

**Souriez, c'est l'été ....**

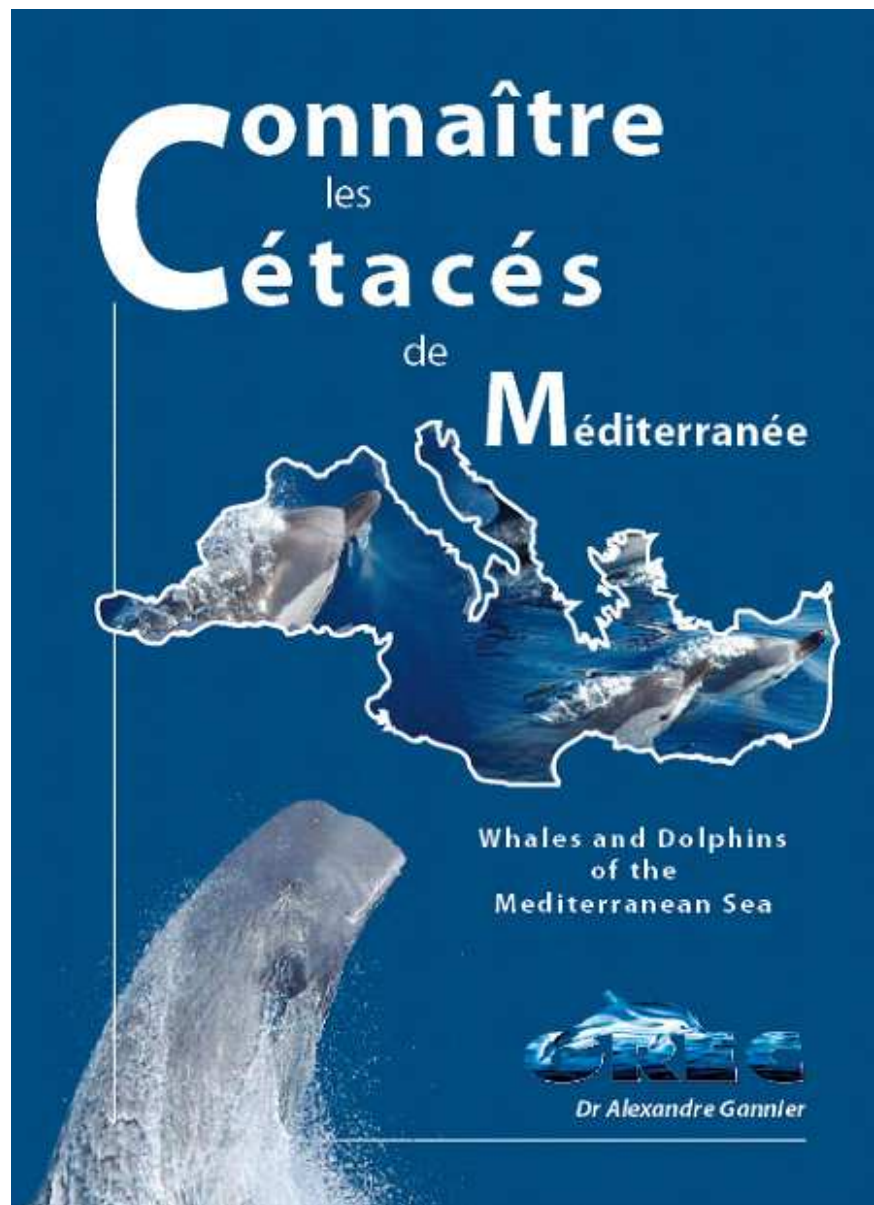
**Et ne sortez pas en mer sans notre joli et intelligent guide sur les Cétacés de Méditerranée !**

**Vous avez sûrement quelques amis qui s'intéressent à la Nature ou à la Mer : pourquoi ne pas leur offrir ?**

**Une filleule, un neveu, aimant les baleines et les dauphins et qui voudrait approfondir sa culture sur ces belles créatures ?**

**Le CE de votre entreprise cherche quelque idée originale de gratification pour ses employés les plus méritants !**

**Achetez notre petit guide, les commandes arrivant avant le 30 octobre bénéficient d'un tarif promotionnel à 13,50 euros port compris...**



**Commande à envoyer avec le chèque au nom du Groupe de Recherche sur les Cétacés, à notre adresse postale:**

**GREC BP 715 06633 Antibes cedex**

## ***Niveau 2 pour Cynthia, Mélanie et Romain ...***

Plusieurs fois repoussée, la prospection de niveau 2 de 2009 a enfin pu avoir lieu, du 12 au 18 juillet. Nous (Adrien et Alexandre) avons pu accueillir à bord dans les meilleures conditions Cynthia, Mélanie et Romain. Premiers rappels de la vie à bord et des quelques nœuds indispensables à la manœuvre par Odile avant le départ. Nos pérégrinations cétologiques nous ont amenés jusqu'au large de Porquerolles et, comme d'habitude, seuls deux petits coups de vent ont limité nos ambitions. Prospection "école" dont le but est la mise en conditions réelles de l'apprenti-cétologue, elle permet d'enchaîner les journées creuses et les journées fastes au cours desquelles plus de 10 observations peuvent être faites en Méditerranée.



A la clef aussi, la compréhension des menues contraintes du bord, comprenant les impératifs de sécurité, d'économie, et d'exécution des corvées dans les temps sur la base d'un volontariat toujours renouvelé. Enfin, nous avons pu au cours de cette croisière découvrir quelques jolies facettes du littoral méditerranéen.

## ***Le Lion et le Vent ...***

Résultat des Grenelles et de la crise écologique, ainsi que de notre "besoin" d'énergie électrique en quantité croissante (toujours la croissance !), la bande marine côtière du Golfe du Lion pourrait bien devenir un des hauts lieux de la production électrique éolienne en France. Les travaux de construction de ces installations génèrent des niveaux sonores très puissants (marteaux-pilons) et peuvent éloigner les cétacés de leurs habitats préférentiels. Or on ne connaît pas précisément la distribution des groupes de grands dauphins *Tursiops* dans le golfe du Lion. Il n'est pas actuellement prévu de prospection en bateau ou en avion (comme en Espagne) pour établir la population locale de cette espèce triplement protégée. Y a-t-il un danger pour ces grands dauphins ? Le Ministère de l'Environnement devrait pouvoir nous répondre ...

Développé selon les spécifications du GREC par les informaticiens de SOGETI, fruit de milliers d'heures de travail et de réunions, SMAC a fait son arrivée à bord et se trouve en fonction depuis le stage de Niveau 2 du 12 juillet.



Comme son nom l'indique, SMAC n'est pas seulement un carnet de route informatique, il a surtout pour tâche de recueillir les sons sous-marins, de les analyser et de les présenter en continu sur un grand écran. Avec un hydrophone et une carte acoustique, il fait donc office de

magnétophone avec une giga-mémoire, et d'analyseur spectral. Enfin, si SMAC v1 ne dispose que de quelques outils informatiques complémentaires (comme par exemple un dispositif de lever de doute pour localiser les cachalots, ou un marqueur d'événement superposable aux enregistrements acoustiques en cours), la version SMAC v2 offrira des possibilités de classification acoustique des sifflements de dauphins, en liaison avec le travail effectué en amont par le GREC depuis 2007.

SMAC va ainsi changer profondément notre manière de travailler et permettre des nouvelles recherches sur les cétacés et leur écologie.

### ***Un Seafox sinon rien !***

Seafox a été développé au GREC lors du stage de Master 2 de Sandra Fuchs, en 2008 : il s'agit de reconnaître les sifflements émis par les différentes espèces de dauphins à partir de variables extraites de leurs contours spectrographiques. D'abord validée pour le dauphin bleu et blanc, le dauphin commun et le dauphin de Risso, le modèle de classification a ensuite été enrichi avec des sifflements du répertoire des *Tursiops*. Plus récemment, Paméla Quèbre (en stage de master 2 en 2009) a travaillé sur les cris pulsés des globicéphales qu'elle a ensuite intégrés au modèle de classification. Paméla a également introduit une technique efficace de classification par arbre de type *CART*. A l'heure actuelle, les modèles issus de Seafox sont capables de reconnaître avec une bonne performance quatre des cinq espèces : seul le dauphin de Risso fait encore de la résistance, car son répertoire de sifflements est très proche de celui du dauphin bleu et blanc. Avec Sandra, nous travaillons à améliorer le taux de classification.