

Guide
pratique

Cétacés du monde

Systematique, éthologie, biologie,
écologie, statut

Jean-Pierre Sylvestre



éditions
Quæ

Cétacés du monde

Systematique, éthologie, biologie,
écologie, statut

Jean-Pierre Sylvestre

Collection *Guide pratique*

Le pin d'Alep en France
17 fiches pour connaître et gérer
B. Prévosto, coord.
2013, 160 p.

Camargue. Un écosystème entre terre et eau
L. et M. Chazel
2013, 192 p.

Poissons de l'océan Indien et de la mer Rouge (2e édition)
M. Taquet, A. Diringer
2012, 680 p.

Atlas des bois de Madagascar
G. Rakotovoao, A. Rabevohitra, P. Collas de Chatelperron, D. Guibal,
J. Gérard
2012, 418 p.

La lutte biologique au jardin
V. Albouy
2012, 104 p.

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles Cedex, France
www.quae.com

© Éditions Quæ, 2014

ISBN 978-2-7592-2185-1

ISSN : 1952-2770

Le Code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction, même partielle, du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6e.

Remerciements

LA RÉALISATION de cet ouvrage a nécessité des moments de liberté et aussi d'isolement mais elle aurait été impossible sans un environnement humain porteur, extrêmement important. Il sera difficile de remercier toutes les personnes, parents, proches, amis, collègues, conservateurs de musées, directeurs d'aquarium, dresseurs de cétaqués, capitaines de navire, équipages, collectionneurs privés, photographes, documentaristes, grammairiens, ou éditeurs, qui m'ont aidé, soutenu, conseillé, nourri de leurs expériences, de leurs passionnantes recherches et réflexions ou adressé les remarques et corrections sans lesquelles mon travail ne serait pas sorti de sa gangue primitive. En faire la liste exhaustive reviendrait à dresser un inventaire complet des espèces chez les mammifères marins !

Je dédie cet ouvrage à ma mère qui nous a quittés au milieu de sa rédaction. Toute ma sympathie et mes remerciements vont également à de vieux amis et collègues décédés, mammalogistes et naturalistes, témoins de mes premiers pas en cétoLOGIE. Je pense particulièrement aux professeurs C. Roux, P. Budker, L. Arvy, G. Pilleri, H. Omura, T. Tobayama, M. Nishiwaki, W. Gewalt, D. et M. Caldwell, K S. Norris, et au chef mécanicien du «Cavalier des Mers», E. Turbido. Ce livre est en quelque sorte leur.

J'aimerais remercier mes amis, S. Mahuzier, A. et F. Aumard, P. Berthiaume, L. Poitras, P. Leduc, V. Sylvestre, K. Renard et S. Houille, qui ont toujours suivi mes voyages et m'ont fourni de nombreux renseignements techniques et scientifiques utiles concernant mes déplacements et mes travaux.

J'ai une dette de reconnaissance envers tous ces collègues et amis dans de nombreux pays.

Aux États-Unis : les Drs J. Chupasko, R. Pitman et W. Perrin, B. Hanson, J. Riggan, Drs P. Ponciano et G. D. Ruggieri, D. W. Bush, Drs D.K. Odell et S. Leatherwood, W.J. Richardson, Dr. I. Shallenberger, T. Collins, J. Richardson ainsi que Dr. G. M. Wellington, J. M. Williamson.

Au Canada : M. Chabot, P. H. Fontaine, S.-C. Pieddesaux, Dr. R. Hurst, Dr. K. Hay et D.W. Doidge, R. Allan et R. Scheinberg, Dr. R. R. Reeves, Dr. J. Lien, D. E. Gaskin, Dr. H.Whitehead ainsi que M. Maftai.

En Argentine : Dr. N. Goodall, R. Bottazzi, ainsi que le musée argentin d'histoire naturelle de Buenos Aires et le musée d'histoire naturelle de La Plata.

En Angleterre : Dr. S. T. Turvey, C. R. Weir et le *British Museum of Natural History* de Londres.

En Allemagne : Dr. L. von Fersen, Dr. J. Reiter, J. Oulwiger, F. Ritter ainsi que le *Meeresmuseum de Stralsund*, le *Museum für Naturkunde* de Berlin, le *Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum* de Francfort, le *Zoologisches Museum von Universität* de Hamburg.

En Turquie : Dr. Y. Savas et le lycée français Saint-Joseph d'Istanbul.

En France : le cryptozoologue M. Raynal, L. Vives ainsi que E. et M. Player et F. Genevois.

En République Populaire de Chine et à Hong Kong : les Drs L. Yuemin, Z. Kaiya, G. Anli et S. Jiang, les Drs C. Pixun, Y. Zhitan et L. Renjun, les Drs W. Hanling, G. Xinbo et H. Zhixian, Dr. Z. Yuling, Dr. C. Bihui, Dr. S. M. Gendron, J. Woo, J. Wong, F. Wright et T. Webb, M. Chan, B. Leverett et la Hong Kong Tourist Association.

Au Japon : Drs. S. Oshumi et K. Matsuoka, Drs N. Furukawa et S. Minouchi, Drs M. Soichi et Y. Akune, H. Sakurai, H. Katsuki, T. Kirihata, S. Sakamoto et N. Funasaka, Dr. A. Furuta, Dr. K. Nishida, Dr. K. Takada, T. Tatsukawa, Y. Hitoshi,

Dr. F. Terasawa, H. Katsumata et E. Katsumata, Dr. N. Kubo, K. Tokutake, H. Miyahara et Dr. S. Uchida, T. Ooike, J. Inomata, S. Nishi, K. N. et S. Morita, Dr. T. Yamada, Dr. F. Kasamatsu, ainsi que le musée national de la nature et des sciences de Tokyo et le musée d'histoire naturelle d'Osaka.

En Nouvelle-Zélande : Dr. K. Stockin, Dr. R. Constantine, M. Ogle, Dr. B. Masters, Dr. S. Dawson.

En Australie : Dr. C. Kemper, Dr. K. Stark, Dr. M. Hill et R. Clapp.

En Afrique du Sud et Namibie : T. Gridley et S. Elwen.

Mes plus profonds remerciements vont aussi à mes collègues et amis équipiers avec qui, chaque été sur le Saint-Laurent et chaque hiver (donc l'été austral) en Antarctique, je scrute assidûment la surface des mers et des océans pour en apprendre toujours plus sur les mammifères marins. Mes sympathies vont alors à mes amis du « Cavalier des Mers » (Croisières AML) basé à Rivière du Loup au Québec, et notamment au capitaine J. Lavoie, au premier maître R. Tremblay, au chef mécanicien H. Simard, ainsi qu'à D. d'Amour, L. Levesque, A. Michaud et A. Poitras et à mes amis et collègues du « Boréal » (Compagnie du Ponant), les capitaines P. Marchessau et É. Garcia, ainsi qu'à N. Dubreuil.

Enfin, ce guide n'aurait jamais pu voir le jour sans la confiance, les remarques et les critiques constructives de mon éditeur, J. Arbeille, et de ses collaboratrices, C. Dandurand, V. Mary et P. Lacroix, que je remercie vivement pour cette passionnante aventure, ainsi que l'ensemble des personnes qui ont suivi la réalisation de ce livre chez Quæ.

Sommaire

Remerciements	3
Introduction	9
■ Histoire naturelle des cétacés	11
■ Les espèces de cétacés du parvordre des Mysticeti (Cope, 1891)	15
Famille des Balaenidae Gray, 1825	16
La baleine franche du Groenland	16
La baleine franche noire	21
La baleine franche du Pacifique nord	25
La baleine franche australe	28
Famille des Neobalaenidae Gray, 1873	31
La baleine pygmée	32
Famille des Eschrichtiidae Ellerman & Morrison-Scott, 1951	35
La baleine grise	36
Famille des Balaenopteridae Gray, 1864	41
Le rorqual à museau pointu	42
Le rorqual à museau pointu nain	46
Le rorqual à museau pointu austral	49
Le rorqual de Rudolphi	51
Le rorqual tropical	55
Le rorqual d'Omura	58
Le rorqual commun	61
Le rorqual bleu	65
Le rorqual à bosse ou mégaptère	71
■ Les espèces de cétacés du parvordre des Odontoceti Flower, 1867	77
Famille des Physeteridae Gray, 1821	78
Le cachalot	79
Famille des Kogiidae Gill, 1871	84
Le cachalot pygmée	85
Le cachalot nain	89
Famille des Monodontidae Gray, 1821	92
Le béluga	93
Le narval	98
Famille des Ziphiidae Gray, 1865	102
Le bécardius boréal	103
Le bécardius austral	107
L'hypérodon boréal	109
L'hypérodon austral	113
Le mésoplodon de Sowerby	116
Le mésoplodon d'Andrews	118
Le mésoplodon de Hubbs	121
Le mésoplodon de Blainville	123
Le mésoplodon de Gervais	126

Le mésoplodon de Nishiwaki	129
Le mésoplodon de Gray	131
Le mésoplodon d'Hector	134
Le mésoplodon de Layard	136
Le mésoplodon de True	139
Le mésoplodon pygmée	142
Le mésoplodon de Perrin	144
Le mésoplodon de Stejneger	147
Le mésoplodon de Travers	149
L'indopacète de Longman	151
Le tasmacète de Shepherd	154
Le ziphius	156
Famille des Platanistidae Gray, 1863	159
Le plataniste	160
Famille des Iniidae Gray, 1846	163
L'inie	164
Famille des Lipotidae Zhou, Qian & Li, 1978	167
Le dauphin du Yangtsé	168
Famille des Pontoporiidae Gray, 1870	172
Le dauphin de La Plata	172
Famille des Delphinidae Gray, 1821	175
Le céphalorhynque de Commerson	176
Le céphalorhynque noir	180
Le céphalorhynque d'Heaviside	182
Le céphalorhynque d'Hector	185
Le dauphin commun à bec court	188
Le dauphin commun à long bec	192
Le dauphin de Fraser	195
Le lagénorhynque de l'Atlantique	198
Le lagénorhynque à bec blanc	201
Le lagénorhynque de Peale	204
Le lagénorhynque sablier	207
Le lagénorhynque du Pacifique	210
Le lagénorhynque obscur	214
Le dauphin tacheté pantropical	217
Le dauphin tacheté de l'Atlantique	221
Le dauphin de Clymène	224
Le dauphin bleu et blanc	226
Le dauphin à long bec	230
Le grand dauphin	234
Le grand dauphin indopacifique	238
Le dauphin de Risso	242
L'orcelle de l'Irrawaddy	245
L'orcelle d'Heinsohn	248
Le lissodelphis boréal	251

Le lissodelphis austral	254
Le sténo	257
La sousa de l'Indo-Pacifique	260
La sousa de l'Atlantique	264
La sotalie fluviale	266
La sotalie de Guyane	269
L'orque pygmée	271
Le péponocéphale	274
La fausse-orque	276
L'orque	280
Le globicéphale noir	285
Le globicéphale tropical	289
Famille des Phocoenidae Gray, 1825	292
Le marsouin à lunettes	293
Le marsouin commun	296
Le marsouin du golfe de Californie	300
Le marsouin de Burmeister	303
Le marsouin aptère de l'Indo-Pacifique	306
Le marsouin aptère de l'Asie orientale	309
Le marsouin de Dall	314
Références bibliographiques - Ouvrages généraux	319
Copyrights	320

Introduction

VOILÀ déjà plus de trente années que je travaille sur les mammifères marins, et tout particulièrement sur les cétacés, en les observant dans la nature aux quatre coins du globe, d'abord en Méditerranée, puis très vite dans les eaux pacifiques et atlantiques du Canada, aux États-Unis, en Norvège, au Spitzberg, en Allemagne, puis au Japon, en Chine, à Hong Kong, en Corée, en Malaisie, en Afrique du Sud, au Mexique, en Argentine, en Antarctique, aux Malouines, en Géorgie du Sud, dans l'Arctique canadien, ensuite en Alaska, au Kamchatka et aux îles Kouriles, puis dans les eaux subtropicales des Caraïbes et des Antilles. Par la force des choses, je suis devenu, depuis les années 1980, un « chasseur », pacifique certes, de baleines et de dauphins, travaillant comme guide naturaliste cétologue au Québec et en Antarctique. J'ai eu la chance de voir plus de la moitié des espèces de cétacés répertoriées dans le monde, de prendre des notes sur leur comportement et de les photographier ainsi que d'observer des individus échoués pour étudier leur anatomie. En 35 ans, j'ai recueilli beaucoup de données sur le terrain et j'ai aussi appris beaucoup en discutant avec des amis et collègues cétologues des différents pays visités. C'est également grâce à de nombreuses références bibliographiques que j'ai réussi à écrire cet ouvrage.

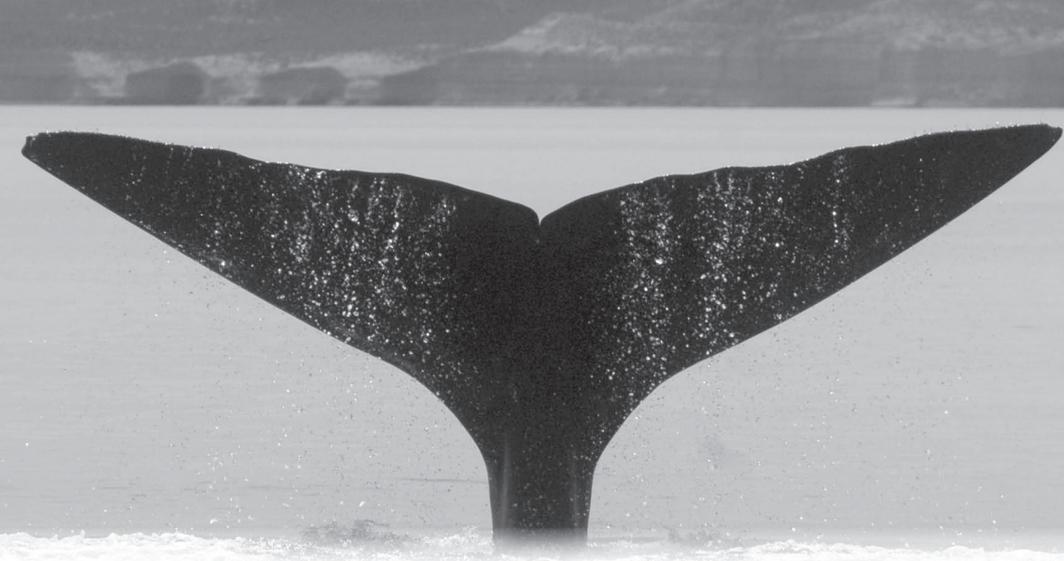
Il s'agit donc d'un catalogue précis sur toutes les espèces de cétacés dans le monde, complété par les nouveautés dans la systématique de ces mammifères marins. Dans un premier temps, je fais le point très rapidement sur les généralités concernant les cétacés (biologie et évolution). Dans un deuxième temps, chacune des 87 espèces (d'après les listes dressées officiellement par la *Society for Marine Mammalogy* et par l'Union internationale pour la conservation de la nature) est analysée : nom scientifique avec mention de l'auteur et de la date de la première description, noms communs en français et en anglais, habitat et distribution, sous-espèces, variétés géographiques et sous-populations, état de conservation des populations d'après la liste rouge de l'UICN¹, taille et poids du nouveau-né et de l'adulte, description et morphologie corporelle, pigmentation, dentition, ventilation et émergence, socialisation, comportements, prédateurs et régime alimentaire, reproduction (fréquence des naissances, âge et taille à la maturité sexuelle, durée de gestation, taille de la portée, durée de lactation) et longévité, ainsi que des références bibliographiques spécifiques².

L'objectif d'un tel ouvrage est de répondre aux demandes sur le terrain des naturalistes, marins et scientifiques qui observent les cétacés non seulement dans les eaux européennes mais aussi dans le monde entier. L'originalité de ce livre repose sur les thèmes abordés dans les fiches spécifiques mises à jour, ainsi que sur les photos en couleurs et les dessins en noir et blanc, représentant chaque espèce en vues latérale et dorsale. Il s'agit non seulement d'un ouvrage de vulgarisation scientifique mais aussi d'un livre de terrain et d'un catalogue des espèces de cétacés du monde. Il est par conséquent unique dans la littérature zoologique de vulgarisation scientifique française.

J'espère que ce guide sera utile à tous ceux qui s'intéressent, de près ou de loin, aux cétacés. S'il contribue tant soit peu à accroître cet intérêt en favorisant une meilleure compréhension de nos mammifères marins et en incitant un grand nombre de personnes à les observer et les étudier, j'aurai atteint mon but.

1. L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) dresse l'inventaire de l'état de conservation des espèces végétales et animales dans le monde. Chaque espèce ou sous-espèce est classée dans l'une des neuf catégories suivantes : éteinte (EX), éteinte à l'état sauvage (EW), en danger critique (CR), en danger (EN), vulnérable (VU), quasi menacée (NT), objet d'une préoccupation mineure (LC), données insuffisantes (DD), situation non évaluée (NE). Sauf exception, précisée, les chiffres donnés dans cet ouvrage pour la taille des populations ou sous-populations sont ceux donnés par l'UICN en 2012 ou 2013.

2. Ces références sont citées brièvement (noms des auteurs et date de publication) à la fin de la description de chaque espèce ; elles sont consultables en leur intégralité sur le site des éditions Quæ à l'adresse www.editions-quae.com/cetaces-biblio-spe.pdf.



Histoire naturelle des cétacés

LES ASPECTS les plus marquants des cétacés sont leur forme et, pour certains, leur taille. Au cours de l'histoire de l'humanité, ces animaux ont souvent été pris pour d'énormes poissons. La classification animale, nous la devons d'abord au naturaliste suédois Carl von Linné (1707-1778) qui, au XVIII^e siècle, rédigea de nombreux et importants travaux sur la classification des êtres vivants. Linné rangea alors les baleines, les dauphins et autres marsouins dans l'ordre des cétacés créé par le zoologiste français Mathurin Jacques Brisson (1723-1808) en 1762 et les classa parmi les mammifères. Depuis plus d'une quinzaine d'années, cette classification est entièrement révisée, voire chamboulée, par les analyses génétiques, nous donnant une nouvelle classification, dite « phylogénétique ». Cette classification est toujours en cours de modification en fonction des nouvelles découvertes et remplace donc progressivement l'ancienne classification, dite « linnéenne », qui se basait sur les ressemblances (anatomiques, essentiellement) les plus évidentes entre les êtres mais ne reflétait pas correctement les proximités évolutives entre les espèces.

La classification phylogénétique a pour objectif de rendre compte des degrés de parenté entre les espèces et elle permet de comprendre leur histoire évolutive. Selon cette nouvelle classification, les cétacés constituent un sous-ordre au sein de l'ordre des Cetardiodactyla (Cétardiodactyles) ; ils sont donc proches des ruminants ou des porcs et plus encore des hippopotames. Ils ont été répartis en deux parvordres : les Odontocètes, ou Odontoceti, (Flower, 1867) et les Mysticètes, ou Mysticeti (Cope, 1891). Il existe un troisième parvordre, celui des Archéocètes ou Archaeoceti (Flower, 1883), dont tous les représentants ont disparu. Les deux parvordres actuels se distinguent par leur dentition : les Odontocètes ont des dents tandis que les Mysticètes n'en ont pas mais possèdent à la place des fanons.

De tous les mammifères actuels, les cétacés sont, avec les chiroptères (chauves-souris), les plus profondément modifiés dans leur structure et dans leur physiologie. Cette modification traduit leur parfaite adaptation au milieu aquatique (par comparaison avec les chauves-souris qui, elles, se sont très bien adaptées au milieu aérien). Alors que les poissons sont apparus il y a quelques 400 millions d'années, les cétacés sont géologiquement plus jeunes avec leurs 52 millions d'années d'ancienneté et, bien que leurs ancêtres aient eu un mode de vie terrestre, ils sont aussi bien adaptés au milieu

aquatique et aussi performants dans ce milieu que les poissons. Leur corps est fuselé et hydrodynamique ; leurs narines se sont déplacées vers le sommet de la tête au cours de l'évolution ; ils (notamment les Odontocètes) ont acquis une « vision sonore » grâce à l'écholocation ou sonar et ont développé une communication interspécifique très avancée. Leurs membres antérieurs se sont transformés en palettes natatoires tandis que leurs membres postérieurs se sont réduits à des vestiges internes et qu'une nageoire caudale s'est développée à l'extrémité de leur corps. La plupart des espèces, à l'exception des baleines franches, des lissodelphis, du béluga et des marsouins aptères, possèdent un aileron dorsal au milieu, ou sur la partie postérieure, du dos. Cet aileron est falciforme ou triangulaire et jouerait le rôle de stabilisateur. La fourrure, si présente chez les mammifères terrestres (et donc chez les ancêtres des cétacés) a complètement disparu. Seuls subsistent quelques poils (ou vibrisses). La peau est à nu et le corps lutte contre le refroidissement, qui est environ 25 fois plus rapide dans l'eau que dans l'air, par la présence d'une couche de graisse sous-épidermique pouvant atteindre 50 cm chez certaines espèces. Les cétacés ont une vie entièrement aquatique. À aucun moment ils ne se rendent à terre, d'ailleurs ils en mourraient. Depuis leur naissance jusqu'à leur mort, ils ne quittent pas l'élément liquide. Possédant deux poumons, ils sont forcés de faire surface pour respirer. La respiration aérienne n'est cependant pas un handicap chez ces animaux marins. Leurs apnées se sont adaptées à leurs mœurs et à leur régime alimentaire carnivore. Les cétacés qui se nourrissent d'espèces des grands fonds (le cachalot et les représentants de la famille des Ziphiidés, par exemple) restent plus longtemps sous l'eau que les autres espèces (les rorquals, par exemple). Le cachalot et l'hypérodon boréal sont ainsi capables de tenir deux heures en immersion. Tandis que les mammifères terrestres renouvellent 10 à 20 % de l'air de leurs poumons à chaque ventilation, les cétacés peuvent en renouveler 80 à 90 %. Durant la plongée, ils économisent l'oxygène et l'envoient uniquement aux organes internes les plus importants (cerveau, muscles, cœur). La respiration se fait par un seul orifice (chez les Odontocètes) ou par deux orifices (chez les Mysticètes), qui se nomme(nt) évent(s). L'évent se situe sur le sommet de la tête et il est obturé par un clapet qui ne s'ouvre que durant la respiration sous l'action de deux muscles. Dès que l'animal fait surface, il expulse l'air (ou plutôt le gaz carbonique) contenu dans ses poumons, qui est à une température voisine de 37 °C. Ce rejet, qui est appelé «souffle», est très violent lorsqu'il s'agit de la première émergence. Le souffle est caractérisé par une sorte de panache de vapeur, qui se condense dans l'air plus frais. Il permet de localiser de loin les baleines et même de les identifier. Les cétacés se ventilent plusieurs fois avant de sonder, c'est-à-dire de plonger profondément. Une fois que le plein d'air est stocké dans leurs poumons, ils émergent une dernière fois avant d'effectuer une longue apnée.

Toute espèce animale doit posséder un système sensoriel adapté aux conditions environnantes. Si le biotope dans lequel évoluent les cétacés est parfois hostile, ce qui est le cas avec la basse température de l'eau ou les fortes pressions des profondeurs, par exemple, cette perception sensorielle doit être aussi performante que possible. Au cours de l'évolution, les organes des sens adaptés antérieurement à la vie terrestre ont évolué pour permettre aux cétacés de partir à la conquête de l'élément liquide. Si certains organes sensoriels devenus inutiles en milieu aquatique ont été réduits à leur plus simple expression (mais ils existent), d'autres ont subi une évolution fulgurante. La langue des Odontocètes présente des papilles gustatives et on sait maintenant que les dauphins sont sensibles à certaines substances chimiques. Le sens du goût est loin d'être atrophié comme on le pensait auparavant et donc il est présent, mais à un degré moindre. Il en est de même pour le sens de l'olfaction : l'odorat ne joue pas un rôle important chez les cétacés mais il subsiste encore, comme nous l'avons constaté en examinant l'évent des marsouins et des Mysticètes. Par exemple, des biologistes allemands ont découvert en 1989 de nombreuses cellules chémoréceptrices dans la région olfactive des marsouins communs. Les cétacés ne montrent pas de pavillons auriculaires externes, cela n'induit pas qu'ils n'ont point d'oreilles. Au contraire, ces oreilles sont internes et toujours à l'écoute des sons sous-marins qui, rappelons-le, circulent cinq fois plus rapidement que dans l'air. Les yeux des cétacés se sont

réadaptés à la vision subaquatique et à la pression sous-marine. La vue n'est pas un sens très important chez les dauphins et les baleines mais elle est adaptée à leur mode de vie et elle n'est pas négligeable. Le sens du toucher est très développé chez les cétacés, comme le sont les zones corticales qui reçoivent les informations tactiles en provenance de la peau. Celle-ci est très sensible au contact des objets et des autres animaux. Baleines et dauphins adorent les caresses et sont friands de contacts physiques. Les attouchements du bout du museau³, les frottements, les effleurements de nageoires et autres formes de caresses sont fréquents chez ces mammifères aquatiques. La production des sons est fondamentale chez ces mammifères marins. Les cétacés ont la particularité de diffuser deux sortes de sons : des sons de basse fréquence (destinés à la communication) et des sons de haute fréquence ou sonar (destinés à l'écholocation).

En résumé, un cétacé est un animal qui a un corps de poisson pour l'aspect extérieur et le corps d'un mammifère pour l'aspect intérieur ; c'est aussi simple que ça ! La littérature cétologique étant assez importante, il me semble préférable de ne pas trop insister sur les caractéristiques biologiques des cétacés et de ne pas répéter ce que nous trouvons généralement dans d'autres ouvrages (ce n'est d'ailleurs pas la vocation du présent ouvrage). Aussi, j'invite les lecteurs qui désirent avoir des informations complémentaires sur la biologie, la physiologie et les mœurs des cétacés à consulter la liste des ouvrages généraux cités dans les références bibliographiques à la fin de ce livre.

3. L'extrémité du museau de nombreuses espèces de cétacés se démarque nettement du reste de la tête, constituant ce qu'on appelle le rostre.



Les espèces de cétacés du parvordre des Mysticeti (Cope, 1891)

LE PARVORDRE des Mysticeti ou Mysticètes (c'est-à-dire les monstres marins à moustaches, du grec *mustax* signifiant « moustache » et de *ketos* pour « monstre marin », en référence aux fanons qui ressemblent à des moustaches) regroupe les cétacés à fanons. Ils se distinguent par les caractères suivants :

- les narines, situées au sommet de la tête, comportent deux ouvertures, appelées événements ;
- les dents sont absentes et sont remplacées par des fanons ;
- le profil de la surface supérieure du crâne est convexe ;
- le sternum est petit et le squelette du thorax est peu développé ;
- les femelles sont généralement plus grandes que les mâles.

C'est la dentition qui est le principal caractère qui différencie ce parvordre de celui des Odontocètes. La dentition des Mysticètes est constituée non pas par des dents mais par des fanons. Un fanon est formé de deux lames cornées pourvues sur leur côté interne d'une série de poils durs et pleins qui apparaissent à une certaine distance de la racine, celle-ci étant fixée à la mâchoire supérieure uniquement. Les Mysticètes s'alimentent de petites proies (poissons, crustacés, mollusques Céphalopodes, etc.), d'où la présence des fanons pour filtrer l'eau et garder la nourriture à l'intérieur de la bouche.

Les Mysticètes regroupent les plus grands animaux du monde. Les 14 espèces sont réparties (avec leurs 12 sous-espèces, voire plus) dans 6 genres et 4 familles. Ces familles sont les Balaenidae (baleines franches), les Neobalaenidae (baleine pygmée), les Eschrichtiidae (baleine grise) et les Balaenopteridae (rorquals ou baleinoptères).

WWW

Berta *et al.*, 2006 ; Buchholtz, 2011 ; Hershkovitz, 1966 ; Messenger et McGuire, 1998 ; Milinkovitch *et al.*, 1994 ; Nishiwaki, 1972 ; Price *et al.*, 2005 ; Rice, 1998 ; Sylvestre, 2010a et 2010b ; Tershy, 1992 ; Thewissen, 1998 ; Watkins et Schevill, 1979 ; Williamson, 1972 et 1973.

Famille des Balaenidae Gray, 1825

La famille des Balaenidae (Balénidés) est celle des « vraies baleines » ou baleines franches. Ces baleines doivent leur nom vernaculaire français de « bonnes baleines », espagnol de *baleña franca* et anglais de *right whale* aux chasseurs de baleines du temps de la marine à voile car ils les considéraient comme leurs cibles favorites. Elles étaient de bonnes baleines ou de vraies baleines car elles étaient lentes, faciles à capturer, fournissaient une grande quantité d'huile et de fanons et surtout elles ne coulaient pas lorsqu'elles étaient tuées. Ces cétacés se distinguent par les caractères suivants :

- absence de sillon sous la gorge ;
- absence d'aileron dorsal ;
- mâchoires supérieures et inférieures courtes et très arquées ;
- fanons longs et étroits ;
- cinq doigts dans le squelette des nageoires pectorales ;
- les sept vertèbres cervicales soudées ;
- une tête relativement longue (représentant plus du quart de la longueur corporelle) et étroite.

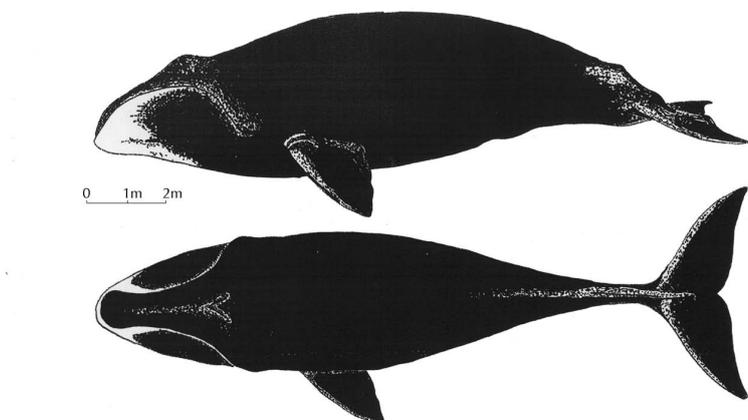
Cette famille regroupe deux genres (*Eubalaena* et *Balaena*) et quatre espèces. De récentes études biochimiques (analyses d'ADN) ont révélé que la baleine franche du Pacifique (*Eubalaena japonica*) et la baleine franche australe vivant dans le Pacifique (*Eubalaena australis*) sont plus proches entre elles que de la baleine franche noire de l'Atlantique nord (*Eubalaena glacialis*).

WWW

Berta *et al.*, 2006 ; Gaines *et al.*, 2005 ; Hershkovitz, 1966 ; Nishiwaki, 1972 ; Rice, 1998 ; Rosenbaum *et al.*, 2000 ; Sylvestre, 2010.

■ La baleine franche du Groenland

Balaena mysticetus (Linné, 1758)



Noms communs en français et en anglais

Baleine boréale, baleine du Groenland, baleine franche boréale, baleine arctique, baleine franche arctique.

Bowhead whale, Greenland right whale.

Les anciens baleiniers anglo-saxons donnaient différents noms vernaculaires à cette baleine en fonction des sous-populations : *poggy, bunchback, South-ice whale, West-ice whale, Middle-icer, rock-noser, Pond's Bay fish.*

Habitat et distribution

De tous les grands cétacés, la baleine franche du Groenland est la plus nordique et la plus inféodée aux eaux arctiques chargées de glaces flottantes. C'est une espèce circumpolaire de l'hémisphère nord. Son territoire s'étend du 55° degré de latitude Nord jusqu'à la limite méridionale de la calotte glaciaire permanente.

Sous-espèces, variétés géographiques et sous-populations

Aujourd'hui, aucune sous-espèce ni variété géographique n'est décrite. Toutefois, il existe cinq stocks ou sous-populations distinctes, géographiquement isolées les unes des autres. Déjà, les Inuits, puis les anciens baleiniers, faisaient la différence entre plusieurs stocks de baleines franches du Groenland. Dans les eaux nordiques de l'Alaska, les Inuits distinguaient les *inito* (ou *ingutuk*) des *ahkalook* (ou *wachæk*) parce que les premiers étaient plus petits et plus denses et leurs fanons plus clairs. Des études génétiques par des procédés d'électrophorèse enzymatique et des analyses de caryotypes ont démontré que l'*ingutuk* est probablement une variation morphologique chez cette espèce. D'autre part, les ossements des *ingutuk* sont légèrement différents de ceux des autres sous-populations de baleines franches du Groenland. Grâce à des analyses des microsattellites d'ADN nucléaire, les biologistes viennent de démontrer récemment qu'il existe bel et bien des différences génétiques entre les cinq stocks ou sous-populations.

Ces cinq stocks sont définis de la manière suivante : Spitzberg ; baie d'Hudson et bassin de Foxe ; baie de Baffin et détroit de Davis ; mer d'Okhotsk ; mers de Béring, Chukchi et Beaufort.



Statut sur la liste rouge de l'UICN :

- préoccupation mineure (LC) pour la population mondiale ;
- préoccupation mineure (LC) pour la sous-population des mers de Béring, Chukchi et Beaufort ;
- sous-population de la mer d'Okhotsk considérée comme en danger (EN) ;
- sous-population des mers du Spitzberg et de Barents considérée comme en danger critique d'extinction (CR).

Les scientifiques estiment que la population totale de baleines franches du Groenland compte plus de 10 000 individus, dont 10 500 (entre 8 200 et 13 500) dans les mers de Béring, Chukchi et Beaufort, 345 dans la baie d'Hudson et le bassin de Foxe, moins de 3 000 dans le détroit de Davis et la baie de Baffin, entre 300 et 400 dans la mer d'Okhotsk et quelques dizaines seulement dans les eaux du Spitzberg et de Barents. Aujourd'hui, la population globale de baleines franches du Groenland n'est plus considérée en voie d'extinction du fait que la sous-population de Béring, Chukchi et Beaufort se reconstitue sensiblement et retrouve peu à peu l'état du stock avant son exploitation baleinière.

Morphologie, taille et poids

Baleine franche du Groenland	Longueur (en m)		Poids (en t)	
	moyenne ⁽¹⁾	maximale	moyen ⁽¹⁾	maximal
Nouveau-né	4,0 - 4,5		0,9	1
Veau de un an	8			
Adulte	15	19,8 ⁽²⁾	70 - 75	110

1. Valeur moyenne ou fourchette la plus probable. 2. Longueur d'une femelle ; les femelles sont plus grandes que les mâles.

Le corps de la baleine franche du Groenland est plutôt massif et trapu. On dit que sa circonférence peut représenter les deux-tiers de la longueur corporelle. La tête est proportionnellement plus grande chez cette espèce que chez les autres espèces de baleines franches. Le crâne mesure jusqu'à 5 m de long, 3,6 m de haut et 2,4 m de large. Chez les veaux, il représente entre 2/7 et 1/3 de la longueur corporelle. Chez l'adulte, la tête fait plus des 2/5 de la longueur totale. Elle est nue et ne présente pas les callosités souvent observées chez les autres baleines franches. Seuls les jeunes possèdent quelques vibrisses au menton, sur les lèvres, sur la mâchoire supérieure et près des événements. La mâchoire supérieure est fortement arquée tandis que les mandibules (les deux demi-mâchoires inférieures) sont elliptiques. Le maxillaire et les mandibules sont longs et étroits, devenant plus larges au niveau des yeux. Cette baleine ne possède pas de sillons sur la face ventrale. Les événements sont précédés par une sorte de bosse très visible lorsque la baleine émerge. Ces deux événements formant un V se localisent, chez les vieux individus, à 5 m en arrière de l'extrémité de la mâchoire supérieure ; ils se trouvent à proximité du point le plus élevé de la tête. La face dorsale du pédoncule caudal est souvent marquée par une petite protubérance.

La baleine franche du Groenland ne possède pas de nageoire dorsale. Les nageoires pectorales sont larges et de taille moyenne ; elles mesurent en moyenne 1,8 m de long et ont la forme d'une spatule ou d'une pagaie. Leur bord de fuite est légèrement concave et leur extrémité est soit pointue soit arrondie. La nageoire caudale est relativement large : son envergure peut atteindre en effet 6 à 8 m (soit les 2/5 de la longueur corporelle). Cette nageoire présente en son milieu une encoche médiane et le bord de fuite des deux lobes est d'abord légèrement convexe, puis concave, en partant de l'encoche jusqu'à la pointe. Cette dernière est généralement pointue.

Tout comme la tête, le corps de cette baleine a souvent une peau lisse et dépourvue de parasites externes. La couche de graisse peut atteindre une cinquantaine, voire une soixantaine, de centimètres d'épaisseur.

Pigmentation

Le veau est gris pâle. L'adulte est noir et présente des taches blanches ou gris pâle sur le menton et parfois sur le pédoncule caudal. La plaque blanche se situant au menton couvre le tiers de la mâchoire inférieure et elle est garnie de petits points bleu foncé ou noirs. L'étendue des zones blanches sur le pédoncule caudal et la région de la nageoire caudale est variable d'un individu à l'autre et peut augmenter avec l'âge. Des marques blanches se localisent également sur le ventre. On fait état d'un individu totalement blanc crémeux (probablement un individu leucique⁴) observé près de Wainwright en Alaska en 1970-1971.

Dentition

La baleine franche du Groenland dispose de 230 à 360 fanons par demi-mâchoire supérieure. Cette espèce possède les fanons les plus longs de tous les Mysticètes. Ils sont longs et étroits, mesurant 4 m de long (le maximum étant de 5,18 m), 25 à 30 cm de large à la base et 1 cm d'épaisseur. Ils sont noirs ou gris foncé.

Ventilation, plongée et émergence

La tête apparaît la première à la surface, montrant deux bosses créées par la dépression entre la tête et le dos. Le dos fait ensuite surface, lentement, donnant l'impression qu'il roule, et la tête disparaît en même temps sous l'eau. Avant de sonder, cette baleine

4. Le leucisme est une particularité génétique due à un gène récessif qui, comme l'albinisme, donne une couleur blanche à la peau, au pelage ou aux plumes des animaux atteints de cette anomalie. Contrairement à ce qui est observé chez les albinos, les yeux des animaux leuciques ne sont pas rouges ou roses mais gardent une couleur normale.