

L'influence des marées sur le comportement des narvals

Marianne Marcoux^{a*}, Marie Auger-Méthé^b et Murray Humphries^a

^aDépartement des Sciences des Ressources Naturelles, Université McGill ^bDépartement de Biologie, Université Dalhousie *marianne.marcoux@mail.mcgill.ca

Contexte

L'environnement peut avoir un effet sur les mouvements d'une espèce à plusieurs niveaux. Chez les espèces marines, un courant océanographique, comme celui produit par la marée, est souvent le facteur qui influence le plus les déplacements journaliers. Par exemple, les morues, soles et anguilles synchronisent leurs déplacements en fonction des marées¹. Durant l'été, les narvals entrent et sortent des fjords et baies de l'île de Baffin et du Groenland.

La marée influence-t-elle les déplacements quotidiens des narvals?

Observations

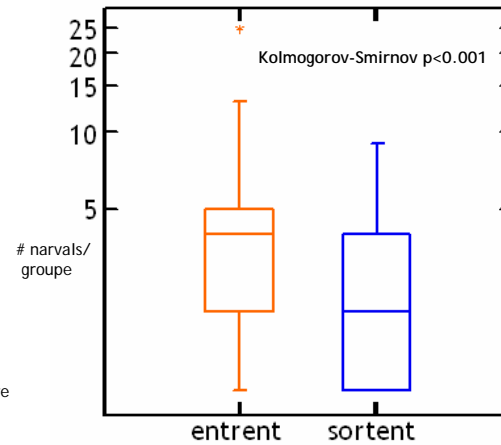
- De la côte de la baie de Koluktoo, Terre de Baffin
- Direction de nage, composition et taille des groupes

Groupe: regroupement de narvals qui nagent à une distance de moins de 15 m d'un autre membre du groupe.

- Hauteur des marées²



Fig.1 Taille des groupes de narvals qui voyagent dans la baie



Résultats préliminaires

- 55 heures d'observations, 4000 narvals divisés en 1000 groupes.
- Les narvals entrent dans la baie dans de plus gros groupes que quand ils en ressortent (fig.1).
- La majorité des entrées de narval se produit à marée haute (fig.2) et certaines à marée basse.
- Les narvals ne semblent pas avoir aucune préférence pour le moment de sortie de la baie (fig.2).

Discussion

- Plusieurs espèces voyagent avec la marée pour minimiser leurs dépenses énergétiques¹. Les narvals ne semblent pas suivre ce modèle: ils entrent dans la baie lorsque les courants devraient être les plus faibles (marée haute et basse) et n'ont pas de préférence pour leur temps de sortie.
- Contrairement à d'autres prédateurs qui suivent les marées parce qu'ils poursuivent leurs proies³, les narvals ne se nourrissent pas dans la baie^{4,5}.
- Nous croyons que la marée sert de signal pour synchroniser l'entrée des narvals dans la baie. Ces voyages dans la baie sont peut-être des points de rencontre importants dans la vie sociale des narvals.

Été 2007

- Mesure des courants
- Prise de données additionnelles
- Observations à l'intérieur de la baie à partir de zodiac

Remerciements: Namen Inuarak, l'Organisation des Chasseurs et Trappeurs de Pond Inlet, Dave Reid, Programme de formation scientifique dans le nord, la Fédération canadienne de la faune, Canadian Marine Environmental Protection Society, Nikon Canada, Canadian Whale Institute, le CRSNG et Hal Whitehead.

Références

¹Pugh DT (1987) Tides, surges and mean sea-level: A handbook for engineers and scientists. John Wiley & Sons, Chichester ²Service Hydrologique du Canada, <http://www.tides.gc.ca/> (accessed on August 8, 2006) ³Mendes S, Turrell W, Lutkebohle T, Paul Thompson P (2002) Influence of the tidal cycle and a tidal intrusion front on the spatio-temporal distribution of coastal bottlenose dolphins. Mar Ecol Prog Ser 239: 221-229. ⁴Laidre KL, Heide-Jørgensen MP (2005) Winter feeding intensity of narwhals (*Monodon monoceros*). Mar Mamm Sci 21:45-57. ⁵Finley KJ, Gibb EJ (1982) Summer diet of the narwhal (*Monodon monoceros*) in Pond Inlet, northern Baffin Island. Can J Zool 60: 3353-3363

Fig.2 Nombre de groupes observés corrigé par l'effort d'observation

