

La mélodie des baleines au cœur du vacarme

DÉCOUVERTE Un son inconnu dans l'Antarctique

► Un chant inconnu a été enregistré dans les eaux de l'Antarctique.
► Une étude de bioacoustique suggère la découverte d'une nouvelle espèce de baleines.
► Mais, globalement, les cétacés sont menacés par la pollution sonore.

Un chant jusqu'alors inconnu a été révélé par un hydrophone plongé dans les eaux glacées de l'Antarctique. Proche de la gamme de fréquence des mélodies des cinq espèces de baleines à bec suspectées de fréquenter cette froide contrée, il n'en est pas pour autant similaire. Serait-ce la voix d'une nouvelle espèce de cétacés ? C'est l'hypothèse à laquelle se risquent les chercheurs argentins et américains signant cette

étude dans la revue *Marine Mammal Science*.

Et pour cause, ces vocalises si particulières, ils ne les ont pas entendues une fois, ni même dix, mais plus de mille fois en 14 enregistrements différents. Elles sont le fruit d'un système d'hydrophones placés à 200 mètres de la poupe d'un navire océanographique voguant dans le triangle formé par les îles Orcades du Sud, les îles Shetland du Sud et la péninsule Antarctique. Présents dans la bande FM, ces sons présentent des différences nettes avec les chants connus d'autres cétacés, ne permettant pas de recouvrement spécifique entre leurs spectres sonores.

Est-ce un baleineau d'une espèce connue ou une nouvelle espèce ? Le doute subsiste car il est connu qu'au cours de leur croissance, les baleines émettent des sons de fréquences sensiblement différentes de ceux des adultes. Identifier une nouvelle espèce amènerait à 86 le nombre de cétacés nageant sur la planète bleue.

Chaque espèce a son langage propre. On estime que chaque



Le recensement des baleines à bec n'est pas une sinécure, car elles vivent plus de 95 % de leur temps en profondeur. © EPA.

gamme de fréquence utilisée, la périodicité dans l'émission des sons ainsi que leur durée et modulation diffèrent entre chacune des 22 espèces de baleines à bec identifiées de par le monde. Se retrouvent-elles toutes en Antarctique ? Rien n'est moins sûr. Leur aire de répartition océanique est vaguement dessinée au crayon. « Certaines ne sont que le fait de deux ou trois animaux échoués », précise le Pr Thierry Jauniaux, spécialiste des cétacés (ULg). Bien que faisant partie de la deuxième plus grande famille de

cétacés, tout au plus sait-on que cinq espèces de baleines à bec ont précédemment été repérées dans les eaux australes.

Un recensement compliqué

Les populations de baleines à bec se portent-elles bien ou sont-elles en voie d'extinction ? Personne ne peut le dire. Et pour cause, le recensement de ces individus vivant plus de 95 % de leur temps en profondeur n'est pas une sinécure. « Et quand elles viennent en surface, c'est sans exhibition majestueuse. Rien à voir avec le spectacle offert par les dauphins tursiops et les baleines

à bosse !, explique le Pr Jauniaux. Grâce à une ventouse et des appareils de mesures placés sur la tête d'une baleine à bec de Cuvier en Méditerranée, des scientifiques ont reconstitué son profil de plongée en 3D. Ces baleines font juste dépasser des flots la partie supérieure de leur tête, là où se situe l'évent, pour effectuer discrètement une respiration avant de replonger jusqu'à 60 ou 80 mètres durant 45 minutes ou une heure. Adeptes des plongées de récupération, elles remontent ensuite en surface pour respirer à nouveau avant de s'enfoncer dans les grands fonds, vers 1.000 ou 1.500 mètres, où elles chassent le calmar. »

Et d'ajouter que « les chances de parvenir à observer des baleines à bec sont très faibles. Par ailleurs, il faut une bonne visibilité, une mer plate et un vent de moins de 3 Beaufort. Au-delà, impossible de voir les animaux arriver en surface. Or, dans l'Antarctique, la mer est démontée en permanence et il y fait nuit la moitié du temps ». La chanteuse australe n'est pas prête à être identifiée. Et si c'était une sirène ? ■

LÆTITIA THEUNIS

L.T.H.



« Poissons morts et odeur fétide sur un site olympique à Rio. »
A lire sur lesoir.be/demainlatere

l'expert « Le bruit peut causer des échouages de baleines »

ENTRETIEN
Le Pr Thierry Jauniaux est vétérinaire et spécialiste des mammifères marins à l'ULg.

En 1956, Cousteau titrait « Le monde du silence ». La quiétude règne-t-elle toujours sous la surface de l'eau ?

En 2015, à peine 60 ans plus tard, les océans résonnent désormais d'un bruit digne d'une boîte techno. Les sons sont globalement des sources de perturbation très importantes pour les mammifères marins.

Peuvent-ils être responsables des échouages ?

Certains, oui. Par exemple, des échouages massifs de dix ou quinze baleines à bec sur des plages en Grèce et aux Canaries sont associés à des exercices militaires navals. Pour s'entraîner, les militaires y jouent à la guerre : ceux en surface utilisent des sonars très puissants pour re-



Thierry Jauniaux, spécialiste des mammifères marins. © D.R.

pérer des sous-marins silencieux. Durant plusieurs heures, voire jours, ils sondent la mer en émettant des sons d'une intensité de 120 décibels. Un tel vacarme fait déguerpier les baleines à bec qui modifient leur comportement. Elles interrompent leur plongée profonde pour remonter rapidement dans la colonne d'eau. Ensuite, elles restent en surface tout en fuyant la zone. Cela peut être sans risque si la fuite les mène vite dans des eaux profondes où elles peuvent plonger à nouveau et ainsi éviter la désaturation en

azote. Par contre, si en fuyant, elles prennent la direction de la côte, le risque d'échouage est grand. En effet, bien qu'elles soient dotées d'un sonar propre, celui-ci est incapable d'anticiper une plage de faible déclivité. Un échouage, c'est la mort assurée.

Quid des navires de prospection sismologique et pétrolière générant un bruit de 230 décibels ?

Dans les eaux territoriales, ces bateaux doivent désormais embarquer un « whale watcher », c'est-à-dire un scientifique qui rapporte les comportements des mammifères marins. C'est le cas à bord du navire d'océanographie Belgica quand il fait de la prospection en sismologie. Par contre, en Arctique (où l'on sonde le sol à la recherche de pétrole, NDLR), la zone n'appartenant à personne, rien n'est moins sûr. ■

Propos recueillis par L.Th.

LA BALEINE À BOSSE



Cantatrice vedette

Chacun a déjà pu s'émerveiller des vocalises des baleines. La chanteuse qui les a rendues populaires, c'est la baleine à bosse. C'est elle aussi qui offre aux yeux émerveillés le spectacle de sa nageoire caudale dressée hors de l'eau avant de plonger. Ses chants (180 db, d'une fréquence comprise entre 0,02 et 8 kHz) si spécifiques sont répétés inlassablement des heures durant sur les lieux de reproduction. Ils diffèrent finement entre groupes sociaux et même parfois entre individus, formant un panel de dialectes permettant d'identifier individuellement certaines de ces baleines à fanons.

L.T.H.

LE CACHALOT

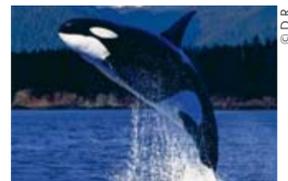


Comme une massue

Le cachalot émet des clics d'écholocation et des sons de communication (la gamme de fréquences est comprise entre 0,1 et 30 kHz) avec une intensité de 230 décibels. Sa signature sonore est audible au-delà de 10 kilomètres. « Il émet des sons différents selon son activité. Quand un cachalot plonge, il accompagne son mouvement d'une certaine fréquence sonore. Une fois arrivé sur son terrain de chasse dans les grands fonds, il émet des très hautes fréquences. Elles sont d'une telle puissance qu'elles assourdiraient les calmars, proies fétiches des cachalots », explique le Pr Jauniaux.

L.T.H.

L'ORQUE



La voix de la famille

« Chaque famille d'orques aurait sa propre signature sonore », mentionne le Pr Jauniaux. L'épaulard émet des sifflements (de 1,3 à 18 kHz) ainsi que des clics d'écholocation (de 12 à 25 kHz) d'une intensité proche de 180 dB, qui s'entendent sur plusieurs kilomètres. Alors que les seconds sont un sonar détectant les obstacles et les proies, les premiers servent à garder la cohésion du groupe familial. Mixte, souvent mené par une femelle, le groupe est composé de 5 à 20 individus. L'entraide y est forte, et c'est en famille que ces super-prédateurs poursuivent la baleine bleue.

L.T.H.