

AQUA'NEWS

DÉCOUVRIR & CONNAÎTRE POUR PROTÉGER

ÉDITION #21

AOÛT 2026

AQUARIUM-VIVARIUM
AQUATIS
LAUSANNE



S O M M A I R E

03

ÉDITO

04



ENTRE DEUX MARÉES

06

NUDIBRANCHES
SI PETITS MAIS SI
EXTRAORDINAIRES!

10



LES POISSONS ÉLECTRIQUES



ÉDITO DU DIRECTEUR

CANICULE: LE DERNIER REFUGE DU VIVANT MÉRITE MIEUX QUE NOTRE ÉGOÏSME

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

La canicule est là. Les rivières baissent, les ruisseaux s'assèchent et les rares fosses encore en eau deviennent les derniers refuges d'une faune déjà en grande difficulté.

En Suisse, près de **80%** des espèces de poissons indigènes sont aujourd'hui menacées ou potentiellement menacées. Derrière ce chiffre alarmant se cache une réalité simple: lorsque l'eau disparaît, les possibilités de survie disparaissent avec elle. Les poissons, les amphibiens, les insectes aquatiques et bien d'autres espèces se retrouvent concentrés dans quelques poches d'eau qui deviennent leur unique chance de traverser cette période extrême.

C'est précisément à ce moment que nous devrions faire preuve de la plus grande vigilance.

Or, nous sommes aussi en pleine période de protection de la faune, **du 1^{er} avril au 15 juillet, durant laquelle les chiens doivent être tenus en laisse**. Cette obligation n'a pas été instaurée pour compliquer la vie des propriétaires de chiens. Elle protège les jeunes animaux, limite le dérangement de la faune sauvage et contribue à préserver des équilibres déjà fragilisés.

Je n'ai rien contre les chiens. Bien au contraire. J'en ai eu toute ma vie et je partage aujourd'hui encore mon quotidien avec l'une d'entre eux. Je sais combien il est frustrant de devoir la garder en laisse pendant plus de trois mois. Mais aimer son chien, c'est aussi accepter que, durant quelques semaines, son plaisir passe après la survie d'une nature qui n'a plus beaucoup de répit.

Ces derniers jours, combien de chiens en forêt ont été laissés libres pour aller se rafraîchir dans ces rares points d'eau? Pour eux, c'est un moment de plaisir. Pour les espèces qui y trouvent leur dernier refuge, c'est parfois un stress supplémentaire, un habitat dégradé ou une fuite qui peut leur être fatale.

Nous affirmons tous aimer nos forêts, nos rivières et notre biodiversité. Pourtant, lorsque la nature nous demande le plus petit des sacrifices, nous trouvons souvent une bonne raison de faire exception. Notre confort immédiat prend le pas sur l'intérêt

collectif. Notre égoïsme, parfois sans même que nous en ayons conscience, l'emporte sur notre responsabilité.

La nature ne nous demande pourtant pas grand-chose: **respecter une laisse pendant quelques semaines**, éviter les derniers points d'eau, laisser un peu de tranquillité à une faune qui lutte simplement pour survivre.

L'eau est aujourd'hui le bien le plus précieux pour la vie sauvage. En période de canicule, elle doit rester un refuge pour ceux qui en dépendent, bien avant de devenir un terrain de jeu.

Aimer la nature ne se mesure pas aux belles photos que nous publions ni aux discours que nous tenons. Cela se mesure à notre capacité à changer nos habitudes lorsque le vivant en a le plus besoin. C'est maintenant que cela compte.



Merci pour votre soutien!

Michel Ansermet, Directeur



SOUTENIR
LA FONDATION
AQUATIS



Entre deux marées

DES FOURMIS DANS LES MANGROVES

Des fourmis, on en trouve presque partout. Dans les jardins, en montagne et même dans les déserts brûlants. Certaines vivent même dans des forêts tropicales régulièrement envahies par les marées : les mangroves.

Deux fois par jour, leurs racines sont recouvertes par les eaux avant de réapparaître lorsque l'eau se retire. Pour la petite fourmi australienne et néo-guinéenne *Polyrhachis sokolova*, cela signifie s'adapter en permanence à un environnement qui change au rythme des flux et reflux.

VITE, LA MARÉE ARRIVE !

La marée monte, et dans le nid des fourmis, c'est l'effervescence. Les ouvrières saisissent les larves et les cocons entre leurs mandibules et les transportent vers des poches d'air dans le nid. Bientôt, les galeries seront entièrement inondées. Pendant plusieurs heures, la colonie attendra que la mer se retire.



Abri qui reste au sec
quand la marée monte.

CAP SUR FESTIN

Une fois les réparations terminées, il est temps de partir à la recherche de nourriture.

Certaines fourmis explorent les alentours à la recherche d'insectes morts ou de restes abandonnés par la marée. Une carcasse de crabe représente par exemple un véritable festin pour toute la colonie. Pour s'y rendre, elles peuvent parfois courir directement sur l'eau grâce à la tension de surface. Lorsque l'eau est plus profonde, elles n'ont pas d'autre choix que de nager.



Polyrhachis sokolova
nage en quête de nourriture.

LES RÉPARATIONS COMMENCENT

Enfin, la marée redescend.

Les fourmis ressortent immédiatement de leurs refuges. Partout, il y a du travail. De la boue apportée par l'eau bouche certains passages. Il faut dégager les galeries une à une. Ailleurs, des portions du nid se sont affaissées sous le poids de la vase. Les ouvrières se mettent alors à reconstruire les tunnels effondrés.



Polyrhachis sokolova nageant pendant la marée montante, utilisant ses quatre pattes avant comme des avirons et ses deux pattes arrière comme des gouvernails. Photo : A. Narendra.



Sonneratia alba borde la partie la plus externe de la mangrove dans le port de Darwin, en Australie. Photo de Dorthé Birkmose

QUI EST CHEZ QUI ?

Mais le retrait des eaux réserve une autre surprise. En recouvrant le sol, elle a effacé les pistes chimiques que les fourmis utilisent pour délimiter leur territoire. Les frontières entre colonies deviennent alors floues. Des ouvrières de colonies voisines peuvent se croiser sans le vouloir et les rencontres sont rarement amicales. Chacune défend son territoire jusqu'à ce que les nouvelles pistes chimiques soient tracées.

Puis la mer recommence à monter. Pour les habitants de la mangrove, une nouvelle marée signifie simplement une nouvelle journée de travail.



Voici une des rares vidéos (360p) où l'on peut voir cette fourmi en action.



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

Nudibranches

si petits...
mais si
extraordinaires!

« Attrapez-les tous! »

Avec leurs couleurs éclatantes et leurs formes insolites, les nudibranches, aussi appelés limaces de mer, semblent tout droit sortis d'un univers fantastique et auraient pu inspirer les créateurs des Pokémon. On pourrait même croire qu'ils ont été créés par intelligence artificielle! On les rencontre dans tous les océans du globe, des récifs coralliens tropicaux jusqu'aux eaux froides des régions polaires, en passant par la Méditerranée. Ils vivent sur les fonds marins, où ils se cachent parmi les rochers, les algues, les éponges ou les coraux.

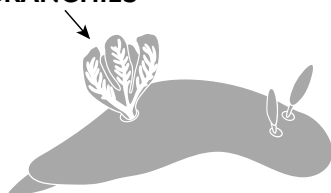
SANS COQUILLE... MAIS LOIN D'ÊTRE SANS DÉFENSE !

Contrairement à leur cousins les escargots, ces mollusques marins perdent leur coquille au cours de leur développement. Leur nom nudibranche vient d'ailleurs du latin *nudus* («nu») et du grec *branchia* («branchies») en référence aux branchies apparentes que portent de nombreuses espèces sur leur dos comme un petit bouquet de plumes. Ils pourraient sembler sans défense. Pourtant, ne vous fiez pas aux apparences ! Leurs couleurs vives (couleurs aposématiques) servent

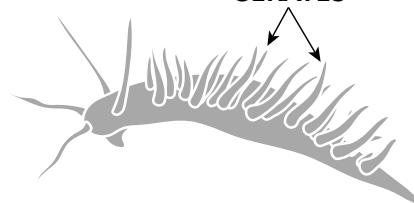
souvent à avertir les prédateurs : « Attention, je suis toxique, ne me mangez pas ! ». En effet, certaines espèces se nourrissent d'anémones de mer ou d'hydres, dont elles récupèrent les cellules urticantes sans les détruire. Elles les stockent ensuite à l'extrémité de petites excroissances (cérates) situées sur leur dos. Si un prédateur les attaque, ces cellules sont réutilisées comme une véritable arme de défense (phénomène de cléptocnidie).



BRANCHIES



CÉRATES



ENVIE D'EN VOIR + ?

Les nudibranches sont parmi les animaux marins les plus photographiés au monde. Pour admirer leur incroyable diversité, découvrez les clichés du photographe sous-marin japonais **Kamata Yosuke** (@kamata_yosuke), qui vit sur l'île de Miyakojima, à Okinawa.





LE SAVIEZ-VOUS

Il existe environ
3'000 ESPÈCES
DE NUDIBRANCHES
connues à ce jour.

Ils mesurent de quelques
millimètres
JUSQU'À 50 CM
mais la plupart font
ENTRE 2 ET 6 CM.

La majorité des espèces
NE VIVENT QU'UN AN,
voire seulement
QUELQUES MOIS.



CE QUE LES NUDIBRANCHES NOUS RÉVÈLENT SUR LES OCÉANS

Les nudibranches jouent un rôle important dans les écosystèmes marins. En se nourrissant d'éponges, d'hydraires ou de coraux mous, ils participent à l'équilibre de leur environnement. Particulièrement sensibles aux changements de leur habitat, ils permettent aux scientifiques d'évaluer la santé des océans et de mieux comprendre les effets de la pollution, du réchauffement climatique ou encore de la dégradation des récifs. Derrière leur apparence délicate se cachent des animaux aux adaptations étonnantes, qui nous rappellent à quel point la biodiversité marine est riche... et combien elle mérite d'être protégée !



Najma Cherrad
Assistante administrative

Les poissons électriques :

LES THOMAS EDISONS DE L'EAU !

Tout a commencé il y a très, très longtemps. Au fil de l'évolution, certains poissons ont développé un pouvoir vraiment étonnant : produire de l'électricité !

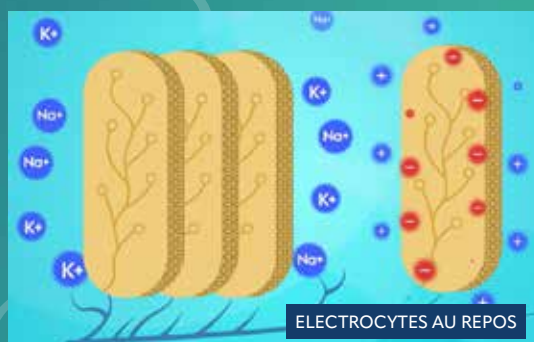
Mais pourquoi ? Sous l'eau, il fait parfois très sombre. Dans les rivières troubles ou les eaux profondes, il est difficile de bien voir. Pour s'orienter, communiquer ou trouver de la nourriture, certains poissons utilisent donc... l'électricité !

COMMENT UN POISSON PEUT-IL FABRIQUER DE L'ÉLECTRICITÉ ?

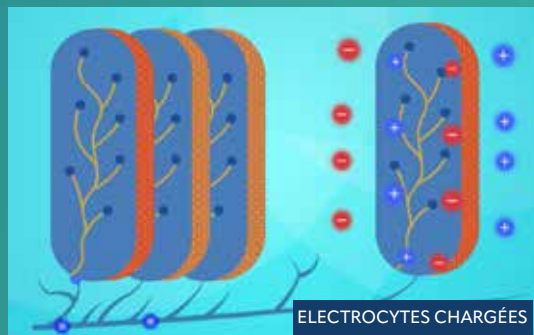
Le corps des poissons électriques contient des cellules très spéciales, appelées électrocytes. À l'origine, ces cellules étaient des cellules musculaires, mais elles se sont transformées au cours de l'évolution.

Les électrocytes sont empilés les uns sur les autres, un peu comme les piles d'une lampe de poche. Ensemble, ils forment une sorte de batterie naturelle.

À l'intérieur de ces cellules se trouvent de minuscules portes, appelées canaux ioniques. Elles laissent passer de très petites particules chargées électriquement, comme les ions sodium (Na^+) et potassium (K^+). Lorsque le cerveau du poisson envoie un signal, ces portes s'ouvrent. Le déplacement des ions crée un courant électrique, et lorsque des milliers d'électrocytes s'activent en même temps, le poisson produit une décharge électrique.



ELECTROCYTES AU REPOS



ELECTROCYTES CHARGÉES

DES POISSONS PLUS OU MOINS... ÉLECTRIQUES !

Tous les poissons électriques ne produisent pas la même quantité d'électricité.

Certaines espèces peuvent générer des décharges très puissantes, de plusieurs centaines de volts. C'est le cas de l'anguille électrique, des raies électriques ou encore des poissons-chats électriques. Ces décharges leur permettent de se défendre contre leurs prédateurs ou

d'assommer leurs proies avant de les manger.

D'autres espèces produisent seulement de très faibles décharges, d'environ 1 volt. Cela peut sembler peu, mais c'est largement suffisant pour explorer leur environnement et communiquer avec leurs congénères. Parmi eux, on trouve les poissons-éléphants et plusieurs espèces de poissons-couteaux.



LE POISSON-COUTEAU : UN DÉTECTIVE SOUS L'EAU

À AQUATIS, vous pourrez découvrir le poisson-couteau noir (*Apteronotus albifrons*), un poisson électrique à faible voltage.

Il utilise un champ électrique qui entoure son corps comme une sorte de « sixième sens ». Lorsqu'un objet, une plante ou un autre animal entre dans ce champ, celui-ci est légèrement modifié. Le poisson détecte ces changements et peut ainsi reconnaître ce qui l'entoure, même dans une eau très sombre. Cette capacité s'appelle l'électrolocalisation.

Le poisson-couteau utilise aussi ses signaux électriques pour communiquer avec les autres poissons de son espèce.

Et ce n'est pas tout ! Les scientifiques peuvent également observer les signaux électriques qu'il produit. Si ces signaux restent réguliers et stables, c'est souvent le signe que son environnement est en bonne santé.

Vous pourrez bientôt rencontrer ce fascinant poisson dans la serre tropicale, dans le bassin de l'Eau Noire. Ouvrez l'œil... ou plutôt, ouvrez vos sens !

Sources:

Poisson couteau • *Apteronotus albifrons* • Fiche poissons

How Electric Fish Generate and Use Electricity - ScienceInsights

How do fish make electricity? - Eleanor Nelsen (350 species of fishes)

Electric fish - Wikipedia

<https://www.histoiresdeaux.be/rayons/le-vivant/apteronotus-albifrons-m-8-10cm-41031>



Michelle Moujahed,
Soigneuse animalière

NOUVEAU!

ABONNEMENT Famille



AQUARIUM-VIVARIUM
AQUATIS
LAUSANNE