

*Maître d'œuvre*

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

**A la**

**MARTinique**

**PROGRAMME DE RECHERCHE PLURIANNUEL**

**PELAGOS 972**

**Campagne 'Saison humide' 2009**

Le Grand Dauphin, *Tursiops truncatus*



*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**

Ce document comporte six (6) pages

**Prospection maritime à la Martinique - SEPANMAR, 2009**  
**Campagne de recensement des cétacés – Saison humide**

Opération Pélagos 972, 6 - 21 novembre 2009

### **Contexte**

Une prospection en saison chaude (humide) a été réalisée avec un plan d'échantillonnage pré-défini par les DIREN de Guadeloupe et de Martinique. En raison de la standardisation des efforts de recherche aux Antilles Françaises ces résultats d'inventaire consolident les résultats saisonniers obtenus précédemment (2004, 2007 et 2008) dans le cadre de l'établissement du sanctuaire des cétacés.

Nous avons travaillé avec un catamaran de 14m (Bahia 46) loué par la Sepanmar et nous avons bénéficié de l'assistance d'un skipper professionnel Fred Thouroude (FD) pendant toute la durée de la prospection. Alexandre Gannier (AG) a assuré la conduite scientifique du projet, en concertation avec Stéphane Jérémie (SJ).

L'échantillonnage consistait à effectuer des segments linéaires en zig-zag tracés jour après jour dans une série de boîtes (11 au total) entourant la Martinique, jusqu'à la limite des 12 milles nautiques. Les boîtes mesuraient 9x12 milles environ. L'objectif était de réaliser 40 milles d'échantillonnage par boîte (contrainte fixée par le protocole harmonisé).

Compte-tenu de la nature de la prospection, de sa durée, et de la taille du bateau, il était possible de travailler en mer jusqu'à des conditions de Beaufort 4 (inclus).

Les participants présents à bord en permanence ont été le skipper et le responsable de la mise en oeuvre scientifique, les autres membres de bord étant embarqués pour des durées allant de une à quatre journées consécutives

### **Objectifs de l'étude de novembre 2009**

L'objectif principal est un inventaire du peuplement de cétacés dans la zone des 12 milles nautiques, en fin de saison chaude. L'objectif secondaire était d'effectuer après un contrôle, une mission de photo identification des baleines à bec et des cachalots communs de saison. L'objectif tertiaire était de tester l'opportunité d'enregistrer des vocalises de Zipiidés.

### **Matériel spécifique et méthode**

Outre le matériel courant, un hydrophone remorqué (câble de 120m) et un enregistreur numérique haute fréquence ont été employés en permanence.

La méthode de prospection a été la méthode conventionnelle (transect linéaire) avec 3 observateurs à poste et un contrôleur/opérateur acoustique à l'arrière. Selon l'effectif disponible, il a souvent été possible de placer davantage d'observateurs à poste.

La prospection a été organisée à l'aide de navigations à la journée avec le protocole visuel et acoustique (une écoute tous les deux milles à l'hydrophone remorqué) standard GREC - SEPANMAR. La vitesse moyenne du bateau était de 6-7 noeuds, au moteur ou à la voile.

## Déroulement de la prospection et effort

Des sorties ont été organisées chaque jour du 6 au 21 novembre matin (soit 15,5 journées). L'effort total a été de 820 milles parcourus (1517 km), avec un indice de conditions d'observation compris entre 3 et 6, le plus souvent 3 à 4.

Un total de 19 observations a été obtenu sur 7 espèces, dont trois observations non déterminées avec certitude.

## Espèces observées

Un total de 19 observations a été réalisé sur 6 espèces identifiées de manière certaine, et une probable (tableau ci-dessous): le Dauphin tacheté (*Stenella attenuata*, 4 observations), le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*, 2 observations), le Globicéphale tropical (*Globicephala macrorhynchus*, 2 observations), le Dauphin de Fraser (*Lagenodelphis hosei*, 2 obs.), le Cachalot (*Physeter macrocephalus*, 2 obs.), le Cachalot nain (*Kogia sima*, 2 obs. + 1 probable). Un ziphiidé identifié comme un Mésoplodon de Gervais ou un Ziphius probable a été vu une fois, et 2 petits groupes de cétacés n'ont pas été identifiés.

La plupart de ces espèces ont été enregistrées acoustiquement, et un grand nombre d'écoutes ont permis de détecter les cachalots, les globicéphales et les différents delphinidés.

## Distribution

Sur le versant atlantique, trois observations de deux espèces ont été réalisées sur le talus: le grand dauphin et le cachalot nain. Peu de détections acoustiques ont été obtenues.

Sur le versant caraïbe (hormis les caps), le dauphin tacheté, le dauphin de Fraser, le cachalot et le cachalot nain ont été observés ou détectés par le système acoustique.

Pour les canaux:

- le canal de Ste Lucie a été pauvre en delphinidés et cachalots. Un groupe de ziphiidés a été observé (hors boîte). Des dauphins tachetés et des cachalots nains ont été vus (hors-boîte)
- le canal de la Dominique a été le plus riche en nombre d'observations rapporté à l'effort, avec le cachalot, le dauphin de Fraser, le globicéphale et des détections acoustiques de delphinidés.

## Conclusions

La prospection a été effectuée dans sa quasi-totalité.

Les facteurs favorisant la réussite ont été:

- une bonne organisation
- le choix d'un bateau adapté
- une logistique bien rodée
- un matériel adapté
- de nombreux observateurs dont une proportion avait déjà une expérience
- un skipper professionnel compétent et dévoué
- un conseiller spécifique expérimenté et entièrement disponible
- une météo avec un vent souvent inférieur à Beaufort 4 (non conforme aux normales saisonnières)

Les facteurs limitants ont été:

- deux pannes moteur conduisant à deux journées sans échantillonnage en boîte
- une journée avec un nombre insuffisant d'observateurs
- un nombre encore significatif d'observateurs embarquant pour un ou deux jours

Le principe de l'échantillonnage en boîte, séduisant dans son principe, mérite d'être amélioré dans les détails, ou adapté pour les périodes de vent plus fort.

L'application du protocole harmonisé a suggéré un retour d'expérience qui sera présenté dans le rapport d'activité 2009, dans lequel figurera des propositions de modifications sur les points suivants :

- Fréquence et période des campagnes,
- Conditions de réalisation (effectif et composition de l'équipage)
- Méthodologie (découpage des zones d'études et disposition des segments linéaires)
- Traitement de données.

Peu de nuisances ont été constatées. La pollution acoustique constatée en mai 2009 (détonations sonores) n'a pas été détectée.

**Journal des sorties**

Journée	Départ	Arrivée	Visi	Effort milles	n obs	Observations visuelles	Acoustique	Remarque
<b>Ve 6</b>	10h00 Marin	17h15 Gde Anse	3	25	3	Sa(10/25)-		prise en main
<b>Sa 7</b>	5h30 Gde Anse	16h45 Z'Anglais	4 à 5	45	6			box 1
<b>Di 8</b>	6h58 Z'Anglais	18h00 Marin	5	70	6			box 2
<b>Lu 9</b>	13h15 Marin	17h30 Robert	5 à 6	40	4	Ks(5/10)-Ks(?)		transit
<b>Ma 10</b>	6h45 Robert	17h05 Robert	4	66	4	Tt(9/18)		box 3
<b>Me 11</b>	6h37 Robert	14h20 Trinité	3 à 4	51	6	Tt(5/10)		box 4
<b>Je 12</b>	6h30 Trinité	16h30 St Pierre	3 à 4	62	4		Pm	box 5
<b>Ve 13</b>	7h40 St Pierre	17h10 St Pierre	4 à 5	37	2			talus hors box
<b>Sa 14</b>	6h55 St Pierre	18h00 St Pierre	3 à 4	62	3	Sa(3)-Lh(150-250)-Gm(12/25)-Pm(4/5)-Lh(50/150)-Sa(10/15)	Pm-Gm-Dni	box 6
<b>Di 15</b>	6h00 St Pierre	16h25 St Pierre	4	65	4	Gm(2/5)-Pm(5/6)	Pm-Gm-Dni	box 7
<b>Lu 16</b>	6h10 St Pierre	15h45 Gde Anse	3 à 4	58	7	Ks(3/7)-dni(?)	dni	box 8
<b>Ma 17</b>	6h25 Gde Anse	17h00 Pte Anse	3	64	7	cni(1/99)	Pm-dni	box 9
<b>Me 18</b>	7h35 Pte Anse	18h45 Ste Anne	4	21 17	4	Sa(50/120)-Sa(80/160)	Sa-dni	talus (panne moteur)
<b>Je 19</b>	6h30 Ste Anne	14h55 Gde Anse	4	54	5			box 10
<b>Ve 20</b>	6h18 Gde Anse	17h Ste Anne	2 à 4	62	5	Me ou Zc (2/3/4)probable	Me-dni	box 11, stop cause météo
<b>Sa 21</b>	7h20 Ste Anne	11h00 Marin	3	21	3			talus

**Tableau des observations**

n°	Journée	Heure	Espèce	Visi	Effectif	Lati	Longi	Effort	Remarque
1	<b>Ve 6</b>	15h54	Sa	4	10/15/25	14°26,7	61°05,3	N	juv
2	<b>Lu 9</b>	12h28	Ks	5	5/7/10	14°21,8	60°53,7	N	juv
3	<b>Lu 9</b>	15h10	Ks	6	1/	14°31,2	60°44,4	O	poss
4	<b>Ma 10</b>	7h53	Tt	4	9/12/18	14°39,1	60°45,9	N/O	bébé juv
5	<b>Me 11</b>	12h34	Tt	3	5/7/10	14°54,7	60°56,2	O	juv
6	<b>Sa 14</b>	7h10	Sa	5	3/3/99	14°45,4	61°12,5	N	
6	<b>Sa 14</b>	8h17	Lh	5	150/180/250	14°50,6	61°14,4	N	
7	<b>Sa 14</b>	8h17	Gm	5	3/3/99	14°45,4	61°12,5	N	bébé
8	<b>Sa 14</b>	7h10	Sa	5	12/15/25	14°45,4	61°12,5	N	bébé
9	<b>Sa 14</b>	9h58	Pm	3	4/5/5	14°51,4	61°16,8	0	juv (2 vus)
10	<b>Sa 14</b>	15h07	Lh	3	80/120/150	14°43,6	61°22,0	0	bébé
11	<b>Sa 14</b>	17h23	Sa	5	8/10/15	14°43,5	61°11,9	N	
12	<b>Di 15</b>	11h05	Gm	3	2/2/5	14°55,7	61°16,2	O	
13	<b>Di 15</b>	11h56	Pm	4	5/5/5	15°00,6	61°15,2	O	bébé
14	<b>Lu 16</b>	8h25	Ks	4	3/4/7	14°38,1	61°10,4	0	bébé
15	<b>Lu 16</b>	12h20	dni	4	1/	14°31,2	61°07,6	0	bébé
16	<b>Ma 17</b>	7h23	cni	3	1/	14°28,7	61°12,4	N	poss
17	<b>Me 18</b>	8h12	Sa	3	50/80/120	14°26,5	60°04,5	N	bébé
18	<b>Me 18</b>	17h32	Sa	4	80/120/200	14°22,7	60°55,8	N	bébé
19	<b>Ve 20</b>	14h33	Me	4	2/3/4	14°20,2	60°56,1	N	probable, ziphius possible ziphiidé sûr