

PELAGOS

Sanctuaire pour les mammifères marins en Méditerranée

FRANCE

Bulletin n°5
Janvier 2008



éditorial

sommaire

Le préfet maritime de la Méditerranée, acteur de l'accord PELAGOS

Si le titre de préfet maritime remonte à Bonaparte, de manière concomitante avec la création des préfets de département, il a connu une évolution sensible en 1978, avec la désignation de son titulaire comme délégué du Gouvernement en mer, représentant du Premier ministre et de chacun des ministres. De manière originale dans l'organisation administrative française, outre ses attributions militaires, le vice-amiral d'escadre Jean Tandonnet, préfet maritime de la Méditerranée, exerce des responsabilités de représentant de l'Etat en mer sur la façade maritime continentale et corse et sur l'ensemble de la mer Méditerranée lorsqu'il s'agit de faire valoir les droits et les engagements de la France. Il est assisté par un adjoint, officier général de la marine, chargé de l'action de l'Etat en mer, et de fonctionnaires et agents civils et militaires issus des administrations qui interviennent en mer : affaires maritimes, douane, marine nationale et gendarmerie.

En 2004¹, le rôle du préfet maritime s'est sensiblement accru. En charge de l'organisation du sauvetage en mer, de la lutte contre les pollutions marines et de manière générale de la police en mer, ses responsabilités ont été étendues à la dimension préventive de la lutte contre les pollutions et à la préservation de la biodiversité et des espèces protégées. A ce titre, son action s'insère pleinement dans le processus d'élaboration et de mise en œuvre de la politique nationale de protection des écosystèmes marins.

En effet, représentant de l'Etat en mer, le préfet maritime dispose du pouvoir de police administrative générale qui lui permet de réglementer l'organisation des différents usages en mer. Il a aussi le pouvoir de coordonner l'action et les moyens des administrations à vocation maritime.

Avec le développement des dispositions législatives nationales, communautaires, régionales et internationales, la protection de l'environnement marin et le développement durable en mer sont devenus des préoccupations majeures pour le préfet maritime. A cet égard, en Méditerranée, il est chargé de l'application des accords de coopération pour préserver la biodiversité (RAMOGE) et de la mise en œuvre des plans de prévention et de lutte contre la pollution (RAMOGEPOL, avec l'Italie et Monaco, et LION PLAN avec l'Espagne).

C'est dans ce cadre que le préfet maritime est membre de la délégation française de l'Accord relatif à la création d'un sanctuaire pour les mammifères marins PELAGOS. Il est chargé de la mise en œuvre de cet accord pour les mesures qui relèvent de ses attributions. Il veille notamment aux conséquences que pourraient avoir certaines activités sur les cétacés, comme les courses de navires rapides, les recherches scientifiques en mer ou les émissions sonar.

Connaissable des choses de la mer et des activités qui s'y déroulent, le préfet maritime est un acteur vigilant de la protection de l'environnement marin.

Le commissaire général de la marine Alain Verdeaux, Adjoint au préfet maritime de la Méditerranée, chargé de l'action de l'Etat en mer



¹ Décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer

point de vue

L'année du Dauphin ne serait-elle que philosophique ?

L'année 2007 a été celle du Dauphin, désignée ainsi par les Nations Unies sur proposition du Prince Albert II de Monaco, très sensibilisé à la conservation des espèces et des écosystèmes de la planète, et des mammifères marins en particulier.

Au cours de cette année, chacun s'est efforcé d'entreprendre une action en faveur des cétacés, que ce soit au titre d'organisme privé, public, national ou international. Il apparaît alors évident que les structures dont l'objectif est précisément la conservation de ces espèces et de leurs habitats se doivent, plus encore, d'agir dans ce sens et de montrer des mesures concrètes pouvant correspondre à celles attendues pour cette année spécifique.

Dans cet objectif, que bien sûr chacun partage, il est parfois des dispositifs ou des contraintes incontournables qui ralentissent ou inhibent nos entreprises et nos projets. Le Sanctuaire PELAGOS n'y échappe pas d'autant qu'il se situe dans une étape clé de son démarrage international plus formalisé.

Il se trouve que parallèlement à cette démarche, le Parc national de Port-Cros a inauguré le 21 septembre 2007, l'esplanade Philippe TAILLEZ, au port de Port-Cros. Une magnifique plaque de bronze réalisée par l'artiste André SANDEL montre le regard lointain et profond de ce poète et grand Homme de la mer (Voir photo ci-contre).

Mais on peut alors se demander quel rapport existe-t-il entre l'année du Dauphin et cet hommage si mérité à Philippe TAILLEZ ?

Il faut d'abord se souvenir qu'un des grands projets de ce visionnaire était " ARCHIPELAGO ", la cité insulaire en plein océan, sans appartenance nationale, où l'Homme vivrait en paix, en autonomie et en partage de cultures. Le " Pélagique " tient décidément une place importante sur notre planète !

Mais si l'on s'imprègne de la lecture de ses ouvrages tels de " plongées sans câbles " ou " un océan d'incertitudes ", on découvre la démarche d'un grand humaniste dont la maxime désormais bien connue, peut être de nature à une réflexion toute particulière et porteuse de nombreux espoirs : " L'enthousiasme est la seule vertu ". Certes, l'enthousiasme n'est probablement pas le seul gage de réussite de nos missions individuelles ou collectives, mais n'en est-il pas pour autant le facteur déterminant ?

Faisons en sorte que cette magnifique pensée nous accompagne chaque jour pour dominer les obstacles à nos projets les plus grands comme à ceux les plus élémentaires.

Philippe Robert, Secrétaire exécutif du Sanctuaire PELAGOS



Editorial, La vie du Sanctuaire, Point de Vue	page 1
Activités humaines, Echouages	page 2
Les cétacés de PELAGOS, Observations en 2007	page 3
Programme LINDA, Sensibilisation et Brèves	page 4

La vie du Sanctuaire

Des nouvelles du Secrétariat Permanent

Le Secrétariat Permanent de PELAGOS a été installé officiellement dans ses locaux au Palais Ducal à Gênes le 14 janvier 2008

Les groupes de travail du Comité Scientifique et Technique ont été constitués.

Ce comité, présidé par Monaco, comprend différents groupes de travail tripartites avec des thématiques ciblées par le Plan de Gestion :

- 1 / Coordination du contrôle en mer par les Parties en matière de gestion des activités anthropiques
- 2 / Construction de la banque de données tripartite
- 3 / Construction d'un site Internet tripartite
- 4 / Pêche et aquaculture
- 5 / Trafic maritime
- 6 / Courses de bateaux à moteurs rapides

Il a été décidé de travailler à distance (groupes de discussion par courriel). Une réunion de démarrage est prévue au 1^{er} trimestre 2008 à Gênes.

Appel à propositions de PELAGOS partie française

Pour approfondir les connaissances acquises par le précédent programme et aborder les objectifs énoncés par le plan de gestion, mais aussi pour conserver la dynamique d'actions initiée par les partenaires, il est fondamental de prolonger l'effort de recherche au cours des trois prochaines années.

PELAGOS a lancé donc un appel à propositions de partenariats scientifiques pour le programme de recherche PELAGOS 2007/2009. Ce programme de recherche est soutenu par le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable.

L'appel à propositions complet est téléchargeable sur le site internet www.sanctuaire-pelagos.org

Le GIS3M est né !

On en parlait depuis longtemps, c'est fait ! Le 7 août 2007, alors que les rorquals se faisaient discrets, concentrés sur la quête d'une nourriture qui semblait bien rare cet été, le Groupement d'Intérêt Scientifique pour les Mammifères Marins en Méditerranée, acronyme " GIS3M " (prononcez " jissetroisième "), est né.

Cette nouvelle association loi 1901 a pour objectif de soutenir directement ou indirectement la recherche et de développer l'expertise sur les mammifères marins en Méditerranée et leur environnement. Elle favorisera la synergie des compétences en permettant notamment de fédérer les chercheurs et spécialistes ainsi que les moyens matériels et financiers autour de projets de recherche partagés.

Nous espérons ainsi mieux répondre aux enjeux de la conservation des cétacés en Méditerranée tant au niveau local qu'international et proposer un collectif pluridisciplinaire aux demandes des institutionnels. Dans une dynamique constructive, le GIS3M viendra appuyer le rôle et les activités de PELAGOS en lui permettant d'émettre un avis scientifique sur des problématiques inhérentes à la gestion des activités humaines dans le Sanctuaire.

Cette naissance doit beaucoup au soutien de l'équipe PELAGOS qui nous a accompagné dans cette démarche avec efficacité et discrétion et toute l'équipe du GIS3M se joint à moi pour les en remercier. Nous avons également une pensée amicale pour Jean-Baptiste Milcamps à qui revient l'idée originale : c'est un joli cadeau d'adieu et nous essaierons de faire en sorte qu'il porte ses fruits.

Le GIS3M est ouvert à tous ceux qui partagent nos objectifs et qui souhaitent additionner et partager leurs compétences dans le domaine de la recherche ou de la sensibilisation sur les cétacés de Méditerranée. Vous pouvez nous rejoindre en adressant votre candidature au Conseil d'Administration du GIS3M (gis3m@yahoo.fr).

Le Président du GIS3M, Denis Ody.

Composition du bureau : Vice Présidente, Sophie Laran, Trésorière, Nathalie Di Meglio, Secrétaire, Franck Dupraz.





De la labellisation au financement, chronique d'une étape majeure vers la concrétisation du projet REPCET, Réseau de report des Positions de grands CÉTAcés

Expérimenté en 2004, REPCET vise à limiter les risques de collisions entre grands cétacés et navires de commerce. Bénéficiant depuis 2006 des soutiens scientifiques, logistiques et moraux de nombreux organismes, le projet était en attente d'un financement pour se concrétiser. Une nouvelle étape a été franchie durant l'été 2007 : elle devrait permettre un développement dès 2008.

Tout est parti de l'intérêt d'une journaliste, Christine Peris, qui, le 20 février 2007, offrait à REPCET une première de couverture dans Nice Matin. Suite à cet article, le Pôle de Compétitivité Mer PACA nous faisait à son tour part de son intérêt pour ce projet.

Une demande de labellisation par le Pôle nécessitait d'intégrer à l'équipe un partenaire industriel susceptible de développer l'interface informatique. La société toulonnaise Chrisar Software Technologies a été choisie pour cette association suite à plusieurs rencontres constructives avec son Directeur. Sur la base de ce nouveau partenariat, enrichissant un projet mûri depuis 3 années, REPCET a été labellisé le 15 juin 2007.

Au mois de juillet, le Secrétariat d'Etat à l'Outre Mer, investi d'une mission sur la valorisation de la biodiversité, contacte le Pôle Mer Paca pour lui faire part de son intérêt porté au projet REPCET. Christian Estrosi, Secrétaire d'Etat, y voit là un bon exemple de mise en valeur à la fois de l'efficacité des Pôles de Compétitivité pour les PME et de préservation de la biodiversité méditerranéenne. Le 14 septembre, le temps d'une sortie en mer, le projet est présenté au Ministre, en présence du Préfet Maritime, du Préfet des Alpes Maritimes et de nombreux observateurs scientifiques. A l'issue de la présentation, Christian Estrosi annonce l'engagement du Secrétariat d'Etat à financer le projet à hauteur de 50 %.

Ce financement et des apports complémentaires devraient permettre à l'équipe du projet de démarrer les travaux dès le premier trimestre 2008. Douze à dix-huit mois de développement et de tests en mer seront nécessaires pour aboutir à un système finalisé, exploitable et évolutif (voir ci-dessous, encart rappels techniques).

Cette nouvelle étape est l'occasion pour l'association Souffleurs d'Ecume d'adresser ses sincères remerciements à l'ensemble des partenaires et sympathisants du projet REPCET, qu'ils soient associés depuis 2004 ou qu'ils nous aient rejoints cette année, pour leur confiance, leur soutien, leur persévérance et leur engagement dans la protection des grands cétacés de Méditerranée.

Pascal MAYOL, Directeur de l'association Souffleurs d'Ecume, Coordinateur du projet REPCET.



de g. à d.: Christian Estrosi (Secrétaire d'Etat à l'Outre Mer et Président du Conseil Général des Alpes Maritimes), Pascal Mayol (Souffleurs d'Ecume), Philippe Yvon (Pôle Mer), Patrick Mugnier (Chrisar), Eveline Spina (Pôle Mer), Alain Piquemal et Jean Jaubert (Université de Nice-Sophia Antipolis).

Les partenaires du projet

Concepteur : Souffleurs d'écume. **Réalisation et opérateur système** : Chrisar. **Experts Scientifiques** : EPHE, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Armateurs de France, l'Université de Nice Sophia Antipolis. **Partenaires logistiques** : SNCM, Société Nationale maritime Corse Méditerranée, La Méridionale, Météo France; **Soutiens** : le Sanctuaire PELAGOS, l'Accord ACCOBAMS, le Pôle Mer PACA. **Financement** : Observatoire de la Méditerranée Occidentale.

REPCET : rappels techniques

- Projet collaboratif à l'usage des compagnies de transport maritime : transmission en temps réel des positions de grands cétacés détectés sur les routes de navigation.
 - Les détections sont visuelles dans un premier temps. Des détections par infrarouge ou par acoustique passive pourraient compléter le dispositif à terme sur la base de programmes Recherche et Développement en cours.
 - Le personnel de quart sera tour à tour informateur et exploitant du système via une interface informatique (indépendante ou associée à la cartographie du bord).
 - Système " client / serveur " utilisant la technologie INMARSAT C pour les transmissions en mer.
 - Utilise la densité des lignes maritimes pour optimiser le nombre d'observations.
 - Contribuera à limiter les risques de collisions et à sensibiliser le personnel de quart en complément à la formation donnée à Ecole Nationale de la Marine Marchande de Marseille.
 - La base de données constituée sera mise à disposition des programmes de recherche développés au sein des Accords PELAGOS et ACCOBAMS.
- Plus d'infos sur www.souffleursdecume.com

Whale-watching et dépendance énergétique : pour une économie durable et exemplaire

Un plan de gestion du whale-watching, sous l'égide de PELAGOS et d'ACCOBAMS, doit prochainement déboucher sur la création d'un label. En plus de favoriser des approches respectueuses des animaux, cette démarche pourrait offrir une formidable opportunité pour dégager progressivement une activité humaine de sa dépendance aux énergies fossiles.

L'enrichissement de l'atmosphère en gaz à effet de serre, le réchauffement climatique et l'acidification de la mer qui en découlent font aujourd'hui partie des inquiétudes majeures portées par la communauté scientifique. Plusieurs études révèlent l'influence de ces phénomènes sur des espèces marines et leurs habitats, et des atteintes sur les cétacés ont déjà été constatées ou sont envisagées¹.

Mais au-delà des impacts écologiques, l'addiction de notre société aux ressources fossiles fait également peser de lourdes menaces économiques puisque le prix du pétrole va croître irrémédiablement et probablement brutalement dans les prochaines années². Prenons l'exemple du whale-watching en Méditerranée française : 80% des bateaux sont propulsés par de puissants moteurs Diesel générant une consommation pouvant quotidiennement dépasser les 1 000 litres de gazole³. Jusqu'à ce jour, les hausses consécutives du prix du carburant se répercutaient sur le prix des billets mais les opérateurs expliquent que ce principe atteint désormais ses limites...

Face à ce double enjeu de nature globale, l'ONERC⁴ explique, dans un rapport au Premier Ministre, l'importance de développer des solutions à l'échelle locale. Profitant du programme de gestion en cours d'élaboration, PELAGOS pourrait appliquer cette idée pour le cas spécifique du whale-watching. Un tel projet, qui soulève déjà l'intérêt de plusieurs opérateurs français et italiens, pourrait procéder en quatre étapes :

1. Identifier, à l'échelle mondiale, les alternatives existantes (énergies renouvelables et nouvelles technologies de propulsion, cf. illustration) et en extraire celles potentiellement applicables à notre problématique.

2. Associer, au sein d'un groupe de travail, les concepteurs et distributeurs de ces systèmes et les opérateurs de whale-watching labélisés. L'objectif serait de proposer des mesures précises à tester au sein de PELAGOS.

3. Tester les solutions retenues avec la contribution en nature des concepteurs et distributeurs associés (e.g. mise à disposition gratuite ou à prix coûtant des technologies). PELAGOS et le label offriraient à ces derniers une vitrine expérimentale.

4. Associer les technologies retenues à de nouvelles organisations des prestations (e.g. limitation du nombre de rotations entre le port et les spots) en vue de limiter leur budget énergétique.

Considérer " l'aspect énergie " dans la gestion du whale-watching semble un impératif si l'objectif est de favoriser une activité réellement durable. De plus, les résultats locaux de cette action pilote pourraient être intégrés à d'autres secteurs géographiques et économiques. A ce titre, l'ONERC a déjà fait part de son intérêt pour la démarche proposée ici dans le cadre d'une " réflexion sur l'indépendance énergétique des états insulaires face à leurs besoins en transport maritime ". **Delphine Gambaiani et Pascal Mayol, Souffleurs d'Ecume**



© : Solarsailor

Échouages

Le bilan 2007 sur les côtes méditerranéennes

Au 9 décembre 2007, nous pouvons compter 91 échouages, chiffre supérieur à la moyenne des dernières années.

Une recrudescence a été notée dès le 1^{er} septembre, avec 45 interventions dont 37 sur des Dauphins bleu-et-blanc. Une attention toute particulière a été observée pour cette espèce en raison d'un épisode important de mortalité sur les côtes espagnoles depuis le début de l'été impliquant une infection virale à Morbillivirus. Les analyses ont démontré que ce virus avait également touché les Dauphins bleu-et-blanc en France et en Italie, ainsi qu'un Grand Dauphin dans l'Hérault.

Deux évènements marquants ont impliqué des Rorquals communs :

Le premier en juin, où suite à une collision avec le porte-avions *Charles de Gaulle*, un rorqual femelle a été pétardé au large du Cap Sicié, sur une zone connue pour sa richesse en cétacés. Ce type d'opération n'est pas à encourager et une discussion avec la Marine à ce sujet serait nécessaire.

Au mois de juillet, un baleineau orphelin a suscité un engouement médiatique important et déclenché un mouvement d'hystérie sur les plages, rendant compliquée et dangereuse l'intervention des bénévoles du réseau échouage.

Suite à cet épisode, une large réflexion s'est engagée pour déterminer les moyens à mettre œuvre dans une telle situation. Un autre baleineau orphelin est mort dans un filet de pêche en octobre à Marseille.

Pour les autres espèces, on note les échouages de 4 Dauphins de Risso, dont 3 sur la Côte Bleue, signe probable de l'existence d'une population encore méconnue de l'espèce dans cette zone. Les échouages de Grands Dauphins (8 en 2007) sont quant à eux stables par rapport aux dernières années. Deux Globicéphales et 1 Cachalot avec des traces évidentes de capture dans un filet viennent compléter le bilan.

Les points positifs de cette année ont été une nette amélioration du signalement des échouages et de l'identification des espèces (seulement 8 dauphins non déterminés), ainsi que l'implication nouvelle de la société d'équarrissage de Carnoules et du Laboratoire Vétérinaire Départemental des Alpes-Maritimes, favorisant la réalisation d'autopsies dans des conditions sanitaires optimales.



Dauphin bleu et blanc © Franck Dupraz (GECEM)



Franck Dupraz, GECEM, Groupe d'Etude des Cétacés de Méditerranée.

1 Cf. e.g. Gambaiani & al. 2007 pour une synthèse : http://www.souffleursdecume.com/_autres/posterECS2006.pdf

2 Cf. e.g. in www.manicore.com

3 Mayol & Beau brun, 2005 : http://www.souffleursdecume.com/_autres/Whale_Watching_Medit_francaise.pdf

4 Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique, 2005 : <http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/onerccdocfrancaise.pdf>

Nous avons demandé à Alexandre Gannier de nous décrire les différentes espèces de cétacés présentes dans le sanctuaire. Nous vous proposons, dans une première partie, les cétacés les plus gros : le Cachalot pour les cétacés à dents (odontocètes) et le Rorqual commun pour les cétacés à fanons (mysticètes). Dans le prochain bulletin, il sera question des cétacés plus petits : le Dauphin bleu et blanc, le Dauphin commun, le Grand dauphin, le Dauphin de Risso, le Globicéphale noir, la baleine à bec de Cuvier qui sont tous des odontocètes.

Le Cachalot, *Physeter macrocephalus*



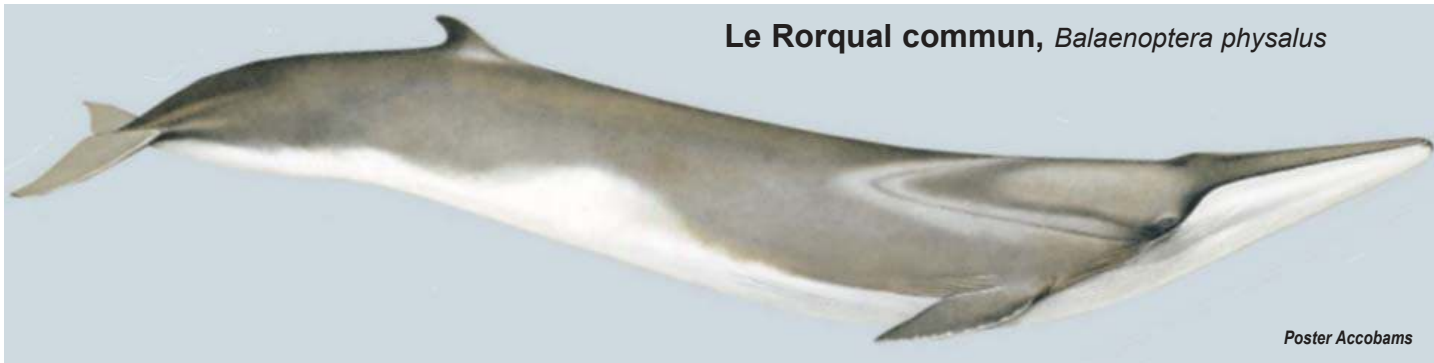
Poster Accobams



© Franck Dupraz (GCEM)

Le Cachalot est le plus gros des odontocètes, la femelle atteignant 12 m et le mâle dépassant 16 m, pour des poids respectifs de 25 et 50 tonnes. La pigmentation est gris foncé ou moyen, avec une tache ventrale claire. L'aileron dorsal est triangulaire et aplati, suivi par un pédoncule caudal formant une crête bosselée. Les flancs sont souvent ridés. La tête comporte un melon presque carré, muni d'un évent unique s'ouvrant à l'avant gauche. Le Cachalot expose sa nageoire caudale triangulaire en sondant. C'est un cétacé commun de Méditerranée, où la population avoisine, voire dépasse le millier d'individus. En certains endroits, on peut rencontrer des groupes maternels comptant jusqu'à 10 individus, y compris des nourrissons de moins de 5 mètres, mis au monde au printemps après 16 mois de gestation. Le Cachalot est visible le long du talus aussi bien qu'au large ; dans le sanctuaire PELAGOS, on l'observe presque toute l'année. Il se nourrit de calmars en pratiquant des plongées de 40 minutes en moyenne. Il est menacé par les filets dérivants et les collisions.

Le Rorqual commun, *Balaenoptera physalus*



Poster Accobams



© Franck Dupraz (GCEM)



© Franck Dupraz (GCEM)

Le Rorqual commun est un mysticète de 20 à 23 mètres de long pour un poids dépassant 60 tonnes chez l'adulte. La pigmentation est gris foncé sur le dos et blanche sous le ventre, avec une zone claire caractéristique de chaque individu à l'avant droit de la tête. La tête est très profilée avec une crête longitudinale devant l'évent, double. Le Rorqual commun est abondant en Méditerranée occidentale (plus de 2000 individus), et la population est distincte de celle de l'Atlantique. Il est présent en nombre dans le sanctuaire PELAGOS, dès le début du printemps, et au-delà de l'été. Son habitat de prédilection est plutôt le large, mais il est rencontré également le long du talus, voire (rarement) près des côtes. Sa proie habituelle est un crustacé pélagique, appelé krill, qui mesure environ 3 cm de long : le Rorqual s'en nourrit grâce à des sondes pouvant atteindre 10 à 20 minutes. Le nourrisson mesure 5 à 6 m à la naissance (près de 15 m au bout d'un an) et il est allaité 6 à 8 mois par sa mère. Cette baleine est victime des collisions avec les navires de plus en plus rapides.

Alexandre Gannier,
Groupe de Recherches des Cétacés



Observations des grands cétacés en 2007, année particulière ou tendance globale ?

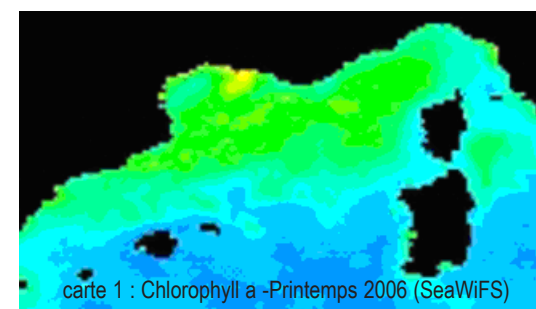
Le bilan des missions en mer pour 2007 du programme " Objectif Cétacés " (WWF / FNH) montre que cette année a été globalement très surprenante du point de vue de la distribution et du comportement des cétacés, et en particulier pour les rorquals et les cachalots qui n'étaient pas là où l'on pouvait s'attendre à les rencontrer habituellement. Ainsi, en mer liguro-provençale, les rorquals se sont montrés rares, dispersés et le plus souvent peu disponibles : difficile dans ces conditions de collecter des biopsies ou de faire de la photo-identification. A l'opposé, les rencontres avec les cachalots ont été relativement nombreuses (11), et le plus souvent avec des groupes de taille importante : la moitié regroupait 3 à 7 individus alors que la plupart du temps ces animaux sont observés seuls ou par deux dans nos régions. De plus, la plupart des grands groupes étaient constitués de femelles accompagnées de jeunes et même de nouveaux-nés. Ceci est d'autant plus surprenant que ces unités sociales sont normalement observées au sud du 41° parallèle, notamment autour des îles Baléares, et non dans nos régions. Ainsi au cours des 8 étés entre 1994 et 2006, travaillant selon la même méthode, nous n'avons totalisé que 20 observations de cachalots (soit une moyenne de 2 observations par an), avec une taille moyenne de groupe de 1,05 individu contre 11 cette année avec une moyenne de 4,7 individus/groupe si l'on considère uniquement les mois d'août et septembre. De même, ces animaux habituellement présents sur le talus inférieur (en moyenne 1426 m de profondeur pour une distance de 22 MN au cours des 8 années précédentes) ont été vus en 2007 plus loin des côtes (en moyenne = 31 MN de la côte et 2384 m de profondeur).

La distribution des cétacés est généralement le reflet de celle de leurs proies respectives, elle-même influencée par les conditions environnementales du milieu. Il est probable que l'hiver très doux de cette année 2007 n'ait pas engendré un grand brassage des eaux, ni un " cascading " des eaux refroidies vers le fond. Ces mouvements ont généralement pour conséquence de faire remonter les eaux chargées d'éléments nutritifs vers la surface, où la lumière entraîne, au tout début du printemps, une production importante de phytoplancton à la base de la chaîne alimentaire. En 2007, ce bloom phytoplanctonique printanier semble avoir été faible, si l'on se réfère aux images issues de données satellites (cf. cartes 1 et 2), ce qui laisse supposer que les autres éléments de la chaîne alimentaire, notamment le zooplancton dont se nourrissent les rorquals, n'était peut-être pas aussi abondant ni aussi dense que lors d'autres années. De plus, les nombreux coups de vent estivaux ont certainement limité l'installation de la thermocline. Cela reste à étudier précisément, mais c'est une hypothèse intéressante pour expliquer la distribution éparse des rorquals.

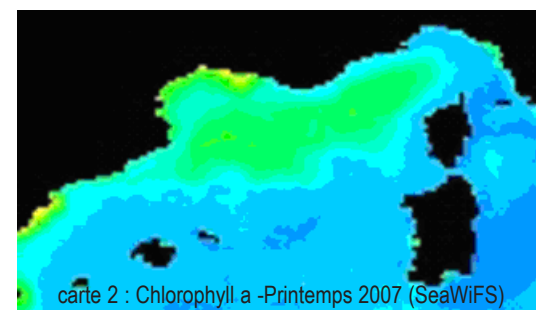
Mais que dire de la venue de ces unités sociales de cachalots dans cette partie nord de la Méditerranée ? Quels ont été les éléments attractifs les poussant à venir ici ou les éléments répulsifs ou limitants les amenant à quitter leurs quartiers plus au sud ? Les explications sont moins évidentes, cependant afin de trouver des réponses aux questions que soulèvent ces observations, une discussion est en cours avec des équipes scientifiques de toute la Méditerranée.

Au final, la question est : serions-nous face à une année atypique ou juste témoins de l'adaptation progressive des prédateurs aux évolutions du milieu marin suite au changement climatique ? D'ores et déjà des modifications sont notées dans nos régions comme la raréfaction de quelques espèces phytoplanctoniques et les changements de la distribution de plusieurs espèces de poissons. Un suivi annuel des populations devrait nous aider à clarifier la situation dans les années à venir.

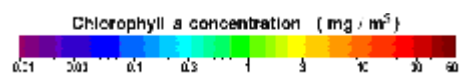
* Phénomène se produisant généralement en hiver en Méditerranée consistant à des mouvements d'eau de la surface vers le fond de la mer lorsque l'eau de surface se refroidit suffisamment, comme c'est le cas en hiver au contact de l'atmosphère. Elle devient alors plus dense et entame un mouvement de descente. Ce phénomène est très important car l'eau qui descend (riche en oxygène) renouvelle l'oxygène en profondeur et entraîne une remontée des eaux du fonds riches en éléments nutritifs. C'est un des phénomènes qui permet d'avoir au printemps un bloom phytoplanctonique.



carte 1 : Chlorophyll a -Printemps 2006 (SeaWiFS)



carte 2 : Chlorophyll a -Printemps 2007 (SeaWiFS)



Léa David et Nathalie Di-Méglio,
écoOcéan Institut, www.ecocean-institut.org



Le programme européen LINDA Limitation des Interactions Négatives entre Dauphins et Activités humaines



Après trois ans et demi d'existence, le programme Life LINDA a été clôturé cet été. Les 23 actions mises en œuvre ont apporté de nombreux résultats.

Nous savons maintenant que les attaques de dauphins dans les filets de pêche ne réduisent pas la production mais engendrent des dégâts importants sur les engins. Sur une saison de pêche, un pêcheur peut avoir un à deux filets totalement dégradés. Même si aucune technique infaillible n'a été trouvée, les expérimentations menées montrent que certaines modifications des techniques de pêche permettent de réduire considérablement les interactions. L'utilisation de la maille de 5 au détriment des mailles de petites tailles, la réduction des temps de calé (12h plutôt que 24h) mais aussi l'utilisation de la palangre, sont autant de techniques permettant de limiter les interactions. Toutefois, il est important de conserver une diversité des pratiques de pêche et éviter une mono pêche au filet trémail de maille de 5 comme un développement trop important des palangriers, lesquels déséquilibreraient les captures au détriment des grands carnivores.



© Dominique Baril (GECM)

Les missions régulières de suivis des Grands dauphins ont permis de photo identifier 135 dauphins, et de montrer que la population des Agriates et de la façade Ouest ne faisait en fait qu'un seul et même grand groupe. Les échanges sont si nombreux entre les deux zones, y compris en ce qui concerne des femelles avec leurs jeunes, que l'on doit les considérer comme indifféremment utilisés, par un certain nombre de dauphins tout au moins.

Concernant la reproduction : treize naissances au moins ont été vérifiées au cours du Life LINDA. Pour la plupart d'entre elles, l'intervalle de 3 ans entre les naissances est confirmé. L'analyse des observations de mères accompagnées de leurs petits montre le fort intérêt de la région de Galéria, puisque sur les trois années d'étude, pas moins de 15 femelles accompagnées y ont été observées, contre seulement 5 sur la zone de Saint-Florent.

L'observation des comportements des plaisanciers en cas de rencontre avec des Grands Dauphins confirme le dérangement des groupes. Dans la majorité des cas, les observations commencent à proximité de la côte, sur de faibles profondeurs et se terminent sur des

zones plus au large. Les durées d'observation sont longues, avec de nombreux bateaux autour des animaux. L'éclatement des groupes est observé dans 71 % des cas et la fuite dans 85 % des cas.

L'observation des Cétacés pratiquée de façon commerciale en Corse est aujourd'hui peu représentée (3 opérateurs officiels). Mais le potentiel de développement est fort et depuis une dizaine d'années les pêcheurs corses émettent le souhait de développer la pluriactivité. Aujourd'hui une douzaine d'entre eux sont prêts à avoir des activités d'observation des Cétacés en complément de leur activité de pêche ("pesca tourisme"). Cette diversification transformerait leur activité traditionnelle, aujourd'hui strictement saisonnière, en une activité plus importante tout au long de l'année. Le Life LINDA a réalisé une étude de faisabilité et a proposé des recommandations fortes pour la bonne gestion de cette activité.

La sensibilisation des plaisanciers menée dans les ports pendant trois étés aura permis de sensibiliser 14 000 plaisanciers et 700 candidats au permis côtier. Une étude réalisée a posteriori par un cabinet privé a montré que la campagne a été reçue très positivement par les plaisanciers. 99 % d'entre eux déclarent que cette sensibilisation était très intéressante, utile, facile à comprendre... D'ailleurs, 91 % d'entre eux se rappellent des informations reçues et 97 % déclarent qu'elles les ont conduits à s'interroger sur leurs responsabilités et même à modifier leurs comportements en mer.

La sensibilisation a également touché les plus jeunes : plus de 7000 enfants ont bénéficié d'animations dans leur classe de primaire et de collège par des animateurs spécialisés.

Bien que terminé, ce programme se poursuit puisque les partenaires maintiennent un certain nombre d'actions : animations dans les classes, suivi des interactions entre filets de pêche et grands dauphins, suivi de la fréquentation. Amandine Eynaudi, Chargée de projets Océans et Côtes WWF-France



En savoir plus sur le filet trémail

Le filet trémail est constitué de trois morceaux rectangulaires montés les uns sur les autres et fabriqués à partir de fils noués formant les mailles. Très longs, ils sont tendus vers le haut par une corde munie de flotteurs et par le bas par une corde lestée. A une des extrémités, le trémail est relié par un câble à une bouée-fanion le signalant en surface. Il existe différents maillages, caractérisés par un numéro qui représente le nombre de nœuds sur 25 centimètres de filet. Plus le numéro de la maille est élevé (7, 9, 11), plus celle-ci est petite. Plus la maille est petite, plus les poissons capturés sont petits, donc plus jeunes.

Tous les rapports et les résultats du programme sur www.lifelinda.org

LINDA EN QUELQUES CHIFFRES

- 1 000 jours de missions en mer, 8 000 milles (15 000 Km) parcourus en mer
 - 7 000 enfants sensibilisés dans les écoles, 10 malles pédagogiques
 - 14 000 plaisanciers et 700 candidats au permis côtier sensibilisés
 - 30 pêcheurs associés aux activités du programme
 - 225 Grands Dauphins observés, 135 photo-identifiés
 - 30 salariés des différentes structures partenaires du programme, 50 bénévoles
 - 5 partenaires : WWF-France, OEC, PNRC, PNPC Sanctuaire PELAGOS Partie Française, Université de Corse
 - 2 cofinanciers : Commission européenne : LIFE, DIREN Corse
 - Budget prévisionnel : 1,4 M d'€, Budget Réalisé : 1,139 M d'€
- MERCI À TOUS !

De plus en plus de personnes sensibilisées à la problématique du Sanctuaire PELAGOS

Dans le cadre des activités d'éducation à l'environnement de l'association SOS Grand Bleu, de nombreuses animations sur le thème du Sanctuaire PELAGOS ont été réalisées afin de permettre, aux petits comme aux grands, de prendre conscience de la nécessité de protéger ce fabuleux patrimoine vivant et naturel représenté dans le Sanctuaire.

Sensibilisation auprès des enfants : Tout au long de l'année 2007, nous avons accueilli plusieurs milliers d'enfants, principalement des écoles du département des Alpes-Maritimes. Ils ont ainsi découvert les beautés du Sanctuaire, non seulement à travers différents ateliers à terre, mais également à bord du bateau école le *Santo Sospir*. Les enfants ont été ravis d'apprendre que la mer Méditerranée qui se trouve toute proche de leur maison représente également l'habitat de l'animal le plus gros au monde après la baleine bleue, le Rorqual commun... même s'ils ne l'ont jamais observé ! Ils ont pris conscience des dangers qui pesaient sur ces mammifères marins et ont la ferme intention d'agir à leur niveau en adoptant des gestes "éco-citoyens" pour les protéger...



" Les enfants découvrent le Sanctuaire à bord du Santo Sospir "

Sensibilisation auprès du grand public : Dès le début de l'année 2007, nous avons proposé à l'ensemble des communes du département des Alpes-Maritimes d'acquiescer une meilleure connaissance du Sanctuaire à travers une animation adaptée (diaporama, exposition PELAGOS et écorché du Grand Dauphin). De nombreuses communes, telles que Mandelieu la Napoule, Nice, Villefranche sur Mer, Roquebrune Cap Martin... nous ont sollicité pour présenter ces animations. Nous avons constaté que la majorité des participants ne connaissaient pas l'existence du Sanctuaire.

Nous espérons avoir ainsi contribué à une meilleure sensibilisation du public au sein des communes (avec 2000 participants) et des écoles (avec 7000 enfants) par ces animations.

En ce qui concerne les ateliers en mer, les enfants comme les adultes sont rarement déçus même s'ils n'observent aucun cétacé ! En effet, nous essayons de sensibiliser le grand public pour que l'objectif réel de la sortie ne devienne pas une dépendance à l'observation des cétacés, mais une initiation à la connaissance et au respect de la faune marine. Il s'avère nécessaire de concentrer les efforts sur la sensibilisation effectuée à bord du bateau, l'observation des cétacés restant le fruit du hasard, d'une rencontre respectueuse.

Le Sanctuaire est un merveilleux outil de protection des cétacés et de leur habitat. Pour ce qui est de la Partie Française du Sanctuaire, il serait souhaitable que les groupes de travail ne relâchent pas leurs efforts et continuent à se concerter afin de concevoir de nouveaux outils pour " mieux informer et sensibiliser " l'ensemble des utilisateurs de la mer ainsi que le grand public.

Murielle Oriol et Jean-Pierre Sidois, SOS GRAND BLEU



Des films animaliers dans le Sanctuaire



Fondé en 2002, C.A.M.E.R.A. (cinéma animalier marin et recherche associée) est un organisme associatif scientifique apte à répondre aux besoins de la production et de la réalisation de films scientifiques et éducatifs sur les cétacés dans leur globalité.

Depuis son origine, C.A.M.E.R.A. a entamé un programme de films éducatifs dans la zone du Sanctuaire PELAGOS. Dans le cadre de sa collection de films courts " Les petits formats scientifiques et pédagogiques " il a été réalisé un film sur le comportement de surface du dauphin bleu et blanc et un autre sur la séquence de plongée du cachalot.

En 2008, un troisième volet viendra enrichir la collection avec un film sur le comportement social du globicéphale noir dans le bassin azuréen. Si l'axe de C.A.M.E.R.A. s'articule autour de la réalisation de films animaliers scientifiques, l'association lance une nouvelle collection en fin d'année 2007, propre à intégrer les discours croisés d'auteurs scientifiques sur l'univers des mammifères marins et intitulé " Propos de céto-logie ". Une action toujours volontaire qui se fonde dans une totale indépendance mais qui reste ouverte aux partenariats ponctuels avec l'ensemble des acteurs institutionnels universitaires et associatifs du monde des cétacés.



Philippe MAURT, C.A.M.E.R.A., philcamera@free.fr

Etude sur le Grand dauphin à Gênes

L'aquarium de Gênes conduit depuis 2001 une étude sur le Grand dauphin des côtes de la mer Ligure et travaille en partenariat avec le GECM (Groupe d'Étude des Cétacés de Méditerranée). Il a déjà mis en évidence une relation pêcheurs/dauphins dans le secteur proche de La Spezia et il dispose de nombreuses données d'observations et de photos-identification de cette espèce.

Contact : ggnone@acquariodigenova.it

Le réseau MEDPAN

Le réseau MEDPAN, animé par le WWF France, a tenu sa réunion sur l'île de Porquerolles en présence des autorités nationales et des nombreux gestionnaires des Aires Marines Protégées de la Méditerranée. Une déclaration dite "de Port-Cros" en a résulté pour promouvoir le développement de mesures destinées à améliorer les niveaux de protection et de conservation de la mer Méditerranée.

Elle sera présentée en janvier 2008 à la réunion des Parties Contractants de la Convention de Barcelone. Contact : <http://www.medpan.org/> et cpiante@wwf.fr

PELAGOS, publication annuelle de la Partie Française du Sanctuaire pour les Mammifères Marins en Méditerranée, animée par le Parc national de Port-Cros, pour le compte du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables.

Adresse du Parc national de Port Cros : Castel Sainte Claire 83418 HYERES Cedex
 Courriel : contact@sanctuaire-pelagos.org Site Internet : <http://www.sanctuaire-pelagos.org>
 Responsable : Thierry Houard, Maquette et coordinateur de la publication : Frédéric Capoulade,
 Comité de lecture : Catherine Rétoré (GECM), Pierre Beaubrun (EPHE), Thierry Houard (PnPC),
 Relecture : Pascal Mayol (Souffleurs d'Écume), Impression : MARIM IMPRIMERIE 04 98 00 13 00