

Suivi des pontes de tortues marines sur l'archipel guadeloupéen

Rapport de mission année 2006



Rapport de mission rédigé par
Eric DELCROIX
Animateur Réseau Tortues Marines Guadeloupe
Association Kap'Natirel



A l'attention des partenaires financiers :
*La Fondation d'Entreprise Total pour la Biodiversité et la Mer, Total Guadeloupe, la S.A.R.A.,
la Fondation Nature & Découvertes, le Conseil Régional de la Guadeloupe, la Direction Régionale de la Guadeloupe*



Sommaire

Introduction	p.3
1 - Les protocoles de suivis et l'organisation	p.4
a) Définition des protocoles	p.4
b) Les protocoles proposés	p.4
c) Localisation des sites suivis	p.5
d) Le matériel de suivi	p.5
e) Les autorisations de baguages	p.5
f) Les têtes de Réseau	p.6
g) Formation	p.6
h) Renforts stagiaires et eco-volontaires	p.7
2- Résultat du baguage	p.7
a) Résultats généraux	p.7
b) Résultat sur Marie-Galante	p.9
c) Les contrôles en dehors des sites de ponte	p.10
3- Résultat des taux de réussite	p.10
4 – Résultats par secteur	p.12
a) Nord Basse-Terre	p.12
b) La côte sous le vent (Pointe-Noire à Baillif)	p.15
c) La côte au vent de la Basse-Terre (Gourbeyre à Petit-Bourg)	p.19
d) Sud Grande-Terre	p.21
e) Est Grande-Terre (Saint-François à Pointe-Vigie)	p.22
f) Vigie à Port-Louis	p.29
g) Les Ilets du Grand Cul-de-Sac Marin	p.29
h) La Désirade	p.31
i) Petite-Terre	p.31
j) Marie-Galante	p.33
k) Les Saintes	p.43
l) Les Iles du Nord	p.46
5- Synthèse générale de l'activité de ponte des tortues marines sur l'archipel guadeloupéen	p.46
a) La tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	p.46
b) La tortue imbriquée <i>Eretmochelys imbricata</i>	p.47
c) La tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	p.49
Liste des abréviations utilisées dans ce rapport	p.52
Liste des tableaux et des figures	p.53
Annexes	p.56

Crédit photos première page :

Tortue imbriquée (Haut Gauche – Kap'Natirel)
Trace de tortue verte (Haut Droite – Kap'Natirel)
Tortue verte (Bas Gauche – GODFREY M.)
Nouveau-né tortue imbriquée (Bas Droite – Kap'Natirel)

Introduction

Dans le cadre du plan de restauration des tortues marines il est prévu la mise en place de **suivis permettant d'étudier l'évolution des populations de tortues marines nidifiant sur l'archipel guadeloupéen**, sur des sites appelés *plages Index*. Sur un site Index, un protocole doit être défini pour le suivi d'une ou plusieurs espèces de tortues marines. Le protocole définit la nature du suivi (comptage traces ou suivi nocturne), la durée et la période. En complément des données recueillies dans le cadre des protocoles sur les plages Index, des données sont recueillies sur ces mêmes sites, sans impératif de période et de durée, ainsi que sur d'autres sites. (*annexe 1 : protocoles des méthodes de suivi et fiches*)

Des inventaires sur des secteurs où les données sont rares sont entrepris. Sur ces derniers, des suivis réguliers sont effectués tout au long de la période de ponte afin de permettre à terme de définir éventuellement une ou plusieurs plages index.

Dans le cadre des suivis, certaines actions sont mises en oeuvre en parallèle ; il s'agit du :

- **Marquage des individus par baguage.** Le baguage permet, sur les plages index où est mis en oeuvre un suivi de nuit, la détermination du nombre de femelles ayant pondu sur une période donnée, et de suivre ce nombre d'une année sur l'autre. Le baguage permet aussi d'étudier la fidélité des individus à leur site de ponte et d'aider à déterminer l'aire de répartition des tortues marines par des retours de bagues en dehors des sites de ponte.
- **Prélèvement de tissu** afin de déterminer l'ADN mitochondriale des tortues marines, et ainsi d'étudier la structure des populations.

Le plan de restauration prévoit aussi une phase **d'identification des plages de pontes importantes** par la mise en oeuvre d'un suivi d'un mois sur les secteurs où l'information est rare. Ceci afin de hiérarchiser les plages de ponte et de déterminer éventuellement de nouvelles plages index. Cette phase n'a pas encore été mise concrètement en oeuvre et devrait débuter en 2007.



Figure 1 : Bague INCONEL posée sur la patte antérieure d'une tortue imbriquée (Gauche); Trace de descente d'une tortue verte (Droite) - Kap'Natirel.

1 - Les protocoles de suivis et l'organisation

a) Définition des protocoles

En 2006, les protocoles de suivi des plages index ne sont pas entièrement validés. En effet, depuis 2004, un groupe de travail composé de Johan CHEVALIER, Eric DELCROIX et Lionel DUBIEF collabore avec Rhéma BJORKLAND¹ pour valider les protocoles de suivis des tortues imbriquées (protocole de suivi de 15 nuits successives).

En Guadeloupe, étant donné le fait qu'il n'y a que sur Marie-Galante où le set de données sur une saison est presque complet (Le mois de septembre a peu été suivi), il est difficile de valider le protocole à partir de nos données ; La validation se fera à partir du set de données d'Antigua. L'idée est donc de jouer sur différentes variables, et ainsi permettre de connaître la « marge de manœuvre » que nous aurons pour fixer les protocoles de suivi sur différents sites de la Guadeloupe. En jouant sur les différentes variables, nous devons avoir comme information : « quel est le pourcentage de chance de déceler x % d'augmentation (ou de diminution) ».

Les différentes variables qui seront testées sont :

- Le nombre de pontes par femelle
- L'éloignement par rapport au pic de ponte de la période de suivi
- Nombre de jours de suivi
- Distinction des « pontes » et des « pas pontes »
- Nombre d'heures de suivi
- L'allure de la saison de ponte (i.e : saison concentrée ou saison étalée)

Les variables pourront être modulées comme nous le souhaitons, ensemble ou de manière individuelle.

Rhéma BJORKLAND se chargera de mettre en place les tests avec éventuellement l'appui d'autres statisticiens et nous remettra les conclusions de ses travaux.

Toutefois, il est important de préciser que les suivis mis en place, même si les protocoles n'ont pas été validés, sont proches de ce qu'ils seront une fois validés. Les données recueillies seront exploitables.

En parallèle de la validation du protocole cité précédemment, d'autres protocoles sont à tester (comptages traces). Depuis 2006, le groupe de travail s'est rapproché de Marc GIRONDOT² qui a accepté de travailler sur ce sujet.

b) Les protocoles proposés

Les tableaux en *annexe 2* proposent les protocoles de suivis sur les plages index. Ces tableaux sont des orientations de travail qui nécessiteront une validation par des statisticiens (Rhéma BJORKLAND et Marc GIRONDOT) par le groupe d'experts et le comité de pilotage. Une pré-validation se fera en 2007 par le comité de pilotage. Les protocoles proposés sont déjà mis en œuvre sur certaines plages depuis une ou plusieurs années, alors que sur d'autres pas encore.

¹ Rhema.bjorkland@duke.edu

² marc.girondot@u-psud.fr

Pour l'identification des sites de pontes importants sur l'archipel, un programme a été établi selon les protocoles et la démarche présentés en *annexe 2*.

c) Localisation des sites suivis

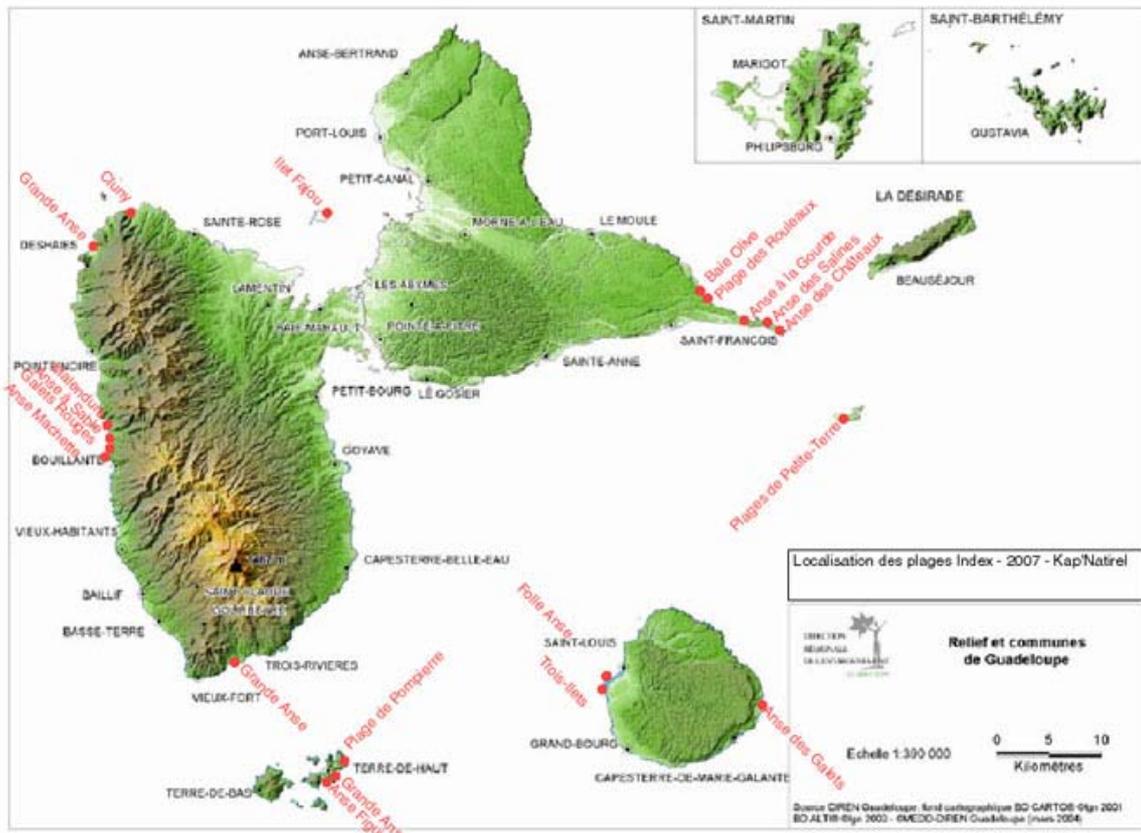


Figure 2 : Localisation des plages Index

d) Le matériel de suivi

Le matériel de suivi est composé de :

- Bagues INCONEL 681C numérotées FWI 2200 à 3199 avec l'adresse « DIREN 97100 Guadeloupe FWI » et 15 applicateurs.
- Lames de scalpel et fioles d'alcool pour stocker les échantillons de tissu.

Chaque acteur responsable de suivi a reçu ce matériel. Toutefois, il sera indispensable pour l'année 2007 de renouveler les stocks de bagues et de pinces.

e) Les autorisations de baguages

Actuellement 24 personnes, réparties sur l'ensemble de l'archipel, détiennent une autorisation préfectorale de baguage, valable 3 ans, indispensable pour la manipulation des tortues marines. **L'intégration de nouvelles personnes dans le Réseau, ainsi que le départ de certaines autres, nécessitent de mettre à jour la liste des personnes habilitées au baguage.** Une liste sera fournie début 2007 en DIREN à cet effet.

f) Les têtes de Réseau

Secteurs	Responsables	Structures	Adresses	Téléphone/fax	Email
Saint-Barthélemy	GREAUX Franciane	Réserve Naturelle	Port de Gustavia, 97133 St Barthélemy	0590 27 88 18 0690 31 70 73	resnabarth@wanadoo.fr
Saint-Martin	MASLACH Nicolas	Réserve Naturelle	Route de Coralita, Quartier d'Orléans, 97150 St Martin	0590 29 09 72	nmaslach@yahoo.fr
Côte sous le Vent	RINALDI	Association Evasion Tropicale	Courbaril 97125 Bouillante	0590 92 74 24	evastropic@wanadoo.fr
Nord Basse-Terre	GUIOUGOU Fortuné	Le Gaïac	1533 Marina Rivière Sens, 97113 Gourbeyre	0690 81 12 34	erdelcroix@wanadoo.fr
	RIVES Sébastien	PNG	Secteur de la Traversée rue Jean Jaurès, 97122 Baie-Mahault	059 60 17 33	png.trav@espaces-naturels.fr
Grand Cul-de-Sac Marin	MEGE Simone et DELLOUE Xavier	Réserve Naturelle	RN Grand Cul-de-Sac Marin, rue Jean Jaurès, 97122 Baie-Mahault	0590 26 10 58	png.gcsn@espaces-naturels.fr
Côte au vent de la Basse-Terre	BOYER Jean	ONCFS	Chemin des Bougainvilliers Cité Guillard 97100 Basse-Terre	0690 59 55 29	ONCFS971@guadeloupe.ecologie.gouv.fr
Grande-Terre	MALGLAIVE Laurent	AEVA	Brage logne 97118 Saint-François	0690 46 87 46	l.malglaiive@ool.fr
Les Saintes	DEPROFT Philippe	Mairie de Terre-de-Haut / CELRL	Mairie, 97 137 Terre-de-Haut	0690 43 43 75	Philippe.deproft@wanadoo.fr
Marie-Galante	GUILLOUX-GLORIEUX Sophie	Eco Lambda	Saragot les bas 97134 Saint-Louis	0690 97 58 69	sophie.guilloux@wanadoo.fr
La Désirade	LARGITTE Lydie	RN Petite-Terre	Jardin d'Essai 97 139 ABYMES	06 90 50 35 78	
	REVAULT Jean-Charles	Gendarmerie	Désirade		adj-revault-caraiibes@wanadoo.fr
Petite-Terre	SAINT-AURET Alain et DUMONT René	RN Petite-Terre	Jardin d'Essai 97 139 ABYMES	0690 45 21 96	rene.dumont@onf.fr tijaune.saintauret@wanadoo.fr

Tableau 1 : Organisation des suivis sur l'archipel, les « têtes de Réseau »

g) Formation

En 2007, une formation au suivi des pontes de tortues marines et à la prise des données sur le terrain a été organisée et encadrée par l'Animateur du Réseau. La formation s'est déroulée lors des deux camps de suivi sur Marie-Galante en juin et en août. 24 personnes ont participé à cette formation.

L'Animateur du Réseau a formé des bénévoles en se déplaçant sur différents secteurs au cours de l'année et surtout lors de la saison de ponte. Ces formations ont eu lieu sur les secteurs où se sont engagés de nouveaux bénévoles :

- Saint-Barthélemy, avant la saison de ponte pour une formation théorique

- Saint-François/ Le Moule, avant la saison de ponte pour une formation théorique et au cours de la saison pour une formation pratique
- Trois-Rivières, au cours des suivis de nuit l'animateur a formé les bénévoles du secteur au suivi.

La formation de manière formelle ou informelle est une priorité, afin d'optimiser le travail de terrain. Les formations se poursuivront au cours de l'année 2007, là où se trouvent de nouveaux bénévoles, ou là où existe une demande de la part des bénévoles.

h) Renforts stagiaires et eco-volontaires

Lors de la saison de ponte 2007, **10 stagiaires et éco-volontaires ont été accueillis pour la mise en œuvre des protocoles de suivis de la dynamique des populations de tortues imbriquées sur Marie-Galante et Saint-François.** Les stagiaires ont été accueillis au sein de l'association Kap'Natirel et encadrés par l'Animateur du Réseau.

2 – Résultat du baguage

a) Résultats généraux (Base de données baguage fournie sur CD)

Site	Tortue Imbriquée		Tortue Verte		Tortue Luth
	Baguée	Rebaguée (cicatrices)	Baguée	Rebaguée (cicatrices)	
Bouillante	11	-	-	-	-
Saint-François	7	-	2	-	2
Ilet Fajou	4	-	-	-	-
Désirade	1	-	-	-	-
Les Saintes	2	-	4	-	2
Petite-Terre	6	-	-	-	-
Vieux-Habitants	-	-	-	-	1
Sainte-Rose	-	-	-	-	2
Trois-Rivières	-	-	-	-	1
Marie Galante	335	54	73	3	-
Sous-Total	366	54	79	3	8
TOTAL	420		82		8

Tableau 2 : Synthèse du baguage des tortues marines en ponte (Avec les données disponibles en janvier 2006)

Le programme de baguage a débuté avec le lancement du Réseau en 1999. Le baguage est surtout utilisé pour l'identification des femelles en ponte ; il se fait régulièrement sur 2 secteurs (Marie-Gante et Bouillante) et ponctuellement sur les autres. Le baguage devrait devenir systématique sur les sites où est mis en place un suivi nocturne des tortues marines, et occasionnellement sur les autres (cf annexe 1).

Il y a aussi un baguage de certains individus remis à l'eau après être passés au centre de soin. Le baguage se fait sur les individus ayant une taille suffisamment grande et sur ceux où cela est possible (Remarque : En effet, sur des adultes blessés de grande taille, le baguage n'est pas aisé en dehors de la phase de ponte et n'est donc pas fait systématiquement). Il existe aussi du baguage réalisé sur des tortues en alimentation par l'association Evasion Tropicale. Pour l'instant, celui-ci se réalise en dehors de protocoles validés et des actions du plan de restauration. Le tableau 2 synthétise les données de baguage des tortues en alimentation et de celles remises à l'eau.

Espèce	Effectif
Tortue imbriquée	34
Tortue verte	36
Caouanne	5
Tortue luth	1
Tortue olivâtre	2

Tableau 3 : Synthèse du baguage hors ponte (individus en alimentation et blessés)

La pression de baguage est plus importante sur les tortues imbriquées (82%), puis sur les tortues vertes (16%) et enfin sur les tortues luths (2%). Ces données s'expliquent par le fait que la tortue imbriquée est l'espèce la plus commune en ponte sur l'archipel, et que cette espèce est suivie sur de nombreux sites en suivi nocturne avec un marquage systématique des individus. Pour les autres espèces, le suivi se fait par comptage traces, ou ne sont pas encore mis totalement en œuvre (notamment pour la tortue verte).

La pression de baguage des tortues imbriquées en ponte sur Marie-Galante est la plus importante. En effet, 92% des tortues imbriquées baguées proviennent de sites de ponte de cette île. Il en est de même pour les tortues vertes de Marie-Galante ; 92% des tortues vertes baguées proviennent des sites de ponte de cette île. Ces données sont dues :

- au nombre important de tortues sur Marie-Galante, contrairement au reste de l'archipel
- au protocole de suivi, les suivis sont nocturnes avec un marquage systématique,
- au dynamisme des membres du Réseau sur Marie-Galante depuis 2000.

b) Résultat sur Marie-Galante

Type de contrôle	Tortue imbriquée	Tortue verte
Tortue revue au cours d'une même saison	184	29
Tortue revue au cours de deux saisons différentes	36	3
Tortue revue au cours de trois saisons différentes	2	0
Tortue vue avec des cicatrices au cours de deux saisons différentes	54	3

Tableau 4 : Synthèse des contrôles des tortues marines en ponte à Marie-Galante

Le baguage a permis de contrôler 184 tortues imbriquées au moins une fois au cours d'une saison de ponte après le baguage (50% des individus) ; il en est de même pour 29 tortues vertes (37%). Le faible taux de contrôle d'individus au cours d'une même saison de ponte s'explique par le fait que :

- Le protocole de suivi des tortues imbriquées sur Marie-Galante est réduit à 2 périodes de 15 nuits, et de ce fait nous n'observons pas toutes les pontes d'un même individu.
- Les tortues imbriquées pondent sur des plages voisines de Trois-Ilets, là où il n'y a pas de suivi nocturne (Folle Anse et Grande Anse). Ce changement de plage doit être présent chez les tortues vertes, même si cela n'a jamais été observé.
- L'absence d'un suivi intensif entre les périodes de 15 nuits sur les sites à tortue imbriquée
- L'absence de suivi sur l'ensemble de la nuit sur une période donnée pour les tortues vertes.

Le baguage avec les bagues MONEL a été un échec en terme de suivi des tortues marines sur plusieurs saisons de ponte. En effet, il n'est pas rare de retrouver des animaux avec des cicatrices de bagues. Lors des suivis de nuit, les patrouilleurs doivent noter la présence ou pas de cicatrices, mais cela n'est pas fait de manière systématique même si depuis 2005 ce critère est presque toujours noté. 54 tortues imbriquées et 3 tortues vertes, à Marie-Galante, ont été rebaguées alors qu'elles présentaient des cicatrices (chiffres minimums). Au minimum nous avons pu constater 16% de pertes des bagues MONEL chez la tortue imbriquée et 4% chez la tortue verte (Attention ces données sont minimales, elles sont basées sur de l'observation de terrain sans mise en place d'un protocole de suivi de la rétention des bagues). Le marquage avec les bagues du type INCONEL devrait apporter des résultats plus satisfaisants, si celui-ci est bien fait (En effet, la bonne application d'une bague est importante, car, mal posée, le taux de perte est élevé).

Toutefois, 36 tortues imbriquées baguées à Marie Galante ont été revues au cours de deux saisons de ponte (8,6%) et 2 au cours de trois saisons de ponte (0,5%). 3 tortues vertes ont été revues au cours de deux saisons de ponte (4%).

c) Les contrôles en dehors des sites de ponte

Il y a deux types de contrôle d'individus bagués en dehors de leur site de baguage :

- Un contrôle sur un autre site ponte (de l'archipel ou étranger). Remarque : Ici ne figurent pas les données de tortues marines ayant pondu sur deux plages contiguës.
- Un contrôle sur une zone d'alimentation

Une tortue imbriquée baguée aux Galets (Capesterre de Marie Galante) le 24/07/02 a été revue à Trois-Ilets (Grand Bourg) le 8/08/02. La distance entre les 2 sites est de 15km (distance droite).

Une tortue luth baguée à Cluny (Sainte-Rose) le 17/04/06 a été retrouvée en ponte à l'Anse des Rouleaux (Saint-François) le 19/05/06. La distance entre les 2 sites est de 55km (distance droite).

Une tortue verte baguée à Grande Anse (Terre-de-Haut) le 25/08/00 a été revue aux Iles d'Aves (Venezuela) en ponte le 29/08/06. La distance entre les 2 sites est de 200 km environ.

Une tortue imbriquée baguée en alimentation à Porto Rico a été observée en ponte à Marie-Galante (Grand Bourg) le 16/06/05. La distance entre les 2 sites est de 600 km environ.

Une tortue imbriquée baguée en ponte le 20/06/05 (Grand Bourg) a été retrouvée le 1/11/06 au Nicaragua. La distance entre les 2 sites est de 2500 km environ.

En 2003, une tortue baguée en Guadeloupe avait été retrouvée au Nicaragua. Malheureusement il n'a pas été possible d'identifier l'individu (les données ayant été perdues). Toutefois, il semblerait que la bague était issue d'une série utilisée à Bouillante et a été très probablement posée sur une imbriquée (Information non confirmée)

Ces quelques informations de contrôle de bague permettent de :

- Confirmer le manque de fidélité de certains individus à leur site de ponte (proportion faible).
- Connaître la destination post-nidification de certaines tortues marines et ainsi améliorer la connaissance sur l'aire de distribution de ces animaux (Données complétées par le programme Argos). Le retour de 2 contrôles de bague du Nicaragua est notamment dû à un système efficace de transmission de l'information entre les pêcheurs et les responsables du programme tortues du pays. Au Nicaragua, la pêche à la tortue est autorisée.

3 - Résultat des taux de réussite

Sur plusieurs sites de ponte, les membres du Réseau effectuent des taux de réussite à l'éclosion (annexe 1). Ce calcul permet d'évaluer le bon déroulement de l'incubation sur un site, ou une portion de site (secteur fréquenté / secteur non fréquenté). L'étude plus précise des émergences, comme le temps d'incubation, permettraient éventuellement de déterminer le sex-ratio par nid. A ce stade ces informations recueillies ne permettent pas d'analyse pertinente, et les données sont présentées à titre indicatif. Nous pouvons souligner tout de même des taux de réussite élevés, qui permettent de supposer que sur ces sites aucun problème n'intervient au cours de l'incubation.

L'étude du taux de réussite serait intéressante à effectuer sur des sites aménagés et fréquentés afin d'étudier l'impact de ces facteurs sur l'incubation.

Site	Espèce	Nombre de nids	Nombre minimum d'œufs dans un nid	Nombre maximum d'œufs dans un nid	Nombre moyen d'œufs	Ecart type	Taux de réussite
Trois-Ilets	Imbriquée	26	97	206	148,27	29,31	cf graphique
Bouillante	Imbriquée	7	83	152	116,29	24,36	cf graphique
Anse des Châteaux	Imbriquée	1	156	156	-	-	91,67%
La Gourde	Imbriquée	1	140	140	-	-	96,43%
La Grotte	Verte	1	135	135	-	-	94,81%
Les Rouleaux	Imbriquée	2	181	181	-	-	95,03% et 96,13%
	Verte	1	92	92	-	-	60,87%
	Luth	1	105	105	-	-	81,90%

Tableau 5 : Données des taux de réussite sur différents sites de ponte de l'archipel guadeloupéen (05-06)

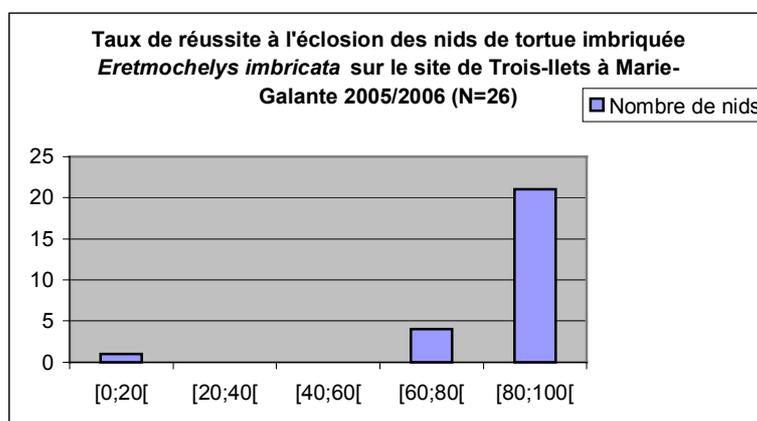


Figure 3 : Taux de réussite à l'éclosion des nids de tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* sur le site de Trois-Ilets à Marie-Galante 2005/2006

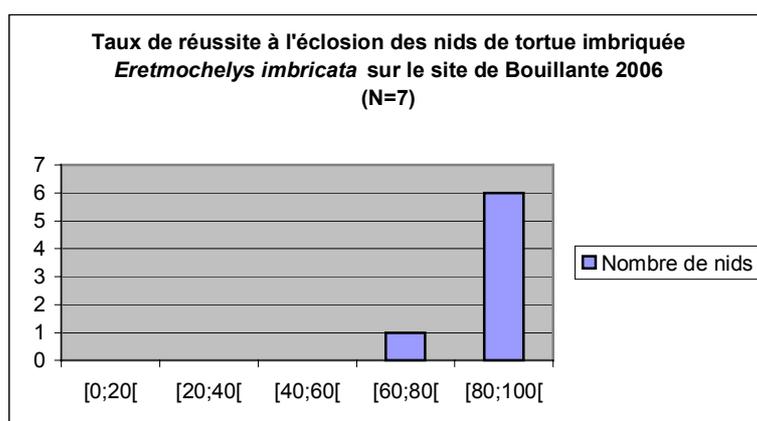


Figure 4 : Taux de réussite à l'éclosion des nids de tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* sur le site de Bouillante 2005

4 - Résultats par secteur

a) Nord Basse-Terre

Organisation des suivis

	Plages suivies	Protocole	Données	Acteurs 2006	Acteurs 2007
Plages Index	Plage de Cluny	Comptage traces deux fois par semaine du 1 ^{er} avril au 14 juillet	Oui	Le Gaïac	?
	Grande Anse Deshaies		Oui	PNG Rives Sébastien	
Autres Plages	Anse de Nogent	Suivi de nuit et comptage traces de mars à juillet	Oui(diverses)	Association Le Gaïac + membres du Réseau	Association Le Gaïac
	Anse des Iles		Oui(diverses)		
	Plage Naturiste		Oui(diverses)		
	Anse Tillet		Oui(diverses)		
	Anse de la Perle		Oui(diverses)		

Tableau 6 : Organisation des suivis en Nord Basse-Terre

Depuis 2005 est mis en œuvre un protocole de suivi des tortues luths en ponte sur deux plages index : Plage de Cluny et plage de Grande Anse Deshaies (la ponte des tortues imbriquées est aussi suivie, mais pas sur l'intégralité de la saison). Le protocole est mis en œuvre par l'association Le Gaïac et le Parc National de la Guadeloupe. En dehors de ce protocole, d'autres plages sont suivies par comptage traces ou suivi nocturne sans contraintes de période et de fréquence. Les plages index sont aussi visitées en dehors de la période du protocole.

Résultats et analyse des suivis des pontes de tortues marines dans le cadre des protocoles

Les données sont présentées dans l'annexe 3.

Les tortues luths *Dermochelys coriacea*

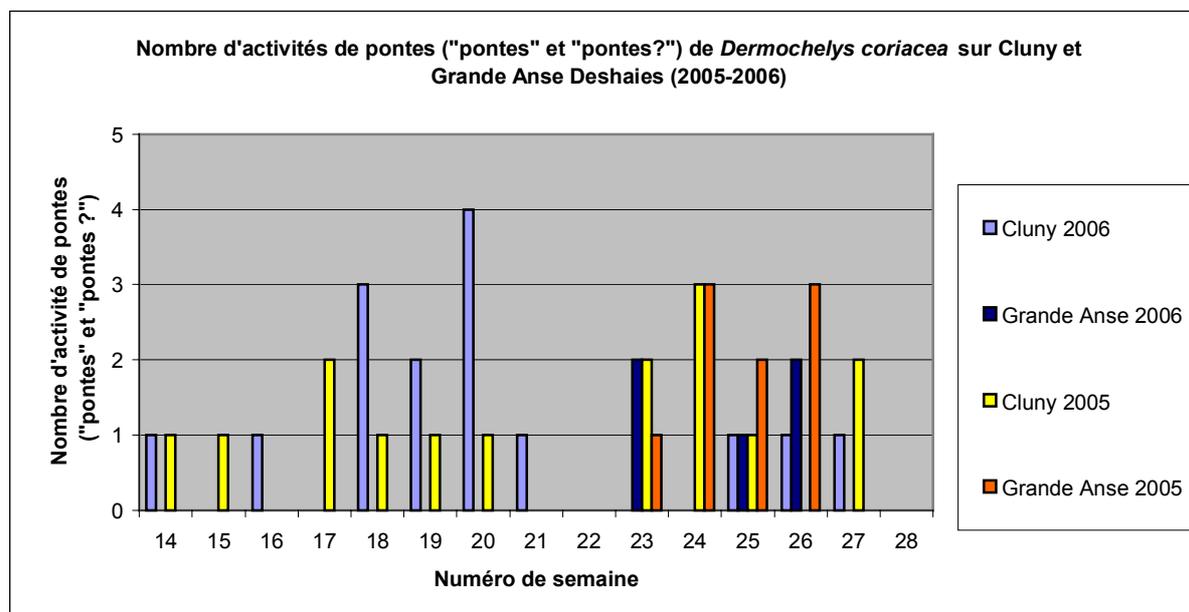


Figure 5 : Nombre d'activités de ponte («pontes» et «pontes?») de *Dermochelys coriacea* sur Cluny et Grande Anse Deshaies (2005/2006)

En 2006, 15 activités de ponte de tortue luth ont été dénombrées sur la plage de Cluny, chiffre identique à celui de 2005. Les activités de ponte ont été recensées sur l'ensemble de la période de suivi (exceptée durant 3 semaines : 22, 23 et 24). Le maximum de l'activité a été centré de la semaine 18 à 20 avec jusqu'à 4 pontes en une semaine.

En 2006, 6 activités de ponte de tortue luth ont été dénombrées sur la plage de Grande Anse. En 2005, ce chiffre s'élevait à 9. Les activités de ponte ont été recensées en fin de saison (de la semaine 23 à 26) ; ce phénomène avait été observé également en 2005.

Au total, le suivi dans le cadre du protocole a permis de recenser 21 pontes ou pontes supposées, dont la majorité a été enregistrée sur le site de Cluny.



Figure 6 : Tortue luth – Kap'Natirel

Les tortues imbriquées *Eretmochelys imbricata*

En 2006, 3 activités de ponte de tortues imbriquées ont été enregistrées sur la plage de Cluny (semaine 21, 23 et 24). A la même période, en 2005, le même nombre d'activités de ponte de cette espèce avait été noté. En revanche, sur Grande Anse, aucune activité de ponte de tortue imbriquée n'a été observée (5 en 2005 sur la même période).

Résultats et analyse des suivis des pontes de tortues marines en Nord Basse-Terre (protocole et hors protocole) (L'annexe 3 reprend les données diverses récoltées par l'association Le Gaïac en Nord Basse-Terre)

Les tortues luths *Dermochelys coriacea*

Les prospections dans le cadre du protocole et en dehors du protocole sur le secteur du Nord Basse-Terre ont permis de dénombrer un total de 25 activités de ponte (ponte et ponte ?) de tortue luth. En 2005, sur ce même secteur, 46 activités avaient été recensées. La première ponte a été recensée le 21 mars et la dernière le 6 juillet. Etant donné le fait qu'en dehors du protocole de suivi les sorties sur les autres sites ne sont pas régulières, et qu'elles ont été moins nombreuses en 2006 qu'en 2005, les données ne sont donc pas comparables.

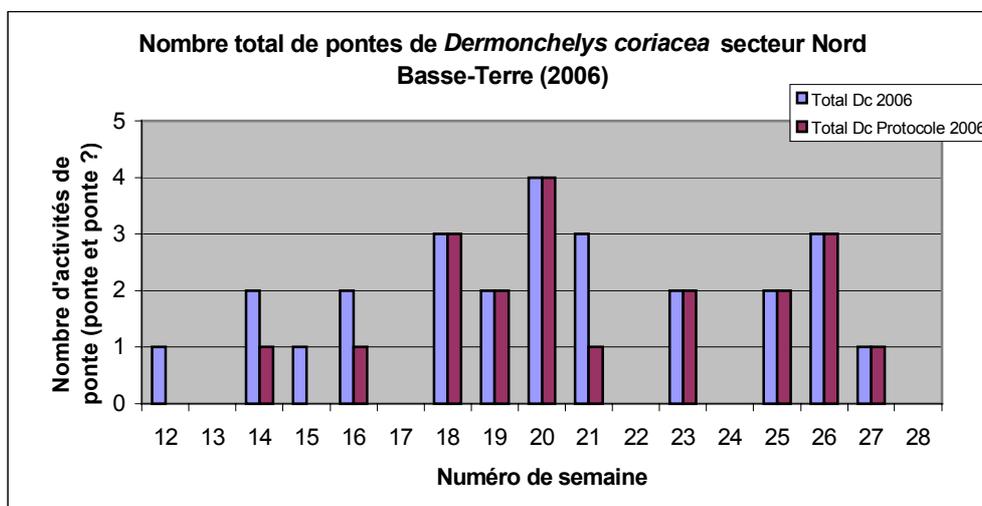


Figure 7 : Nombre total de pontes de *Dermochelys coriacea* secteur Nord Basse-Terre (2006)

Le maximum de pontes recensées est situé entre la semaine 18 et 22 avec 12 pontes. Le site de Cluny semble le site le plus approprié pour la ponte de cette espèce sur ce secteur. Le site de Grande Anse semble favorable quant à lui pour la ponte des tortues luths à partir du mois de juin.

Les membres de l'association Le Gaïac ont, au cours de ces suivis de nuit, marqué 3 tortues luths à l'aide de bagues. Chaque tortue n'a été observée qu'à une seule reprise. Le baguage a été effectué sur des tortues en ponte sur le site de Cluny.

Nous pouvons supposer que sur une période de 8 jours (j-1 de l'intervalle de ponte minimum admis) s'étalant du 15 mai au 22 mai, 5 femelles différentes sont venues pondre sur les plages du Nord Basse-Terre.

Les tortues imbriquées *Eretmochelys imbricata*

Les prospections dans le cadre du protocole et en dehors du protocole sur le secteur du Nord Basse-Terre ont permis de dénombrer un total de 5 activités de ponte (ponte et ponte ?) de tortue imbriquée. En 2005, sur ce même secteur, 9 activités avaient été recensées. La première ponte a été recensée le 14 mai et la dernière le 2 juillet. Etant donné le fait qu'en dehors du protocole de suivi les sorties sur les autres sites ne sont pas régulières, et qu'elles ont été moins nombreuses en 2006 qu'en 2005, les données ne sont donc pas comparables.

Les tortues vertes *Chelonia mydas*

4 pontes supposées de tortue verte ont été recensées sur 2 plages différentes (Grande Anse Deshaies et Nogent) entre fin août et fin septembre. A cette période de l'année, les prospections sont occasionnelles et les observations ponctuelles. De ce fait, les 4 activités de ponte recensées ne sont pas significatives ; toutefois, il est important de souligner que c'est la première année où le nombre d'activités de ponte recensées pour cette espèce est aussi « élevé ».

Discussion

Les protocoles de suivi des pontes de tortues luths sur les 2 sites Index ont été bien appliqués et permettent d'avoir des données fiables depuis 2006. La récolte de données diverses a été peu importante cette année. En effet l'association Le Gaïac n'a pas réussi à mobiliser un nombre de bénévoles assez important. Ce paramètre est à prendre indiscutablement en considération, car il semble difficile de mettre en place plus de sites index sur ce secteur sans une réelle mobilisation de bénévoles ou de stagiaires, mobilisation organisée globalement par les membres du Réseau et l'animateur.

Malheureusement, aucune communication entre Le Gaïac et l'animateur n'a eu lieu pendant les suivis ; voire, il y a eu une volonté réelle de la part du Gaïac à ne pas communiquer. Cela n'a heureusement pas eu de conséquence sur l'application des protocoles. Par contre, il y a eu préjudice en ce qui concerne la récolte de données diverses (bagueage, ADN, comptages traces sur d'autres plages,...), même si cela n'est pas prioritaire. A la rédaction du rapport, des données n'ont jamais été transmises.

Il semble donc important, si nous souhaitons augmenter les opérations de baguages et de prélèvements de tissu, d'améliorer sérieusement les relations entre Le Gaïac et l'animateur.

b) La côte sous le vent (Pointe-Noire à Baillif)

Organisation des suivis

	Plages suivies	Protocole	Données	Acteurs 2006	Acteurs 200
Plages Index (Bouillante)	Anse à Sable	Suivi 15 nuits consécutives en juillet de 20h à 6h (Ici il y a eu une session de 19 nuits de suivi 4/07 au 23/07) (Des données ont été recueillies de nuit en dehors de cette période : 1/06 au 11/06 – 04/07 au 23/07 – 18/08 ; et de jour par de nombreux comptages traces annexe 4)	Oui	Association Evasion Tropicale	Association Evasion Tropicale + ?
	Galets Rouges		Oui		
	Machette	Comptage traces tous les jours durant la période des 15 nuits de suivi nocturne (La pression d'observation est en annexe 4)	Non (Oui données hors protocole)		
	Malendure		Non(Oui données hors protocole)		
	Petit Malendure		Non(Oui données hors protocole)		
Autres Plages	Petite-Anse	Pas de protocole. Données Eparses	Oui	Evasion Tropicale	?
	Simaho	15 jours de comptages traces du 3 au 17 juillet + données éparses sur l'ensemble de la saison	Oui	Kap'Natirel + Réseau	?
	Anse poulain		Oui		
	Rocroy		Oui		

Tableau 7 : Organisation des suivis en Côte Sous le Vent

L'association Evasion Tropicale est la structure qui pilote les suivis sur ce secteur. En 2005, l'animateur de Kap Natirel avait prêté main forte pour le suivi des sites Index, mais, en 2006, Evasion Tropicale a refusé fermement cette aide. Il en résulte une application partielle du protocole de suivi des pontes de tortues imbriquées sur les 5 plages index. Toutefois, il y a eu de nombreuses données récoltées par des comptages traces réguliers sur les plages.

Résultats et analyse des suivis des pontes de tortues marines sur les sites Index

Période du 4 au 23 juillet

Les tortues imbriquées *Eretmochelys imbricata*

Les pontes

A ce niveau, il ne sera pris en compte que la période de 19 nuits consécutives suivies sur Anse à Sable et Galets Rouges. A la rédaction du rapport, n'ayant pas avec précision les données sur les observations journalières, les résultats de la totalité de la période sont présentés. Les suivis en 2005³ sur ces 2 plages intègrent la même période que celle de 2006.

³ L'intégralité des données sur ce secteur figure dans le rapport annuel de 2005 disponible à la DIREN Guadeloupe franck.mazeas@guadeloupe.ecologie.gouv.fr ou auprès de l'animateur eric.delcroix@tortuesmarinesguadeloupe.org

Plage	Evaluation de l'activité de ponte (4 au 23 juillet)						Total	
	Ponte		Ponte?		Pas Ponte		2005	2006
	2005	2006	2005	2006	2005	2006		
Galets Rouges Anse à Sable	2	2	0	0	3	9	5	11

Tableau 8 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte sur les sites Index de Bouillante (4 au 23 juillet 2005/2006)

Sur la période de 19 nuits, 2 pontes ont été constatées, ainsi que 9 montées sans ponte. En 2005, le nombre de pontes s'élevait à 2 et celui du nombre d'aller retour sans ponte à 3. En effet, le site ne bénéficie pas d'un accès facile pour la ponte des tortues marines, ceci dû à la présence de nombreux galets sur la plage. Il n'est donc pas rare d'observer une tortue monter à plusieurs reprises au cours d'une nuit, et même sur plusieurs nuits, avant de réussir à pondre. Parfois, il arrive même de ne constater aucune ponte pour une tortue montée pourtant plusieurs fois. La question se pose de savoir si les tortues marines ne « lâchent » pas leurs œufs en mer après de nombreux essais infructueux (Delcroix et Beyneto, 2005). Cette année le nombre de montées sans ponte est très important, et il est possible que le dérangement dû aux bénévoles y soit pour quelque chose. En effet, les tortues imbriquées sont très sensibles au dérangement, et une approche trop hâtive peut se traduire par un retour à la mer de la tortue⁴.

Les femelles

Le nombre de femelles différentes observées sur la période s'élève à 4, mais seulement 2 d'entre elles ont pondu sur Galets Rouges ou Anse à Sable.

En 2005, 2 femelles avaient été observées en ponte sur cette même période. Il y a donc eu 2 femelles de plus observées sur la même période et sur le même site en 2006. Toutefois, cela ne signifie pas grand chose car, en 2005, une importante activité de ponte avait eu lieu sur l'Anse Machette qui ne figure pas dans la synthèse des données, (En 2006, cette plage n'a pas été suivie de manière intensive sur la période). Il est à noter qu'il est possible pour les tortues imbriquées de pondre, au cours d'une même saison, au moins sur les 3 plages (Anse à Sable, Machette, Gales Rouges), et qu'un suivi pertinent sur ce secteur ne peut se faire qu'en intégrant au minimum ce complexe de trois plages.

Le tableau ci-dessous synthétise les observations des femelles sur les sites Index en 2005 et 2006 (En orange les observations en dehors de la période du 4 au 23 juillet)

⁴ Note de l'animateur : Il a été effectivement constaté depuis plusieurs années un manque de précaution, de la part des bénévoles d'Evasion Tropicale, dans l'approche des tortues marines sur la plage. Des formations ont bien été proposées, mais aucun bénévole d'Evasion Tropicale ne s'y est inscrit. La formation des membres d'Evasion Tropicale paraît indispensable.

Prénom de la tortue	Date d'observation et lieu	Date d'observation et lieu	Date d'observation et lieu	Date d'observation et lieu	Date d'observation et lieu	Date d'observation et lieu
DIABLOTINE	6/07/05 Ponte. Galets Rouges	19/07/05 Pas ponte. Galets Rouges	2/08/05 Ponte. Galets Rouges			
MARINE	8/07/05 Ponte. Galets Rouges	22/07/05 Pas ponte. Galets Rouges	24/07/05 Ponte. Galets Rouges			
BASTINE	01/08/05 Ponte. Galets Rouges					
BALANE	19/07/06 Pas ponte Anse à Sable	19/08/06 Ponte Anse à Sable	05/09/06 Ponte Anse à Sable			
DESIREE	06/06/06 ponte Galets Rouges	04/07/06 pas ponte Galets Rouges	05/07/06 pas ponte Galets Rouges	06/07/06 pas ponte Galets Rouges	07/07/06 pas ponte Galets Rouges	08/07/06 pas ponte Galets Rouges
BULLEDO	18/07/06 pas ponte Galets Rouges	19/07/06 pas ponte Galets Rouges	20/07/06 pas ponte Galets Rouges	21/07/06 Ponte Galets Rouges		
NOCTALI	21/07/06 pas ponte Galets Rouges	23/07/06 ponte Galets Rouges				

Tableau 9 : Synthèse des observations des femelles tortue imbriquée identifiées par baguage à Bouillante (2005/2006)

Résultats sur l'ensemble de la saison sur les plages index

Les tortues imbriquées *Eretmochelys imbricata*

Les sites index ont été suivis en dehors des protocoles par comptage traces et suivi de nuit.

Plages	Période de suivi	Nombre de comptages	Evaluation de l'activité de ponte			Total
			Ponte	?	Pas Ponte	
Galets Rouges	14/05/06 au 14/09/06	94	3	8	10	21
Machette	15/06/06 au 17/08/06	14	0	2	0	2
Petit Malendure	16/06/06 au 07/09/06	41	0	0	0	0
Anse à Sable	14/05/06 au 14/09/06	94	2	2	2	6
Malendure	14/06/06 au 14/09/06	50	0	2	0	2
Total			5	14	12	31

Tableau 10 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte sur l'ensemble de la saison de ponte à Bouillante (2006)

Sur l'ensemble de la saison incluant l'ensemble des périodes de suivi de nuit et des comptages traces, un total de 31 activités de ponte a été recensé, dont 5 ont donné lieu à une ponte ; 14 activités n'ont pas été déterminées et 12 concernent des montées sans ponte.

4 femelles imbriquées ont été identifiées de manière certaine. A cela il faut ajouter une 5^{ème} imbriquée qui aurait été vue mais non identifiée. Au vu des données, il est difficile de

déterminer par extrapolation⁵ un nombre de femelles sur les sites Index. En 2005, les suivis sur ces 5 sites, du 4 juillet au 2 août, avaient permis de dénombrer avec certitude 3 femelles et de supposer qu'il y en avait eu 3 de plus. En effet, dans un intervalle de 12 jours, les données ont permis de comptabiliser 3 pontes sûres et 3 pontes supposées sur l'ensemble des sites. Ce qui fait qu'en 2005, le nombre de tortues imbriquées était compris entre 3 et 6.

Les tortues vertes *Chelonia mydas*

En parallèle des suivis basés sur la recherche des tortues imbriquées, 5 activités de ponte de tortue verte ont été notées. Les données fournies par le responsable du secteur ne spécifient pas la nature de l'activité de ponte (ponte, ponte ?, ?, pas ponte ?, pas ponte), hormis pour la trace du 9 septembre où l'animateur du Réseau a observé l'activité de ponte et en a déduit qu'il s'agissait d'une « ponte ? ». Le tableau ci-dessous synthétise les données relatives à l'activité de ponte des tortues vertes sur les plages index.

Date	Lieu	Activité de ponte
08/08/06	Malendure	?
09/08/06	Anse à Sable	?
24/08/06	Anse à Sable	Ponte ?
03/09/06	Anse à Sable	?
14/09/06	Malendure	?

Tableau 11 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues vertes à Bouillante (2006)

Une présence de tortue verte sur ces plages n'avait pas été constatée depuis 2000 (Rinaldi, Rinaldi, comm pers). Ces observations sont encourageantes en ce qui concerne la restauration des populations de tortues vertes. Cette espèce, présente pour le moment de manière occasionnelle, mériterait de faire l'objet d'un suivi.

Résultats sur l'ensemble de la saison sur les autres sites de la Côte Sous le Vent

Aucun autre site de la Côte Sous le Vent n'est un site index ; les données sont de l'ordre des données diverses. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Plage	Commune	Pression d'observation	Informations		
			Date	Espèce	Activité de ponte
Petite Anse	Bouillante	Juin à août à raison d'une fois par semaine	RAS		
Simaho	Vieux-Habitant	5 nuits du 21 avril au 2 mai (recherche luth)	21/04/06	Tortue luth	ponte
		4 au 17 juillet (recherche imbriquée)	RAS		
Anse Poulain	Vieux-Habitant	5 nuits du 21 avril au 2 mai (recherche luth)	RAS		
		4 au 17 juillet (recherche imbriquée)	RAS		
Rocroy	Vieux-Habitant	5 nuits du 21 avril au 2 mai (recherche luth)	RAS		
		4 au 17 juillet (recherche imbriquée)	RAS		

Tableau 12 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte en Côte Sous le Vent hors plages Index (2006)

⁵ Pour avoir une idée du nombre de femelles sur un site donnée, il est possible de comptabiliser le nombre de pontes sûres et de ponte supposées sur une période de 12 jours (Période durant laquelle une femelle ne pond normalement qu'une fois). Ceci n'est pas une méthodologie d'extrapolation, mais permet d'enregistrer le minimum et le maximum de tortues différentes sur une période donnée.

La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*

15 jours de comptage traces au mois de juillet ont permis de constater qu'aucune tortue n'était venue pondre à Vieux-Habitants. Sur une période pourtant très favorable aux activités de ponte, les suivis peuvent permettre d'affirmer qu'en 2006 les plages de sable de Vieux-Habitants n'ont pas été des sites de ponte « très fréquentés ». Même si durant cette période rien n'a été observé, il existe des données de pontes d'imbriquée enregistrées de manière occasionnelle sur ces sites.

La tortue luth *Dermochelys coriacea*

Une ponte de cette espèce a été observée le 21 avril sur la plage de Simaho. Des suivis ont été organisés afin d'observer la deuxième ponte de cette tortue (9 à 10 jours après), mais sans succès. La ponte de cette tortue paraît « accidentelle », et elle a du finir son cycle de ponte sur une autre plage, phénomène régulier constaté sur les plages de suivi de cette espèce en Guadeloupe. En effet, la dynamique de la plage de Simaho et de Anse Poulain est importante, le substrat dominant change régulièrement, et il n'est pas rare que les plages soient couvertes de galets. Les plages de Vieux-Habitants ne semblent en aucun cas être des sites de ponte réguliers pour la tortue luth.

Discussion

En ce qui concerne le suivi sur les sites index et le respect du protocole, force est de constater que le résultat est peu satisfaisant. Pourtant, une importante énergie a été dépensée pour les suivis, et il aurait été possible de la canaliser afin d'avoir au moins une période de 15 jours avec un suivi sur les 5 sites index (de nuit pour Anse à Sable et Galets Rouges, le matin pour Machette, Malendure et Petit Malendure). Cela peut s'expliquer par un problème relationnel entre les membres d'Evasion Tropicale et l'animateur. Malgré tous ses efforts de rapprochement, ce dernier s'est heurté à un refus systématique, de la part d'Evasion Tropicale, de toute coopération. Les renforts proposés par l'animateur, pour les suivis dans le cadre du protocole en juillet, ont été refusés de façon surprenante, alors qu'Evasion Tropicale cherchait début juillet des bénévoles.... La mutualisation des connaissances et des énergies entre Evasion Tropicale et Kap'Natirel est indispensable pour mener à bien les protocoles. Pour 2007, l'animateur proposera différentes formules afin d'apporter un soutien humain. Une réflexion doit être menée avec Evasion Tropicale sur le suivi des tortues vertes sur la Côte Sous le Vent. En effet, en fonction de leurs possibilités, il serait intéressant de réfléchir à un suivi de cette espèce sur ce secteur (Action non prioritaire pour le moment).

c) La Côte Au vent de la Basse-Terre (Gourbeyre à Petit-Bourg)

Organisation des suivis

	Plages suivies	Protocole	Données	Acteurs 2006	Acteurs 2007
Plages Index	Grande-Anse Trois-Rivières	Comptage traces deux fois par semaine du 1 ^{er} avril au 14 juillet	Oui	ONCFS Jean Boyer + Réseau	ONCFS Jean Boyer+ Réseau
Autres plages	Plage de la Marine Rivières Sens	Pas de protocole, données éparses (recherche luth)	Oui	Kap'Natirel + Réseau	?

Tableau 13 : Organisation des suivis en Côte au Vent

L'ONCFS pilote les suivis de la plage index de Grande Anse Trois-Rivières et applique le protocole de suivi des pontes de tortues luths avec l'aide des membres du Réseau. Des données éparses sont récoltées sur d'autres sites.

Résultats et analyse des suivis des pontes de tortues marines dans le cadre des protocoles

Les données sont présentes à l'annexe 5

La tortue luth *Dermochelys coriacea*

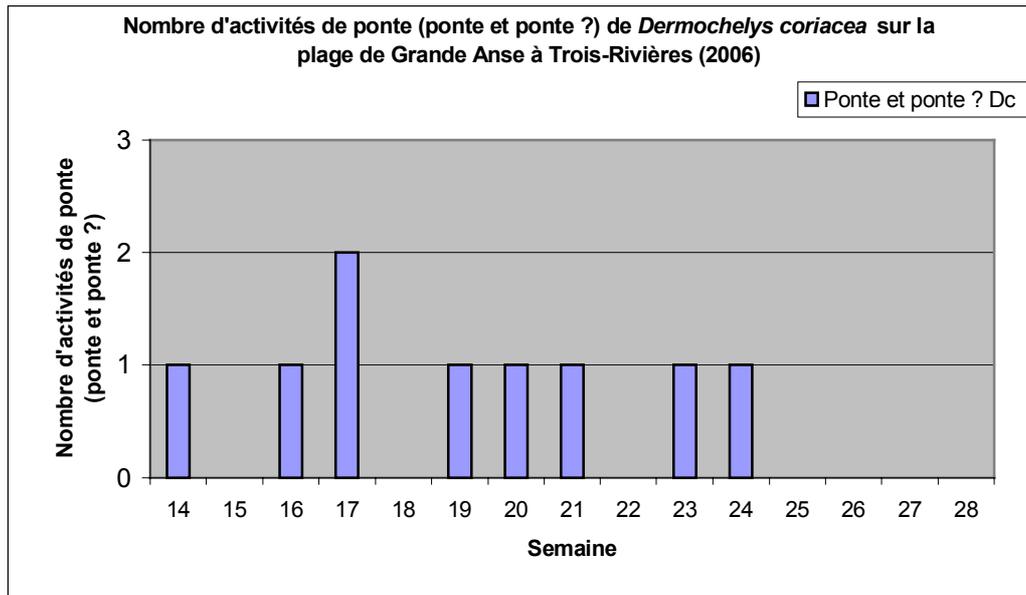


Figure 8 : Nombre d'activité de ponte (« pontes » et « pontes ? ») de *Dermochelys coriacea* sur la plage de Grande Anse à Trois-Rivières (2006)

En 2006, 9 activités de ponte (4 « pontes » et 5 « pontes ? ») ont été enregistrées sur la période de suivi. La première trace a été observée le 8 avril et la dernière le 17 juin. En 2005, sur cette même période, aucune activité de ponte n'avait été notée.

Une seule femelle a pu être identifiée sur la plage et cet individu a pondu à 3 reprises.

Au regard des données, nous pouvons supposer que sur une période de 8 jours (j-1 de l'intervalle de ponte minimum admis) s'étalant du 26 avril au 2 mai, 2 femelles différentes sont venues pondre sur les plages du Nord Basse-Terre.

Les tortues luths ont montré une infidélité au site de ponte très fréquente. En effet, les suivis 9 à 10 jours après la ponte observée n'ont pas eu beaucoup de succès.

Aucune autre espèce n'a été contactée pendant la période de suivi.

Résultats sur l'ensemble de la saison sur la plage index

En dehors de la période du protocole, des suivis se sont déroulés sur la plage de Grande Anse Trois-Rivières. Plus aucune tortue luth n'a été observée ; par contre, la tortue imbriquée et la tortue verte l'ont été. Toutefois, même si l'animateur a pu certifier la présence des 2 espèces

sur le site entre août et septembre, il est possible que certaines traces n'aient pas été correctement déterminées.

Plage	Commune	Auteurs	Pression d'observation	Informations		
				Date	Espèce	Activité de ponte
Grande Anse	Trois-Rivières	Mélina ROTH + Kap'Natirel	Août Septembre à raison de 2 ou 3 fois par semaine	13-août	Cm	ponte?
				16-août	Cm	pas de ponte
				17-août	Cm	ponte + ponte?
				18-août	Cm	ponte?
				31-août	Cm	Ponte ?
				14-sept	Ei	2 pontes+ponte?
				15-sept	Cm	Ponte ?
				19-sept	Cm	Ponte ?
25-sept	Cm	Ponte ?				

Tableau 14 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte sur Grande Anse à Trois-Rivières en dehors du protocole (2006)

Les données recueillies permettent de supposer la présence de 7 pontes de tortues vertes et de 3 de tortues imbriquées. Les informations relatives à la présence de tortues vertes sont très intéressantes, cette espèce étant peu présente sur la Guadeloupe. Toutefois, la présence de cette espèce avait déjà été relatée sur ce site mais sans précision sur les effectifs.

Résultats sur l'ensemble de la saison sur les autres plages

Peu de données ont été recueillies sur d'autres plages. Des données éparées ont été transmises par les marins pêcheurs de l'APSBT.

Plage	Commune	Pression d'observation	Informations		
			Date	Espèce	Activité de ponte
Marina Rivière Sens	Gourbeyre	27/04 au 06/06 : 17 comptages traces + données éparées	16/04/06	Dc	ponte
Local de l'APSBT	Gourbeyre	-	Au moins deux pontes de tortues imbriquées et peut-être d'une verte au cours de la saison		

Tableau 15 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte en Côte au Vent hors plage Index (2006)

Discussion

La coopération entre l'ONCFS, Kap'Natirel et les bénévoles du Réseau a porté ses fruits, tant pour le suivi dans le cadre du protocole que pour le suivi en dehors de cette période, sur Grande Anse. De nombreux bénévoles souhaitent s'investir dans les suivis sur cette plage et, suite aux quelques données recueillies en dehors de la période de suivi des tortues luths, il semble intéressant de développer des suivis avec un protocole pour l'imbriquée et la verte. Pour la tortue imbriquée, le protocole sera un protocole de 15 nuits consécutives en juillet et pour la verte, cela reste à définir (probablement par comptage traces).

d) Sud Grande-Terre (Pointe A Pitre à Sainte Anne)

Aucune données diverses du Réseau n'ont concerné cette zone.

e) Est Grande-Terre (Saint-François à Pointe-Vigie)

	Plages suivies	Protocole	Données	Acteurs 2006	Acteurs 2007
Plages suivies pendant 17 jours par comptages traces (passage tous les 2 jours sur chacune des plages). 19 juillet au 4 août.	Les Raisins clairs	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Données éparses	Oui	AEVA + Membres du Réseau + Kap'Natirel	AEVA + Membres du Réseau + Kap'Natirel
	La Coulée	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Pas suivi			
	Anse Loquet	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Pas suivi			
	KM7	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Données éparses			
	Anse Kahouanne	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Pas suivi			
	La Chaise	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Comptage traces 4 à 5 fois par semaine août et septembre			
	Anse des Châteaux	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Comptage traces 4 à 5 fois par semaine août et septembre			
	La Saline	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Comptage traces 1 à 2 fois par semaine début juin à fin septembre			
	Anse Tarare	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Pas suivi			
	La Gourde	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Tous les 2 jours pendant la saison de ponte			
	Anse des Rouleaux	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Mai : comptage traces 2 fois par semaine ; juin à septembre : comptage traces 6 fois par semaine			
	Baie Olive	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Données éparses			
	Anse La Croix	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Données éparses			
	Anse à l'eau	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Mai à fin juillet : 2h par nuit 2 fois par semaine			
	Porte d'Enfer	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Pas suivi			
Plage des Alizés	<i>Hors suivis pendant 17 jours</i> Pas suivi				

Tableau 16 : Organisation des suivis en Est Grande-Terre

Les suivis sur l'Est de la Grande Terre, essentiellement sur la commune de Saint-François, sont menés par l'association AEVA et de nombreux bénévoles. Sur ce secteur, après une première phase de prospection menée en 2005, celle-ci s'est poursuivie en 2006. Les suivis ont quasiment été exhaustifs sur quelques plages (Anse des Rouleaux), et la mise en place d'un suivi sur 17 jours et nuits sur les plages partant du Bourg de Saint-François jusqu'à celui du Moule (avec le soutien de Kap'Natirel) a eu lieu.

Résultats et analyse des données sur la période de 17 jours de comptages traces

Ce suivi a été mené du 19 juillet au 4 août.

La tortue luth *Dermochelys coriacea*

Plages	Période de suivi	Nombre de comptages	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL
			Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte	
Les Raisins clairs	Plages suivies pendant 17 jours par comptages traces (passage tous les 2 jours sur chacune des plages) 19/07/06 au 4/08/06	9	0	0	0	0	0	0
La Coulée		9	0	0	0	0	0	0
Anse Loquet		9	0	0	0	0	0	0
KM7		9	0	0	0	0	0	0
Anse Kahouanne		9	0	0	0	0	0	0
La Chaise		17	0	0	0	0	0	0
Anse des Châteaux		17	0	0	0	0	0	0
La Saline		17	0	0	0	0	0	0
Anse Tarare		17	0	0	0	0	0	0
La Gourde		17	0	0	0	0	0	0
Anse des Rouleaux		17	0	1	0	0	0	1
Baie Olive		8	0	0	0	0	0	0
Anse La Croix		8	0	0	0	0	0	0
Anse à l'eau		8	0	0	0	0	0	0
Porte d'Enfer		8	0	0	0	0	0	0
Plage des Alizés		8	0	0	0	0	0	0
TOTAL			0	1	0	0	0	1

Tableau 17 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues luths du 19/07 au 04/08 – Est Grande Terre (2006)

Les suivis étalés sur la période du 19 juillet au 3 août se situent en fin de saison de ponte des tortues luths. Toutefois une « ponte ? » a été observée sur l'Anse des Rouleaux. Les données complémentaires sur cette espèce figurent dans le bilan global de la saison sur ce secteur. La présence de la tortue luth n'avait pas été confirmée par les données sur ce secteur jusqu'en 2006.



Figure 9 : Plage KM 7 Saint-François (Gauche), Plage de l'Anse à la Croix Saint-François (Droite) – Kap'Natirel

La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*

Plages	Période de suivi	Nombre de comptages	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL
			Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte	
Les Raisins clairs	Plages suivies pendant 17 jours par comptages traces (passage tous les 2 jours sur chacune des plages) 19/07/06 au 4/08/06	9	1	0	0	0	0	1
La Coulée		9	0	0	0	0	0	0
Anse Loquet		9	0	0	0	0	0	0
KM7		9	0	0	0	0	0	0
Anse Kahouanne		9	0	0	0	0	0	0
La Chaise		17	0	1	0	0	0	1
Anse des Châteaux		17	1	0	0	0	0	1
La Saline		17	1	1	0	0	0	2
Anse Tarare		17	0	0	0	0	0	0
La Gourde		17	1	1	0	0	1	3
Anse des Rouleaux		17	0	1	0	0	0	1
Baie Olive		8	0	0	0	0	0	0
Anse La Croix		8	0	1	0	0	0	1
Anse à l'eau		8	0	1	0	1	0	2
Porte d'Enfer		8	0	0	0	0	0	0
Plage des Alizés		8	0	0	0	0	0	0
TOTAL			4	6	0	1	1	12

Tableau 18 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées du 19/07 au 04/08 – Est Grande Terre (2006)

La période de suivi correspond au « pic de ponte » de cette espèce en Guadeloupe (pic de ponte défini par rapport au suivi sur Marie-Galante). Les suivis sont donc représentatifs pour la tortue imbriquée et permettent d'évaluer l'importance de ce secteur pour la ponte de cette espèce. (Une vision globale de la saison figure plus bas).

Les suivis ont permis d'observer 4 « pontes » et 6 « pontes ? ». Les pontes sûres ont été observées de nuit ou tôt le matin, et les pontes supposées relevées par comptages traces.

Le nombre de pontes de tortue imbriquée sur le secteur durant cette période est compris entre 4 et 10.

Les activités de ponte ont été observées sur 8 plages différentes déjà connues pour accueillir des pontes de tortues marines. La surprise a été d'observer des pontes entre Anse à l'Eau et la Baie Olive en passant par Anse à la Croix. En effet, ce secteur est peu propice à la montée des tortues par la zone très large de caye barrant l'accès aux quelques zones de sable relictuelles (photo de droite figure 9).

D'après plusieurs témoignages, ce secteur était auparavant un linéaire de sable quasi continu de Baie Olive à Anse à l'Eau.

Au vu du linéaire total de plages prospectées, le nombre de pontes est très faible. Toutefois, dans un souci de mesurer la restauration des populations des tortues imbriquées, le suivi sur ces secteurs est important à effectuer. Les suivis se focaliseront sur les sites où des traces ont été observées en 2006.

La tortue verte *Chelonia mydas*

Plages	Période de suivi	Nombre de comptages	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL
			Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte	
Les Raisins clairs	Plages suivies pendant 17 jours par comptages traces (passage tous les 2 jours sur chacune des plages) 19/07/06 au 4/08/06	9	0	1	0	0	0	1
La Coulée		9	0	0	0	0	0	0
Anse Loquet		9	0	0	0	0	0	0
KM7		9	0	0	0	0	0	0
Anse Kahouanne		9	0	0	0	0	0	0
La Chaise		17	1	0	0	0	2	3
Anse des Châteaux		17	0	0	0	0	0	0
La Saline		17	0	0	0	1	0	1
Anse Tarare		17	0	0	0	0	0	0
La Gourde		17	0	0	0	0	0	0
Anse des Rouleaux		17	0	1	0	0	0	1
Baie Olive		8	0	0	0	0	0	0
Anse La Croix		8	0	0	0	0	0	0
Anse à l'eau		8	0	0	0	0	0	0
Porte d'Enfer		8	0	0	0	0	0	0
Plage des Alizés		8	0	0	0	0	0	0
TOTAL			1	2	0	1	2	6

Tableau 19 Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues vertes du 19/07 au 04/08 – Est Grande Terre (2006)

La période de suivi correspond au début de la saison de ponte des tortues vertes. Les suivis sont donc peu représentatifs pour la ponte de cette espèce. Une vision globale de la saison de ponte des tortues vertes figure plus bas. Toutefois, la présence de pontes de tortue verte est une donnée très intéressante au vu du faible nombre de pontes de cette espèce sur l'ensemble de l'archipel.

4 plages différentes ont accueilli la montée d'une tortue verte, mais seule une ponte ou une ponte supposée sur trois a eu lieu.

Le nombre de pontes de tortue verte sur le secteur durant cette période est compris entre 1 et 3.

Il s'agit de la première année où cette espèce est recensée de manière certaine. Malgré le faible nombre de pontes, les résultats sont encourageants et le suivi sur ce secteur semble indispensable pour mesurer la restauration de cette espèce en ponte.

Résultats globaux sur le secteur

Pour chacune des espèces est présenté, ci-dessous, un bilan général de la saison. Il reprend les données issues du suivi du 19 juillet au 4 août, plus toutes celles récoltées sur la saison de ponte. Dans les tableaux, n'apparaîtront qu'uniquement les plages où il y a eu au moins un contact.

La tortue luth *Dermochelys coriacea*

Le tableau ci-dessous synthétise les données d'activités de ponte relatives à la tortue luth. Ensuite suivra un bilan des opérations de baguage.

Plages	Période de suivi	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL
		Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte	
Anse des Rouleaux	Cf. tableau 15	6	6	0	0	0	12
Total		6	6	0	0	0	12

Tableau 20 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues luths sur l'ensemble de la saison – Est Grande Terre (2006)

La tortue luth n'a été observée en ponte qu'uniquement sur l'Anse des Rouleaux. Au total, 6 « pontes » et «6 « pontes ? » ont été enregistrées. Le suivi, sur cette plage, est quasi-exhaustif depuis début mai. Le nombre de pontes recensées est donc assez proche de la réalité.

Le nombre de pontes de tortue luth sur le secteur et plus particulièrement sur l'anse des rouleaux, durant la saison de ponte, est compris entre 6 et 12.

3 femelles différentes ont pu être marquées par baguage. L'ensemble des pontes observées peut leur être attribué (en se calant sur un intervalle de ponte de 9 à 10 jours). Toutefois, il est possible que des femelles supplémentaires n'aient fréquenté le site que pour une seule ponte. Une tortue luth avait été baguée à Sainte-Rose avant d'être vue pondre à 2 reprises sur le site. Une autre a été vue 3 fois entre le 8 juin et le 13 juillet et une autre qu'une seule fois.

Ce site constituerait, au vu des données actuelles, l'un des principaux pour la ponte de la tortue luth. C'est la première année que cette espèce est confirmée en ponte sur cette zone de l'archipel.

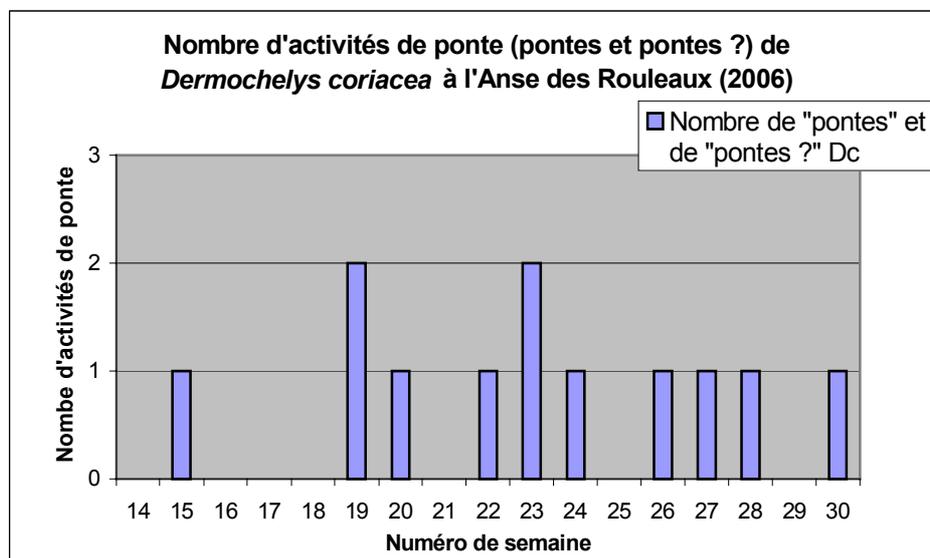


Figure 10 : Nombre d'activités de ponte (pontes et pontes ?) de *Dermochelys coriacea* à l'Anse des Rouleaux (2006)

La tortue imbriquée *Ertemochelys imbricata*

Le tableau ci-dessous synthétise les données d'activités de ponte relatives à la tortue imbriquée. Ensuite suivra un bilan des opérations de baguage.

Plages	Période de suivi	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL
		Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte	
Les Raisins clairs	Cf. tableau 15	1	0	0	0	0	1
KM7		1	0	0	0	0	1
La Chaise		1	0	0	0	0	1
Anse des Châteaux		3	0	0	0	0	3
La Saline		1	1	0	0	0	2
La Gourde		3	6	0	2	0	11
Anse des Rouleaux		7	2	0	0	0	9
Baie Olive		1	0	0	0	0	1
Anse La Croix		0	1	0	0	0	1
Anse à l'eau		1	1	0	1	0	3
Total		19	11	0	3	0	33

Tableau 21 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées sur l'ensemble de la saison – Est Grande Terre (2006)

Les activités de ponte des tortues imbriquées ont été recensées sur 10 plages du secteur. Même si l'activité de ponte s'est surtout déroulée sur 2 plages (Anse des Rouleaux et La Gourde), il est difficile d'affirmer que ce sont ces deux plages qui accueillent le plus de pontes de cette espèce, du fait que la pression d'observation a été plus importante sur ces deux sites. Toutefois, les données issues des comptages traces sur une période de 17 jours en juillet, qui ont permis l'observation de 36% de l'activité de ponte de la tortue imbriquée sur l'ensemble de la saison et de 33% des « pontes » et « pontes ? », plus celles récoltées sur l'ensemble de la saison, permettent d'émettre l'hypothèse que les plages suivantes sont celles qui accueillent la plus grande partie de l'activité de ponte des tortue imbriquée du secteur :

- L'Anse des Châteaux
- La Saline
- La Gourde
- L'Anse des Rouleaux
- L'Anse à l'Eau

Le nombre de pontes de tortue imbriquée sur le secteur durant la saison de ponte est compris entre 19 et 30.

Les suivis de nuits ont permis de baguer **7 femelles différentes sur 5 sites différents**. Sur l'Anse des Rouleaux, où la pression de suivi a été très importante, 3 femelles ont été identifiées. Il semblerait que les femelles n'ont pas toutes fait leur cycle de ponte sur le même site (Si nous supposons qu'une tortue imbriquée pond au moins 2 fois par saison⁶). En effet, le tableau ci-dessous récapitule les observations des pontes des femelles identifiées à l'Anse des Rouleaux.

⁶ Dans le rapport annuel de la campagne à Antigua rédigé par STAPELTON Seth and Carol, le nombre de pontes par femelles est estimé à : Le nombre moyen de pontes pour les femelles observées pour la première année est de 3,5 (ET : 1,4), le nombre moyen de pontes pour les autres femelles est de 3,6 (ET : 1,6).

Femelles	Date	Date	Date	Date	Date
Eve (FWI 2513)	22/05/06 (possible)	05/06/06			
Dorianne (FWI 2516)		08/06/06			
Nelly (FWI 2523)	27/06/06	11/07/06	25/07/06	09/08/06	24/08/06

Tableau 22 : Synthèse des observation des tortues imbriquées baguées à l'Anse des Rouleaux (2006)

Cela signifierait que les tortues imbriquées fréquentent un site beaucoup plus large que la simple Anse des Rouleaux, même si cela nécessiterait d'être confirmé par des contrôles de bague. Cela n'a rien d'étonnant, car l'Anse des Rouleaux est une petite crique de quelques dizaines de mètres de large et que plusieurs plages dans un rayon de 5 km pourraient appartenir au même site de ponte. Cette information est à prendre en compte dans la mise en place de suivis, car aujourd'hui nous ne connaissons pas le pourcentage de pontes par plages, et il est donc difficile d'en déduire celles qui sont importantes.

Sur les autres sites, l'évaluation selon laquelle les femelles ont fait l'ensemble de leur cycle de ponte sur la plage où elles ont été baguées s'avère difficile. En effet, il est très probable que les tortues baguées ne l'ont pas été lors de leur première ponte (dates tardives de baguage et faible pression de suivi en début de saison). Toutefois 2 tortues ont été observées 2 fois sur le même site à un intervalle de 15 jours, alors que les 2 autres qu'une seule fois.

La tortue verte *Chelonia mydas*

Le tableau ci-dessous synthétise les données d'activités de ponte relatives à la tortue verte. Ensuite suivra un bilan des opérations de baguage.

Plages	Période de suivi	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL
		Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte	
Les Raisins clairs	Cf. tableau 15	0	1	0	0	0	1
La Chaise		1	0	0	0	2	3
Anse des Châteaux		0	1	0	0	0	1
La Saline		0	0	0	1	0	1
Anse des Rouleaux		2	4	0	0	0	6
Total		3	6	0	1	2	12

Tableau 23 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues vertes sur l'ensemble de la saison – Est Grande Terre (2006)

Les activités de pontes ont été recensées sur 5 plages, mais seules pour 4 de celles -ci cette activité a été un succès (« ponte ») ou un succès supposé (« ponte ? »). **Le nombre de pontes sur le secteur pour la tortue verte est compris entre 3 et 9.** Les suivis sur la période de 17 jours avaient permis de recenser 50% de l'activité de ponte total et 33 % des « pontes » et des « pontes ? ». Ce qui correspond à une part non négligeable de l'activité de ponte, au vu de la période du suivi.

2 femelles sur 2 sites différents ont été identifiées par baguage. Une a pu être observée à 2 reprises sur l'Anse des Rouleaux (+ 4 pontes observées par comptage traces qui peuvent lui être éventuellement attribuées) et une autre tortue observée qu'à une seule reprise.

Il s'agit de la première année où cette espèce est recensée de manière certaine. Malgré le faible nombre de pontes, les résultats sont encourageants et le suivi sur ce secteur semble indispensable pour mesurer la restauration de cette espèce en ponte.

Discussion :

Après deux années d'inventaire sur le secteur de Saint-François, il est possible de commencer à dresser un premier tableau de l'activité de ponte : Les 3 espèces sont présentes en ponte et l'activité de ponte est faible au vue de la capacité d'accueil du secteur. 5 à 6 plages semblent concentrer la plupart des pontes (toutes espèces confondues) : il s'agit des Raisins Clairs, de l'Anse des Châteaux, de la Saline, de la Gourde, de l'Anse des Rouleaux et de l'Anse à l'Eau. Le dynamisme de l'équipe de bénévoles du secteur permet d'envisager dès 2007 la mise en place des protocoles pour le suivi de la dynamique de ponte des 3 espèces (cf : Annexe 1). Le suivi sur ce secteur semble très intéressant pour mesurer la restauration des populations de tortues marines ; en effet, la capacité d'accueil potentiel est très importante, et le nombre de pontes est faible aujourd'hui.

f) Vigie à Port-Louis

Aucune plage de ce secteur n'est ni suivi dans le cadre d'inventaire, ni suivi par un protocole dynamique des populations. Toutefois, quelques données diverses ont pu être récoltées, dont voici les résultats.

Plage	Commune	Observateur	Informations		
			Date	Espèce	Activité de ponte
Anse Lavolvaine	Port-Louis	Alain GOYEAU	24/06/06	Ei	Ponte ?
Anse Lavolvaine	Port-Louis	Alain GOYEAU	01/07/06	Ei	Ponte ?
Sud Port-Louis	Port-Louis	Eric DELCROIX	24/09/06	Ei	Ponte ?

Tableau 24 : Synthèse des activités de ponte sur le Nord Grande-Terre (2006)

Seule la tortue imbriquée a été recensée cette année sur ce secteur. La tortue luth a déjà été mentionnée auparavant à l'Anse du Souffleur (Port-Louis) et à la plage de la Chapelle (Anse Bertrand). Au vu de la capacité d'accueil du site, il est très probable que l'activité soit relativement importante. En 2007, un stagiaire devrait être recruté afin d'effectuer l'inventaire du secteur et permettre enfin de dresser un premier état de la situation.

g) Les Ilets du Grand Cul-de-Sac Marin

Les agents de la Réserve Naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin suivent les traces de montées de tortues sur la plage du Four à Chaud sur l'îlet Fajou. L'évaluation de l'activité de ponte est délicate sur ce site, et de ce fait les relevés concernent le nombre de traces de montée sans précision du nombre de « pontes » ou « pontes ? ».

Les comptages traces, au nombre de 21, se sont déroulés du 29/04/06 (semaine 17) au 12/09/06 (semaine 37). Le nombre de comptages est quasiment le même depuis 2001.

Le suivi sur cet Ilet ne concerne que les tortues imbriquées

Résultats et analyse des données de suivi des traces sur l'ensemble de la saison

La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*

Numéro de semaine	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	Total
Nombre de comptages	1	2	1	2	0	2	0	2	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	2	1	21
Nombre de traces	1	3	1	10	-	9	-	6	4	7	5	6	-	-	9	5	4	4	-	3	1	78

Tableau 25 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquée à l'Îlet Fajou (2006)

Semaines	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	TOTAL
2001	1	0	2	2	2	10	3	4	9	4	10	2	5	3	0	8	3	2	1	0	1	1	0	3	3	79
2002	0	1	1	4	2	2	0	26	3	8	11	8	8	0	11	7	10	4	8	0	0	0	0	0	0	114
2003	0	0	0	1	1	1	1	11	0	6	3	0	9	0	7	12	3	4	1	2	1	5	0	1	0	69
2004	0	0	6	1	5	4	14	8	13	0	20	6	19	8	6	0	11	0	2	0	9	2	5	0	0	139
2005	-	-	8	3	1	5	-	11	-	10	5	5	5	5	5	6	-	-	-	12	6	4	-	-	-	91
2006	1	3	1	10	-	9	-	6	4	7	5	6	-	-	9	5	4	4	-	3	1	-	-	-	-	78

Tableau 26 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquée à l'Îlet Fajou (2001 à 2006)

Les données récoltées depuis 2001 permettent de mettre en évidence l'importance du site pour la ponte de la tortue imbriquée à l'échelle de l'archipel, et pourrait constituer le deuxième site de ponte pour cette espèce. Les données recueillies permettent de dessiner l'allure de la saison de ponte et de situer la période où l'activité est la plus importante.

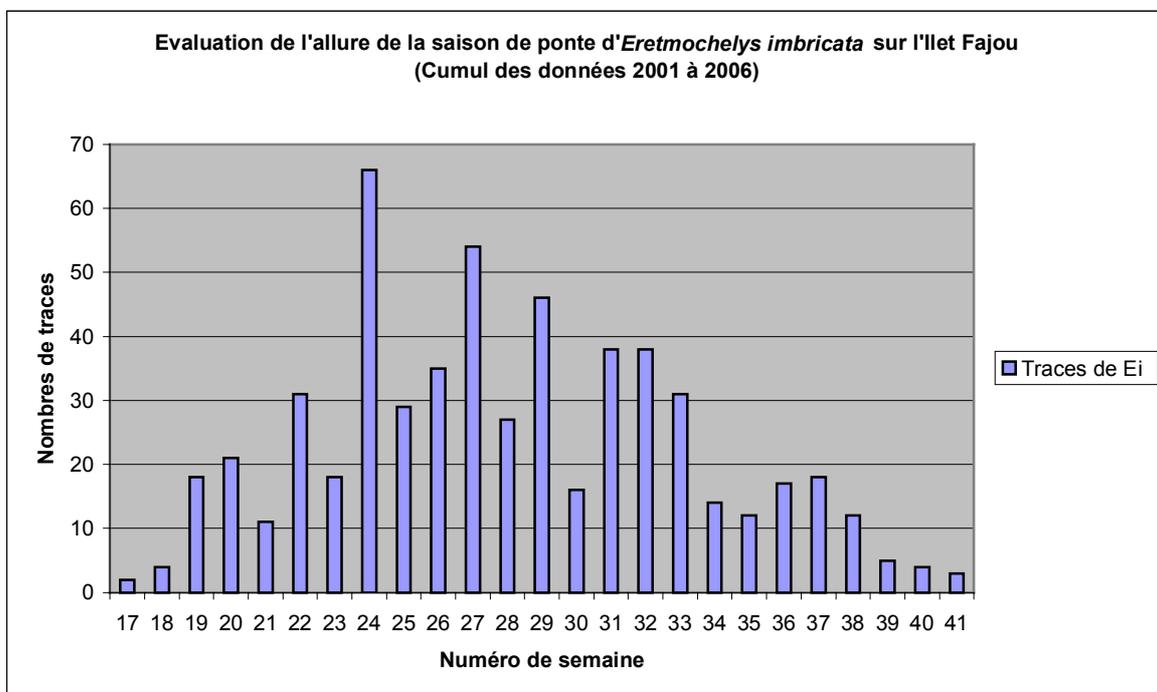


Figure 11 : Evaluation de l'allure de la saison de ponte d'*Eretmochelys imbricata* sur l'Îlet Fajou

Le maximum de pontes sur l'ensemble des années se situe de la semaine 24 (12 juin) à la semaine 32 (13 août) avec un « pic » entre la semaine 24 (12 juin) et la 29 (22 juillet). Les

données présentées ne sont nullement analysées de façon statistique ; elles sont présentées de manière brute. Toutefois, les données permettent de cibler la période la plus favorable pour développer un suivi avec un protocole du type 15 nuits successives de suivi nocturne pour évaluer la dynamique des populations.

Discussion :

En 2007, un protocole de suivi de la dynamique des populations de tortue imbriquée par un protocole de 15 nuits successives de suivi, devrait être mis en place. Les modalités de suivi seront discutées avec le Parc National en début d'année 2007. Le suivi sur ce site présente un double intérêt : (1) suivre la dynamique des populations de tortues imbriquées sur un site de ponte « important » ; (2) récolter rapidement des échantillons de tissus pour l'étude génétique. Quelques données éparses qualitatives relatent de la relative importance du nombre de pontes de tortue imbriquée et de tortue verte sur l'Ilet Kahouanne.

h) La Désirade

Aucune données diverses du Réseau n'ont concerné cette zone.

En 2005, une première équipe de bénévoles s'était mobilisée pour le suivi des pontes de tortues marines à la Désirade. Pendant une semaine, en juillet, Kap'Natirel avait renforcé les équipes sur place afin de les former et de les aider. Pour cette année, malheureusement, Lydie LARGITTE, « tête de Réseau » identifiée en 2005, n'était pas disponible pour coordonner l'équipe sur place, et, aussi pour des raisons de disponibilité, il a été impossible à l'animateur de prêter main forte cette année. Un Gendarme sur place serait intéressé pour prendre le relais en tant que « tête de Réseau » ; l'animateur essaiera de relancer une dynamique sur la Désirade en 2007.

i) Petite-Terre

Les agents de la Réserve Naturelle de Petite-Terre, et notamment Alain SAINT-AURET, recensent les activités de ponte de tortues marines par comptage traces une grande partie de la saison de ponte depuis 2001. L'ensemble des plages des 2 îles de Petite-Terre est prospectées. La nature du substrat permet assez facilement de bien interpréter les traces d'activités de ponte (espèce et succès ou pas de ponte). Seuls les activités de ponte où la ponte est supposées sont notées. La prise des informations nécessiterait d'être affiner (spécifier les jours exacts de comptages, indiquer les « non succès de ponte », localiser les activités de ponte). Pour ce faire, un cahier de prise de note sera préparé et distribué à l'équipe de gardes en 2007.

Résultat et analyse des données sur l'ensemble de la saison

Le tableau ci-dessous synthétise les données relevées lors des comptages traces sur Petite-Terre en 2006. Seules les activités de ponte où le succès est supposé sont inscrites. Les deux espèces de tortues, la tortue imbriquée et la tortue verte, ont été rencontrés comme chaque année. 70 comptages ont été effectués entre le 1^{er} mars et le 20 novembre. Le mois d'avril n'a pas été suivi, ainsi que 3 décades (3^{ème} de juin, 3^{ème} de juillet et 2^{ème} d'octobre).

Tableau 27 : Synthèse des données d'activités de ponte sur Petite-Terre en 2006

Mois	Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Aout			Septembre			Octobre			Novembre			TOTAL		
N°Décade	M1	M2	M3	A1	A2	A3	Ma1	Ma2	Ma3	J1	J2	J3	Juil1	Juil2	Juil3	Au1	Au2	Au3	S1	S2	S3	O1	O2	O3	N1	N2	N3	TOTAL		
Nbre comptages	0	0	2	0	0	0	2	3	3	6	3	0	7	4	0	8	7	1	7	5	2	4	0	4	0	4	1	1	0	70
Cm			2				2	4	0	4	2		12	4		10	11	1	18	8	7	9		6	1	1		102		
Ei			0				0	2	4	8	4		14	1		2	5	0	4	3	3	3		0	0	0		53		
Non identifiée			0				0	0	0	0	3		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		3		

Le tableau ci-dessous synthétise les observations d'activité de ponte depuis 2001 excepté celles de l'année 2005.

Année	Mois	Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Août			Septembre			Octobre			Novembre			Déc.	TOTAL
	Decades	M1	M2	M3	A1	A2	A3	Ma1	Ma2	Ma3	Ju1	Ju2	Ju3	Juil1	Juil2	Juil3	Au1	Au2	Au3	S1	S2	S3	O1	O2	O3	N1	N2	N3	D1	TOTAL
2001	Cm							5	1	1	1	1	1	5	1											1			1	21
	Ei				13			5	1	10	13	12	2	4	4	4	3	7				3						1	1	85
2002	Cm											2	2	5	17	13	5	1	4			2		2						53
	Ei										4	4	7	3		4	12	6	16	5	6	2		2			3			74
2003	Cm									1	13	3	2	15		1	3		7	1	8									54
	Ei					12	21		9	17	4	4	2	2	5	3	2	13	6	6										106
2004	Cm				2							2	6			7	4	10	20	10	7	10								78
	Ei			1	1		3	5			3	4	4	12		3	11	4	4	6	1	1	1							64
2006	Cm	-	-	2	-	-	-	2	4	0	4	2	-	12	4	-	10	11	1	18	8	7	9			6	1	1	-	102
	Ei	-	-	0	-	-	-	0	2	4	8	4	-	14	1	-	2	5	0	4	3	3	3			0	0	0	-	53
Cumul	Cm	0	0	2	2	0	0	7	5	2	17	6	6	36	9	7	37	28	27	40	30	14	21	0	9	1	1	0	1	308
	Ei	0	0	1	1	13	15	31	3	23	41	28	14	39	10	12	23	23	30	32	15	13	6	0	3	0	3	1	2	382

Tableau 28 : Synthèse des données d'activités de ponte sur Petite-Terre (2001 à 2006)

La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*

Sur 70 comptages traces 53 pontes supposées de tortue imbriquée ont été relevées. C'est la première année où il y a si peu de pontes de cette espèce recensées. Cette information est à prendre avec précaution, en effet la différenciation des espèces par les traces n'était pas toujours exacte les premières années. L'interprétation des traces est depuis 2004 meilleure.

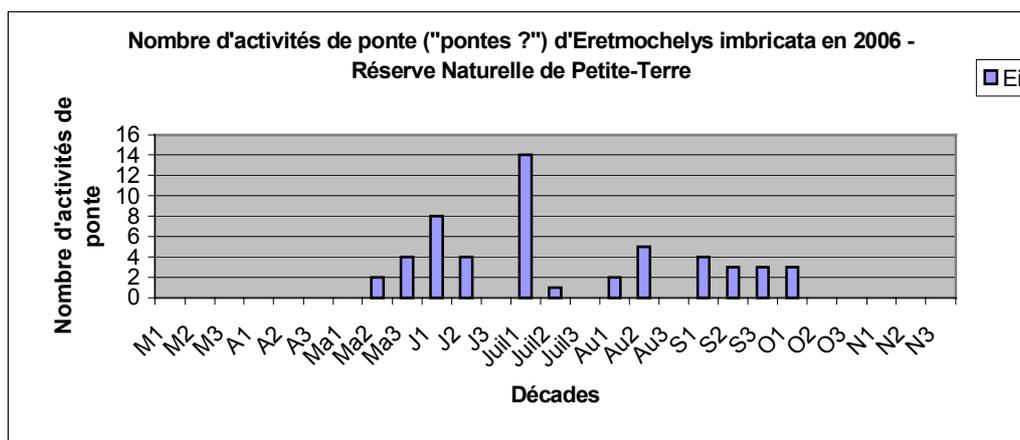


Figure 12 : Nombre d'activités de pontes d'Eretmochelys imbricata en 2006 sur l'ensemble de la saison- Réserve Naturelle de Petite-Terre

Les activités de ponte des tortues imbriquée ont commencé le 20 mai et se sont terminées le 10 octobre. Le maximum d'activités a été recensé en juillet avec jusqu'à 14 activités de ponte en 10 jours. La saison semble relativement concentrée comme sur le site de Marie-Galante et

le pic de ponte se situer autour de juillet. Toutefois, il est intéressant de noter la présence de ponte jusqu'en octobre.

La tortue verte *Chelonia mydas*

Sur 70 comptages traces 102 pontes supposées de tortue verte ont été relevées. C'est la première année où il y a autant de pontes de cette espèce recensées. Cette information est à prendre avec précaution, en effet la différenciation des espèces par les traces n'était pas toujours exacte les premières années. L'interprétation des traces est depuis 2004 meilleure. Il est important de souligner que les îlets de Petite-Terre constituent un site de ponte très important pour les tortues vertes et qu'ils sont les seuls avec la plage des Galets à Marie-Galante à accueillir chaque année cette espèce (au vu des données disponibles).

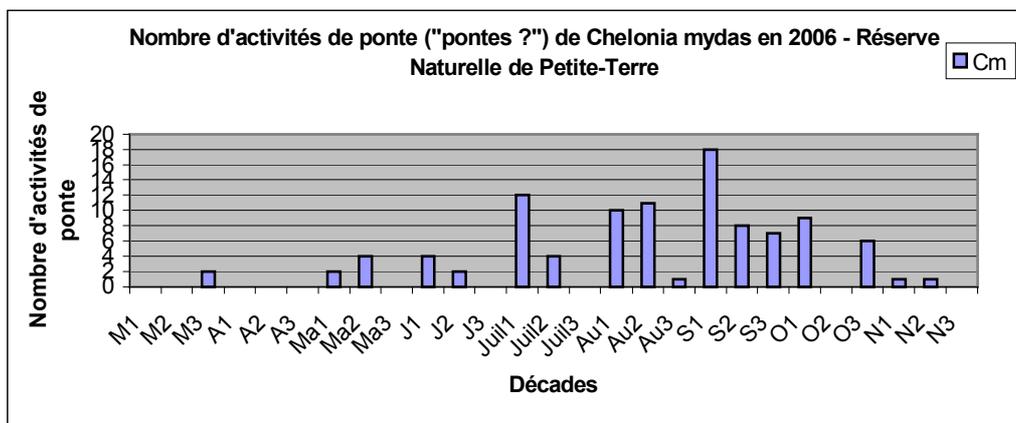


Figure 13 : Nombre d'activités de pontes de *Chelonia mydas* en 2006 sur l'ensemble de la saison- Réserve Naturelle de Petite-Terre

Les activités de ponte des tortues vertes ont commencé le 20 mai et se sont terminées le 20 novembre. Le maximum de pontes est recensées entre août et septembre avec jusqu'à 18 activités en 10 jours (1 au 10 septembre). La saison de ponte de cette espèce est étalée, comme sur le site de Marie-Galante il y a des activités de ponte relativement tôt en saison avec un pic en août et septembre.

Discussion :

Les difficultés logistiques sur Petite-Terre ne permettent pas d'envisager un suivi de l'activité de ponte des tortues marines à des dates précises ou tous les jours sur une longue période. Toutefois, le comptage trace tel qu'il est fait actuellement avec quelques annotations supplémentaires devraient permettre de suivre l'évolution des populations sur ce site. Toutefois, ce protocole nécessite d'être validé par des statisticiens. L'animateur continuera à former les équipes et à leur fournir les fiches de suivi.

j) Marie-Galante

A Marie-Galante, les plages sont suivies depuis 2000. **On y trouve 2 sites Index où sont organisés des suivis réguliers en plus des suivis dans le cadre des protocoles.** Ces sites sont :

- **Trois-Îlets et Folle Anse pour le suivi des tortues imbriquées.**
- **Les Galets pour le suivi des tortues vertes.**

Sur Trois-Ilets et Folle Anse les protocoles ont pu être mis en œuvre en 2005 et 2006. Le suivi s'est étalé sur deux périodes de trois semaines autour du pic de ponte. A terme, une période de suivi de 15 jours au sein de chacune des périodes de trois semaines sera déterminée et conservée afin de déterminer la dynamique de population de tortues imbriquées sur ce secteur. Sur les Galets, aucun protocole rigoureux n'a pu être développé en 2006. Des suivis réguliers sont réalisés, mais ils ne permettront pas d'avoir des données rigoureuses et utilisables pour l'étude de la dynamique de population de cette espèce.

De nombreuses autres plages sont aussi suivies, mais sans protocole. Les observations ne seront donc que mentionnées dans ce rapport.

Les suivis sur les sites de Trois-Ilets et Folle Anse dans le cadre des protocoles ont été assurés par les bénévoles locaux et l'Association Kap'Natirel. La saison de ponte a été conjointement organisée par David Guyader de l'ONF et tête de Réseau pontes et plages, l'Association Eco-Lambda regroupant une grande partie des bénévoles locaux et l'Association Kap'Natirel.

	Plages suivies	Protocole	Données	Acteurs 2006	Acteurs 2007
Plages Index	Trois-Ilets	Suivi toutes les nuits du 10 au 28 juin et du 8 au 24 août de 20h à 5h (à terme le suivi se fera sur 15 jours dans cette période). Suivis réguliers en dehors du protocole de mai à septembre	Oui	ONF + Eco-Lambda + Bénévoles locaux + Renforts Kap'Natirel	ONF + Eco-Lambda + Bénévoles locaux + Renforts Kap'Natirel
	Folle Anse	Comptage traces tous les jours du 10 au 28 juin et du 8 au 24 août (à terme le suivi se fera sur 15 jours dans cette période). Suivis réguliers en dehors du protocole de mai à septembre	Oui		
	Les Galets	Patrouilles régulières d'août à octobre. Pas de protocole	Oui		
Autres plages	Vieux-Fort	Pas de protocole, données éparses	Non	ONF + Eco-Lambda + Bénévoles locaux	ONF + Eco-Lambda + Bénévoles locaux
	Moustique/Anse de May	Pas de protocole, données éparses	Non		
	Petite-Anse	Pas de protocole, données éparses	Non		
	Feuillère	Pas de protocole, données éparses	Oui		
	Ferrière	Pas de protocole, données éparses	Non		
	Anse Feuillard	Pas de protocole, données éparses	Oui		
	Anse l'Eglise	Pas de protocole, données éparses	Non		
	Anse Ballet	Pas de protocole, données éparses	Non		
Les Basses	Pas de protocole, données éparses	Oui			
Plage de Saint-Louis	Pas de protocole, données éparses	Non			

Tableau 29 : Organisation des suivis à Marie-Galante

Résultats et analyse des suivis des pontes de tortues marines dans le cadre des protocoles

Dans ce paragraphe ne seront présentés que les résultats du suivi des tortues imbriquées sur les sites de Trois-Ilets et de Folle Anse, de la période s'étalant du 10 au 28 juin et du 8 au 24 août. Les mêmes périodes de suivi sur ces sites, pour 2005, seront aussi présentées.

La tortue imbriquée *Ertemochelys imbricata*



Figure 14 : Tortue imbriquée en ponte (Droite) ; Trace de montée de tortue imbriquée (Gauche) – Kap'Natirel

Nombre de pontes (Trois-Ilets et Folle Anse)

Année	Période	Site	Nbre de femelles en ponte observées sur la période			Evaluation de l'activité de ponte					
			1 fois	2 fois	Total ⁷	Ponte	Ponte ?	?	Pas ponte ?	Pas ponte	
2006	10 au 28/06	Trois-Ilets Folle-Anse	34	9	43 à 45	54	22	0	18	32	
	08 au 24/08	Trois-Ilets Folle-Anse	46	8	54 à 57	65	46	2	11	21	
	TOTAL						97 à 102	119	68	2	29
2005		Trois-Ilets Folle-Anse	56	2	58	60	21	2	6	18	
		Trois-Ilets Folle-Anse	30	4	34 à 35	39	34	2	12	9	
	TOTAL						92 à 93	99	55	4	18

Tableau 30 : Evaluation de l'activité de ponte de tortue imbriquée sur les plages index de Marie-Galante dans le cadre du protocole (2005 2006)

Sur les 2 périodes de suivi, le nombre de pontes de tortue imbriquée est compris entre **119 et 187⁸** ; à la même période, en 2005, il a été évalué entre **99 et 154**.

⁷ Le nombre total de femelles est estimé ; en effet, toutes les pontes n'ont pas pu être identifiées. Le minimum de l'intervalle est le nombre de femelles différentes observées et le nombre maximum de l'intervalle est le nombre de femelles différentes observées additionné aux nombres de pontes où la femelle n'a pas été identifiée (Il est supposé que les pontes où les femelles ne sont pas identifiées appartiennent à des femelles différentes de celles déjà identifiées sur l'ensemble des suivis). [Le nombre de pontes où les femelles ne sont pas identifiées = nombre de « pontes » - (Nombre de femelles observées 1 fois sur la période + 2 x le nombre de femelles observées 2 fois)]

⁸ Le minimum de l'intervalle = (nombre de « pontes ») et le maximum de l'intervalle = (nombre de « pontes ») + (nombre de « pontes ? »).

Si nous comparons le nombre de succès de ponte (« ponte » et « ponte ? ») à celui du non succès de ponte (« pas ponte ? » et « pas ponte »), nous constatons que près de 44 % des activités de ponte se traduisent par un non succès de ponte. Ce chiffre est élevé et les raisons pas toujours faciles à évaluer (dérangement dû à des personnes sur la plage, lumières, chien, racines,...)

Nombre de femelles (Trois-Ilets)

Le nombre de femelles identifiées par baguage⁹, sur les mêmes périodes, est compris en 2006 entre 85 et 90, et en 2005 entre 82 et 83. Le nombre de femelles ayant pondu sans être identifiées est plus important en 2006, ceci dû à l'importance de l'activité de ponte certaines nuits, et donc à l'impossibilité pour les bénévoles d'identifier toutes les femelles.

Ces femelles non identifiées peuvent être soit des femelles ayant pondu uniquement dans la période, soit des femelles ayant pondu sur les 2 périodes. Le « nombre minimum de femelles » considère que les pontes de tortues non identifiées appartiennent à des tortues ayant pondu sur les 2 périodes et le « nombre maximum de femelles » considère que les pontes de tortues non identifiées appartiennent à des tortues n'ayant pondu qu'une seule fois dans l'une ou l'autre période.

Année	Nombre de femelles observées uniquement en période 1	Nombre de femelles observées uniquement en période 2	Nombre de femelles en période 1 et 2	Nombre de femelles observées en ponte mais sans contrôle de l'identité	Nombre total de femelles différentes observées
2006	28 à 33	40 à 45	17 à 12	5	85 à 90
2005	46 à 47	24 à 25	12 à 11	1	82 à 83

Tableau 31 : Evaluation du nombre de femelles de tortue imbriquée sur les plages index de Marie-Galante dans le cadre du protocole (2005-2006)

En 2006, le nombre de femelles différentes observées en première partie de suivi est inférieur à celui de la deuxième partie, alors qu'en 2005 c'était le contraire.

Au regard des résultats, il semblerait qu'en 2006 le nombre de pontes sur l'ensemble des deux plages ainsi que le nombre de femelles de tortue imbriquée ayant monté sur la plage de Trois-Ilets soient plus élevés qu'en 2005.

Résultats et analyse des suivis des pontes de tortues marines sur l'ensemble de la saison.

La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* sur Trois-Ilets et Folle Anse L'annexe 6 présente la synthèse des observations de femelles tortue imbriquée

Les bénévoles du Réseau ont réalisé des suivis (généralement de 21h00 à 23h00) sur Trois-Ilets, et plus occasionnellement sur Folle Anse (du 7 avril au 24 août). Bien que l'ensemble de la saison n'ait pas été couverte (absence de suivi en septembre), les informations recueillies permettent d'avoir une vision globale de l'activité de ponte des tortues imbriquées sur ce secteur.

Le tableau ci-dessous récapitule l'activité de ponte des tortues imbriquées sur le site.

⁹ L'identification des femelles par baguage ne se fait que sur la plage de Trois-Ilets, sur Folle Anse, et l'activité de ponte est estimée par comptage traces. Le nombre de femelles sur l'ensemble des deux sites est plus élevé.

Période	Site	Nbre de femelles en ponte observées sur la période	Evaluation de l'activité de ponte				
			Ponte	Ponte ?	?	Pas ponte ?	Pas ponte
Saison de ponte 2006 (07/04/06 au 24/08/06)	Trois-Ilets Folle-Anse	88	131	100	2	30	55
Suivi protocole 2006 (10/06 au 28/06) et (08/08 au 24/08)	Trois-Ilets Folle-Anse	85 à 90	119	68	2	29	53
Saison de ponte 2005 (10/04/05 au 25/08/05)	Trois-Ilets Folle-Anse	94 ou 95	155	98	7	21	68
Suivi protocole 2005 (10/06 au 28/06) et (08/08 au 24/08)	Trois-Ilets Folle-Anse	87 ou 88	99	55	4	18	27

Tableau 32 : Evaluation de l'activité de ponte de tortue imbriquée sur les plages index de Marie-Galante sur l'ensemble de la saison (2005 2006)

Sur l'ensemble de la période, 88 femelles ont été identifiées par baguage, alors que pendant les périodes de protocole, 85 femelles différentes ont été observées lors de suivis, et il est possible que 90 femelles aient pondu (en prenant en compte les 5 femelles ayant pondu sans avoir été identifiées). Au minimum 88 femelles ont donc pondu sur le site durant l'ensemble de la saison.

Le faible nombre de femelles identifiées en dehors de la période des protocoles s'explique par des suivis sur une seule partie de la nuit (1h30 à 3h), ces suivis n'ayant pas pour but de dénombrer précisément le nombre de femelles sur une période donnée (le temps pour un aller retour sur le site est supérieur à 1h00). Le ratio d'observation est de 2,77%, ce qui signifie que seules 2,77% des pontes entre la première et la dernière ponte des femelles observées en 2006 ont été constatées. Ce ratio est très faible et permet de comprendre aisément le fait que si peu de tortues aient été identifiées en dehors des périodes de protocoles. Il est très probable qu'un grand nombre de femelles a pondu sans être identifiées. De plus, les suivis de nuit ont tous eu lieu à Trois-Ilets, et non à Folle Anse.

Au total, il y a eu entre 131 et 231 pontes observées sur le site. Toutefois, l'estimation du nombre de pontes sur l'ensemble du site de ponte peut être faite en prenant en compte le nombre estimé de pontes par femelle (chez la tortue imbriquée, estimé à 4,5). En tenant compte de cette donnée et du nombre de femelles ayant fréquenté le site (88 à 90), le nombre total de pontes peut être estimé entre 352 et 450.

Toutefois, ces estimations sont certainement inférieures à la réalité au vu des suivis en dehors des périodes de protocole.

Le suivi de la dynamique des populations sera basé sur les suivis effectués dans les périodes de protocole et non sur l'ensemble des données de la saison dont la récolte est très variable.

Année	Nombre de femelles observées en ponte	Ratio d'observation ¹⁰	Nombre de femelles observées déjà baguées	Nombre de femelles observées déjà baguées (cicatrices)	Nombre de femelles observées					
					1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois	6 fois
2000	16	57,14%	0	-	10	4	0	1	1	0
2001	35	52,63%	0	-	18	6	5	4	2	0
2002	81	68,75%	2	-	26	24	11	10	5	3
2003	38	30,77%	4	-	27	8	2	1	0	0
2004	75	29,63%	11	-	53	17	2	3	0	0
2005	94 ou 95	30,23%	10	35	59	25	8	3	0	0
2006	88 à 90	2,77%	9	18	54	30	3	1	0	0

Tableau 33 : Synthèse des observations de tortues imbriquées baguées sur Marie-Galante (2000 à 2006)

¹⁰ Le ratio d'observation permet d'appréhender la proportion de pontes non observées. Il consiste à faire le ratio entre le nombre de pontes observées entre la première et la dernière observation, par rapport au nombre total de pontes estimées entre la première et la dernière ponte (ECF - 2).

Le tableau ci-dessus synthétise les observations effectuées sur le site de Trois-Ilets et de Folle Anse, de 2000 à 2006. Au total, 27 tortues imbriquées avaient déjà été baguées avant la saison 2006, et cela correspond à environ 30% du nombre total de femelles observées sur le site en 2006.

Répartition des pontes sur le linéaire

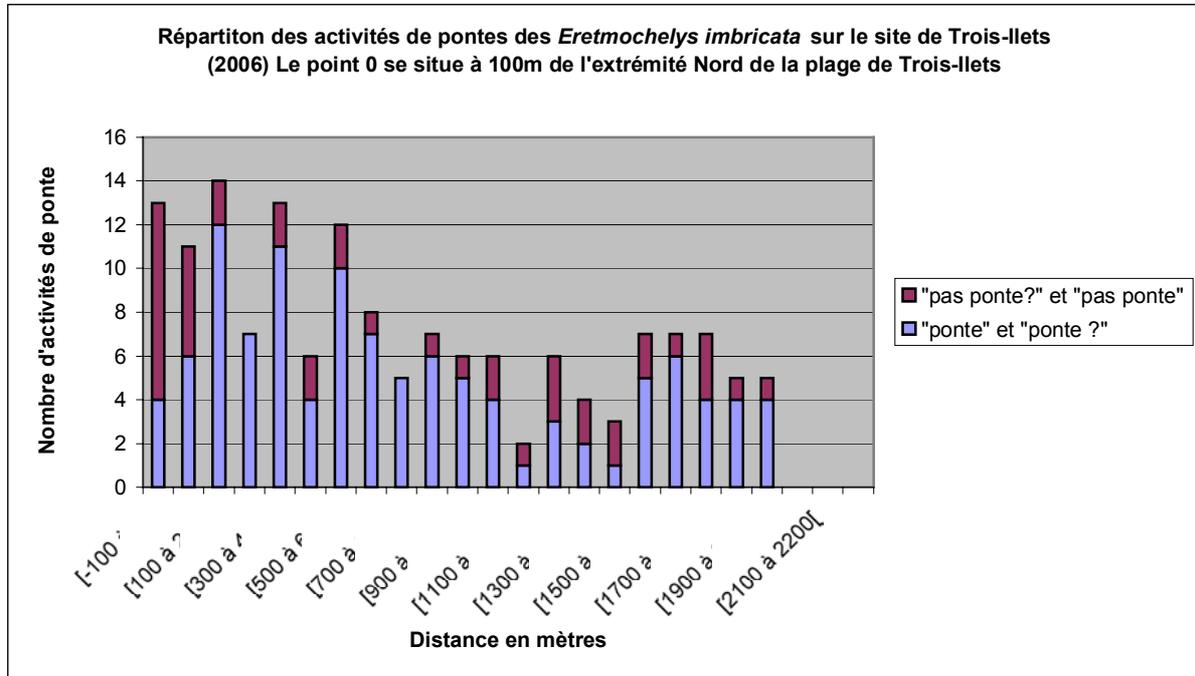


Figure 15 : Répartition des activités de ponte des *Eretmochelys imbricata* sur le site de Trois-Ilets (2006)

Sur le site de Trois-Ilets, les localisations des activités de ponte sont presque systématiquement réalisées. Le point 0, situé en 2000 à l'extrémité Nord de la plage, est maintenant à 100m de l'extrémité Nord de cette plage. En effet, l'enrochement et le port ont très probablement favorisé l'engraissement du site sur cette zone. Le graphique représente la localisation de 154 activités de pontes (111 « pontes » et « pontes ? » et 43 « pas pontes ? » et « pas ponte »¹¹)

La zone de 700 m au Nord du site (-100 à 600), soit sur 32% du linéaire total, concentre 50% de l'activité de ponte. Cela peut s'expliquer par la configuration du site : en effet, le Nord de celui-ci se trouve sur la pointe Ouest de Marie-Galante.

La zone d'influence des aménagements du Port Autonome (éclairage, enrochement) se situe surtout sur les premiers 200m du linéaire ; cela pourrait expliquer un nombre important de non succès de ponte. De même, le fait que la route soit située à proximité de la plage du point

¹¹ Le ratio entre le succès de ponte et le non succès de ponte de l'échantillon des activités de ponte localisées 38,74/100 est inférieur au ratio observé sur l'ensemble de la saison 43,85/100.

1400 à 2200 pourrait expliquer le nombre important de non succès de ponte (éclairage de voitures et d'habitations).

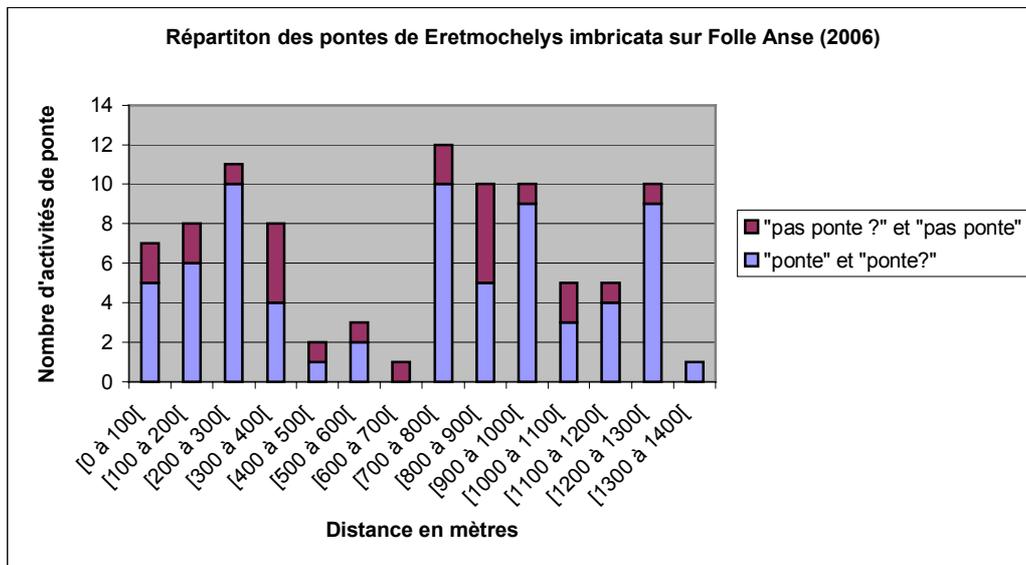


Figure 16 : Répartition des activités de ponte des *Eretmochelys imbricata* sur le site de Folle Anse (2006)

Sur le site de Folle Anse les localisations des activités de ponte sont presque systématiquement réalisées. Le point 0 est situé à l'extrémité Sud de la plage (le point 0 est toujours le même depuis 2000). Le graphique représente la localisation de 93 activités de pontes (69 « pontes » et « pontes ? » et 24 « pas pontes ? » et « pas ponte »). La ratio entre le succès de ponte et le non succès de ponte des activités de ponte localisées est de 34,78/100 (Ratio inférieur à celui de l'échantillon des pontes localisées sur le site de Trois-Ilets 38,74/100). Ce ratio inférieur pourrait éventuellement s'expliquer par la plus grande quiétude du site (fréquentation, absence de route proche, aménagements du port plus éloignés)

La répartition des pontes est relativement homogène : on y trouve 50% des pontes sur chaque moitié du site.

Localisation des pontes : Le milieu

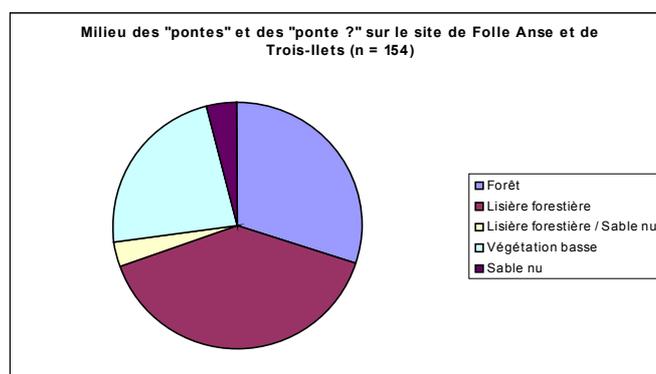


Figure 17 : Milieu de ponte des tortues imbriquée sur le site de Folle Anse et de Trois Ilets (2006)

La détermination du milieu de l'activité de ponte est presque systématiquement recueillie. 5 classes de milieu sont déterminées sur ce site (cf : légende graphique). Sur 154 succès de

ponte, nous pouvons constater l'importance du rôle de la végétation dans l'accueil des pontes de tortues imbriquées. En effet, les pontes se situent pour 30% d'entre elles en forêt, 40% en lisière forestière, et 23% en végétation basse, alors que les pontes en sable nu ne représentent que 4% de celles-ci. Il est admis que la tortue imbriquée affectionne la végétation pour sa ponte ; cette végétation a un rôle très important en terme d'accueil des pontes de tortues et de la détermination du sex-ratio. En effet, les travaux de Stéphanie Kamel sur le secteur (Kamel & Mrosovsky, 2006¹²) démontrent l'intérêt de la végétation, et notamment de la forêt, pour la production de mâles. La déforestation ou la modification de la végétation (plantation de cocotiers à la place de la végétation originelle) ont un impact significatif sur le sex-ratio des tortues marines. La production de femelles, sur les zones sans couvert forestier, est presque exclusive. Cela pourrait entraîner à terme une féminisation de la population.

La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* sur les autres sites

Peu de données concernant les tortues imbriquées ont été relevées sur les autres sites de Marie-Galante. Le tableau ci-dessous synthétise les données diverses recueillies sur les autres plages.

Plage	Commune	Observateur	Informations			
			Date	Espèce	Effectif	Activité de ponte
Les Galets	Capesterre de Marie Galante	Bénévoles Réseau Tortues Marines de Marie-Galante	21/06/06	Ei	2	2 pontes ?
Les Caps	Capesterre de Marie Galante		7/08/06	Ei	1	Pas ponte
Les Galets	Capesterre de Marie Galante		30/07/06	Ei	1	Ponte ?
Chalet	Saint-Louis		08/06	Ei	Emergence	Emergence écrasée sur la route
Les Galets	Capesterre de Marie Galante		23/09/06	Ei	5	<i>Pas de précision sur le succès de ponte</i>
Plage du Bourg	Saint-Louis		26/09/06	Ei	1	<i>Pas de précision sur le succès de ponte</i>
Les Basses	Grand Bourg		02/10/06	Ei	Emergence	Emergence écrasée sur la route

Tableau 34 : Synthèse des activités de ponte des tortues imbriquées sur Marie-Galante hors plages Index (2006)

Les 2 observations d'émergence écrasée sur la route ne constituent certainement pas des cas isolés. En effet, depuis l'augmentation de l'éclairage des routes sur Marie-Galante, il est fréquent de constater sur les secteurs recensés en 2006, en plus de la plage du Bourg de Capesterre, des émergences désorientées et écrasées sur la route.

¹² KAMEL S.J, MROSOVSKY, N – 2006. Deforestation : Risk of sex ratio distortion in Hawksbill Sea Turtles. Ecological Applications, 16(3), 2006, pp. 923–931

La tortue verte *Chelonia mydas* sur les Galets



Figure 18 : Trace de tortue verte (droite) ; Tortue verte (Gauche) – Kap'Natirel

Les pontes

Le tableau ci-dessous synthétise le nombre de suivis par mois sur le site des Galets (commune de Capesterre), ainsi que la nature des observations.

Mois	Nombre de suivi	Evaluation de l'activité de ponte				
		ponte	ponte ?	?	pas ponte ?	pas ponte
01/04 au 15/04	1	0	2	0	0	0
16/04 au 30/04	0					
01/05 au 15/05	1	0	7	0	0	0
16/05 au 31/05	1	0	1	0	0	0
01/06 au 15/06	0					
16/06 au 30/06	0					
01/07 au 15/07	0					
16/07 au 31/07	1	1	1	1	0	2
01/08 au 15/08	8	5	10	8	0	7
16/08 au 31/08	6	13	3	7	0	9
01/09 au 15/09	4	6	11	2	0	3
16/09 au 30/09	4	2	0	7	0	4
01/10 au 15/10	5	0	1	10	0	1
16/10 au 31/10	1	0	0	2	0	0
01/11 au 15/11	0					
Total	32	27	36	37	0	26

Tableau 35 : Evaluation de l'activité de ponte des tortues vertes sur Les Galets à Marie-Galante (2006)

32 suivis ont été réalisés d'avril à fin octobre, notamment durant la période s'étalant d'août à mi-octobre. Les données présentées dans le tableau ci-dessus sous-évaluent l'activité réelle sur le site ; en effet, il est très difficile, voire impossible, d'effectuer des comptages traces efficaces. Les allers retours sans pontes sont très importants, ceci dû à la nature du substrat de la plage. Les traces se croisent et se recroisent, les essais de pontes sont nombreux, et il est souvent très difficile d'interpréter réellement ce qui s'est passé ; surtout si le suivi n'est pas journalier. Toutefois, sur le site, il y a eu au minimum entre 27 et 63 succès de pontes entre avril et octobre (En 2005, avec 57 suivis sur la même période, le nombre de succès de pontes était de 29 à 37). Il est certainement possible d'y ajouter en tant que succès de ponte une part non négligeable des « ? ».

Comme chaque année des pontes sont recensées en avril, mais le gros de l'activité de ponte s'étale de août à octobre.

L'hypothèse d'une « grande saison » et d'une « petite saison » semble se confirmer. En effet, depuis 2001, date à laquelle les suivis sont mis en place sur le site, constatation est faite que les activités de pontes des tortues vertes sont moins importantes les années impaires que les années paires.

Les femelles L'annexe 7 présente la synthèse des observations de femelles tortue verte

Les difficultés rencontrées lors des suivis nocturnes se sont révélées les mêmes que lors des comptages traces. Le nombre de femelles baguées en 2006 est inférieur au nombre de femelles ayant fréquentées le site au cours de la saison. En effet, au cours de certaines nuits, il y a eu parfois jusqu'à plus de 5 individus en même temps sur la plage ; les nombreux allers retours des tortues, liés au faible nombre de patrouilleurs sur la plage, n'ont pas permis pas de les identifier toutes. Le tableau ci-dessous synthétise les données de baguage des tortues vertes sur les Galets.

Année	Nombre de femelles observées en ponte	Nombre de femelles observées déjà baguées	Nombre de femelles observées					
			1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois	6 fois
2001	2	0	?	?	?	?	?	?
2002	29	0	18	9	2	0	0	0
2003	4	0	3	3	0	0	0	0
2004	18	0	11	2	3	2	0	0
2005	8	1	3	4	1	0	0	0
2006	18	2 (+3 avec uniquement les cicatrices)	12	5	1	0	0	0

Tableau 36 : Synthèse des observations de tortues vertes baguées sur Marie-Galante (2000 à 2006)

Sur l'ensemble de la saison, 18 femelles ont pu être identifiées, dont 2 avec des bagues de la saison (2002 et 2004) et 3 avec des cicatrices (provenant certainement du site des Galets). Comme cela a été expliqué plus haut, le nombre de femelles est sous-estimé.

La tortue verte *Chelonia mydas* sur les autres sites

Des suivis sur d'autres sites de Marie-Galante ont permis de relever des traces d'activités de ponte de tortues vertes.

Plage	Commune	Observateur	Informations			
			Date	Espèce	Effectif	Activité de ponte
Anse du Coq	Saint-Louis	Bénévoles Réseau Tortues Marines de Marie-Galante	14/10/06	Cm	5	<i>Pas de précision sur le succès de ponte</i>
Anse Feuillard	Capesterre de Marie Galante		09/09/06	Cm	9	9 pontes ?
Anse Feuillard	Capesterre de Marie Galante		19/09/06	Cm	2	<i>Pas de précision sur le succès de ponte</i>

Tableau 37 : Synthèse des activités de ponte des tortues vertes sur Marie-Galante hors Les Galets (2006)

L'activité de ponte des tortues vertes sur Marie-Galante n'était pas connue sur les sites ci-dessus, en dehors du site des Galets. La plage de Feuillère et Ferrière sur Capesterre ont déjà accueilli des pontes de tortues vertes auparavant en faible nombre, mais cette année aucune n'a été observée.

Les quelques données sur les autres sites mettent en évidence la relative importance de l'activité de ponte des tortues vertes sur Marie-Galante en 2006.

Discussion :

Depuis 2005, le travail effectué en partenariat sur le suivi des tortues imbriquées, dans le cadre du protocole, se déroule très bien. Les données recueillies sont de bonne qualité. Ce système de partenariat se poursuivra en 2007.

Toutefois, malgré l'énergie déployée par les bénévoles du Réseau de Marie-Galante, il reste des difficultés à suivre le site de ponte des tortues imbriquées en juillet. Les bénévoles souhaiteraient le renfort d'une ou deux personnes afin de les aider durant cette période. En juillet, cette aide pourrait être apportée par des éco-volontaires recrutés par Kap'Natirel, si toutefois le coût induit par cette présence est pris en charge par le programme. Les suivis ne se dérouleraient qu'une partie de la nuit et auraient comme objectifs de compléter la récolte de données diverses, accueillir le public sur les plages et prévenir le braconnage.

En ce qui concerne le suivi des tortues vertes, les difficultés sont importantes et la mise en place d'un protocole de suivi de la dynamique des populations de cette espèce nécessitera du renfort. La difficulté réelle liée au comptage traces amènerait le suivi sur un protocole nocturne durant une période donnée (15 jours) avec 4 personnes. Ce suivi nécessitera le renfort d'éco-volontaires, probablement recrutés par Kap'Natirel. La période de ponte des tortues vertes est peu propice au recrutement de bénévoles (septembre). Toutefois, il est possible d'envisager un suivi sur 15 nuits où une concentration des énergies sur le site des Galets serait mise en place entre fin août et début septembre. Les bénévoles de Marie-Galante poursuivraient les suivis réguliers en dehors de cette période afin de compléter la récolte de données et de prévenir les actes de braconnage.

k) Les Saintes

	Plages suivies	Protocole	Données	Acteurs 2006	Acteurs 2007
Plages Index	Pompierre	<i>Pas de protocole dynamique des populations fixé</i> Comptage traces quasi tous les matins de mai à octobre	Oui	Commune de Terre-de-Haut / CELRL	Commune de Terre-de-Haut / CELRL
	Figuier		Oui		
	Grande Anse		Oui		
Autres plages	Pain de Sucre	Pas de protocole, données éparses	Non	Commune de Terre-de-Haut / CELRL	Commune de Terre-de-Haut / CELRL

Tableau 38 : Organisation des suivis sur les Saintes

Depuis 1999, Philippe DE PROFT, agent de la commune de Terre-de-Haut et garde du CELRL, recense les activités de ponte sur Terre-de-Haut des Saintes. 3 plages sont suivies presque chaque matin de mai à octobre ; il s'agit de Pompierre, Grande Anse et Figuiier. Sur d'autres plages, des données sont recueillies de manière plus ponctuelle. Les données disponibles sur Les Saintes concernent les années 2000, 2003, 2004, 2005 et 2006.

La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*

Année	Plages	Période de suivi	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL	
			Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte		
2006	Pompierre	Cf. tableau 35	0	13	0	0	0	13	
	Grande Anse		0	3	0	0	0	3	
	Figuier		0	2	0	0	0	2	
	Pain de Sucre		0	3	0	0	0	3	
TOTAL			0	21	0	0	0	21	
2005	Pompierre		1	0	0	0	0	1	
	Grande Anse		1	0	0	0	0	1	
	Figuier		0	0	0	0	0	0	
	Pain de Sucre		0	0	0	0	0	0	
TOTAL			2	0	0	0	0	2	
2004	Pompierre		9	0	0	0	0	9	
	Grande Anse		0	0	0	0	0	0	
	Figuier		1	0	0	0	0	1	
	Pain de Sucre		0	0	0	0	0	0	
TOTAL			10	0	0	0	0	10	
2003	Pompierre		0	0	0	0	0	0	
	Grande Anse		0	0	0	0	0	0	
	Figuier		0	0	0	0	0	0	
	Pain de Sucre		0	0	0	0	0	0	
TOTAL			0	0	0	0	0	0	
2000	Pompierre		2	0	0	0	0	2	
	Grande Anse	8	0	0	0	0	8		
	Figuier	0	0	0	0	0	0		
	Pain de Sucre	2	0	0	0	0	2		
TOTAL			12	0	0	0	0	12	

Tableau 39 : Evaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées sur les plages Indes des Saintes (2000 à 2006)

Les pontes de tortue imbriquée sont globalement rares à Terre-de-Haut. Hormis en 2003 où aucune activité de ponte n'a été enregistrée, le nombre de pontes par année est compris entre 2 et 21. Le faible nombre de femelles en ponte sur l'île peut expliquer le fait qu'il y ait des années avec une activité de ponte très faible. L'année 2005 avait été catastrophique, alors que l'année 2006 est celle qui enregistre le plus de pontes (21). Le suivi de cette petite population a tout de même un grand intérêt car il permettra de suivre la restauration de cette espèce.

La tortue verte *Chelonia mydas*

Année	Plages	Période de suivi	Evaluation de l'activité de ponte					TOTAL
			Ponte	Ponte ?	?	Pas Ponte ?	Pas Ponte	
2006	Pompierre	Cf. tableau 35	0	1	0	0	0	1
	Grande Anse		0	3	0	0	0	3
	Figuier		0	3	0	0	0	3
	Pain de Sucre		0	0	0	0	0	0
TOTAL	0		7	0	0	0	7	
2005	Pompierre		0	0	0	0	0	0
	Grande Anse		1	0	0	0	0	1
	Figuier		0	0	0	0	0	0
	Pain de Sucre		0	0	0	0	0	0
TOTAL	1		0	0	0	0	1	
2004	Pompierre		2	0	0	0	0	2
	Grande Anse		7	0	0	0	0	7
	Figuier		1	0	0	0	0	1
	Pain de Sucre		0	0	0	0	0	0
TOTAL	10		0	0	0	0	10	
2003	Pompierre		0	0	0	0	0	0
	Grande Anse	0	0	0	0	0	0	
	Figuier	0	0	0	0	0	0	
	Pain de Sucre	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	0	0	0	0	0	0		
2000	Pompierre	0	0	0	0	0	0	
	Grande Anse	4	0	0	0	0	4	
	Figuier	0	0	0	0	0	0	
	Pain de Sucre	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	4	0	0	0	0	4		

Tableau 40 : Evaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées sur les plages Indes des Saintes (2000 à 2006)

Les pontes de tortue verte sont globalement rares à Terre-de-Haut. Hormis en 2003 où aucune activité de ponte n'a été enregistrée, le nombre de pontes par année est compris entre 1 et 10. Le faible nombre de femelles en ponte sur l'île peut expliquer le fait qu'il y ait des années avec une activité de ponte très faible. L'année 2005 avait été catastrophique, alors que les années 2006 et 2004 sont celles qui enregistrent le plus de pontes. La plage de Grande Anse semble la seule à accueillir régulièrement des pontes de tortues vertes. Le suivi de cette petite population a tout de même un grand intérêt car il permettra de suivre la restauration de cette espèce.

La tortue luth *Dermochelys coriacea*

La tortue luth pond de manière occasionnelle sur Terre-de-Haut des Saintes. Des pontes de cette espèce ont été enregistrées en 2003 et 2005, 2 années pendant lesquelles un individu a pondu à 4 reprises sur la plage de Grande Anse.

Discussion :

Philippe DE PROFT assure un suivi régulier depuis maintenant 7 années. Encore aucun protocole dynamique des populations n'a été validé pour ce site. Les travaux menés avec les statisticiens devraient permettre la mise en place d'un protocole allégé de suivi par traces pour

les 3 espèces. Des suivis nocturnes, afin de baguer et de prélever un morceau de tissu chez les tortues marines, pourraient être développés ; toutefois, cela nécessiterait un renfort humain sur l'île.

1) Les Iles du Nord

Actuellement, l'animateur rencontre des difficultés à mettre en place des suivis sur ces îles, essentiellement du à des contraintes logistiques. Les « têtes de Réseau » sont les réserves naturelles qui n'ont malheureusement pas beaucoup de temps à consacrer au suivi des pontes. Toutefois, les observations qui ont pu être faites sur ces îles permettent d'affirmer la ponte des 3 espèces (*Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata* et *Chelonia mydas*) en nombre relativement faible.

A Saint-Martin, une ponte de tortue luth a été noté en février et à Saint-Barthélemy au moins 3 pontes de tortues vertes observées.

Des recensements de l'activité de ponte sur ces îles nécessiteront le recrutement de stagiaires afin de faire un état initial sur l'ensemble de la saison. Le programme doit réfléchir en partenariat avec les acteurs locaux des modalités, ainsi que de la priorité de cette action.

5 - Synthèse générale de l'activité de ponte des tortues marines sur l'archipel guadeloupéen

Cette petite synthèse a pour objectif de dresser un tableau général de l'activité de ponte des trois espèces sur l'ensemble de l'archipel guadeloupéen en 2006. Le détail des données figure, pour chaque secteur, dans le chapitre précédent.

a) La tortue luth *Dermochelys coriacea*



Figure 19 : Tortue luth rebouchant son nid (Mazeas Franck)

Depuis 2005, l'activité de ponte des tortues luths est suivi sur 3 plages de l'archipel selon un protocole de comptage traces d'avril à mi-juillet à raison de 2 fois par semaine. Ces sites sont :

- Cluny à Sainte-Rose
- Grande-Anse à Deshaies
- Grande Anse à Trois-Rivières

Des données complémentaires ont été recueillies sur différents sites, notamment en Nord Basse-Terre par l'association La Gaïac et à Saint-François par l'association AEVA.

La figure 20 ci-dessous présente l'ensemble de l'activité de ponte (« pontes » et « ponte ? ») de la tortue luth sur la saison 2006. Il y a une distinction entre les plages où est mis le protocole traces et les autres plages. **Au total 48 activités de ponte ont été recensées dont 29 dans le cadre du protocole**, ce qui correspond à 60% des activités des pontes totales de 2006. L'Anse des Rouleaux, ainsi que l'Anse des Châteaux sur Saint-François devraient devenir des sites Index pour le suivi de cette espèce. L'activité de ponte a été recensée de la semaine 12 (20 mars) à la semaine 30 (30 juillet), avec un maximum entre la semaine 19 (8 mai) à 23 (11 juin). La tortue luth de part sa capacité à changer de site de ponte, n'est pas une

espèce facile à suivre. Toutefois, le choix des sites Index semble concorder avec les sites où l'activité de ponte est concentrée et devrait permettre de suivre la dynamique des populations. En 2006, les données recueillies sur la ponte de la tortue luth sont représentatives de l'activité sur l'ensemble de l'archipel. L'activité de ponte des tortues luths en Guadeloupe reste relativement faible. Toutefois cette espèce ne semblait pas présente auparavant sur l'archipel en ponte, ou du moins pas en très grand nombre.

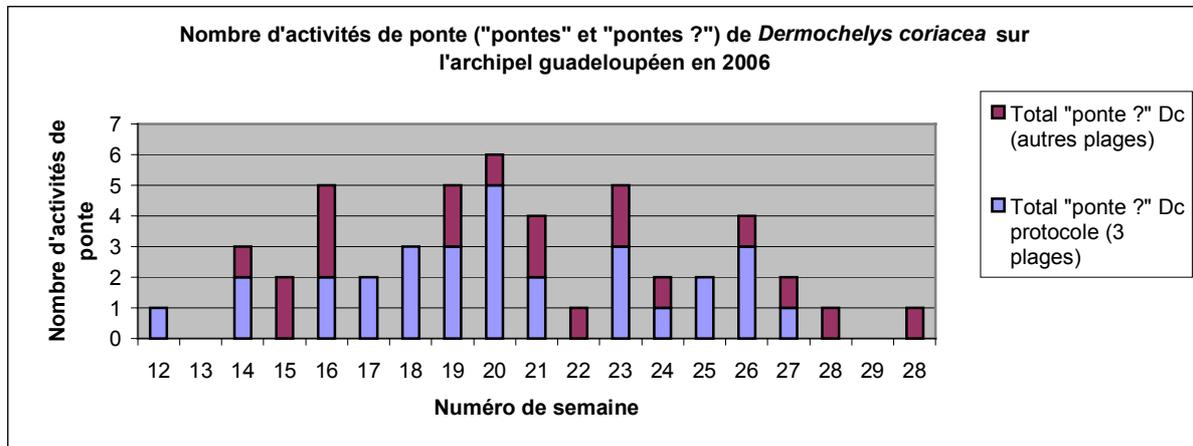


Figure 20 : Nombre d'activités de ponte de *Dermochelys coriacea* sur l'archipel guadeloupéen 2006

b) La tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*



Figure 21 : Tortue imbriquée regagnant la mer – Kap'Natirel

La tortue imbriquée est l'espèce la plus commune en ponte sur les plages de l'archipel. Plusieurs sites Index ont été déterminés avec un protocole de suivi nocturne ou un protocole de comptage traces selon le site. Les protocoles de suivis de cette espèce ne sont pas totalement définis et nécessitent une validation de la part des statisticiens. En dehors des plages Index déterminées, où le protocole n'est pas encore bien établi, des données diverses ont été

récoltées. Le tableau ci-dessous synthétise les données récoltées sur les sites Index (avec ou sans l'application d'un protocole validé) et sur les sites ayant eu une pression d'observation suffisante pour qu'elle soit représentative de l'activité de ponte sur l'ensemble de la saison 2006.

Secteur	Nombre de femelles	Nombres d'activités de ponte	Nature de l'activité de ponte	Commentaire	Commentaire Général
Marie-Galante	85 à 90	131 à 231	Pontes et pontes ?	Données ayant été récoltées sur le terrain	La population de tortue imbriquée de Marie-Galante est la plus importante de l'archipel et est l'une des plus importantes des Petites-Antilles. La population, au vue, des suivis depuis 2000 semble en augmentation.
		340 à 450	Pontes et pontes ?	Extrapolation en considérant qu'une femelle imbriquée pond de 4 à 5 pontes au cours d'une même saison sur un site donné	

Les Saintes	<i>Non estimé</i>	21	Pontes ?	Données récoltées sur 3 plages par un comptage traces quasi-quotidien sur l'ensemble de la saison	La population de tortue imbriquée sur les Saintes est une petite population. Les pontes y sont régulières mais en faible nombre. Il est difficile d'estimer la tendance de cette population.
Petite-Terre	<i>Non estimé</i>	53	Pontes ?	Données récoltées sur l'ensemble des plages par un comptage traces sur l'ensemble de la saison	La population de tortue imbriquée sur Petite Terre est une petite population. Toutefois, à l'échelle de la Guadeloupe elle constitue une population importante. Il est difficile d'estimer la tendance de cette population au regard des erreurs qui ont pu être faites sur l'identification de l'espèce à partir des traces.
Ilet Fajou	<i>Non estimé</i>	78	?	Les difficultés de lecture des traces sont liées notamment à la nature du substrat. Le nombre d'activités de ponte a été de 139 à certaine année.	La population de tortue imbriquée sur l'Ilet Fajou est une population relativement important pour la Guadeloupe. Ce site pourrait constituer le 2ème site pour cette espèce en Guadeloupe. La mise en place d'un protocole nocturne permettra d'affiner les connaissances sur cette population. Il est difficile d'estimer la tendance de cette population.
Bouillante	4 à 5	5 à 20	Pontes et pontes ?	Données récoltées sur l'ensemble de la saison	La population de tortue imbriquée à Bouillante est une petite population. Les pontes sont régulières chaque année, mais en faible nombre. Au vue des connaissances actuelles ce site est, en Côte Sous Le Vent, le plus important. Il est difficile d'estimer la tendance de cette population.
		16 à 25	Pontes et pontes ?	Extrapolation en considérant qu'une femelle imbriquée pond de 4 à 5 pontes au cours d'une même saison sur un site donné	
Saint-François	7	19 à 30	Pontes et pontes ?	Données récoltées sur le terrain sur ce secteur sur de nombreuses plages.	La population de tortue imbriquée sur Saint-François constitue une petite population. Actuellement ce secteur est en phase d'inventaire. Au vue de l'importance du linéaire de plage, l'activité de ponte semble faible, mais pas négligeable.
		28 à 35	Pontes et pontes ?	Extrapolation (basée sur le nombre de tortue bagueée) en considérant qu'une femelle imbriquée pond de 4 à 5 pontes au cours d'une même saison sur un site donné.	

Tableau 41 : Synthèse des suivis de la tortue imbriquée sur l'archipel guadeloupéen 2006

A partir des 6 secteurs où il y a une information relativement fiable sur l'activité de ponte de la tortue imbriquée et la connaissance générale que nous avons sur cette espèce en ponte sur l'archipel, nous pouvons estimer que le nombre de femelles de cette espèce en 2006 est compris entre 150 à 200 sur l'archipel et le nombre de pontes peut-être estimé entre 600 à

1000¹³ Il y a notamment un site de ponte qui regroupe la majorité des pontes (Marie-Galante) et deux sites de ponte relativement important (Petite-Terre et l'Ilet Fajou).

Le nombre de pontes de tortue imbriquée se compte en plusieurs centaines en 2006, au vue des données sur le plus important site de ponte, il semblerait que la tendance soit à la hausse. Toutefois, il est possible que certaines petites populations n'aient pas cette tendance. Concernant la tortue imbriquée, chaque site de ponte pourrait constituer une « sous-population » étant donné sa fidélité à son site. De ce fait la tendance sur un site ne sera peut-être pas la même sur un autre. Il est donc nécessaire de surveiller chaque « sous-population » et d'entreprendre des études génétiques pour mieux comprendre le fonctionnement et la structure des populations de tortue imbriquée en Guadeloupe.

c) La tortue verte *Chelonia mydas*



Figure 22 : Tortue verte en ponte – Mazeas Franck

La tortue verte pond en effectif très réduit sur l'archipel guadeloupéen. Contrairement à la tortue imbriquée qui pond sur la quasi-totalité du pourtour de la Guadeloupe, les sites de ponte de la tortue verte sont très localisés. Seuls deux sites accueillent chaque année des pontes de cette espèce, il s'agit de la plage des Galets à Marie-Galante et des plages de Petite-Terre. Sur le reste de l'archipel les pontes sont occasionnelles. En

2006, de nombreux secteurs de la Guadeloupe ont accueilli des pontes de tortue verte, d'une part sur les sites où elles

étaient déjà présentes et d'autre part sur des sites où il n'y avait pas d'informations. Le tableau ci-dessous synthétise l'activité de ponte de la tortue verte sur l'archipel guadeloupéen en 2006.

¹³ Note du Rédacteur : Le Rédacteur prend la responsabilité de cette estimation qui est basée sur des suivis sur quelques sites et la connaissance qu'il a de cette espèce en ponte en Guadeloupe.

Secteur	Nombre de femelles	Nombres d'activités de ponte	Nature de l'activité de ponte	Commentaire	Commentaire Général
Marie-Galante	18	27 - 63	Pontes et pontes ?	Données ayant été récoltées sur le terrain	La population de tortue verte de Marie-Galante est l'une des plus importante de l'archipel. Cette population suivi depuis 2000 de manière régulière a permis de constater l'alternance de petites et de grandes saisons de ponte. Il est difficile d'estimer l'évolution de la population, mais il semblerait qu'elle est stable, voire en augmentation.
	18 - 30	36 à 90	Pontes et pontes ?	Extrapolation du nombre de femelles par rapport aux observations de terrain des bénévoles. Extrapolation du nombre de pontes en considérant qu'une femelle verte pond de 2 à 3 pontes en moyenne au cours d'une même saison sur un site donné	
Petite-Terre	<i>Non estimé</i>	102	Pontes ?	Données récoltées sur l'ensemble des plages par un comptage traces sur l'ensemble de la saison	La population de tortue verte sur Petite Terre est une petite population. Toutefois, à l'échelle de la Guadeloupe elle constitue l'une des populations les plus importante. Il est difficile d'estimer la tendance de cette population au regard des erreurs qui ont pu être faites sur l'identification de l'espèce à partir des traces.
Les Saintes	<i>Non estimé</i>	7	Pontes ?	Données récoltées sur 3 plages par un comptage traces quasi-quotidien sur l'ensemble de la saison	La population de tortue verte sur les Saintes est une petite population. Les pontes y sont régulières mais en faible nombre. Il est difficile d'estimer la tendance de cette population.
Trois-Rivières	<i>Non estimé</i>	7	Ponte ?	Données récoltées entre août et septembre (2 à 3 comptages par semaine)	Les pontes de tortues vertes sur ce secteur sont très occasionnelles. Les informations passées relatives aux pontes de cette espèce à Trois-Rivières ne sont pas quantifiées. Trois-Rivières semble accueillir une très petite population.
Saint-François	2	3 - 6	Pontes et Pontes ?	Données récoltées avec une pression variable selon les sites	C'est la première année où les pontes de tortue verte sur ce secteur sont confirmées. Les pontes de tortues vertes sur ce secteur sont peu nombreuses.
Bouillante	<i>Non estimé</i>	1 à 5	Pontes ?	Données récoltées pendant les suivis des tortues imbriquées. Pression d'observation importante	Les pontes de tortue verte sur ce secteur sont très occasionnelles. La dernière année où cette espèce avait été contactée est 2000 (Rinaldi & Rinaldi, comm.pers)
Nord Basse-Terre	<i>Non estimé</i>	4	Pontes ?	Données récoltées de manière éparse	Les pontes de tortue verte sur ce secteur sont très occasionnelles. C'est la première année où le nombre de pontes de tortue verte sur ce secteur est aussi « important ».

Le nombre de pontes de tortue verte en 2006 peut-être estimé entre 170 et 220 sur l'ensemble de l'archipel. Il est difficile d'évaluer la tendance générale de la population de tortue verte en ponte sur l'archipel. Toutefois au regard des données récoltées en 2006 nous pouvons supposer qu'elle est au moins stable, voire en légère augmentation. La population de tortue verte en Guadeloupe reste très fragile au vue des effectifs et du nombre de sites où elle est

régulière. Les données de 2006 sont encourageantes en ce qui concerne la restauration de la population des tortues vertes. De plus, la découverte d'une ponte de tortue verte en Martinique et les quelques contrôles de bagues de tortue de Guadeloupe à l'île d'Aves, qui abrite une population importante, sont des signes supplémentaires qui confirmeraient la restauration des populations. Il est nécessaire d'entreprendre des études génétiques pour mieux comprendre le fonctionnement et la structure des populations des tortues vertes dans les Petites-Antilles.

Liste des abréviations utilisées dans ce rapport

ADN : Acide désoxyribonucléique

AEVA : Association d'Etude des Végétaux et des Vertébrés des Antilles

APSBT : Association des Pêcheurs du Sud Basse Terre

CELRL : Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres

Cm : *Chelonia mydas*

Dc : *Dermochelys coriacea*

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

ECF : Estimation Clutches Frequence

Ei : *Eretmochelys imbricata*

ET : Ecart type

FWI : French West Indies

i.e : Id Est

ONCFS : Office National de le Chasse et de la Faune Sauvage

ONF : Office National des Forêts

PNG : Parc National de la Guadeloupe

RAS : Rien A Signaler

RN : Réserve Naturelle

Liste des tableaux et des figures

Les tableaux

Tableau 1 : Organisation des suivis sur l'archipel, les « têtes de Réseau »	6
Tableau 2 : Synthèse du baguage des tortues marines en ponte (Avec les données disponibles en janvier 2006)	7
Tableau 3 : Synthèse du baguage hors ponte (individus en alimentation et blessés)	8
Tableau 4 : Synthèse des contrôles des tortues marines en ponte à Marie-Galante.....	9
Tableau 5 : Données des taux de réussite sur différents sites de ponte de l'archipel guadeloupéen (05-06)	11
Tableau 6 : Organisation des suivis en Nord Basse-Terre	12
Tableau 7 : Organisation des suivis en Côte Sous le Vent	15
Tableau 8 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte sur les sites Index de Bouillante (4 au 23 juillet 2005/2006)	16
Tableau 9 : Synthèse des observations des femelles tortue imbriquée identifiées par baguage à Bouillante (2005/2006)	17
Tableau 10 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte sur l'ensemble de la saison de ponte à Bouillante (2006).....	17
Tableau 11 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues vertes à Bouillante (2006).....	18
Tableau 12 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte en Côte Sous le Vent hors plages Index (2006)	18
Tableau 13 : Organisation des suivis en Côte au Vent	19
Tableau 14 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte sur Grande Anse à Trois-Rivières en dehors du protocole (2006)	21
Tableau 15 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte en Côte au Vent hors plage Index (2006)	21
Tableau 16 : Organisation des suivis en Est Grande-Terre.....	22
Tableau 17 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues luths du 19/07 au 04/08 – Est Grande Terre (2006).....	23
Tableau 18 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées du 19/07 au 04/08 – Est Grande Terre (2006) ..	24
Tableau 19 Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues vertes du 19/07 au 04/08 – Est Grande Terre (2006)	25
Tableau 20 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues luths sur l'ensemble de la saison – Est Grande Terre (2006)	26
Tableau 21 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées sur l'ensemble de la saison – Est Grande Terre (2006)	27
Tableau 22 : Synthèse des observation des tortues imbriquées baguées à l'Anse des Rouleaux (2006)	28
Tableau 23 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues vertes sur l'ensemble de la saison – Est Grande Terre (2006)	28
Tableau 24 : Synthèse des activités de ponte sur le Nord Grande-Terre (2006)	29
Tableau 25 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquée à l'Îlet Fajou (2006).....	30
Tableau 26 : Synthèse de l'évaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquée à l'Îlet Fajou (2001 à 2006)	30
Tableau 27 : Synthèse des données d'activités de ponte sur Petite-Terre en 2006	32
Tableau 28 : Synthèse des données d'activités de ponte sur Petite-Terre (2001 à 2006)	32
Tableau 29 : Organisation des suivis à Marie-Galante	34
Tableau 30 : Evaluation de l'activité de ponte de tortue imbriquée sur les plages index de Marie-Galante dans le cadre du protocole (2005 2006).....	35
Tableau 31 : Evaluation du nombre de femelles de tortue imbriquée sur les plages index de Marie-Galante dans le cadre du protocole (2005 2006).....	36
Tableau 32 : Evaluation de l'activité de ponte de tortue imbriquée sur les plages index de Marie-Galante sur l'ensemble de la saison (2005 2006).....	37
Tableau 33 : Synthèse des observations de tortues imbriquées baguées sur Marie-Galante (2000 à 2006)	37
Tableau 34 : Synthèse des activités de ponte des tortues imbriquées sur Marie-Galante hors plages Index (2006)	40
Tableau 35 : Evaluation de l'activité de ponte des tortues vertes sur Les Galets à Marie-Galante (2006)	41
Tableau 36 : Synthèse des observations de tortues vertes baguées sur Marie-Galante (2000 à 2006)	42
Tableau 37 : Synthèse des activités de ponte des tortues vertes sur Marie-Galante hors Les Galets (2006)	42
Tableau 38 : Organisation des suivis sur les Saintes	43
Tableau 39 : Evaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées sur les plages Indes des Saintes (2000 à 2006)	44
Tableau 40 : Evaluation de l'activité de ponte des tortues imbriquées sur les plages Indes des Saintes (2000 à 2006)	45
Tableau 41 : Synthèse des suivis de la tortue imbriquée sur l'archipel guadeloupéen 2006	48

Les Figures

Figure 23 : Bague INCONEL posée sur la patte antérieure d'une tortue imbriquée (Gauche); Trace de descente d'une tortue verte (Droite) - Kap'Natirel.....	p.3
Figure 24 : Localisation des plages Index.....	p.5
Figure 25 : Taux de réussite à l'éclosion des nids de tortue imbriquée <i>Eretmochelys imbricata</i> sur le site de Trois-Ilets à Marie-Galante 2005/2006.....	p.11
Figure 26 : Taux de réussite à l'éclosion des nids de tortue imbriquée <i>Eretmochelys imbricata</i> sur le site de Bouillante 2005...	p.11
Figure 27 : Nombre d'activités de ponte (« pontes » et « pontes ? ») de <i>Dermochelys coriacea</i> sur Cluny et Grande Anse Deshaies (2005/2006).....	p.12
Figure 28 : Tortue luth – Kap'Natirel.....	p.13
Figure 29 : Nombre total de pontes de <i>Dermochelys coriacea</i> secteur Nord Basse-Terre (2006).....	p.13
Figure 30 : Nombre d'activité de ponte (« pontes » et « pontes ? ») de <i>Dermochelys coriacea</i> sur la plage de Grande Anse à Trois-Rivières (2006).....	p.20
Figure 31 : Plage KM 7 Saint-François (Gauche), Plage de l'Anse à la Croix Saint-François (Droite) – Kap'Natirel.....	p.23
Figure 32 : Nombre d'activités de ponte (pontes et pontes ?) de <i>Dermochelys coriacea</i> à l'Anse des Rouleaux (2006).....	p.26
Figure 33 : Evaluation de l'allure de la saison de ponte d' <i>Eretmochelys imbricata</i> sur l'Ilet Fajou.....	p.30
Figure 34 : Nombre d'activités de pontes d' <i>Eretmochelys imbricata</i> en 2006 sur l'ensemble de la saison- Réserve Naturelle de Petite-Terre.....	p.32
Figure 35 : Nombre d'activités de pontes de <i>Chelonia mydas</i> en 2006 sur l'ensemble de la saison- Réserve Naturelle de Petite-Terre.....	p.33
Figure 36 : Tortue imbriquée en ponte (Droite) ; Trace de montée de tortue imbriquée (Gauche) – Kap'Natirel.....	p.35
Figure 37 : Répartition des activités de ponte des <i>Eretmochelys imbricata</i> sur le site de Trois-Ilets (2006).....	p.38
Figure 38 : Répartition des activités de ponte des <i>Eretmochelys imbricata</i> sur le site de Folle Anse (2006).....	p.39
Figure 39 : Milieu de ponte des tortues imbriquée sur le site de Folle Anse et de Trois Ilets (2006).....	p.39
Figure 40 : Trace de tortue verte (droite) ; Tortue verte (Gauche) – Kap'Natirel.....	p.41
Figure 41 : Tortue luth rebouchant son nid (Mazeas Franck).....	p.46
Figure 42 : Nombre d'activités de ponte de <i>Dermochelys coriacea</i> sur l'archipel guadeloupéen 2006.....	p.47
Figure 43 : Tortue imbriquée regagnant la mer – Kap'Natirel.....	p.47
Figure 44 : Tortue verte en ponte – Mazeas Franck.....	p.49

Annexes

Annexe 1 : protocoles des méthodes et fiches

LE SUIVI DE TORTUES MARINES EN NIDIFICATION : METHODOLOGIE, FICHES ET PROTOCOLES

1 – Patrouille de nuit

Période :

Les périodes de prospection dépendent de l'espèce recherchée.

Tortue imbriquée : La période de nidification s'étale entre début juin et fin septembre

Tortue verte : La période de nidification s'étale entre avril et octobre

Tortue luth : La période de nidification s'étale entre début mars et fin juillet

Heure :

Les pontes de tortue ont lieu généralement la nuit. Il est donc conseillé de commencer la patrouille à 20h jusqu'à 6h au plus tard.

Méthodologie :

Faire des allers/retours sur le site de ponte à l'aide d'une lampe de faible intensité et repérer les traces ou indices d'une montée de tortue. Il est nécessaire de passer au plus tard à une heure d'intervalle au même point (temps minimum pour une tortue de monter, pondre et repartir à la mer).

Sur des sites courts (10 et 15 min par aller), il est préférable de faire une pause afin d'éviter des passages trop fréquents sur la plage avec les lampes.

Sur des sites longs (> à 30 min par aller) ou sur des sites où il y a une grande activité de ponte, il est préférable de faire deux patrouilles qui partent chacune à un bout du site et qui se croisent.

Lorsqu'une trace de tortue est repérée :

1 - Eteindre la lampe.

Remarque : Une tortue en dehors de la phase de ponte est sensible au dérangement. Il est préférable de se tenir à une distance respectable (10 à 15m) lorsqu'elle creuse son nid et d'éviter de faire du bruit ou d'éclairer

2 – Une personne va écouter où en est la tortue (se déplace, balaye, creuse, pond). Avec l'habitude il est possible de la déterminer au bruit ce que fait la tortue. Si ce n'est pas possible d'utiliser l'ouïe pour savoir où en est la tortue, on peut aller observer si elle bouge ou non, sans trop s'approcher et en tamisant la lampe avec la main.

3 - Si au bout de deux minutes il n'y a toujours aucun bruit, c'est que la tortue pond ou va pondre. Une personne à l'aide d'une lampe tamisée par sa main va voir si la tortue a déjà commencé à déposer ses premiers œufs. Pour ce faire, il suffit de regarder à l'arrière et d'observer dans le nid. Si la tortue empêche, de part sa position, de voir son nid, il suffit de dégager un peu de sable à l'arrière de la tortue pour y avoir accès. Si elle n'a pas encore pondu, il suffit d'attendre quelques minutes à distance respectable et sans lumière.

4 – Une fois que la tortue a commencé à pondre, les lampes peuvent être rallumées (en évitant d'éclairer la tête). C'est à ce moment précis que l'on dérangera le moins la tortue. Il est alors possible d'intervenir pour la baguer ou lire la bague, la mesurer, faire un prélèvement de peau et localiser le nid. (*L'annexe 1 explicite toute la démarche pour ses manipulations*).

5 – Une fois les manipulations faites (10 min maximum) éteindre les lumières et s'éloigner, afin que la tortue puisse reboucher et camoufler son nid sans être dérangée.

Que noter ?

Pour des raisons pratique, il est préférable d'avoir un carnet de terrain sur lequel on reporte les notes de l'observation, plutôt que de le faire sur des fiches volantes. Le carnet peut-être préparer avant la patrouille pour gagner du temps.

Noter sur chaque page les différentes rubriques, il ne restera plus qu'à indiquer sur le terrain les données en face de chacune d'elle (1 page par observation).

3 possibilités :

La tortue est sur la plage est n'a pas encore pondu : suivre les instructions précédentes et attendre qu'elle ponde pour faire les manipulations et remplir la fiche d'observation.

La tortue est sur la plage et a déjà pondu : Ne pas déranger la tortue. Noter :

- 1 - L'heure d'observation de la trace et préciser que la tortue a déjà pondu
- 2 – L'espèce
- 3 – Le numéro de bague si la tortue est déjà baguée (ne pas trop insister si la tortue daigne à se laisser faire). Ne pas tenter de la bague (La tortue reviendra dans quelques jours).
- 4 – Distance du nid (ou description)
- 5 – Milieu

La tortue est déjà repartie à la mer : Noter

- 1 - L'heure d'observation de la trace et préciser que la tortue est déjà partie
- 2 – L'espèce
- 3 - Dans la rubrique heure de ponte, noter :
 - pas ponte (trace en U, Aller/Retour)
 - pas ponte ?
 - ?
 - ponte ?
 - ponte
- 4 – S'il y a eu ponte noter la distance (ou description) et le milieu

2 – Le comptage traces

Période :

Les périodes de prospection dépendent de l'espèce recherchée.

Tortue imbriquée : La période de nidification s'étale entre début juin et fin septembre

Tortue verte : La période de nidification s'étale entre avril et octobre

Tortue luth : La période de nidification s'étale entre début mars et fin juillet

Fréquence :

Le comptage traces peut compléter le suivi de nuit s'il s'arrête avant le lever du jour et se fait tous les matins

Le comptage traces peut être fait 1 à 2 fois par semaine (selon la vitesse de disparition des traces sur le site) si le protocole sur la plage est un suivi par traces.

Méthodologie :

Faire un aller sur le site et noter le nombre de traces de montée de tortue et d'aires de ponte supposées (une tortue peut parfois monter et descendre sans essayer de pondre).

Avec l'habitude, il est possible d'affiner les données en mentionnant pour chaque montée, s'il y a eu :

- Ponte : si on est sûr à 100% qu'il y a eu ponte (observation directe)
- Ponte ? : si on pense qu'il y a eu ponte
- ? : si on ne sait pas s'il y a eu ponte ou non
- Pas ponte ? : si l'on pense qu'il n'y a pas eu ponte
- Pas ponte : si on est sûr à 100% qu'il n'y a pas eu ponte (observation, trace en U (Aller/retour) sans essai...)

Les traces peuvent être effacées et les aires de ponte peuvent être matérialisées et repérées par différents moyens :

- avec un petit panneau référant le numéro de la ponte et de la date (les pontes sont numérotées par ordre chronologique)
- par triangulation. Le repérage du nid doit être discret sur les sites fréquentés.
- par les panneau sur la plage
- par la mesure de la distance à l'aide d'un topofil.

Pour des raisons pratique, il est préférable d'avoir un carnet de terrain sur lequel on reporte les notes de l'observation, plutôt que de le faire sur des fiches volantes. Le carnet peut-être préparer avant le comptage pour gagner du temps.

Noter sur chaque page les différentes rubriques, il ne restera plus qu'à indiquer sur le terrain les données en face de chacune d'elles.

3 – Calcul du taux de réussite à l'éclosion

Le taux de réussite peut être fait sur les nids repérés au préalable par triangulation lors de la ponte de la tortue ou lors de l'observation directe de l'émergence. Le calcul du taux se fait après l'éclosion soit 60 jours après la ponte. Il est préférable de le faire après le 70^{ème} jour, car dans certaines conditions le temps de développement des œufs dans le nid peut être plus allongé (zone ombragée, temps peu chaud ou ensoleillé).

1 – Localiser les trois repères matérialisés par un bout de ficelle

2 – Faire trois arcs de cercle (centre = ficelle ; rayon = distance mesurée deux mois auparavant)

3 – Creuser à l'intersection des trois arcs de cercle

4 – Extraire l'ensemble des coquilles d'œufs + nouveau-nés morts (vérifier bien qu'ils n'en restent plus en raclant les bords du nid).

5 – Classer les coquilles d'œufs en 5 tas distincts :

- Les coquilles entières lisses et sèches à l'intérieur (œufs éclos)
- Les coquilles cassées lisses et sèches à l'intérieur (coquilles d'œufs éclos)
- Les coquilles ouvertes avec des résidus de tortues à l'intérieur (œufs prédatés avant l'éclosion)
- Les œufs non éclos de taille normale
- Les œufs non éclos de petite taille (œufs infertiles)

6 - Compter les œufs ou coquilles de chaque tas. Pour les coquilles cassées, prendre plusieurs morceaux pour reconstituer une coquille entière, compter le nombre de coquilles reconstituées et ajouter ce nombre à celui des œufs éclos.

7 – Calculer le taux de réussite selon la formule :

$$\text{TAUX de REUSSITE} = \frac{(\text{Nombre d'œufs éclos})}{(\text{Total œufs})}$$

Nombre d'œufs éclos = nombre de coquilles entières lisses et sèches à l'intérieur + nombre de coquilles reconstituées à partir des morceaux de coquilles lisses et sèches à l'intérieur.

Total œufs = Nombre d'œufs éclos + nombre d'œufs non éclos + nombre d'œufs prédatés avant éclosion. Les œufs infertiles ne sont pas pris en compte.

8 – Ouvrir les œufs non éclos pour décrire le stade de développement de l'embryon et compter le nombre d'œufs dans chaque catégorie :

- Stade « non développé » : sans embryon développé
- Stade « jeune embryon » : embryon non coloré
- Stade « vieil embryon » : embryon entièrement formé



Fiche d'observation des tortues marines sur les sites de ponte (suivi de nuit)



Date : nuit du /..... /..... au/...../.....
Nom des patrouilleurs : téléphone ou email :
Heure du début de patrouille : Heure de fin de patrouille :
Nom de la plage : Commune :

Heure d'observation de la trace : ; la tortue n'a pas encore pondu [] ou la tortue a déjà pondu et est toujours sur la plage [] ou la tortue est déjà retournée à la mer []
Heure de ponte :
« Ou : ponte [] ponte ? [] ? [] pas ponte ? [] pas ponte [] »
Espèce : Tortue imbriquée [] Tortue verte [] Tortue luth []
Bague Gauche : Bague Droite :
CCL :cm Prélèvement de peau : oui [] non []

Localisation du nid
Distance (m) ou description :
Repère gauche :m ; description
Repère milieu :m ; description
Repère droit :m ; description
Milieu : sable nu [] végétation basse [] forêt [] lisière forestière [] sous un arbre []

Nom de la tortue :

Transmission des fiches par courrier au siège de l'association Kap'Natirel :
Kap'Natirel c° DIAZ Nicolas – BOYER – 97129 Lamentin.
Mail : erdelcroix@wanadoo.fr Fax : 05 90 99 35 65 (DIREN)



Fiche taux de réussite à l'éclosion



DIRECTION REGIONALE DE
L'ENVIRONNEMENT DE LA GUADELOUPE

Date :/...../.....
Nom des patrouilleurs :téléphone ou email :
Nom de la plage :Commune :

Espèce : Tortue imbriquée []	Tortue verte []	Tortue luth []
Si nid d'une tortue connue :		
Nom de la tortue (ou numéro de bague) : Gauche Droite.....		
Date de ponte :Date d'émergence (si connue) :		
Si nid d'une tortue inconnue :		
Date d'émergence :		

Calcul du taux de réussite
Nombre d'œuf total :
Nombre d'œufs éclos :
Nombre d'œufs infertiles :
Nombre d'œufs non éclos :
Nombre d'œufs prédatés avant éclosion :
Nombre de nouveau-nés éclos, mais morts dans le nid :
Taux de réussite : $\frac{\text{.....}}{\text{.....}} = \text{.....}$

Stade d'évolution des embryons
- stade « non développé » :
- stade « jeune embryon » :
- stade « vieil embryon » :

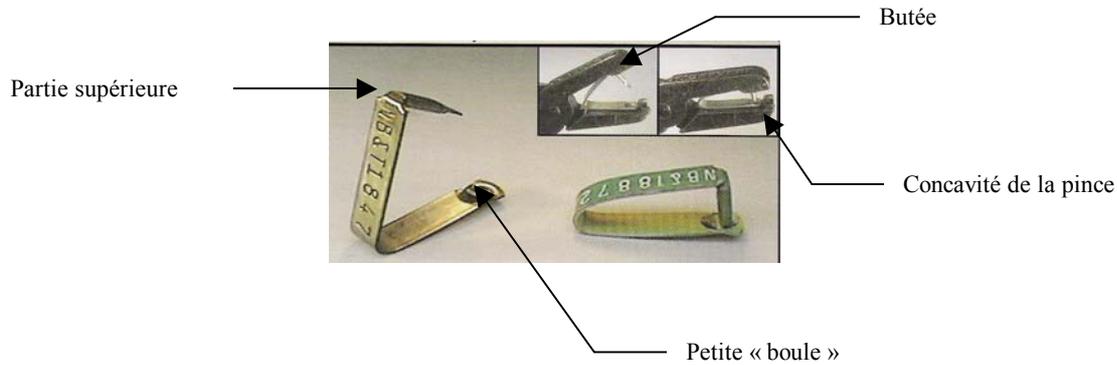
Transmission des fiches par courrier au siège de l'association Kap'Natirel :
Kap'Natirel c/° DIAZ Nicolas – BOYER – 97129 Lamentin.
Mail : erdelcroix@wanadoo.fr Fax : 05 90 99 35 65 (DIREN)

ANNEXE 1 : DESCRIPTION DES MANIPULATIIONS

1 - Le Baguage :

1- Noter le n° de la bague qui va être posée sur le carnet baguage en indiquant la patte sur laquelle elle va être posée (droite ou gauche)

2 - Mettre la bague dans la pince. Il y a un sens, la bague comporte une petite « boule » qui doit être mise dans la concavité de la pince et la partie supérieure de la bague doit reposer sur la butée.



3 – Poser la bague avec le n° d'identification en haut (adresse en bas) et en l'enfonçant presque à fond (laisser juste 1-2 mm entre le bout bague et la limite de la patte avant). Ne pas lâcher la pression sur la pince tant qu'elle n'a pas été serrée au maximum (Deux clics : Le premier lorsque la partie supérieure et inférieure de la bague rentrent en contact, le deuxième lorsque la pointe de la partie supérieure de la bague s'accroche avec la partie inférieure). Placez la bague:

- entre la première grosse écaille et l'épaule ou entre la première et la deuxième grosse écaille les plus proches du corps pour les tortues à écailles.
- entre la patte arrière et la queue pour les tortues luths

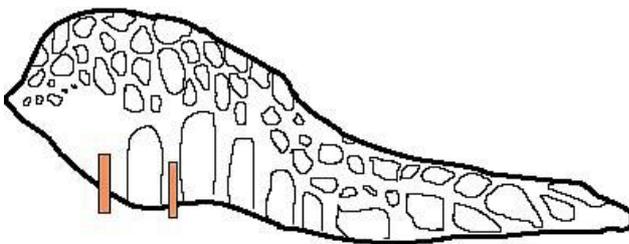


Figure 4 Localisation de la bague chez la tortue à écailles ; entre la première et la deuxième grosse écaille les plus proches du corps.
Figure 45 : Localisation de la bague chez la tortue luth ; entre la patte postérieure et la queue.

4 - Vérifier que la bague est bien posée en tirant de chaque côté comme pour l'ouvrir.

5 – Poser la deuxième bague sur l'autre patte natatoire (ou entre la patte arrière et la queue chez la tortue luth)

6 - Si la bague est mal posée, réessayer.

2 - Le prélèvement de peau

Les prélèvements ne doivent être effectués que sur des tortues identifiées (baguées aux 2 pattes avant).
Le prélèvement de peau s'effectue au niveau de l'épaule de la tortue.

Zone de prélèvement



- 1 – Nettoyer la zone à prélever avec un coton et de l'alcool à 90°.
- 2 – Nettoyer la pince à épiler avec un coton et de l'alcool à 90°.
- 3 – Pincer un petit bout de peau avec la pince et tirer le vers l'extérieur.
- 4 – Avec une lame de scalpel neuve et stérile (juste sortie de l'emballage) couper le bout de peau maintenu dans la pince puis ranger la lame de scalpel dans une poubelle sécurisée.
- 5 – Mettre le bout de peau dans un flacon stérile contenant de l'alcool à 90° ou une solution de sel saturée.
- 6 – Noter les n° de bague de la tortue sur le carnet le flacon et indiquer sur le carnet que le prélèvement de peau a été effectué sur la tortue.
- 7 – Brûler le bout de la pince à épiler puis la nettoyer à l'alcool à 90°
- 8 – Mettre dès que possible le prélèvement au congélateur.

3 - La mesure de la carapace(Curve Carapace Leng : CCL)

Cette mesure se fait avec un mètre ruban souple, type mètre ruban de couturière. La mesure de la carapace est une mesure courbe et non droite.

La mesure se fait de la jonction entre la peau du cou et la carapace jusqu'à la pointe de l'échancrure de la dernière écaille. L'échancrure est moins visible lorsque la carapace est usée.

Le mètre ruban épouse la carapace jusqu'à la peau du cou ; Le mètre ruban fait un retour.



Pointe de l'échancrure

4 - Localisation du nid

Localisation générale du nid :

Lorsque la plage est préalablement balisée tous les 20m (comme à Folle-Anse ou Trois-Ilets à Marie-Galante). Les balises sont numérotées à partir du zéro et tous les 20 m il y a une avec un numéro pair. Il suffit d'ajouter un zéro à ce numéro pour avoir la distance en m du nid par rapport au point zéro.

Exemple : la balise 22 signifie que nous sommes à 220m du point zéro

1 – Noter le numéro de balise le plus proche

2 – Mesurer au décimètre la distance entre la balise et le nid

exemple : balise 134 + 560cm (si le nid entre la balise 134 et 136) ou 134 – 560cm (si le nid est entre la balise 134 et 132) ; la distance est de 1345,6m dans le premier cas et de 1334,4m dans le deuxième cas.

3 – Préciser le milieu de ponte : sable nu, végétation basse, sous un arbre, en forêt ou en lisière forestière. D'autres indications peuvent être mentionner pour faciliter la recherche du nid 60 jours après (distance par rapport à la mer, distance par rapport à la lisière forestière...)

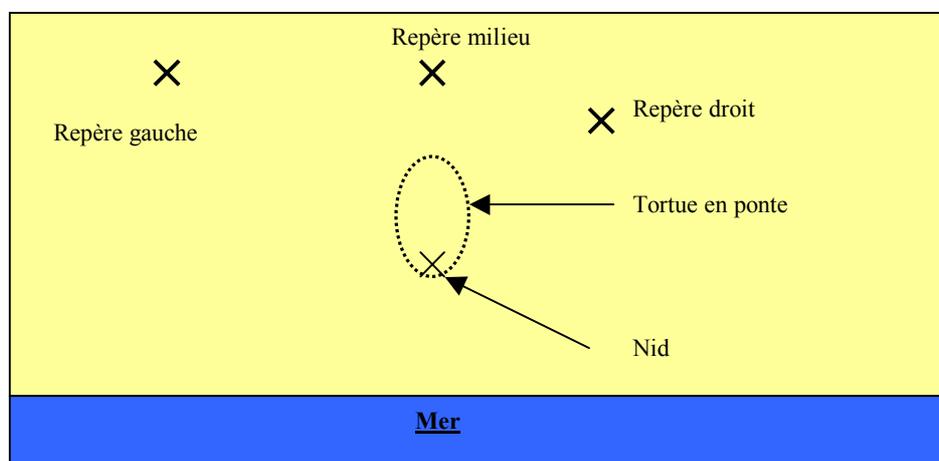
Lorsque la plage n'est pas balisée

1 – Faire un schéma du site et localiser le nid par rapport à des repères fixes qui ne porteront pas à confusion ou utiliser un odomètre pour noter la distance à partir du point zéro matérialiser sur le site.

2 - Préciser le milieu de ponte : sable nu, végétation basse, sous un arbre, en forêt ou en lisière forestière. D'autres indications peuvent être mentionner pour faciliter la recherche du nid 60 jours après (distance par rapport à la mer, distance par rapport à la lisière forestière...)

La localisation précise du nid :

Cette localisation se fait par triangulation lorsque la tortue est en ponte. Elle permet de retrouver le nid après l'éclosion (60 jours) pour calculer le taux de réussite à l'éclosion.



1 – Trouver trois repères fixes (arbres, ...) à gauche, au milieu et à droite (en étant dos à la mer) pas trop éloignés du nid (entre 50 cm et 5m) pour limiter les erreurs de mesures. Les repères ne doivent pas se situer entre le nid et la mer.

2 – Matérialiser le repère par un bout de ficelle coloré

3 – Mesurer la distance entre le repère et le nid (au centimètre près à l'aide d'un décimètre)

4 – Reporter ces données sur le carnet et décrire la localisation de la ficelle

exemple :

Gauche : à 50 cm du sol sur une branche basse horizontale de raisinier bord de mer du diamètre d'un doigt ; distance 213 cm.

Milieu : à 1m du sol sur une souche d'arbre mort ; distance 85cm

Droit : à 50 cm du sol sur le pilier d'un carbet ; distance 138 c

Annexe 2 : Proposition du calendrier de suivi des sites index et des inventaires

Plan de Restauration des Tortues Marines de Guadeloupe, Janvier 2006

Action C1.1.2

Tableau des plages index « tortue imbriquée »

Secteur (et commune)	Plages	Type de protocole	Durée	Horaires	Mois	Résultats	Structure responsable	Moyens humains
Guadeloupe Côte sous le vent (Bouillante)	Anse à Sable Gallets Rouge	Comptage des femelles pondeuses la nuit	Toutes les nuits sur 15 nuits	20h à 5h	autour du pic de ponte (juillet à août)	Estimation annuelle du nombre de pontes	Evasion tropicale	Bénévoles
	Machette Malendure	Comptage des traces (le lendemain des suivis nocturnes)	Tous les matins sur 15 matins	Le matin	juillet	Estimation annuelle du nombre de pontes	Evasion tropicale	Bénévoles
Guadeloupe Sud Basse-Terre (Trois-Rivières)	Grande Anse	Comptage des femelles pondeuses la nuit	Toutes les nuits sur 15 nuits	20h à 5h	3 au 17 juillet	Estimation annuelle du nombre de femelles pondeuses	ONCFS et Kap'Nat	1 agent de l'ONCFS et 2 stagiaires Kap'Nat.
Guadeloupe Est Grande-Terre (Saint-François)	Anse des rouleaux	Comptage des femelles pondeuses la nuit	Toutes les nuits sur 15 nuits	20h à 5h	19 juillet au 2 août	Estimation annuelle du nombre de femelles pondeuses	AEVA et Kap'Nat.	Bénévoles de l'AEVA, l'animateur et un stagiaires de Kap'Nat.
	Anse des Salines Anse des Châteaux Anse la Gourde Baie Olive	Comptage des traces (le lendemain des suivis nocturnes)	Tous les matins sur 15 matins	Le matin		Estimation annuelle du nombre de pontes		
Guadeloupe Grand Cul de Sac Marin (Morne à l'eau)	Ilet Fajou	Comptage des femelles pondeuses la nuit	Toutes les nuits sur 15 nuits	20h à 5h	3 au 17 juillet	Estimation annuelle du nombre de femelles pondeuses	RN, Kap'Nat.	Agents de la RN, l'animateur et un stagiaires de Kap'Nat.
Marie Galante, (Grand-Bourg)	Trois-Ilets	Comptage des femelles pondeuses la nuit	Toutes les nuits sur 2 périodes de 21 et 15 nuits	20h à 5h	Du 10 au 30 juin et du 8 au 23 août	Estimation annuelle du nombre de femelles pondeuses	EcoLambda avec Kap'Nat.	Animateur, 6 stagiaires Kap'Nat. et bénévoles d'Ecolambda
	Folle Anse	Comptage des traces (le lendemain des suivis nocturnes)	Tous les matins sur 2 périodes de 21 et 15 matins	Le matin		Estimation annuelle du nombre de pontes		
Les Saintes (Terre de Haut)	Plage du Figuier Grande Anse Plage de Pompière	Comptage des traces	2 fois par semaine sur 15 semaines	Le matin	10 juin au 19 septembre	Estimation annuelle du nombre de pontes	Terre de haut/CELRL	Garde du Littoral de la commune et du CELRL
Petite-Terre (La Désirade)	Petite-Terre	Comptage des traces	2 fois par semaine sur 15 semaines	Le matin de préférence	10 juin au 19 septembre	Estimation annuelle du nombre de pontes	Réserve naturelle	Un agent de la RN

Plan de Restauration des Tortues Marines de Guadeloupe, janvier 2006

Action C1.1.2

Tableau des plages index « tortue verte »

Commune	Plage	Type de protocole	Durée	Horaires	Mois	Résultats	Structure responsable	Moyens humains
Sud Basse-Terre (Trois-Rivières)	Grande Anse	Comptage des traces	1 matins sur 2 sur 30 jours	Le matin	15 août au 15 septembre	Estimation annuelle du nombre de pontes	ONCFS et réseau	Un agent de l'ONCFS et bénévoles du réseau
Est Grande-Terre (Saint-François)	Plage des rouleaux Anse des Salines Anse des Château	Comptage des traces	1 matins sur 2 sur 30 jours	Le matin	15 août au 15 septembre	Estimation annuelle du nombre de pontes	AEVA et réseau	Bénévoles de l'AEVA et membres du réseau
Marie Galante, (Capesterre)	Anse des galets	Comptage des femelles pondeuses la nuit	Toutes les nuits sur 30 nuits	20h à 5h	15 août au 15 septembre	Estimation annuelle du nombre de femelles pondeuses	EcoLambda avec Kap'Nat.	Bénévoles Ecolambda, l'animateur, 2 stagiaires Kap'Nat.
Les Saintes (Terre de Haut)	Plage du Figuier Grande Anse	Comptage des traces	2 fois par semaine sur 15 semaines	Le matin	18 juillet au 31 octobre	Estimation annuelle du nombre de pontes	Terre de haut/CELRL	Garde du Littoral de la commune et du CELRL
Petite-Terre (La Désirade)	Petite-Terre	Comptage des traces	2 fois par semaine sur 15 semaines	Le matin de préférence	18 juillet au 31 octobre	Estimation annuelle du nombre de pontes	Réserve naturelle	Un agent de la RN

Tableau des plages index « tortue Luth »

Commune	Plage	Type de protocole	Durée	Horaires	Mois	Résultats	Structure responsable	Moyens humains
Les Saintes (Terre de Haut)	Grande Anse	Comptage des traces	2 matins par semaine sur 15 semaines	Le matin	Entre avril et juillet De la semaine n°14 à 28	Estimation annuelle du nombre de pontes	Terre de haut	Garde du Littoral de la commune
Est Grande-Terre (Saint-François)	Plage des rouleaux Anse des Château	Comptage des traces	2 matins par semaine sur 15 semaines	Le matin	Entre avril et juillet De la semaine n°14 à 28	Estimation annuelle du nombre de pontes	AEVA	Bénévoles de l'AEVA
Sud Basse-Terre (Trois-Rivières)	Plage de Grande Anse	Comptage des traces	2 matins par sem. sur 15 sem	Le matin	Entre avril et juillet De la semaine n°14 à 28	Estimation annuelle du nombre de pontes	ONCFS et réseau	Un agent de l'ONCFS et bénévoles
Nord Basse-Terre (Deshaies)	Plage de Clugny	Comptage des traces	2 matins par semaine sur 15 semaines	Le matin	Entre avril et juillet De la semaine n°14 à 28	Estimation annuelle du nombre de pontes	Parc National ou Le Gaïac	Agents du Parc ou/et bénévoles du Gaïac
Nord Basse-Terre (Sainte-Rose)	Grande Anse	Comptage des traces	2 matins par semaine sur 15 semaines	Le matin	Entre avril et juillet De la semaine n°14 à 28	Estimation annuelle du nombre de pontes	Parc National	Agents du Parc National

Proposition de protocole et de calendrier pour la mise en œuvre des inventaires des sites de ponte importants :

Protocole de terrain (En cours de mise au point)

Comptage des traces de ponte tous les 2 jours au matin durant 4 semaines, en juillet ou août, autour du pic de ponte.

Le comptage des traces sur chacune des plages doit se réaliser aux mêmes périodes d'une année sur l'autre afin de pouvoir comparer les résultats. Les inventaires sur les plages index déjà suivies par comptage trace sont inutiles.

Pour les tortues imbriquées, les suivis s'étaleront pendant 4 semaines en juillet tous les ans
Pour les tortues vertes, les suivis s'étaleront pendant 4 semaine en août et septembre les années paires.

Le relevé des informations sera le même que pour un comptage traces

Tortue Imbriquée	2007	2008	2009	2010	2011
Grande-Terre	Ouest	Nord-est	Sud		
Basse-Terre			Nord		
St. Martin		X			
St. Barthélémy		X			
Les Saintes				X	
La Désirade				X	

Tableau 1 : Calendrier prévisionnel des phases d'inventaires – *Eretmochelys imbricata*

Tableau 2 : Calendrier prévisionnel des phases d'inventaires – *Chelonia mydas*

Tortues vertes	2007	2008	2009	2010	2011
Grande-Terre		Ouest / Nord-est		Sud	
Basse-Terre				X	
St. Martin		X			
St. Barthélémy		X			
Les Saintes				X	
La Désirade				X	

Annexe 3 : Données 2006 – Protocole de suivi des tortues luths Nord Basse-Terre + Données diverses

Données Cluny + données diverses – Association Le Gaïac

Données Grande Anse Deshaies – Parc National de Guadeloupe

Date	Lieu	Numéro d'activité ponte	Espèce	localisation	milieu	Activité de ponte	Estimation de la date d'activité de ponte	Date de remontée
21 mars	Cluny	1	Dc	19+1	Sable nu	Ponte	21 mars	30 mars
05 avril	Cluny							
08 avril	Cluny	2	Dc	17+4	Sable nu	Ponte	08 avril	17 avril
09 avril	Cluny							
12 avril	Cluny							
16 avril	Cluny							
17 avril	Cluny	3	Dc	6+3	Sable nu	Ponte	17 avril	26 avril
19 avril	Cluny							
23 avril	Cluny							
26 avril	Cluny							
30 avril	Cluny							
2 mai	Cluny	4	Dc	15	Sable nu	Ponte	2 mai	11 mai
3 mai								
6 mai	Petit-Cluny	5	Dc	5-5	Sable nu	Ponte ?	5 mai	14 mai
7 mai	Cluny	6	Dc	5	Sable nu	Ponte ?	6 mai	15 mai
10 mai	Cluny	7	Dc	13	Sable nu	Ponte ?	8 mai	17 mai
14 mai	Petit Cluny	8	Dc	9	Sable nu	Ponte ?	13 mai	22 mai
17 mai	Cluny	9	Dc	18-4	Sable nu	Ponte ?	14 mai	23 mai
21 mai	Cluny	10	Dc	11+8	Sable nu	Ponte ?	18 mai	27 mai
21 mai	Cluny	11	Dc	16-6	Sable nu	Ponte ?	20 mai	29 mai
21 mai	Petit Cluny	12	Dc	Après la rivière	Sable nu	Ponte ?	20 mai	29 mai
24 mai	Cluny	13	Ei	8-11	sous un arbre	Ponte ?	23 mai	6 juin
28 mai	Cluny	14	Dc	18-4	Sable nu	Ponte ?	25 mai	3 juin
31 mai	Cluny							
4 juin	Cluny							
7 juin	Cluny							
11 juin	Cluny	15	Ei	5+3		Ponte ?	7 juin	21 juin
14 juin	Cluny							
18 juin	Cluny	16	Ei	Au fond	végétation basse	Ponte ?	15 juin	29 juin
19 juin	cluny	17	Dc	20-7	Sable nu	Ponte ?	28 juin	30 juin
21 juin	Cluny							
25 juin	Cluny							
28 juin	Cluny		DC	15	Sable nu	Emergence		

Semaine	Cluny 2006 Nombre de "pontes ?" Dc	Grande Anse 2006 Nombre de "pontes ?" Dc	Grande Anse 2006 Nombre de "?" Dc	Cluny 2006 Nombre de "pontes" et "pontes ?" Ei
14	1	0	0	0
15	0	0	0	0
16	1	0	0	0
17	0	0	0	0
18	3	0	0	0
19	2	0	0	0
20	4	0	0	0
21	1	0	0	1
22	0	0	0	0
23	0	2	0	1
24	0	0	0	1
25	1	1	0	0
26	1	2	1	0
27	1	0	0	0
28	0	0	0	0
TOTAL	15	5	1	3

DATE	LIEU	OBSERVATION
21 mars	Cluny 19+1	Ponte de luth (gendarmes Baie-Mahault)
3 avril	La Perle à gauche après les carbet (face au dernier palmier)	Cuvette de Luth (Thierry)
8 avril	Cluny 17+4	Ponte de Noëlie (bagues 2317, 2318)
13 avril n(Pâques)	La Perle	Ponte de luth (au fond à droite, face à un raisinier avec une branche coupée) pas baguée car ponte terminée œufs volés ?
15 avril	La Perle (vers l'embouchure de la rivière)	Cuvette de luth (Thierry)
17 avril	Cluny entre 6 et 7 triangulation	Ponte de Lola (bagues 2314, 2315, 2316)
19 avril	La Perle(dans l'alignement du 2 ^{me} carbet)	Cuvette de Luth (Thierry)
2 mai	Cluny 15	Ponte de Fanette (bagues 2312, 2313)
6 mai	Petit Cluny 5-5 (tout en haut de la plage)	Cuvette et traces de luth (Nadine et Francky)
7 mai	Cluny 5	Cuvette
14 mai	Petit Cluny (en haut de la plage)	Cuvette et traces de luth (1m65) (Fortuné)
14 mai	Cluny (au fond sous les arbres)	Cuvette d'imbriquée (Fortuné)
15 mai	Cluny 17+6	Cuvette et traces de luth (N,F)
19mai	Cluny 11+8	Cuvette de luth
21 mai	Cluny 15+14	Cuvette de luth (N,F)
21 mai	Petit Cluny (au fond après la rivière)	Cuvette de luth (N,F)
22 mai	Tillet	Cuvette de luth (Jean-Pierre)
24 mai	Entre Nogent et Anse des Iles	Cuvettes de luth et d'imbriquée (Jean-Pierre)
24 mai	Cluny 8-11 (aux rochers près de la route)	Cuvette d'imbriquée (Jean-Pierre)
26 mai	Cluny 18-4	Cuvette et traces de luth (N,F)
8 juin	Cluny 5+3	Cuvette d'imbriquée
16 juin	Cluny au fond	Cuvette d'imbriquée (Fortuné)
19 juin	Cluny 20-7 (à 9 pas face au raisinier)	Cuvette et traces de luth (N,F)
28 juin	Cluny 15	Emergence le matin (JP)
28 juin	Cluny 15	Emergence le soir (1 tortue) (N,F)
2 juillet	Tillet	Cuvette d'imbriquée
6 juillet	Plage naturiste	2 cuvettes (Thierry)
6 juillet	Cluny 4+9	Ponte ? de Fanette

Annexe 4 : Pression d'observation sur les sites de ponte de Bouillante – Association Evasion Tropicale

Suivis de nuits sur Galets Rouges et Anse à Sable :

Périodes	nb de nuits de présence	nb de nuits avec montées	Nb de pontes observées	nb de jours sans observation	nb d'émergences constatées
Période 1 01/06/06 - 11/06/06	9	2	1	7	
Période 2 04/07/06 - 23/07/06	19	9	2	9	1
Période 3 18/08/06 - 20/08/06	3	1	1	2	
Période 4 05/09/2006	1	1	1		
Période 5 14/09/06	1	1	1		
Total	33	14	6	18	1

Récapitulatif des jours d'observation de traces sur les différents sites :

Plages	Période d'observation			Nb jours de présence pour relevé de traces	Nb jours sans observation de trace	Nb jours avec observation de traces
	1ère date	Dernière date	Nombre de jours			
Anse à sable	14/5/06	14/9/06	123	75	61	12
Galets rouges	14/5/06	14/9/06	123	75	53	22
Malendure	14/6/06	14/9/06	92	50	48	2
Petit Malendure	16/6/06	7/9/06	83	41	41	0
Machette	15/6/06	17/8/06	63	14	13	1

Annexe 5 : Données 2006 - Protocole de suivi des tortues luths Grande Anse Trois-Rivières

Données récoltées par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage avec le concours de Méлина ROTH et de l'association Kap'Natirel

Date	Lieu	numéro d'activité	Espèce	localisation	milieu	activité de ponte
03/04/2006	GA 3 rivières					
06/04/2006	GA 3 rivières					
08/04/2006	GA 3 rivières		Dc	Centre Ouest plage	sable nu, bordure herbe	ponte ?
10/04/2006	GA 3 rivières					
11/04/2006	GA 3 rivières					
13/04/2006	GA 3 rivières					
17/04/2006	GA 3 rivières					
19/04/2006	GA 3 rivières		Dc	ouest, ruisseau	bordure herbe forêt	ponte ?
21/04/2006	GA 3 rivières					
24/04/2006	GA 3 rivières		Dc	E, rochers	sable nu	pas ponte
25/04/2006	GA 3 rivières					
26/04/2006	GA 3 rivières		Dc	centre de la plage	bordure herbe	ponte ?
27/04/2006	GA 3 rivières		Dc	ouest, ruisseau	Sable nu	ponte ?
28/04/2006	GA 3 rivières					
29/04/2006	GA 3 rivières					
30/04/2006	GA 3 rivières					
02/05/2006	GA 3 rivières					
05/05/2006	GA 3 rivières					
06/05/2006	GA 3 rivières					
07/05/2006	GA 3 rivières		Dc	Est de la plage en face des falaises		pas ponte ?
07/05/2006	GA 3 rivières		Dc	Est de la plage en face des falaises		pas ponte ?
08/05/2006	GA 3 rivières					
09/05/2006	GA 3 rivières		Dc	Centre	sable nu	ponte
10/05/2006	GA 3 rivières					
11/05/2006	GA 3 rivières					
12/05/2006	GA 3 rivières					
15/05/2006	GA 3 rivières					
17/05/2006	GA 3 rivières					
18/05/2006	GA 3 rivières		Dc	roche des enroche	sable nu	ponte
19/05/2006	GA 3 rivières					
20/05/2006	GA 3 rivières					
21/05/2006	GA 3 rivières					
25/05/2006	GA 3 rivières					
27/05/2006	GA 3 rivières					
28/05/2006	GA 3 rivières		Dc	large de la plage	sable nu	ponte
29/05/2006	GA 3 rivières					
01/06/2006	GA 3 rivières					
06/06/2006	GA 3 rivières					
07/06/2006	GA 3 rivières		Dc			pas ponte
07/06/2006	GA 3 rivières		Dc	escaliezzr près des	sable nu	ponte
09/06/2006	GA 3 rivières					
10/06/2006	GA 3 rivières					
14/06/2006	GA 3 rivières					
16/06/2006	GA 3 rivières		Dc	Centre	sable nu	pas ponte
17/06/2006	GA 3 rivières		Dc	Ouest	sable nu	ponte?
22/06/2006	GA 3 rivières					
27/06/2006	GA 3 rivières					
03/07/2006	GA 3 rivières					
06/07/2006	GA 3 rivières					
10/07/2006	GA 3 rivières					

Annexe 6 : Synthèse des femelles tortue imbriquée – Marie Galante 2006

Données récoltées par l'association Eco-Lambda et de l'association Kap'Natirel

Synthèse des femelles tortue imbriquée - Marie Galante 2006

	Nom	Bagues1			Bagues2			Plages			CCL	ADN	Dates ponte				
		Gauche1	Droite1	Date	Gauche2	Droite2	Date	3 llets	Folle A.	Gde A.			1	2	3	4	
1R-	EVITA	FWI 2737		17/05/2006				3 llets			90	Non	17/05/2006				
2R-	MICHELE L		FWI 2451	27/05/2006				3 llets			90	Non	27/05/2006				
3R-	MARIETTE		FWI 3129	27/05/2006	FWI 2879		12/06/2006	3 llets			88,5	Non	27/05/2006	12/06/2006	26/06/2006		
4R-	GEORGIA	FWI 3146		31/05/2006				3 llets			92	Non	31/05/2006	15/06/2006			
5	SA PREMIERE	FWI 3188	FWI 3187	03/06/2006		FWI 2922	17/06/2006	3 llets			83	Non	03/06/2006	17/06/2006			
6	BALAFREE	FWI 3199	FWI 3185	06/06/2006	FWI 2914	FWI 2894	20/06/2006	3 llets			89	Non	06/06/2006	20/06/2006			
7	NADEA	FWI 3192	FWI 3193	06/06/2006				3 llets			91	Non	06/06/2006				
8R-	IRMA	FWI 3194	FWI 3196	06/06/2006				3 llets			91,5	Non	06/06/2006	22/06/2006	14/08/2006		
9R-	LUNE	FWI 3176	FWI 3138	08/06/2006	FWI 3056	FWI 3177	21/08/2006	3 llets			93	Non	08/06/2006	24/06/2006	08/08/2006	21/08/2006	
10	GROUPE	FWI 3182	FWI 3197	10/06/2006				3 llets				Non	10/06/2006				
11	NEPHELIE	FWI 2893	FWI 2892	10/06/2006				3 llets			74	Oui	10/06/2006	24/06/2006			
12	BENOITE	FWI 2787	FWI 2895	10/06/2006				3 llets			88	Non	10/06/2006	25/06/2006			
13	MALFINIE	FWI 2891		10/06/2006		FWI 2954	26/06/2006	3 llets			85,5	Non	10/06/2006	26/06/2006			
14	X	FWI 2736	FWI 2897	12/06/2006				3 llets			92,5	Non	12/06/2006	28/06/2006			
15	ELISABETH	FWI 2898	FWI 2944	12/06/2006				3 llets			87	Non	12/06/2006	26/06/2006			
16R-	SYLVESTRAS	FWI 2896	FWI 2878	12/06/2006				3 llets			87	Non	12/06/2006	28/06/2006			
17	SARAH	FWI 2909	FWI 2913	13/06/2006				3 llets			91	Non	13/06/2006				
18	ANNE PASCALE	FWI 2902	FWI 2857	13/06/2006				3 llets			85,5	Non	13/06/2006	28/06/2006			
19R-	VERLANE	FWI 2915	FWI 2938	14/06/2006		FWI 2938	28/06/2006	3 llets			84,5	Non	14/06/2006	28/06/2006			
20	DIG DIGGER	FWI 1633		06/07/2004		FWI 3181	14/06/2006	3 llets			88	Non	14/06/2006	13/08/2006			
21R-	ENFINE	FWI 2889	FWI 2888	14/06/2006				3 llets			91,5	Non	14/06/2006	12/08/2006			
22R-	CLEMENTINE	FWI 2887	FWI 2886	15/06/2006				3 llets			86,5	Non	15/06/2006	19/08/2006			
23	EPINEUSE	FWI 2921	FWI 2923	18/06/2006				3 llets			84	Non	18/06/2006	08/08/2006			
24R-	RITA	FWI 2917	FWI 2890	18/06/2006				3 llets			98,5	Non	18/06/2006				
25	LENINA	FWI 2903	FWI 2880	18/06/2006				3 llets			89,5	Non	18/06/2006				
26	AUDE LA NERVEUSE	FWI 2924		19/06/2006				3 llets			88	Non	19/06/2006				
27	WILLMA		FWI 2907	19/06/2006	FWI 2912		13/08/2006	3 llets			91,5	Non	19/06/2006	13/08/2006			
28	SANS NOM	FWI 2916	FWI 2885	20/06/2006				3 llets			90	Non	20/06/2006				

29	SOANNA		FWI 1307	01/06/2004	FWI 2911		20/06/2006	3 llets			90	Non	20/06/2006			
30	NATYDREAD	FWI 2908	FWI 2920	21/06/2006				3 llets			86,7	Non	21/06/2006			
31	PHILIPPINE	FWI 2910	FWI 2881	21/06/2006				3 llets			84,5	Non	21/06/2006			
32	CAROLINE	FWI 1511	FWI 1698	22/06/2002				3 llets			93	Non	21/06/2006			
33	GILDA	FWI 3192	FWI 3193	22/06/2006				3 llets			87	Non	22/06/2006			
34	R- DIEGOLITA	FWI 2883	FWI 2882	22/06/2006				3 llets			88	Non	22/06/2006	16/08/2006		
35	ORION	FWI 1461	FWI 1151	06/07/2002	FWI 2930	FWI 2904	22/06/2006	3 llets			85,5	Non	22/06/2006			
36	MISS SHELLY	FWI 2925	FWI 2906	22/06/2006				3 llets			78	Non	22/06/2006			
37		FWI 2884	FWI 2936	23/06/2006				3 llets			84,5	Non	23/06/2006			
38	CAROLINA	FWI 2937	FWI 2932	23/06/2006				3 llets			86	Non	23/06/2006			
39		FWI 2929	FWI 2926	23/06/2006				3 llets			81,5	Non	23/06/2006			
40	LOLO	FWI 2935	FWI 2905	23/06/2006				3 llets			87,5	Non	23/06/2006			
41	CHRISTOPHINE	FWI 2939	FWI 2933	23/06/2006				3 llets			86,5	Non	23/06/2006			
42	MATTE	FWI 2928	FWI 2919	24/06/2006				3 llets				Non	24/06/2006			
43	CECILE	FWI 1852	FWI 1853	24/07/2004				3 llets			84	Non	25/06/2006	19/08/2006		
44	TIFA	FWI 2940	FWI 2934	25/06/2006				3 llets				Non	25/06/2006	08/08/2006	22/08/2006	
45	PAFINE	FWI 2952	FWI 2951	26/06/2006				3 llets			92	Non	26/06/2006	21/08/2006		
46	COLINE	FWI 2871	FWI 2953	27/06/2006				3 llets			81,5	Non	27/06/2006	15/08/2006		
47		FWI 3195		03/07/2006	FWI 3014	FWI 3035	17/08/2006	3 llets			87,5	Non	03/07/2006	17/08/2006		
48	YANNICK	FWI 3180	FWI 2955	04/07/2006				3 llets			91	Non	04/07/2006	16/08/2006		
49	SABRINA	FWI 3178	FWI 2964	05/07/2006				3 llets			82,5	Non	05/07/2006	17/08/2006		
50	TERESA	FWI 3190		07/07/2006				3 llets				Non	07/07/2006	21/08/2006		
51		FWI 2966	FWI 2947	08/08/2006				3 llets			88	Non	08/08/2006	21/08/2006		
52		FWI 2782	FWI 2742					3 llets			90	Non	08/08/2006	22/08/2006		
53	BALISE	FWI 2971	FWI 2949	09/08/2006				3 llets			88	Non	09/08/2006	21/08/2006		
54	AMBRE		FWI 1892	21/08/2004	FWI 2943	FWI 2946	09/08/2006	3 llets			90	Non	09/08/2006	24/08/2006		
55		FWI 2969	FWI 2945					3 llets			87,5	Non	09/08/2006	23/08/2006		
56	ERICA	F 775		21/08/2004	FWI 2963	FWI 2968	10/08/2006	3 llets			86	Non	10/08/2006			
57	PAULINE	FWI 3186	FWI 2972	30/06/2006				3 llets			86	Non	10/08/2006			
58	ZAZIE	FWI 2965	FWI 2961	11/08/2006				3 llets			90	Non	11/08/2006	24/08/2006		
59	JADE	FWI 2975	FWI 2974	12/08/2006				3 llets			87,5	Oui	12/08/2006			
60	ROSA	FWI 2973	FWI 3001	12/08/2006				3 llets			81	Non	12/08/2006			
61	ATHIAS	FWI 3009	FWI 3008	13/08/2006				3 llets			84,5	Non	13/08/2006			
62	ARCALUNY	FWI 2956	FWI 2948	13/08/2006				3 llets			86,5	Non	13/08/2006			
63	MYLENE 2	FWI 1512	FWI 1513	23/07/2004				3 llets			93	Non	13/08/2006			
64	ZIA	FWI 3005	FWI 3003	13/08/2006				3 llets			84	Non	13/08/2006			
65	R- CYCY	FWI 3007	FWI 3010	14/08/2006				3 llets			86	Non	14/08/2006			
66	BLACK	FWI 3006	FWI 2970	14/08/2006				3 llets			86	Non	14/08/2006			
67	R- NORA	FWI 3011	FWI 3024	15/08/2006				3 llets			93	Non	15/08/2006			
68	GABY	FWI 3016	FWI 3017	15/08/2006				3 llets			87	Non	15/08/2006			

69	VOIE LACTEE	FWI 3020	FWI 3022	16/08/2006				3 llets		85	Non	16/08/2006		
70	R-	FWI 3025	FWI 3026					3 llets		81,5	Non	16/08/2006		
71		FWI 2967		16/08/2006				3 llets			Non	16/08/2006		
72	LENA	FWI 3012	FWI 3013	16/08/2006				3 llets		88,5	Non	16/08/2006		
73	NAVY	FWI 3023	FWI 3004	17/08/2006				3 llets		89	Non	17/08/2006		
74	KANICK	FWI 3015	FWI 3032	18/08/2006				3 llets			Non	18/08/2006		
75		FWI 3039	FWI 2959	18/08/2006				3 llets		91	Non	18/08/2006		
76	LUCKY	FWI 2930	FWI 2904	18/08/2006				3 llets		85	Non	18/08/2006		
77	CHANCE	FWI 3037	FWI 3036	18/08/2006				3 llets		87,5	Non	18/08/2006		
78	NAGA	FWI 3002	FWI 3028	18/08/2006				3 llets		88	Non	18/08/2006		
79		FWI 3044	FWI 3191	19/08/2006				3 llets		89,5	Non	19/08/2006		
80	R- COCOTIERE	FWI 3018	FWI 3046	19/08/2006				3 llets		87,5	Non	19/08/2006		
81	R- REPRIS	FWI 1752	FWI 3052	07/09/2003		FWI 3052	20/08/2006	3 llets		88	Non	20/08/2006		
82	KIMANI	FWI 3042	FWI 3027	20/08/2006				3 llets		87	Non	20/08/2006		
83	R-	FWI 3051	FWI 3045	20/08/2006				3 llets		98	Non	20/08/2006		
84	JUCULIBY	FWI 3049	FWI 3048	20/08/2006				3 llets		91,5	Non	20/08/2006		
85	MOIGNON	FWI 3031	FWI 3030	21/08/2006				3 llets			Non	21/08/2006		
86	PAOLA	FWI 3058	FWI 3034	21/08/2006				3 llets		98	Non	21/08/2006		
87	CHYNA	FWI 3047	FWI 3072	22/08/2006				3 llets		87,4	Non	22/08/2006		
88	FLOJANAGA	FWI 3075	FWI 3055	24/08/2006				3 llets		86	Non	24/08/2006		

Annexe 7 : Synthèse des femelles tortue verte – Marie Galante 2006

Données récoltées par l'association Eco-Lambda

Synthèse des femelles tortue verte - Marie Galante 2006

	Nom	Bagues1			Bagues2			Plages	CCL	ADN	Dates ponte			
		Gauche1	Droite1	Date	Gauche2	Droite2	Date	Les Galets			1	2	3	4
1	BIENVENUE	FWI 3165		30/07/2006				x	107	non	30/07/2006	19/08/2006	30/08/2006	
2R-	METZLI	FWI 3158		05/08/2006				x	103	non	05/08/2006			
3R-	CALYPSO	FWI 3173		06/08/2006				x	118	non	06/08/2006			
4	LOULOU	FWI 2976		12/08/2006				x	106	non	12/08/2006			
5	EVA	FWI 2977		12/08/2006				x	109	non	12/08/2006			
6	NAUTILUS	FWI 2995		16/08/2006				x	126	non	16/08/2006			
7	LEELOU	FWI 1437		28/08/2002				x		non	16/08/2006			
8	LAETITIA	FWI 3040		29/08/2006				x	115	non	19/08/2006	30/08/2006		
9	COCCINELLE	F 776		16/07/2004				x	113	non	19/08/2006	30/08/2006		
10	SYLVIE	FWI 2992		19/08/2006				x	103	non	19/08/2006	09/09/2006		
11	TATIANA	FWI 2997		20/08/2006				x	116	non	20/08/2006	12/09/2006		
12	EVELYNE	FWI 2996	FWI 3074	20/08/2006				x	117	non	20/08/2006	30/08/2006		
13R-	ENOLA	FWI 2998		24/08/2006				x	103	non	24/08/2006			
14	SEDNA	FWI 2969		29/08/2006				x	112	non	29/08/2006			
15	FELIMAJOC	FWI 3061	FWI 3070	30/08/2006				x	114	non	30/08/2006			
16		FWI 2989	FWI 2257					x		non		14/09/2006		
17		FWI 3158	FWI 2259					x		non		14/09/2006		
18	FRIDA	FWI 2999	FWI 2991	30/09/2006				x	106	non	30/09/2006			