

## Le narval fait des mesures en dent réelle

Publié le jeudi 29 décembre 2005

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Le-narval-fait-des-mesures-en-dent.html>

Le mystère de la défense du narval (*Monodon monoceros*), un cétacé des mers boréales, vient d'être percé par une équipe de scientifiques de Harvard et du National Institute of Standards and Technology dirigée par le Dr. Martin T. Nweeia de la Harvard School of Dental Medicine.

On savait que l'éperon du narval, dont la longueur peut atteindre plus de 9 mètres, était en réalité une excroissance de la dent gauche du cétacé, qui traverse sa lèvre supérieure. On savait aussi qu'il n'apparaissait que chez les individus mâles et très rarement en paire. Mais la fonction de cet appendice dentaire spectaculaire restait obscure.

Après avoir passé un accord avec des Inuits de l'île de Baffin (qu'une dérogation aux traités internationaux autorise à chasser le narval), le Dr. Nweeia a pu se procurer des défenses et des têtes du mammifère. Des analyses au microscope électronique ont permis d'étudier la structure fine du matériau et ont révélé que les parties innervées internes étaient en contact avec l'extérieur de la dent par l'intermédiaire de millions de pores. De plus, l'axe nerveux de la dent est connecté directement au cerveau. Une telle organisation est inconnue chez d'autres animaux supérieurs.

Ainsi, sa protubérance dentaire serait pour le narval un véritable capteur en temps réel des conditions hydrodynamiques telles que température et salinité, propriétés vitales dans les hautes latitudes, où le gel peut être mortel pour les mammifères marins. L'hypothèse, formulée par le Dr. Nweeia et ses collègues, recoupe les résultats d'une première étude qui avait mis en évidence, par des capteurs cérébraux in situ, l'extrême sensibilité du narval aux gradients environnementaux.

Ces travaux ont fait l'objet d'une communication à la 16ème conférence biennale sur la Biologie des Mammifères Marins, à San Diego (CA) le 13 décembre.

### Source :

- <http://www.nytimes.com/2005/12/13/science/13narw.html>
- [http://www.hsdm.harvard.edu/pdf-files/Nweeia\\_abstract2.pdf](http://www.hsdm.harvard.edu/pdf-files/Nweeia_abstract2.pdf)
- [http://www.hsdm.harvard.edu/pdf-files/Dr.\\_Nweeia2.pdf](http://www.hsdm.harvard.edu/pdf-files/Dr._Nweeia2.pdf)

### Pour en savoir plus, contacts :

Tout sur la dent du narval et les recherches en cours : <http://www.narwhal.org/>

Code brève

ADIT : 31342

### Rédacteur :

Philippe Jamet, AST, [philippe.jamet@diplomatie.gouv.fr](mailto:philippe.jamet@diplomatie.gouv.fr)