

FAUNE ET FLORE DU PAYS

LE NARVAL

Introduction

Cet animal :

- Était chassé au Moyen Âge pour sa défense qui était vendue en tant que corne de licorne censée posséder des pouvoirs magiques pour guérir toutes les maladies.
- Appartient au sous-ordre des cétacés odontocètes, ou « baleines à dents », comme les cachalots et les dauphins
- Tient son nom du vieux norrois « nar » (cadavre) et « hvalr » (baleine) en raison de son habitude à flotter immobile à la surface de l'eau et de sa couleur pâle.
- Possède une défense en spirale dont les rainures sont orientées naturellement vers la gauche.
- Est l'un des cétacés, ou baleines, qui plonge le plus profondément.



©Polar Sea Adventures

Description



©Marie Auger-Méthé

Les narvals (*Monodon monceros*) sont des odontocètes, ou baleines à dents, de taille moyenne similaire aux bélugas, son proche parent (les plus grands odontocètes sont les cachalots, et les plus petits les marsouins communs). Les mâles peuvent atteindre 6,2 m – leur taille moyenne étant de 4,7 m – et pèsent à peu près 1600 kg. Les femelles ont tendance à être plus petites, avec une taille moyenne de 4 m et une taille maximale de 5,1 m, et elles pèsent autour de 900 kg. Les baleineaux nouveau-nés mesurent à peu près 1,6 m et pèsent à peu près 80 kilogrammes. Les narvals possèdent une

couche de graisse épaisse d'environ 10 cm, qui représente environ le tiers de leur poids et agit comme isolant dans les eaux froides de l'Arctique.

Comme les bélugas, les narvals ont une petite tête, un corps trapu et court et des nageoires arrondies. Les narvals n'ont pas de nageoire dorsale, mais ils ont une crête dorsale d'environ 5 cm de haut qui couvre environ la moitié de leur dos et qui peut être utilisée par les chercheurs pour les différencier les uns des autres. On pense que l'absence de nageoire dorsale aide les narvals à naviguer parmi la glace de mer. À la différence des autres cétacés – l'ordre qui comprend toutes les baleines –, les narvals ont des nageoires caudales, ou pointes de la queue, convexes.

Ces baleines ont un dos tacheté, noir et blanc, gris ou brunâtre, mais le reste de leur corps (principalement sa face inférieure) est blanc. Les baleineaux nouveau-nés sont gris pâles à brun clair, et développent leur coloration adulte plus sombre vers l'âge de quatre ans. En vieillissant, ils redeviennent progressivement plus pâles. La coloration des narvals donne aux chercheurs une idée de l'âge des individus. Certains peuvent vivre jusqu'à l'âge de 100 ans, mais la plupart vivent probablement 60 ans.

La caractéristique la plus frappante des narvals est sans aucun doute leur défense. Cette longue incisive en spirale (l'une des deux dents dont disposent les narvals) pousse à partir de la mâchoire supérieure de l'animal, peut mesurer jusqu'à 3 mètres de long et peser jusqu'à 10 kilogrammes. Bien que la seconde incisive, plus petite, reste souvent ancrée dans le crâne, elle se développe rarement, mais occasionnellement, en seconde défense. Les défenses ne poussent généralement que chez les mâles, mais quelques femelles ont également été observées avec de courtes défenses. La fonction des défenses demeure un mystère, mais plusieurs hypothèses ont été proposées. De nombreux spécialistes estiment qu'il s'agit d'un caractère sexuel secondaire, similaire à la ramure, ou bois, des cerfs. La longueur de la défense peut ainsi indiquer le rang social au sein de l'ordre hiérarchique et jouer un rôle dans la compétition pour l'accès aux femelles. Il existe en effet des indications que les défenses sont utilisées par les narvals mâles pour se combattre mutuellement ou peut-être pour combattre d'autres espèces, comme les bélugas ou les épaulards. En raison d'une grande quantité de tubules et de terminaisons nerveuses dans la pulpe – le tissu mou qui se trouve à l'intérieur des dents – de la défense, au moins un scientifique pense qu'il pourrait s'agir d'un organe sensoriel extrêmement sensible, capable de détecter des changements subtils de la température, de la salinité ou de la pression. Les narvals n'ont pas été observés cassant la glace de mer à l'air de leur défense, malgré la croyance populaire. Les narvals cassent occasionnellement la pointe de leur défense, qui ne peut jamais se réparer. Ce phénomène se produit plus



souvent chez les animaux âgés et donne davantage de preuves que la défense peut être utilisée pour la compétition sexuelle. La défense grandit tout au long de la vie des mâles, mais sa croissance ralentit avec l'âge.

Habitat et habitudes



1 Les fjords de l'île de Baffin, traversés par les narvals lors de leur migration entre les aires d'estivage et d'hivernage

Les exigences en matière d'habitat des narvals sont peu connues. Le fait qu'ils restent toute l'année dans les eaux arctiques, qui sont couvertes par la glace de mer l'essentiel du temps, rend l'étude de leur habitat quelque peu difficile. Mais nous savons que la glace est importante pour cette espèce, car elle dicte son comportement migratoire et ses besoins en matière d'habitat. En effet, les narvals se sont adaptés pour vivre dans ces eaux froides et s'aventurent rarement dans des régions plus chaudes, où ils rencontreraient davantage de prédateurs – comme les épaulards – ou seraient en concurrence avec d'autres espèces de baleines pour leur nourriture.

Comme les conditions de glace dans les eaux arctiques changent d'une saison à une autre, les narvals migrent sur de longues distances – de l'ordre de 1000 km ou plus – vers d'autres régions en hiver et en été, suivant la croissance ou le retrait de la glace fixe – ou banquise côtière qui reste en place. Au cours de leur migration, des centaines voire des milliers d'individus peuvent être vus se déplaçant ensemble, mais sinon les narvals tendent à rester en petits groupes – ou unités sociales – de trois à huit individus une fois qu'ils ont atteint leurs aires d'estivage ou d'hivernage. Ces groupes sont souvent composés d'individus de même sexe et d'âge similaire, ainsi que de groupes d'âge et de sexe mélangés. Les aires d'estivage semblent être occupées par les mêmes individus chaque année, ce qui laisse supposer que les populations distinctes



© Polar Sea Adventures

se mélangent rarement.

Les narvals passent généralement l'hiver – de novembre à avril – dans des eaux très profondes couvertes de glace, où des courants de remontée d'eaux froides apportent des nutriments supplémentaires à l'écosystème. Là, ils passent une bonne partie de leur temps en plongées profondes, à la recherche de nourriture. La glace mobile compacte de la surface leur assure une protection contre la mer agitée et les prédateurs, tout en leur permettant d'accéder à l'air pour respirer. En effet, les narvals semblent préférer des habitats hivernaux de banquise dense – des secteurs où des morceaux de glace brisée flottent à la surface de la mer – avec de petits chenaux ou fissures où ils peuvent faire surface. Même si les narvals sont capables de se déplacer sur un kilomètre ou plus entre leurs pauses respiratoires, ils ont besoin de ces fissures pour accéder à l'air. Ils utilisent également les trous maintenus par les phoques dans la glace. Au besoin, ils peuvent percer plusieurs centimètres de glace avec leur tête ou leur dos. Au printemps, les narvals se dirigent vers la ligne de rupture des glaces – ou bordure de la banquise –, puis attendent que de grands chenaux se forment dans la glace pour pénétrer dans leurs aires d'estivage pour l'été.

En juillet et août, les narvals se dispersent sur une vaste région plus au nord, dans l'archipel de l'Extrême-Arctique canadien. Là, ils se regroupent dans les secteurs côtiers des baies, les passages entre les îles et les fjords ouverts sur des eaux profondes, où ils sont abrités des vents et des prédateurs, un peu comme ils sont abrités, en hiver, par la glace de mer. Ils tendent à passer plus de temps près de la surface qu'en hiver, et ils font des plongées plus courtes et moins profondes. En automne, les narvals forment de nouveau de grands troupeaux et se dirigent vers le Sud avant que les eaux côtières ne gèlent. Il leur faut environ deux mois pour accomplir leur migration vers leurs aires d'hivernage.

En tant que cétacés qui plongent profondément, les narvals sont parfaitement équipés pour gérer de longues périodes sans oxygène dans un environnement sous haute pression. Ils ont été vus plongeant à 1500 m de profondeur, avec des plongées durant de 25 à 30 minutes. Leur sang et leurs muscles peuvent contenir plus d'oxygène que la plupart des mammifères, même que de nombreuses autres baleines, et ils comptent sur les nombreux vaisseaux sanguins qui se trouvent entre leur cœur et leurs poumons. Entre les plongées, les narvals passent tranquillement de longues périodes couchés à la surface, respirant fortement pour restaurer leurs réserves d'oxygène en vue de la prochaine plongée.

Les narvals sont des animaux sociables; ils vivent en groupe et communiquent entre eux par des sifflements, des sons semblables à des grincements de charnières de porte, et de nombreux autres bruits qu'ils produisent en contrôlant les conduits d'air près de leurs événements. Lorsqu'ils socialisent, les mâles emploient un « vocabulaire » plus élaboré, ou une plus grande gamme de sons, que les femelles. En outre, vu le peu de luminosité dans les profondeurs sous la glace, les narvals ont recours au son pour explorer leur environnement. Ce processus, appelé écholocation, est aussi utilisé la nuit par les chauves-souris. Les baleines obtiennent des informations sur leur environnement en émettant des sons à base de clics et de cliquetis, qui résonnent et rebondissent sur les objets qui se trouvent dans l'eau. Le melon, une bosse de graisse située sur leur front, est employé pour concentrer et amplifier ces sons. Les échos sont captés par leur mâchoire inférieure creuse et transmis à leurs oreilles. Leur cerveau analyse alors ces signaux pour avoir une idée de ce qui les entoure et de la distance qui les en sépare. Ce processus fonctionne comme un sonar : quand les clics sont dans une tonalité inférieure, ou plus graves, les narvals ont une plus grande portée de



© Marie Auger-Méthé

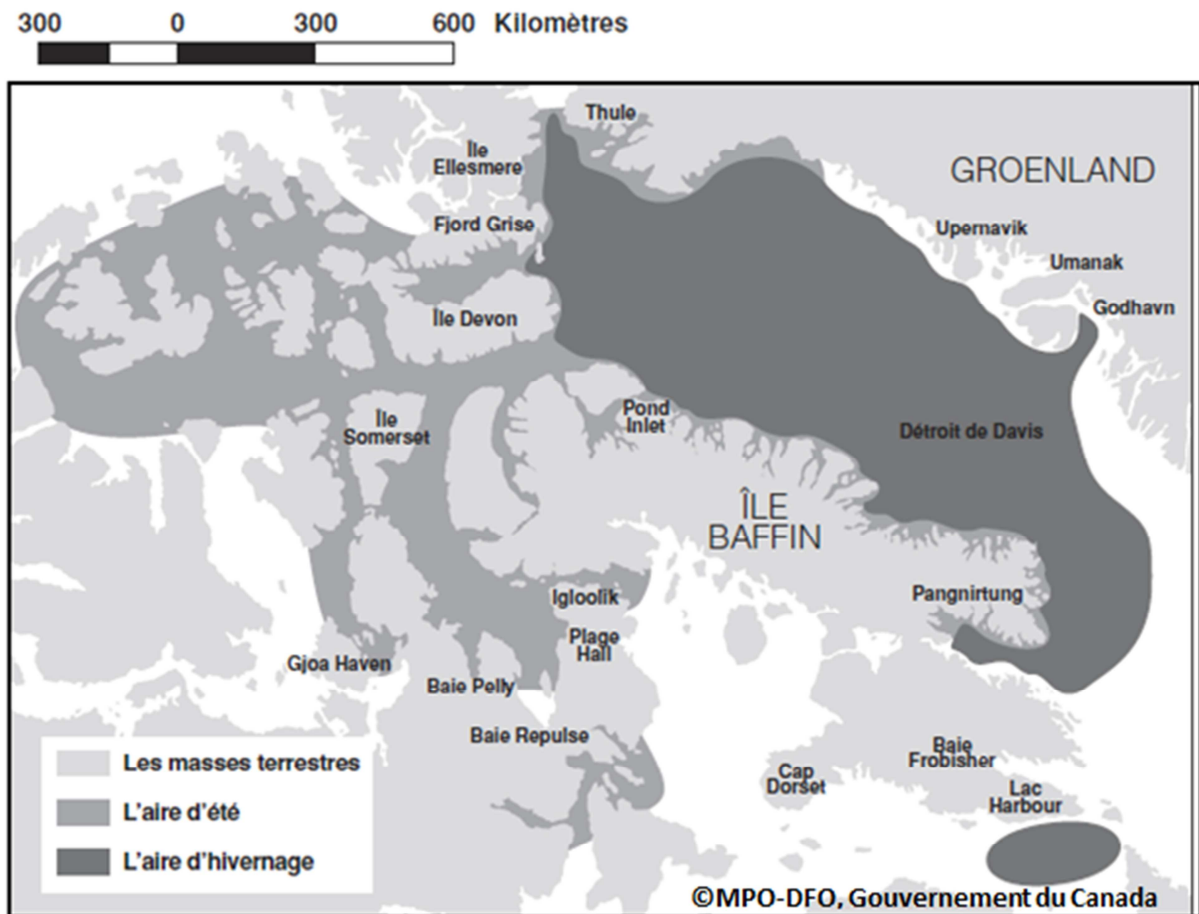
détection, mais recueillent moins de détails à partir des échos. Des clics dans des tonalités supérieures, ou plus aigus, leur donnent davantage de détails sur leur environnement, mais dans une moindre portée.

Une autre espèce de baleine partage l'habitat nordique du narval et a beaucoup en commun avec celui-ci : le béluga. Bien que certaines de leurs habitudes soient similaires, ces deux odontocètes sont très rarement en concurrence pour des ressources comme la nourriture et l'espace. Bien que leurs territoires se chevauchent de

temps en temps, les aires et les moments où ils se regroupent peuvent différer. En outre, comme les narvals peuvent plonger beaucoup plus profondément, ils ont accès à des sources de nourriture différentes de celles de leurs parents blancs. La troisième baleine qui a évolué pour vivre toute l'année dans l'océan Arctique est la baleine boréale, mais cette baleine à fanons beaucoup plus grande n'est pas en concurrence pour les ressources avec le narval ou le béluga, étant donné que ses habitudes et ses proies sont très différentes. Le principal prédateur du narval est l'épaulard, tandis que les requins du Groenland, les ours polaires et les morses ont parfois été signalés le chasser. Quand les narvals sont pris dans la banquise côtière, ils deviennent une cible facile pour les ours polaires.

Aire de répartition

Le narval est exclusivement circumpolaire – il vit dans des régions polaires au sud du pôle Nord –, et s'aventure rarement au sud du 60e parallèle. Il a été observé occasionnellement au large du Labrador, de l'Islande et de la Norvège, en mer du Nord près des îles Britanniques, des Pays-Bas et de l'Allemagne, sur la côte arctique de la Russie et dans le nord de l'Alaska. Mais il est plus commun dans l'Arctique canadien et au Groenland. Trois populations distinctes de narvals ont été reconnues dans le monde, dont deux au Canada : les populations de la baie de Baffin et de la baie d'Hudson. La première population hiverne dans la baie de Baffin et le détroit de Davis, entre l'île de Baffin jusqu'à l'ouest du Groenland, et occupe un territoire d'au moins 1,25 million de km². La deuxième population passe l'été dans la baie d'Hudson, et hiverne dans l'est du détroit d'Hudson et dans l'ouest du détroit de Davis. Elle occupe un territoire plus petit, d'environ 250 000 km². En raison de la fidélité aux aires de mise bas estivales, ou du fait que les individus tendent à retourner dans le même secteur pour donner naissance année après année, il se peut qu'il s'agisse en fait de plusieurs sous-groupes de populations, mais davantage de recherches seraient nécessaires pour découvrir c'est le cas. La troisième population de narvals se trouve dans l'Arctique européen, et ne pénètre pas dans les eaux canadiennes.



2 Aire de répartition du narval dans l'Arctique canadien (Le narval, Le monde sous-marin)

Alimentation

Comme c'est le cas pour de nombreux cétacés, le régime alimentaire des narvals varie d'une saison à l'autre. Certaines recherches ont montré qu'ils tendent à s'alimenter abondamment pendant leur migration automnale et hivernale, et moins au printemps et en été. Ils tendent aussi à compter sur des sources de nourriture différentes selon les moments de l'année. En été, les morues et les calmars sont les aliments les plus communs, tandis qu'en hiver, ils consomment davantage de flétans du Groenland, ou turbots, un poisson d'eau profonde, en plus des calmars. Les crevettes font également partie du régime alimentaire restreint des narvals. Bien que nous en sachions peu sur le régime de cette espèce, les spécialistes estiment qu'une quantité d'environ 30 kg de nourriture par jour est nécessaire à sa survie.

Les études du régime alimentaire des narvals indiquent qu'ils peuvent se nourrir à diverses profondeurs; mais dans des conditions de faible lumière sous la glace et dans l'obscurité des eaux profondes, ils ont recours à l'écholocation pour localiser leur nourriture. Alors qu'ils chassent des poissons pélagiques ou démersaux –

vivant à proximité du fond océanique ou sur celui-ci – les narvals ont été observés nageant à l'envers la plupart du temps, ce qui est susceptible de les aider dans leur navigation et leur alimentation.

Reproduction

Les recherches laissent penser que les femelles narvals atteignent la maturité sexuelle, ou peuvent commencer à se reproduire, à partir de huit à douze ans, et les mâles à un âge beaucoup plus avancé. Les narvals s'accouplent au printemps, de mars à mai, et les femelles donnent naissance l'été de l'année suivante. La période gestative dure ainsi environ 14 mois! Les baleineaux naissent un à la fois et sont allaités pendant environ 20 mois. Comme ils naissent avec une très fine couche de graisse de baleine, ils ont besoin du lait de leurs



©Marie Auger-Méthé

mères, qui est riche en matières grasses, pour développer l'isolation et les réserves de graisse nécessaires pour leur survie hivernale dans les eaux froides. Pendant la période d'allaitement, ils restent en contact étroit avec leurs mères, qui leur enseignent les habiletés dont ils auront besoin plus tard dans leur vie. La plupart des femelles narvals peuvent se reproduire tous les trois ans, mais beaucoup donnent naissance à de plus longs intervalles. Cette lente reproduction signifie que la population croît très lentement.

Conservation

Obtenir une estimation fiable des deux populations canadiennes de narvals représente un véritable défi. Ceux-ci passent beaucoup de temps sous l'eau et la glace de mer, se déplacent sur des territoires étendus, et une bonne partie de la saison d'hivernage se déroule dans un monde sans la lumière. Néanmoins, de récentes données ont estimé que la population de la baie de Baffin se situe entre 60 000 et 80 000 individus, tandis que celle de la baie d'Hudson est composée d'environ 5000 animaux. Le nombre d'individus de la population de l'est du Groenland est d'environ 10 000. Ces chiffres démontrent que les narvals ne sont pas rares ou en péril, contrairement aux idées répandues. Néanmoins, cette espèce extrêmement spécialisée est potentiellement exposée à des menaces.

La chasse insoutenable et non traditionnelle peut avoir des répercussions sur les populations de narvals, particulièrement sur les plus petites. Actuellement, seuls les Inuits peuvent chasser les narvals pour leur subsistance, et ils le font dans le cadre d'un quota, soit un nombre maximal



©Marie Auger-Méthé

3 Des scientifiques étudiant le narval à partir du rivage

de prises. Récemment, ce type de gestion a évolué vers un système communautaire, qui rétablira des méthodes de chasse plus traditionnelles tout en espérant réduire les pertes occasionnées pendant la chasse. Comme certains animaux blessés ne sont pas récupérés lors de la chasse, cette évolution des méthodes de chasse pourraient améliorer la croissance de la population. Les narvals sont chassés en raison de leur peau riche en vitamine C, un repas appelé « maqtaq » en Inuktitut, mais aussi en raison de leur défense. Les défenses de narval sont des articles de valeur sur les marchés nationaux et internationaux. Étant donné que les narvals sont énumérés dans la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES), les chasseurs inuits nécessitent un permis d'exportation pour vendre les défenses au niveau international. Au Canada, seules les défenses acquises légalement dans le cadre d'une chasse inuite peuvent être légalement vendues. Le Groenland a instauré en 2006 une interdiction de toutes les exportations de produits de narvals, mais avant cette interdiction, les seules défenses qui pouvaient être achetées dans l'Union européenne ont été recueillies par l'intermédiaire des chasses des Inuits du Groenland. Il est estimé que 400 à 600 narvals sont chassés chaque année au Canada, mais d'autres études sont nécessaires pour savoir si cette chasse, à ce rythme, est durable.

Les contaminants des océans pourraient également constituer une menace pour cette espèce. Les métaux lourds et autres polluants comme les pesticides tendent à s'accumuler dans la graisse de baleine et le foie des narvals, et peuvent causer des problèmes de santé pour ceux-ci, de même que pour les humains qui les consomment. La pêche est une autre activité anthropique, ou d'origine humaine, qui peut causer des torts aux baleines. De grandes quantités de flétans du Groenland, l'une des principales proies des narvals, sont récoltées dans la baie de Baffin et le détroit de Davis, créant une concurrence entre les humains et les narvals pour les ressources halieutiques, ou stocks de poisson.

Les changements climatiques, et leurs répercussions sur la glace de mer et les courants marins, pourraient être nuisibles aux narvals en raison de leur étroite association avec la glace. Tant la disparition que l'augmentation de la glace pourraient avoir un impact sur cette espèce. Dans la baie de Baffin, davantage de glace d'hiver s'est formée au cours des cinquante dernières années qu'auparavant, laissant moins de chenaux ou de fissures permettant aux narvals de faire surface pour respirer, et augmentant leurs risques de se retrouver piégés dans la glace. D'autres études indiquent que la glace est en fait en train de disparaître, laissant davantage d'eau libre pendant les mois d'hiver, et davantage de possibilités de prédation pour les épaulards. Les changements climatiques dans l'Arctique pourraient entraîner des changements dans la distribution des proies des narvals ainsi que dans leurs comportements de migration. Aussi, les perturbations liées à l'augmentation du trafic des navires à cause de l'ouverture du passage du Nord-Ouest pourraient constituer une menace.

Étant donné que les spécialistes ne peuvent estimer qu'un nombre historique de narvals, leurs tendances démographiques sont actuellement inconnues. Par conséquent, il est difficile d'évaluer les répercussions actuelles de ces menaces potentielles sur cette espèce. De plus, il est difficile de savoir comment les narvals sont capables de s'adapter à l'évolution de leur environnement, en particulier aux variations de l'étendue et de la durée de la glace. C'est pour cette raison que le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a évalué cette espèce comme préoccupante, mais elle n'est pas actuellement désignée comme espèce en péril en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP).



Afin de combler les lacunes en matière de connaissances qui entourent cette baleine mystérieuse, les chercheurs essaient actuellement d'en savoir davantage sur la structure par âge, les besoins en matière d'habitat, la dynamique et la biologie générale de ses populations. Les déplacements des individus sont en outre traqués par des émetteurs en liaison avec des satellites, fournissant aux spécialistes de précieuses informations sur la localisation et l'alimentation des narvals toute l'année, y compris pendant les mois d'hiver. Étant

donné que les Inuits observent les narvals depuis des siècles et en ont une compréhension particulière, les scientifiques et les aînés inuits partagent leurs connaissances pour améliorer la connaissance générale de l'écologie et de la biologie des populations de narvals, et même répondre aux questionnements relatifs à la fonction de leur défense. Il est important de posséder la meilleure information possible au sujet des narvals. Plus nous en savons, plus nos efforts seront efficaces pour la conservation de la « licorne de mer ».

Ce que vous pouvez faire

Il existe plusieurs façons d'aider à la conservation du narval:

- Soyez conscients de ce que vous versez dans les toilettes et éviers, ainsi que dans le système d'égoûts en général. Même si vous vivez loin de l'Océan Arctique, certains contaminants peuvent s'y retrouver grâce à votre bassin versant et aux courants marins. Essayez de n'utiliser que des produits biodégradables!
- Combattez les changements climatiques en restant «verts» dans votre consommation d'énergie. Par exemple, prenez votre bicyclette au lieu de conduire, fermez les lumières quand vous quittez une pièce et portez un chandail de laine au lieu d'augmenter le chauffage durant l'hiver!

Ressources

Réviseurs scientifiques

Marie Auger-Méthé
Étudiante au doctorat, Université de l'Alberta

Steven Ferguson, Ph.D.
Pêches et Océans Canada

Pierre Richard
Pêches et Océans Canada

Ressources en ligne

Le monde sous-marin: le narval

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/Science/publications/uww-msm/articles/narwhal-narval-fra.htm>

Le narval... une espèce en péril dans le Nord

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especes/species-especes/narwhal-narval-fra.htm>

WWF Narwhal Tracker (en anglais seulement)

http://wwf.panda.org/what_we_do/where_we_work/arctic/wildlife/whales/narwhal/tracker/

Convention on Migratory Species, Narwhal (en anglais seulement)

http://www.cms.int/reports/small_cetaceans/data/M_monoceros/m_monoceros.htm

Licorne des glaces, L'expédition narval

<http://whitelab.biology.dal.ca/mm/narval.html>

Narwhal Tusk Discoveries (en anglais seulement)

<http://www.narwhal.org/index.html>

Inventaire 2011 des baleines du Déroit de Lancaster

<http://oceansnorth.org/fr/narval-b%C3%A9luga-baleine-bor%C3%A9ale>

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2012. Tous droits réservés.

Texte: Annie Langlois