

Le bulletin de liaison et d'information du C.R.M.M. & du R.N.E.

Centre de Recherche sur les Mammifères Marins & Réseau National d'Échouages

ÉDITORIAL

Le Conseil d'Administration du Centre de Recherche sur les Mammifères Marins et l'Assemblée Générale se sont réunis à La Rochelle le 15 avril 2002, dans la Grande Salle des Dames Blanches mise aimablement à notre disposition par la Communauté d'Agglomération de La Rochelle (CDA). Le rapport d'activité présenté par Vincent Ridoux, Professeur à l'Université de La Rochelle, directeur du CRMM, a fait le point des travaux en cours, qu'il s'agisse :

- de nos activités de veille environnementale (convention avec le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - MATE) ;
- du programme BIOCET (convention avec la Communauté Européenne) comportant des travaux en liaison avec les Universités d'Aberdeen et de Cork, le Muséum d'Histoire Naturelle de Leiden, l'Institut Néerlandais de Recherches Marines, l'Institut de Recherches Marines de Vigo et l'Université de La Rochelle ;
- du programme ERIKA géré par la DIREN des Pays de la Loire et piloté scientifiquement par l'Ifremer et l'Ineris ;
- du programme d'étude et de conservation des cétacés dans les pertuis charentais géré par la DIREN Poitou-Charentes, constituant un véritable observatoire de la vie des mammifères marins sur notre littoral ;
- du programme ROMER en liaison avec le CEBC de Chizé.

Le Conseil d'Administration avait invité des personnalités scientifiques et nous avons noté avec plaisir la présence de Messieurs Blanchard, Miramand et Maurin de l'Université de La Rochelle, Antoine (Ifremer), et Pascal (Inra Rennes).

L'avenir du CRMM dépend bien entendu des objectifs mais le Conseil d'Administration et le directeur sont évidemment tenus de développer les différentes activités dans le cadre des ressources dont nous disposons. Il s'agit en effet d'une part de subventions telles que l'aide précieuse apportée par la CDA et le MATE ou de la rémunération convenue dans le cadre de conventions telles celle de BIOCET qui prévoit la rémunération des services et études au prorata des travaux effectués par les différents partenaires.

Dans la deuxième partie de la séance de travail, ont été évoqués les objectifs du CRMM pour les années à venir. Si ces objectifs en collaboration étroite avec le Laboratoire de Biologie et Environnement Marins (LBEM) soulèvent l'intérêt des scientifiques, ils ne pourront évidemment être mis en œuvre que dans la limite des ressources dont nous disposons.

Les responsables et le directeur réfléchissent donc à d'autres collaborations dans les cadres scientifiques et européens, ainsi qu'à la recherche de nouvelles ressources publiques compte tenu de la nécessité de poursuivre nos différents travaux dont Mesdames et Messieurs les élus de la CDA de La Rochelle ont bien voulu noter l'intérêt sur les plans sanitaires et sociaux.

RenéBOUET - Président du CRMM

Sommaire		Programmes	3
Éditorial	1	Questions	4
Informations R.N.E.	1	Bibliographie	4
Actualités échouages	2	En bref	4

INFORMATIONS R.N.E.

LA QUALITÉ DES DONNÉES D'OBSERVATION

Le Réseau National d'Échouages est un formidable observatoire des populations de mammifères marins des côtes françaises. Cette mission, reconnue par le ministère chargé de l'environnement, hier le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, aujourd'hui le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, ne s'est imposée comme l'axe structurant du réseau et la mission centrale du CRMM qu'assez récemment. En effet, le constat de l'existence de changements environnementaux, naturels ou induits par les activités humaines, et, son corollaire, l'établissement de politiques d'utilisation durable des ressources et des habitats nécessitent de disposer d'historiques de données couvrant les principaux compartiments des écosystèmes.

L'acquisition systématique de données est très ancienne dans certains domaines comme la météorologie ou l'exploitation des ressources naturelles, mais elle est plus récente dans d'autres domaines comme les contaminants ou le suivi des espèces non exploitées. Dans tous les cas, l'harmonisation dans l'espace et sur la durée des procédures d'acquisition des données est le préalable indispensable pour conférer à la série historique sa valeur d'observatoire. De même, la connaissance exacte des protocoles qui ont pu être mis en œuvre successivement, notamment en réponse au développement des outils de mesure ou d'analyse, est indispensable à l'interprétation des résultats obtenus.

En ce qui concerne le RNE, la fonction d'observatoire était en germe dès l'origine à travers la publication annuelle des rapports d'échouages et la collecte systématique de certains organes ou tissus dès la fin des années 70. Il s'agissait à l'époque de réaliser un inventaire des espèces présentes, estimer leur fréquence relative et documenter les principaux traits de leur biologie.

Aujourd'hui, c'est la continuité temporelle et spatiale de l'effort d'observation qui permet de répondre le mieux aux différentes questions de la société concernant les populations de mammifères marins. Les variables suivies dans cet observatoire sont l'abondance relative, la distribution et une sélection de paramètres bio-démographiques (âge, reproduction) ou écologiques (alimentation, contaminants). Pour que ces données soient utilisables à long terme, il est indispensable que les méthodes d'acquisition et leur évolution soient aussi archivées.

Afin que ces informations soient collectées de manière standardisée, des protocoles et des fiches sont en place depuis déjà longtemps et des sessions de formation sont proposées aux nouveaux correspondants du réseau. Cependant, cet effort d'harmonisation et de rigueur dans la collecte et l'archivage des données et prélèvements concerne tout le monde. Nous proposons d'ouvrir ce chantier pour l'année à venir et d'examiner pas à pas, avec tous les correspondants, les procédures suivies (mais aussi celles qui le sont peu ou mal) afin d'améliorer la qualité générale de notre observatoire des populations de mammifères marins des côtes françaises.

VR



L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE ET LE RÉSEAU

Nous profitons de cet article pour exprimer notre profonde tristesse à la suite de la disparition de René d'Alessio (BMI Atlantique, Belz). Un vrai professionnel de la mer nous a quitté. La mer l'a pris lors d'une mission dans l'Archipel de Molène. Tout notre soutien à la famille de René.

En février 2002, l'ONCFS et le CRMM ont signé une convention afin d'intégrer les activités d'Observatoire du RNE dans la mission des Services Départementaux du Littoral et des Brigades Mobiles d'Intervention. Cette collaboration déjà effective sur une partie du littoral atlantique (Bretagne) s'étend aujourd'hui à l'ensemble des départements côtiers de France et de certains départements d'outre-mer (DOM). Le CRMM s'est engagé à former tous les ans des gardes ONCFS sur la conduite à tenir et l'acquisition de données scientifiques en cas d'échouages. Fin février, 18 gardes originaires de 15 départements côtiers (76, 14, 50,

22, 44, 85, 17, 33, 40, 64, 66, 34, 11, 30, 06 et 972) ont reçu cette formation et ont pour mission première de prendre contact avec les correspondants du RNE localement implantés. En plus de son intégration à l'observatoire des échouages, l'ONCFS met à disposition ses compétences et sa logistique en matière de mission nautique ou de transfert d'animaux dans le cadre de programmes ponctuels pilotés par le CRMM. Pour rejoindre les gardes formés aux interventions sur les échouages, vous pouvez contacter directement le CRMM.

OV

ACTUALITÉS ÉCHOUAGES

UNE MORTALITÉ HIVERNALE MARQUÉE CHEZ LES DAUPHINS DE L'ATLANTIQUE



Jusqu'à 40 dauphins ont été retrouvés sur une même portion de côte.



Une fracture du rostre est souvent le signe d'une capture accidentelle.

Le phénomène des échouages multiples est récurrent depuis plus d'une dizaine d'années et il a encore marqué le littoral atlantique cet hiver. Grâce à la forte mobilisation du RNE nous avons recensé plus de 350 cétacés dans un intervalle de deux semaines. Durant la période du 20 janvier au 2 février, une moyenne de 23 animaux échoués par jour fut enregistrée. Toute la façade atlantique a été touchée, avec plus de 100 individus pour les Landes, 80 pour la Gironde, 90 pour la Charente Maritime, 70 pour la Vendée et 20 pour la Loire Atlantique. Une fois de plus l'espèce dominante reste le dauphin commun (*Delphinus delphis*) identifié dans 94 % des cas. Comme pour les pics précédents, le sexe ratio est déséquilibré avec 2/3 de mâles. Les prélèvements réalisés sur ces animaux, destinés notamment au programme BIOCET, offriront encore bien plus de données sur les

paramètres bio-démographiques des individus touchés par ces événements.

Les captures accidentelles sont souvent présentées comme l'explication la plus vraisemblable de ces mortalités massives en France et en Grande Bretagne. Les échouages de cette année montrent que 40% des individus présentaient des traces certaines de captures accidentelles.

Un discours volontairement modéré sur ce phénomène très préoccupant a facilité les concertations entre professionnels de la mer et scientifiques. Le Comité National des Pêches Maritimes et des Élevages Marins a organisé des rencontres entre les responsables de comités locaux de pêches, d'IFREMER et du CRMM, dans le but d'évaluer l'importance de ces captures accidentelles et de les réduire à un niveau acceptable.

GD

ÉCHOUAGE MASSIF DE DAUPHINS À PLEUBIAN (CÔTES D'ARMOR)

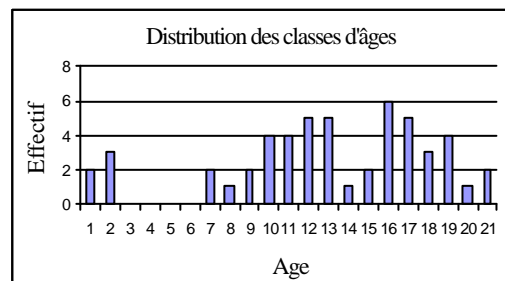
Remerciements aux correspondants du Réseau qui se sont investis dans cette opération et ont permis de la conduire à bien :

- École Nationale Vétérinaire de Nantes,
- Groupe Mammalogique Normand,
- Maison de la Baie de St Briec,
- Océanopolis,
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- Station Ornithologique de l'Île Grande (LPO)

Le Lundi 18 février 2002, des goémoniers découvrent un groupe d'environ 150 dauphins communs piégés dans la petite Anse de Pen Lan à Pleubian. Une chaîne humaine constituée dans l'urgence a permis de renflouer plusieurs dizaines d'individus. Le lendemain, nous comptabilisons 53 individus morts sur la grève. Pour la première fois en France, grâce à un rassemblement de compétences sur un échouage massif, nous avons pu collecter des données et des prélèvements biologiques sur l'ensemble des animaux retrouvés morts. Le sexe, la taille et le poids de chaque animal ont été relevés et des prélèvements pour le compte du programme européen BIOCET ont été effectués.

Depuis, l'exploitation scientifique a débuté par la détermination du statut reproducteur, de l'âge et des analyses toxicologiques. Les premiers résul-

tats décrivent un groupe de femelles quasi exclusivement mûres dont l'âge d'accession à la maturité est environ 7 ans. Les classes d'âges les plus représentées sont 10-13 ans et 16-20 ans. On note



l'absence de juvéniles œuvrés, ceci indique une ségrégation sociale en fonction de l'âge qui vient s'ajouter à la ségrégation sexuelle observée au sein du groupe (un seul mâle). L'étude des statuts reproducteurs révèle une fertilité importante de ces femelles : 11 gestantes et 8 lac-

tantes. L'ensemble de ces investigations permettra à terme de mieux connaître la biologie de l'espèce, sa reproduction, l'impact de la bioaccumulation de polluants sur la reproduction, mais ce sera aussi l'opportunité de mieux appréhender l'organisation sociale du dauphin commun en Atlantique nord-est.

WD



ÉCHOUAGE DE TROIS CACHALOTS VIVANTS À MIMIZAN (LANDES)

Trois cachalots (*Physeter macrocephalus*) ont été découverts échoués, le 23 décembre 2001, à Mimizan. Deux individus étaient encore vivants lors de l'arrivée des premiers intervenants, mais leur renflouage s'est avéré impossible, un système de barres et de baines empêchant l'approche d'un bateau. Ces trois jeunes mâles, mesurant entre 10,45 m et 10,95 m, pour 15 à 16 tonnes, ont été autopsiés par le CRMM, le GEFMA et avec l'aide du groupe MARIN de l'Université de Liège. Aucun trauma apparent ni pathologie n'ont été constatés. Différentes analyses seront réalisées, à la Rochelle et Liège, à partir des prélèvements effectués : détermination de l'âge, du régime alimentaire, mesure des contaminants, histo-pathologie, identification des parasites, ... Le GEFMA a réalisé une exposition relatant cet événement et un des crânes

fut récupéré pour être prochainement exposé au musée de la mer de Biarritz.

L'hypothèse la plus probable reste que ce groupe de jeunes mâles, habitué aux profondeurs océaniques, s'est fait piégé, à proximité de la côte, par la configuration du site. Le cachalot est présent dans le golfe de Gascogne mais son abondance est inconnue et ses échouages peu fréquents. Depuis le XVIII^{ème} siècle seuls trois autres cas d'échouages de cachalots vivants avaient été recensés.

Cet événement constitue un exemple d'exploitation scientifique complète d'un échouage de grand cétacé. Les moyens nécessaires à la réussite de l'opération ont ainsi pu être mis en place grâce à la mise en commun des compétences des différents intervenants du réseau et l'aide logistique des autorités locales.



Échouages recensés sur la façade Atlantique :

- **38 vivants** : 32 femelles en baie d'Audierne en 1784 - 5 juvéniles retrouvés dans la Loire en 1863 - 1 mâle de 17m en juillet 1962 au Cap Ferret
- **41 morts** : 12 avant le XX^{ème} siècle - 4 entre 1900 et 1950 - 27 depuis 1951

JS

PROGRAMMES

L'ERIKA ET LES DAUPHINS

Le naufrage du pétrolier *Erika*, en décembre 1999, semblera une vieille histoire à beaucoup. Les événements majeurs affectant les populations de mammifères marins des côtes françaises se sont succédés depuis avec en particulier les échouages multiples de cétacés des hivers 2000 et 2002 et maintenant une nouvelle épidémie de *Morbillivirus* touchant le phoque veau-marin (*Phoca vitulina*). Alors que les plages ont été nettoyées rapidement, un programme de grande envergure a vu le jour en 2001, financé par le ministère chargé de l'environnement et piloté par l'IFREMER et l'INERIS, pour évaluer l'impact de cette marée noire.

L'évènement fut caractérisé par une longue dérive au large des nappes. En conséquence les écosystèmes pélagiques furent plus longuement exposés que dans le cas de naufrages côtiers. Comme

d'habitude, les oiseaux de mer, en particulier les guillemots de Troil (*Uria aalge*), ont payé le tribut le plus visible, avec environ 60 000 individus retrouvés échoués mazoutés. Qu'en est-il des autres prédateurs pélagiques du golfe de Gascogne, les dauphins et les marsouins ?

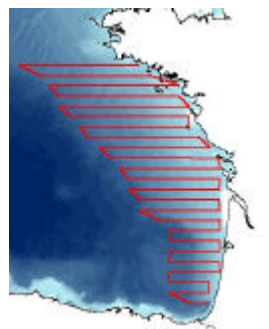
Deux volets du programme de suivi des conséquences de la marée noire de l'*Erika* tentent d'apporter des éléments de réponse. Le projet du CRMM et de l'Université de La Rochelle recherche dans les échouages de mammifères marins une signature de l'évènement (variations spatio-temporelles des effectifs d'échouages, changements bio-démographiques, changements alimentaires, présence de métaux lourds caractéristiques des hydrocarbures de l'*Erika*). D'autre part, le CRMM est associé au programme ROMER (voir l'article suivant).

VR

LE PROGRAMME ROMER

ROMER est un programme co-piloté par le Centre d'Études Biologiques de Chizé (CNRS), la Station Marine de Biarritz du Muséum National d'Histoire Naturelle et la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux). Suite à la mortalité importante d'oiseaux de mer due au naufrage de l'*Erika*, ce programme a pour objectif d'identifier les zones prioritaires de conservation pour les oiseaux marins hivernant dans le golfe de Gascogne. Deux types de plateformes d'observation sont utilisés pour un suivi régulier. D'une part des navires effectuent des recensements côtiers à fine échelle, d'autre part, un avion opère un suivi à grande échelle afin d'obtenir une vision quasi instantanée de l'abondance et de la distribution des oiseaux. Le CEBC dirige le volet aérien ; il a proposé au CRMM d'embarquer un observateur spécifique dédié à l'identification et au dénombrement des

cétacés. Chaque mois, d'octobre 2001 à mars 2002, nous avons survolé l'ensemble du golfe, de la côte au talus continental. Pour la première fois en hiver, des informations sur la distribution des cétacés ont été collectées. Neuf espèces ont ainsi pu être observées : dauphin commun, dauphin bleu et blanc (*Stenella coeruleoalba*), grand dauphin (*Tursiops truncatus*), globicéphale noir (*Globicephala melas*), dauphin à flancs blancs (*Lagenorhynchus acutus*), marsouin commun (*Phocoena phocoena*), ziphius (*Ziphius cavirostris*), hypérodon boréal (*Hyperoodon ampullatus*), rorqual commun (*Balaenoptera physalus*). Le suivi sera probablement reconduit l'hiver prochain et pourra donner lieu aux premières descriptions d'habitats préférentiels pour ce secteur.



OV

Évaluer l'impact d'évènements catastrophiques, qu'ils soient naturels ou induits par des activités humaines, requiert obligatoirement l'existence de données antérieures qui décrivent un état de référence.

L'étendue géographique et la durée de l'effort d'observation du R.N.E. furent déterminants dans la conception du projet proposé.

QUESTION : LA BRUCELLOSE ?

EXTRAITS DE L'INTERVIEW DU DR GARIN-BASTUJI DE L'UNITÉ ZONOSSES BACTÉRIENNES DE L'AFSSA

Retrouvez l'intégralité de l'interview sur la page Actualité du site Internet du CRMM

Qu'est ce que la brucellose ?

La brucellose est une zoonose due aux bactéries du genre *Brucella*. Les malades, 500 000 nouveaux cas par an dans le monde, sont constitués de professionnels de l'élevage qui se contaminent au contact des animaux ou de populations consommant des produits à base de lait cru dans les régions infectées.

Quelles sont les différentes brucelles ?

Malgré la reconnaissance d'une seule espèce bactérienne (*B. melitensis*), une classification traditionnelle comportant plusieurs espèces et biovars est très largement utilisée. Cette classification est essentiellement fondée sur la pathogénicité et la spécificité d'hôte (bovins, ovins, porcins, chiens, rats, renards, lièvres, chamois,...).

Quelles sont les formes retrouvées chez les mammifères marins ?

Jusqu'en 1994, date à

laquelle ont été rapportés les premiers isollements de *Brucella* à partir de phoques veau-marin, de marsouins communs et de dauphins communs en Ecosse, mais aussi d'un grand dauphin en Californie, la brucellose n'était ni connue ni même sus-

pectée chez les mammifères marins. En France, une souche a été isolée en 1997 chez un grand dauphin échoué sur la côte atlantique.

La question majeure est actuellement de savoir si ces *Brucella* sont à l'origine d'une pathologie chez les mammifères marins et, notamment, si elles peuvent, produire des troubles de la reproduction chez ces espèces.

Quels sont les risques et les voies de transmission chez l'homme ?

Certaines des *Brucella* isolées de mammifères marins sont indéniablement pathogènes pour l'homme. La maladie induite s'avère tout à

fait comparable aux formes provoquées par des *Brucella* terrestres et le traitement habituel

se révèle efficace. Les modes classiques

de contamination par les *Brucella* terrestres semblent donc possibles avec les souches marines. Ils incluent les voies aériennes (aérosols produits lors de l'ouverture de cadavre ou de la manipulation d'organes contaminés) avec pénétration au travers des muqueuses respiratoires. Le contact direct des organes ou des sécrétions contaminés avec pénétration au travers de la

peau est l'autre voie d'infection. La consommation de viande crue de mammifères marins, usuelle dans certaines régions nordiques, pourrait constituer également une pratique à risque pour l'homme.

Comment se prémunir ?

A titre de précaution, en cas d'autopsie, des systèmes de protection jetables ou désinfectables (lunettes, gants, cotte, bottes) doivent être portés. Les femelles ayant mis-bas récemment, gestantes ou lactantes peuvent être considérées comme des animaux à risque particulier.

Sur les personnes exposées à des animaux à risque, l'apparition d'une fièvre modérée ou d'une fatigue prolongée et inexplicable doit amener à consulter un médecin en lui indiquant le risque de brucellose (la brucellose humaine est désormais très rare en France et peu de médecins savent que les *Brucella* touchent aussi les mammifères marins).



BIBLIOGRAPHIE

MARK-RECAPTURE AND SATELLITE TRACKING OF REHABILITATED JUVENILE GREY SEALS : DISPERSAL AND POTENTIAL EFFECTS ON WILD POPULATIONS - Vincent, C., Ridoux, V., Fedak, M.A. & Hassani, S. (*Aquatic Mammals* 2002, **28,2**, 121-130)

La connaissance du sort des mammifères marins réhabilités est importante tant au plan de la survie et du comportement individuels qu'au niveau de la dynamique des groupes locaux. Ce travail présente les données de suivi après relâché des phoques gris (*Halichoerus grypus*) soignés à Océanopolis, Brest, et marqués de bagues numérotées (n = 92), de marques colorées (n = 40), de chapeaux numérotés (n = 28), de balises Argos (n = 4) ou encore simplement suivis par photo-identification (n = 25). Les phoques relâchés semblent s'acclimater rapidement à la vie en mer. Notamment, ils montrent rapidement des comportements de plongée comparables à ceux des animaux sauvages et tendent à s'établir durablement dans des colonies connues. Au plan de la contribution de ces phoques à la dynamique des groupes locaux, il faut noter une forte dilution géographique, car seule une petite proportion des animaux réhabilités semblent s'établir localement.

En bref

BIO CET

La réunion annuelle de coordination s'est déroulée en février en Écosse. Elle a permis de faire le point sur l'avancée des travaux et l'échantillonnage réalisé. Un calibrage des méthodes de détermination du régime alimentaire a également eu lieu.

Évènements

-La 16^{ème} Conférence Annuelle de l'E.C.S. (*European Cetacean Society*) a réuni, à Liège, plus de 300 participants dont près de 50 français. Plusieurs posters produits par différents membres du RNE y furent présentés.

-La 54^{ème} Commission Baleinière Internationale a eu lieu au Japon, au cours du mois de mai 2002, Vincent Ridoux fut le représentant scientifique pour la France.

-Le 4^{ème} Séminaire du R.N.E. aura lieu le 18 et 19 octobre 2002 à La Rochelle

Épidémie de Morbillivirus

Le virus meurtrier de 1988 est réapparu. Plus de 3500 phoques ont déjà été retrouvés morts sur les côtes d'Europe du nord avec un premier cas dans le nord de la France durant le mois d'août 2002.

(<http://cwss.www.de/news/news/Seals/01-seal-news.html>)

Centre de Recherche sur les Mammifères Marins

Institut de la Mer et du Littoral
Avenue du Lazaret - Port des Minimes
17000 La Rochelle
Tél: 05.46.44.99.10.
Fax: 05.46.44.99.45.
Mail: crmm@univ-lr.fr

Réalisation : Spitz J.
Rédaction : Dabin W. - Dorémus G. -
Ridoux V. - Spitz J. - Van Canneyt O.