

Maître d'œuvre

Société pour l'Etude, la Protection & l'Aménagement de la nature

A la

MARTinique

**PROGRAMME DE RECHERCHE PLURIANNUEL
PELAGOS 972**

Campagne 2010/A du 5 – 18 AVRIL

*Le mégaptère – *Megaptera novaeangliae**



Maîtrise d'ouvrage

**Direction Régionale de l'Environnement
DIREN- Martinique
Bvd de verdun
97 200 Fort de France**

**Conseil Régional de Martinique
Rue G.Deferre
Cluny
97 200 Fort de France**

**Conseil général de la Martinique
Avenue des Caraïbes
97 200 Fort de France**

SEPANMAR

Société pour l'Etude, la Protection, l'Aménagement de la Nature, MARTinique
208 MBE Mangot Vulcin 97288 Lamentin Cédex 02
em : reseau_cetaces972@hotmail.com

**PROGRAMME DE RECHERCHE PLURIANNUEL
PELAGOS 972
Campagne d'avril 2010**

Fin de saison sèche 2010 : 5 – 18 AVRIL

Contexte

Dans un contexte de promotion annuelle de la biodiversité, parmi les efforts du projet de sanctuaire marin des Antilles françaises, des prospections océanologiques ont été initiées au printemps 2010. La mobilisation des bénévoles de la SEPANMAR, l'application de la méthode du transect linéaire (Buckland et al., 1993 ; Buckland et al., 2001) visaient à acquérir des paramètres d'estimation de l'abondance et la distribution des baleines et dauphins des eaux territoriales.

L'inventaire des espèces et l'identification des nuisances permettent d'identifier les mouvements de populations entre régions insulaires de la Caraïbes. Sur le long terme, les informations récoltées permettront de désigner une réglementation adaptée aux enjeux de conservation de la biodiversité marine aux Antilles.

La motivation principale de la prospection du printemps 2010 a été l'accès à la population de baleines à bosse de saison. Les objectifs complémentaires ont été de : i) réaliser un échantillonnage homogène conforme à la grille décrite par le protocole d'harmonisation datant de 2008, ii) acquérir des vocalises des animaux détectés en particulier un cycle complet de chant des mégaptères mâles, iii) acquérir des éléments photographiques permettant la photo identification des spécimen rencontrés.

Une disponibilité correcte du personnel a favorisé la constitution d'équipes d'observateurs homogènes sur l'ensemble de la période de prospection.

Les conditions de navigation ont été délicates (mer peu agitée à agitée, vent modéré à fort) sauf les 14, 15 et 16 avril. En définitive, ce contexte météorologique a impliqué une adaptation des transects dans certains quadrats du canal méridional et de la côte exposée à l'alizé.

Déroulement de la prospection

Le 5 avril a été consacré au lancement de l'opération au vent. Compte tenu des conditions de navigation, l'examen du canal de Sainte Lucie et de la côte caraïbe a été privilégié. L'aller-retour entre les îlets Cabrit et la perle permet de constater la présence des delphinidés résidents mais aussi l'absence du cachalot commun.

SEPANMAR

Société pour l'Etude, la Protection, l'Aménagement de la Nature, MARTinique
208 MBE Mangot Vulcin 97288 Lamentin Cédex 02
em : reseau_cetaces972@hotmail.com

L'exploration de la côte au vent s'est déroulée entre le 12 et le 18 avril. Le quadrat reliant le port du Robert à celui de Trinité fut le seul à bénéficier d'une mer belle et d'un vent faible.

Trois jours été dévolus à l'exploration bathymétrique des quadrats n° 1 et 3 (secteur caraïbe) et n°9 (secteur atlantique) en raison de l'orientation du vent et de la mer du vent. Des segments longitudinaux ont été réalisés afin de ménager le navire et l'équipage.

Une liste d'objectifs avait été fixée avant la campagne ; il s'agissait de remplir ces objectifs en fonction des conditions météorologiques :

- 1) L'échantillonnage général des eaux territoriales,
- 2) Effectuer des segments disposés dans un ensemble de quadrats conformément au protocole commun d'acquisition des données aux Antilles françaises,
- 3) Expertiser la situation des mégaptères dans le périmètre d'exploration (comptage, acoustique, identification de binômes femelle/nouveau-nés, suivi si possible),
- 4) échantillonner la strate bathymétrique 500-1500 m pour le suivi des Ziphiidae & Kogiidae,
- 5) pratiquer un suivi du cachalot commun (photo ID, acoustique),
- 6) pratiquer un suivi des baleines à bosse de saison (photo ID, acoustique).

L'effort de prospection combiné aux conditions de navigation a permis d'obtenir :

- l'échantillonnage des côtes orientale et occidentale,
- l'échantillonnage incomplet du quadrat n°9
- la photo identification de certaines baleines à bosse
- le constat de la présence de baleines à bec.

Organisation de la prospection et matériel

La prospection a été organisée autour de cycles de 2 à 3 jours pendant lesquels une équipe d'observateurs était mobilisée. Un protocole d'observation visuelle (trois à quatre observateurs postés sur le pont du navire appliquaient le transect linéaire selon Buckland) était couplé à la méthode acoustique (une écoute tous les deux milles à l'hydrophone mono remorqué).

La vitesse du navire en moyenne était de 6-7 noeuds, au moteur, avec appui éventuel de la grande voile lors des épisodes de beau temps. Etant donné les conditions de vent, l'échantillonnage a été principalement effectué à l'aide de la voile. Les sorties ont été organisées chaque jour (Cf. Tableau n°1).

L'hydrophone remorqué a été employé en combinaison avec un enregistreur numérique FOSTEX (bande passante utilisée 16 kHz en 24 bit).

Des photographies numériques étaient assurées par des boîtiers numériques Nikon D70 et D90 avec zooms variant entre 80-300 mm.

L'effort total a été d'environ 863 kilomètres (466 milles nautiques) et 260 stations acoustiques, pour des conditions de visibilité variant de 3 (Beaufort 5-6) à 5 (Beaufort 1-2).

TABLEAU 1 : RETROSPECTIVE DES SORTIES

Journée	Départ	Arrivée	Visi	Effort milles	Observations
Lun	9H30	17H50	3-4	31	14H31 : Mn (1/1/1)

SEPANMAR

Société pour l'Etude, la Protection, l'Aménagement de la Nature, MARTinique
208 MBE Mangot Vulcin 97288 Lamentin Cédex 02
em : reseau_cetaces972@hotmail.com

Compte-rendu factuel d'activité // SEPANMAR// AVRIL 2010

05.04	Le Marin	STE ANNE			14H43 : Mn (2/2/2)
Mar 06 .04	7H59 STE ANNE	17H12 STE ANNE	3-4	37	13H13 : Tt (10/15/20) 13H19 : Mn (1/1/1) 14H41 : Mn (3/3/3)
Mer 07.04	7H59 STE ANNE	16h20 ANSE D ARLET	3-4	38	11H50 : Mn (3/3/3)
Jeu 08.04	8H52 ANSE D ARLET	15H50 FORT DE FRANCE	3-4	40	14h58 : Tt (20/30/40)
Ven 09.04	8H20 FORT DE FRANCE	16H10 ST PIERRE	3	31	9H41 : Sa (70/80/100) 10H06 : Sa (10/20/30) 11H14 : Delph (40/50/60) 12H57 : Pc (10/15/30)
Sam 10 04	7H50 ST PIERRE	15H45 GDE ANSE	2-5	38	
Dim 11 04	10H16 GDE ANSE	17H05 STE ANNE	3-5	28	11H32 : Delph (20/30/50)
Lun 12 04	12H50 STE ANNE	18H03 STE ANNE	3-4	30	13H30 : Gm (40/60/80) 15H35 : Mn (1/1/1) 17H09 : Tt (10/20/30) 17H37 : Mn (1/1/1) 17H46 : Gm (20/30/40) 18H03 : Mn (3/3/3)
Mar 13 04	8 H 20 STE ANNE	13H05 ROBERT	3	12	10H23 : Mn (1/1/1)
Mer 14 04	7H26 ROBERT	17H38 ROBERT	3-4	38	8H42 : Mn (2/2/2) 9H36 : Mn (1/1/1)
Jeu 15 04	7H45 ROBERT	17H47 TRINITE	4-5	36	11H23 : Mn (1/1/1) 13H41 : Mn (1/2/4) 16H01 : Mn (7/7/7) 16H47 : Mn (1/1/1)
Ven 16 04	7H07 TRINITE	19H10 ST PIERRE	4	38	13H41 : Pc (80/100/120) 16H33 : Mn (1/1/1)
Sam 17 04	7H04 ST PIERRE	18H27 Anse Chaudière	3	57	15H29 : Sa (40/50/60) 16H22 : Ks (3/3/3)
Dim 18 04	8H06 Anse Chaudière	10H26 Marin	3-4	12	8H48 : Mn (2/3/3)

SEPANMAR

Société pour l'Etude, la Protection, l'Aménagement de la Nature, MARTinique
208 MBE Mangot Vulcin 97288 Lamentin Cédex 02
em : reseau_cetaces972@hotmail.com

Légende du tableau : Mn = *Megaptera novaeangliae* (Baleine à bosse), Pc = *Pseudorca crassidens* (Fausse orque), Sa = *Stenella attenuata* (Dauphin tacheté pantropical), Tt = *Tursiops truncatus* (Grand dauphin), Ks = *Kogia sima* (Cachalot nain), Gm = *Globicephala macrorhynchus* (Globicéphale tropical), Delph = delphinidae.

Observations in situ

Un total de 30 observations a été réalisé sur 6 espèces identifiées de manière certaine. Les résultats de cette campagne ne sont pas conformes aux normales printanières (détections réalisées et importance de la biodiversité) en raison de la pauvreté de la production biologique des eaux territoriales durant cette prospection. Pour référence, plus de 50 observations avaient été obtenues en 12 jours en fin mars 2006.

TABLEAU 2 : RESUME DES OBSERVATIONS

Espèce	N observations	N individus
Dauphin tacheté pantropical	3	150
Globicéphale tropical	2	90
Cachalot nain	1	3
Baleine à bosse	17	34
Delphinidés non identifiés	2	80
Faux orque	2	115
Grand dauphin	3	95

Le Cachalot commun qui est généralement régulièrement observé a été approché à une seule reprise dans le secteur oriental. Ce dernier a été détecté en lisière de talus sans qu'un contact visuel n'ait été obtenu. Ce taxon a été le grand absent de cette campagne puisqu'il n'a été obtenu que le 11 avril.

Chez les delphinidés, le Dauphin tacheté pantropical a été observé à trois reprises, à proximité du littoral. Des groupes de tailles modestes composés de sub-adultes, de nourrissons et d'adultes ont été détectés entre le Prêcheur et le cap enragé.

Parmi les delphinidés dont l'aire de distribution est tributaire des migrations régionales, le Grand dauphin (observé trois fois) a évolué au dessus du talus dans le milieu du canal de Sainte-Lucie et le nord ouest de la baie de Fort de France.

Le Globicéphale tropical a été observé sur d'autres aires de nourrissage situées au-dessus du talus du secteur oriental et du canal méridional. Il a évolué en sous groupes dispersés qui comprenaient de nombreux juvéniles et nourrissons.

Le faux orque a été observé au large de la rade de Saint Pierre par mauvais temps, puis dans le canal de la Dominique. Ce taxon s'est organisé en sous groupes étalés, au-dessus du talus et non loin des aires utilisées par les mégaptères pour la reproduction et la socialisation intra spécifique.

Chez les kogidés, le Cachalot nain a décrit lors d'une reprise, des sondes de chasse sans pour autant émettre de vocalises. Un petit groupe a été observé à proximité du cap enragé en bordure du talus.

L'espèce majeure observée a été le mégaptère qui a utilisé l'ensemble de l'habitat circum – littoral au regard des résultats de l'investigation acoustique et des observations visuelles. Cette espèce a été rencontrée au dessus du plateau insulaire (socialisation, voyage lent), du talus ou

SEPANMAR

Société pour l'Etude, la Protection, l'Aménagement de la Nature, MARTinique
208 MBE Mangot Vulcin 97288 Lamentin Cédex 02
em : reseau_cetaces972@hotmail.com

en eau profonde (repos, voyage lent ou rapide). La trentaine d'individus qui a été recensée est exposée à des nuisances naturelles (prédation possible par *P. crassidens* – Faux orque) et anthropiques (navigation côtière – scooters des mers, yoles et autres embarcations). Un cas de socialisation extra spécifique a été obtenu pour un individu qui socialisait avec un groupe de grands dauphins.

Conclusions

Les eaux territoriales ont été utilisées comme aire de repos, de nourrissage et de transit pour les espèces de delphinidés inventoriées. Le temps de résidence des Globicéphales a été de moins d'une semaine. Ce ne fut pas le cas du faux orque dont la présence saisonnière a été confirmée.

Cette opération fut un succès pour l'accès aux Mégaptères étant donné qu'une séquence de chant complet a été enregistrée en deux sites des eaux territoriales, et que la photo identification est rendue possible par les photographies obtenues.

Des analyses complémentaires portant sur l'exploitation des données acoustiques préciseront l'abondance relative des espèces du peuplement, la taille des cachalots enregistrés et le comportement acoustique des individus observés. Une analyse du chant du Mégaptère sera également restituée.

Les relevés photographiques permettront de photo identifier le globicéphale, les grands dauphins, les faux orques détectés. Le rapport complet de la campagne sèche sera publié en août 2010.

SEPANMAR