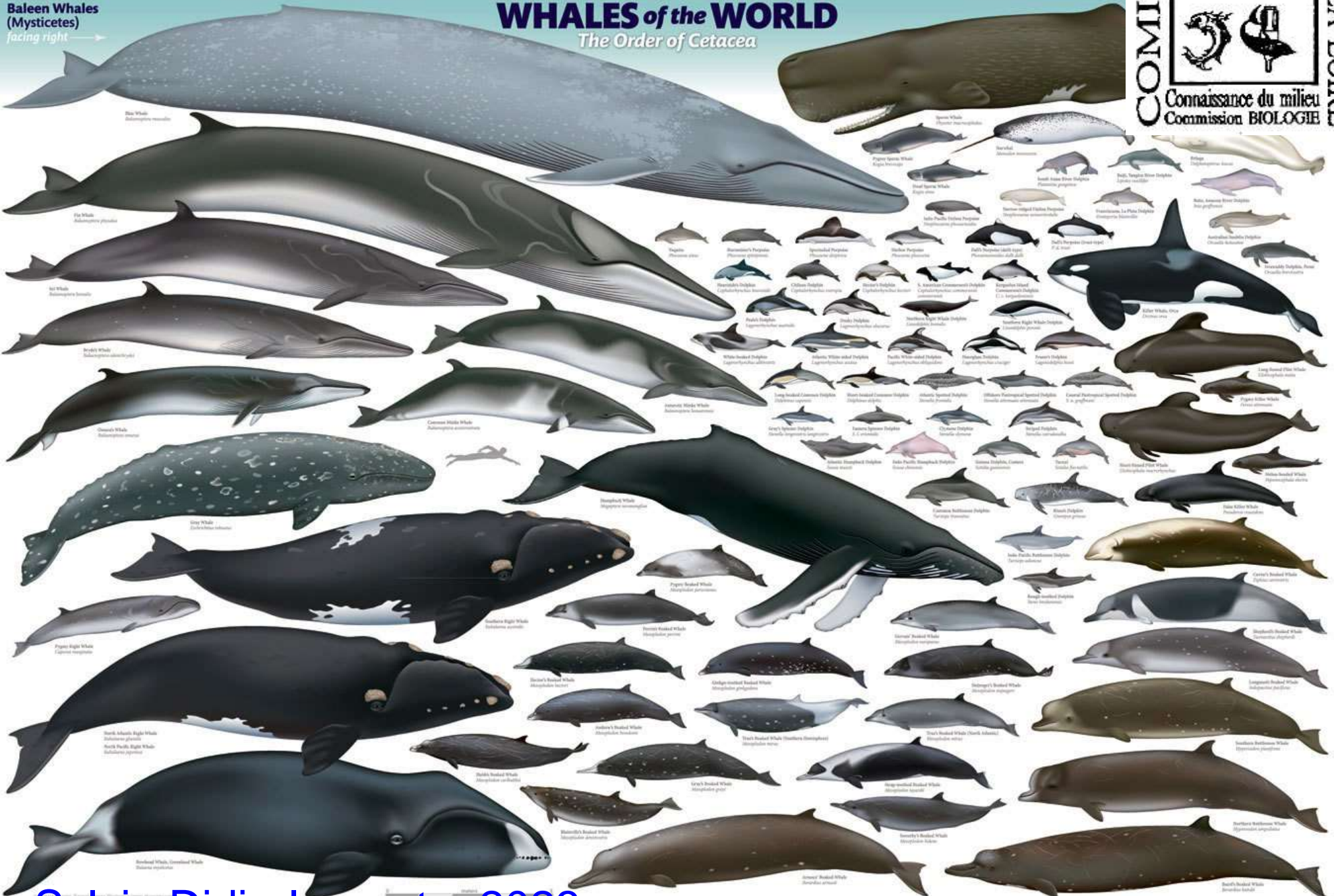
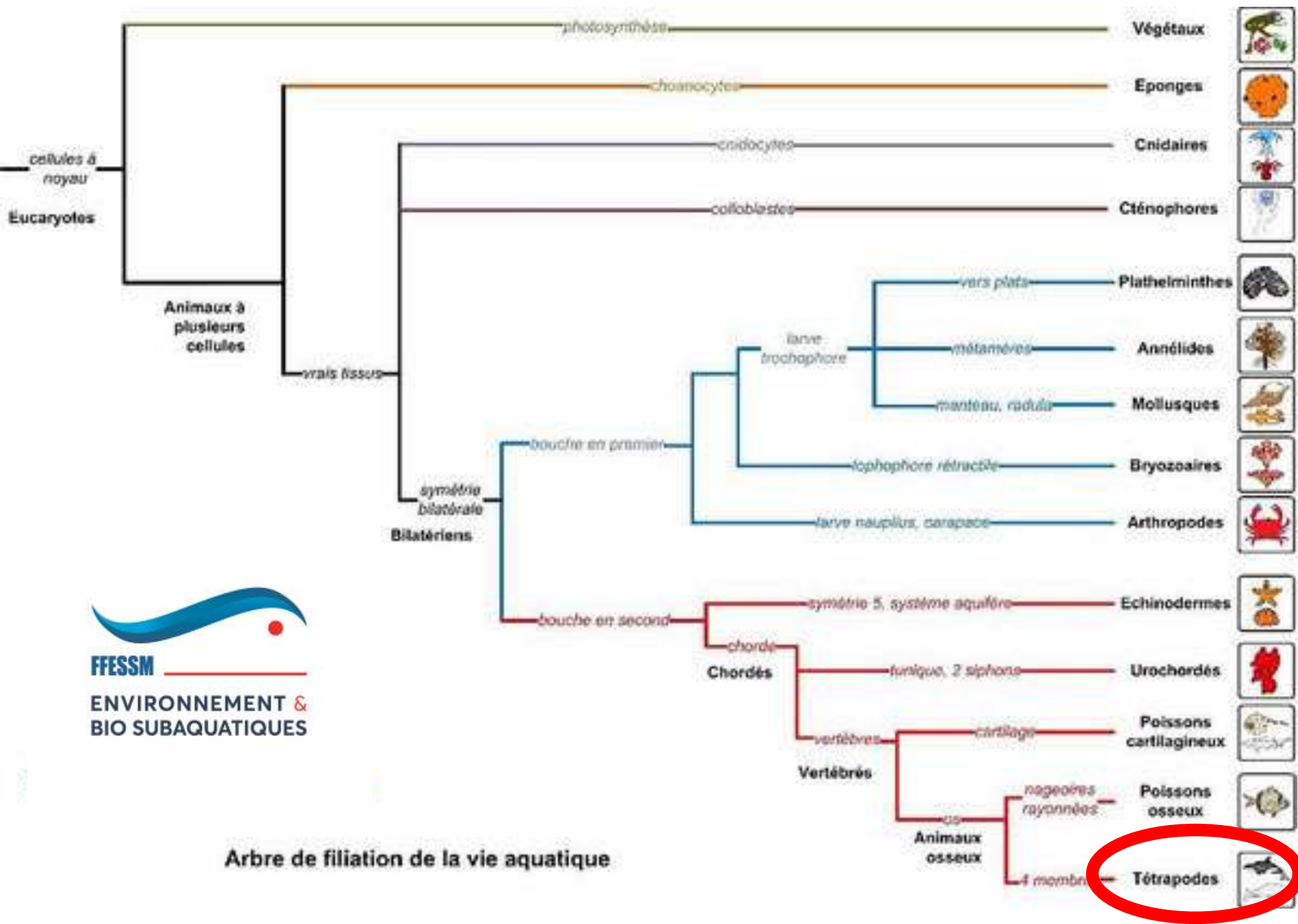


Les Mammifères Marins

Baleen Whales
(Mysticetes)
facing right →

WHALES of the WORLD The Order of Cetacea





Arbre de filiation de la vie aquatique

Les Mammifères Marins

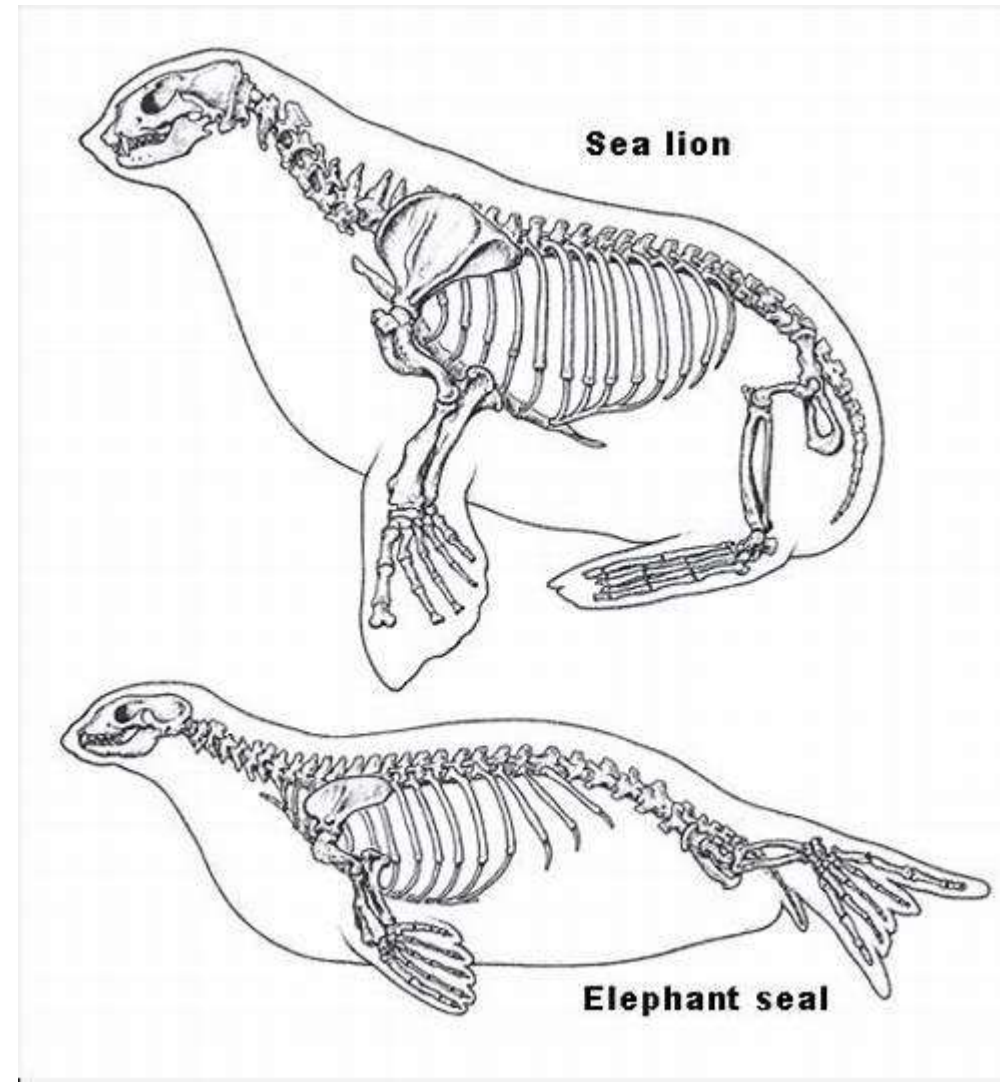
Du latin :

Mamma = mamelle et Ferre = porter

Espèces vertébrées :

Membres antérieurs palmés, servent à se diriger

Membres inférieurs, parfois réunis, servent à avancer ou plonger.

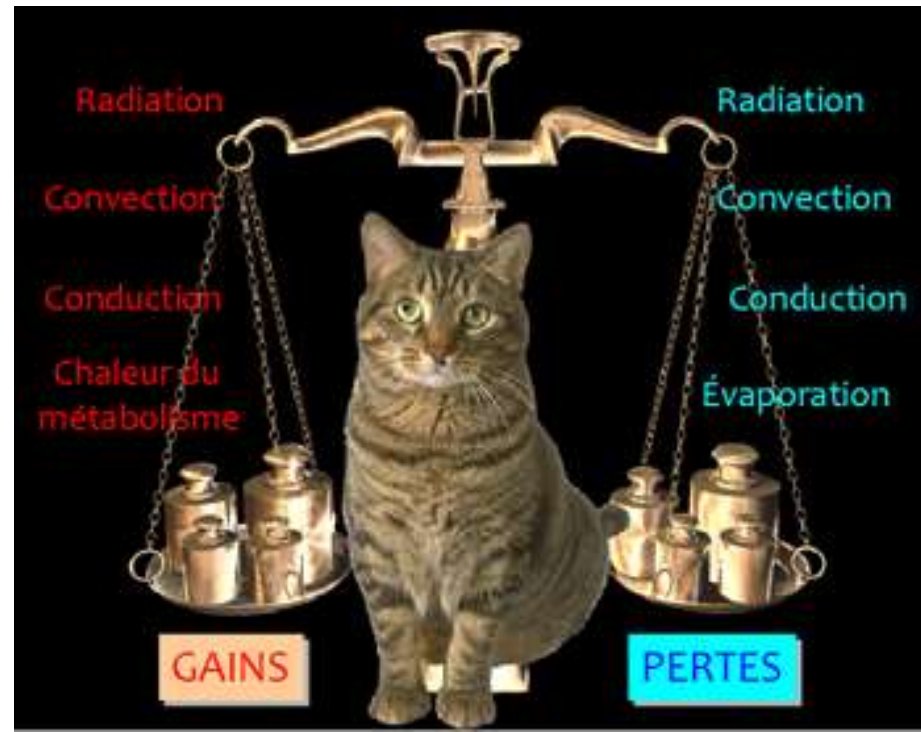
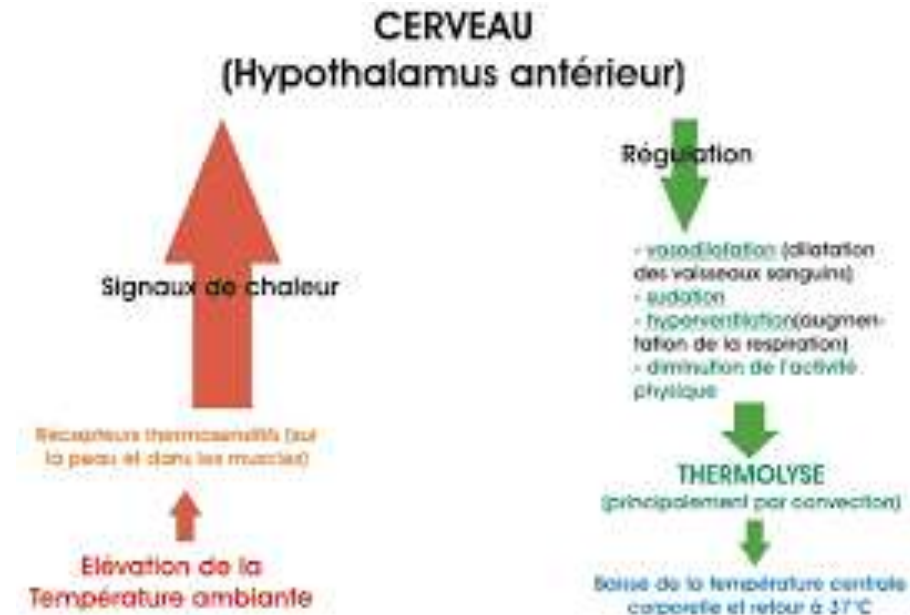


Les Mammifères Marins

Du latin :

Mamma = mamelle et Ferre = porter

Espèces homéothermes :
Température moyenne constante, indépendante du milieu ambiant, en utilisant l'énergie du métabolisme.



Les Mammifères Marins

Du latin :

Mamma = mamelle et Ferre = porter

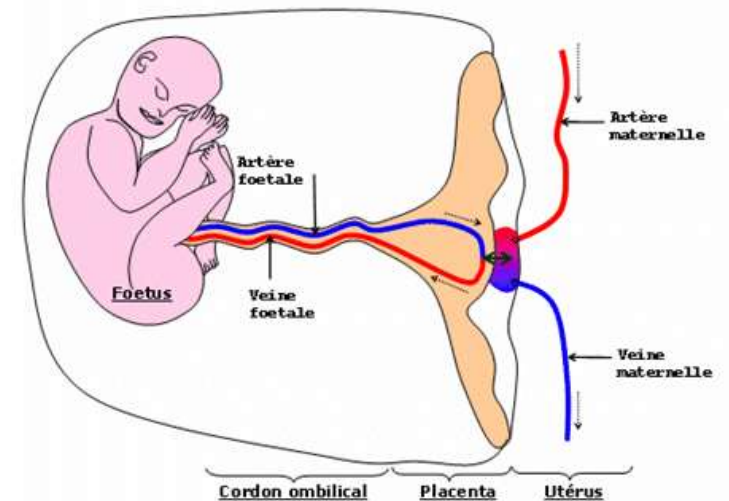


Espèces placentaires :

Elles accouchent de juvéniles (et non de larves ni d'œufs).

Le développement de l'embryon se fait par échanges avec la mère via le placenta

La circulation sanguine au niveau du placenta



Légende :

- Sang riche en dioxygène et en nutriments, pauvre en dioxyde de carbone et autres déchets
- Sang pauvre en dioxygène et en nutriments, riche en dioxyde de carbone et autres déchets
- Circulation du sang
- ↔ Échanges entre le sang de la mère et le sang du foetus

Les Mammifères Marins

Du latin :

Mamma = mamelle et Ferre = porter

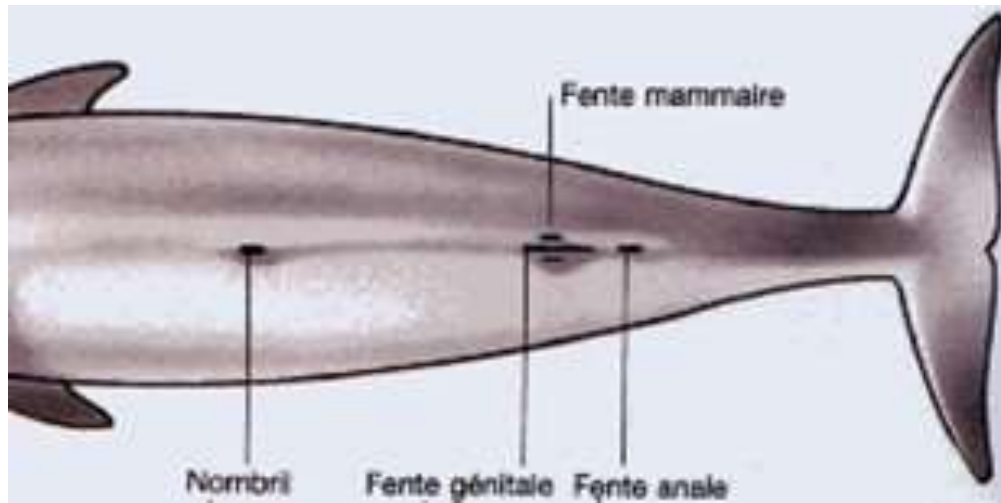
Espèces qui allaitent

À terre

ou sous l'eau.

Mamelles cachées sous une fente.

Lait éjecté sous pression.



Les Mammifères Marins

Du latin :

Mamma = mamelle et Ferre = porter

Autres caractéristiques communes :

Respiration pulmonée

Rein, foie, cœur, système digestif

Généralement carnivores

**Reproduction sexuée,
avec mâle et femelle**



Les Mammifères Marins

Ce n'est pas un groupe précis dans la classification, mais c'est un ensemble hétéroclite où toutes les espèces sont dépendantes des milieux aquatiques.

Des rongeurs :



Castor

Loutre



Ragondin



Rat musqué

Ceux qui reviennent à terre

Pour se reproduire, accoucher et allaiter, puis éduquer les petits.

Pour se chauffer et dormir.

Carnivores (poissons manchots calmars), se nourrissent dans l'eau.



Ils ont en commun :

Une colonne vertébrale avec un cou

4 membres courts et palmés, à 5 doigts

Une fourrure protectrice

Ils sont grégaires (vivent en groupe)

Glandes mammaires et organes génitaux « rétractables »

Ceux qui reviennent à terre

Les pinnipèdes : « pied en aile »

Les otaries : qui ont des oreilles visibles



Y compris les lions de mer

et

les otaries à fourrure



Ceux qui reviennent à terre

Les pinnipèdes : « pied en aile »

Les phoques : oreilles « en trou »



Y compris les éléphants de mer



Ceux qui reviennent à terre

Les pinnipèdes : « pied en aile »

Les morses : seul représentant du genre *Odobenus*

Océan Arctique et Nord, défenses et moustaches drues, dans les eaux peu profondes, se nourrit de bivalves, sociable.

VU (vulnérable)



Ceux qui reviennent à terre

L'ours blanc : ou ours polaire

Mammifère marin semi-aquatique

Épaisse couche de graisse et fourrure

Camouflage idéal sur la banquise (du pôle nord)

Chasse sur terre et dans l'eau.

VU (vulnérable)



Ceux qui ne quittent jamais l'eau

Ils naissent,
Ils mangent,
Ils se reproduisent
Sans jamais sortir de l'eau,
Quelle qu'elle soit

Dauphins d'eau douce



STRATEGIE K : un seul petit dont on prend grand soin (longue gestation)

Ils reviennent régulièrement
à la surface pour respirer



Ceux qui ne quittent jamais l'eau

Les siréniens :

« Membres inférieurs » transformés en nageoire caudale

« Membres antérieurs » aplatis et mobiles

Épaisse couche de graisse et cuir

Espèces tropicales, herbivores

Proches parents des éléphants.



Lamantin Caraïbes (caudale ronde, en pelle)



Dugong Indo-Pacifique (caudale bilobée et fourchue) **VU** (vulnérable)

Ceux qui ne quittent jamais l'eau

Les cétacés :

Hydrodynamisme : pisciforme, fusiforme, aucun relief inutile

Respiration en surface : narines « événements » vers le haut et en arrière

Queue horizontale, puissante, servant au déplacement

Surface de peau réduite et cou absent

Épaisse couche de graisse en protection contre le froid (homéotherme)



Rorqual commun

Ceux qui ne quittent jamais l'eau

Les cétacés : Mouvement et Adaptation

Squelette :

Rigidité avant, Souplesse arrière

Allègement des os du crâne

Formation du bec ou du rostre

Musculature très développée :

50% de la masse corporelle

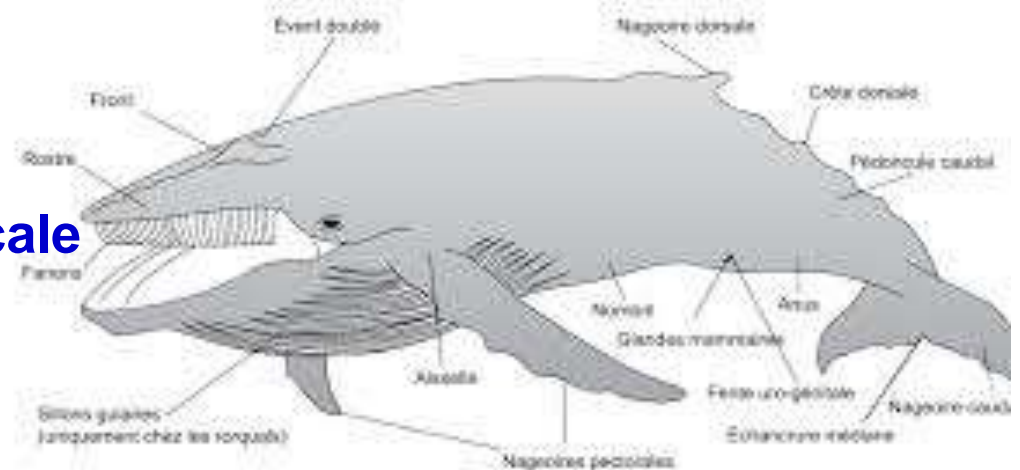
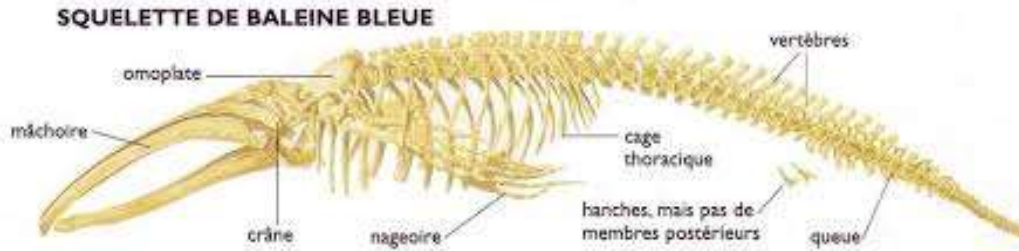
Caudale : avancée horizontale & verticale

Eperon dorsal : dérive

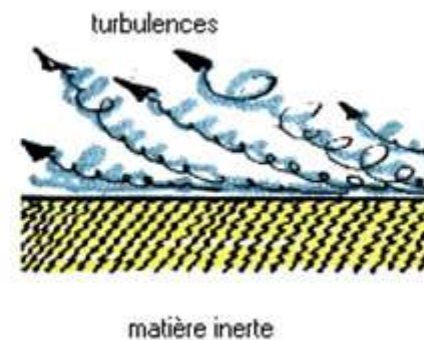
Pectorales : direction

Peau :

Effet de surface différent selon la vitesse pour faciliter l'écoulement



Baleine à fanons (Mysticeti) Caractéristiques physiques



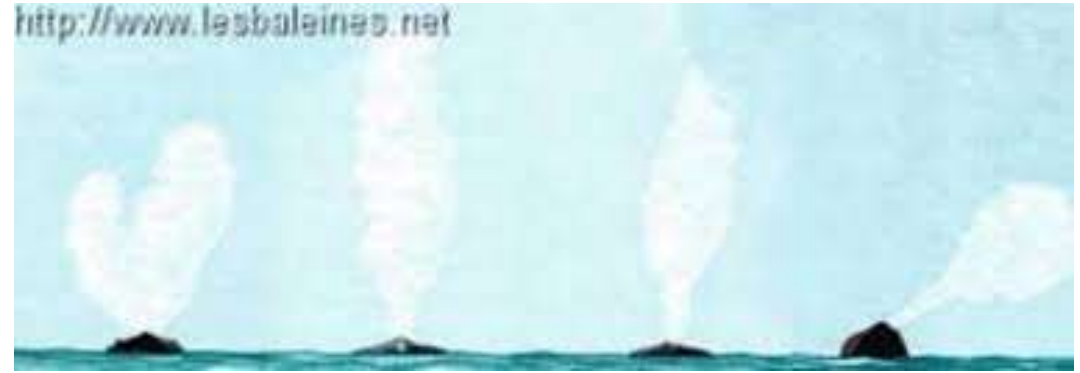
Ceux qui ne quittent jamais l'eau

Les cétacés : Respiration

Respiration volontaire, à la surface

Event (point haut)

Souffle (moyen de reconnaissance)

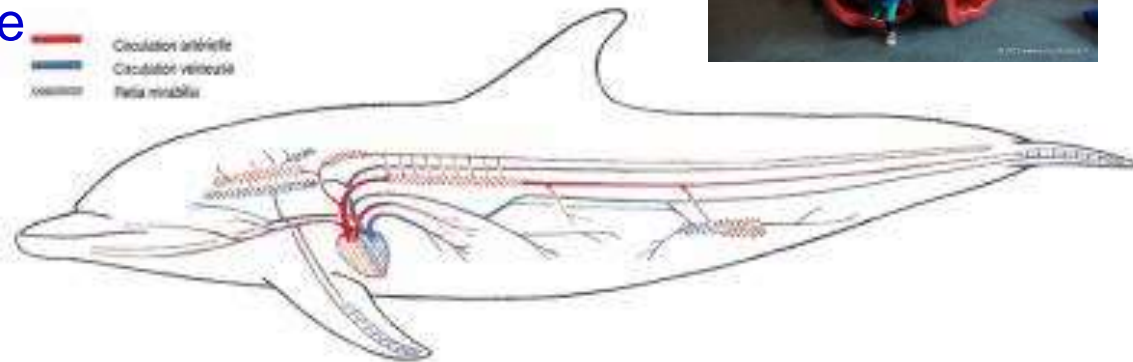


Adaptation à l'apnée, à la profondeur

Circulation sanguine efficace : zone moins irriguée

Volume du sang, riche en hémoglobine

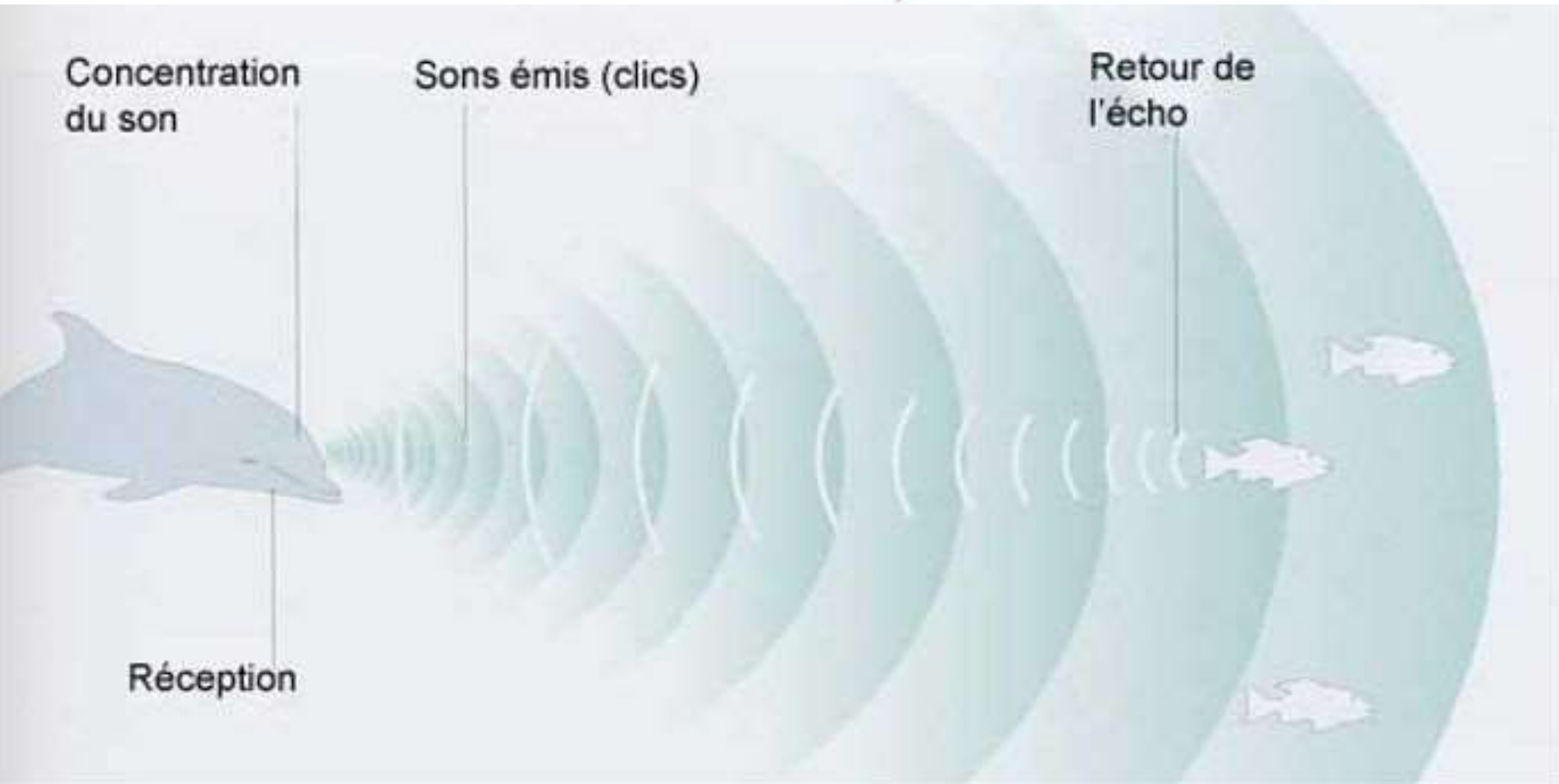
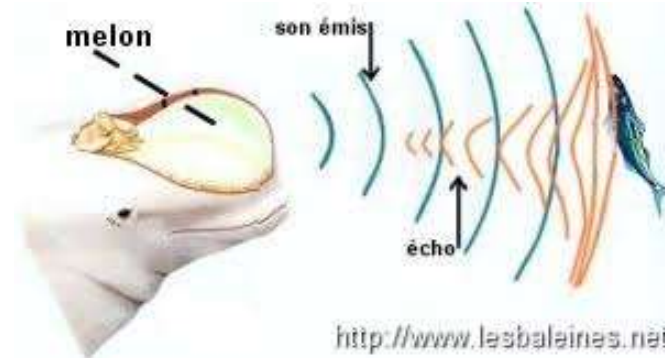
Forte proportion d'O₂ absorbé



Ceux qui ne quittent jamais l'eau

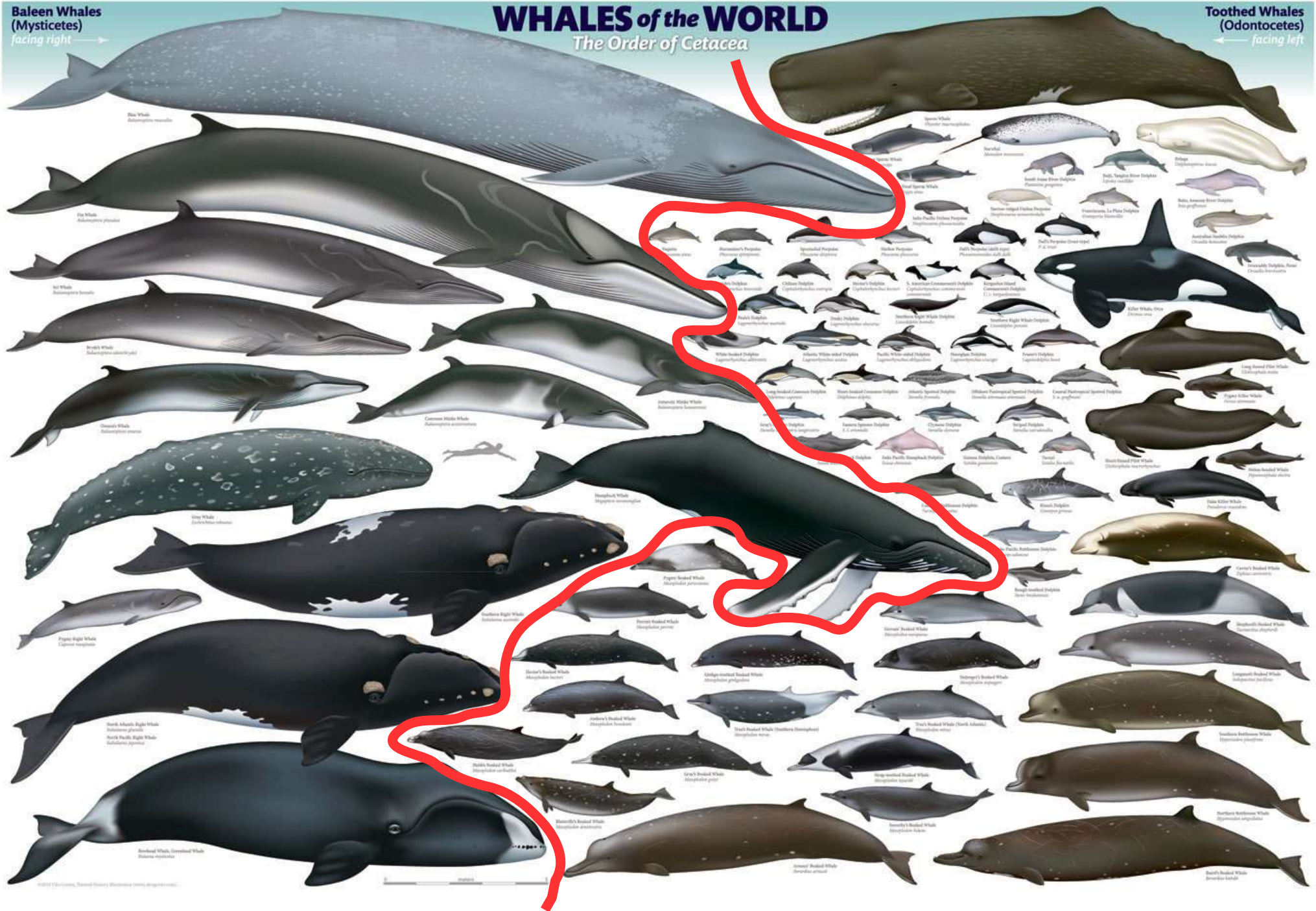
Les cétacés : Echolocation

Emission de sons (ultrasons)
Ondes ricochent sur l'objet
Analyse et photographie acoustique



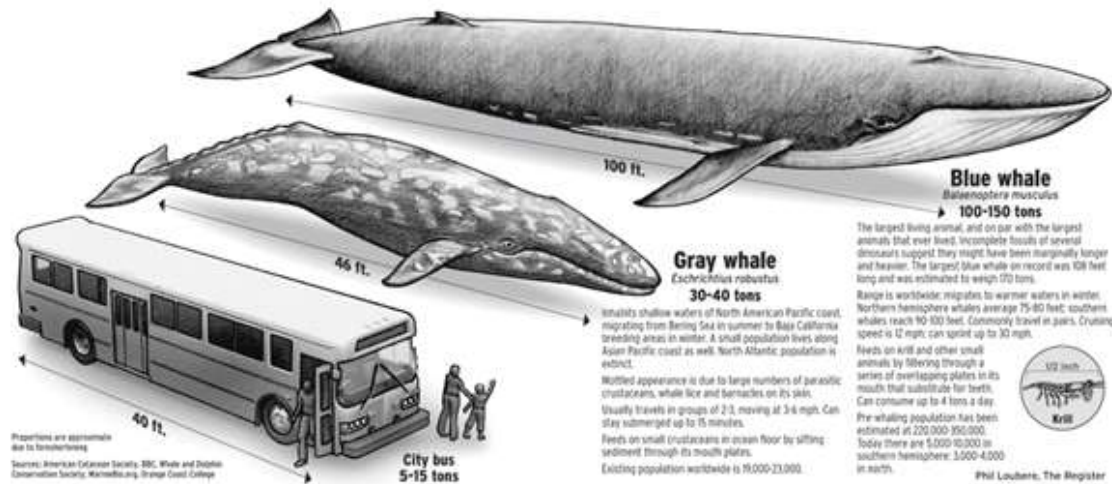
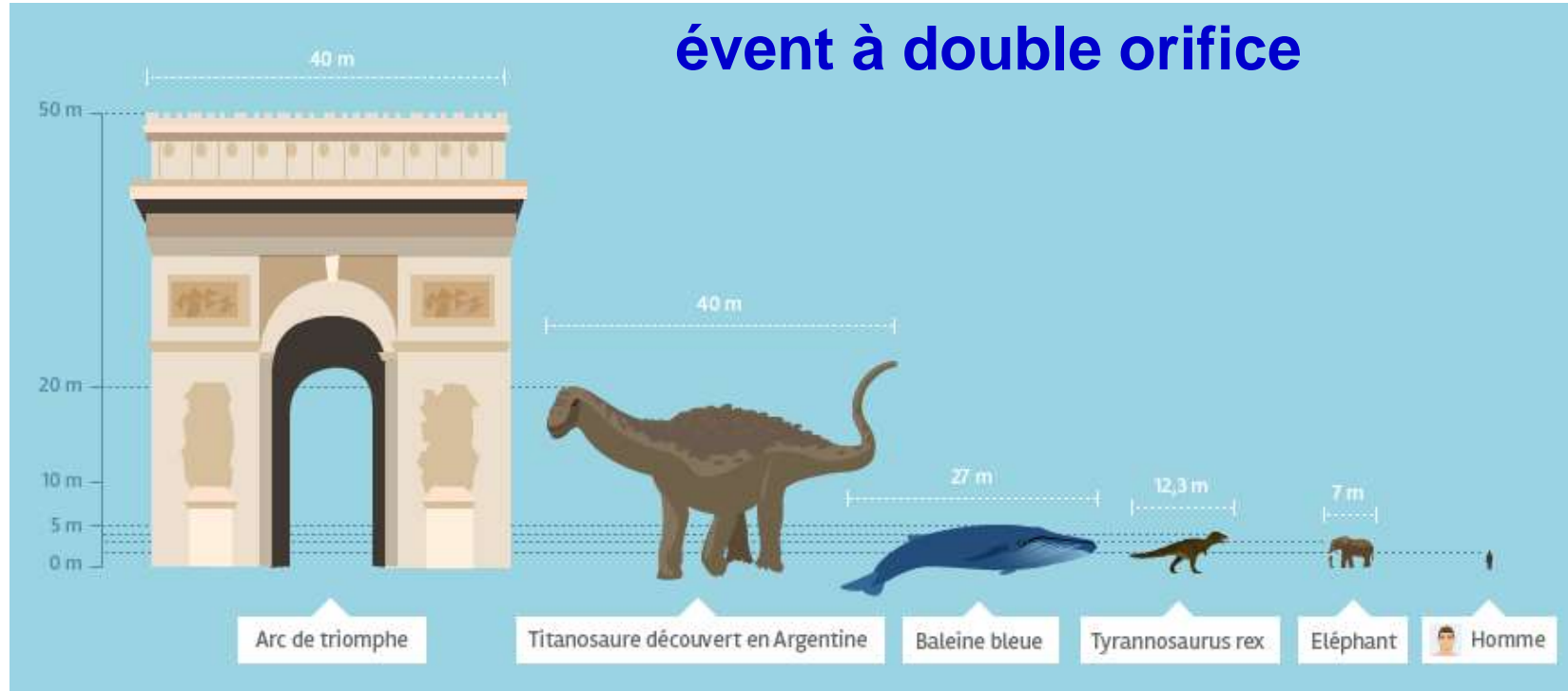
Cétacés à Fanons

Cétacés à Dents



Les mysticètes ou baleines à fanons ou baleines vraies :

ce sont les plus grands mammifères
femelles plus grandes que mâles
évent à double orifice



Les mysticètes ou baleines à fanons ou baleines vraies

Leur alimentation :

Le krill :

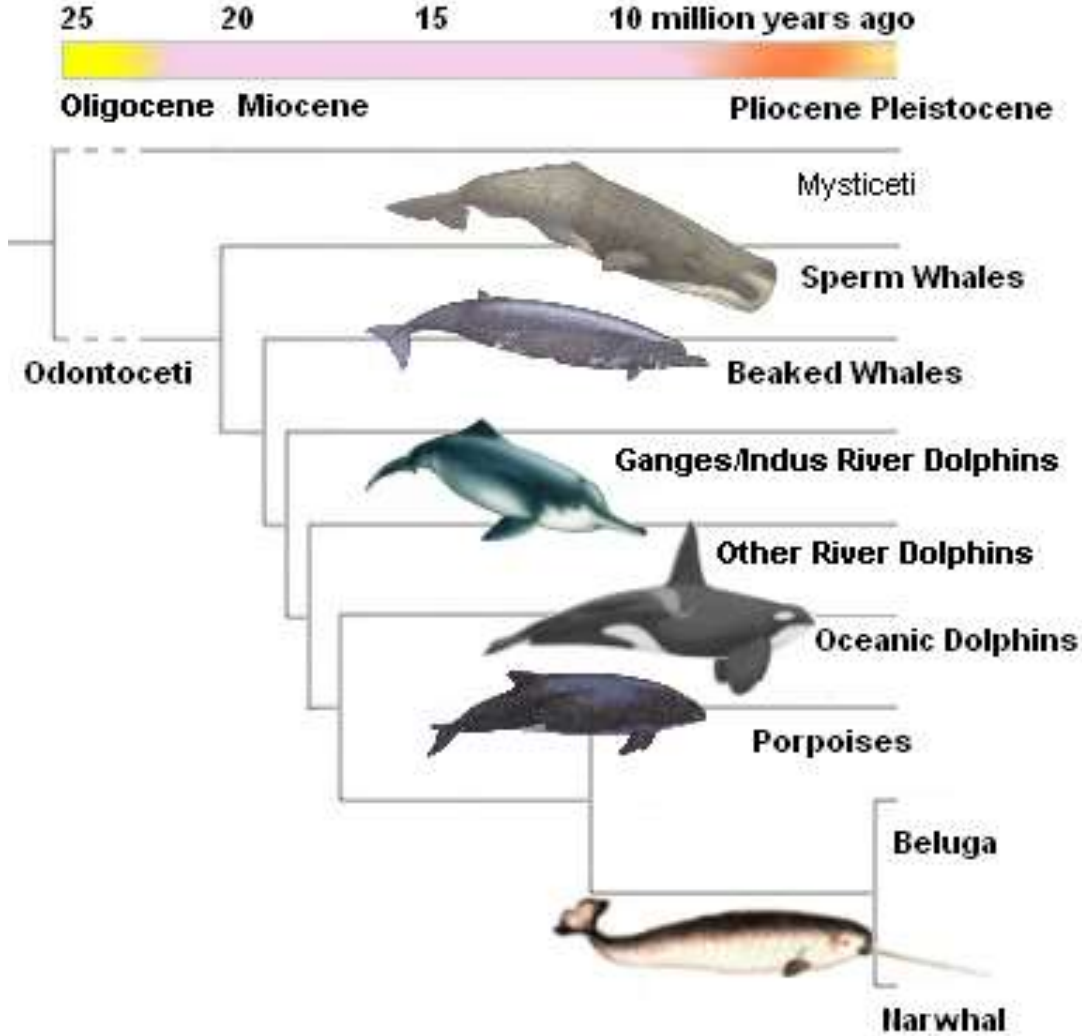


Les fanons (lames cornées) :



Les odontocètes ou cétacés à dents :

De taille très diverse
mâles plus grands que femelles
évent à simple orifice



La Baleine Bleue

25 m, 150 T, **EN** (en danger)

Le plus gros animal ayant vécu sur Terre



La Baleine à Bosse

14 m, 25 T, **LC** (préoccupation mineure)

Sauts spectaculaires

Chants élaborés



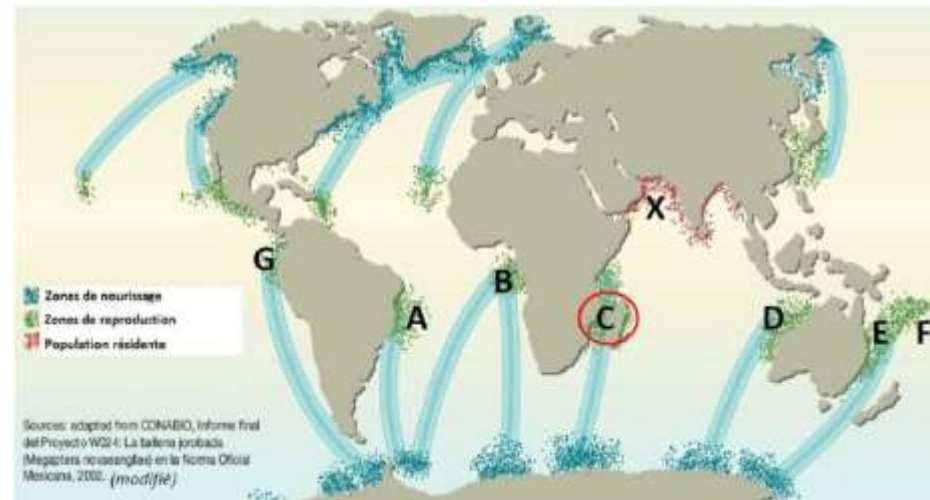
doris.ffesm.fr © Jean-Michel SUTOUR



doris.ffesm.fr © Sophie BÉDEL



doris.ffesm.fr © Sophie BÉDEL



Le Rorqual Commun

20 m, 50 T, **VU** (vulnérable) depuis 2018

Le 2° plus grand animal

Le plus bruyant des mammifères marins

Le plus grégaire, le plus commun en Méditerranée



La Baleine Boréale

18 m, 100 T, **LC** (préoccupation mineure)

Le 2° plus gros animal



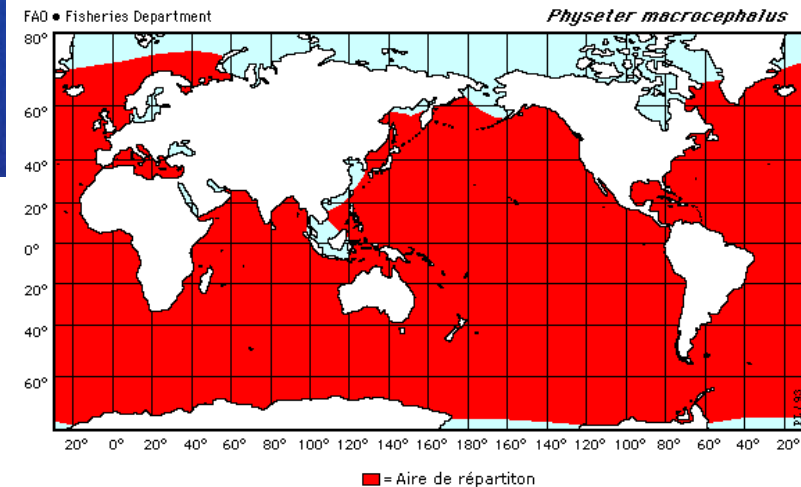
Le Cachalot

18 m, 50 T, **VU** (vulnérable)

Le plus grand carnassier

Record d'apnée (2 000 m et 90 min)

Céphalopode (teutophage)



L'Orque

7 à 10 m ; 4 à 8 T ; **DD** (données insuffisantes)

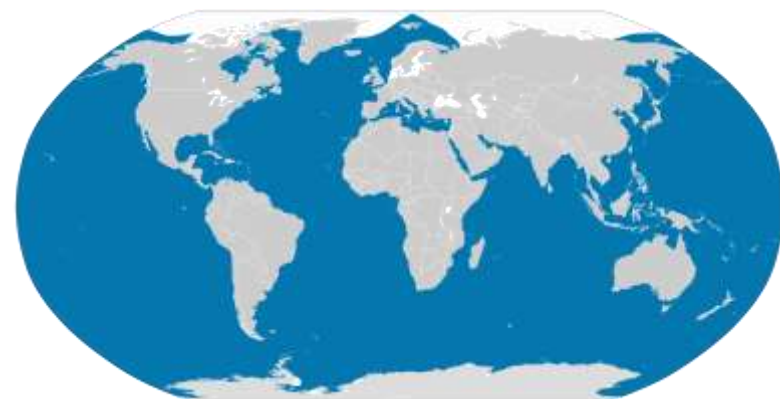
Noir à grandes taches blanches : ventre, œil, « rein »

Grand éperon dorsal chez le mâle (2 m)

Longues pectorales arrondies

Souffle « touffu » ; grégaire

Céphalopodes



Le Dauphin Commun



2,5 m ; 70 à 110 kg ; **LC** (préoccupation mineure)

Dos foncé, ventre clair, rostre fin

Caudale en accolade, dorsale en faux

Dessin en « X » sur les flancs

Grégaire et démonstratif

Poissons et calmars



Le Globicéphale Noir

6 m ; 1,5 à 3,5 T ; DD (données insuffisantes)

Melon proéminent

Noir + marque blanche sous la gorge

Eperon dorsal + large que haut

Longues pectorales en faux

Groupe familial de 6 à 20

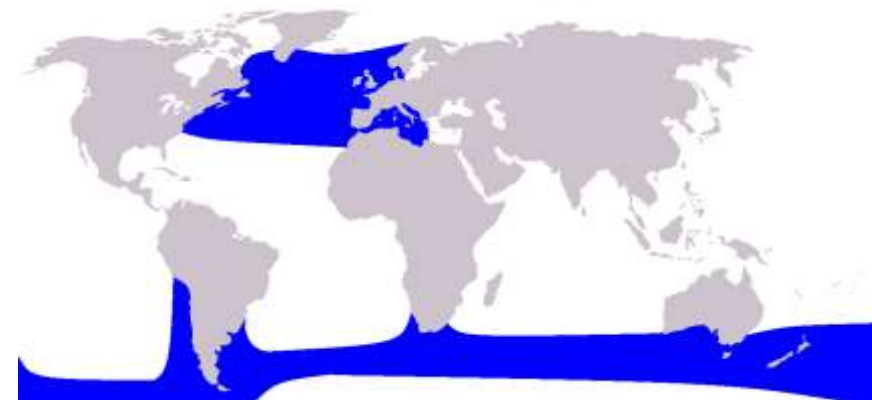
Céphalopodes



doris.ffessm.fr © Thierry et Nadine VOGENSTAHL



doris.ffessm.fr © Jean BEDEL



Le Marsouin Commun

Poissons, crustacés



1,5 m, 60 kg, **LC** (préoccupation mineure)

Tête large, courte, sans bec

Dos et queue sombres, uniformes

Eperon dorsal en triangle à base large

Souffle court et bruyant

Rythme régulier, galbe dorsal à la surface



Animaux en Danger



Chasse et baleiniers

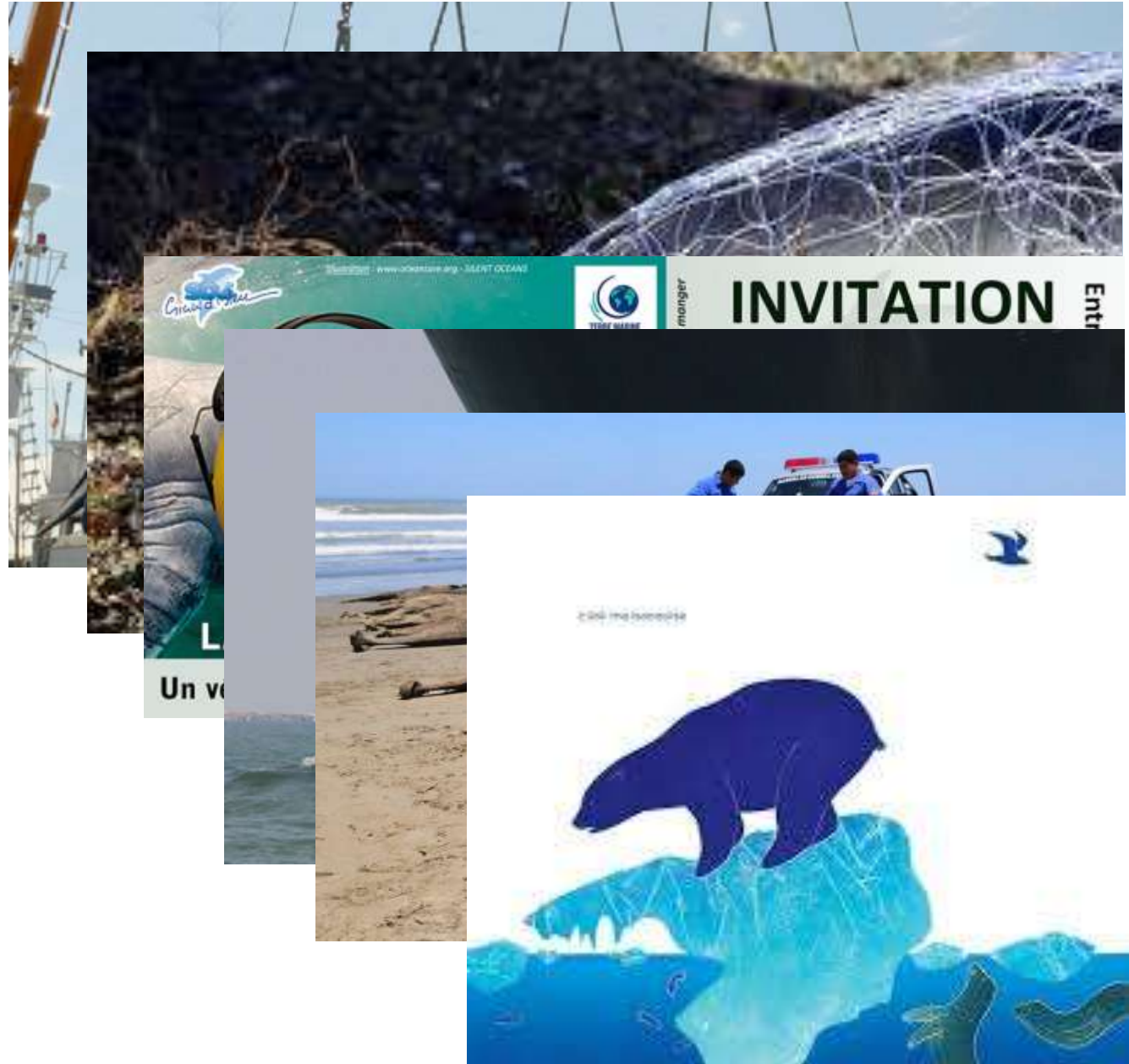
Filets, prises accidentelles

Pollution sonore

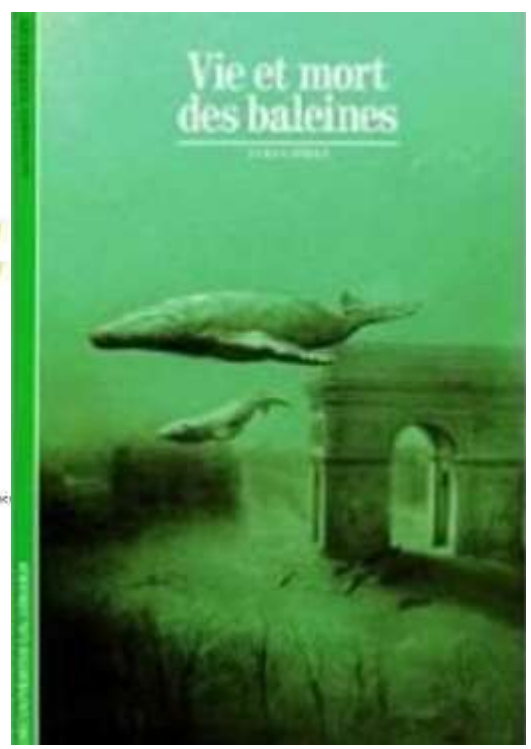
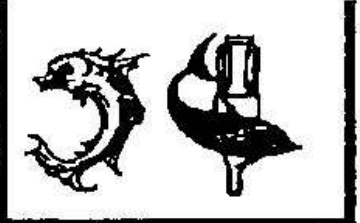
Collision

Maladies virales

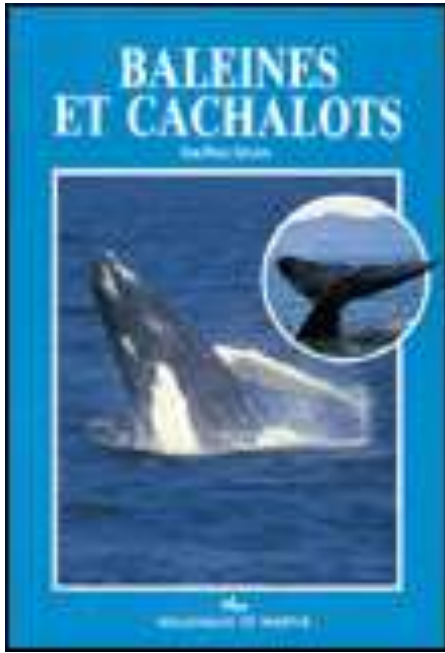
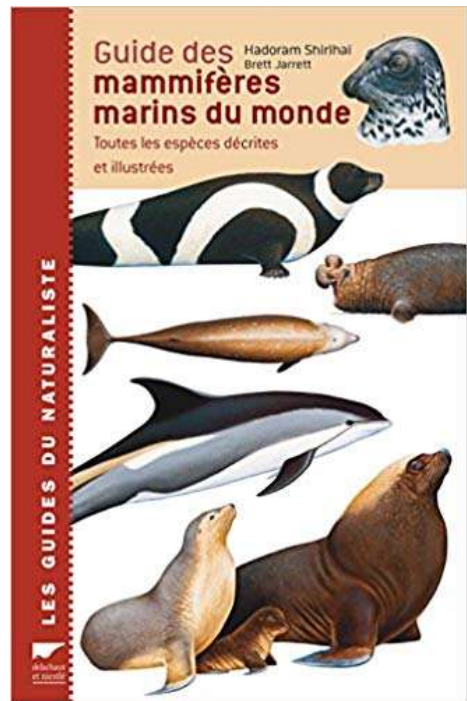
Réchauffement



DEPARTEMENTAL
COMITE FFESSM DE LA LOIRE
 Connaissance du milieu
 Commission BIOLOGIE



MERCI



Bio@bs
 Base pour l'Inventaire des **OB**servations **SUB**aquatiques



WIKIPÉDIA
 L'encyclopédie libre

DORIS
 Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la flore **SUB**aquatiques
 doris.ffessm.fr

