chemins de fer, dans des sols pauvres et rocailleux, dans n'importe quel endroit bien ensoleillé et même dans les murs fissurés !

On l'appelle aussi « arbuste à papillons » à juste titre car ces belles panicules couleurs lilas sont très attractives pour nos amis les insectes, mais malheureusement les papillons qui auront choisi d'y pondre leurs œufs condamnent leur progéniture à une mort certaine. Le feuillage du buddleia n'est pas comestible pour les chenilles, et, de ce fait, condamne les larves à ne pas pouvoir s'alimenter.

On le traite aussi d'envahisseur, car comme il pousse très vite, il remplace la flore locale sans ménagement.

Ses graines peuvent se répandre très facilement et germer même plusieurs années après dispersion !

Pour le bien de notre patrimoine végétal, il est important de ne pas laisser la plante s'installer car elle condamne nos plantes indigènes et nos papillons. Il est conseillé de ne pas laisser la plante fleurir et de la détruire, mais attention à ne pas la mettre au compost car elle pourrait y repousser et s'y semer (j'avais bien dis : fort et intelligent).



Johann Breitenhuber
Horticulteur-jardinier

LE MOIS DE
L'ITALIE

AQUARIUM-VIVARIUM
AQUATIS
LAUSANNE

DU 27.04 AU 02.06

TOUS LES JOURS

11H30 - 15H00



TOUS NOS PLATS POUR

CHF 15.-

SEULEMENT!



PIZZA • PÂTE • RISOTTO • LASAGNE • TERRASSE & BASTA!



Bassin Malawi avec une nouvelle composition

Fig. 1 bassin Malawi.

Qui ne connaît pas les cichlides multicolores des grands lacs d'eau douce africains, tels que les lacs Tanganyika, Victoria et Malawi ? Chacun de ces lacs abrite un grand nombre d'espèces endémiques, c'est-à-dire des espèces que l'on ne trouve que dans un seul lac, parfois même uniquement à un endroit spécifique ou dans une baie.

À AQUATIS, la zone Afrique se termine par un aquarium de 36'000 litres où se trouvent les cichlides du Malawi. Depuis peu, nous en avons modifié la population.

Vous y trouverez 7 espèces différentes (fig. 1 bassin Malawi). Venez les voir !

Pourquoi avons-nous modifié la composition des espèces ?

Les cichlides du Malawi sont un groupe de poissons osseux relativement jeune qui s'est développé dans le lac Malawi. On suppose qu'il n'y a que quelques espèces différentes à la base et qu'elles ont donné naissance à toutes les espèces connues aujourd'hui. C'est parfois la raison pour laquelle les espèces sont encore suffisamment proches les unes des autres et peuvent se reproduire entre elles (hybridation). Dans

la nature, cela n'arrive que très rarement, on ne trouve parfois une espèce qu'à un endroit très particulier du lac, elle n'est donc pas en contact avec les autres. Par exemple, le Démasoni (*Chindongo demasoni*) est classé VU par l'UICN et on estime qu'il ne reste plus que 500 à 1000 individus dans deux endroits dans le lac [1].

Et chez nous ?

A l'origine, l'aquarium Malawi contenait des poissons qui, dans la nature, se trouvaient dans des endroits différents, mais qui se sont hybridés à Aquatis. Pour

éviter que cela ne se reproduise à l'avenir, des espèces très différentes entre elles ont été choisies pour éviter l'hybridation.

Info-box

Vous avez peut-être déjà entendu parler de jeunes animaux issus de deux parents différents. Des exemples célèbres sont le « Ligre » ; un félin né d'une reproduction entre un tigre femelle (*Panthera tigris*) et un lion mâle (*Panthera leo*) (fig. 2). Dans la nature, un tel accouplement ne se produira probablement pas, car l'aire de répartition actuelle des deux grands félins ne se chevauche pas et ceux-ci ne se rencontreront jamais. Ou le mulet, qui existe déjà depuis des générations, où un âne mâle (*Equus asinus*) et une jument (*Equus*



Fig. 2 « Ligre », mère tigre et père lion

caballus) ont une descendance. La plupart des hybrides sont stériles, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas se reproduire. Un croisement à la mode est celui entre un chat domestique (*Felis catus*) et un serval (*Leptailurus serval*) qui donne naissance au chat de Savannah (fig. 3). Contrairement aux croisements susmentionnés, ceux-ci ne sont généralement pas stériles. Selon le pourcentage du patrimoine génétique « sauvage » du serval, un tel chat peut coûter jusqu'à 15'000 francs.



Fig. 3 Chat de Savannah.
Croisement des chats domestique
avec un serval sauvage

[1] Kazembe, J. & Konings, A. 2018. *Chindongo demasoni* (errata version published in 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T61163A148659414.



Dr. Sabine Wirtz,
Curatrice



QUOI DE NEUF ?

ÉTÉ 2024 :

- Restauration Familiale
- KID'S CLUB le week-end
- Abonnement annuel pour 8 CHF/mois
- Terrasse Les Pieds Dans l'Eau

AQUATIS
LAUSANNE