

Filmer les poissons pour les sauver

BIODIVERSITÉ Les animaux qui vivent en pleine eau sont plus vulnérables à la pression humaine que ceux qui vivent près du fond. C'est ce qu'a constaté une équipe internationale avec un dispositif inédit d'observation sous-marine. Elle confirme la nécessité de multiplier les aires marines protégées, notamment en haute mer

DENIS DELBÉCO
X @effetsdeterre

Dix-sept mille déploiements de caméras, des centaines de milliers de poissons scrutés, cette collaboration pilotée par Tom B. Letessier (de la Société zoologique de Londres, ZSL) n'a pas lésiné sur les moyens. «Nous avons travaillé avec des chercheurs de nombreux pays, de France, Grande-Bretagne, Australie, mais aussi des États-Unis, du Soudan, de Norvège ou d'Équateur, explique l'écologue. Nous cherchions à avoir une couverture la plus vaste possible des écosystèmes marins.» Des travaux décrits il y a quelques jours dans *Science*.

Les caméras ne font pas fuir les poissons

L'idée était, pour chacune des régions explorées, de déterminer le spectre de taille des poissons, raies et requins. Une donnée à haute valeur pour comprendre l'efficacité des mesures de protection écologique. «Si je rencontre sur terre un animal de 100 kg, je ne pourrais pas savoir, sur la base de ce seul critère, si je vais pouvoir m'en nourrir ou si c'est lui qui va me manger, sourit Tom B. Letessier. Mais dans les océans, la pyramide trophique – celle de la chaîne alimentaire – est très similaire à la répartition des tailles: les gros mangent les petits. Et plus les animaux sont massifs et moins il y en a. Le spectre de taille est donc un indicateur utile de l'état de l'écosystème.»

D'ordinaire, le suivi des populations marines se fait lors de campagnes de pêche scientifique ou, près des côtes, par chalutage de fond ou par recensement visuel. La diversité des méthodes rend les comparaisons difficiles, notamment entre les populations benthiques – qui vivent près du fond – et pélagiques – qui vivent au milieu de la colonne d'eau, par exemple les thons, sardines, requins etc. De plus, de nombreux poissons évitent la présence des plongeurs. «C'est pour cette raison que nous nous sommes tournés vers l'utilisation de caméras immergées dans les deux types d'écosystème.» Chaque dispositif comporte deux caméras étalonnées



Un banc de petits poissons tropicaux au large des côtes australiennes. (IMAGO/ASHLEY COOPER)

pointées vers un appât. Quand l'animal s'approche, cette vision stéréoscopique permet de déterminer sa taille par traitement d'image. Ces «pièges» visuels ont été déployés plus de 17 000 fois – pour un total de 2,4 000 heures d'enregistrement – entre 2006 et 2020. Ils ont permis de toiser pas moins de 823 849 animaux de 1460 espèces, pesant de 1 gramme à une tonne! Le taux de couverture spatiale est encore très imparfait – l'étude se poursuit au long cours –, mais permet d'ores et déjà de souligner la réaction des écosystèmes aux aires marines protégées.

Pas de cachette pour les poissons de pleine eau

«Pour les populations pélagiques, on constate ainsi que ces aires sont d'autant plus efficaces qu'on s'éloigne des centres de densité humaine, de la pression anthropique. C'est l'inverse pour les écosystèmes benthiques.» En effet, dans ces derniers, les animaux profitent de la complexité de l'habitat du fond pour se cacher. Par exemple dans les coraux, les rochers ou les forêts d'algues. «Près des régions densément peuplées, la pression est très forte, notamment la pollution et la

destruction de habitats par le chalutage de fond. Ce qui rend les mesures de protection particulièrement efficaces. Plus loin des côtes ou près d'îles ou d'archipels isolés, la pression est moins forte au fond, et l'effet de la protection est moins marqué.»

Dans la colonne d'eau – autrement dit loin du fond – les poissons pélagiques se déplacent plus et ils ne disposent pas de refuge. «Il est donc plus difficile de les préserver. Savoir que pour eux les aires sont plus efficaces à distance des lieux peuplés peut aider à les définir, même si c'est compliqué à concrétiser en haute mer.»

En effet, dans les eaux territoriales ou la zone d'exclusivité économique d'un État, ce dernier peut décider seul de protéger un périmètre et faire appliquer cette décision. «Au large, par exemple au milieu du Pacifique, la création d'une aire protégée dépend de la décision d'une instance internationale, il faut donc que tout le monde se mette d'accord.» Une manière détournée de parvenir au même résultat serait que la communauté internationale s'entende pour interdire toute subvention à la pêche. Ce que réclament les ONG et un nombre grandissant de scienti-

ifiques. «Les pêches non rentables ne pourraient pas continuer, ce qui créerait une forme de protection pour les poissons pélagiques», indique Tom B. Letessier. Aujourd'hui, environ 10% des océans – mais seulement 1% de la haute mer – font l'objet d'une mesure de protection plus ou moins stricte. Soit très loin de l'objectif de 30% pour 2030 fixé en décembre 2022 sous la houlette de l'ONU et accepté par 190 pays.

Cibler les petits poissons et pas les gros?

Une autre piste de protection consisterait à définir une taille maximale de capture, et non minimale comme cela se pratique aujourd'hui. «Les individus les plus grands au sein d'une espèce ont une valeur considérable sur le plan fonctionnel, rappelle le chercheur. Par exemple, une morue de 10 kg produit plus de dix fois plus d'œufs que le total pondé par 10 morues de 1 kg!» Interdire la capture des grands individus est donc écologiquement judicieux, mais particulièrement difficile à concrétiser dès qu'il s'agit de filets, sennes et chaluts: comment mettre au point un engin capable de capturer les petits poissons mais pas les gros? ▀

217 vaccinations contre le covid? «Même pas mal!»

MÉDECINE Un Allemand a multiplié les injections, sans effets secondaires. La science s'intéresse à son cas

AFP

Deux cent dix-sept doses de vaccin contre le covid: un Allemand a reçu, délibérément, ce nombre d'injections record et n'a manifesté aucun effet secondaire, selon des chercheurs qui ont étudié le cas de cet humain probablement «le plus vacciné» dans l'histoire.

Le système immunitaire de cet Allemand de 62 ans, originaire de la ville de Magdebourg (centre) – dont l'identité n'a pas été révélée – fonctionne également parfaitement, ont observé des scientifiques de l'Université Friedrich-Alexander d'Erlangen-Nuremberg dans une étude publiée lundi dans la revue médicale britannique *The Lancet Infectious Diseases*.

Les chercheurs ont expliqué avoir entendu parler de son cas grâce à des articles de presse en 2022.

Allégations de fraude

En 2022, la presse allemande avait évoqué le cas d'un sexagénaire de Magdebourg soupçonné d'avoir cumulé près de 90 vaccinations anti-covid pour engranger les certificats associés et les revendre à des réfractaires. Une enquête judiciaire a été ouverte à l'encontre de cet homme pour des allégations de fraude, mais aucune action pénale n'a été engagée jusqu'alors, selon l'étude.

Le parquet a récolté les preuves de 190 vaccinations sur neuf mois, mais l'intéressé a affirmé avoir reçu 217 injections de huit vaccins anti-covid différents, dont toutes les versions à ARNm, sur vingt-neuf mois.

Lorsqu'il a été contacté par les scientifiques, curieux de cette rarissime «hyper-vaccination», l'homme s'est montré «très intéressé» à l'idée de les éclairer via des analyses sanguines et salivaires, a expliqué dans un communiqué Kilian Schöber, virologue à l'Université d'Erlangen-Nuremberg et coauteur de l'étude.

Selon certaines théories scientifiques, un excès de vaccinations rendrait les cellules immunitaires moins efficaces car elles se seraient accoutumées aux anticorps.

Cela n'a pas été le cas pour cet Allemand, d'après les chercheurs. ▀

MAIS ENCORE

Gazouillis

Pour distinguer un corbeau d'une corneille, il peut être utile d'apprendre son cri. La plateforme de BirdLife dédiée à l'apprentissage du chant des oiseaux recense désormais plus de 190 espèces présentes en Suisse. Ce site internet, Bird-song.ch, regroupe de nombreux exercices répartis en plusieurs niveaux de difficulté, précisait BirdLife hier dans un communiqué annonçant la mise à jour. La plateforme s'adresse ainsi tant aux débutants qu'aux experts. (ATS)

MÉTÉO

ÉPHÉMÉRIDE

Jeudi 7 mars 2024



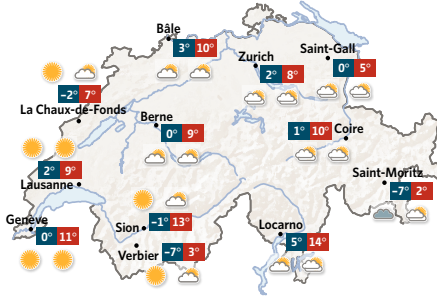
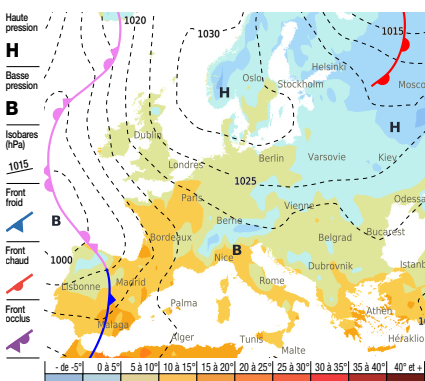
lever: 07h03
coucher: 18h31
4 minutes de soleil en plus



lever: 05h52
coucher: 14h33

lune décroissante
taux de remplissage: 12%

Situation générale aujourd'hui à 13h



MIS À PART le stratus sur le Plateau le matin, l'ensoleillement sera généreux aujourd'hui et demain jusqu'à la mi-journée. Une perturbation, peu active, nous atteindra alors avec quelques gouttes possibles sur le Jura et le sud des Alpes. Le week-end ressemblera au pré-

cédent, avec du foehn au nord et des précipitations, parfois soutenues, sur le versant sud des Alpes. Il faudra encore probablement compter avec quelques averses avant le retour d'un temps sec et plus dégagé en milieu de semaine prochaine.

PRÉVISIONS À CINQ JOURS

	VENREDI	SAMEDI	DIMANCHE	LUNDI	MARDI
	90%	90%	70%	70%	50%
Bassin lémanique, Plateau romand et Jura	-2° 9°	2° 11°	3° 9°	2° 9°	2° 10°
Limite des chutes de neige	-	-	-	-	-
Alpes valdôises et valaisannes (500 m)	-1° 14°	4° 14°	4° 11°	2° 11°	2° 12°
Limite des chutes de neige	-	-	-	-	-
Suisse centrale et orientale	0° 11°	2° 13°	3° 10°	3° 11°	2° 10°
Limite des chutes de neige	-	-	-	-	-
Sud des Alpes	6° 9°	5° 8°	6° 8°	4° 11°	4° 13°
Limite des chutes de neige	900 m	800 m	1200 m	-	-

Prévisions en Suisse pour le matin et l'après-midi. Les températures indiquées sont les valeurs minimales (en bleu) et maximales (en rouge)

MétéoSuisse tél. 0900 162 666 en ligne avec nos météorologues, 24 heures sur 24 (fr. 2.90 la minute)

www.MeteoSuisse.ch