



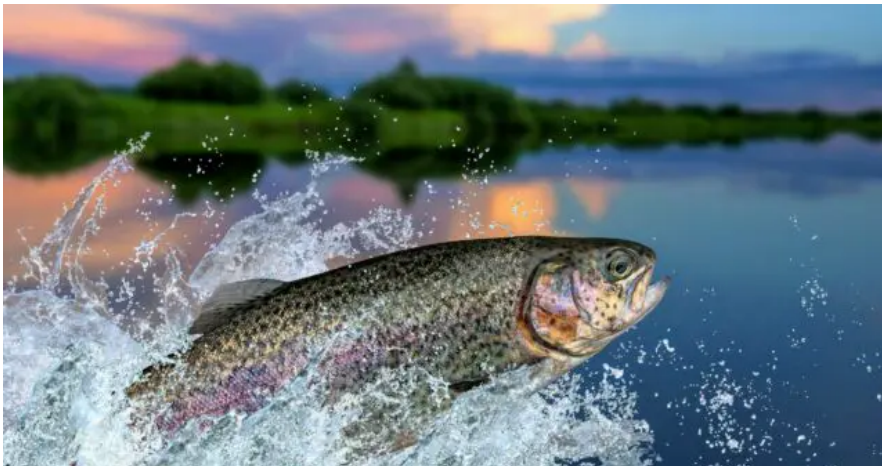
Espèces-menacées.fr

Le portail sur les espèces menacées et les animaux en voie de disparition

[ACCUEIL](#)[ANIMAUX ▾](#)[ACTUALITÉS ▾](#)[MONDE ▾](#)[ASSOCIATIONS ET ONG](#)[LE SAVIEZ-VOUS ? ▾](#)

Le développement des branchies et la température de l'eau limitent la croissance des poissons

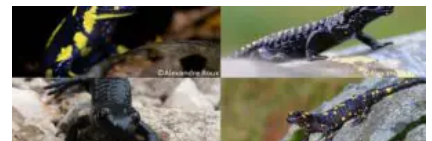
Par Nicolas Guillot | Publié le 08.02.2024 à 7h36 | Modifié le 08.02.2024 à 7h36 | 0 commentaire



Les scientifiques du Université de la Colombie-Britannique travaillent à comprendre comment le développement des branchies limite la croissance des poissons. La température des océans et des eaux douces, ainsi que la concentration en oxygène dissous, ont bien plus d'influence sur la croissance et la reproduction des poissons que la répartition de leurs proies.

[NEWSLETTER](#)[QUI SOMMES-NOUS ?](#)

Ce site internet a été créé **bénévolement** afin de centraliser et de rendre accessible de l'information sur les espèces en voie de disparition. La finalité de notre action n'est pas seulement de créer une base de données. Nous souhaitons faire de ce site un média qui apportera de l'information, de façon régulière et actualisée, tirée à la source auprès des acteurs qui se battent au quotidien pour la sauvegarde de la biodiversité.

[DOSSIERS](#)[Les salamandres de France](#)[Les réserves de biosphère en France](#)

Daniel Pauly est le chercheur principal de l'initiative Sea Around Us à l'Institut des océans et des pêches de l'UBC. Il soutient que les scientifiques doivent éviter d'attacher des attributs humains aux poissons et commencer à examiner leur biologie unique et leurs contraintes d'une manière différente.

Pauly a proposé la théorie de la limitation de l'oxygène dans les branchies (GOLT), qui explique qu'à mesure que les poissons grandissent, la surface de leurs branchies ne peut pas répondre aux besoins en oxygène de leur corps.

La théorie souligne que les branchies, qui sont les organes respiratoires des poissons, sont des surfaces à travers lesquelles l'eau doit s'écouler. La surface des branchies augmente en deux dimensions, longueur et largeur, mais a du mal à suivre le rythme des corps qui grandissent en trois dimensions, longueur, largeur et profondeur. Par conséquent, à mesure que les poissons grandissent, ils ont moins de surface branchiale et leurs branchies fournissent moins d'oxygène par unité de volume ou de poids.

« Le problème est que de nombreux collègues ne comprennent pas la géométrie de base des branchies et soutiennent que, à mesure que les poissons grandissent et ont donc besoin de plus d'oxygène, ils peuvent simplement développer des branchies plus grandes », a déclaré Pauly. « Mais ils ne peuvent pas avoir la tête pleine de branchies, car si cela devait se produire, l'eau ne pourrait pas s'écouler. »

La recherche indique que le problème des branchies est une contrainte que les poissons peuvent surmonter. Une fois que les branchies atteignent un seuil où elles ne peuvent plus supporter un corps plus gros, le poisson cesse de croître.

«Cela est particulièrement important dans le contexte du changement climatique, car les eaux chaudes contiennent moins d'oxygène. Cela signifie que les branchies ont moins d'oxygène à fournir aux corps qui ont besoin de plus d'oxygène à des températures plus élevées », a déclaré Pauly. « Ce double coup dur se produit parce que les poissons ne peuvent pas maintenir leur température corporelle constante et que des températures de l'eau plus élevées accélèrent leur métabolisme. »

Lorsque la température de l'eau augmente, avec moins d'oxygène disponible, les poissons sont obligés de cesser de croître et de réduire leur taille. Cela a des implications importantes pour la pêche et l'aquaculture.

Pauly reconnaît que l'une des limites de la théorie de la limitation de l'oxygène dans les branchies est qu'elle est principalement qualitative et fait



Les crocodiles les plus menacés au monde



Les petits mammifères de France



[Voir tous les dossiers](#)

FORMEZ-VOUS POUR TRAVAILLER AVEC LES ANIMAUX



LE SAVIEZ-VOUS ?

Triton ou salamandre, quelles différences ?



Les araignées ne sont pas des insectes



peu de prédictions quantitatives. Il aimerait aborder ce point, ainsi que le fait que la théorie ne traite pas de la bioénergétique et du rôle que joue la nourriture dans la vie des poissons.

« La nourriture est nécessaire à la vie et le GOLT est structuré autour de l'idée qu'il y a suffisamment de nourriture, mais que se passe-t-il s'il n'y a pas assez de nourriture ? Les relations entre la nourriture et l'oxygène devront également être étudiées.

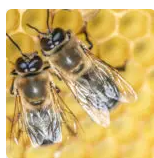
L'étude est publiée dans la revue *Avancées scientifiques*.

Non, toucher un oiseau tombé du nid ne le condamne pas à coup sûr

[Voir tous les articles](#)

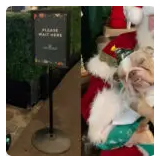
Par *Chrissy Sexton*, *Espèces-menacées.fr* Rédacteur

Dans la même rubrique



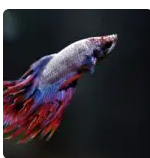
Bienvenue dans la vie dystopique d'une abeille

drone



Ce Bulldog en détresse fait la rencontre du Père Noël pour

demandeur un foyer pour Noël – Tu n'imagines pas sa réaction !



Quels sont les poissons Betta?



Chien abandonné pendant 11 ans enfin adopté –

Sa réaction va vous émouvoir aux larmes !

0 réponse à "Le développement des branchies et la température de l'eau limitent la croissance des poissons"

Laisser une réponse

Votre adresse e-mail ne sera pas publiée. Les champs obligatoires sont suivis d'un *



Commentaire

Nom *

Email *

Website

CAPTCHA *



Saisissez le texte affiché ci-dessus:

Publier un commentaire

[Lexique](#) - [Newsletters](#) - [Mentions légales](#) - [Contact](#)

