

# Introduction à la cétologie et au milieu marin

## X. INTERACTIONS HOMMES-CETACES



Max-Olivier Bourcoud-2006



## **I. Une menace qui pourrait bien revenir : la chasse à la baleine**

## **II. Les menaces d'aujourd'hui : pollution et activités humaines**

### **A. Petits rappels pour comprendre l'impact de la pollution marine**

### **B. Les différentes formes de pollution marine**

1. Pollution domestique
2. Pollution agricole
3. Pollution industrielle
4. Pollution pétrolière
5. Trafic maritime
6. Les sonars à basse fréquence (LFA) et autres activités militaires

*Exemples de cas : la Méditerranée et la mer Noire*

## **III. La surpêche et ses conséquences**

## **IV. Nouvelle menace pour demain : le réchauffement global**

### **A. La fonte des glaces polaires**

### **B. La modification des courants marins**

### **C. L'augmentation de la pollution**

### **D. Le développement des maladies et des épidémies**

### **E. La multiplication des algues toxiques**

## **V. Nouveaux modes d'exploitation des cétacés**

### **A. Exploitation en liberté**

1. Whale-watching commercial
2. Nager avec des dauphins en liberté

### **B. Exploitation en captivité**

1. Pourquoi les cétacés ne sont pas compatibles avec la captivité ?
2. Nager avec des dauphins en captivité
3. La delphinothérapie

## **VI. Mesures de protection de la mer et des cétacés**

### **A. Quelques outils de protection de l'écosystème marin**

1. Les Conventions cadres
2. Les moyens d'action internationaux
3. Les moyens d'action nationaux
4. Les moyens d'action individuels

### **B. Quelques outils de protection des cétacés**

1. La CBI
2. La CITES
3. Le MMPA
4. Plan d'Action pour la conservation des Cétacés en Méditerranée
5. L'Accord ACCOBAMS : une démarche collective
6. Sanctuaire Marin de Ligurie : une démarche tripartite

**Noms scientifiques des espèces citées**  
**Bibliographie & Sites Internet**

## X. MENACES EN EAUX TROUBLES : CHASSE, ACTIVITES HUMAINES, POLLUTION ET CETACES

*NB : Les noms scientifiques en latin des différentes espèces de cétacés citées dans ce cours sont énumérés à la fin du document.*

### I. UNE MENACE QUI POURRAIT BIEN REVENIR : LA CHASSE

#### AU COMMENCEMENT ETAIT LA CHASSE ...

Depuis la nuit des temps et jusqu'au 20<sup>ème</sup> siècle, certains peuples indigènes, comme les Inuits, prélevaient annuellement un petit nombre de baleines, dont ils tiraient les produits indispensables à la vie dans les zones polaires, notamment la viande et l'huile. Ils chassaient surtout la baleine franche boréale, australe ou de Biscaye, dont la nage est lente et qui flotte à la surface lorsqu'elle est morte. Aujourd'hui, après une chasse abusive, ces espèces sont menacées d'extinction et elles sont donc protégées. Malgré cela, certains peuples indigènes ont encore le droit aujourd'hui d'en tuer un petit nombre par respect pour leurs traditions, bien que pour eux cette chasse ne soit plus aussi vitale qu'avant (chasse dite « *aborigène* » ou tribale).

En Occident, du Moyen-Age à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle la **chasse à la baleine** s'est développée de façon **artisanale**, au moyen de petites embarcations, comme cela se pratiquait encore aux Açores jusqu'en 1988.

Dans des bateaux à rames, de courageux chasseurs suivaient les cachalots jusqu'à ce qu'ils soient suffisamment près pour planter leurs harpons longs de 3 m. Après une poursuite fatigante, au cours de laquelle il arrivait que la barque soit entraînée ou retournée par l'animal, celui-ci finissait par refaire surface assez près du bateau pour que le harponneur puisse plonger sa lance profondément dans le corps de l'animal, afin d'atteindre le cœur et le tuer.

Mais dès le 19<sup>ème</sup> siècle, les nations les plus industrialisées commencèrent à faire fortune grâce à l'huile et au blanc de baleine, ou *spermaceti*, liquide cireux provenant de la tête du cachalot utilisé pour le chauffage, l'éclairage et la mécanique. C'est cette époque de la chasse à la baleine qui est décrite dans le célèbre *Moby Dick* d'Herman Melville, époque glorieuse de la marine à voile et dont les Américains étaient les maîtres.

Mais bientôt commencèrent à apparaître les effets désastreux de l'**industrie baleinière**, effets qui se font toujours sentir de nos jours.

D'abord on intégra la **machine à vapeur** aux bateaux. Des bateaux plus grands, plus puissants et plus rapides permirent aux baleiniers de pénétrer dans les mers polaires, d'abord au Nord puis au Sud, et d'atteindre ainsi de nouveaux terrains de chasse. Cette flotte de baleinières modernes appartenait aux Norvégiens, qui ne tardèrent pas à se lancer à la poursuite des baleines dans l'Antarctique. Beaucoup d'autres nations entreprirent leurs propres opérations de chasse, comme la Grande Bretagne, le Canada, l'Allemagne, le Japon, la Russie, l'Afrique du Sud et les Etats-Unis.

La deuxième invention, aux effets encore plus dévastateurs, fut le **harpon-explosif**.

Les bateaux à vapeur furent équipés de canons lance-harpons, mis au point en Norvège et en Angleterre vers le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle (1864). Monté sur la proue du bateau, le canon tire des harpons pouvant peser jusqu'à 80 kg et mesurer 1 m 80. Le harpon est muni de quatre bardelures qui l'empêchent de ressortir de la baleine et la tête du harpon est munie d'une grenade qui explose dans le corps de l'animal.

Le harpon, relié à un câble puissant, est projeté à une vitesse d'environ 95 km/h. Afin que la mort soit moins lente, le harponneur doit viser un point précis près de la nageoire pectorale, pour que la tête du harpon explose dans les poumons ou le cœur de la baleine. Mais en mer, lorsque la cible et le bateau bougent, une telle précision est souvent impossible. Le plus souvent les baleines sont touchées à l'estomac ou dans d'autres parties du corps, ce qui prolonge leur agonie dans des douleurs atroces. Ensuite les baleiniers essaient d'achever la baleine avec d'autres tirs de harpons explosifs, au fusil ou à la lance électrique. Les temps d'agonie varient en moyenne entre une demi-heure et 3 ou 4 heures, le temps que la baleine se vide de son sang.

Sous la pression des milieux anti-chasse à la *Commission Baleinière Internationale* (CBI), plusieurs tentatives ont été faites pour trouver un moyen plus «humain» de tuer les baleines, mais elles ont toutes échoué jusqu'à maintenant. C'est notamment pour cette raison, du fait que techniquement les moyens de tuer sans souffrance une baleine n'existent pas, que leurs protecteurs réclament l'arrêt total et définitif de la chasse commerciale.

Une fois au port ou à la station baleinière, les captures étaient hissées à bord d'immenses cales où elles étaient dépecées. Parfois ce n'était que l'épaisse couche de graisse qui intéressait l'industrie baleinière, et le reste de la baleine était jeté. D'autres fois c'était aussi la viande, les os, les tendons, ainsi que la peau qui servait à toutes sortes d'usages, depuis les parapluies jusqu'aux raquettes de tennis, en passant par les médicaments, les engrais et la farine animale.

Tandis que la découverte de tous les produits qui pouvaient être issus des baleines permettait d'en diminuer le gaspillage, la chasse allait en augmentant et les flottes de chasse se démultiplièrent. La chasse à la baleine se transformait en une course effrénée pour le profit où personne ne se souciait de l'avenir. La pression de la demande exigeait de nouvelles techniques pour permettre de capturer encore plus de baleines. Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, les principales puissances baleinières étaient les Norvégiens et les Anglais.

Le troisième facteur qui a permis la surexploitation et la quasi-extinction des baleines a été l'apparition des **navires-usines géants** dans les années 1920. Les bateaux-usines sont d'énormes vaisseaux à bord desquels les baleines sont hissées puis découpées directement en mer, sur le site de chasse. Ils permettent de dépecer l'animal en mer sans avoir à revenir au port, ce qui augmente l'autonomie et la durée de chasse. Le bateau-usine est servi par une flottille de petits chasseurs (5 en moyenne) - les *baleinières* - qui l'approvisionne en captures. Pour améliorer encore le rendement, de nombreuses compagnies disposent d'avions ou d'hélicoptères pour repérer les baleines et guider les bateaux par radio. Non seulement les bateaux plus rapides pouvaient couvrir de plus grandes distances et donc attraper davantage de baleines, mais encore ils avaient la possibilité de capturer les espèces les plus rapides, qui par ce fait avaient été épargnées jusque-là. La création de navires-usines apporta

un nouveau souffle à l'industrie baleinière mais acheva l'anéantissement des grandes baleines.

Une par une, les grandes baleines furent massacrées presque jusqu'à l'extinction. C'est ainsi que furent également massacrées les rapides baleines de la famille des Rorquals, comme la baleine bleue, le rorqual commun ou le rorqual de Rudolphi. Rien qu'en 1930, par exemple, 41 bateaux-usines opérant dans l'Antarctique massacrèrent plus de 37'000 grandes baleines, dont près de 28'000 étaient des baleines bleues. On estime qu'environ 330'000 baleines bleues ont été tuées entre 1900 et 1950. Rien qu'en 1962, le Japon a produit 226'000 tonnes de viande/graisse de baleine et importé 14'000 tonnes (2'500 tonnes en 2001).

Ce n'est qu'à partir de 1966 que la baleine bleue fut protégée, malheureusement presque trop tard puisqu'il n'en restait déjà plus qu'une quinzaine de milliers.

La chasse industrielle atteignait indistinctement les baleines portantes, ou les jeunes comme les vieilles. Aujourd'hui certaines des populations sinistrées se rétablissent au compte-gouttes, alors que d'autres continuent de s'éteindre inexorablement.

**Plusieurs millions de baleines ont été tuées par l'homme en quelques centaines d'années.** Certaines espèces ont été menées au bord de l'extinction. Aujourd'hui, on estime que globalement **seuls 5 à 10 % des populations de baleines ont survécu à la chasse intensive.** Avec la chasse, puis maintenant avec la pollution et l'intensification des activités humaines en mer, c'est un miracle qu'aucun petit ou grand cétacé n'ait encore disparu récemment.

Cependant la baleine bleue risque fortement de s'éteindre définitivement d'ici la fin du 21<sup>ème</sup> siècle. Aujourd'hui il n'en reste plus que 6'000 à 14'000 individus. Bien que complètement protégées, les baleines bleues se reproduisent très lentement, et leur taux de mortalité est supérieur à leur taux de reproduction.

Parmi les autres espèces fragiles, on compte la baleine franche boréale (6'000 à 12'000 têtes), la baleine franche australe (3'000 à 5'000 têtes), la baleine grise (15'000 à 25'000 têtes) et la baleine à bosse (12'000 à 15'000 têtes). Quant à la baleine franche de Biscaye, la plus proche de la disparition complète, il est probable qu'il n'en resterait guère plus de 300 individus !

Plus d'une centaine d'espèces de mammifères terrestres a déjà disparu depuis ces derniers siècles, certaines pour des raisons naturelles, mais le plus grand nombre à cause de la cupidité et de l'inconsciente stupidité de l'homme.

De nos jours la plupart des anciennes puissances baleinières ont définitivement abandonné la chasse.

A partir de 1986, à la suite de virulentes campagnes écologistes, une interdiction internationale de chasser la baleine - un **moratoire** - a été promulguée pour 10 ans. Depuis, il se renouvelle d'année en année dans le cadre de la *Commission Baleinière Internationale* (CBI). Le relatif repos dont jouissent actuellement les baleines tient à ce moratoire. Malheureusement il est vivement attaqué à la CBI et risque de tomber à tout moment. Il est fort probable que le début du 21<sup>ème</sup> siècle voit revenir la chasse à la baleine, ce qui était encore inimaginable il y a quelques années.

Résolument opposés au maintien du moratoire international, le Japon, la Norvège, l'Islande et la Russie ont repris la chasse, qu'ils n'avaient en fait jamais vraiment complètement interrompue. Depuis le début du moratoire, ils ont déjà tué plus de

22'000 baleines de différentes espèces. La cible principale des chasseurs est le petit rorqual de Minke dont les stocks sont relativement abondants (500'000 à 1 million de têtes). Pour 2004, les Japonais se sont fixé un quota de chasse de 410 petits rorquals, les Norvégiens de 670 et les Islandais de 250.

Les produits issus de la baleine n'ont plus aucune utilité car ils ont tous trouvé des substituts de meilleure qualité. Seuls la viande rouge (muscles) et la graisse se consomment encore. Ce qui motive le Japon et la Norvège à continuer une activité tombée en désuétude est plutôt la fierté nationale et le respect des traditions, ainsi que la puissance de leurs lobbies de la pêche, attisés par l'espoir de générer des profits énormes sur le marché japonais dès la fin du moratoire.

Sous prétexte de **chasse « scientifique »**, le Japon écoule sur son marché intérieur environ 2'500 tonnes par an de viande de baleine (auxquelles viennent s'ajouter environ 4'000 tonnes par an de viande de dauphins), pour un chiffre d'affaire annuel estimé entre 17 et 46 millions de francs suisses (CHF). Ces 6'500 tonnes de viande de cétacés ne représentent pourtant que 0,1 % de la consommation annuelle du Japon en produits de la mer. Cette chasse dite *scientifique* n'est qu'un prétexte car, sur 2'500 tonnes par an, seuls quelques kilos sont étudiés dans le cadre du programme scientifique japonais JARPA : conduits auditifs pour déterminer l'âge, organes sexuels pour évaluer le taux de reproduction et contenus stomacaux pour le régime alimentaire.

Pour se faire une idée de l'**enjeu financier**, un petit rorqual représente sur le marché japonais environ 165'000 CHF. La partie la plus chère se situe dans la queue (130 CHF/kg), tandis que la viande rouge atteint 65 CHF/kg. Mais un kilo de viande vendu 65 CHF aux grossistes sera revendu 215 CHF au consommateur final. Les plats à base de viande de baleine coûtent en moyenne 30 CHF pour une assiette à midi et 65 CHF pour un menu complet le soir.

Quant à la graisse de baleine, le sommet de la convoitise au Japon, le kilo se monnaie aux environs de 1'155 CHF. Et on comprend l'acharnement très intéressé des chasseurs norvégiens à vouloir exporter au Japon, lorsqu'on sait qu'en Norvège la graisse de baleine coûte deux fois moins cher qu'au Japon.

Quant aux petits cétacés, **dauphins et marsouins**, ils ne sont pas épargnés non plus. Aucun règlement international ne les protège vraiment. Alors qu'ils sont déjà menacés par la pollution et la destruction de leurs biotopes, ils sont aussi chassés, notamment au Japon (environ 20'000 dauphins par an) et en Amérique de Sud, au fusil, au filet ou au harpon. Ils servent à la consommation humaine ou d'appâts pour la pêche au crabe. Certains pêcheurs les exterminent car ils les accusent de leur voler le poisson. Sous prétexte de tradition, aux îles Féroé (Danemark), environ 1'200 globicéphales sont massacrés chaque année selon un rituel particulièrement inhumain (1'392 globicéphales et 324 dauphins bleu et blanc en 1996).

Les défenseurs essaient de faire entrer les petits cétacés sous la juridiction de la CBI, pour qu'ils puissent être protégés par des règlements internationaux, comme le sont les baleines, mais les oppositions sont fortes.

L'argument général des milieux écologistes pour protéger grands et petits cétacés est qu'ils appartiennent au **patrimoine de l'humanité** et que l'on ne peut pas laisser quelques lobbies issus de pays riches et industrialisés s'en accaparer pour des raisons

purement lucratives, traditionnelles ou sportives. La plupart des grandes baleines évoluent au large, en eaux internationales, ce qui souligne leur vocation universelle. La baleine à bosse ou Mégaptère est le bon exemple d'une espèce qui a frisé la disparition dans les années 1960 et qui, grâce à l'intervention musclée in extremis des milieux écologistes, est revenue à un stade viable. D'espèce *condamnée*, elle est passée au statut d'espèce *rare*.

Mais il existe aussi des raisons plus pragmatiques pour condamner la chasse à la baleine. Si plusieurs siècles de chasse effrénée ont dangereusement affaibli les stocks, aujourd'hui ce sont **la pollution marine et l'intensification des activités humaines en mer** qui prennent le relais pour finir de conduire ces fragiles espèces au bord de l'extinction.

Les captures accidentelles de cétacés dans les filets de pêche, l'intensification des activités maritimes, la destruction de leurs milieux naturels, les déchets flottants et la pollution marine font chaque année des hécatombes qui ne sont pas chiffrables. Les pertes de pétrole, les eaux usées non traitées, les produits toxiques, les rejets chimiques et nucléaires, les déchets industriels, les engrais et autres polluants intoxiquent les graisses, le lait maternel et empoisonnent les mammifères marins.

Face à toutes ces nouvelles pressions, la chasse est de trop. Dans ce contexte, elle représente une menace directe qui serait relativement facile à atténuer.

## II. LES MENACES D'AUJOURD'HUI : POLLUTION ET ACTIVITES HUMAINES

### A. PETITS RAPPELS POUR COMPRENDRE L'IMPACT DE LA POLLUTION MARINE

#### Que d'eau, que d'eau ...

Tout d'abord, laissez-moi vous présenter cette bonne vieille terre qui, contrairement à ce que son nom suggère, est recouverte en surface de **71 % d'eau**.

97 % des eaux de la planète se trouvent dans les océans.

Cette eau fournit 99% de l'espace disponible pour la vie sur terre, puisque les océans sont habitables en profondeur jusqu'à -11'034 mètres, alors que la terre n'est habitable qu'en surface.

Le monde vivant qui peuple la planète est constitué d'environ 5 millions d'espèces de plantes et d'animaux.

Bien que 5 % seulement de ces espèces vivent en mer (250'000 esp.), principalement dans les eaux superficielles jusqu'à 150 mètres de la surface, chacune des espèces aquatiques profite d'une très large liberté de mouvement et d'implantation (contrairement au milieu terrestre).

C'est ce qui fait que toutes les mers du globe sont habitées.

Vous allez donc comprendre qu'avec une telle proportion d'eau autour de nous, notre qualité de vie, et surtout celle des cétacés, dépend directement de la santé des océans.

#### La base de la chaîne alimentaire marine : le plancton et le krill

Cela peut sembler incroyable si on n'y a jamais fait attention mais **toute vie sur terre et en mer dépend des plantes**.

Seules les plantes sont capables de capter l'énergie solaire, par photosynthèse, pour fabriquer la matière végétale qui, à son tour devient une nourriture pour les animaux.

La base de la **chaîne alimentaire** en mer commence par le phytoplancton (plancton végétal), suivi du zooplancton (plancton animal).

Viennent ensuite les poissons et les calmars, puis les oiseaux et les mammifères.

Seules quelques grandes espèces de poissons comme les requins-baleines (18 m de long), les requins pèlerins et les raies mantas (7 m de large) se nourrissent directement de planctons, à un rythme de 2'000 tonnes d'eau à l'heure !

**Le phytoplancton**, par la masse végétale énorme qu'il représente, est le régulateur principal de l'oxygène de notre planète : les plantes, marines ou terrestres, sont notre pompe à oxygène.

Toute variation de température au niveau du globe, même de 1°C, entraînerait une modification de la croissance du phytoplancton et, par conséquent, modifierait toute la vie marine.

D'où l'importance de réduire le réchauffement de la planète, que l'on appelle *effet de serre*, par la réduction de notre pollution atmosphérique.

Autre élément de la base alimentaire marine, **le krill**, sorte de fausse crevette de 3 à 7 cm de long, dont la masse totale (500 millions de tonnes) représente un poids supérieur à celui de toute la population humaine.

C'est au Pôle Nord (Arctique) et surtout au Pôle Sud (Antarctique) qu'abonde le krill.

L'abondance du krill est due aux conditions idéales des zones polaires pour la croissance du phytoplancton, nourriture essentielle du krill.

Pour vous donner une idée, le krill représente 80% de la nourriture des oiseaux de mer et 100% de la nourriture de 5 espèces de baleines à fanons, de 20 espèces de poissons, ainsi que de certaines espèces de pingouins et de calmars.

#### Exemples :

- 5 millions de manchots d'Adélie (*Pygoscelis adeliae*) consomment 9'000 tonnes de krill tous les jours.
- Les pingouins et les oiseaux de l'Antarctique dévorent environ 115 millions de tonnes de krill par an.
- Durant les 4 à 5 mois de l'été polaire, les baleines à fanons écument en moyenne 1 tonne de krill par jour chacune.  
La baleine bleue, le plus grand animal de tous les temps, engloutit, elle, environ 4 tonnes de krill par jour, par bouchées de 25'000 litres d'eau à la fois !
- L'homme pêche 500'000 tonnes de krill par an pour la nourriture des animaux domestiques uniquement car, par chance, nous n'avons pas encore trouvé de moyen de l'adapter à l'alimentation humaine.

En bref, c'est le seul exemple au monde où l'abondance d'une seule espèce en nourrit tant d'autres.

Comme pour le plancton, toute variation du stock de krill a des conséquences graves sur toute la chaîne alimentaire.

Par exemple, les manchots et les phoques se sont démultipliés ces dernières années dans certaines régions, en mangeant le surplus de krill dû à la réduction du nombre des baleines.

Comme vous le voyez, ces micro-organismes sont minuscules, donc très fragiles. Mais s'ils disparaissent à cause de la pollution, ou si le krill est surpêché, la plupart des espèces de poissons (120 esp.), d'oiseaux de mer (80 esp.), de phoques (6 esp.) et de cétacés (15 esp.) qui fréquentent les mers polaires disparaîtront.

## **B. LES DIFFERENTES FORMES DE LA POLLUTION MARINE**

4 milliards d'années d'existence ont été nécessaires à la Terre pour atteindre l'équilibre que l'on connaît actuellement. Or les 100 dernières années d'activités humaines bouleversent aujourd'hui complètement ce fragile équilibre, ainsi que celui des océans. En effet, suite au **développement exponentiel de l'industrie** et à notre récente **explosion démographique**, le fragile équilibre de cet univers aquatique est maintenant dangereusement menacé par de multiples facteurs.

La majorité des pollutions que l'on rencontre dans toutes les mers du monde est véhiculée par l'**atmosphère**, les **fleuves** et les **courants marins**.

Tous les jours de l'année, des quantités phénoménales d'eaux usées non traitées, d'huiles, de rejets industriels et de déchets de toutes sortes sont déversées dans les mers.

Les mers du globe représentent à peu près 1'370 milliards de mètres cube d'eau, ce qui leur confère une grande capacité de dilution des agents polluants.

Mais, par contre, dans l'eau, une catastrophe écologique peut très facilement se répandre grâce aux courants marins, beaucoup plus facilement que sur terre, et toucher de nombreuses espèces et populations.

Ce qui fait que la pollution est actuellement la principale menace pour la vie marine. Or tous les pays du globe sont responsables, à différents niveaux, de la pollution des océans, la Suisse y compris.

Tous les jours, la pollution empoisonne, blesse et tue des milliers de mammifères marins, ainsi que de très nombreux autres animaux aquatiques, comme les poissons (notamment les requins), les oiseaux ou les tortues.

La pollution en mer recouvre diverses formes en constante évolution, dont les principaux facteurs sont les suivants :

### **1. La pollution domestique**

Pour des raisons faciles à deviner, la pollution marine concerne en premier **les zones côtières**, jusqu'à une distance de 300 kilomètres au large.

On peut comprendre la pression qui règne sur les eaux côtières, quand on sait que **60 % des habitants de la terre vivent à moins de 60 km des plages** et que cette proportion va toujours en grandissant.

Tout près du bord, les **eaux d'égouts**, en grande partie non épurées, envahissent la zone littorale. En effet, les stations d'épuration sont très rares sur l'ensemble des côtes.

- Ces eaux usées non traitées s'oxydent dans la mer, engraisent les algues qui, en mourant, absorbent l'oxygène (phénomène d'**anoxie**) et, par conséquent, asphyxient les eaux; processus nommé **eutrophisation**.

En situation d'*anoxie*, la faune et la flore marine ne peuvent survivre. Ce phénomène d'anoxie conduit à une diminution des poissons, et par conséquent des cétacés, dans la zone sinistrée.

La prolifération algale par **hyperfertilisation** (sels nutritifs : azote et phosphore) est catastrophique pour la vie aquatique. C'est déjà une menace de longue date pour les eaux douces (60 % des plans d'eaux d'Europe de l'Ouest sont atteints) et actuellement un danger en pleine évolution pour les eaux marines (Sud-Ouest de la Mer du Nord, Ouest de la Méditerranée, Adriatique, lagunes de Venise et Tunis, Sud-Est de l'Espagne, Mer d'Azov, Mer Noire).

- Les déversements en mer d'eaux usées d'origine domestique ou agricole contiennent des microbes pathogènes (bactéries, virus) issus des déjections humaines ou agricoles.

L'homme peut être infecté par ces germes, soit par le biais de la baignade, soit par la consommation de coquillages (typhoïde, hépatite).

Les coquillages bivalves filtrent 100 à 650 fois leur poids en eau par heure !

Bien que la qualité générale des eaux de baignade en Europe occidentale se soit considérablement améliorée depuis 1985, un quart des touristes de grandes stations balnéaires est atteint chaque année par des affections plus ou moins importantes.

- La population humaine rejette aussi en vrac **métaux lourds, huiles de vidange, médicaments périmés, détergents, diluants, acides**, etc.

Vous l'aurez peut-être déjà observé en vous promenant sur les plages, la pollution des océans par les **déchets flottants**, la plupart en plastique, est également devenue un problème général, de plus en plus visible.

Depuis 30 ans, les objets en plastique (plus de 80% des détritiques), les sacs, sprays, pneus et restes de filets de pêche, la plupart non bio-dégradables, ont envahi les plages et dérivent en mer.

Selon un groupe d'expert des Nations Unies chargé d'étudier les aspects scientifiques de la pollution marine, 80 % des objets flottants sur la mer viennent des côtes. Ces objets sont jetés directement dans la mer, soit poussés par les vents ou transportés par les fleuves.

Les 20 % restant viennent des bateaux, voire même des avions.

Il faut entre 4 et 5 siècles pour qu'un verre ou une bouteille en plastique se détruise.

Les touristes ont une part de responsabilité importante dans cette forme de pollution.

Les mammifères marins s'emmêlent fréquemment dans les filets, les cordes et autres objets synthétiques abandonnés en mer. Lorsque ces objets s'enroulent autour des ailerons ou des nageoires, les dauphins et les baleines ne peuvent plus se déplacer; lorsqu'ils s'enroulent autour de leur bouche, ils ne peuvent plus se nourrir et meurent de faim. Par exemple, les anneaux en plastique pour tenir les canettes de boissons se transforment en muselières ou en colliers mortels pour les dauphins, les phoques et les tortues. Les sacs plastiques sont avalés par les dauphins et les tortues, qui les prennent pour des proies, et ils meurent d'occlusion intestinale. Par mégarde, certaines baleines avalent des sacs poubelles et en meurent dans les semaines qui suivent. De nos jours on trouve de plus en plus de débris en plastique dans les estomacs des animaux morts échoués.

## **2. La pollution agricole**

Actuellement plus de 340'000 **composés de synthèse** sont commercialisés pour l'agriculture.

Des millions de tonnes d'**herbicides**, d'**insecticides** (DDT = dichloro-diphényl-trichloréthane), de **fongicides** et d'**engrais** utilisés dans les champs sont lessivés par les eaux de ruissellement, rassemblés dans les ruisseaux, les rivières et les fleuves, puis rejetés dans la mer.

Les toxiques ainsi drainés se concentrent alors dans les organismes vivants de toute la chaîne alimentaire, finissant par tuer la vie.

Ces substances organiques de synthèse, tout comme les métaux lourds, sont des micropolluants rémanents, peu dégradables et donc particulièrement nocifs.

Il faut aussi compter dans ce domaine les apports fertilisants des **déjections** de l'industrie animale.

#### Exemple de la Mer d'Aral (Ouzbékistan-Kazakhstan) :

La culture intensive du coton a provoqué une pollution chimique par les fertilisants (engrais) et toxique par les pesticides, en même temps qu'elle nécessitait d'énormes quantités d'eau.

Le niveau de la mer a baissé de 14 mètres et sa surface s'est réduite de 40 % (28'000 km<sup>2</sup>).

Les poissons ont complètement disparus, ce qui a mis un terme à la pêche en 1979, alors qu'avant, il s'en pêchait 40 à 50'000 tonnes par an.

Les régions autour de cette mer sont actuellement en pleine désertification.

Les maladies se sont développées chez l'homme et la mortalité infantile est très élevée.

La Mer d'Azov et la Mer Noire courent des risques semblables.

### **3. La pollution industrielle**

Les usines contaminent l'eau et l'air (donc l'eau de pluie en suspension) de **composés acides** ou basiques, de **métaux lourds** (mercure, plomb, cadmium) et de **dérivés organiques** (méthylmercure, hydrocarbures).

A cela s'ajoutent encore d'autres déchets métallurgiques, chimiques et même nucléaires.

**La pollution par les airs**, dite "**atmosphérique**", est très dangereuse, car elle atteint aussi bien les côtes que la haute mer, au moyen des vents et des pluies.

Parmi les substances les plus dangereuses qui voyagent de cette façon, on trouve les **PCB**, ou **poly-chloro-biphényles**, sous-produits de nombreux processus industriels. Il en existe environ 209 différents. Leur production est maintenant interdite en Europe occidentale mais ils se propagent encore.

Les PCB sont des molécules organochlorées, utilisés dans l'électrotechnique (condensateurs, transformateurs), les peintures et les matières plastiques.

Les organochlorés sont des produits chimiques organiques de synthèse dérivés du chlore et servent comme solvants, réfrigérants, insecticides (DDT), fongicides, intermédiaires chimiques ou comme plastifiants (PVC).

Leur grand danger, c'est qu'ils sont **toxiques, persistants et bio-accumulatifs**.

Ils sont non-solubles dans l'eau mais seulement solubles dans les graisses animales, où ils se fixent sur certaines molécules.

Les PCB finissent toujours par rejoindre les océans, où ils sont absorbés par les organismes vivants. Toute la chaîne alimentaire marine est touchée par les phénomènes de bio-accumulation et de bio-amplification des organochlorés.

A la longue, ces micro-polluants qui se déversent régulièrement ne se diluent plus suffisamment et empoisonnent lentement les mers fermées ou à faible renouvellement.

Les PCB détruisent les **défenses immunitaires** de l'animal, ce qui fait qu'il ne tarde pas à mourir de n'importe quelle maladie.

De plus, à partir d'une certaine concentration, ces PCB, qui sont hautement **cancérogènes**, provoquent chez les mammifères marins des maladies graves.

Ils ont aussi le pouvoir de **stériliser les mammifères** qui en consomment, ce qui accélère encore la disparition de certaines espèces de baleines, de dauphins ou de phoques déjà rares.

Ces PCB, solubles dans les graisses, se retrouvent dans le lait maternel et sont transmis au jeune lors de l'allaitement. Si les quantités transmises sont trop importantes, ce qui est souvent le cas lors du premier nouveau-né, celui-ci meurt rapidement.

Chez les poissons, on observe des **déformations** qui commencent déjà au niveau des œufs.

Quant aux coquillages, les PCB provoquent un amincissement et une fragilisation des parois.

En bref les PCB sont absorbés par le plancton et on les retrouve jusqu'au sommet de la chaîne alimentaire.

### Exemples :

- Aux Etats-Unis la Santé publique autorise une concentration maximale de 2 ppm de PCB dans l'alimentation humaine. En comparaison, la graisse d'Orque en contient 400 ppm et la graisse de béluga 3'200 ppm (selon Dr R. Payne).
- En mer du Nord, par exemple, en une année (1988-1989), 17'000 phoques sont morts de maladie à cause des PCB, qui les ont affaiblis face à un virus mortel.
- Il n'est pas rare que certaines huîtres détiennent une concentration de DDT 100'000 fois plus élevée que leur milieu ambiant !
- Drame de Minamata : Intoxication au mercure d'une communauté de pêcheurs japonais, entre 1956 et 1967. Plus de 850 morts et plus de 20'000 victimes atteintes de troubles nerveux graves.

#### **4. La pollution pétrolière**

Une des pollutions les plus spectaculaires, mais qui n'est pas la plus dangereuse, est **la marée noire**. Le pétrole est particulièrement polluant et il s'en écoule plusieurs millions de tonnes en mer chaque année. Les marées noires sont de plus en plus fréquentes dans certaines régions.

Un super-pétrolier peut contenir 40 millions de litres de pétrole brut, navigue près des côtes à cause de sa fragilité et nécessite une zone de freinage de plus de 3 km. En cas d'accident, c'est la catastrophe.

Pour ne citer qu'un cas parmi de nombreux autres, le 24 mars 1989, l'Exxon Valdez perd 40'000 tonnes de pétrole dans le détroit du Prince Guillaume, réserve naturelle d'Alaska.

#### Extrait du bilan de la marée noire de l'Exxon Valdez :

- 2'000 km de côtes sauvages engluées;
- une centaine de milliers d'oiseaux tués, dont 150 aigles chauves, espèce très rare;
- un millier d'otaries tuées;
- destruction de tout le plancton.

Il faut environ 10 ans à la nature pour digérer une marée noire, puisque heureusement les hydrocarbures pétroliers sont **dégradables** (car organiques).

Mais il ne s'agit là que d'événements spectaculaires qui cachent une réalité beaucoup plus dangereuse.

Chaque année, **plus de 6 millions de tonnes de pétrole brut** s'écoulent dans les océans lors des opérations dites "normales" des plates-formes de forage (pompage), des pétroliers ou des pipe-lines, avec les conséquences que cela peut avoir sur les plantes et les animaux qui vivent dans ces régions, ainsi que sur le revenu touristique.

De plus les pétroliers **démazoutent** souvent en pleine mer. Les pétroliers ne peuvent pas naviguer avec des citernes vides. Après avoir livré leur cargaison, ils remplissent en partant leurs réservoirs d'eau de mer, comme ballast, et rejettent cette eau mazoutée avant d'arriver, ce qui est strictement interdit.

Les écoulements de pétrole ont un effet dévastateur sur l'environnement et les créatures vivantes. Les oiseaux mazoutés en sont les victimes les plus visibles mais les dauphins et les baleines en souffrent aussi. Les mammifères marins qui nagent dans les nappes de pétrole respirent des effluves toxiques qui agressent leurs poumons. La fragile peau des cétacés est très sensible aux produits chimiques et le pétrole peut engluer les fanons des baleines.

## 5. **Le trafic maritime**

Puisqu'on parle de bateaux, l'**intensification du trafic maritime** est devenue aussi une source importante de pollution à plusieurs niveaux :

- le **bruit** que génèrent les bateaux à moteur de toutes tailles dérange les mammifères marins, notamment les cétacés dont l'ouïe est 10 fois supérieure à celle de l'homme. Le bruit peut empêcher ces animaux de communiquer, donc de se rencontrer et de se reproduire.
- L'augmentation du nombre de gros navires **menace les cétacés** qui croisent leur route car certaines baleines se font percuter ou se font aspirer par les puissantes hélices qui les découpent (1<sup>ère</sup> cause de mortalité du rorqual commun en Méditerranée).
- Les enduits de protection des coques de navire, appelés "**antifouling**", peuvent être hautement toxiques;
- La plupart des navires polluent délibérément en jetant toutes leurs **ordures** par-dessus bord, quand ce ne sont pas les passagers qui laissent s'envoler papiers et sacs plastiques.  
Les navires marchands, les vaisseaux de guerre et les bateaux de pêche jettent chaque année par-dessus bord plus de 4,8 millions de boîtes en métal (fer ou alu), 300'000 bouteilles, 1'200 tonnes de filets de pêche hors d'usage et plus d'1 million de tonnes d'autres déchets.  
En mer, il faut 200 ans pour éliminer une boîte en alu et 600 ans pour un filet de pêche synthétique.  
Mais la problématique n'est pas simple. Pour que les bateaux gardent leurs déchets à bord, il faudrait que les ports soient équipés pour les collecter, ce qui est encore loin d'être le cas partout.

De plus, un tiers de la flotte mondiale navigue sous **pavillons de complaisance**, donc sans réelles contraintes écologiques gouvernementales.

## 6. **Les sonars à basse fréquence (LFA) et autres activités militaires**

Une nouvelle cause d'échouage des cétacés est liée à l'utilisation par l'US Navy et par l'OTAN de **sonars actifs à basse fréquence** (*Low Frequency Active* ou SURTASS/LFA) pour le repérage à très longue distance des sous-marins silencieux. Sous l'eau, le niveau d'émission des infrasons LFA est tel qu'il peut blesser gravement baleines et dauphins dans un périmètre de 200 kilomètres et perturber leur communication, ainsi que leurs migrations, sur de très vastes étendues.

Dans un élément liquide sans lumière, où la vision oculaire est de peu d'utilité, **les cétacés dépendent de leur ouïe pour survivre**. Le cétacé "voit" avec ses oreilles. Par conséquent, une baleine sourde est une baleine condamnée à mourir rapidement. Les échouages de cétacés vivants (notamment les baleines à bec) augmentent de façon significative les jours qui suivent l'utilisation de ces sonars. Le problème est tel que l'US Navy a mis en suspens ces exercices, depuis 1996, en attendant les résultats scientifiques d'une étude d'impact. Mais les essais sont aujourd'hui sur le point de reprendre et l'US Navy prévoit de déployer son système de surveillance LFA sur 80 % des océans !

De nombreux échouages d'un autre type ont lieu immédiatement après certains exercices militaires en mer, notamment lors des **explosions de mines**. Cependant, la corrélation n'est pas toujours évidente à faire et les militaires sont peu enclins à prendre ces faits en ligne de compte.

## EXEMPLES DE CAS : LA MEDITERRANEE ET LA MER DU NORD

Après avoir fait un tour rapide de tous ces phénomènes généraux, voyons en résumé comment ces facteurs de pollution se concrétisent dans la réalité.

Plus précisément dans 2 mers qui nous sont proches et qui, par conséquent, nous concernent assez directement.

### Cas n° 1 : la Méditerranée

La Méditerranée est une mer chaude, quasiment fermée puisqu'elle n'a que 18 km d'ouverture sur l'Atlantique, et dont les eaux ne se renouvellent entièrement qu'en 100 ans.

A cause de l'homme, c'est une mer qui se meurt.

Une vingtaine de pays y pêchent, polluent et construisent à tour de bras depuis les années 50.

Un des très gros problèmes de la Méditerranée est **le tourisme** : aux 150 millions de résidents côtiers viennent s'ajouter chaque été 123 millions de touristes (35% du marché touristique mondial).

Ce doublement brutal et chronique de la population pose des problèmes insolubles de **pollution organique**, puisque 80% de leurs déchets vont directement à la mer sans être épurés.

Ainsi la Méditerranée doit absorber chaque année 3 milliards de mètres cubes d'eaux usées.

Avec l'essor démographique actuel de la côte Sud, les statistiques prévoient 200 millions d'habitants sur les rives de la Méditerranée dans un avenir proche et près de 457 millions dans le bassin tout entier (dont 70% sur la rive Sud).

Mais malheureusement, ce n'est pas tout. A cela viennent s'ajouter, entre autres :

- **La pollution industrielle** atmosphérique de milliers d'usines, pour la plupart peu réglementées.
- Le déversement annuel de 3,5 millions de tonnes de **déchets chlorés**, 12'000 tonnes de phénol, 60'000 tonnes de détergents chimiques, 3'800 tonnes de **plomb**, 36'000 tonnes de **phosphates**, des milliers de tonnes d'autres produits, entre autre, versés directement dans la mer, charriés par les fleuves ou véhiculés par les airs.
- La perte régulière annuelle de 2 millions de tonnes de pétrole et d'hydrocarbures, alors que 650'000 tonnes y stagnent en permanence.  
Un quart des rejets d'**hydrocarbures** sur la planète sont déversés en Méditerranée.

- La **raréfaction des bancs de poissons**, menacés par la **pêche intensive** aux filets à mailles étroites et par le dynamitage sauvage.

Tous ces problèmes vont très probablement empirer et anéantiront à terme la pêche, la faune, la mer et, par conséquent, le tourisme.  
La Méditerranée est en passe de devenir un cloaque, une mer morte.

Actuellement 2 espèces animales de Méditerranée sont déjà sur le point de disparaître définitivement :

- Le **Goéland d'Audouin** (*Larus audouinii*), car ses œufs ont longtemps été très utilisés en pâtisserie, et maintenant parce qu'il est chassé par le goéland argenté qui mange ses œufs et occupe ses aires d'habitation.
- Le **phoque Moine de Méditerranée** (*Monachus monachus*) qui est tristement devenu un des animaux les plus rares de la planète. Chassé de son habitat naturel par le tourisme, asphyxié dans les filets ou tué par les pêcheurs qui l'accusent de manger leur poisson, le Phoque Moine de Méditerranée n'existe plus qu'à près de 300 exemplaires.

Pourtant, les hommes et les Etats cherchent à faire quelque chose.

En 1975, sous l'égide du *Programme des Nations Unies pour l'Environnement*, les pays riverains adoptaient le *Plan d'Action pour la Méditerranée* (PAM), qui aboutira une année plus tard à la *Convention pour la Protection de la Méditerranée*, plus connue sous le nom de **Convention de Barcelone**.

Mais le manque d'engagement financier de la part des Etats riverains et surtout le manque de volonté politique réelle, expliquent le maigre bilan des 20 ans d'action du PAM.

Les 3 mesures les plus urgentes au plan international pour sauver la Méditerranée avant qu'il ne soit trop tard seraient :

- L'installation de **stations d'épuration** des eaux dans toutes les grandes villes du bord de mer.
- La **protection des habitats** marins et côtiers, ainsi que de toutes les espèces rares (10% seulement des 123 sites recensés sont protégés).
- La prévention de la pollution par le **pétrole**.

## **Cas n° 2 : la mer du Nord**

La mer du Nord reçoit les déchets de 6 pays au moins, ce qui provoque des atteintes multiples à son écosystème.

Par exemple, la **matière organique** rejetée par les égouts se décompose en consommant l'oxygène de l'eau, asphyxiant ainsi les poissons et les invertébrés (eutrophisation).

La présence de cette matière provoque également la multiplication soudaine de plantes microscopiques toxiques qui peuvent empoisonner de vastes zones marines.

Les **métaux lourds**, comme le mercure et le cadmium provenant de la pollution industrielle, sont d'autres tueurs potentiels trouvés à des niveaux élevés dans le corps des poissons, des oiseaux et des phoques.

De tous les polluants, les **pesticides** sont les plus communs.

Ils empoisonnent le plancton, les œufs de poissons et les larves, et sont aussi responsables de la faible épaisseur des coquilles d'œufs d'oiseaux.

Quel effet a donc ce cocktail empoisonné sur les animaux de la mer du Nord ?

La résistance immunitaire des phoques à la maladie a été réduite par la pollution et les PCB.

Le nombre de dauphins et de marsouins a diminué, certains stocks de poissons se réduisent et, plus inquiétant encore, beaucoup de poissons plats de la mer du Nord susceptibles de finir dans notre assiette sont atteints de tumeurs cancéreuses et de maladies de peau.

Comme nous l'avons déjà vu plus haut, 17'000 phoques sont morts ainsi entre 88 et 89.

Dans cette triste poubelle de l'Europe qu'est la mer du Nord, environ **65,5 millions de tonnes de polluants** sont déversés chaque année.

#### **Pétroles :**

des bateaux :	60'000 tonnes
des plates-formes :	30'000 tonnes

#### **Produits chimiques :**

des bateaux :	2'800 tonnes
des rivières :	
nitrates :	1'666'567 tonnes
phosphates :	266'719 tonnes
cadmium, plomb, zinc, cuivre, mercure :	13'179

tonnes

**Déchets industriels brûlés en mer :** 95'800 tonnes

#### **Produits rejetés à la mer :**

boues de dragage :	55'257'000 t.
déchets liquides industriels :	1'679'356 t.
charbons et cendres de centrales :	1'944'421 t.
rejets d'égouts :	5'077'000 t.

**Pollution atmosphérique :** environ 626'000 tonnes de déchets aériens provenant d'usines, de centrales et d'exploitations agricoles.

### III. LA SURPECHE ET SES CONSEQUENCES

Nous venons d'énumérer divers types de pollutions et d'exploitations humaines qui déstabilisent les écosystèmes marins et menacent indirectement les cétacés.

Il en est un autre qui touche directement le monde animal marin : **l'industrie de la pêche.**

Le problème pourrait se résumer ainsi :

- **plus on pêche, moins il y a de poisson,**
- **et moins il y a de poisson, plus il faut pêcher.**

Pour satisfaire le client, la pêche industrielle est entrée dans un cycle infernal qui la conduit inexorablement au pillage des ressources naturelles de la mer.

En 1850, l'humanité prélevait à peu près 500'000 tonnes de poissons.

Depuis 1990, on estime à environ **85 millions de tonnes**, les poissons et crustacés pêchés chaque année.

Mais, à la grande différence de l'agriculture et de l'élevage de bétail, la pêche est une chasse aux animaux sauvages. C'est le contraire de l'élevage puisque l'on prélève toujours plus, sans moyen de contrôler ni la reproduction des espèces ni le stock restant de poissons.

A côté de cela, la population humaine augmente très rapidement. Dans les pays pauvres la viande est un produit de luxe inaccessible et dans les pays riches on tend à se détourner de cette source de protéines, victime d'une perte de confiance (mauvaises qualités, hormones, "vache folle", etc.).

Donc la demande en poisson explose, tandis que les ressources diminuent brutalement.

Dans certaines mers, les réserves d'anchois, harengs, sardines, morues, merlans, églefins (haddock), maquereaux et thons sont littéralement dévastées. Face à l'intensification de la pêche, les poissons n'ont plus le temps de se reproduire. En mer du Nord, 90 % des captures sont immatures. Les géniteurs adultes disparaissent.

A l'échelle industrielle, l'homme ne sait pas encore pêcher sans détruire les stocks.

C'est ce que l'on appelle la **surpêche**, conséquence de la **pêche industrielle.**

En réponse à l'épuisement successif des stocks de poissons, la **haute technologie** vient au secours des pêcheurs pour compenser les pertes, ce qui aggrave encore le mal. Les moyens techniques utilisés sont redoutables et ne laissent aucune chance à l'animal. De nos jours, les pêcheurs sont équipés de bateaux rapides, de sonars, de liaisons satellites et surtout de solides filets synthétiques invisibles, fins comme des cheveux.

A court de poissons près des côtes, les chalutiers de haute mer, eux, ratissent entre 400 et 1'200 m de profondeur, à l'aide d'un *chalut pélagique* en forme d'entonnoir qui s'ouvre sur 160 m de haut et 220 m de large.

Ailleurs, les longs *filets maillants dérivants* dévastent aveuglément les océans sur environ 300 m de hauteur, sans faire aucune sélection des espèces. Dans l'Océan Pacifique, on estime la présence en permanence de 50'000 km de filets dérivants, posés parfois en sections de 50 km de long sur 40 m de haut, par les bateaux japonais, coréens et taiwanais principalement. Ces filets dérivants sont une véritable catastrophe écologique.

Pour les espèces non désirées les dommages collatéraux sont incalculables.

Chaque année, plus d'un million de dauphins meurent dans les filets. Bien que non visés, le poisson-lune, la tortue cacouane et de nombreuses espèces de requins, pour ne citer que quelques exemples, sont poussés au bord de l'extinction par les prises accidentelles dont ils sont victimes. De même, des milliers d'oiseaux de mer s'étranglent dans les mailles en plongeant sur les poissons rassemblés dans les filets (c'est une des causes de l'extinction rapide du macareux).

Non seulement ces types de pêche non sélectifs anéantissent les stocks de poissons et menacent de nombreuses autres espèces, mais ils **déstabilisent toute la chaîne alimentaire** car la disparition d'une espèce entraîne celle de son prédateur.

#### Exemples :

- Aux îles Shetlands, la surpêche du lançon (une sorte de poisson de sable) entraîne la disparition de son prédateur, un bel oiseau nommé macareux (*Fratercula arctica*).
- Au Pérou, la surpêche, donc la disparition, de l'anchois ("*El Nino*", le courant chaud en est aussi responsable) amène les pêcheurs à se rabattre sur un dauphin nommé lagénorhynque obscur, et ils en massacrent environ 10'000 par an.
- A Terre Neuve, au Canada, la surpêche, donc la disparition du capelan au large, amène les baleines à bosse, qui s'en nourrissent, à chercher d'autres nourritures plus près des côtes. Et c'est ainsi qu'elles viennent mourir dans les filets des pêcheurs côtiers. Ces pêcheurs perdent leur outil de travail et une population protégée de baleines disparaît peu à peu.
- A l'Est du Canada, la surpêche de la morue (ou cabillaud) amène les pêcheurs à massacrer le phoque gris (*Halichoerus grypus*) depuis 1990, parce qu'ils l'accusent de la disparition de ce poisson.

Dans le Pacifique tropical, jusqu'à l'instauration relativement du système "*dolphin safe*", on estimait que 120'000 à 250'000 dauphins mourraient chaque année dans les filets des pêcheurs de thon et de calmar. Dans cette région, les pêcheurs de thon chassent intentionnellement les dauphins, car ils savent qu'en dessous d'eux nagent les thons. Les filets remontent donc non seulement les thons mais aussi beaucoup de dauphins morts asphyxiés dans les mailles.

Face à cette catastrophe écologique, et sous la pression des consommateurs américains, a été développé le label "*dolphin safe*" ou "*dolphin friendly*" sur les boîtes de thon. Ce signe, facilement identifiable par le consommateur, signifie que le thon contenu dans la boîte a été pêché dans des filets qui permettent aux dauphins d'en ressortir.

Ce système est actuellement accusé de favoriser un protectionnisme américain au détriment des thoniers mexicains et sud-américains. Il est certainement loin d'être parfait, mais peut être considéré comme une amélioration notable pour les dauphins.

Et pour couronner le tout, **le gaspillage domine**.

Sur les grands chalutiers industriels, la première pêche du matin est souvent entièrement rejetée à l'eau car, les bancs ne s'étant pas encore rassemblés en groupes suffisamment compacts, elle est trop mélangée pour être commercialement utilisable. Cela représente des tonnes de poissons détruits inutilement chaque jour. En ce qui concerne la crevette, pour en obtenir 1 unité, on rejette généralement 8 unités de poissons indésirables.

Au total 25 à 35 % des 85 millions de tonnes de biomasse pêchées annuellement sont rejetés en pure perte et un autre tiers finit en farine animale pour nourrir le bétail (pêche minotière) !

Les experts estiment que, pour se reconstituer, les stocks de poissons auraient théoriquement besoin d'une amnistie de 5 ans dans les mers froides et de 2 ans dans les mers chaudes.

Plus réalistement, nous devrions au plus vite **réduire d'au moins 40 %** les prises annuelles.

En prenant le problème à sa source (le consommateur), cela veut dire qu'il faudrait surtout **consommer moins de poissons de mer** et préférer les produits de la pêche traditionnelle artisanale à ceux de la pêche industrielle. Par conséquent, ne plus considérer comme un acquis du Progrès de pouvoir trouver de la baudroie, de la daurade, ou du thon frais dans tous les supermarchés jusqu'au cœur des continents ...

#### IV. NOUVELLE MENACE POUR DEMAIN : LE RECHAUFFEMENT GLOBAL

Les **changements climatiques**, dont on ne parlait presque pas il y a encore quelques années, sont devenus à l'heure actuelle la principale menace pour notre avenir.

##### **La terre se réchauffe, entraînant des bouleversements écologiques.**

Après 10'000 ans de relatif équilibre, la température va probablement augmenter de 1,5 à 4°C durant le 21ème siècle, ce qui élèvera le niveau des océans de 15 à 95 cm. Aujourd'hui la montée du niveau de la mer est de **4 mm par an** (15 cm depuis 100 ans).

Les causes de ce phénomène ne sont pas toutes connues, mais il est certain que la **pollution atmosphérique** y contribue fortement.

En un siècle d'activités industrielles, les océans et les végétaux n'ont absorbé que la moitié du gaz carbonique produit par l'homme.

Le reste s'emmagasine dans l'atmosphère.

D'après des experts de la *Commission Européenne* (1996), la pollution industrielle serait déjà responsable d'un réchauffement climatique de **0,5°C** en moyenne, ce qui est énorme.

Les premières conséquences pour les océans, parce que déjà perceptibles, sont :

- La **fonte des glaces polaires** qui va modifier les habitats polaires et leurs stocks de nourriture, comme le krill par exemple
- La modification des **courants marins**
- L'augmentation de la **pollution**
- L'augmentation des **maladies** et épidémies
- La multiplication des **algues toxiques**

##### **A. LA FONTE DES GLACES POLAIRES**

Les écosystèmes polaires sont des refuges presque inviolables pour de nombreuses espèces rares et menacées.

En se réchauffant, ces zones deviendront **accessibles à l'homme** beaucoup plus longtemps dans l'année (de 40 à 100 jours), ce qui permettra le développement de l'**exploitation minière** et **pétrolière**, l'établissement de la présence humaine et de la **chasse** dans ces régions fragiles. Surtout dans l'Arctique qui ne bénéficie pas des protections internationales de l'Antarctique.

Le dernier refuge des baleines sera donc ouvert au trafic, à la pollution et aux accidents écologiques.

L'eau douce des **glaces fondantes** détruira l'écosystème du krill et du plancton par modification de la salinité, menaçant directement toute la chaîne alimentaire des zones polaires, et donc aussi les baleines.

De plus, comme mentionné plus haut, la fonte des glaces participera à l'élévation du niveau de la mer.

D'autre part, c'est justement dans l'Antarctique que l'augmentation des **radiations d'UV** passant par le trou de l'ozone a déjà réduit d'environ 20% la croissance du phytoplancton, donc du krill.

Cela dit en passant, les UV ne menacent pas que le krill. On observe depuis peu une multiplication des cancers de la peau chez les cétacés qui fréquentent ces régions.

Faute de krill, après avoir été amenées au bord de l'extinction par la chasse et la pollution marine, les baleines n'auront plus de quoi se nourrir après leur épuisante migration, en provenance de l'Equateur.

## B. LA MODIFICATION DES COURANTS MARINS

Le **mouvement des océans** est, entre autres, régi par les courants profonds d'eau très froide, très salée, donc dense, qui coulent des pôles pour traverser l'océan et refaire surface sous les Tropiques, ou le long des plaques continentales.

Un changement de cette circulation des courants aura des effets catastrophiques sur toute la vie sur Terre.

De plus, des modifications des courants de surface, tels que le Gulf Stream, auront d'importantes répercussions sur le climat.

Le réchauffement planétaire accentue certains phénomènes, tels que le courant chaud périodique nommé "*El Nino*", qui en réchauffant la côte Atlantique du Pérou, du Chili et de la Californie, a fait disparaître les stocks d'anchois et de sardines, ainsi que beaucoup de pêcheurs qui en vivaient.

Certains de ces pêcheurs se rabattent maintenant sur la chasse aux dauphins pour compenser, ou pour servir d'appâts aux crabes dont la pêche est une reconversion.

## C. L'AUGMENTATION DE LA POLLUTION

Du fait qu'un réchauffement de la planète provoquerait une élévation du niveau de la mer, une augmentation des pluies et un changement des courants marins, les pollutions graves actuelles pourraient s'amplifier et devenir catastrophiques.

Une augmentation des **pluies acides** due à la pollution de l'air est attendue sur les 2 pôles et dans l'hémisphère Nord.

Si cette pollution n'est pas combattue, les chutes de pluies lessiveront les sols et draineront jusqu'à la mer les **organochlorés**, les **métaux lourds**, les **eaux usées**, les **bactéries** et les **virus**.

Saturée d'eau, la terre ne ferait plus fonction de filtre.

En Arctique et en Antarctique, la glace fondante pourrait même libérer les **organochlorés** et les **radiations** captifs dans la glace.

Les nouveaux courants et les nouveaux vents dirigeront tous ces agents de pollution vers la haute mer.

## D. LE DEVELOPPEMENT DES MALADIES ET DES EPIDEMIES

Les changements climatiques laisseront se développer un large spectre de maladies et d'épidémies par :

- L'introduction de **nouveaux virus, bactéries et parasites** dans les régions côtières.
- La diffusion des **virus tropicaux** vers le Nord, au fur et à mesure du réchauffement des océans.
- La déstabilisation des écosystèmes, car on a souvent constaté que des conditions climatiques inhabituelles entraînent souvent des **épidémies**.

## E. LA MULTIPLICATION DES ALGUES TOXIQUES

Le phénomène des algues toxiques, appelé aussi "**marées rouges**", et qui provoque chez l'homme généralement des pertes de mémoire ou la mort, s'est développé de manière spectaculaire ces 20 dernières années, du fait du réchauffement de l'eau et de la concentration des phosphates. En effet, les dinoflagellés (phytoplancton) responsables de ces marées rouges se développent dans des eaux chaudes.

Evidemment, une augmentation des pluies et du réchauffement de l'eau aggraverait dramatiquement ce problème.

### Exemples :

- Depuis 1991, la « *marée rouge* » revient chaque année dans le détroit de Magellan au Chili.
- En 1995, suite à des pluies d'automne torrentielles, un phytoplancton toxique a envahi les côtes de Floride.

Cette évolution climatique est déjà perceptible.

Le premier réassureur du monde, la société Munich Ré a constaté qu'il se produit aujourd'hui 5 fois plus de **catastrophes naturelles** qu'en 1960.

L'accélération du rythme de ces catastrophes naturelles est le signe avant-coureur d'une modification inéluctable du climat et de l'environnement.

## V. NOUVEAUX MODES D'EXPLOITATION DES CETACES

### A. EXPLOITATION EN LIBERTE

#### 1. *Le whale-watching commercial*

La plupart des législations européennes et américaines interdisent le "*whale-watching*" tel qu'il est actuellement pratiqué.

**Il est totalement illégal d'approcher et de suivre des baleines ou des dauphins pour les observer**, toutes ces espèces étant protégées.

La prolifération sauvage du "*whale-watching*" dans le monde prouve qu'un renforcement rapide des lois nationales est urgent. Heureusement, avec la mise en place des dernières juridictions internationales, ces activités sont condamnées à moyenne échéance en Méditerranée.

A moins que l'on ait de légitimes raisons scientifiques pour aller les étudier, la meilleure manière d'aider les cétacés, si on les aime vraiment, c'est de ne pas les approcher du tout.

Mais si l'on tient absolument à les voir, mieux vaut choisir un *whale-watching* intelligent et responsable plutôt qu'un programme de nage avec les cétacés (*dolphin-swim*).

En situation de *whale-watching*, voici le code d'approche que le bateau doit impérativement respecter pour stresser le moins possible les animaux :

#### Avant l'approche :

- Identifier l'espèce et prévoir sa possible réaction à la rencontre.
- Chercher l'éventuelle présence de juvéniles (les adultes peuvent être plus agressifs en compagnie des petits).
- Définir leur activité du moment (en cas d'accouplement, nursing, alimentation, chasse ou d'agitation, mieux vaut rester à distance).

#### Pendant l'approche :

- Approcher le cétacé en parallèle de  $\frac{3}{4}$  arrière, à vitesse très lente.
- Ne jamais lui couper la route.
- Ne jamais s'introduire entre 2 animaux, et encore moins entre une mère et son petit.
- Stopper le bateau à 100 mètres au minimum du cétacé (quitte à le laisser approcher de sa propre initiative s'il le désire).

#### Pendant l'observation :

- Eviter d'être à plus de 3 bateaux dans un rayon de 150 mètres et dans un tel cas, rester groupé pour ne jamais encercler les animaux observés ; ou alors attendre son tour en arrière.
- Ne jamais nourrir les animaux.
- Ne jamais tenter de les toucher.
- Repartir après 15 minutes (à moins que ce soit le cétacé qui ait fait l'approche, par curiosité, et que *lui* n'ait pas terminé son observation).
- Dénoncer à qui de droit les bateaux coupables de comportements abusifs.

### Après l'observation :

- Ne pas enclencher les hélices tant que l'animal n'est pas visible en surface à moins de 100 mètres du bateau.
- S'éloigner des animaux à vitesse très lente sur 300 mètres au minimum.

## **2. Nager avec des dauphins en liberté**

Nager en pleine mer avec des cétacés libres de leur initiative est une expérience infiniment plus excitante qu'en captivité. Malheureusement il est très difficile de garantir que cette rencontre se déroulera bien selon les règles des animaux et non selon celles de l'homme.

La plupart du temps les programmes de nage avec les dauphins en liberté (*dolphin-swim*) se font de manière intrusive et stressante pour l'animal sauvage.

Par conséquent, il n'est pas possible de cautionner ce genre d'entreprise.

La popularité des rencontres avec des dauphins sauvages en liberté a explosé ces 20 dernières années. Les programmes organisés d'interactions avec les dauphins sont de plus en plus populaires, que ce soit des programmes qui permettent de toucher, de nourrir ou de nager avec des dauphins, dans un delphinarium ou en pleine mer.

La sympathie qu'éprouvent les hommes pour les cétacés encourage le public à les voir de près. Ce désir est renforcé par la croyance naïve qu'un contact étroit avec ces animaux fascinants procure pour le moins un antidote miraculeux contre le stress et l'ennui, et au mieux une sorte de cure surnaturelle contre les maladies physiques et mentales. De telles croyances font prospérer les programmes d'interactions à but principalement lucratif, souvent sous couvert de thérapies alternatives.

Pourtant **les dauphins sont (et doivent rester) des animaux sauvages**, qui vivent dans un milieu naturel dangereux où tous les instincts de survie doivent rester aiguisés. En s'habituant au contact de l'homme et à la présence des bateaux, **les dauphins perdent leur méfiance naturelle et leurs réflexes instinctifs**, ce qui peut un jour leur être fatal (malveillance, accident, collision, prédateur, etc.). De très nombreux dauphins sont blessés chaque année par les hélices des bateaux, avant ou après les interactions. Dans certains cas, des animaux ont été blessés par les nageurs eux-mêmes lors des rencontres.

Des **transmissions de maladies** des hommes aux dauphins, et inversement, sont aussi possibles dans ces situations.

Bien qu'il existe certainement des organisateurs de nage avec les dauphins responsables et consciencieux, trop souvent les cétacés en milieu naturel sont harcelés et constamment dérangés par la majorité des opérateurs qui tentent de mettre à l'eau leurs clients le plus près possible des animaux (ils doivent leur garantir d'en avoir pour leur argent sinon c'est remboursé !).

Les recherches démontrent que, dans les zones où les cétacés sont mis sous pression par les opérateurs commerciaux et autres entreprises touristiques, les dauphins tendent à migrer vers d'autres lieux plus calmes. Mais ces dérangements continuels entraînent inévitablement des perturbations au niveau de l'alimentation, du repos, de

l'allaitement et des autres comportements, ce qui engendre à long terme des conséquences négatives pour la santé et le bien-être des populations.

Le développement de programmes offrant des interactions hommes-dauphins au public représente aujourd'hui une **forme d'exploitation commerciale intensive** des odontocètes partout sur la planète. En conséquence, de très nombreux cas de **harcèlement de cétacés** ont été signalés avec, pour conséquence pour les animaux, des blessures graves et même parfois la mort.

Chez les humains aussi, les cas de blessures sont en augmentation et, dans un cas, un homme est mort pour avoir harcelé un dauphin.

Il faut donc considérer la **sécurité**, à la fois des nageurs et des cétacés.

Les baleines et les delphinidés sont des animaux imposants par leur taille et leur puissance musculaire. Lorsqu'ils sont surpris ou inquiétés par un comportement étranger, ils sont capables de réagir dangereusement pour l'homme. 38 types de réactions de stress face aux nageurs ont été répertoriés chez les cétacés. Mais la réaction la plus courante est la fuite, viennent ensuite les frappes sur l'eau (*slaps and splashes*), les coups de rostre (*forcefully pushing*) et les morsures (*biting*). Comme tout autre animal, les cétacés sont très protecteurs vis-à-vis de leurs jeunes et sont particulièrement réactifs en période de reproduction.

Nager avec des cétacés est une **activité à haut risque** que les assurances ne couvrent pas en cas d'accident.

Pour toutes ces raisons, dans de nombreux pays soucieux d'écologie, il est interdit d'approcher un animal sauvage dans la nature, et donc de nager avec un dauphin.

Au vu de la prolifération des programmes qui facilitent le contact avec les cétacés, il est fortement recommandé que ces derniers soient encadrés par une législation, et par conséquent, par une recherche scientifique et un plan de gestion.

Tant que ces rencontres en mer ne seront pas parfaitement réglementées et que leur impact à long terme ne sera pas évalué, il est fortement recommandé de ne pas encourager ce type de commerce.

## **B. EXPLOITATION EN CAPTIVITE**

Les arguments contre la captivité des cétacés sont aujourd'hui tellement accablants, qu'aucune raison que ce soit ne peut encore justifier que l'on enferme ces animaux sauvages épris d'espaces infinis. Le dauphin et l'orque sont des animaux particulièrement bien adaptés à leur milieu, qui est le vaste océan. Ils parcourent tous les jours de très grandes distances, passent la majorité de leur temps dans l'obscurité des profondeurs et vivent en vastes groupes sociaux, toutes choses rendues impossibles en captivité. **Les cétacés ne sont pas adaptés à la captivité ; il est cruel de les maintenir en delphinarium.**

Capturé violemment, extrait de force de son environnement familial, social et naturel, transporté à des milliers de kilomètres de chez lui, condamné à vie à tourner dans une petite cellule en béton sans profondeur, le dauphin ne peut que subir les interactions forcées que l'homme lui impose.

Voilà sur quoi repose le plaisir égoïste de celui qui veut approcher des dauphins en captivité.

Les interactions entre l'homme, le dauphin et l'orque en captivité sont étudiées depuis plus de 40 ans. Dans tous les delphinariums, les entraîneurs et certains visiteurs ont été une fois ou l'autre confrontés à des démonstrations d'agressivité, menacés, mordus ou frappés. On peut affirmer sans réserve qu'il existe un **risque réel d'agression du cétacé captif** envers l'homme, débouchant sur des blessures graves liées à des morsures ou à des chocs violents, de même qu'il existe un danger non moins réel de **transmission de maladies** de l'homme au cétacé (bactéries ou virus, par exemple).

La peau du dauphin est recouverte d'une fine couche de mucus qui le protège des agressions de l'eau et donc des maladies. En caressant un dauphin on lui enlève pour quelques heures cette protection et on l'expose donc à d'éventuelles transmission de parasites, virus ou allergies.

Ces risques pour la sécurité et la santé, de l'homme comme de l'animal, concernent par conséquent aussi les thérapies assistées (DAT) - ou *delphinothérapies* - qui utilisent des dauphins captifs.

1. **Pourquoi les cétacés ne sont pas compatibles avec la captivité : comparaison "captivité-liberté"**

<u>DAUPHIN EN LIBERTE</u>	<u>DAUPHIN EN CAPTIVITE</u>
<p>• <b>ENVIRONNEMENT</b></p> <p><b>Vie sociale et familiale</b> très structurée.</p> <p>Chez certains dauphins, les femelles restent en famille tandis que les mâles adultes choisissent souvent un même compagnon mâle pour le reste de leur vie. Les orques vivent en famille toute leur vie.</p> <p>La plupart des dauphins parcourent plusieurs <b>dizaines de kilomètres</b> par jour et peuvent plonger à <b>200-300 mètres</b>. Ils ne passent que <b>10 à 20 % de leur temps à la surface</b>.</p> <p>Les petits cétacés utilisent leur <b>sonar pour voir</b> et les <b>sifflements pour communiquer</b>.</p> <p>L'eau de mer est naturelle, si ce n'est à certains endroits la <b>pollution</b> de l'eau (métaux lourds, organochlorés, etc.).</p>	<p>• <b>ENVIRONNEMENT</b></p> <p><b>Solitude</b> dans des bassins en béton beaucoup trop petits pour ces grands navigateurs.</p> <p>Très difficiles dans la vie sauvage sur le choix de leurs compagnons, les dauphins ne peuvent qu'accepter ceux qu'on leur impose en captivité. Cette cohabitation forcée les conduit souvent à l'agressivité, à la dépression ou à l'auto destruction.</p> <p>En bassin, le dauphin ne peut plus ni plonger profondément, ni nager en ligne droite. Il est condamné à <b>nager en rond et en surface</b> pour le restant de sa vie.</p> <p>L'usage du sonar est <b>douloureux</b>, car l'écholocation résonne contre les parois en béton. Idem pour les sifflements.</p> <p>L'eau est chlorée ou traitée chimiquement, ce qui peut provoquer allergies et cécité. Pour maintenir une qualité d'eau viable, on ajoute généralement certains produits, tels que : chlore (Cl<sub>2</sub>) comme bactéricide, acide chlorhydrique (HCl) pour réguler le pH, hypochlorite de sodium ou eau de Javel (NaClO), sulfate de cuivre (CuSO<sub>4</sub>) comme algicide, sulfate d'alumine (Al<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) comme flocculant et pour abaisser le pH, soude caustique (NaOH) pour augmenter le pH, sel, chlorure de sodium (NaCl).</p>
<p>• <b>RYTHME DE VIE</b></p> <p><b>Naturel</b> : périodes d'intense activité entrecoupées de nombreuses phases de repos et de sommeil. Chassent souvent la nuit.</p>	<p>• <b>RYTHME DE VIE</b></p> <p><b>Artificiel</b> (celui de l'homme) : activités constantes au cours de la journée.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACTIVITES</b></li> </ul> <p>Socialisation, jeux, chasse et reproduction.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACTIVITES</b></li> </ul> <p>Numéros de cirque pour amuser le public, en échange de nourriture.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NOURRITURE</b></li> </ul> <p>Env. <b>15 kg par jour</b> de poisson vivant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NOURRITURE</b></li> </ul> <p>Env. <b>5 kg par jour</b> de poisson congelé.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INTOXICATION</b></li> </ul> <p>Aucune, si ce n'est à certains endroits la <b>pollution</b> de l'eau (organochlorés).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INTOXICATION</b></li> </ul> <p>Vitamines tous les jours, calmants, antibiotiques, désinfectants.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DUREE DE VIE</b></li> </ul> <p>Certains dauphins peuvent vivre jusqu'à <b>50 ans</b> s'ils échappent aux prédateurs (hommes, requins et orques), à la pollution marine et aux filets de pêche.</p> <p>Les orques peuvent vivre jusqu'à <b>90 ans</b>, s'ils échappent aux hommes et à la pollution marine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DUREE DE VIE</b></li> </ul> <p>En moyenne, les dauphins en général vivent <b>5 à 20 ans</b>, pour les rescapés les plus chanceux. Mais environ <b>50 %</b> des dauphins meurent dans leurs premiers mois de captivité.</p> <p>En moyenne, les orques en général vivent <b>5 à 15 ans</b>, dans des souffrances psychologiques terribles car, plus que les autres petits cétacés, ils ont un besoin vital de leur structure familiale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CAUSES DE DECES</b></li> </ul> <p>Vieillesse, maladies, capture, trafic maritime, filets de pêche et pollution.</p> <p>La <b>pollution de l'eau</b> par les organochlorés (PCB, DDT) et les métaux lourds peut provoquer cancers, tumeurs, déficiences immunitaires et stérilité.</p> <p>La surmultiplication des <b>filets de pêche</b> sur toutes les mers du globe provoque la mort accidentelle de plus d'1 million de petits cétacés chaque année.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CAUSES DE DECES</b></li> </ul> <p><b>Déficiences immunitaires</b> et <b>maladies psychosomatiques</b> dues au <b>stress</b> et à un état dépressif.</p> <p><b>Maladies courantes</b> : arrêts cardiaques, pneumonies, gastro-entérites, intoxications alimentaires, infections bactériennes et parasitaires, stérilité, cécité, obésité, anorexie, eczéma, névroses, agressivité, peur, nervosité, fatigue mentale, etc.</p> <p>La cohabitation forcée et l'enfermement conduisent souvent les dauphins à l'<b>agressivité</b>, à la <b>dépression</b> ou à l'<b>auto-destruction</b>.</p> <p>Durant les captures pour les delphinariums (ou un peu plus tard lors du transport), <b>50 % des animaux capturés meurent de panique</b>.</p>

## **2. Nager avec des dauphins en captivité**

La problématique de la nage avec les dauphins en bassin est directement liée à celle de la captivité.

Nager avec un dauphin en captivité, et même en liberté, est une forme de harcèlement pour le dauphin. Actuellement, rien qu'aux Etats-Unis, on estime qu'entre 80'000 et 100'000 personnes paient cher (env. CHF 100.-- pour 40 minutes de baignade) pour nager chaque année avec des dauphins en captivité. Généralement, ce sont les grands hôtels de luxe équipés de petits delphinariums inadaptés qui offrent ce genre d'attraction.

Quel plaisir peut-on éprouver d'une rencontre forcée avec un animal qui souffre ?

Mais nager avec des dauphins en liberté pose d'autres problèmes, tout aussi préoccupants.

## **3. La delphinothérapie**

La prolifération des *Dolphin Assisted Therapy* (DAT) en captivité, aux Etats-Unis, en Amérique latine, comme dans le reste du monde, devient réellement préoccupante.

La « *delphinothérapie* » cherche à s'adresser aux personnes souffrant d'autisme, du syndrome de Down, de paralysie cérébrale, de cancers, de lésions du cerveau ou de la colonne vertébrale.

La problématique de la delphinothérapie est directement liée à celle de la captivité.

Au niveau éthique on peut se demander s'il est acceptable que l'homme se fasse du bien au moyen de la souffrance animale.

De plus, au niveau médical et thérapeutique, il n'a jamais été formellement prouvé que les cétacés (qui sont des animaux sauvages) soient plus efficaces que les chiens, les chats, les chevaux, ou autres animaux domestiques (et qui ont l'avantage de ne pas être perturbés par le contact de l'homme).

Dans bien des cas, l'aspect « *dauphin* » de programmes qui se veulent *thérapeutiques* permet d'abuser financièrement de familles en détresse, mystifiées par leur croyance naïve dans le mythe du *Dolphin Doctor*.

# **VI. MESURES DE PROTECTION DE LA MER ET DES CETACES**

## **A. QUELQUES OUTILS DE PROTECTION DE L'ECOSYSTEME MARIN**

### **1. Les Conventions cadres**

Sauf s'il existe une entente internationale spécifique, en haute mer les cétacés ne sont pas vraiment protégés, du fait que dans les eaux internationales les législations nationales n'ont pas cours.

Les législations nationales, par définition, ne sont applicables que dans les eaux côtières sous juridiction du pays concerné (22,22 km en Méditerranée).

Ainsi, la législation française stipule dans son Article J.O. du 4 novembre 1970 :  
"Il est interdit de poursuivre / toutes les espèces de cétacés / même sans intention de les tuer."

Cependant, au niveau international, plusieurs textes couvrent actuellement certaines zones en haute mer.

Par exemple, en Méditerranée cinq textes sont essentiels pour assurer la préservation des espèces de faune ou de flore sur l'ensemble ou partie de cette mer :

- La **Convention de Barcelone** (protection du milieu marin et du littoral contre les pollutions; à champ d'action méditerranéen; 16 février 1976). La notion de "développement durable" vient d'y être intégrée. Protocole d'application relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique en Méditerranée (10 juin 1995).
- La **Directive Habitat** (sauvegarde des espèces de la faune et de la flore sauvage par la protection de leurs habitats; restreinte à l'Union européenne; 21 mai 1992; réseau NATURA 2000). Toutes les espèces de cétacés sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive comme "espèces communautaires qui nécessitent une protection stricte".
- La **Convention de Bucarest** (protection de la Mer Noire contre les pollutions; 21 avril 1992)
- La **Convention de Berne** (conservation de la vie sauvage et du milieu naturel; à champ d'action européen; 19 septembre 1979). L'Annexe II de cette Convention couvre toutes les espèces méditerranéennes à protéger, en particulier tous les cétacés. Réseau d'aires spéciales pour la conservation (réseau *Emeraude*).
- La **Convention de Bonn** (conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage; à champs d'action mondial; 23 juin 1979).

Ces deux dernières Conventions autorisent la mise en place d'**Accords** avec des Etats non Parties de ces Conventions (Accord ACCOBAMS, par exemple).

## 2. Les moyens d'action internationaux

Les **politiques nationales européennes** de lutte contre la pollution marine s'appuient sur des **conventions internationales**.

Les *Conventions d'Oslo* et de *Londres* visent la pollution par immersion des déchets (chimiques et nucléaires) et la *Convention de Paris* vise la pollution par immersion des rejets telluriques (métaux lourds).

Les pays riverains d'une même mer peuvent développer des politiques communes :

- La 2<sup>ème</sup> *Conférence internationale de Londres* (1987) sur la protection de la Mer du Nord et de la Manche a abouti en 1993 à un état de santé de ces deux mers qui fait maintenant référence (Quality Status Report)

- La 3<sup>ème</sup> Conférence internationale de la Haye (1990) des ministres de l'environnement vise pour l'an 2000 la réduction d'au moins 70% des apports de métaux lourds (mercure, dioxine, plomb, cadmium), de 50% des apports de 13 substances toxiques dangereuses et de 100% de tous les PCB.
- Le *Plan d'Action pour la Méditerranée* (PAM), issu de la *Convention de Barcelone* de 1975, regroupe 18 pays riverains qui cherchent à coordonner leurs efforts pour l'environnement marin. Le PAM vise le retraitement de tous les déchets fluviaux, la construction de centrales d'épuration, l'installation de stations de nettoyage des pétroliers, la construction de récifs dissuasifs anti-filets dérivants et la protection légale de nombreuses espèces animales et végétales.

Depuis 1970, de très nombreux progrès ont été accomplis dans la compréhension et dans la lutte contre les pollutions marines.

Reste à multiplier et intensifier les mesures internationales de sauvegarde du milieu marin, ainsi qu'à améliorer la coopération entre les différents services de surveillance.

### 3. Les moyens d'action nationaux

Au vu de ce qui précède, il est évident que la mise en oeuvre et l'application efficace de **règlements locaux, nationaux et internationaux** s'imposent d'urgence.

Dans la pratique, **sur le plan gouvernemental**, il s'agit de :

- Limiter à la source les apports de fertilisants et de toxiques.
- Développer les réseaux de surveillance en milieu marin afin d'observer attentivement l'évolution des équilibres naturels.
- Intensifier les recherches scientifiques afin de prévoir les effets de diverses pollutions.
- Protéger les habitats côtiers et développer un réseau de réserves naturelles.

#### Réduction des rejets polluants :

En ce qui concerne la réduction des apports, le 21 mai 1991, le *Conseil des Communautés Européennes* a adopté une directive concernant le **traitement des eaux urbaines résiduaires**.

Cette directive obligeait les Etats européens à désigner avant la fin 1998 des zones sensibles à l'**excès d'algues** et à **éliminer l'azote et le phosphore** qui se déversent dans ces régions (Baltiques et Mer du Nord).

S'il est possible de traiter les apports ponctuels des rejets urbains et industriels, il est beaucoup plus difficile de cerner les apports diffus de type agricole (engrais, pesticides, fumier, purin, etc.), car les sources de pollution sont extrêmement dispersées.

Pour cela, il faudrait, entre autre, développer les recherches sur l'épandage.

Sur le **plan atmosphérique**, il est aussi possible de mieux limiter à la source les émissions de gaz de voitures et les fumées industrielles, dont les conséquences négatives sont toxiques (métaux lourds, monoxyde de carbone), hyper-fertilisantes (oxydes d'azote) et physiques (poussières, microparticules).

Contre les **rejets accidentels de pétrole**, il existe maintenant des barrages gonflables, des pompes à pétrole et des micro-organismes (bactéries, levures) décomposeurs d'hydrocarbures. L'inconvénient de ces décomposeurs est qu'ils consomment beaucoup trop d'azote et de phosphore.

Parmi les moyens peu satisfaisants de lutte anti-marée noire, il y a des dispersants dont l'usage peut être pire que le mal (car ils favorisent l'ingestion des gouttelettes d'hydrocarbures par les organismes), ainsi que les jets d'eau bouillante (1989, Exxon Valdez).

### **Protection des zones côtières :**

L'urbanisation des bords de mer est une catastrophe écologique.

La construction des digues, des ponts, des marinas et des résidences secondaires tue l'écosystème du littoral.

Face à cette menace, il faut donc maintenir un maximum d'**habitats naturels**, pour **sauvegarder la diversité des espèces** de la faune et de la flore.

En France, la *Loi Littorale* de 1986 et le *Conservatoire du Littoral* pour la maîtrise foncière en zone maritime s'y emploie.

Lutter contre la pollution marine, c'est également **protéger les fleuves**, les rivières et les plans d'eau, pour favoriser leur fonction de filtre à toxiques.

### **Surveillance marine :**

La prise de conscience internationale, que l'environnement tient du patrimoine commun de l'humanité, et le souci de protéger la santé publique, sont à la source du concept de surveillance.

Plusieurs réseaux de surveillance marine ont été développés.

En France, ils sont gérés en grande partie par l'IFREMER (*Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer*) :

- REMI : réseau de surveillance micro-biologique, afin de garantir la salubrité des coquillages de consommation;
- REPHY : réseau de surveillance des perturbations d'origine phytoplanctonique (créé en 1983 pour lutter contre l'algue toxique Dinophysis);
- ALGPOREP : créé par les *Commissions d'Oslo et de Paris* pour surveiller les pollutions algales en Mer du Nord et dans la Manche;
- RNO : *Réseau National d'Observation* pour l'observation des eaux, des sédiments et des organismes. C'est le plus important des réseaux de surveillance.

Le RNO analyse entièrement les eaux de 43 sites du littoral, 4 fois par an.

L'imagerie satellite (SPOT) est un nouvel outil dans la lutte contre la pollution marine. Elle permet d'observer dans son ensemble l'évolution du phytoplancton.

### **Prévision des effets : l'écotoxicologie :**

Tous ces moyens ne se justifient que s'ils permettent de **prédire** les risques de pollution et les conséquences écologiques.

Dans ce sens, la législation internationale concernant l'homologation des produits chimiques est de plus en plus contraignante. L'étude du risque écotoxicologique et de l'impact environnemental de toute substance chimique nouvelle est maintenant obligatoire en Europe et aux Etats-Unis.

Plusieurs centaines de milliers de molécules organiques ont été synthétisées et il s'en commercialise un millier de nouvelles chaque année.

L'écotoxicologie

1. Etudie les processus de contamination des milieux
2. Evalue les effets des polluants sur l'écosystème

## **4. Les moyens d'action individuels**

En matière de pollution, la seule certitude que nous ayons concerne l'origine de la menace : la cause profonde, directe ou indirecte, est l'**explosion démographique** (elle-même liée au développement des sciences et de la médecine).

En 2025, nous serons probablement 8,5 milliards sur cette planète.

C'est essentiellement pour cette raison que les mesures gouvernementales ne doivent surtout pas occulter notre responsabilité individuelle dans l'évolution des facteurs de pollution.

En tant que consommateurs et pollueurs, nous avons un rôle essentiel à jouer dans le choix des produits que nous achetons et que nous jetons.

C'est à l'individu de **gérer sa consommation** et ses déchets dans une attitude responsable et biocompatible.

La pollution marine commence et finit par chacun de nous !

## **B. QUELQUES OUTILS DE PROTECTION DES CETACES**

### **Pourquoi protéger les cétacés ? :**

Placés au sommet de la pyramide alimentaire, **les cétacés jouent un rôle majeur dans l'équilibre écologique de l'écosystème marin**. Cependant, face à l'explosion de la pollution marine et des activités humaines en mer, les cétacés sont chaque jour un peu plus menacés.

### **1. La Commission Baleinière Internationale (CBI)**

La **Commission Baleinière Internationale** est un ancien "club" de baleiniers créé dès la fin de la seconde guerre mondiale pour garantir une exploitation durable des ressources baleinières, et donc la survie de la profession (la Suisse en fait partie !).

Mais depuis le milieu des années 70, la CBI tend plutôt à devenir une association de protecteurs des baleines, aux grand dam des baleiniers qui devenaient minoritaires. Toutefois, depuis 1995, ces derniers ont repris une influence certaine, après une campagne diplomatique de grande envergure. Aujourd'hui, 25 ans d'efforts de protection baleinière risquent bien d'être anéantis par le camp des Japonais et des Norvégiens, s'ils atteignent leurs objectifs à la CBI.

Pourtant il faut bien une organisation internationale pour s'occuper des cétacés, puisque ces animaux sont migrateurs et ne connaissent pas de frontières. Comme ils naviguent à travers les eaux internationales, ils appartiennent au patrimoine de l'humanité et aucun pays n'a le droit d'en priver les autres. Par conséquent, toute chasse commerciale concerne la communauté internationale, d'où la raison d'être de la *Commission Baleinière Internationale*.

L'autorité internationale exclusive de la CBI en matière de protection des baleines est garantie par l'ONU (UNCLOS + Agenda 21 UNCED). Ceci dit les *Résolutions* que prend la CBI ne sont pas obligatoires pour les 48 actuels Etats Membres, car ils restent souverains (comme à l'ONU).

Le respect des décisions de la CBI par les Etats membres est donc fondé uniquement sur leur bonne volonté; c'est la principale faiblesse de cette organisation.

Depuis 1993, la Norvège s'est adjugé unilatéralement un quota de capture de baleines, en se référant à leur objection initiale contre le moratoire international de chasse de 1982. Ceci bien que la Norvège ait été à maintes reprises appelée par la CBI et le reste du monde à stopper sa chasse commerciale.

En 1982, un **moratoire international sur la chasse** a été décidé (avec entrée en fonction pour 1986) suite au constat d'échec du système de calcul des captures, le *New Management Procedure* (NMP) de 1975, qui n'a pas pu empêcher une diminution dangereuse des populations de baleines.

Ce temps de repos devait être consacré à une recherche approfondie sur les baleines, à leur recensement et à un repeuplement naturel des stocks.

Depuis lors, la CBI met au point un nouveau système de calcul des captures (le troisième de son histoire), le **Revised Management Scheme** (RMS), qui devrait permettre la reprise de la chasse une fois qu'il sera parfaitement prêt. Ce qui tient de l'utopie pour les protectionnistes, car pour que le RMS soit viable, il faudrait un système de contrôle de la chasse et des stocks d'une telle rigueur, que sa mise en pratique est impossible. Et puis, on ne voit pas pourquoi il faudrait faire confiance maintenant au RMS, après l'échec du NMP (précédent système de calcul qui avait aussi été présenté en son temps comme prudent et infaillible !).

La CBI n'a pas encore approuvé le RMS et par conséquent n'a pas encore fixé les quotas pour la reprise de la chasse commerciale. Bien que la CBI ait accepté le principe du RMS, elle a reconnu que des aspects critiques importants de la chasse doivent être réglés avant sa réouverture. Ces points concernent entre autres des

programmes internationaux de surveillance du commerce et de l'environnement. Mais ces précautions ne sont pas acceptées par le gouvernement norvégien.

De toute façon le futur RMS ne pourra jamais prendre en compte certains facteurs autres que la chasse, comme la mortalité des baleines liée la **pollution**, ce qui annonce déjà là ses limites.

Si la chasse à la baleine est encore officiellement suspendue par le moratoire, il existe deux cas où la CBI autorise des exceptions : la *chasse aborigène* et la *chasse "scientifique"*.

La CBI reconnaît un droit légitime à certaines peuplades d'exploiter la baleine, pour autant que certaines conditions soient réunies. La **chasse aborigène**, ou tribale, ne peut être entreprise que par des natifs de tribus où la chasse est ancestrale et traditionnelle, à connotation fortement culturelle. Les moyens de chasse doivent aussi être traditionnels. La viande et les produits de la baleine ne peuvent être consommés qu'au sein de la communauté locale. La chasse doit être non destructrice pour l'espèce et les baleines d'espèces en voie d'extinction ne peuvent être abattues.

Evidemment ce type d'exception souffre d'énormément d'abus et de tricheries.

Désirant bien faire, la CBI prévoyait à ses débuts de promouvoir la recherche scientifique sur les baleines. Mais à la fin de la seconde guerre, il n'existait pas d'autres moyens d'étudier les baleines que de les tuer et de les dépecer, d'où l'autorisation d'une **chasse scientifique**. Aujourd'hui ce n'est heureusement plus le cas, grâce entre autres aux biopsies et prélèvements sur animaux vivants ou échoués. Mais le Japon et la Norvège s'agrippent à cette exception et l'exploitent au maximum dans la plus parfaite hypocrisie pour approvisionner leur marché intérieur, bien que ça soit officiellement interdit. En 1995 la CBI recommandait cependant que l'on ne recourt à la chasse dite *scientifique* que dans des circonstances exceptionnelles et que cette dernière soit interdite dans les sanctuaires baleiniers.

Deux **sanctuaires** permanents se combinent pour protéger à long terme les baleines de l'hémisphère Sud. Il s'agit des sanctuaires contigus de l'Océan Indien et de l'Antarctique, qui à eux deux couvrent un tiers des océans du globe. Ces deux sanctuaires sont encore renforcés par le *Protocole environnemental du Traité de l'Antarctique*, et par la *Convention sur la conservation des ressources marines vivantes de l'Antarctique*.

Malgré cela les Japonais continuent de chasser dans ces régions.

## 2. La CITES

On appelle CITES, la *Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction*.

Dès sa création en 1973, la CITES a établi des listes d'animaux et de végétaux à protéger, dont une **Annexe I** qui énumère les espèces en danger d'extinction, pour lesquelles toute forme de commerce est *strictement interdite*, et une **Annexe II** qui énumère les espèces menacées dont un *commerce limité* n'est autorisé qu'à certaines conditions.

La principale ambiguïté contradictoire de cette Convention se lit déjà dans l'énoncé de son nom : *Commerce des espèces menacées d'extinction* (!). Comment peut-il y avoir exploitation commerciale d'espèces dont la survie sur cette planète devient problématique ?

Le plus souvent un déclassement d'espèce de l'Annexe I à l'Annexe II (ou de l'Annexe II à l'Annexe III), est le résultat d'un compromis avec les forces de pression économiques car la plupart des espèces protégées sont victimes d'enjeux financiers puissants. Les asiatiques réclament de l'ivoire d'éléphant, de narvals ou de morses pour leur artisanat, les tigres et les rhinocéros servent à concocter des poudres aphrodisiaques, et les forêts tropicales disparaissent pour leurs bois précieux.

Toutes ces espèces végétales et animales appartiennent pourtant au patrimoine de l'humanité, puisqu'elles participent à une biodiversité vitale pour l'homme. Malheureusement elles habitent des pays défavorisés qui ne peuvent pas résister aux devises étrangères. L'ironie du sort est que ce sont les pays les plus riches du monde (Japon, Norvège) qui soudoient les pays les plus pauvres, afin qu'ils dilapident eux-mêmes leurs dernières richesses naturelles ...

Chaque année, la Norvège et le Japon demandent à la CITES que l'on décline le petit rorqual de Minke et les baleines grises, de l'Annexe I (protection totale) à l'Annexe II (chasse contrôlée). Cela permettrait de légaliser la chasse et de déstocker les montagnes de viande braconnée qui attendent dans les halles surgelées. Le moratoire international interdisant toute chasse à la baleine est toujours en vigueur et, de ce fait, l'on ne devrait pas pouvoir déclasser certaines espèces de cétacés de l'Annexe I de la CITES à l'Annexe II, ce qui est une bonne nouvelle pour l'instant.

Par cette manœuvre, les pays baleiniers espèrent contourner la juridiction de la CBI, où la situation à ce sujet est bloquée.

Sur cette question, la CITES a offert un répit aux baleines, en déclarant qu'une telle décision est du domaine de la CBI (*Commission Baleinière Internationale*), seule autorité compétente en la matière. La CITES ne veut pas empiéter sur les compétences de la CBI et lui laisse entièrement la réglementation de la chasse baleinière. Diverses résolutions de la CITES confirment cette reconnaissance, parmi lesquelles la dernière résolution (Res. Conf. 9.12) concernant le commerce international de viande de baleine.

Cette reconnaissance de la CBI comme organisation prédominante dans la réglementation de la chasse baleinière se manifestait déjà en 1994 lorsque la CITES rejetait une tentative de la Norvège de déclasser la baleine de Minke de l'atlantique du nord-est.

Mais jusqu'à quand durera ce répit ?

La faiblesse de la CITES est qu'il n'existe pas encore de programme réel de surveillance et d'inspection du commerce des produits baleiniers. De plus en plus souvent, des informations apparaissent concernant des trafics clandestins de viande de baleine d'espèces protégées par des états membres de la CBI ainsi que par des pays non-membres.

#### Exemples :

- En 1996, la Norvège était surprise lors d'une tentative d'exporter en contrebande 6 tonnes de viande baleinière (d'un total de 60 tonnes) au Japon.

- En 1993, la Norvège était surprise lors d'une tentative d'exportation illégale de 3,5 tonnes de viande de petit rorqual de Minke, dans un avion de la Lufthansa en partance de Fornebu pour la Corée du Sud.
- Les infractions graves de la Norvège en matière de braconnage baleinier, comprenant notamment le dépassement des quotas de capture, la capture de baleines trop jeunes ou la capture de baleines portantes, ont été enregistrées avant et après la mise en vigueur du moratoire.
- De plus, on a découvert des frets illégaux de viande baleinière en Russie, en Corée et à Taiwan.

Concernant le petit rorqual de Minke, lors de la Conférence de la CBI en Juin 1996, la *Commission scientifique* de la CBI appelait une nouvelle fois à la prudence quant aux dernières estimations de population (les estimations pour l'Hémisphère Sud fluctuent entre 286'000 et 760'000 individus !).

Il est nécessaire de prendre en compte toute une série de facteurs si l'on veut estimer l'état d'une espèce et de sa population : répartition (ancienne et présente), structure de la population, mortalité (naturelle et non naturelle), mode de vie, biologie de reproduction, migration, comportement, etc.

Pour le petit rorqual de Minke de l'Atlantique nord-est et de l'Atlantique nord-central, il manque toujours ces paramètres essentiels. Une grande incertitude règne sur l'appartenance du petit rorqual de Minke de l'Atlantique du nord-est à une ou à plusieurs populations et sur l'influence des fluctuations de la nourriture sur ces animaux.

De plus, la pollution de leur environnement et l'intoxication de leur nourriture peuvent avoir une influence dramatique sur la migration, le système de reproduction et la capacité de reproduction.

En raison de toutes ces lacunes, la proposition norvégienne de déclasser le petit rorqual de Minke de l'Annexe I à l'Annexe II, et donc de le livrer à l'exploitation commerciale, est inacceptable.

Moralité : en matière de protection de l'environnement, il n'y a jamais d'acquis définitif !

### 3. **Le MMPA**

Le *Marine Mammal Protection Act* (MMPA) a été voté en 1972 par le Congrès des Etats-Unis pour protéger tous les mammifères marins des eaux américaines.

Sauf son autorisation spéciale, le MMPA interdit toute forme, et même toute tentative, de harcèlement, de chasse, de capture et de mise à mort de toutes espèces de mammifères marins dans les eaux américaines ou en eaux internationales par des ressortissants américains. Le MMPA interdit aussi l'importation aux Etats-Unis de mammifères marins ou de leurs produits dérivés.

Le MMPA permet la mise en place de programmes visant à réduire le nombre de dauphins capturés accidentellement par les pêcheurs américains, notamment par les pêcheurs de thons.

Les ministères américains de l'Intérieur et du Commerce sont responsables de son application.

Malheureusement, des autorisations spéciales (*Permits*) sont facilement accordées aux delphinariums et à la recherche scientifique. De plus, en 2004 l'administration Bush a placé l'US Navy au-dessus des contraintes du MMPA, afin de ne pas contrarier le déploiement de son système de surveillance par **sonars actifs à basse fréquence** (*Low Frequency Active* ou SURTASS/LFA) pour le repérage à très longue distance des sous-marins silencieux.

En ce qui concerne l'**exemple de la Méditerranée**, les instruments juridiques, en vigueur ou en cours d'élaboration, expriment de réelles volontés sur le plan international de protéger les cétacés et leur environnement. Pour harmoniser et répondre aux buts visés par les *Conventions de Barcelone*, de *Berne* et de *Bonn*, leurs Secrétariats ont tenu des réunions conjointes, à la suite desquelles deux éléments majeurs ayant trait à la protection des cétacés ont vu le jour. C'est par ce type d'Accords que les cétacés trouveront leur salut en Méditerranée :

### 4. **Le Plan d'Action sur la Conservation des Cétacés en mer Méditerranée**

Cet Accord a été mis en œuvre en octobre 1992 et a fait l'objet d'une évaluation en novembre 1998. Ce Plan entre dans le cadre du *Plan d'Action pour la Méditerranée* (UNEP-OCA/PAC), qui a été adopté en 1975 par les pays méditerranéens et la CEE. A l'origine, le PAM a centré ses efforts sur la lutte contre la pollution marine. A l'occasion du 20<sup>ème</sup> anniversaire du PAM, le *Plan d'action pour la protection du milieu marin et le développement durable des zones côtières de la Méditerranée* (PAM phase 2) a été adopté à Barcelone les 9 et 10 juin 1995. Dans la phase qui s'est ouverte en 1995 le PAM aborde non seulement les questions d'environnement marin, mais aussi l'ensemble des problèmes de développement durable liés aux zones littorales.

### 5. **L'Accord ACCOBAMS : une démarche collective**

L'*Accord sur la Conservation des cétacés de la Mer Noire, de la Méditerranée et de la zone atlantique adjacente* (ACCOBAMS) est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2001. Cet Accord intergouvernemental matérialise l'intérêt sincère et profond affiché par l'ensemble des pays riverains des deux bassins (Méditerranée + Mer Noire) à

préservier toutes les espèces de cétacés et leurs milieux, en s'imposant des mesures plus restrictives que celles définies dans les textes précédemment adoptés, ainsi que d'en améliorer la connaissance. C'est le premier Accord qui lie les pays des 2 sous-régions pour un travail commun portant sur un problème d'intérêt général. Il demande aux Etats de mettre en œuvre un plan détaillé de conservation des cétacés, qui repose tout d'abord sur des mesures de diminution des prises accidentelles de cétacés dans les filets de pêche et sur la création d'un réseau d'aires protégées, qui apparaissent importantes pour l'alimentation ou la reproduction des cétacés. Cette approche combine tout à la fois une protection des espèces menacées et l'instauration d'une protection spatiale renforcée. Les Gouvernements liés par l'ACCOBAMS entreprennent également d'évaluer et de gérer les interactions hommes-cétacés (*whale-watching*), de mener des travaux de recherche et de surveillance continue, d'élaborer des programmes d'information, de formation et d'éducation du public et de mettre en place des mesures de réponses d'urgence.

La prise de conscience est donc générale et l'application de cet Accord représente une énorme amélioration pour la conservation des cétacés de tout le bassin méditerranéen.

La *Swiss Cetacean Society-SCS* a le statut de *Partenaire officiel de l'Accord ACCOBAMS*.

En tant que *Partenaire*, la SCS répond à 2 des missions de l'ACCOBAMS, qui sont :

- 1) La recherche et la surveillance continue servant de base aux mesures de conservation et à l'évaluation de leur efficacité.
- 2) La sensibilisation du public et des milieux professionnels.

## **6. Le Sanctuaire Marin de mer Ligure : une démarche tripartite**

L'importance écologique de la partie Est du bassin nord-occidental méditerranéen est clairement démontrée par la présence estivale de nombreuses populations de cétacés (rorqual commun et dauphin bleu et blanc en particulier).

13 des 22 espèces répertoriées en Méditerranée constituent un peuplement régulier, dont 8 espèces sont communes à fréquentes : rorqual commun, grand cachalot, Ziphius, globicéphale noir, dauphin commun, grand dauphin, dauphin de Risso et dauphin bleu et blanc.

4 espèces sont plus rares : petit rorqual, pseudorque, orque et Sténo.

La dernière espèce est anecdotique : marsouin commun.

L'évidence s'est alors imposée d'ériger une partie du bassin occidental en secteur à statut privilégié de préservation des cétacés contre toutes causes de perturbation : pollution, bruit, courses *offshore*, captures accidentelles dans les filets, dérangement par les touristes, etc.

C'est pourquoi, le 22 mars 1993, les gouvernements français, italien et monégasque ont signé à Bruxelles une *Déclaration conjointe relative à l'institution d'un Sanctuaire méditerranéen pour les mammifères marins*. Inscrite à l'ordre du jour du Sommet franco-italien de novembre 1998, cette *Déclaration* a pris la forme d'un Accord le 25 novembre 1999, Accord qui est finalement entré en vigueur le 21 février 2002.

Les instruments juridiques, en vigueur ou en cours d'élaboration, expriment donc de réelles volontés sur le plan international de protéger les cétacés et leur environnement.

Mais la course contre la montre a commencé ...

## NOMS SCIENTIFIQUES DES ESPECES CITEES

Noms français	Noms latins
Baleine à bosse ou Mégaptère	<i>Megaptera novaeangliae</i>
Baleine bleue	<i>Balaenoptera musculus</i>
Baleine franche boréale ou arctique	<i>Balaena mysticetus</i>
Baleine franche noire ou de Biscaye	<i>Eubalaena glacialis</i>
Baleine grise	<i>Eschrichtius robustus</i>
Béluga	<i>Delphinapterus leucas</i>
Cachalot	<i>Physeter macrocephalus</i>
Dauphin à long bec	<i>Stenella longirostris</i>
Dauphin bleu et blanc	<i>Stenella coeruleoalba</i>
Dauphin commun	<i>Delphinus delphis</i>
Dauphin de Risso	<i>Grampus griseus</i>
Globicéphale noir	<i>Globicephala melas</i>
Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>
Lagénorhynque à flanc blanc	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Lagénorhynque obscur ou Dusky	<i>Lagenorhynchus obscurus</i>
Marsouin commun	<i>Phocoena phocoena</i>
Orque	<i>Orcinus orca</i>
Petit rorqual de Minke ou à museau pointu	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>
Pseudorque	<i>Pseudorca crassidens</i>
Rorqual commun	<i>Balaenoptera physalus</i>
Rorqual de Rudolphi ou boréal ou Sei	<i>Balaenoptera borealis</i>
Sténo	<i>Steno bredanensis</i>
Ziphius	<i>Ziphius cavirostris</i>

## BIBLIOGRAPHIE & SITES INTERNET

*Dying by Degrees. Global Warming and the Environmental Crisis Threatening the World's Whales and Dolphins*, Von Bismarck Alexander et Trent Steve, Environmental Investigation Agency (EIA), Londres, 1996

*La Pollution des Mers*, Lacaze Jean-Claude, Dominos, Flammarion, Paris, 1996

*Les Océans. Un monde fascinant à découvrir et à protéger*, Elder Danny et Pernetta John, Larousse, 1992

*Sauver la Planète. Stratégie pour l'Avenir de la Vie*, Rapport UICN-PNUE-WWF, Gland, Suisse, 1991

*Baleines, Dauphins et Marsouins*, Harrison R. et Bryden M.-M., Bordas, Paris, 1989

*Vie et Mort des Baleines*, Cohat Yves, Aventures, Découvertes Gallimard, 1986

*Behavioral Indicators of Stress in Odontocetes During Interactions with Humans : A Preliminary Review and Discussion*, Frohoff T., International Whaling Commission Scientific Committee, SC/52/WW2, 2000

*Policy on Swimming with Whales and Dolphins*, Rapport WDCS, 2000

### **Pour en savoir plus par Internet**

#### **Sur les cétacés :**

Swiss Cetacean Society-SCS : [www.swisscetaceansociety.org](http://www.swisscetaceansociety.org)

Whale and Dolphin Conservation Society-WDCS : [www.wdcs.org](http://www.wdcs.org)

International Fund for Animal Welfare-IFAW : [www.ifaw.org](http://www.ifaw.org)

#### **Sur les dauphins en captivité :**

*The Dolphin Project* : [www.dolphinproject.org](http://www.dolphinproject.org)

#### **Sur la pêche au thon et les dauphins (label *dolphin safe*) :**

*Earthtrust Institute* : [www.earthtrust.org](http://www.earthtrust.org)

#### **Sur l'environnement et la pollution marine :**

*Environmental Investigation Agency-EIA* : <http://eia-international.org>

*Environmental Organization WebDirectory* : [www.webdirectory.com](http://www.webdirectory.com)

#### **Sur l'ACCOBAMS, la CBI et la CITES :**

ACCOBAMS : [www.accobams.mc](http://www.accobams.mc)

CBI : [www.iwcoffice.org](http://www.iwcoffice.org)

CITES : [www.cites.org/](http://www.cites.org/)