

Un nouvel organe sensoriel identifié chez les baleines

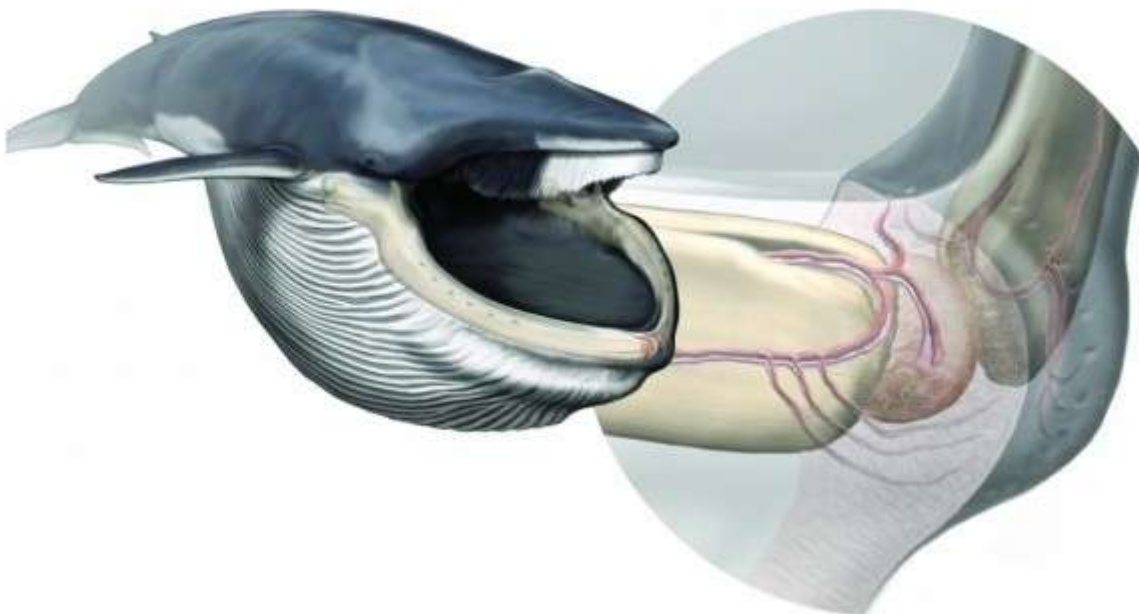
Créé le 23-05-2012 à 16h56 - Mis à jour le 24-05-2012 à 16h12 [Réagir](#)



Par Joël Ignasse

La découverte d'un organe sensoriel dans les mâchoires des rorquals pourrait fournir des indices sur la façon dont ces créatures géantes se nourrissent.

[inShare1](#)



Le nouvel organe identifié, situé dans la mâchoire inférieure, permet de coordonner la stratégie alimentaire des baleines à fanons. Art by Carl Buell, arranged by Nicholas D. Pyenson / Smithsonian Institution
Mots-clés : baleines, fanons, sens, organe, Nature & environnement

SUR LE MEME SUJET

- » La chasse à bulles de la baleine à bosse
- » Vendre les baleines pour les sauver?
- » Toujours plus de mammifères marins dans nos assiettes

Une équipe de l'Université de la Colombie Britannique et de la Smithsonian Institution a identifié un organe sensoriel inconnu jusqu'alors chez les *Balaenopteridae*, une famille de baleines à fanons, ou rorquals. Ces cétacés parmi lesquels on compte la baleine bleue, le rorqual commun

ou la baleine à bosse se distinguent par leur technique d'alimentation particulière. Pour ce nourrir, ils engloutissent de l'eau en très grande quantité, la nourriture (du krill et des petits poissons) est retenue par les fanons quand ils la recrachent.

Dans une étude publiée dans la revue *Nature*, les chercheurs détaillent la découverte d'un organe de la taille d'un pamplemousse à la pointe du menton des rorquals, inséré dans le tissu ligamentaire qui relie leurs mâchoires. Ils ont travaillé sur des carcasses issues de la chasse commerciale islandaise qu'ils ont passé dans un scanner à rayons X dimensionné à la taille des spécimens. Ils ont ainsi obtenu des images en 3D des structures internes des mâchoires et identifié cet organe inconnu. « Nous pensons que cet organe sensoriel envoie des informations vers le cerveau, afin de coordonner le mécanisme complexe de l'alimentation par fanons : rotation des mâchoires, inversion de la langue et élargissement des sillons ventraux, » explique l'auteur principal de l'étude Nick Pyenson, paléobiologiste.

Les scientifiques pensent que cet organe permet la détection de la densité des proies dans l'eau et provoque l'ouverture des mâchoires ce qui permet d'étendre la gorge à pleine capacité. Ce modèle fournit un exemple de la façon dont les animaux aquatiques et marins se sont adaptés à la vie aquatique tout en maintenant une taille corporelle importante.

Sciences et Avenir.fr

24/05/2012

GoodPlanet.info
COMPRENDRE L'ENVIRONNEMENT ET SES ENJEUX

L'appétit de la baleine expliqué par un organe sensoriel novateur



A Humpback whale jumps in the waters of the Pacific Ocean near Colombia © AFP/File Luis Robayo

 24/05/2012 10:01 am

PARIS - (AFP) - Les rorquals, ou baleines à fanons, possèdent un organe sensoriel impliqué dans leur comportement alimentaire qui pourrait expliquer leur gigantisme : en une gorgée, le rorqual commun engloutit jusqu'à 80 mètres cubes d'eau, qui, filtrés, lui apportent 10 kilos de nourriture.

Des chercheurs dont les travaux sont publiés mercredi dans la revue Nature, ont découvert un organe sensoriel qui coordonne leur mécanisme alimentaire complexe.

Cette famille de mammifères marins regroupe les plus grandes baleines, la baleine bleue et le rorqual commun, ainsi que les baleines à bosse, et, plus petites, les baleines de Minke.

Ces cétacés possèdent à la mâchoire supérieure des fanons, des lames de corne laissant dépasser des poils, qui leur permettent de filtrer l'eau.

Pour se nourrir, ils plongent, mâchoire grande ouverte, engloutissant des milliers de litres d'eau en quelques secondes, tandis que les plis de leur gorge se dilatent comme un accordéon. Ils ferment alors les mâchoires et rejettent l'eau à travers les fanons qui retiennent les petits poissons et le krill, plancton formé de petits crustacés.

Les chercheurs ont travaillé sur des carcasses de rorquals et de baleines de Minke capturées dans le cadre de la chasse commerciale en Islande, qui a repris en 2006, avec des quotas définis chaque année par le gouvernement.

Des images de tomographie à rayons X des imposants spécimens leur ont permis de découvrir, à la pointe du menton de l'animal, logé dans le tissu ligamentaire qui joint les deux mâchoires, un organe sensoriel de la taille d'un pamplemousse.

"Nous pensons que cet organe sensoriel envoie des informations vers le cerveau, afin de coordonner le mécanisme complexe d'alimentation, qui implique la rotation des mâchoires, l'inversion de la langue et la dilatation des plis de la gorge", a expliqué le paléobiologiste Nick Pyenson (Institut Smithsonian, Etats-Unis).

"Cela aide probablement les baleines à percevoir la densité des proies" lorsque qu'elles plongent pour se nourrir, a-t-il ajouté.

"En termes d'évolution, l'innovation de cet organe sensoriel a un rôle fondamental dans l'une des méthodes d'alimentation les plus extrêmes des créatures aquatiques", a pour sa part estimé le professeur de zoologie Bob Shadwick (Université de Colombie-Britannique, Canada).

"Il est probable que cet organe sensoriel -et son rôle dans la coordination du mécanisme d'alimentation- soit responsable du fait que les baleines revendiquent le statut des plus grands animaux vivants sur la planète", a-t-il ajouté.

© AFP