

ÉCHOUAGES ET OBSERVATIONS DE  
MAMMIFÈRES MARINS ET AUTRES ESPÈCES  
REMARQUABLES EN BELGIQUE EN  
**2020**



Operational Directorate Natural Environment  
OD Nature | OD Natuur | DO Nature

Rapport UGMM - MARECO  
15 août 2021



# ÉCHOUAGES ET OBSERVATIONS DE MAMMIFÈRES MARINS ET AUTRES ESPÈCES REMARQUABLES EN BELGIQUE EN 2020

## AUTEURS

Jan Haelters<sup>1</sup>, Francis Kerckhof<sup>1</sup>, Kelle Moreau<sup>1</sup>, Team Sealife<sup>2</sup>, Elke Lambert<sup>3</sup> et Thierry Jauniaux<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), Direction Opérationnelle Milieux Naturels (DO Nature),  
3<sup>de</sup> en 23<sup>ste</sup> Linierregimentsplein, 8400 Ostende et Vautierstraat 29, 1000 Bruxelles

<sup>2</sup> SeaLife Blankenberge, Koning Albert 1-Laan 116, 8370 Blankenberge

<sup>3</sup> Marine and Lacustrine Science and Management, Universiteit Antwerpen, Universiteit Gent, Vrije Universiteit  
Brussel

<sup>4</sup> Université de Liège, Département de Pathologie Vétérinaire, Sart Tilman 43, 4000 Luik

## RÉFÉRENCE

Haelters, J., F. Kerckhof, K. Moreau, Team SeaLife, E. Lambert & T. Jauniaux, 2021. Échouages et observations de mammifères marins et autres espèces remarquables en Belgique en 2020 [Strandings and sightings of marine mammals and remarkable other species in Belgium in 2020]. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), Bruxelles. 34 pp.

Les données indiquées dans ce rapport peuvent, si référence est faite, être copiées; pour reprendre les photos, d'abord consulter les auteurs respectifs s.v.p.



# TABLE DES MATIÈRES

---

RÉSUMÉ	2
SUMMARY	2
1. INTRODUCTION	3
2. OBSERVATIONS	4
RELEVÉS AÉRIENS CIBLÉS	4
OBSERVATIONS PONCTUELLES DE CÉTACÉS	5
DES PHOQUES PARTOUT	6
NORTH SEAL TEAM	9
3. DES ANIMAUX MORTS	10
MARSOUINS	10
LES MARSOUINS ET LEUR NOURRITURE	14
DAUPHINS COMMUNS OU DAUPHINS BLEU ET BLANC	16
DEUX BALEINES À BEC !	16
BALEINES À BEC ET SONAR MILITAIRE	20
PETIT RORQUAL	21
DES PHOQUES MORTS	25
4. L'ACCEUIL DE PHOQUES VIVANTS	27
FEEDBACK SUR LES PHOQUES PRIS EN CHARGE	29
5. AUTRES ESPÈCES REMARQUABLES	30
6. DISCUSSION ET CONCLUSIONS	30
7. REMERCIEMENTS	32
8. LITTÉRATURE	33

## RÉSUMÉ

---

Ce rapport présente un résumé des observations et échouages de mammifères marins et autres espèces protégées en Belgique pendant l'année 2020 ainsi que le résultat des activités de recherche. Les données ont été recueillies par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), en collaboration avec d'autres institutions scientifiques, Sealife Blankenberge, des organisations non gouvernementales et le public.

En 2020, deux relevés de mammifères marins ont été effectués. La population de marsouins dans nos eaux, en juin et en septembre, a été estimée à 1900 individus. Au moins cinq des 65 marsouins échoués ont été victimes d'une prise accidentelle et 12 autres ont succombé à l'attaque d'un phoque gris, directement ou des suites de leurs blessures.

Parmi les autres échouages de cétacés en 2020, mentionnons celui d'un dauphin – soit un dauphin commun soit un dauphin bleu et blanc – retrouvé dans un état de décomposition avancé, et, fait très rare, d'un petit rorqual et de deux mésoplodons de Sowerby (une sorte espèce de baleine à bec). Le petit rorqual, un individu très jeune, est probable-

ment mort de cause naturelle. Les baleines à bec sont très rares dans nos contrées. Des exercices militaires dans l'océan Atlantique pourraient expliquer ces échouages.

Le grand dauphin qui a élu domicile depuis quelques années dans nos eaux et dans les eaux françaises adjacentes recherche toujours la compagnie des humains.

En plus de Nieuport, la côte abrite à présent une nouvelle aire de repos pour les phoques, à Ostende. Ils y sont deux à six à s'y prélasser. Des initiatives citoyennes, soutenues par les services publics, ont été lancées afin qu'ils puissent se reposer sans être dérangés.

Sealife a recueilli 13 phoques communs et trois phoques gris. 43 échouages de phoques morts ont été recensés. La plupart ont été victimes d'une prise accidentelle.

Une tortue luth, pêchée accidentellement, a été retrouvée très près de la côte. Elle a pu être remise saine et sauve dans la mer. Il s'agit là d'un événement remarquable.

## SUMMARY

---

This report provides a summary of observations and strandings of marine mammals and other protected species in Belgium in 2020 and of the results of research and monitoring. The data was collected by the Royal Belgian Institute of Natural Sciences (RBINS), other scientific institutions, Sealife Blankenberge, non-governmental organisations and the public.

In 2020, two surveys of marine mammals were conducted. An estimated 1,900 harbour porpoises were present in Belgian waters in June and September.

The cause of death of at least five of the 65 stranded porpoises was bycatch, while the attack by a grey seal was directly or indirectly fatal to 12 porpoises. Other cetacean strandings in 2020 included a highly decomposed common or striped dolphin and, most notably, a minke whale and two Sowerby's beaked whales. The juvenile minke whale is believed to have died of natural causes.

Sowerby's beaked whales are extremely rare in Belgian waters. Military manoeuvres in the Atlantic Ocean may have been at the origin of the strandings of this species.

A well-known bottlenose dolphin still resides in Belgian and adjacent French waters and still seeks the company of humans.

There is a new seal haul-out site at Ostend, with 2 to 6 animals, next to the existing one at Nieuwpoort. Seals are increasingly seen all along the Belgian coast, and there are volunteer initiatives, supported by government services, to ensure the much-needed rest for these animals. Sealife has taken care of 13 harbour seals and three grey seals. 43 dead seals have washed ashore. The main cause of death was accidental capture.

A notable bycatch was that of a leatherback turtle very close to shore. The animal was released unharmed.

# 1. INTRODUCTION

---

L'homme investit de plus en plus souvent la mer. Cette présence, à laquelle s'ajoutent nos activités terrestres ayant un impact sur le milieu marin, comme le rejet de substances polluantes dans les cours d'eau, n'est évidemment pas sans conséquence pour les espèces et les habitats. D'où la nécessité de mettre en place des programmes de surveillance: *Certaines espèces peuvent-elles servir d'indicateur pour évaluer la santé de la mer et quel est l'impact de l'homme sur celles-ci?* Les mammifères marins sont des animaux à sang chaud; ils vivent longtemps et se situent au sommet, ou presque, de la chaîne alimentaire. D'où l'importance de surveiller attentivement l'évolution des tendances en ce qui concerne leur présence, leur densité, leur répartition et leur état de santé. Lorsque des décès du fait de l'homme sont constatés, il peut être nécessaire de prendre des mesures.

Depuis le début des années 1990, l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) est chargé de coordonner la recherche sur les échouages de mammifères marins et autres espèces protégées. Ce travail de recherche est souvent réalisé dans le cadre d'engagements pris en vertu de conventions internationales: les pays voisins effectuent ainsi ce même travail de recherche et les résultats sont mis en commun, ce qui permet d'avoir une vue d'ensemble de l'état de santé des espèces et de l'écosystème marin.

Les études ciblées concernent entre autres les causes de décès, l'alimentation et la prévention des maladies. Des échantillons de tissus sont par ailleurs prélevés afin d'analyser leur teneur en substances polluantes.

Pour faciliter la réalisation des objectifs du programme de recherche, d'autres instituts de recherche sont également associés à ces études. Mentionnons également la collaboration du grand public, de quelques organisations et initiatives non gouvernementales, de communes du littoral et de nombreux autres services publics – dont ceux qui constituent la Garde-côtière – qui est également indispensable. Le travail d'enquête autour d'un échouage exige en effet un système efficace de notification et de récupération de l'individu, d'où

l'utilité d'un feedback annuel: *quels ont été les échouages en 2020, quelles espèces étaient présentes dans nos eaux et quelles sont les conclusions de la recherche?* L'IRSNB prépare ces rapports annuels depuis 2014 déjà; ils sont disponibles en ligne<sup>1</sup>.

Les données reprises dans ce rapport proviennent d'études réalisées par diverses institutions ou ont été communiquées par des services et des entreprises actifs en mer ainsi que par des tiers. Les observations ont été directement notifiées ou communiquées, entre autres via [www.zeezoogdieren.org](http://www.zeezoogdieren.org) (géré par le Natuurpunt Antwerpen-Noord vzw) et [www.waarnemingen.be](http://www.waarnemingen.be) (le site web de Natuurpunt et de la Stichting Natuurinformatie). Les résultats des autopsies pratiquées sur les individus qui sont mentionnés dans ce rapport ne sont à ce stade que partiels et préliminaires.

Toutes les observations de mammifères marins en mer ainsi que les questions générales à ce sujet, peuvent être transmises à l'adresse [dauphin@sciencesnaturelles.be](mailto:dauphin@sciencesnaturelles.be). La découverte d'animaux morts, échoués ou pêchés accidentellement, peut être signalée (par téléphone), directement à l'IRSNB ou indirectement, en contactant les autorités locales ou en appelant le numéro d'appel d'urgence. Si vous apercevez des phoques en bonne santé, mieux vaut les laisser tranquilles. Vous pouvez éventuellement signaler leur présence par courriel, mais il est inutile de téléphoner. Si un phoque vous semble en danger, nous vous invitons à contacter Sealife. En revanche, un marsouin ou un dauphin échoué sur la plage est toujours en difficulté: il est généralement non envisageable de le remettre dans la mer sur le champ. Il est donc recommandé d'appeler un numéro d'appel d'urgence dans ce cas. Que ce soit des phoques ou des cétacés, morts ou vivants, il s'agit d'espèces protégées qui ne peuvent être manipulés que par des personnes habilitées à le faire.

Avertissement: Nous tenons à mettre en garde les lecteurs sensibles contre les images parfois sanglantes de ce rapport - elles sont inhérentes au sujet.

## 2. OBSERVATIONS

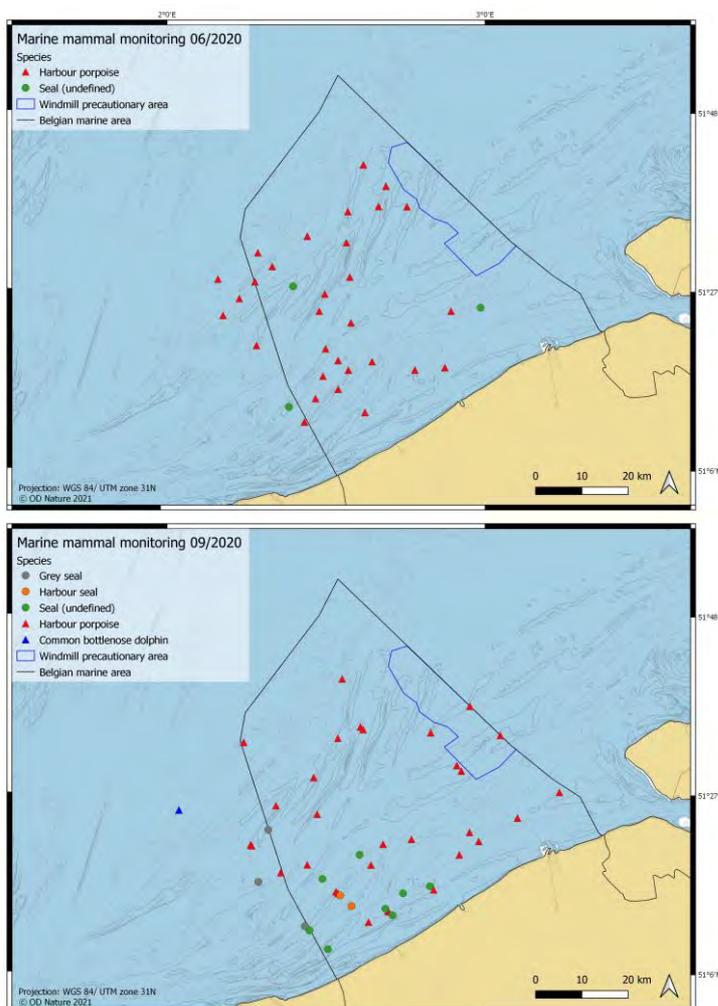
### RELEVÉS AÉRIENS CIBLÉS

En 2020, l'IRSNB a effectué deux vols d'observation afin de déterminer la densité et la répartition des mammifères marins dans les eaux belges. De tels survols sont également réalisés de manière standardisée dans d'autres pays de la mer du Nord. Cette surveillance permet de cartographier la répartition saisonnière et les tendances en ce qui concerne la présence de marsouins (*Phocoena phocoena*) et autres cétacés dans la partie septentrionale et centrale de la mer du Nord.

En raison des restrictions liées à la pandémie de COVID-19, ces relevés aériens n'ont pu être effectués que fin juin et début septembre, qui ne sont habituellement pas des mois de forte fréquentation de nos mers par les marsouins. Les densités sont habituellement plus élevées en mars et en

avril. De nombreux individus ont cependant encore été aperçus. Lors du vol d'observation de la fin juin, 34 marsouins ont été aperçus, et 37 début septembre. Ces relevés ont permis d'estimer la densité moyenne à respectivement 0,56 (0,37-0,77) et 0,55 (0,36-0,78) marsouins par km<sup>2</sup>, pour juin et septembre, dans la partie belge de la mer du Nord, soit, au total 1900 marsouins.

Lors du survol du mois de septembre, un grand dauphin (*Tursiops truncatus*) a été aperçu dans la zone nord-ouest de de la portion étudiée (dans les eaux françaises). En juin, trois phoques ont été observés, et en septembre, 13 – le nombre le plus élevé enregistré à ce jour lors d'un relevé aérien. Parmi ces phoques, il y avait au moins trois phoques gris adultes (*Halichoerus grypus*).



Observations lors du relevé aérien effectué en juin (à gauche) et en septembre 2020 (à droite): marsouins (rouge); phoques (jaune); grand dauphin (bleu; données de l'IRSNB).

## OBSERVATIONS PONCTUELLES DE CÉTACÉS

Le site web [www.waarnemingen.be](http://www.waarnemingen.be) (Natuurpunt vzw) recense 111 observations de marsouins vivants, au total 170 individus. Ce chiffre est peu élevé par rapport aux années précédentes mais la pandémie de COVID-19 n'y est sans doute pas étrangère: au printemps, la côte a pratiquement été désertée, la navigation de plaisance mise à l'arrêt et aucune excursion en mer n'a été organisée par North Sea Pelagics. La présence de deux marsouins vivants dans l'Escaut a été notifiée.

Tout comme lors des années précédentes, très peu de dauphins à bec blanc (*Lagenorhynchus albirostris*) ont été aperçus: la seule observation concerne le cadavre frais d'un individu, à la dérive entre l'Oostdyckbank et le Kwintebank, le 4 mars.

La présence d'un grand dauphin solitaire à proximité du banc de sable Oostdyck a fait l'objet d'une dizaine de signalements: il s'agissait probablement à chaque fois de l'individu qui a élu domicile depuis plusieurs années au large de la côte belge et du Nord de la France, qui recherche activement la présence humaine. En janvier et entre mai et novembre, il a été régulièrement aperçu allant à la rencontre de voiliers ou de bateaux de pêche, quand il

ne recherchait pas la compagnie de plongeurs. Le comportement de l'individu est susceptible de le mettre en danger: il se frottait souvent contre la coque ou la ligne d'ancrage des navires et semblait manifester beaucoup d'intérêt pour les navires de recherche: le 27 mai, ce grand dauphin a ainsi suivi le Simon Stevin (VLIZ), et durant la nuit du 17 novembre, il a passé une heure à inspecter les équipements sous-marins du Belgica (IRSNB).

Le 18 août, l'équipage de l'avion de surveillance de l'IRSNB a aperçu un petit groupe de quatre dauphins – probablement des grands dauphins.

Le 13 juillet, un pêcheur néerlandais a filmé un petit rorqual (*Balaenoptera acutorostrata*) au sud du banc de Thornton. Des promeneurs ont signalé la présence de 'grands cétacés' les 10 et 11 octobre (au large de Mariakerke et de La Panne) et le 31 octobre (devant Ostende et Bredene). Il n'a pas été possible de les identifier avec précision. Il faut aussi savoir que des tuyaux noirs flottants ont été installés devant la côte pour reconstituer la plage ou l'estran dans le cadre de la protection du littoral. Les visiteurs/touristes les confondent souvent avec des baleines.



Un grand dauphin, probablement grâce à son système d'écholocation, examine un plongeur - peut-être content d'avoir de la compagnie et certainement très intéressé. Cet animal, social envers l'homme, tenait régulièrement compagnie aux plongeurs lors de leur palier de décompression de fin de plongée. Ici, les plongeurs décollaient de l'épave du navire de guerre allemand Bruno Heinemann (16 juin 2020).

## DES PHOQUES PARTOUT

À Nieuport, les phoques font partie du paysage et il en va de même à Ostende, depuis 2019. Des phoques communs (*Phoca vitulina*) y sont aperçus tous les jours, et le phoque gris pointe aussi régulièrement le bout de son nez.

À Nieuport, les phoques communs se reposent le plus souvent sur une rampe de mise à l'eau, et, pendant les mois d'été surtout, sur la rive droite de l'embouchure de l'Yser. On en dénombre entre 5 et 20, et un phoque gris leur rend de temps en temps visite. Un phoque gris bien connu, un juvénile dynamique et habitué des lieux, a été aperçu mort sur la plage de Nieuport le 18 décembre. Il s'est probablement retrouvé accidentellement coincé dans un filet de plage. Un phoque avec un hameçon coincé dans la gueule a aussi été aperçu quelques fois.

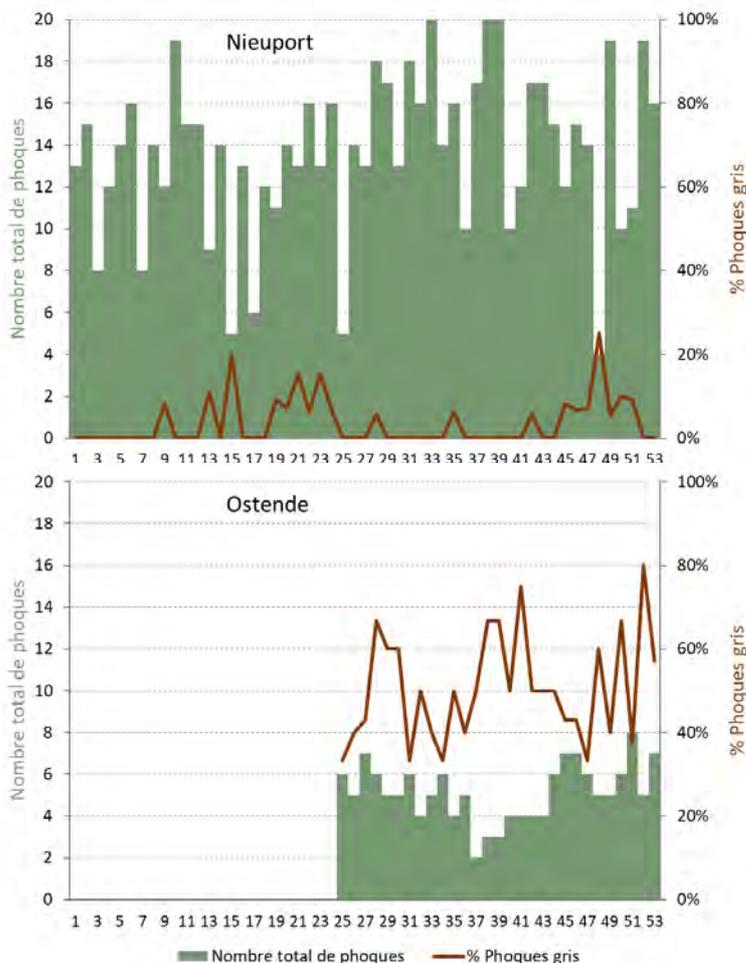
Fin 2020, la présence d'un phoque présentant une protrusion du globe oculaire (exophtalmie) a été notifiée. Cette lésion oculaire, qui laisse des

séquelles, pourrait être provoquée par un abcès ou une tumeur derrière l'œil.

Deux à six phoques sont venus se reposer en 2020 sur l'aire de repos de la 'Petite Plage' à Ostende. Les phoques gris y sont proportionnellement plus nombreux qu'à Nieuport, puisqu'ils représentent ici environ la moitié des individus.



Phoque commun avec défaut oculaire à Nieuport



Nombre total de phoques dans les ports de Nieuport et d'Ostende et pourcentage de phoques gris (nombre maximum d'individus aperçus chaque semaine) en 2020. Au cours de la première partie de l'année, les phoques d'Ostende n'ont pas fait l'objet d'un recensement ciblé.



Un phoque gris (devant) et un phoque commun, côte à côte sur la plage à Ostende (28 avril 2020)



L'information comme alternative à la réhabilitation

Des phoques ont été aperçus dans d'autres ports et un peu partout sur nos plages. Lorsqu'ils s'y reposaient, ils étaient souvent dérangés par des promeneurs ou des chiens non tenus en laisse.

On aperçoit de plus en plus de phoques gris juvéniles pendant les mois d'hiver. Une fois sevrés, ils quittent la colonie dans laquelle ils sont nés. Con-

trairement à ce qui était le cas dans le passé, les promeneurs les laissent de plus en plus souvent tranquilles: ils sont le plus souvent en bonne santé et n'ont pas besoin de nos interventions. Quand c'est possible, ils se cherchent parfois un petit coin calme dans les dunes où ils se reposent un ou deux jours. Cette pause est essentielle pour leur passage à une vie indépendante. Dans le passé, ces juvéniles finissaient systématiquement dans des centres d'accueil.

La présence de phoques à Ostende n'a pas manqué d'inspirer l'ancien journaliste d'investigation Eddy Surmont. Il a écrit pour les jeunes lecteurs de 7 à 11 ans un livre d'histoires passionnant et joliment illustré qui raconte l'histoire de 'Selkie', un phoque piégé en mer par des déchets qui sera recueilli dans un centre d'accueil<sup>2</sup>.



Langsnuit & Selkie le phoque

Mais les phoques gris juvéniles ne sont pas toujours en sécurité sur la plage et dans les dunes: la prédation par les renards peut se produire. *Manger ou se faire manger*: voilà ce qui fait l'équilibre de la chaîne alimentaire - un équilibre qui est un peu perturbé pour les phoques gris de la mer du Nord. La disparition de prédateurs terrestres, tels que l'ours brun et le loup, et aussi l'homme en fin de compte, a favorisé la formation de colonies de phoques gris sur de nouveaux sites. Leur population a atteint des niveaux record. Il n'y probablement jamais eu autant de phoques gris dans l'histoire de la mer du Nord.



Un phoque gris âgé (une femelle) sur la plage de Koksijde (18 février 2020)

Un phoque gris âgé, une femelle, qui pointait régulièrement le bout de son nez sur la plage de Koksijde et de Nieuport, a été aperçu le 24 février à Ramsgate (Royaume-Uni). Il était reconnaissable grâce au motif caractéristique des taches de sa fourrure. L'animal était manifestement très mal en point et après avoir été placé trois jours en observation au Royaume-Uni, il a finalement été euthanasié.

Le phoque qui a fait le plus parler de lui en 2020, c'est un individu mâle maigre et âgé, mal voyant et sans doute même aveugle de l'œil droit en raison de son grand âge. Les quelques dents qu'il restait à l'animal étaient brunies et complètement usées. En 2019 et 2020, cet imposant phoque qui faisait pitié a été aperçu régulièrement sur la plage entre Dunkerque (France) et Middelkerke. Les visiteurs de la plage l'avaient nommé 'Oscar'. L'attention dont il faisait l'objet pendant ses périodes de repos parfois de 24 heures ne semblait pas trop déranger l'animal. Pendant la crise sanitaire COVID-19, il n'était pas rare que la foule se presse autour de lui.



Le vieux phoque bien connu 'Oscar' sur la plage de Nieuport le 9 septembre 2020

## NORTH SEAL TEAM

Beaucoup de gens partent du principe qu'un phoque sur la terre ferme est en danger. Ce n'est pas le cas la plupart du temps. L'animal n'est en danger que lorsqu'il est dérangé constamment. Durant les vacances, et plus encore quand celles-ci coïncident avec des périodes où les phoques sont plus nombreux à se reposer sur la plage, les services d'urgence et les collaborateurs de l'IRSNB et de Sealife Blankenberge sont submergés par les appels de promeneurs inquiets. Beaucoup de gens sont bien évidemment pleins de bonnes intentions mais ont souvent peine à comprendre que la principale source de stress pour un phoque, c'est d'être dérangé en permanence, une situation qui peut même diminuer ses chances de survie. Le conseil est donc toujours le même: laissez tranquilles les phoques qui se reposent sur la plage, et ne vous en approchez pas à moins de 20 mètres. Cette recommandation vaut aussi bien pour les phoques en bonne santé que pour les phoques malades.

Pour éviter de déranger inutilement les phoques et de surcharger les services d'urgence et les centres d'accueil, il est important de sensibiliser les promeneurs au fait que les phoques font aujourd'hui partie de la faune de la mer du Nord et de ses plages. Et il faut aussi leur expliquer comment distinguer un individu en bonne santé d'un individu malade. Les communes du littoral sont de plus en plus nombreuses à diffuser ces informations sur des panneaux d'information. Les phoques en danger sont passifs, ils restent couchés sur la plage, toussent ou sont manifestement blessés. Dans ce cas, et uniquement dans ce cas, il est utile de contacter les services d'urgence locaux ou un centre d'accueil spécialisé (Sealife Blankenberge pour la Belgique).

On peut toutefois apercevoir au printemps des phoques en bonne santé couchés à plat sur la plage, comportement peu habituel pour un phoque en bonne santé. Il s'agit ici souvent de phoques gris mâles adultes, amaigris après une saison d'accouplement épuisante. Les phoques gris s'accouplent généralement en décembre et en janvier, et pendant cette période, les mâles se livrent à des combats impressionnants et épuisants pour obtenir les faveurs des femelles. Les mâles relativement jeunes et inexpérimentés arrivés tardivement dans la colonie ont souvent dû procéder à plus de tentatives et combattre leurs pairs plus longtemps. Au printemps, ils se couchent sur nos plages, épuisés, complètement apathiques. Ils n'ont alors besoin que d'une seule chose: du repos. Leur donner du thon en boîte ou les asperger d'eau, comme certains l'ont fait le 31 janvier à Mariakerke, est inutile. Plus tard dans l'année, en mars et avril, des phoques gris adultes se sont attardés pendant une assez longue période sur la plage ou dans le port, pendant la mue – une autre période pendant laquelle ils ont besoin de beaucoup de repos. La prise en charge de ces phoques lourds et grands dans un centre d'accueil n'est pas une option. Contrairement aux phoques gris, les phoques communs muent en août et en septembre. Comme ils se reposent alors plus souvent au sec, les instituts d'autres pays de la mer du Nord profitent de l'occasion pour mener des études afin d'estimer la taille de la population.

Un groupe de bénévoles enthousiastes réunis au sein de la *North Seal Team* essaie de protéger les phoques des promeneurs et de leurs chiens non tenus en laisse. Dans un premier temps, ils ont concentré leurs efforts sur leur aire de repos d'Ostende, devenue rapidement une véritable attraction touristique en raison notamment de sa proximité avec le centre-ville animé. Ce ne fut donc pas une sinécure de maintenir le public à une distance acceptable pour les phoques. Les bénévoles ont donc délimité pour eux une zone 'réservée' sur la portion la plus fréquentée de la Petite Plage, entre l'estacade ouest et la jetée ouest. Un des bénévoles de la North Seal Team se fait toujours un plaisir de donner quelques explications.

Il est rapidement apparu que des actions similaires s'imposaient sur tout le littoral: les phoques tentent de reconquérir une partie de leur habitat naturel et le public doit en être informé. Les bénévoles essaient de préserver la tranquillité des phoques en délimitant une zone de confort autour des animaux et en installant un panneau d'information temporaire. Souvent, un bénévole fait le guet à proximité, et ce par tous les temps.

Le fait que North Seal Team ait vu le jour et doive intervenir n'est pas une situation idéale. On a finalement l'impression que les phoques ont disparu de notre mémoire collective après avoir déserté nos contrées pendant des dizaines d'années, et que l'Homme ne sait plus très bien comment se comporter avec eux. Ce sont des espèces autochtones qui ont besoin de repos et qui recherchent donc un petit endroit calme sur la plage – endroits qui se font rares sur notre côte. Le message est donc toujours le même: *Profitez à distance de la présence de phoques, résistez à l'envie de faire un 'sealife' (un selfie avec des phoques) et tenez toujours les chiens en laisse sur une plage fréquentée par un phoque!*

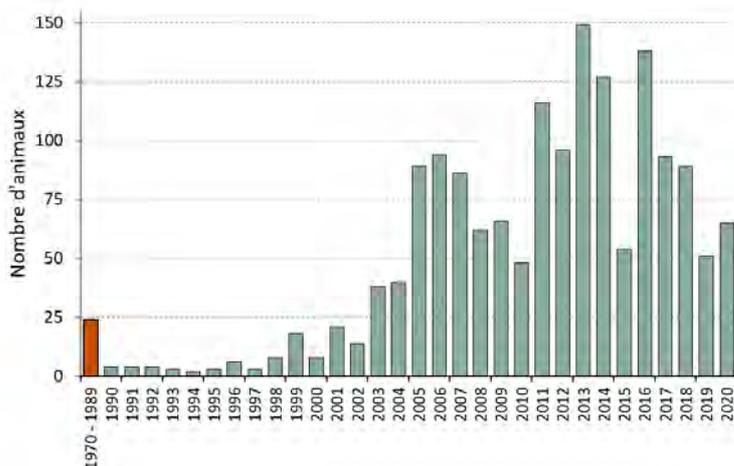
### 3. DES ANIMAUX MORTS

#### MARSOUINS

##### Échouages

En 2020, 64 marsouins se sont échoués sur la côte et un autre dans l’Escaut. Quelques marsouins morts ont aussi été aperçus en mer: ils ne sont pas pris en compte dans l’analyse car ils se sont peut-être échoués plus tard. Une série de restes de marsouins – échoués sans doute bien avant et enfouis dans le sable – ont également été retrouvés. Ils ne sont pas non plus repris dans les chiffres. Les échouages de marsouins ont été relativement peu nombreux par rapport à la période comprise entre 2011 et 2014 et à l’année 2016.

Janvier est le seul mois au cours duquel aucun marsouin ne s’est échoué chez nous. On remarquera également le nombre proportionnellement élevé d’échouages en juin et septembre (respectivement 18 % et 22 % de l’ensemble des échouages. Neuf de ces marsouins ont été retrouvés sur la plage entre le 25 et le 29 septembre, pendant ou juste après la tempête Odette. Odette a frappé violemment la côte, avec localement des rafales à plus de 110 km/h. Aucun schéma d’échouage logique n’a été retrouvé.



Nombre annuel d’échouages de marsouins entre 1970 et 2020 (observations en mer d’animaux morts non comprises)

Nombre de marsouins échoués en 2020, par site/commune

	Non récupéré	Récupéré	Récupéré (%)	Longueur de la côte (km)	Nombre/km de côte
Escaut	1		0%	-	-
Knokke-Heist	3	2	40%	10,2	0,5
Zeebrugge	1	2	67%	5,4	0,6
Blankenberge	3	1	25%	3,2	1,3
Wenduine-De Haan	4	2	33%	10,4	0,6
Bredene	5		0%	3,6	1,4
Ostende	9	8	47%	8,6	2,0
Middelkerke	4	2	33%	7,7	0,8
Nieuport	1	2	67%	3,6	0,8
Koksijde	6	4	40%	8	1,3
La Panne	2	3	60%	4,7	1,1

## Échoués vivants

Le 7 juin 2020 la police de Middelkerke a reçu un appel lui signalant un marsouin vivant sur la plage. Des collaborateurs de l'IRSNB et la police se sont rendus sur place. Ils ont trouvé un individu présentant des plis fœtaux et des vibrisses (poils) sur le nez: deux caractéristiques typiques des 'nouveau-nés'. Les plis fœtaux s'expliquent par la position du fœtus dans l'utérus, en décubitus dorsolatéral. Ces deux caractéristiques disparaissent peu de temps après la naissance.

Lorsqu'ils viennent de naître, les jeunes marsouins ne peuvent pas survivre sans leur mère, et il est difficile de les maintenir en vie dans un centre d'accueil. Après une brève discussion avec des spécialistes de l'accueil des marsouins, en Belgique et à l'étranger, la décision a été prise de remettre l'animal dans la mer. Un collaborateur de l'IRSNB et un agent de police héroïque ont dû s'y prendre à plusieurs reprises, tant les vagues étaient fortes. Le remettre dans la mer ne garantissait absolument pas sa survie. Le marsouin était sans aucun doute déjà très faible et il n'était pas certain que sa mère soit dans les parages. La crainte d'une issue fatale était malheureusement fondée: le lendemain, le bébé a été retrouvé mort sur la plage.

Quatre autres marsouins se sont échoués vivants en 2020: le marsouin qui s'est échoué à La Panne le 7 mars a été transporté au Boudewijn Seapark

où il est mort peu de temps après son arrivée. L'autopsie a mis en évidence une septicémie provoquée par une surinfection des plaies profondes infligées par un phoque. Les marsouins retrouvés vivants le 4 mai (La Panne) et le 6 septembre (Ostende) y sont morts peu de temps après. Le marsouin aperçu le 10 février à l'extrémité du quai ouest du port de Zeebrugge n'a probablement pas survécu à une tempête.



Remise à la mer du jeune marsouin (en haut) et vibrisses sur le nez (en bas)



Le bébé marsouin retrouvé mort le 8 juin 2020 à Middelkerke et à côté, un marsouin mâle adulte échoué le même jour à Blankenberge: on voit bien les plis fœtaux du nouveau-né.



Des bénévoles soutiennent un marsouin échoué (Boudewijn Seapark, 7 mars 2020)

### Causes de mortalité?

De nombreux cadavres de marsouins ont été retrouvés dans un état de décomposition avancé, ce qui a compliqué l'identification de la cause du décès. Vingt-six individus ont été récupérés pour autopsie; les autres n'ont pas été retrouvés après le signalement, ont été examinés sur place ou immédiatement emmenés pour être détruits en raison de leur état de décomposition avancé.

Parmi les marsouins dont l'âge a pu être déterminé, sept ont été identifiés, sur la base de leur taille et de l'éventuelle autopsie, comme étant des adultes, (taille supérieure à 1,35 m), 23 comme des

juvéniles (entre 0,91 m et 1,35 m) et huit comme des nouveau-nés (moins de 0,91 m). Il y avait douze femelles et 15 mâles.

En ce qui concerne les individus dont l'origine de la mort a pu être supposée ou établie avec certitude, cinq ont été pris accidentellement dans des filets de pêche, 12 ont été victimes d'un prédateur – un phoque gris (ils sont morts sur le coup ou à la suite de leurs blessures) et 13 sont morts d'une autre cause naturelle. La mortalité par attaque d'un phoque gris a surtout été observée entre février et juin (10 cas).

Sexe et catégorie d'âge des marsouins échoués

	Femelle	Mâle	Non déterminé	Total
Adulte	1	3	3	7
Juvenile	9	8	6	23
Nouveau-né	2	3	1	8
Non déterminé		1	26	27

Cause supposée de la mort des marsouins, par mois

	Prise accidentelle	Prédation	Autre cause naturelle	Non déterminée
Janvier				
Février		1	2	2
Mars	2	2		
Avril		3	1	3
Mai	1	2	1	4
Juin	2	2	2	6
Juillet			2	2
Août			1	2
Septembre		1	2	11
Octobre			1	3
Novembre				1
Décembre		1	1	1



Souvent, la cause du décès est immédiatement claire – même sans autopsie: cet animal a sans aucun doute été tué par un phoque gris (Blankenberge, 31 décembre 2020)



Ce marsouin était bien nourri; l'animal avait l'estomac plein et présentait des traces externes et internes de capture accidentelle (Middelkerke, 5 mai 2020).

## LES MARSOUINS ET LEUR NOURRITURE

### Analyse du contenu stomacal

Le marsouin occupe une place importante dans notre écosystème marin. Même si les phoques sont beaucoup plus visibles, le marsouin est le mammifère marin le plus répandu dans nos contrées. Entre 1950 et 1990, peu de marsouins se sont échoués sur nos plages, alors qu'aujourd'hui, on enregistre entre 50 et 150 échouages chaque année: ces chiffres élevés s'expliquent par l'augmentation de la population des marsouins dans nos eaux. Les scientifiques n'ont pas encore identifié avec certitude le phénomène à l'origine du déplacement massif des populations vers le sud de la mer du Nord. La modification de l'écosystème dans la partie septentrionale de la mer du Nord – avec son impact sur les chaînes alimentaires – n'y est sûrement pas étrangère.

Les marsouins ont-ils fui vers nos eaux car la nourriture y est plus abondante ou parce qu'ils ne trouvent plus les aliments au nord? Pour répondre à cette question et mieux comprendre comment nos eaux favorisent l'augmentation des populations de marsouins, nous avons analysé le contenu de l'estomac de 180 individus échoués entre 1997 et 2018<sup>3,4,5</sup>. La plupart des proies laissent dans l'estomac des restes – des éléments durs comme des petits os (otolithes) et des arêtes – qui ne sont pas digérés. Ils ont souvent une forme spécifique qui nous permet de déterminer de quel animal ils proviennent et même la taille et le poids de celui-ci. Pour identifier l'espèce des poissons qui composent l'essentiel du régime alimentaire des marsouins, nous utilisons le plus souvent les otolithes – des petites structures qui se trouvent dans l'oreille. Leur forme est souvent très reconnaissable et spécifique à chaque espèce. Si nous ne retrouvons pas d'otolithes dans l'estomac du marsouin, nous utilisons des parties du squelette du crâne du poisson.



Restes d'aliments dans l'estomac d'un marsouin (à gauche); otolithes d'un hareng (*Clupea harengus*; à droite)



Pièce osseuse crânienne (préopercule) du dragonnet lyre (*Callionymus lyra*) retiré de l'estomac d'un marsouin

## Résultats

L'analyse des estomacs nous a appris qu'entre 1997 et 2018, l'alimentation des marsouins se composait principalement de gadidés (Gadidae), de gobies (Gobiidae), d'ammodytidés (Ammodytidae) et de clupéidés (Clupeidae). Théoriquement, le marsouin devrait privilégier les poissons gras, de la famille des clupéidés et des ammodytidés par exemple. Or, dans nos eaux, ils se nourrissent principalement de poissons pauvres en calories. Une découverte qui soulève une série de questions. *Les marsouins ne trouvent-ils pas suffisamment de poissons gras? Doivent-ils compenser cela en mangeant de plus grandes quantités de poissons maigres? Choisisent-ils leurs proies ou se contentent-ils de ce qu'ils trouvent?*

Lors de cette 'enquête alimentaire', nous nous sommes aussi intéressés aux différences de régime alimentaire entre les individus. Nous nous sommes demandé si les marsouins pouvaient avoir chacun des préférences. Notre étude a d'ores et déjà révélé l'existence de différences ontogénétiques en ce qui concerne l'alimentation: l'alimentation des juvéniles diffère ainsi de celle des individus adultes. Le régime alimentaire des très jeunes, et sans doute aussi de certains qui ne sont pas encore totalement sevrés, est principalement composé de petits goujons; ils en mangent plusieurs centaines par jour. Les adultes y ajoutent des gadidés et des poissons gras, tels que des ammodytidés. On observe également des variations saisonnières, qui s'expliquent sans doute par la disponibilité saisonnière de certaines proies ou leur stade de vie, ou par de légères variations saisonnières dans l'aire de répartition des marsouins dans la partie méridionale de la mer du Nord.

Les marsouins sont une espèce commune dans notre région, et nous nous attendions donc à ce qu'ils y trouvent ce dont ils ont besoin. Le faible pourcentage d'individus gravides et les nombreux juvéniles qui sont clairement morts de sous-alimentation (comme le montrent les résultats des autopsies) pourraient indiquer que notre partie de la mer du Nord n'a rien d'un paradis gastronomique. Une autre explication pourrait être la pollution: des études ont mis en évidence des teneurs souvent élevées en polluants persistants (PCB, PBDE et HCB) dans les tissus adipeux des marsouins, même très jeunes. Ce mammifère marin au métabolisme élevé est donc particulièrement vulnérable à ces substances, ce qui se traduit par des chances diminuées de gestation, un système immunitaire moins efficace et une modification du métabolisme hormonal.



Dans les estomacs, on a surtout retrouvé des gobies, avec parfois des restes de plus de 1 000 goujons dans un seul estomac (en haut); dans la masse reconstruite des proies, on voit que les goujons sont moins présents que les grands poissons (en bas). (ER: estuarine roundfish, ODR: other demersal roundfish, PR: pelagic roundfish, Ceph: cephalopodes)

## DAUPHINS COMMUNS OU DAUPHINS BLEU ET BLANC

Le 22 juin: échouage d'un dauphin très décomposé à Westende. Plus de peau, plus de mâchoire inférieure, plus de dents. La graisse sous-cutanée s'était saponifiée. La taille de l'animal (environ 2 m) et le nombre d'alvéoles dentaires dans la mâchoire supérieure ont permis de conclure qu'il s'agissait des restes soit d'un dauphin bleu et blanc (*Stenella coeruleoalba*) soit d'un dauphin commun (*Delphinus delphis*). Ces deux espèces ne sont pas faciles à différencier sur la base du squelette. Rares en mer du Nord, leur aire de répartition dans l'Atlantique ne s'étend qu'à la partie occidentale de la Manche.

Le samedi 25 janvier 2020, un promeneur a aperçu à sa grande surprise un crâne étrange – avec des restes de chair et de graisse. Il a fait cette découverte à Braine-le-Château, une petite commune verdoyante du Brabant wallon. Cela peut ne pas sembler exceptionnel à première vue... sauf que le promeneur avait certaines connaissances dans ce domaine et qu'il a donc compris qu'il s'agissait du crâne d'un dauphin. Une petite enquête a rapidement permis d'établir que ce crâne était soit celui d'un dauphin commun soit d'un dauphin bleu et blanc. Mais comment ce crâne a-t-il atterri sur un

petit chemin près de la E19 entre Nivelles et Bruxelles? Les spéculations sont allées bon train mais nous ne le saurons probablement jamais comment il s'est retrouvé ici. À moins qu'une personne ait ramassé ce crâne quelque part sur la côte Atlantique française et s'en soit débarrassé à cause de l'odeur. Encore faut-il qu'elle se manifeste.



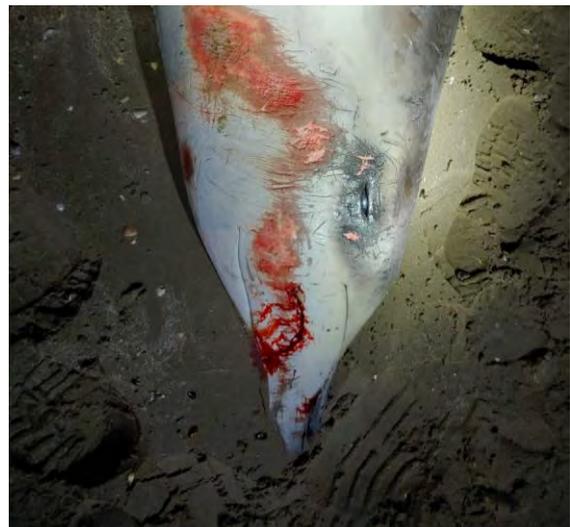
Crâne d'un dauphin commun ou d'un dauphin bleu et blanc (Braine-le-Château, 25 janvier 2020)

## DEUX BALEINES À BEC !

### *Un échouage en janvier*

Le 15 janvier, des gens qui faisaient une dernière promenade sur la plage ont découvert un cétacé sur la plage d'Ostende, à hauteur de l'Oosterover. Le premier signalement mentionnait un 'grand marsouin', rectifié ensuite en 'grand dauphin'. Plus tard dans la soirée, lorsque l'individu a été récupéré par le service technique de la commune et les pompiers, il est apparu qu'il s'agissait en fait d'un mésoplodon de Sowerby (*Mesoplodon bidens*).

Vu la présence de blessures récentes, qui saignaient encore, l'animal vivait sans doute encore lorsqu'il s'est retrouvé en difficulté au large de notre côte. Il s'agissait d'une toute jeune femelle mesurant 2,88 m et pesant 240 kg.



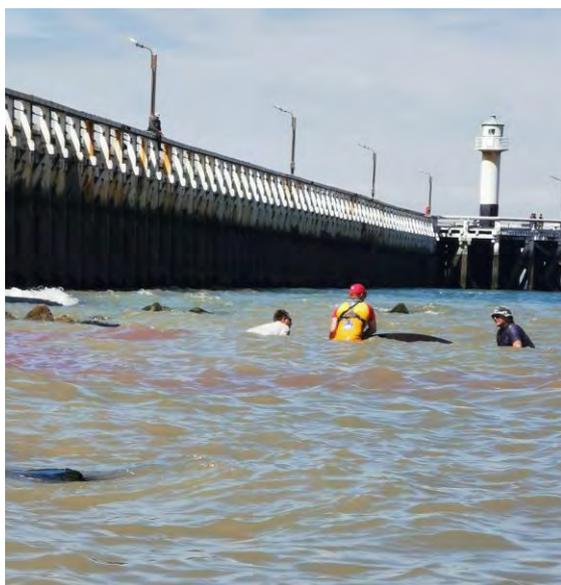
Mésoplodon de Sowerby sur la plage d'Ostende (15 janvier 2020)



Le mésoplodon de Sowerby d'Ostende (15 janvier 2020)

### Un deuxième animal en août

Le 6 août, un grand 'dauphin' s'est retrouvé en difficulté à hauteur de l'estacade est de Nieuport. La police et les services secours, aidés par les passants, ont improvisé une action de sauvetage, de l'individu désorienté et coincé entre les pierres le long de l'estacade. Il présentait des blessures superficielles causées par des bords de pierre tranchants, des huîtres et des bernacles. Le sang de l'animal, et dans une bien moindre mesure, celui d'un pompier à la retraite, ont coloré l'eau de rouge. Avec beaucoup de difficultés et d'improvisation, le 'dauphin', identifié entre-temps comme étant un mésoplodon, a finalement été remis dans la mer. Ces chances de survie étaient jugées médiocres: l'individu s'était débattu assez longtemps contre les rochers, et le fait même qu'il se soit échoué ne présageait rien de bon.



L'endroit de l'échouage a rendu difficile le retour en eau libre (Nieuport, 6 août 2020).

Le lendemain soir, les craintes se sont avérées fondées: l'animal a été retrouvé mort à Wenduine. Le lendemain, avant l'aube – il y avait en effet une vague de chaleur – l'animal a été transporté à l'Université de Gand. Il s'agissait d'une juvénile de 3,59 m et 510 kg.

Les deux mésoplodons étaient très jeunes. Adultes, ils peuvent atteindre 5,5 m environ et peser plus d'une tonne. À la naissance, ils mesurent déjà environ 2,5 m.

### Cause du décès

L'autopsie des deux mésoplodons a permis d'établir que la cause du décès était liée à l'échouage. Néanmoins, les raisons de ces échouages n'ont pas pu être établies. Les écorchures et coupures peu profondes que présentait l'individu d'Ostende remontaient à peu de temps avant ou après la mort. Elles ont été provoquées par les mouvements du corps contre les pierres du mur est du port ou d'un brise-lames. Les plaies de la baleine de Wenduine étaient plus profondes; l'animal s'était débattu à Nieuport contre les rochers et les pierres tranchantes.

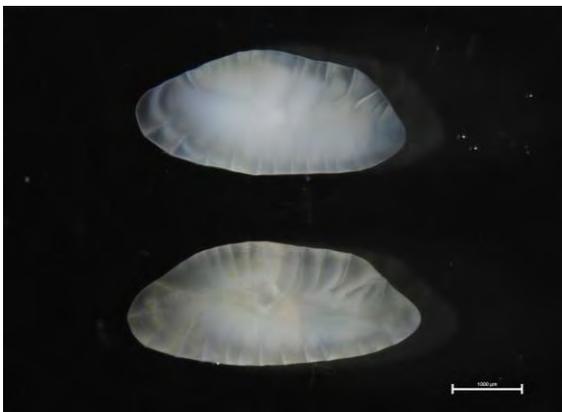
Les estomacs des deux animaux étaient presque vides. Un couple d'otolithes d'un jeune cabillaud (*Gadus morhua*) a été trouvé dans l'estomac de l'animal d'Ostende: une proie non normale pour cette espèce et tout sauf suffisante pour nourrir l'animal. La paire d'otolithes était emblématique du sort de ces animaux dans le sud de la mer du Nord: dans la plupart des cas voués à mourir en mer ou sur la plage.



Mésoplodon sur la plage. La corde autour de la queue de l'animal a été laissée en place après les tentatives de remise en mer de l'animal (Wenduine, 7 août 2020).



Arrivée du mésoplodon de Sowerby à la faculté de médecine vétérinaire de Merelbeke (8 août 2020)



Paire d'otolithes de l'intestin du mésoplodon d'Ostende

Les mésoplodons de Sowerby trouvent leur nourriture (surtout des céphalopodes) dans les eaux profondes le long de la plateforme continentale et dans les fonds marins (eaux de l'Atlantique). Ils ne trouvent en revanche rien à se mettre sous la dent dans les eaux peu profondes de la partie méridionale de la mer du Nord, et leur système d'écholocation ne leur permet pas de s'y orienter.

C'est alors peut-être ici qu'il faut rechercher la cause de leur échouage: des individus juvéniles,

égarés et désorientés se sont retrouvés sans avoir de quoi survivre. Mais d'autres facteurs ont probablement joué un rôle. C'était la première fois que deux mésoplodons s'échouaient dans notre pays à intervalles si rapprochés. Autre indice: assez étrangement, de nombreux cétacés typiques des eaux profondes ont été aperçus dans les pays voisins (voir encadré 'Baleines à bec et sonars militaires').

### *Des mésoplodons en Belgique*

Le mésoplodon de Sowerby est très rare en Belgique. Jusqu'en 2020, cinq échouages seulement y ont été enregistrés: en août 1835 à Ostende, en août 1933 à Wenduine (une mère et son bébé), en août 1954 à La Panne (femelle gestante), en février 1969 à Heist et en octobre 1972 à Bredene (une mère et son bébé). Tous ces individus étaient vivants lorsqu'ils se sont échoués. Ils ont été tués sur la plage ou sont morts peu après l'échouage. Le juvénile qui s'était échoué en 1972 a été transféré au delphinarium de Harderwijk (Pays-Bas) où il a encore survécu quelques jours.

## BALEINES À BEC ET SONAR MILITAIRE

L'échouage d'un mésoplodon sur une plage belge est un événement tout à fait exceptionnel. L'habitat de prédilection le plus proche de chez nous de ces espèces est en effet le golfe de Gascogne et l'océan Atlantique septentrional, au nord de la mer du Nord. Il est donc très étrange que deux individus se soient échoués sur nos plages au cours d'une même année. Notre zone littorale est très peu étendue et ces deux échouages en Belgique ne permettent pas de tirer beaucoup de conclusions. La cartographie des échouages de ces baleines à bec en mer du Nord montre toutefois qu'il ne s'agissait pas de phénomènes isolés. Alors, simple coïncidence ou...?

En décembre 2019 et janvier 2020, de très nombreuses baleines à bec, appartenant à des espèces différentes, se sont échouées le long de la mer du Nord: au nord de la Norvège, en Islande, au sud-est de l'Irlande et sur la côte atlantique du Royaume-Uni. Plus celles retrouvées chez nous. La cause de leur échouage n'a pas pu être établie – l'animal étant le plus souvent retrouvé dans un état de décomposition avancé ou mort de cause naturelle. Une deuxième vague d'échouages de baleines à bec a eu lieu durant l'été 2020. Les échouages ont été alors nettement plus nombreux et plusieurs espèces ont été retrouvées. Des baleines à bec égarées, agonisantes ou mortes ont été aperçues à différents endroits de la mer du Nord ainsi qu'autour des Îles Britanniques. Deux hyperoodons boréaux (*Hyperoodon ampullatus*) ont même été observés au large de la Zélande – il s'agit d'une des plus grandes baleines à bec: ces pauvres baleines ont malheureusement perdu la vie, après être entrées en collision avec des bateaux sur l'Escaut occidental. Un groupe de travail a été mis en place pour tenter d'identifier le phénomène à l'origine de leur présence dans cette partie de la mer du Nord. Il a recueilli des données sur les populations, la mortalité totale et les causes possibles de leur forte présence en dehors de leur aire de répartition habituelle<sup>6</sup>.

Les premières conclusions ont d'emblée été très claires. Les baleines à bec sont des animaux très sensibles aux bruits sous-marins; elles sont vite 'déboussolées'. Plusieurs semaines avant qu'elles ne soient observées dans nos contrées, des activités humaines générant d'importants bruits sous-marins dans leur habitat – au large de l'Irlande et/ou du Royaume-Uni – ont vraisemblablement eu lieu. Peut-être des études sismiques ou une ou plusieurs explosions mais plus vraisemblablement, des manœuvres militaires lors desquelles de très puissants sonars actifs basse ou moyenne fréquence (LFAS – MFAS) ont été déployés. Ces appareils sont utilisés pour détecter les sous-marins. Les baleines à bec sont des cétacés qui plongent à des profondeurs record: elles peuvent descendre à plus d'un kilomètre et rester plus d'une heure à ces profondeurs. Cette exposition au bruit des LFAS ou des MFAS – que ces animaux peuvent entendre à plusieurs dizaines de kilomètres – sont à l'origine de lésions auditives directes ou d'une réaction de panique qui aboutira à l'échouage et à la mort. Réagissant de manière extrême au bruit, elles remontent bien trop rapidement à la surface alors qu'elles se trouvent en eaux profondes. Des petites bulles d'azote se forment alors dans leurs tissus et vaisseaux sanguins – un peu comme les bulles de gaz lorsqu'on ouvre une bouteille d'eau gazeuse – provoquant une embolie gazeuse (blocage d'une artère), de l'emphysème (destruction des parois des alvéoles pulmonaires) et des hémorragies dans les tissus<sup>7,8</sup>.

Un peu partout dans le monde, des corrélations temporelles et spatiales ont été établies entre une série d'échouages massifs de baleines à bec et l'utilisation de sonars militaires, notamment (en Europe) dans les Îles Canaries et en Grèce<sup>9,10,11</sup>, et durant l'été 2018, le long des côtes atlantiques de l'Europe du nord-ouest. Cette dernière vague d'échouages massifs est l'*Unusual Mortality Event* (UME) le plus important jamais enregistré s'agissant de baleines à bec.

Les sonars LFAS et MFAS étant souvent utilisés loin des côtes alors que les baleines à bec ne vivent pratiquement qu'en eaux profondes, généralement loin des côtes aussi, l'on peut supposer que seule une petite proportion de ces baleines victimes de cette pollution sonore sous-marine se sont finalement échouées<sup>12</sup>. Entre 2018 et 2020, des centaines voire des milliers de baleines à bec sont très probablement mortes – un phénomène qui a eu un impact majeur sur les populations sans doute relativement peu nombreuses de diverses espèces vivant dans l'océan Atlantique septentrional. Un grand nombre des espèces de cette famille sont considérées comme des 'espèces à données insuffisantes' par l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN): la taille de leurs populations n'est pas connue. Mais les récents échouages sont une source d'inquiétude pour les scientifiques et les organisations de protection de la nature.

## PETIT RORQUAL

Le 11 décembre 2020 le cadavre frais d'un petit rorqual (*Balaenoptera acutorostrata*) s'est échoué sur la plage de Bredene. L'individu était fort amaigri, présentait une déformation de la colonne vertébrale (scoliose), et la partie droite de sa mâchoire inférieure était cassée (fracture ouverte).

Il s'agissait d'un très jeune petit rorqual, puisqu'il ne mesurait que 3,89 m. Il faut savoir qu'un petit rorqual mesure déjà près de 3 m à la naissance et pèse environ 300 kg. Au sevrage, il atteint environ 4,5 m, pour un poids d'une tonne. Sa taille adulte peut avoisiner les 10 mètres.



Le jeune petit rorqual avait l'air très maigre (en haut). Sa mâchoire est fracturée et elle est atteinte d'une scoliose (en bas) (Bredene, 11 décembre 2020).



Le transport du petit rorqual. Les petits rorquals sont facilement identifiables par la tache blanche sur les nageoires pectorales.

### Macrofaune épibiotique

Lors de l'examen externe de l'individu, on a constaté la présence d'une 'macrofaune épibiotique': des organismes qui vivent sur la peau et dans la couche adipeuse externe des cétacés. Sur les flancs de l'animal, quelques copépodes (Copepoda) ont été retrouvés: *Pennella balaenopterae*. Cette espèce, qui peut mesurer jusqu'à 30 cm, est le plus grand représentant de cette famille de crustacés, et aussi le seul qui a pour hôte des animaux à sang chaud. Les autres espèces parasitent des grands poissons.

*Pennella* se caractérise par un cycle de vie intéressant et relativement complexe. Seule la femelle parasite d'autres animaux: les mâles n'ont pas besoin d'un hôte. Une fois fécondées, les femelles s'accrochent à un poisson ou, dans le cas de *P. balaenopterae*, sur un cétacé, et elle y pond ses œufs. Les larves qui en sortent sont libérées en pleine eau et vont parasiter les branchies d'un hôte intermédiaire: un poisson plat ou un céphalopode, jusqu'à leur maturité sexuelle. Elles atteignent alors un stade pélagique. Les mâles au stade pélagique s'accouplent soit avec des femelles encore accrochées à leur hôte, soit avec des femelles elles aussi au stade pélagique. La femelle infecte ensuite un hôte final et s'y développe jusqu'au moment de la ponte. L'hôte intermédiaire de *P. balaenopterae* n'a pas encore pu être identifié.

À l'extrémité de la queue du petit rorqual, on a découvert quelques petits *Xenobalanus globicipitis*: une sorte de barnacle. La plupart des barnacles se fixent sur une surface dure et non-vivante. Un petit

nombre d'espèces peuvent vivre sur un cétacé; dotées d'une structure spéciale, elles peuvent s'accrocher solidement à la peau de leur hôte. La fécondation (parfois autofécondation) a lieu sur l'hôte. Une fois libérées dans l'eau, les larves partiront à leur tour à la recherche d'un hôte. *Xenobalanus globicipitis* se nourrit de plancton, en filtrant l'eau.

### La cause du décès révélée par l'autopsie

L'autopsie de l'animal a été réalisée à l'université de Gand par une équipe de scientifiques des universités de Gand et de Liège. L'animal pesait 489 kg. Peser un cétacé, ou tout autre grand animal, n'a rien d'évident. La recherche, le plus souvent sur des animaux (de grands individus) chassés en mer a permis d'établir des courbes de régression et d'évaluer ainsi le poids (P) à l'aide de la longueur (L). La formule utilisée est généralement la suivante:  $P=a \cdot L^b$ , les valeurs a et b variant en fonction de l'espèce et de l'auteur. Selon l'un d'eux<sup>13</sup>, a et b valent respectivement 0,0081 et 3,23, et selon un autre<sup>14</sup>, 0,0466 et 2,31. Ce sont ces valeurs qui ont été utilisées pour déterminer le poids et la taille de du petit rorqual de l'Antarctique (*Balaenoptera bonaerensis*) ressemblent au petit rorqual Atlantique. *B. bonaerensis* avait déjà été identifié en 1867 comme étant une espèce à part entière, mais cette distinction était tombée dans l'oubli. Ce n'est que dans les années 1990 qu'il a été confirmé qu'il s'agissait d'une espèce distincte qui porte aujourd'hui le nom scientifique – ainsi remis à

l'honneur – que lui avait donnée Burmeister en 1867. Selon les analyses de régression basées sur les deux séries de données ci-dessus, un petit rorqual en bonne santé de la taille de l'individu retrouvé à Bredene devrait peser respectivement 652 kg et 1074 kg, selon les valeurs utilisées, ce qui montre clairement que l'animal était très maigre. Pourquoi était-il en mauvaise santé? Quelle est l'origine des fractures? Sont-elles la conséquence ou la cause du mauvais état de santé de l'animal.

L'autopsie a confirmé l'état lamentable du pauvre rorqual: la couche adipeuse était très fine et aucun reste de repas récent n'a été retrouvé dans son estomac. Son appareil digestif était par ailleurs infesté de parasites. La fracture ouverte au niveau de la mâchoire inférieure droite s'est révélée finalement moins ancienne qu'on ne le pensait au départ, et une fracture a également été retrouvée

sur la mâchoire inférieure gauche. La maigreur de l'individu s'est avérée sans lien avec les fractures, celles-ci étant très récentes: l'individu a visiblement heurté un obstacle, comme un navire, un obstacle ou le fond marin.

Les vétérinaires de l'université de Gand qui ont examiné très attentivement les fractures ont noté dans leur rapport d'autopsie détaillé: '*Prolifération de tissu fibro-vasculaire sur la peau, au niveau de la fracture gauche. Traces d'hémorragies, hyperémie et infiltrats neutrophiliques. Nécrose du derme sur la marge de la plaie, avec afflux de neutrophiles et exsudats de fibrine, avec des micro-colonies de cocci. Vascularite neutrophilique. Au niveau du derme, stéatite suppurative et myosite, avec dégénération musculaire*'. Ce qui, en résumé et en langage courant signifie que '*les fractures osseuses remontent à peu de temps avant la mort*'.



L-autopsie du petit rorqual (Merelbeke, 12 december 2020)

### *Les petits rorquals en Belgique*

Même si le petit rorqual fait partie de la faune de la mer du Nord, son aire de répartition se limite principalement à sa partie septentrionale et centrale. Ces dernières années, on en a vu cependant plus au sud – une 'migration' probablement liée à des modifications de l'écosystème marin. Seuls

trois petits rorquals morts ont été recensés en Belgique au cours des 20 dernières années: en 2004 (animal trouvé en mer, mort par capture accidentelle), en 2013 (animal mort en avalant des sacs plastiques) et en 2017 (un cadavre en état de décomposition trouvé en mer).



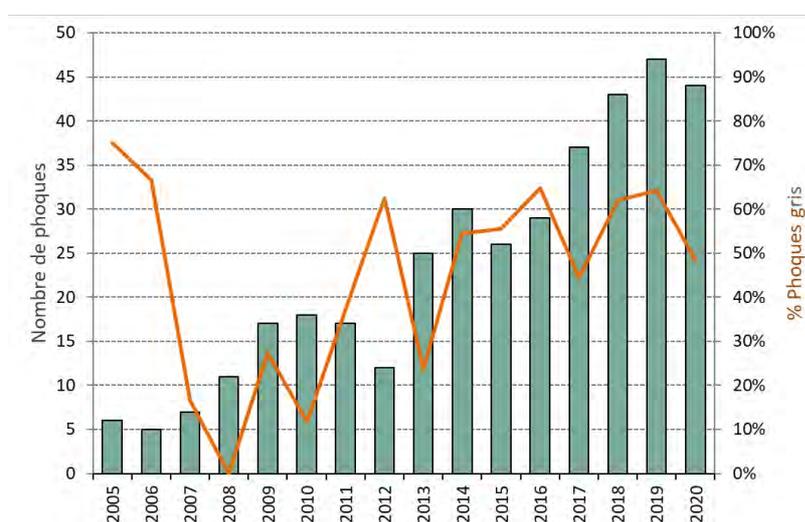
Ce n'est pas du Jackson Pollock, mais l'intestin, infesté de cestodes, du petit rorqual, le mésentère et, au centre, un morceau d'intestin grêle. Le mésentère est un double pli de la muqueuse qui tapisse la cavité abdominale. Léonard de Vinci a décrit le mésentère dès 1452, mais après cela, cet organe a été ignoré pendant des siècles<sup>15</sup>.

## DES PHOQUES MORTS

En 2020, 43 phoques se sont échoués, vivants ou morts, en Belgique: 15 phoques gris, 17 phoques communs et 11 individus dont l'espèce n'a pas pu être identifiée. Un phoque gris adulte, mort, a en outre été aperçu en mer, les restes de l'animal n'ont finalement pas été rejetés sur nos plages, et l'individu n'a donc pas été pris en compte dans notre analyse. S'agissant du schéma des échouages de ces dernières années, on remarquera le nombre relativement important de phoques gris: il n'a cessé d'augmenter, parallèlement à l'augmentation des populations de phoques gris dans les pays voisins. Ceux-ci représentent aujourd'hui plus de 50 % des observations et échouages de phoques.

Des phoques se sont échoués tous les mois, sauf en janvier. Aucun schéma saisonnier n'a pu être retrouvé. Les échouages ont été plus nombreux le long de la portion du littoral située entre Ostende et La Panne qu'entre Bredene et Knokke-Heist (1 par km de côte contre 0,3 par km).

Trois des 15 phoques gris étaient des individus adultes (deux mâles et une femelle) et 12 des juvéniles. Parmi les phoques communs dont l'âge a pu être estimé, il y avait trois individus adultes et 12 juvéniles. Neuf des phoques gris, 12 des phoques communs et un des phoques identifiés ont été récupérés pour examen plus approfondi.



Nombre de phoques (y compris les individus dont l'espèce n'a pas pu être identifiée) échoués, morts ou vivants, pêchés accidentellement et aperçus dans les ports entre 2005 et 2020 et pourcentage parmi eux de phoques gris (animaux pris en charge et morts à Sealife non comptabilisés)

Nombre de phocidés échoués, par commune, en 2020

	Phoque gris	Phoque commun	Espèce non établie	Longueur de la côte (km)	Nombre par km de côte
Knokke-Heist	1	1		10,2	0,2
Zeebrugge			1	5,4	0,2
Blankenberge			2	3,2	0,6
Wenduine-De Haan	1	2		10,4	0,3
Bredene			1	3,6	0,3
Ostende	4	3	1	8,6	0,9
Middelkerke	2	1	5	7,7	1,0
Nieupoort	3	5		3,6	2,2
Koksijde	2	4		8	0,8
La Panne	2	1	1	4,7	0,9



Récupération d'un phoque commun mort et décomposé dans le port de Nieuport.  
L'autopsie de l'animal a montré qu'il s'était étouffé avec un poisson plat (3 mai 2020).

## Causes de décès

Sur les neuf phoques gris pour lesquels une cause de décès a pu être établie, sept ont probablement ou certainement été accidentellement victimes de la pêche. En ce qui concerne les 11 phoques gris dont la cause de décès a pu être mise en évidence, six en ont eux aussi probablement ou certainement été victimes de filets de pêche.

Le 15 octobre, un phoque (espèce non déterminée) a été retrouvé, à marée montante, pris dans un filet de pêche installé sur la plage de Middelkerke. Les pompiers dépêchés sur place et le service des secours en mer ne sont pas parvenus à s'approcher de l'animal. Il a été remis à la mer par le pêcheur à la marée descendante suivante (mort) et son cadavre ne s'est pas échoué.

La prise accidentelle d'un phoque peut être aussi bien le fait de pêcheurs professionnels que de pêcheurs amateurs. Le 14 mars, le 15 décembre et le 18 décembre, des phoques ont été accidentellement pris dans des filets de pêche installés sur la plage de Nieuport. À la suite de ces incidents et vu le manque de clarté quant aux types de filet en cause sur la plage, l'installation d'un type de filet est temporairement interdite depuis le mois de décembre, une décision prise par les autorités de

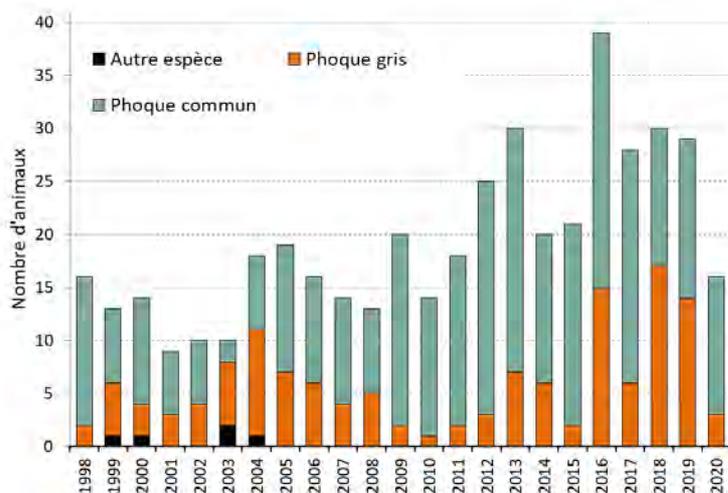
cette ville des phoques. Le 28 février et le 13 décembre, des phoques morts ont été aperçus, respectivement à Nieuport et à Koksijde, victimes de la pêche récréative sur la plage ou de la pêche professionnelle côtière. Le fait que la plupart de ces prises accidentelles aient eu lieu entre Nieuport et La Panne (71 % des individus probablement pris accidentellement dans des filets de pêche) n'a rien de surprenant. Les phoques sont plus nombreux sur cette zone de notre littoral que sur la partie orientale de notre côte et la pêche récréative y a plus de succès. En outre, entre La Panne et Middelkerke, l'on pratique aussi la pêche au filet emmêlant et au filet maillant, souvent à proximité de la plage. Enfin, la pêche professionnelle au filet maillant est très populaire dans les eaux côtières du Nord de la France.

Dans le port de Nieuport, deux phoques communs ont été retrouvés morts: l'un s'était étouffé en voulant manger un poisson plat et l'autre est probablement mort étranglé par une corde munie de leurres. Un phoque gris adulte est mort d'un cancer métastatique. Deux phoques communs sont morts d'un 'traumatisme' dont l'origine n'a pas pu être établie.

## 4. L'ACCEUIL DE PHOQUES VIVANTS

Sealife Blankenberge s'est occupé de trois phoques gris et 13 phoques communs. Au cours des 23 dernières années, ce centre a déjà recueilli 442 phoques échoués en Belgique ou retrouvés loin à l'intérieur des terres, au-delà des écluses. Les cinq phoques d'une autre espèce venaient du Grand Nord: des phoques à capuchon (*Cystophora cristata*) et un phoque du Groenland (*Pagophilus groenlandicus*).

Cinq des phoques communs sont morts peu de temps après leur admission à Sealife Blankenberge. Il s'agissait, avec un poids compris entre 9,5 kg et 13,5 kg à la réception, de très jeunes animaux et très affaiblis. En 2020, Sealife a relâché six phoques communs et un phoque gris. Certains de ces animaux avaient déjà été pris en charge en 2019, tandis que certains animaux pris en charge en 2020 n'ont été relâchés qu'en 2021.



Nombre de phoques échoués et pris en charge en Belgique entre 1998 et 2020



La capture d'un phoque par un volontaire en collaboration avec les pompiers (Nieuport, 20 janvier 2020)

## Un cas désespéré

Un phoque commun aperçu en France au début de l'année 2020 avait déjà été pris en charge à plusieurs reprises. Le 22 octobre 2018, il a été retrouvé sur la plage de Bawdsey, dans le Suffolk, très mal en point. Cette femelle juvénile, qui ne pesait à l'époque que 11,5 kg, a été prise une première fois en charge dans le centre d'accueil de Jingle-shell. Elle a été relâchée le 14 janvier 2019 dans le Wash (Norfolk). Elle avait pris du poids et pesait alors 34,5 kg. Elle a alors été baguée une première fois (RSPCA63014). Le 21 août 2019, ce phoque a dû à nouveau être pris en charge: il avait un trou dans le palais, avait perdu l'appétit et ne pesait plus que 15 kg lorsque les employés de Sealife sont venus le chercher à Koksijde – un très faible poids pour un phoque d'un an. Le 6 novembre 2019, après quelques mois de soins, le phoque, qui pesait

alors 44,5 kg et qui arborait à la nageoire une nouvelle bague – BE551 – a été remis en liberté à Blankenberge. Cela n'était malheureusement pas fini de ses mésaventures. Deux mois plus tard à peine, le 17 janvier 2020, il a été retrouvé dans un petit canal ('Wateringue') à Bourbourg, près de Gravelines (France). Deux jours plus tard, Maël et Gaël, âgés respectivement de 10 et 12 ans, sont parvenus à le récupérer. Il a été pris en charge par le Centre de soins de la faune sauvage de Calais et remis en liberté le 25 janvier, à Sangatte. Le 1<sup>er</sup> mai 2020, l'animal a été retrouvé, inerte, sur une plage près de Sangatte. Une nouvelle prise en charge s'est imposée. Depuis, le pauvre phoque ne quitte plus le centre de soins. Il ne supporte pas la vie en liberté et après avoir séjourné dans trois centres, il a vraiment besoin de la compagnie des hommes.



L'impressionnante moustache d'un phoque commun au Sealife de Blankenberge (8 août 2020)



Phoques BE546 (à gauche) et D2904 (à droite) sur la Petite Plage à Ostende (13 mai 2020): des animaux en bonne santé qui avaient autrefois besoin d'aide

## FEEDBACK SUR LES PHOQUES PRIS EN CHARGE

En 2020 de nombreux phoques bagués ont été aperçus chez nous, et certains phoques 'belges' ont été vus chez nos voisins. Ces observations sont intéressantes car elles nous fournissent des informations sur la survie et les déplacements de ces animaux. Par ailleurs, les personnes qui les ont rencontrés ont évidemment envie de connaître leur histoire. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des données relatives à la prise en charge, la remise en liberté et les observations ultérieures de ces phoques (Pv = phoque commun; Hg = phoque gris).

Bague	Espèce	♂/♀	Accueil	Mise en liberté	Retour d'information
BE457	Pv	♂	15/9/2016 Wenduine	3/12/2016 Blankenberge	Juillet 2018 et mai 2020, Berck (Baie d'Authie, F)
BE517	Pv	♀	18/7/2018 Westende	29/10/2018 Blankenberge	Janvier-février et juillet-août 2020, Nieuport
BE534	Hg	♀	4/2/2019 Nieuport	29/3/2019 Nieuport	Janvier 2020, Nieuport
BE546	Pv	♂	22/7/2019 Middelkerke	14/1/2020 Blankenberge	Mai et juillet 2020, Ostende; 13/8/2020 trouvé mort à Koksijde
BE550	Pv	♂	14/8/2019 Ostende	7/11/2019 Blankenberge	Été-automne 2020, rivière Adur (UK)
BE551	Pv	♀	21/8/2019 Koksijde 19/1/2020 Gravelines (F) 1/5/2020 Bourbourg (F)	7/11/2019 Blankenberge 25/1/2020 Sangatte (F)	17/1/2020 Wateringues près de Gravelines (F), plus tard Wateringues près de Bourbourg; en permanence dans un centre depuis 1 mai 2020
BE554	Pv	♂	4/10/2019 Oostduinkerke	14/1/2020 Blankenberge	Février, août-septembre et décembre 2020, Nieuport
BE559	Pv	♀	29/6/2020 Ostende	7/9/2020 Blankenberge	12/11/2020, Zélande; mort le 24 novembre 2020 à Aseal (NL)
BE564	Pv	♂	1/9/2020 Zeebrugge	4/11/2020 Blankenberge	Novembre et décembre 2020, Ostende
Y3086	Pv	?	?	?	Juillet 2020, Ostende, origine inconnue
D2823	Pv	♀	1/7/2020 Pellworm	2/10/2020 Allemagne	Décembre 2020, Nieuport
D2904	Pv	♀	Juni 2019 Norddeich (D) 20/1/2020 Nieuport	Sept. 2019 Juist (D) 11/3/2020 Blankenberge	Janvier 2020, Nieuport; au Sealife le 20/1/2020; après mise en liberté observé en mai et juin 2020 à Oostende
NL490	Pv	♀	2018 Aseal (NL)	27/10/2018 Ouddorp, NL	Septembre 2020, Ostende; décembre 2020, Nieuport
NL690	Pv	?	20/6/2019 Friedrichskoog (D) 10/10/2019 Aseal (NL)	14/8/2019 Allemagne 23/11/2019 Pays-Bas	Juin 2020, Nieuport; août-septembre 2020, Ostende
NL769	Pv	♀	9/6/2020 Aseal (NL)	20/8/2020 Ouddorp (NL)	Novembre-décembre 2020, Nieuport
NL808	Pv	♂	6/9/2020 Ouddorp (NL)	7/11/2020 Ouddorp (NL)	Trouvé mort à Nieuport 11/12/2020, probablement prise accessoire
F261	Pv	♀	29/06/2020 St-Marcouf (FR)	31/10/2020 Veulette sur Mer (FR)	Décembre 2020, Nieuport
F490	Pv	♀	3/9/2019 Dunkerque (F)	26/10/2019 Calais (F)	Janvier-mars et octobre 2020, Nieuport; fin 2020-début 2021 à Digue du Braeck (F)
F520	Pv	?	?	7/10/20 Calais	Novembre et décembre 2020, Nieuport
UK 63084	Pv	♀	17/7/2019 Hunstanton (UK)	1/12/2019 Wash (UK)	Avril 2020, Oostende

## 5. AUTRES ESPÈCES REMARQUABLES

---

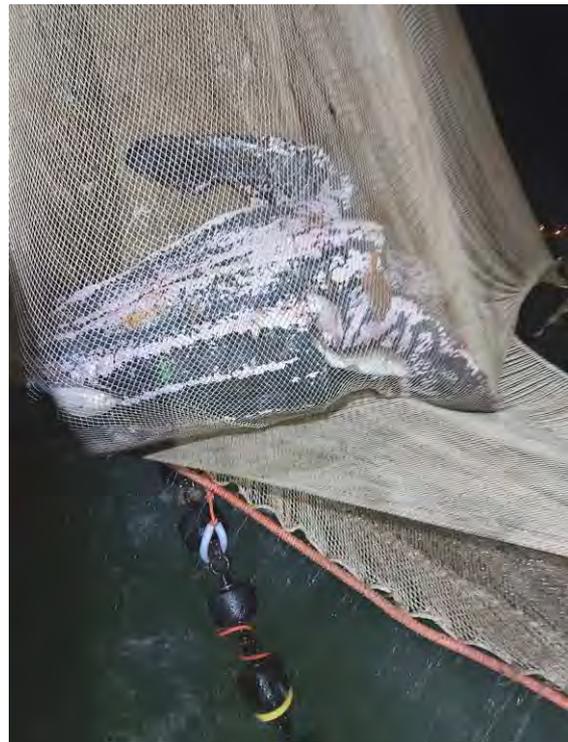
### *Une tortue luth dans un filet!*

Le 28 octobre, l'équipage du navire de pêche O.190 Renilde a eu une petite frayeur. Vers 19h30, entre Middelkerke et Ostende, ils ont fait une étonnante découverte dans leurs filets: une tortue luth (*Dermochelys coriacea*)! L'équipage a réagi rapidement et comme il le fallait à cette prise insolite, et est parvenu à la remettre à la mer saine et sauve.

Fait étonnant, cette espèce est aussi réapparue aux Pays-Bas au cours de cette même période: fin septembre dans l'Escaut oriental et début octobre à Scheveningen. Une comparaison de la forme et de la taille des cicatrices sur la tête et des 'côtes' de la carapace a révélé qu'il s'agissait de deux individus différents. Une autre tortue luth s'est échouée morte le 3 novembre près de Ballum au Danemark.

La tortue luth est une espèce caractéristique des mers ouvertes et chaudes, où elle se nourrit principalement de méduses. Dans les zones côtières, leurs apparitions sont rares (elles ne vont sur la plage que pour pondre des œufs, ce qui est tout à fait exclu dans nos contrées). À ce jour, seuls trois échouages (1988, 1998 et 2000) et trois observations (2018 et deux en 2019) ont été recensés en Belgique. Même si seulement sept tortues luth ont été maintenant été aperçues chez nous jusqu'à présent, ce chiffre s'affiche en hausse. Il pourrait s'agir d'une simple coïncidence à moins que les tortues luth soient réellement plus nombreuses en

mer du Nord pendant les mois où la température de l'eau est relativement élevée et les méduses nombreuses. Il se peut aussi que cette augmentation soit simplement liée à l'amélioration de la procédure de signalement et de documentation des observations. Dans le passé, de telles captures, sans preuve, pouvaient être moquées.



Une tortue luth dans un filet  
(28 octobre 2020)

## 6. DISCUSSION ET CONCLUSIONS

---

Le nombre d'échouages de marsouins communs a diminué par rapport à il y a quelques années. Ces échouages ne permettent toutefois pas de tirer des conclusions quant à leurs populations: les marsouins sont très mobiles et nos eaux ne représentent qu'une petite partie de leur habitat. Les relevés aériens ont permis de déterminer des densités moyennes, mais ils ont été effectués en dehors des mois où les marsouins sont les plus

nombreux près de nos côtes. Une comparaison entre le nombre de marsouins échoués et la densité des marsouins à proximité de notre littoral peut être utile pour identifier précocement l'évolution possible de leur population et des problèmes éventuels<sup>16</sup>.

La prédation par les phoques gris a été identifiée comme étant la première cause de mortalité des marsouins communs. Certains ont survécu à l'atta-

que du prédateur, mais ont finalement succombé, les plaies infligées par le phoque gris s'étant infectées.

Les informations sur le régime alimentaire des marsouins communs permettent quant à elles de mieux comprendre l'écologie et sont donc importantes pour la protection de l'espèce. La collecte de données quantitatives supplémentaires sur la disponibilité des proies, souvent des espèces non commercialisables et ne faisant donc pas l'objet d'une surveillance systématique, pourrait nous aider à comprendre les conditions environnementales et les tendances quant à la présence de ce prédateur important dans notre écosystème marin.

Le dauphin à bec blanc était relativement fréquent dans nos eaux jusqu'à il y a quelques années. Son habitat s'est clairement déplacé vers la partie septentrionale de la mer du Nord: peut-être est-ce là une conséquence des changements climatiques et de leur impact sur leurs proies<sup>17</sup>.

Peu de grands dauphins ont été observés en 2020 mais un individu est toujours présent dans la partie occidentale de nos eaux ainsi que dans les eaux françaises adjacentes. Il se montre toujours sociable et recherche la compagnie des humains. Les dauphins solitaires 'sociaux' se rencontrent un peu partout dans le monde. Il s'agit la plupart du temps de grands dauphins. Certains de ces dauphins ont été blessés, et ont succombé à leurs blessures<sup>18</sup>. la prudence est donc de mise lorsqu'on navigue avec un grand dauphin dans les parages.

Le nombre de phoques est en augmentation en Belgique, avec l'apparition d'une deuxième aire de repos fréquentée de façon plus ou moins permanente en 2020. Le nombre de phoques échoués est toujours élevé et la proportion de phoques gris parmi eux toujours plus importante: c'est là une conséquence de la forte augmentation de ces individus vivant en colonies dans les pays voisins. Les chercheurs ont ainsi mis en évidence une augmentation moyenne de 13 % par an du nombre de phoques gris au stade de la mue dans la mer des Wadden au cours des cinq dernières années<sup>19</sup>, le nombre de nouveaux-nés ayant quant à lui augmenté de 11 % par an. Dans l'Est de l'Angleterre, le nombre d'individus a augmenté chaque année de 16 % au cours des deux dernières décennies<sup>20</sup>.

La prise accidentelle compte parmi les principales causes de mortalité des phoques. Une étude, éventuellement au niveau international, de l'impact de ce phénomène sur les populations et des mesures d'atténuation possibles apparaît donc essentielle.

La Commission Baleinière Internationale, entre autres, s'intéresse de près à la mortalité des baleines à bec et autres cétacés vivant en eaux profondes. La recherche sur les échouages, ainsi qu'une concertation avec les autorités militaires, pourraient aboutir à des mesures visant à prévenir ou limiter l'exposition de ces individus aux sonars militaires.

Les petits rorquals sont très rares dans notre pays. Leur aire de répartition en mer du Nord semble à présent s'étendre légèrement vers le sud. L'animal échoué en 2020 était très jeune et présentait une anomalie surprenante au niveau de la colonne vertébrale. On pensait jusqu'ici que l'homme était le seul mammifère susceptible de développer une scoliose sans cause sous-jacente précise (scoliose idiopathique). En 2019, un petit rorqual atteint de scoliose s'est échoué aux Pays-Bas. Une grande équipe interdisciplinaire de chercheurs a utilisé cet animal pour formuler une théorie sur le développement de courbures compensatoires à la suite d'un traumatisme de la colonne vertébrale<sup>21</sup>. L'autopsie de l'individu retrouvé en 2019 aux Pays-Bas a révélé que la scoliose était apparue à la suite d'une plaie au niveau de deux vertèbres, qui a provoqué une déviation latérale aiguë de la colonne vertébrale, et l'apparition de courbures compensatoires. Des phénomènes similaires pourraient expliquer certaines scolioses chez l'homme. Pour l'instant, l'origine de la scoliose de l'individu échoué en Belgique en 2020 n'a pas encore été mise en évidence.

La prise accidentelle d'une tortue luth est un événement inédit. Les seules observations de cette espèce dans nos eaux (à l'exclusion des échouages) sont très récentes, et sont peut-être liées à l'augmentation des populations de tortues luth en mer du Nord. Une autre explication pourrait être l'amélioration des systèmes de signalement, avec notamment la multiplication des smartphones avec appareil photo et l'omniprésence des médias sociaux.

## 7. REMERCIEMENTS

---

Nous remercions, entre autres pour les signalements d'échouages et d'observations, et/ou pour l'aide apportée à la récupération de carcasses ainsi que pour les photos (nous avons tâchés d'être exhaustifs...): les services communaux (environnement, police, service de secours, service technique); les zones de secours; le Service 112; la police maritime; l'Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust (afdeling scheepvaartbegeleiding, Maritime Rescue and Coordination Centre, DAB Vloot); le Centre d'Information Maritime (MIK); les services du gouverneur de la province de Flandre occidentale; la Protection civile, le Cabinet du ministre de la mer du Nord; la Base de Lombardsijde; la Base d'Ostende (Bootsman Jonson); les services de secours en mer; Ship Support; le service Milieu marin du Service Public Fédéral Environnement; le gouvernement flamand – Dienst Zeevisserij (DvZ); l'Agentschap Natuur en Bos (ANB); l'Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO); l'Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO); le Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ); VLIZ Strandwacht; la Vlaamse Milieumaatschappij (VMM); l'Opvangcentrum voor vogels en wilde dieren (VOC) Ostende; le Dierenasiel Knokke; Natuurpunt (entre autres waarnemingen.be); zeezoogdieren.org; le Musée national de la pêche (Navigo/Nationaal Visserijmuseum); Propere Strandlopers; les clubs de surf et de yachting; Parkwind; Otary; C-Power; Norther; Elia; Wageningen Marine Research ainsi que le personnel navigant du (entre autres) RV Simon Stevin, RV Belgica, de l'Ephyra, du Frans Naerebout, de la 40e Escadrille Koksijde, le personnel de l'avion de surveillance OO-MMM; ainsi que Jacky Aercke/Rhea, Arhamotors, Franky Bauwens, Jean-Marie Beirens, Bart Bergh, Antony Bienstman, René Billiau, Fred Blaise, Niko Borgoo, Katrien Brackx, Stefaan Brinckman, Jolien Buyse, Dré Cattrijsse, Nathalie Colpaert, Sam Colpaert, Peter Daenekynt, Luc David, Mark De Backer, Xena de Bartina, Mireille Debeerst, Hans De Blauwe, Thibaut De Clercq, Dorine De Coster, Erik De Keersmaecker, David De Koninck, Philippe Delacauw, Piet Delaender, Bernard De Langhe, Inge Demey, Jeremy Demey, Anne-Mie Depreitere, Sabrien Depypere, Mike Derycke, Filip De Ruwe, Dirk Deschacht, Geert Devloedelva, Mia Devolder, Vicky De Voogt, Marie-Christine Devos, Lisa Devriese, Catherine Deweirdt, Diederik D'Hert, Hilde Dobbelaere, Edwig Dolfen, Chris Dumon, Walter Etienne, Aäron Fabrice, Vincent Geerardyn, Jens Goedezeune, Joanna Marie Goley, Juliette Haelters, Nathalie Haentjens, Dries Hautekiet, Dave Hendrickx, Luc Hosteyn, Christophe Houthoofd, Mark Jacobs, Dirk Jansen, Guido Keijl, Carole Langley, An Laurens, Patrick Legein, Mardik Leopold, Kris Lingier, Mieke Maillard, Christian Mylle, Rita Noreilde, Marcel Peeters, Vroni Peeters, Dirk Reunbrouck, Ronald Ribbe, Bart Robbrechts, Walter Rogiers, Martine Rosseel, Dirk Rossey,

Melissa Schaght, Patricia Senaeve, Jan Seys, Thierry Steelant, Jean Thiébaud, Philippe skipper Trigla, Jo Vandeleene, Steve Vandenberghe, Peter Van den Brande, Carl Van Den Broeck, Christophe Vandepitte, Evelyne Vanderstraeten, Patrick Van Hellemont, Veerle van In, Toon Verbruggen, Hans Verdaat, Dirk Verhaeghe, Liese Verhaeghe, Jan Vermaut, Isa Vermeire, Tim Vochten, Walter Wackenier, Frank Wagemans et Petra Willaert.

Un grand merci aussi au personnel du Sealife Blankenberge pour les soins prodigués aux phoques échoués vivants ainsi qu'à Sophie Bresseur (WUR), Arnout de Vries et Michael Bakker Paiva (zeehondencentrum.nl), Vincent Serbruyns et Jaap van der Hiele (A Seal Centrum), Debbie Russell et Alison Charles (RSPCA), Julia Cable et Emily Porter-Ward (British Divers Marine Life Rescue), Teresa Le Compte (Friends of Horsey Seals), Stephen Savage (Sea Watch Foundation Sussex), Sea Mammal Research Unit (SMRU), Tim Fetting (Seehundstation NationalparkHaus Waloseum Vogelstation Norden-Norddeich), Stefanie Mahal (Seal Centre Friedrichskoog), Didier Leuliet (LPA de Calais) et Jacky Karpouzopoulos (Coordination Mammalogique du Nord de la France, CMNF) pour les informations transmises sur les phoques marqués.

Grâce au concours de Jean-Marc Rys, Linda Vanthournout, Hilde Saesen, Luc David et de bien d'autres personnes, nous avons reçu pratiquement tous les jours des informations sur les phoques du port de Nieuport. De nombreuses informations sur les phoques d'Ostende et d'autres sites le long de la côte nous ont été fournies par North Seal Team, en particulier via Colette De Meyer et Inge De Bruycker.

Enfin, nous remercions nos collègues de l'IRSNB, de l'UGent et de l'ULg pour leur coopération ponctuelle indispensable. Steven Degraer et Bob Rumes ont soutenu la thèse d'Elke Lambert, respectivement en tant que promoteur et co-promoteur.

### Référence des figures

Couverture: Luc Grollie Photography (jeune phoque gris sur la plage de De Haan, 21 décembre 2020)

p.5: Kris Lingier; p.6: Linda Vanthourenhout; p.7 en haut; p.28 en bas: Patricia Senaeve; p.7 en bas, gauche; p.8 en bas; p.17 en bas: Luc David; p.7 en bas, droite; p.16 en bas: Francis Kerckhof; p.8 en haut; p.12; p.13; p.14 en bas; p.17 en haut; p.24 en haut; p.21-26: Jan Haelters; p.14 en haut: Nick Waterschoot; p.14: Elke Lambert; p.16 en haut: Michael Kyramarios; p.18: Stijn Ameye; p.19: KBIN; p.27: Jean-Marc Rys; p.28 en haut: Jonathan Meul; p.30: Kevin Van Thomme-équipage O190; p.34: Luc Grollie Photography.

## 8. LITTÉRATURE

---

- <sup>1</sup> <http://www.marinemammals.be/reports>
- <sup>2</sup> Surmont, E. & Drossaert, M., 2020. Langsnuut & Selkie de zeehond. Amblicious, ISBN 978-94-93210-19-6, NUR 274.
- <sup>3</sup> Lambert, E., 2020. The feeding ecology of the harbour porpoise *Phocoena phocoena* L. in a changing environment. MSc. Thesis, Marine and Lacustrine Science and Management, Universiteit Antwerpen, Universiteit Gent, Vrije Universiteit Brussel.
- <sup>4</sup> Haelters, J., Kerckhof, F., Verheyen, D. & Jauniaux, T., 2011. The diet of harbour porpoises bycaught or washed ashore in Belgium: exploratory study and results of initial analyses. Royal Belgian Institute of Natural Sciences (MUMM) and Federal Public Service for Health, Food Chain Safety and Environment (DG5 – Marine Environment), Brussels, 29 p.
- <sup>5</sup> Haelters, J., Kerckhof, F., Toussaint, E., Jauniaux, T. & Degraer, S., 2012. The diet of harbour porpoises bycaught or washed ashore in Belgium, and relationship with relevant data from the strandings database. Royal Belgian Institute of Natural Sciences (RBINS/MUMM) and Federal Public Service for Health, Food Chain Safety and Environment (Marine Environment), Brussels, 45 p.
- <sup>6</sup> Dolman, S.J., Berrow, S.D., Brownlow, A., Deaville, R., Evans, P.G.H., Fernandez, A., Gordon, J.C.D., Haelters, J., IJsseldijk, L.L., Miller, P., Morell, M., Plön, S., Renell, J., Simmonds, M.P., Stockin, K.A., Virgili, A. & Wickson, F., 2021. Overcoming challenges to protect beaked whales in the Northeast Atlantic - ASCOBANS Intersessional Working Group Report. 52pp. International Whaling Commission, Scientific Committee doc SC/68C/E/02
- <sup>7</sup> Cox, T., Ragen, T., Read, A., Vos, E., Baird, R., Balcomb, K., Barlow, J., Caldwell, J., Cranford, T., Crum, L., D'Amico, A., D'Spain, G., Fernández, A., Finneran, A., Gentry, R., Gerth, W., Gulland, F., Hildebrand, J., Houser, D., Hullar, T., Jepson, P., Ketten, D., MacLeod, C., Millar, P., Moore, S., Mountain, D., Palka, D., Ponganis, P., Rommel, S., Rowles, T., Taylor, B., Tyack, P., Wartzok, D., Gisiner, R., Mead, J. & Benner, L., 2006. Understanding the impacts of anthropogenic sound on beaked whales. *Journal of Cetacean Research and Management* 7: 177-187.
- <sup>8</sup> Velázquez-Wallraf, A., Fernandez, A., Caballero, M.J., Møllerløkken, A., Jepson, P., Andrada Borzollino, M. & Bernaldo de Quiros, Y., 2021. Decompressive pathology in cetaceans based on an experimental pathological model. *Frontiers in Veterinary Science* 8. doi:10.3389/fvets.2021.676499
- <sup>9</sup> Simmonds, M.P. & Lopez-Jurado, L.F. (1991) Whales and the military. *Nature* 351: 448.
- <sup>10</sup> Fernández, A., Edwards, J., Rodriguez, F., de los Monteros, A., Herraes, P., Castro, P., Jaber, J., Martin, V. & Arbelo, M., 2005). 'Gas and fat embolic syndrome' involving a mass stranding of beaked whales (Family Ziphiidae) exposed to anthropogenic sonar signals. *Veterinary Pathology* 42: 446–457. doi:10.1354/vp.42-4-446
- <sup>11</sup> Frantzis, A., 1998. Does acoustic testing strand whales? *Nature* 392(6671): 29.
- <sup>12</sup> Faerber, M. & Baird, R., 2010. Does a lack of observed beaked whale strandings in military exercise areas mean no impacts have occurred? A comparison of stranding and detection probabilities in the Canary and main Hawaiian Islands. *Marine Mammal Science* 26: 602–613. doi:10.1111/j.1748-7692.2010.00370.x
- <sup>13</sup> Lockyer, C., 1976. Body weight of some species of large whales. *Ices Journal of Marine Science*. doi:10.1093/icesjms/36.3.259
- <sup>14</sup> Ohsumi, S., Masaki, Y. & Kawamura, A., 1970. Stock of the Antarctic minke whale. *The Scientific Reports of the Whales Research institute* 22: 75–125.
- <sup>15</sup> Kumar, A. & Faiq, M.A., 2020. Discovering new details of the human intestinal mesentery. *Science X*, 6 februari 2020. Downloaded from <https://sciencex.com/news/2020-02-human-intestinal-mesentery.html>
- <sup>16</sup> IJsseldijk, L., Camphuysen, K., Keijl, G., Troost, G. & Aarts, G., 2021. Predicting harbour porpoise strandings based on near-shore sightings indicates elevated temporal mortality rates. *Frontiers in marine science*. doi:10.3389/fmars.2021.668038
- <sup>17</sup> IJsseldijk, L.L., Brownlow, A., Davison, N.J., Deaville, R., Haelters, J., Keijl, G., Siebert, U. & ten Doeschate, M.T.I., 2018. Spatio-temporal trends in white-beaked dolphin strandings along the North Sea coast from 1991-2017. *Lutra* 61(1): 153-163.
- <sup>18</sup> Nunny, L. & Simmonds, M., 2019. A global reassessment of solitary-sociable dolphins. *Frontiers in Veterinary Science*. doi.org/10.3389/fvets.2018.00331
- <sup>19</sup> CWSS, 2021. Grey seal surveys of the Wadden Sea and Helgoland 2020-2021. Common Wadden Sea Secretariat.
- <sup>20</sup> SCOS, 2020. Scientific advice on matters related to the management of seal populations: 2020. Special Committee on Seals. Available on: <http://www.smru.st-andrews.ac.uk/files/2021/06/SCOS-2020.pdf>
- <sup>21</sup> de Reuver, S., IJsseldijk, L., Homans, J., Willems, D., Veraa, S., van Stralen, M., Kik, M., Kruyt, M., Gröne, A. & Castelein, R., 2021. What a stranded whale with scoliosis can teach us about human idiopathic scoliosis. *Scientific Reports* 11: 7218.



Le regard de Poséidon, dieu de la mer et l'un des habitués d'Ostende.  
Il a vu que c'était bien au Petit Plage. Et surtout occupé.



**ÉCHOUAGES ET OBSERVATIONS DE MAMMIFÈRES MARINS  
ET AUTRES ESPÈCES REMARQUABLES EN BELGIQUE EN 2020**

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE (IRSNB)

Rapport UGMM - MARECO | 15 août 2021

