



# Bilan des activités de suivi des pontes de tortues marines sur le littoral guyanais



**Saison 2011**

Rachel Berzins

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage



<b>INTRODUCTION</b>	7
<b>I. LES ACTEURS DU SUIVI DES TORTUES MARINES EN GUYANE</b>	7
<b>II. DESCRIPTION DES PROTOCOLES</b>	8
<b>II.1. Protocoles</b>	8
<b>II.1.1. Le comptage</b>	9
<b>II.1.2. Le marquage</b>	9
II.1.2.1. La tortue luth	10
II.1.2.2. La tortue olivâtre	10
II.1.2.3. La tortue verte	11
<b>II.2. Le projet MIRETTE CNRS-IPHC</b>	12
<b>II.3. Le matériel</b>	12
<b>III. DEVENIR DES DONNEES</b>	12
<b>IV. SUIVI SUR LA ZONE EST GUYANE (ILE DE CAYENNE)</b>	13
<b>IV.1. Effort de suivi</b>	13
<b>IV.2. Données de comptage</b>	13
IV.2.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	13
IV.2.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	14
IV.2.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	14
IV.2.4. Tortue imbriquée	14
<b>IV.3. Données de marquage</b>	14
IV.2.3.1. Effectif	14
IV.2.3.2. Marquage et lecture des tortues luth	14
IV.2.3.3. Marquage et lecture des tortues olivâtres	15
IV.2.3.4. Marquage et lecture des tortues vertes	15
<b>V. SUIVI DE LA ZONE CENTRE (MALMANOURY)</b>	15
<b>V.2. Données de comptage</b>	15
<b>IV.3. Données de marquage</b>	16
<b>VI. SUIVI SUR LA ZONE OUEST GUYANE (RESERVE NATURELLE DE L'AMANA)</b>	16
<b>VI.1. Effort de suivi de l'équipe de la RNA</b>	16
<b>VI.1.1. Données de comptage</b>	17
VI.1.1.1. Données de comptage sur la plage d'Awala-Yalimapo	17
VI.1.1.1.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	17
VI.1.1.1.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	17
VI.1.1.1.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	17
VI.1.1.2. Données de comptage sur la plage de Panato	17
VI.1.1.2.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	17
VI.1.1.2.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	17
VI.1.1.3. Données de comptage sur les plages des rizières	18

VI.1.1.3.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	18
VI.1.1.3.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	18
VI.1.1.3.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	18
VI.1.1.4. Données de comptage sur la plage Aztèque	18
VI.1.1.4.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	18
VI.1.1.4.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	19
VI.1.1.4.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	19
<b>VI.2. Suivi réalisé par Kulalasi sur la plage Aztèque</b>	19
<b>VI.2.1. Données de comptage</b>	19
VI.2.1.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	20
VI.2.1.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	20
VI.2.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	20
<b>VI.3. Données de marquage sur l'Ouest</b>	20
VI.3.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	20
V.3.1.1. Par l'équipe de la RNA	20
V.3.1.2. Par l'équipe du CNRS-IPHC	21
V.3.1.3. Par Kulalasi	21
VI.3.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	21
VI.3.2.1. Par la RNA et le CNRS-IPHC	21
VI.3.2.2. Par Kulalasi	22
VI.3.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	22
<b>VII. MENACES IDENTIFIEES</b>	22
<b>VII.1. Menaces à terre</b>	22
VII.1.1. Errance canine	22
VII.1.2. Actes de braconnage	23
VII.1.2. Pollution lumineuse	23
<b>VII.2. Menaces en mer</b>	24
<b>VIII. NOMBRE TOTAL DE PONTES EN GUYANE EN 2011</b>	24
<b>IX. DISCUSSION</b>	25
<b>IX.1. Sites de suivi des nids</b>	25
IX.1.1. Les tortues luth	25
IX.1.2. Les tortues vertes	26
IX.1.3. Les tortues olivâtres	27
<b>IX.2. Marquage</b>	27
IX.2.1. Les tortues luth	27
IX.2.2. Les tortues vertes	28
IX.2.3. Les tortues olivâtres	28
<b>IX.3. Les menaces</b>	28
IX.3.1. Les chiens errants et divaguants	28
IX.3.2. Le braconnage	28
IX.3.3. La pollution lumineuse	29
IX.3.4. La pêche illégale	29
<b>X. CONCLUSION</b>	29

**BIBLIOGRAPHIE**

30

**ANNEXES**

31

Annexe 1: Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne 2011 (suivi réalisé par Kwata)

Annexe 2 : Suivi réalisé par la RNA sur les plages d'Awala-Yalimapo, Panato, rizières et Aztèque en 2011

Annexe 3: Données mensuelles des comptages des tortues marines sur la plage Aztèque (suivi réalisé par l'association Kulalasi) en 2011

Annexe 4 : Données de marquage mensuelles par l'équipe de la RNA et du CNRS-IPHC sur les plages d'Awala-Yalimapo en 2011



## INTRODUCTION

La Tortue luth *Dermochelys coriacea*, la Tortue verte *Chelonia mydas* et la Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*, sont les trois espèces de tortues marines les plus fréquemment rencontrées en Guyane. La Tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* et la Tortue caouanne *Caretta caretta*, sont plus rarement observées. Depuis plus de 30 ans, ces espèces sont étudiées en Guyane, avec un intérêt particulier pour la tortue luth.

En 2007, le Plan de Restauration des Tortues Marines de Guyane (PRTMG), issu d'une volonté collective d'unir les efforts de chacun pour la conservation de ces espèces, était validé par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN), entité du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable, du Transport et du Logement (MEEDDTL). La DIREN Guyane, maître d'ouvrage du PRTM, a alors confié en 2008, sa mise en œuvre au WWF et à l'ONCFS.

Le plan de restauration des tortues marines du plateau des Guyanes comprend, un ensemble d'activités dont le suivi démographique des trois espèces de tortues marines principales. Une partie de ce travail consiste à comptabiliser les pontes de tortues marines sur les sites de nidification du littoral guyanais sur une période couvrant les saisons de ponte des trois espèces, selon leur localisation géographique. Les données récoltées visent à apprécier les fluctuations pluriannuelles et leur analyse, à l'aide d'outils complémentaires, leurs tendances démographiques. Ces données peuvent ainsi nous donner un indice quant à l'efficacité des mesures de conservation. Par ailleurs, des opérations de marquage des tortues à écailles sont également mises en œuvre dans le cadre du programme opérationnel amazonien CARET2, piloté par le WWF en partenariat avec le Parc Naturel Régional de Guyane (PNRG), l'association KWATA, l'ONCFS et le WWF Guianas. Le travail réalisé par chaque partenaire est présenté dans ce document. Le marquage des tortues permet d'obtenir à court terme des données biologiques (intervalles inter et intra pontes, nombre de ponte, fidélité au site de ponte...) et à long terme des données démographiques, après analyse statistique (taux de mortalité...)

Ce rapport synthétise les résultats des différents organismes qui ont suivi les pontes de tortues marines sur l'ensemble de la Guyane en 2011. Les limites rencontrées, les améliorations et les perspectives de travail à apporter sont discutées.

## I / LES ACTEURS DU SUIVI DES TORTUES MARINES EN GUYANE

L'historique du suivi des tortues marines en Guyane est disponible dans les rapports annuels précédents (Tapiero 2007, Berzins et al. 2008).

La répartition des acteurs du suivi des tortues marines en 2011 est la suivante (figure 1) :

### - Zone Ouest (Réserve Naturelle de l'Amana) :

- > Plage d'Awala-Yalimapo suivie par l'équipe de la Réserve Naturelle de l'Amana et l'ONCFS
- > Plages de Panato et des rizières suivies par l'équipe de la Réserve Naturelle de l'Amana

- > Plage d'Awala-Yalimapo: suivi exhaustif des tortues luth par l'équipe du CNRS-IPHC <sup>1</sup>
- > Plage Aztèque suivie par l'association Kulalasi
- **Zone centre :**
- > Plage de la Malmanoury suivie par le WWF
- **Zone Est :**
- > Plages de l'île de Cayenne (Zéphyr, Montjoly, Apcat et Gosselin) suivies par l'association KWATA.

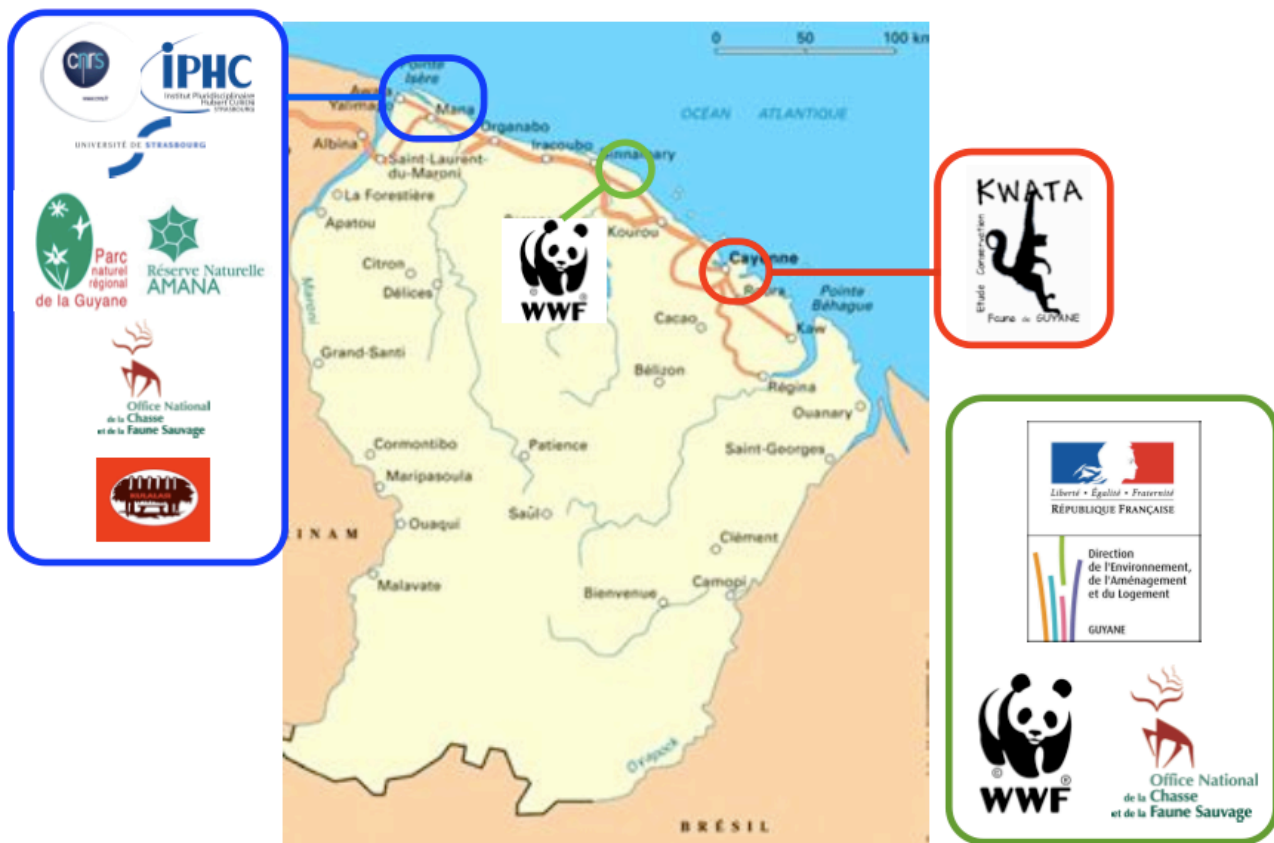


Figure 1 : Localisation des partenaires du suivi des tortues marines en 2011

## II / DESCRIPTION DES PROTOCOLES

### II.1. Protocoles

Deux méthodes permettent le suivi des tortues marines en Guyane : la première consiste à comptabiliser les traces laissées par les tortues venues pondre sur les plages suivies, c'est le **comptage**. La deuxième est un suivi individuel des tortues luth nidifiantes sur les plages de Guyane, c'est le **marquage**.

<sup>1</sup> L'Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) est une unité mixte CNRS et Université Louis Pasteur de Strasbourg. Sous la responsabilité de Jean-Yves Georges, responsable du programme de recherche sur les tortues marines, les équipes de l'IPHC en Guyane étudient, depuis 1999, l'écologie comportementale des tortues marines (pose de balises Argos sur les Tortues luths et les Tortues olivâtres sur Awala-Yalimapo et Cayenne)



### II.1.1. Le comptage

Deux méthodes complémentaires sont utilisées :

La première méthode consiste en un comptage matinal quotidien des traces de pontes déposées au cours de la nuit sur toute la plage suivie. Les différentes espèces sont déterminées en fonction de la largeur de la trace laissée dans le sable. Cette méthode est la méthode de base et minimale à appliquer pour un suivi scientifique de la ponte des tortues marines. Elle permet d'obtenir un « nombre minimal de pontes observées ». Elle a lieu sur toutes les plages suivies.

La deuxième méthode peut compléter les patrouilles de marquage uniquement lorsque le nombre de femelles venant pondre n'est pas trop important (inférieur à 100 individus/nuit) ou que l'équipe est suffisamment nombreuse. Elle a lieu sur toutes les plages suivies (plages de la Réserve de l'Amana par l'équipe du CNRS-IPHC, Ile de Cayenne par l'équipe de Kwata) sur une durée variable selon les équipes de suivi (tableau 1).

Elle consiste en un comptage nocturne quotidien des femelles rencontrées au cours de la patrouille. MAIS, il est nécessaire et indispensable dans le cas de la mise en place de ce comptage de prendre également en compte les femelles qui ont pondu avant la patrouille et les femelles qui ont pondu après la patrouille (comptage du matin).

Acteurs	Site	Protocole comptage		
		période	fréquence	durée approximative
Kwata	Cayenne (Zéphyr) Rémire-Montjoly (Bourda, Salines, Apcat, Gosselin et Mahury)	de mi février à fin mars	1 fois par semaine	5h
		jusqu'à mi avril	3 fois par semaine	
		17 avril au 31 août	quotidien	
WWF	Plage de la Malmanoury	26/04 et 31/05 au 1/06	deux sorties	3h
		juillet	hebdomadaire	3h
CNRS-IPHC	Yalimapo	du 13 mars au 14 juillet	suivi nocturne des Dc quotidien	8h
Kulalasi	Aztèque	24 juin au 2 août	1 mission 2j/1 nuit + 4 missions de 3 j/2 n	3h
RNA	Awala-Yalimapo	Toute l'année	17 comptages mensuels en moyenne (5 à 30)	1h30
	Panato	février à juillet	1 à 5 sorties mensuelles	2h
	Rizière	janvier à octobre	1 à 4 sorties mensuelles	2h
	Azteque	mai à août	1 fois par mois	6h

Tableau 1 : Protocoles de comptage (période, fréquence et durée) des sites suivis par les trois partenaires en 2011

### II.1.2. Le marquage

Durant la période de ponte (de février à août), les plages sont parcourues chaque nuit par des prospecteurs qui recherchent les femelles en train de pondre afin de lire leur bague ou de détecter leur puce électronique ou PIT (Passive Integrated Transponder). La lecture du PIT se fait à l'aide d'un lecteur scanner de marque TROVAN. Ils procéderont au marquage des individus non identifiés, leur attribuant un numéro unique et relèveront le numéro des tortues déjà identifiées (recapture).

Ainsi, l'association de ces deux méthodes (comptage et marquage) permet de recueillir un nombre de pontes et de montées (ponte et demi-tours) lors du comptage. A long terme cela permet d'obtenir des tendances démographiques, et un suivi individuel des femelles apportant des informations sur la démographie, la fidélité au site, l'intervalle entre deux pontes lors du marquage, ainsi que des données sur les menaces potentielles.

Un document intitulé «stratégie de suivi démographique des tortues marines» détaillant les protocoles de comptage/marquage à réaliser à minima sur les 3 espèces de tortues marines a été rédigé par le PRTM en 2011 (Berzins, Barrioz & Enraygues 2011) afin de disposer d'un document commun à tous les partenaires.

#### II.1.2.1. La tortue luth

Dans le cadre du plan de restauration, le marquage de la tortue luth n'avait pas officiellement repris, depuis son arrêt en 2007. Néanmoins, la plupart des partenaires ont de leur propre initiative poursuivi le marquage de cette espèce, dans l'attente des conclusions du rapport de Marc Girondot réalisé dans le cadre de la convention non financière signée entre la DIREN Guyane et Marc Girondot concernant la valorisation des données de marquage et de comptage des tortues marines en Guyane française.

En 2011, ce rapport intitulé «Analyses des données de ponte de tortues marines récoltées de 1979 à 2006 en Guyane française» (Girondot 2011) a été diffusé aux partenaires du suivi tortues marines. Il concluait sur une augmentation de nombre de nids de tortues luth à l'échelle de la Guyane et du Suriname. Cependant, au regard des tendances évolutives de la population, aucun avis n'est venu éclairer les équipes sur la nécessité de poursuivre de manière intensive le suivi des tortues luth, voire l'adoption d'un suivi «allégé» de l'espèce.

Ainsi, la Réserve de la RNA épaulé par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage a procédé au marquage des tortues luth au cours de la saison 2010, lors des patrouilles nocturnes réalisées dans le cadre du programme CARET2 pour le marquage de la tortue verte.

De plus, l'équipe du CNRS-IPHC Strasbourg a procédé au contrôle du pitage des tortues luth (pas de pitage des individus non marqués). Ce suivi et ce contrôle exhaustifs sont venus renforcer les résultats du suivi de cette espèce.

L'association Kwata a également poursuivi le marquage des tortues luth mais principalement lors des patrouilles de marquage organisées lors de la période de ponte des tortues olivâtres, qui sont toujours restées prioritaire. Ainsi pour ne pas perdre de temps lors des montées massives de tortues olivâtres, les tortues luth n'étaient pas marquées.

Chez la tortue luth, le PIT est injecté à l'aide d'une seringue dans l'épaule droite de l'animal.

#### II.1.2.2. La tortue olivâtre

Depuis 2009, l'association Kwata marque assidûment les tortues olivâtres fréquentant l'île de Cayenne, à l'aide de PITs. Ce marquage est réalisé dans le cadre du Projet européen CARET 2 (PO Amazonie) qui finance l'acquisition du matériel de suivi (lecteurs de PITs et PITs) et l'embauche de personnel pour assurer cette opération. Les animaux sont pités dans le triceps droit. Les années précédentes, elles étaient pitées dans l'épaule droite (2000, 2004 et 2005) voir baguées (2003 et 2004), mais des études ont montré une migration possible des pits implantés dans l'épaule. C'est pourquoi si les conditions sont favorables au pitage, les tortues déjà pitées à l'épaule droite ont été

de nouveau marquées dans le triceps droit jusqu'en 2010. Six ans après leur pose (les dernières étant posées en 2005), si les PITs sont encore détectés c'est probablement qu'ils se sont enkystés, écartant de fait, les risques de migration.

### II.1.2.3. La tortue verte

En 2011, la Réserve Naturelle de l'Amana a poursuivi le marquage des tortues vertes, initiée en 2010, dans le cadre du programme CARET2. En l'absence de conservateur, l'ONCFS a signé une convention de partenariat avec le PNRG (n°2011/DROM973/PNRG/01) relative au suivi des tortues marines sur la RNA afin d'épauler l'équipe des gardes de la réserve pour poursuivre le marquage de l'espèce. L'ONCFS a donc assuré des patrouilles nocturnes et l'encadrement de l'équipe jusqu'au 15 mai 2011.

Enfin, du 15 mai au 30 juin 2011, le suivi des tortues vertes a été réalisé par l'équipe du CNRS-IPHC et de l'association Yalimapo dans le cadre de la convention relative au suivi de population de *Chelonia mydas* établie entre le CNRS et le PNRG.

La méthode de marquage est identique à celle des tortues olivâtres, avec une injection du PIT dans le triceps droit de l'animal. La tortue verte étant particulièrement sensible au dérangement, la vérification et le marquage de l'animal ne peuvent être effectués qu'au cours de la phase de ponte. Si la tortue est approchée de trop près avant cette étape, elle risque fort probablement de faire demi-tour sans pondre.

Les tortues vertes fréquentent peu les plages de l'est, néanmoins, si l'occasion se présentait, l'équipe de KWATA procédait également au marquage de cette espèce. A l'inverse si une tortue olivâtre était observée sur les plages de l'ouest, elle était pitée par les équipes en présence.

Les protocoles de marquage des différentes équipes sont détaillés ci dessous (Tableau 2)

Site	Acteurs	Protocole marquage		
		période	fréquence	durée
Cayenne Rémire-Montjoly	Kwata	De fin mai à fin août	Toutes les nuits (couverture exhaustive)	6 à 10 h
Awala-Yalimapo	RNA/ONCFS (marquage Cm + Dc)	de février à mi juillet	5 à 6 fois par semaine (couverture de la plage non exhaustive, 1 pers à 2 binômes/nuit)	6h
	CNRS-IPHC (contrôle Dc)	du 13 mars au 14 juillet	toutes les nuits (couverture exhaustive 3 binômes/nuit)	8h centrées sur la marée haute
	CNRS-IPHC (marquage Cm)	15 mai au 30 juin	toutes les nuits (couverture exhaustive 3 binômes/nuit)	8h centrées sur la marée haute
Aztèque	Kulalasi (contrôle)	Fin juin à fin juillet	5 missions 3 j/ 2n	6h
Malmanoury	WWF	juillet	4 missions 1j+1n	6h

Tableau 2: Protocoles de marquage (période, fréquence et durée) des sites suivis par les équipes dans le cadre du programme CARET2 en 2011.

## II.2. Le projet MIRETTE CNRS-IPHC

L'équipe, constituée de 6 personnes, est présente de mars à juillet. Des patrouilles nocturnes quotidiennes et continues, de 18h à 7h, arpentent les plages pour recenser et identifier de manière exhaustive les tortues luth nidifiantes. Le protocole de capture-marquage-recapture a pour but de poursuivre le suivi individuel, initié en 2005, d'une sous-population de 300 tortues luth d'identité et d'histoire de vie connues, et permet également de contrôler le marquage des individus. Pour les 300 individus de la sous-population suivie en particulier, un protocole d'échantillonnage spécifique est réalisé jusqu'à quatre fois par individu au cours d'une même saison de ponte. Pendant la ponte, l'animal est mesuré, le nombre d'œufs pondus est compté, une biopsie de tissu adipeux et un prélèvement de sang sont réalisés. Après la ponte, les individus sont pesés à l'aide d'un palan suspendu à une potence. L'objectif est d'évaluer le lien entre les caractéristiques maternelles individuelles (hormonales, physiologiques et morphologiques), la fréquence de reproduction et l'effort de reproduction au cours de la vie des animaux.

## II.3. Le matériel

Dans le cadre du programme CARET 2 qui contribue à la mise en œuvre des objectifs du plan de restauration, une nouvelle commande de matériel a doté les partenaires du matériel suivant en 2011:

WWF: 3 GR250 (n°979, 981 et 982) pour le suivi des camps isolés (figure 2)

KWATA : 1600 pits supplémentaires + 5 seringues d'injection



Figure 2: lecteur de transpondeur GR250 acheté dans le cadre du programme CARET2

## III / DEVENIR DES DONNEES

De 2003 à 2007, toutes ces données ont été regroupées par l'ONCFS dans une base de données collective (une base de marquage et une base de comptage), propriété des signataires de la convention « gestion et valorisation de la base de données collective tortues marines de Guyane » (DIREN, Kwata, Sepanguy, WWF-Guyane, ONCFS, Réserve Naturelle de l'Amara, Kulalasi).

Depuis 2008, le WWF et l'ONCFS, en tant que coordinateur du PRTM, ont centralisé les résultats des comptages et/ou marquage réalisés par chacun des partenaires locaux. L'ONCFS a proposé de rédiger les rapports annuels de suivi des pontes et de regrouper les données dans une base de données collective annuelle.

Un nouveau format de présentation des données collectées par les partenaires a été mis en place par l'ONCFS en 2010 afin de faciliter l'extraction d'information des données collectées du fichier de saisie.

L'ensemble des données est ensuite centralisé à la DEAL et diffusé sous la forme d'un CD qui rassemble le rapport de suivi des sites de ponte ainsi que les données brutes comptage et/ou marquage par site.

#### IV. SUIVI DE LA ZONE EST GUYANAISE (ILE DE CAYENNE)

L'annexe 1 présente les données mensuelles de comptage effectué par l'équipe de Kwata sur les plages de l'île de Cayenne.

##### IV.1. Effort de suivi

L'effort de suivi réalisé par l'équipe de l'association Kwata est régulier et constant d'une année à l'autre, avec un total de 149 jours de comptage, entre février et août 2011. Cette activité est réalisée par un salarié dévolu à cette activité, appuyé par des salariés et bénévoles formés par l'association. L'effort est maximal au plus fort de la saison permettant des comparaisons annuelles.

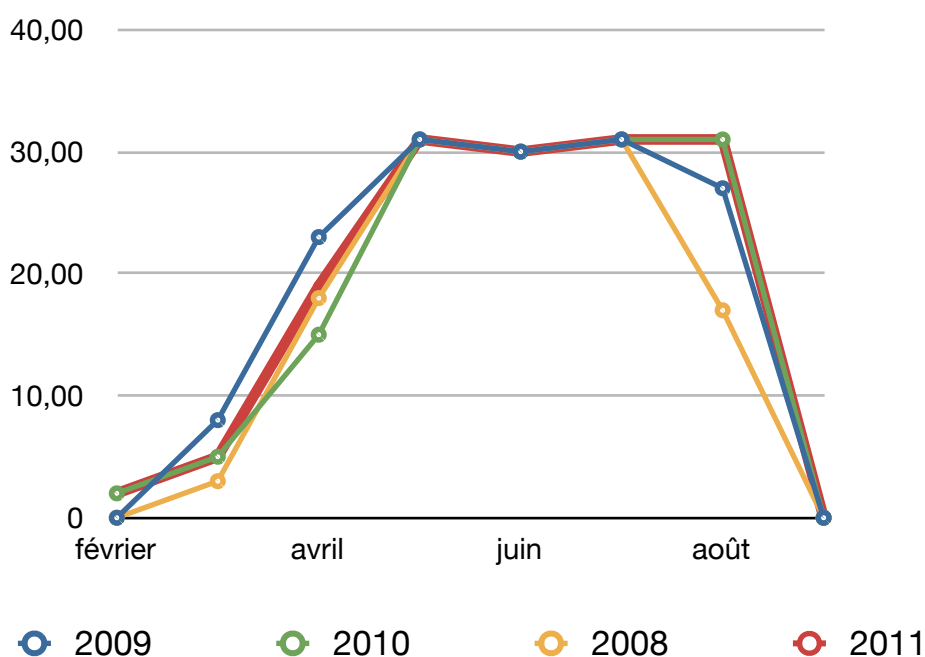


Figure 3 : Nombre de jours de suivis des plages de ponte de l'île de Cayenne de 2008 à 2011 par l'équipe Kwata

##### IV.2. Données de comptage

Les données sont récapitulées dans le tableau 2.

###### IV.2.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

Avec 5243 montées de tortues luth, la fréquentation des plages de Cayenne et Montjoly a baissé de 23% par rapport à 2010 (6788 montées) et 48% par rapport à 2009 (10011 montées) année record de fréquentation. Le nombre de ponte relevé est de 5089 (tableau 3) soit une baisse de 21,5% par rapport à 2010. Le taux de 1/2 tour avoisine donc les 3%, ce qui est légèrement en baisse par rapport à l'année précédente 4,5%.

#### IV.2.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

Comme chaque année, quelques tortues vertes sont venues pondre sur l'île de Cayenne. Le nombre de montées relevé est de 88 pour un total de 68 pontes (tableau 3), soit une baisse sensible par rapport à l'an passé (103 montées et 83 pontes). Le taux de ½ tour est toujours important (23 %) et est également supérieur aux deux années précédentes (19% en 2010 et 13,5% en 2009).

#### IV. 2.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

Le nombre d'indices de fréquentation relevé pour la tortue olivâtre est de 4168 montées (tableau 3). Cela constitue une augmentation de 21,5% par rapport à l'année 2010 (3275 montées) et fait de cette saison 2011 la plus importante pour l'espèce depuis le début du programme en 1998. Le nombre de pontes relevé est de 3933. Le taux de ½ tours avoisine les 5,6%. Deux pics de ponte ont été observés les 20 et 21 juillet avec respectivement 126 et 170 pontes et les 25 et 26 juillet avec respectivement 298 et 246 pontes.

#### IV. 2.4. Tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata*

Cette année, 5 montées de tortues imbriquées ont été comptabilisées pour 4 pontes.

Espèces	Nombre de pontes	Nombre de ½ tour	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	5089	154 (3 %)	5243
<i>Chelonia mydas</i>	68	20 (23 %)	88
<i>Lepidochelys olivacea</i>	3933	235 (5,6%)	4168
<i>Eretmochelys imbricata</i>	4	1	5
TOTAL	9 094	410	9 504

Tableau 3 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 4 espèces de tortues marines sur l'île de Cayenne en 2011

### IV.3. Données de marquage

#### IV.3.1. Effectif

Le marquage des tortues olivâtres a été réalisé par 5 salariés saisonniers de l'association embauchés au plus fort de la saison de ponte des tortues olivâtres.

#### IV.3.2. Marquage et lecture des tortues luth

Le marquage des tortues luth a été réalisé en deuxième intention lors du marquage des tortues olivâtres, soit de début mai à fin juillet. 1054 femelles de tortues luth ont été identifiées. 473 ont été nouvellement pitées, 581 l'étaient des années précédentes, le taux de saturation est donc de

55% (nombre d'individus déjà marqués/nombre d'individus identifiés). Les tortues luths sont contrôlées en moyenne 2,5 fois (tableau 4)

Nb de contrôle/ tortue luth	1	2	3	4	5	6	7	8	9	16
Nombre d'individus	334	272	220	121	60	33	9	2	2	1
%	32 %	26 %	21 %	11 %	6 %	3 %	1 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %

Tableau 4 : Taux de recapture des tortues luth contrôlées par KWATA

Si l'on rapporte le nombre de contrôle (2633) au nombre total de montées comptabilisées (5243) au cours de la saison, on obtient un taux de 50% de rencontre pour cette espèce. Il est de 65 % si l'on considère uniquement les montées entre mai et juillet (4053). En débutant le marquage un mois plus tôt, le taux de rencontre pourrait atteindre 80%.

#### IV.3.3. Marquage et lecture des tortues olivâtres

Un total de 2185 tortues olivâtres a été observé cette saison. Parmi elles, 1200 nouvelles recrues ont été pitées au triceps droit, 985 étaient déjà pitées. Le taux de saturation est donc de 45% (nombre d'individus déjà marqués/nombre d'individus identifiés). Deux gros pics de ponte ont été observés; le premier les nuits du 20 et 21 juillet avec respectivement 126 et 170 observations et le second les 25 et 26 juillet avec respectivement 298 et 246 observations, soit 38% des effectifs en 4 nuits.

43% des individus (n=959) n'ont été observés qu'une seule fois au cours de la saison, ce qui confirme le faible nombre de ponte par saison chez cette espèce, 53% deux fois (n=1172 individus) et 2,5% (n=54 femelles) trois fois. Soit un total de 3465 contrôles (ou lectures). Le taux de rencontre est de 83% (3465 contrôles/4168 montées).

#### IV.3.4. Marquage et lecture des tortues vertes

La fréquentation des plages de l'est de la Guyane est nettement plus faible que celles de l'ouest. De plus, la période de ponte des tortues vertes est plus précoce que celle des tortues olivâtres. C'est pourquoi, des patrouilles de marquage ont été entreprises dès le mois de mars par un unique patrouilleur de l'association.

Onze tortues vertes ont été pitées en 2011 et biopsées et 68 pontes ont été recensées.

### V. SUIVI DE LA ZONE CENTRE (MALMANOURY)

#### V.1. Données de comptage

Un total de 5 missions (un jour + une nuit) a été organisé par le WWF, une fin juin, 4 en juillet, suite à la mission exploratoire du site de la Malmanoury (le 24 avril 2012) où un total de 18 nids de tortues luth (et 3 demi-tours), 12 nids de tortues vertes (et 7 demi-tours), et 2 nids de tortues olivâtres avaient été comptabilisées. L'association pressentie pour le suivi de la Malmanoury s'est finalement désistée suite à la première mission. C'est donc le WWF aidé par une personne expérimentée de la communauté de Yalimapo recrutée pour l'occasion qui ont assuré ce suivi.

Les données recueillies au cours des 6 missions ont permis de comptabilisées les traces suivantes (tableau 5)

Espèces	Nombre de pontes	Nombre de ½ tour	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	26	4	30
<i>Chelonia mydas</i>	6	7	13
<i>Lepidochelys olivacea</i>	18	8	26

Tableau 5: Nombre total de pontes et de demi-tours relevés sur la plage de la Malmanoury en 2011

## V.2. Données de marquage

Trois tortues olivâtres ont été marquées. La seule tortue luth observée était quant à elle marquée.

## VI. SUIVI SUR LA ZONE OUEST GUYANE (RESERVE NATURELLE DE L' AMANA)

L'annexe 2 présente les données mensuelles de comptage relevées par l'équipe de la Réserve de l'Amana sur les sites suivis de manière régulière (plages d'Awala-Yalimapo (Z1, Z2, Z3, CD et CD2), ou ponctuelles (Panato, rizières, Aztéque).

### VI.1. Effort de suivi de l'équipe de la RNA

L'équipe de la RNA a comptabilisé 184 jours de suivis matinaux répartis sur les 12 mois de l'année. Il est légèrement en baisse par rapport à 2010 (moins 13 jours) (figure 4), mais il a été maintenu (à quelques jours près) lors du pic de ponte des luths et des vertes.

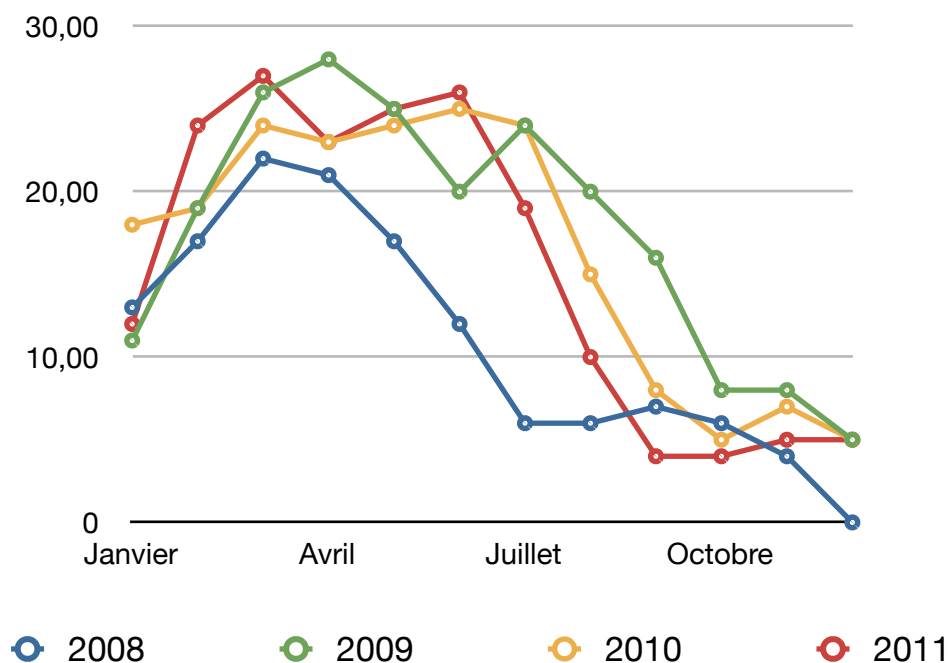


Figure 4: Nombre de jours de suivi des plages de pontes d'Awala-Yalimapo par l'équipe de la RNA 2008 à 2011

L'effort de suivi est donc relativement identique entre 2010 et 2011 et de ce fait comparable.



## VI.1.2. Données de comptage

### VI.1.2.1. Données de comptage sur la plage d'Awala-Yalimapo

#### VI.1.2.1.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

En 2011, 3150 nids de tortues luths ont été dénombrés sur la plage d'Awala-Yalimapo, pour un total de 3328 montées, soit un taux de 5,3% de demi-tours (178 demi-tours) (tableau 6). Le nombre total de ponte de tortues luth a chuté de 23% par rapport à l'année 2010 (4114 pontes), pour un effort de suivi relativement identique.

#### VI.1.2.1.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

En 2011, 2158 nids de tortues vertes ont été comptabilisés et 664 demi-tours constatés soit 23,5% du nombre total de montées de tortues vertes (tableau 6) (n=2822). Le taux de demi-tours est toujours aussi important (21% en 2010). Le pic des effectifs de ponte a lieu en mars et avril avec respectivement 613 et 742 pontes. La fréquentation de cette espèce sur les plages de l'Ouest a chuté de plus de 51% par rapport à 2010 (5766 montées), alors que la fréquentation avait triplé entre 2009 et 2010 (1893 montées en 2009).

#### VI.1.2.1.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

Cette espèce fréquente peu les plages de l'Ouest avec 24 montées dont 2 demi-tours au cours de la saison 2011 (tableau 6), ce qui est quasiment identique à l'année précédente.

Espèces	Nombre de pontes	Nombre de ½ tour	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	3150	178 (5,3%)	3328
<i>Chelonia mydas</i>	2158	664 (23,5%)	2822
<i>Lepidochelys olivacea</i>	22	2 (8,3%)	24
TOTAL	5330	844	6174

Tableau 6 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 3 espèces de tortues marines sur les plages de Yalimapo en 2011 par l'équipe de la RNA

### VI.1.2.2. Données de comptage sur la plage de Panato

En 2011, 13 sorties ont été réalisées sur les plages de Panato entre février et juillet (annexe 3).

#### VI.1.2.2.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

8 nids de tortues luths ont été dénombrés pour un total de 14 montées, soit un taux de demi-tour de 43% (tableau 7).

#### VI.1.2.2.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

62 nids de tortues vertes ont été dénombrés et 23 demi-tours, soit un taux de demi-tour de 37% (tableau 7).

Espèce	Panato		
	Nb de pontes	Nb ½ tours	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	8	6 (43%)	14
<i>Chelonia mydas</i>	62	23 (37%)	85
<i>Lepidochelys olivacea</i>	0	0	0
TOTAL	70	29	99

Tableau 7 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 3 espèces de tortues marines sur Panato par la Réserve Naturelle de l'Amana en 2011

### VI.1.2.3. Données de comptage sur les plages des Rizières

En 2011, de 1 à 4 sorties mensuelles ont été réalisées sur les plages des rizières, pour un total de 23 sorties entre janvier et octobre (annexe 3).

#### VI.1.2.3.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

74 nids de tortues luths ont été dénombrés pour un total de 77 montées, soit un taux de demi tour de 4% bien inférieur à l'année précédente (23%) (tableau 8).

#### VI.1.2.3.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

15 nids de tortues vertes ont été dénombrés et 17 demi-tours, soit un taux de demi-tour de 53% (tableau 8).

#### VI.1.2.3.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

15 nids de tortues olivâtres ont été comptabilisés et 8 demi-tours (35%) (tableau 8).

Espèce	Rizières		
	Nb de pontes	Nb ½ tours	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	74	3 (4%)	77
<i>Chelonia mydas</i>	15	17 (53%)	32
<i>Lepidochelys olivacea</i>	15	8 (35%)	23
TOTAL	104	28	132

Tableau 8 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 3 espèces de tortues marines sur les Rizières suivies par la Réserve Naturelle de l'Amana en 2011

### VI.1.2.4. Données de comptage sur la plage Aztèque

En 2011, 5 sorties ont été réalisées sur Aztèque (annexe 2) entre mai et août.

#### VI.1.2.4.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

21 nids de tortues luths ont été dénombrés dont 19 lors de la sortie de juin (tableau 9).

#### VI.1.2.4.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

103 nids de tortues vertes ont été dénombrés et 50 demi-tours, répartis en quasi totalité lors des sorties réalisés au mois de mai et juin (tableau 9).

#### VI.1.2.4.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

17 nids de tortues olivâtres ont été comptabilisés et 15 demi-tours, majoritairement lors de la sortie du mois de juin (tableau 9).

Espèce	Aztèque		
	Nb de pontes	Nb ½ tours	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	21	0	21
<i>Chelonia mydas</i>	103	50	153
<i>Lepidochelys olivacea</i>	17	15	32
TOTAL	141	65	206

Tableau 9 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 3 espèces de tortues marines sur la plage Aztèque par la Réserve Naturelle de l'Amana en 2011

L'ensemble des données de comptage collectées par la Réserve Naturelle de l'Amana sur tous les sites suivis est résumé ci-dessous (tableau 10).

Espèces	TOTAL COMPTAGE NIDS+1/2 TOURS / PAR SITE				TOTAL
	Awala-Yalimapo (184 sorties matinales)	Panato (13 sorties)	Rizière (23 sorties)	Aztèque (5 sorties)	
<i>Dermochelys coriacea</i>	3328	14	77	21	3440
<i>Chelonia mydas</i>	2822	85	32	153	3092
<i>Lepidochelys olivacea</i>	24	0	23	32	79

Tableau 10 \*: Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 3 espèces de tortues marines sur les sites suivis par la Réserve Naturelle de l'Amana en 2011

\* chiffres présentés à caractère indicatif, l'effort de suivi étant totalement différent entre les sites isolés (comptages ponctuels) et la plage d'Awala-Yalimapo (comptages matinaux réguliers)

## V.2. Suivi réalisé par Kulalasi sur la plage Aztèque

### V.2.1. Données de comptage

En raison de difficultés administratives retardant le démarrage de la mission, le suivi de l'association Kulalasi a eu lieu entre le 24 juin et le 2 août 2011, pour un total de 13 comptages (Annexe 3).

#### V.2.1.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

38 nids de tortues luths ont été dénombrés et seulement 3 demi-tours, soit 7%.

#### V.2.1.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

30 nids de tortues vertes ont été dénombrés et 29 demi-tours soit 49%.

#### V.2.1.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

15 nids de tortues olivâtres ont été comptabilisés et 21 demi-tours, soit 58%.

Espèce	Aztèque		
	Nb de pontes	Nb ½ tours	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	38	3	41
<i>Chelonia mydas</i>	30	29	59
<i>Lepidochelys olivacea</i>	15	21	36
TOTAL	83	53	136

### VI.3. Données de marquage sur l'ouest

#### VI.3.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

##### IV.3.1.1. Par l'équipe de la RNA

Le suivi a été réalisé par 4 gardes de janvier à mai, épaulés par un vacataire supplémentaire à partir de début avril, d'un stagiaire et d'une personne de l'ONCFS de février à mi-mai dans le cadre du marquage des tortues vertes (programme CARET2).

Au cours de l'année 2011, 613 tortues luths ont été identifiées pour un total de 1063 lectures (tortues non pitées comprises) (Annexe 4). 86% d'entre elles étaient déjà identifiées par une puce électronique (n=528), l'équipe a donc procédé à 85 nouveaux marquages. Le nombre de contrôle par tortues identifiées au cours de la saison de ponte varie de 1 à 5 (tableau 11). Le nombre moyen de ponte n'est pas représentatif de la réalité (1,7 fois en moyenne) puisque le suivi n'est pas exhaustif. En effet, si l'on rapporte le nombre de lecture de tortues luth (n=1063) au nombre total de montées comptabilisées (3328), on obtient un taux de contrôle de 32% pour cette espèce par l'équipe de la RNA.

Nombre de contrôle/tortue luth	1	2	3	4	5
Nombre d'individus	322	188	69	29	5
%	52 %	31 %	11 %	5 %	1 %

Tableau 11 : Taux de recapture des tortues luth contrôlées par l'équipe de la RNA

#### IV.3.1.2. Par l'équipe du CNRS-IPHC

Présente toutes les nuits de 18h à 7h du 13 mars au 14 juillet 2010, l'équipe du CNRS-IPHC Strasbourg a comptabilisé un total de 124 jours de suivi en continu (annexe 4). Au cours des nuits de patrouille, l'équipe contrôle toutes les tortues luth croisées (mais ne les pite pas) ce qui nous donne des informations sur un suivi exhaustif. Au total, 701 individus ont été identifiés pour un total de 4075 lectures (lectures des tortues non pitées comprises) (Annexe 4). 94% d'entre elles étaient déjà pitées par une puce électronique (3833/4075). Le nombre de contrôle par tortues identifiées varie de 1 à 16 (tableau 12). En moyenne, les tortues viennent pondre 5,5 fois au cours de la saison. Si l'on rapporte le nombre de lecture de tortues luths (n=4075) au nombre total de montées comptabilisées (3328) lors des comptages matinaux réalisés par l'équipe de la RNA, on obtient un taux de contrôle supérieur à 100%.

Parmi la sous-population de 300 individus suivie (tortues dites « rouges »), 30 individus ont été observés en ponte et manipulés 4 fois en moyenne (Georges, 2011).

Nb de contrôle/ tortue luth	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
Nombre d'individus	84	50	64	78	73	74	93	67	61	42	9	3	1	2
%	17%	13%	10%	14%	13%	13%	10%	10%	5%	2%	1%	1%	0,1 %	0,3 %

Tableau 12 : Taux de recapture des tortues luth contrôlées pitées par l'équipe du CNRS

#### VI.3.1.3. Par Kulalasi

Quatre tortues luth déjà identifiées ont été lues, tandis que deux nouvelles ont été pitées.

#### VI.3.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

##### VI.3.2.1. Par la RNA et le CNRS-IPHC

Dans le cadre du programme CARET2, la RNA a poursuivi le pitage des tortues vertes, à l'aide d'une personne de l'ONCFS (de mars à mi-mai) et d'un vacataire employé par la RNA à partir d'avril. L'équipe du CNRS IPHC qui a répondu au marché public du PNRG relatif au suivi de population de *Chelonia mydas* a démarré le suivi des tortues vertes du 15 mai au 30 juin 2011.

Le détail du nombre mensuel de tortues vertes contrôlées par les deux équipes est présenté en annexe 4 & 5. Les résultats ont été analysés en fusionnant les résultats obtenus par les deux équipes (tableau 13).

Un total de 394 tortues vertes a été identifié en 2011 pour un total de 761 contrôles. Les taux de recapture d'individus varient de 1 à 7 (tableau 13). En moyenne, les tortues vertes ont été contrôlées 2 fois. Les taux de recapture sont supérieurs à 2010.

Nb de contrôle/ tortue verte	1	2	3	4	5	6	7
Nombre d'individus	205	92	44	32	15	5	1
%	52 %	23 %	11 %	8 %	4 %	1 %	0,3 %

Tableau 13 : Taux de recapture des tortues vertes contrôlées pitées par l'équipe de la RNA et du CNRS

### VI.3.2.2. Par Kulalasi

Une tortue verte déjà pitée a été identifiée.

### VI.3.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

Une tortue olivâtre a été marquée par Kulalasi.

## VII. MENACES IDENTIFIEES

Les tortues et leurs pontes sont toujours soumis aux mêmes menaces: chiens divaguants, pose de filets de pêche côtiers, pollution lumineuse, aménagement des plages et braconnage. L'impact de ces différents facteurs est plus ou moins important selon les sites de pontes et sont détaillées ci dessous. Ils font notamment référence aux résultats présentés lors des GT menaces à terre et en mer fin 2011 (Entraygues, 2011).

### VII.1. Menaces à terre

#### VII.1.1 Errance canine

L'impact de l'errance canine est en baisse depuis 2008 sur l'île de Cayenne depuis la mise en place de la fourrière et reste stable dans l'ouest sur les plages d'Awala-Yalimapo (tableau 15).

Prédation canine	année	Ile de Cayenne (Kwata)	Awala-Yalimapo (RNA)
nombre de nids détruits	2008	241 (2,7%)	112 (1,6%)
	2009	145 (1,2%)	481 (5,4%)
	2010	108 (1,1%)	419 (4,7%)
	2011	77 (0,8%)	235 (4,2%)

Tableau 15: Evolution de la prédation canine de 2008 à 2011 dans l'est et dans l'ouest

Dans l'est, si le problème des chiens errants paraît résolu, le problème des chiens divaguants est plus difficile à régler. Ces derniers sont responsables de 5 attaques mortelles de tortues adultes en 2011.

Dans l'ouest, l'absence de fourrière rend difficile la régulation des chiens errants et divaguants. La SPA de Kourou est venue bénévolement à 4 reprises pour capturer un total de 17 chiens avec l'aide de l'ONCFS et des agents de la réserve. Ces actions ponctuelles n'ont qu'un impact à court terme, un apport régulier de chiens en provenance du Suriname et des naissances régulières dans la commune sont toujours à déplorer.

Sur les plages d'Awala-Yalimapo, des chiens errants ou divaguants sont régulièrement observés par les patrouilles lors des comptages matinaux. Un total de 570 chiens a été observé au cours de l'année, représentant en réalité une moyenne d'environ 3 chiens par jour (tableau 16). Ces animaux sont responsables du déterrage de 235 nids de tortues. A titre indicatif, l'année dernière la RNA comptabilisait 394 nids déterrés par les chiens. Ce sont les nids de tortue luth (71%) qui sont les plus impactés par la prédation canine au cours de la saison estivale.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Nb total de chiens observés	25	106	75	52	112	93	63	38	5	0	0	1	570
Nb moyen de chiens observés par sortie	2	4	3	7	5	4	3	4	1	0	0	0	3
Nids Dc détruits	0	0	1	9	55	43	40	17	3	0	0	0	168
Nids Cm détruits	0	3	15	19	25	2	2	1	0	0	0	0	67
Nids Lo détruits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total nids détruits	0	3	16	28	80	45	42	18	3	0	0	0	235

Tableau 16: nombre de chiens observés et de nids détruits par les chiens en 2011 sur les plages d'Awala-Yalimapo

### VII.1.2. Actes de braconnage

Dans l'est, les comptages matinaux ont permis de relever 12 nids braconnés sur les 9097 nids répartis sur l'ensemble des plages suivies, mais ces données ne sont que des estimations, les méthodes ne permettant pas toujours de détecter les nids braconnés. Néanmoins, ces actes sont à la baisse par rapport à 2009 (28) et 2008 (40), mais en hausse par rapport à 2010 (5).

Dans l'ouest, un total de 52 nids a été prélevé par l'homme sur les plages d'Awala-Yalimapo en 2011 contre 67 en 2010. Les nids de tortues vertes sont les plus prisés et particulièrement au mois de février et mars (Tableau 17). En 2009, 200 nids avaient été détruits par l'homme, la baisse est donc conséquente. Mais comme dans l'est, la technique de prélèvement peut sous-estimer le nombre de nids réellement détruits. De plus, les relevés n'ont pas lieu quotidiennement.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Nids Dc détruits	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	20
Nids Cm détruits	5	10	11	0	3	2	0	0	0	0	0	0	31
Nids Lo détruits	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	6	10	11	0	3	22	0	0	0	0	0	0	52

Tableau 17: nombre de nids prélevés par l'homme sur les plages d'Awala-Yalimapo en 2011

nids braconnés	2008	2009	2010	2011
ouest	218	200	114	52
est	40	28	5	12

Tableau 18: comparaison des actes de braconnage entre l'est et l'ouest

### VII.1.3. Pollution lumineuse

La lumière émise par quelques maisons et restaurants bien localisés sur les plages provoque la désorientation des femelles nidifiantes et des nouveau-nés. Cette perturbation engendre la mort de milliers de nouveau-nés et l'égarément des individus. Kwata est ainsi intervenu pour remettre dans la bonne direction environ 10 tortues adultes et plus de 1300 émergents.

Le problème de la pollution lumineuse est moins du aux infrastructures routières ou d'accueil touristique sur le secteur d'Awala-Yalimapo que dans l'est. Il résulte plutôt de comportement peu respectueux de la part des touristes moins bien informés sur ce secteur, notamment de certains touristes en provenance du Suriname. Il n'est pas rare de croiser des personnes qui utilisent des

phares pour chercher la présence de tortues sur la plage et la majorité d'entre eux utilisent encore des lumières blanches.

## VII.2. Menaces en mer

Kwata prête chaque année mains fortes aux pompiers pour le sauvetage de tortues marines prises dans des filets.

Sur l'ouest, la pêche illégale représente toujours une menace difficilement quantifiable mais vraisemblablement très impactante de part l'usage de filets maillants dérivants, fatals pour les tortues. Le nombre de tapouilles observées est représenté à titre indicatif (figure 5), l'effort d'observation n'étant pas systématique. Cependant, ces observations tendent à traduire une tendance générale à l'augmentation du nombre de tapouilles sur le territoire français.

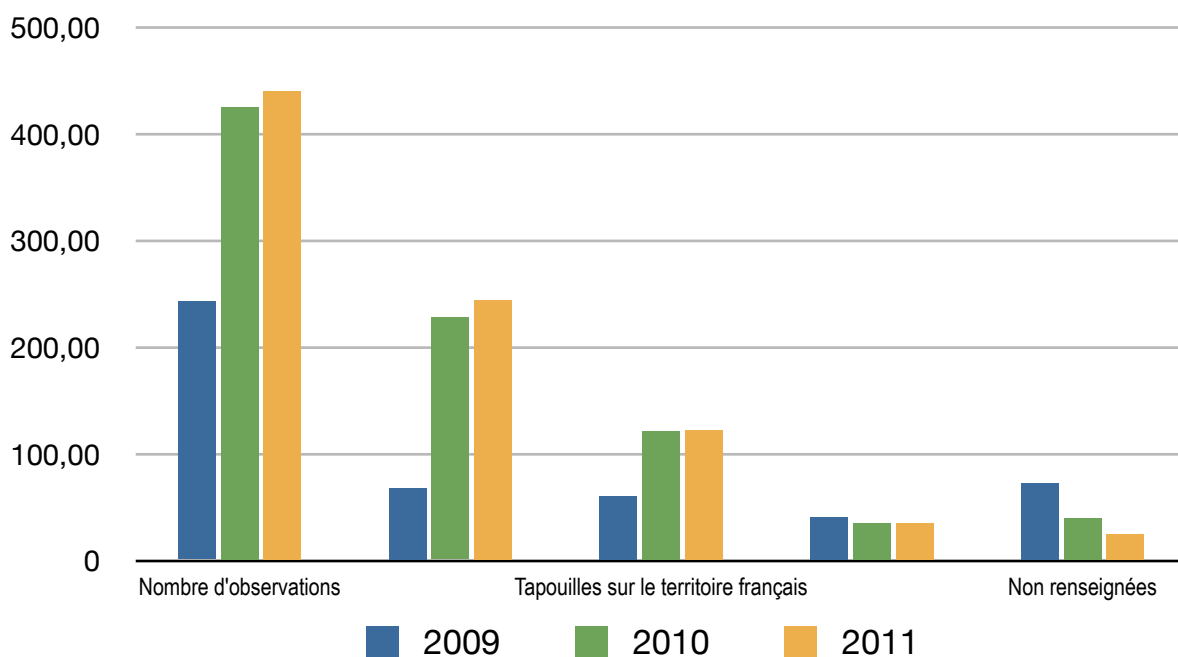


Figure 5: Evolution du nombre de tapouilles observées entre 2009 et 2011 (1/nombre total d'observations, 2/ tapouilles au large ou dans l'estuaire, 3/tapouilles sur le territoire français, 4/ tapouilles sur le territoire surinamais, 5/ non renseignées).

## VIII / NOMBRE TOTAL DE PONTES EN GUYANE EN 2011

Au total, les équipes ont comptabilisé 18 235 pontes toutes espèces confondues. Le détail par espèce et par site est présenté à titre indicatif (Tableau 11); l'effort de suivi, et l'étendu des plages étant différent selon les sites de suivi, aucune comparaison n'est possible entre sites.

Espèces	Est Ile de Cayenne	Ouest	Centre	Total	Tendance / 2010
Dc	5089	3440	26	8555	-19,5 %
Cm	68	3092	6	3166	- 32 %
Lo	3933	79	18	4030	+ 36 %
<b>Total</b>	<b>13023</b>	<b>6611</b>	<b>50</b>	<b>19684</b>	<b>+ 7 %</b>
<b>Tendance / 2010</b>	<b>+37 %</b>	<b>-24 %</b>	<b>NR</b>	<b>+ 7 %</b>	

Tableau 19 : Nombre comptabilisé de pontes par site, durant les campagnes de suivi effectuées en 2011



On note cependant une baisse des pontes de deux des trois espèces présentes à l'échelle du littoral par rapport à 2010 dont l'effort de suivi est comparable.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tortue luth ( <i>Dermochelys coriacea</i> )	6015	11664	9066	10428	7358	12793	10960	16752	10617	8555
Tortue verte ( <i>Chelonia mydas</i> )	1752	422	1969	787	3120	1071	3442	2341	4658	3166
Tortue olivâtre ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )	1394	1598	1388	1340	1488	2200	2590	2977	2960	4030

Tableau 20 : Evolution du nombre de pontes comptabilisé par espèce entre 2002 et 2011 (les chiffres indiqués sont issus de la compilation des données des différents partenaires compilés par la coordination)

L'hétérogénéité de l'effort de suivi interannuel et entre sites ne permet pas de tirer des conclusions à la seule vue de ces chiffres (Tableau 20). Seules les trois dernières années seraient comparables entre elles, mais cela n'a que peu d'intérêt. L'analyse des tendances nécessite des outils statistiques qui traitent sur un pas de temps de plus de 10 ans et à plus large échelle géographique.

## IX. DISCUSSION

### IX.1. Sites de suivi des nids

Le survol du littoral dans le cadre du programme CARET2 a permis de constater que les plages de Kourou étaient toujours relativement peu propices à la ponte des tortues marines. C'est pourquoi il n'a pas été jugé prioritaire de mettre en place un suivi de ces plages en 2011.

En revanche, depuis les airs, les plages Aztèque, Karouabo, Malmanoury et Pointe Isère se sont révélées favorables à la ponte. Une sortie pédestre a confirmé les observations aériennes pour les plages d'Aztèque et de la Malmanoury. La plage de Karouabo a été délaissée au profit de la Malmanoury, le manque d'équipe de suivi nous obligeant à faire un choix entre ces deux sites à priori équivalents. Le facteur «facilité d'accès» a permis de trancher. Pointe Isère qui avait été jugée relativement propice depuis les airs, n'a pas été retenue lors de la prospection pédestre, la marée haute ne laissant aucune bande de plage pour la ponte des tortues. Ceci souligne la difficulté de juger en une seule sortie aérienne l'état des plages, la hauteur de la marée pouvant fausser notre jugement. Le suivi d'Aztèque et de la Malmanoury sont donc une nouveauté par rapport à 2010. Cependant, les suivis ont démarré tardivement en raison de lenteur administrative et de désistement du prestataire pressenti sur la Malmanoury obligeant le WWF à prendre le relais. Il est donc difficile de tirer des conclusions quant à la fréquentation de ces plages par les trois espèces de tortues marines.

Les deux principaux sites de nidification des tortues marines actuellement identifiés en Guyane (plages d'Awala-Yalimapo et Ile de Cayenne) ont fait l'objet d'un comptage matinal des nids avec un effort de suivi comparable à celui des années précédentes par les équipes en place. La saison de suivi démarre plus tôt dans l'ouest avec l'arrivée des tortues vertes dès la fin janvier. Les plages isolées des rizières, de Panato et d'Aztèque ont été surveillées ponctuellement par l'équipe de la RNA.

#### IX.1.1. Les tortues luth

Sur l'île de Cayenne, comme sur les plages d'Awala-Yalimapo, une baisse de la fréquentation des tortues luth est constatée par rapport à l'année 2010, avec une baisse respective de 21,5% et de 23% des pontes. La tendance se confirme avec une plus forte fréquentation des tortues luth à l'est par rapport à l'ouest. Les plages d'Awala-Yalimapo semblent de plus en plus délaissées par cette espèce, mais les raisons ne sont toujours pas expliquées (influence de la dynamique côtière? de la pêche illégale?...). Le retard de mise en place des suivis sur les sites Aztèque et Malmanoury, à une période où la saison des tortues luth touchait à sa fin, ne permet pas de juger du taux de fréquentation de ces sites. Par ailleurs, il serait intéressant de vérifier si certaines des tortues observées à l'est pourraient provenir de la population de l'ouest, et si oui dans quelle proportion.

### IX.1.2. Les tortues vertes

A l'est comme à l'ouest, le nombre de tortues vertes venues pondre sur les plages a baissé. La fréquentation a particulièrement diminué à l'ouest avec une baisse de plus de 50% alors qu'elle avait triplé de 2009 à 2010.

On constate un important taux de demi-tours 23% sur les deux sites fréquentés par le public. Sur les plages d'Awala-Yalimapo, le taux de demi-tour est quasi identique à l'année dernière. Les plages étant a priori favorables à la nidification, il est probable que cette augmentation soit plutôt le reflet de la plus forte fréquentation de ces plages par les touristes mais aussi des opérations de marquage (puisque le pic de fréquentation a lieu pendant la période estivale, période à laquelle les tortues vertes sont très peu présentes). Les tortues sont en effet très sensibles à la présence de l'homme, la vue d'une simple silhouette à plusieurs mètres de distance peut les conduire à faire demi-tour. Cependant, ce taux est encore bien plus élevé sur des sites bien moins fréquentés comme les rizières avec 53% de demi-tour. Les facteurs qui incitent les tortues vertes à rebrousser chemin ne semblent donc pas uniquement liés au dérangement humain. D'autres facteurs environnementaux comme la typologie de la plage (les rizières sont très fortement érodées et ne laissent qu'une petite marge de plage à disposition des tortues, encombrement de bois flottés) ou physiologiques concourent vraisemblablement à ce comportement.

Plusieurs cadavres (n=5 le 19 avril) de tortues vertes prédatées par du jaguar ont été observés sur la plage de Panato (figure 6). Des traces ont confirmé la présence du félin sur ce site isolé (figure 7).



Figures 6 & 7: cadavre de tortue verte dévorée par un jaguar et traces du félin dans le sable

### **IX.1.3. Les tortues olivâtres**

La fréquentation des plages de l'ouest est vraiment faible en comparaison à celle de l'est, où le nombre de ponte de tortues olivâtres a encore augmenté par rapport à l'année précédente (+26%), ce qui fait de 2011 une nouvelle année record.

La phénologie des pontes varie d'une année à l'autre avec en 2011, deux pics étalés sur 2 jours.

Il est difficile d'aller plus avant dans l'interprétation des chiffres de ponte sur un laps de temps aussi court, encore plus d'une année sur l'autre. Les tortues étant des espèces longévives, seul un suivi à long terme permettrait de dégager des éléments significatifs.

## **IX.2. Marquage**

### **IX.2.1. Les tortues luths**

Dans l'attente des résultats de l'analyse des données de marquage des tortues luth par Marc Girondot, les équipes présentes à l'est et à l'ouest ont poursuivi le marquage de la tortue luth. Le rendu de cette analyse démontrant une tendance à l'augmentation des populations (Girondot 2010) n'offre cependant pas de piste de travail ou de recommandation pour alléger la méthode de suivi actuelle. Afin de traiter l'ensemble du jeu de données, le groupe de travail «suivi démographique» a proposé de lancer un appel d'offre pour répondre aux questions toujours en suspens quant à la mise en place d'une véritable stratégie de suivi et d'un protocole adapté au regard des connaissances actuelles.

Le taux de saturation est plus élevé dans l'ouest (94% données CNRS) que dans l'est (55%). Cette différence s'explique pour plusieurs raisons: 1/ le marquage intensif des tortues luths a été lancé dans l'est plus tardivement (la fréquentation y étant aussi moindre il y a quelques années); 2/ le nombre de tortues identifiées est depuis quelques années plus élevé à l'est (1054) qu'à l'ouest (701-données CNRS), or la majorité de ces tortues ne provenant pas de l'ouest, il y a vraisemblablement un phénomène de recrutement dans cette population engendrant de nouveaux individus.

Les modalités de marquage des tortues luth, au moins dans l'ouest, pourraient donc être vraisemblablement allégées les prochaines années.

Le taux de rencontre global (nombre d'individus contrôlés sur le nombre de ponte relevé) est élevé dans l'est (65%) malgré un contrôle de 2<sup>de</sup> intention. Il varie de 32% à +100% dans l'ouest selon les équipes considérées. Le taux de contrôle de l'équipe du CNRS est en effet plus important que le nombre total de traces relevé par la RNA lors des comptages matinaux. Ceci s'explique par le fait que les comptage matinaux ne sont pas quotidiens contrairement au suivi nocturne réalisé par le CNRS. De plus, les nuits de forte marée, les traces de passage sont effacées par la montée des eaux jusqu'à la couverture végétale, ces deux facteurs sous estimant le nombre de montées total matinales lors de la saison de ponte.

La comparaison des suivis effectués par l'équipe de la RNA et l'équipe du CNRS sur les plages de Yalimapo permet de souligner l'apport d'un suivi exhaustif en termes d'interprétation des données.

En volume horaire le CNRS-IPHC passe environ deux fois plus de temps sur les plages que l'équipe de la RNA (environ 530h contre 990h). Ce suivi soutenu leur a permis d'identifier 88 tortues luth supplémentaires de part un taux de contrôle près de 4x plus élevé (1063 contre 4075 contrôles

d'individus), chaque tortue étant contrôlée en moyenne 5,5 fois par le CNRS et 2 fois par la RNA reflétant un nombre de ponte par individu plus proche de la réalité. Ainsi le taux de saturation varie en fonction de l'effort de suivi. Evalué à 86% pour la RNA, il est finalement de 94% avec les données du CNRS-IPHC.

Cette comparaison permet de souligner qu'il serait abusif de vouloir tirer toutes les informations possibles d'un suivi non exhaustif sans une correction appropriée des données par rapport au protocole de suivi (nombre moyen de ponte par tortue par exemple). Les objectifs du CNRS (recherche et suivi d'une sous population) n'étant pas les mêmes que ceux que s'est fixé la RNA (gestion), il est normal d'observer de tels écarts. Il faut donc toujours se référer au protocole de suivi des partenaires pour juger de la pertinence des données fournies.

### **IX.2.2. Les tortues vertes**

Le taux de rencontre global (nombre d'individus contrôlés sur le nombre de ponte relevé) est de 16% dans l'est et de 35% dans l'ouest. Dans l'est, on peut saluer cet effort dans la mesure où une seule personne se consacrait au suivi des vertes et que l'étendue des plages rendait d'autant plus hasardeuse la rencontre des individus de cette espèce présente en petit nombre sur cette partie du territoire. Dans l'ouest, le taux de contrôle est satisfaisant (et supérieur à l'année précédente) si l'on se réfère aux recommandations de Marc Girondot (taux de capture > 20%). Cependant, ce taux est surestimé, le comptage des traces matinales n'étant pas quotidien. Ce marquage a démarré dans le cadre du programme CARET 2, mais les objectifs et le protocole (nombre d'années, intensité de suivi minimale...) du pitage ne sont pas encore clairement définis, et il serait nécessaire de définir une stratégie à long terme en prenant en compte les objectifs de chaque partenaire. Le manque de visibilité financière à long terme demeure une des difficultés majeures de cet exercice.

### **IX.2.3. Les tortues olivâtres**

Le taux de rencontre des tortues olivâtres est de 83%. Il a donc fortement augmenté par rapport à l'année précédente (51%), grâce à une équipe de marquage efficace. Le taux de saturation progresse également passant de 30% à 45%. Cet effort de marquage porte ces fruits d'année en année et permettra une analyse des tendances démographiques à plus court terme.

## **IX.3. Les menaces**

### **IX.3.1. Les chiens errants et divaguants**

La présence de chiens errants et divaguants est une menace commune aux deux secteurs suivis. Cependant, leur nuisance (en terme de destruction des nids) est trois fois moins importante à l'est qu'à l'ouest. L'intérêt de la mise en place par la CCCL d'une fourrière sur l'île de Cayenne se confirme, puisque le nombre de nids détruits par les chiens diminue d'année en année depuis sa mise en place.

En revanche, le secteur de l'Ouest ne bénéficie pas d'une telle structure et le nombre de nids de tortues marines est révélateur du problème, avec près de 235 nids déterrés en 2011. Cependant ce chiffre a été divisé par 2 par rapport à 2010. La venue de la SPA a sans doute contribué à cette baisse (retrait de 17 chiens sans propriétaire au cours de la saison de ponte).

### **IX.3.2. Le braconnage**

Dans une moindre mesure par rapport aux destructions d'origine canine, le braconnage des œufs de tortues marines est toujours à déplorer, et particulièrement dans l'ouest, mais il a diminué par rapport à l'année précédente d'environ 50% à l'est comme à l'ouest. Avec 12 nids braconnés sur l'île de Cayenne (probablement sous-estimée), on peut dire que le braconnage est minime en comparaison aux chiffres de la RNA (n=52). Ce sont toujours les œufs de tortues vertes qui sont les plus convoités.

Les missions annuelles de surveillance des plages de ponte par le Service Mixte de Police de l'Environnement de l'ONCFS-ONEMA sont avant tout dissuasives puisque la présence des agents est rapidement connue sur le secteur. Les agents n'ont ainsi procédé qu'à une seule interpellation d'un individu en détention de 84 œufs de tortue verte, sur les 4 missions de 21 jours réalisées de mars à juillet.

Le ministère en charge de l'environnement est toujours en attente d'un document présentant les besoins de la communauté amérindienne pour leurs usages coutumiers.

#### **IX.3.4. Pollution lumineuse**

Dans l'est, de nombreuses patrouilles de sensibilisation menée par Kwata assure une bonne information des touristes. Dans l'ouest, Luth et Nature a réalisé des actions de sensibilisation au cours de l'année 2011, mais elles mériteraient de se développer avec un plus grand nombre de bénévoles et d'être maintenues pour assurer une présence continue au plus fort de la saison touristique. En effet, de nombreux touristes sont peu respectueux des recommandations consistant à adopter une attitude discrète lors de l'observation des tortues, ceci est d'autant plus important dans la mesure où les plages de l'ouest accueillent de nombreuses tortues vertes particulièrement sensibles à la présence humaine.

Concernant la pollution lumineuse liée aux infrastructures, les négociations avec la commune de Rémire-Montjoly et également le Conseil Général pour la route des plages sont en bonne voie grâce à la médiation assurée par Kwata sur le sujet.

#### **IX.3.4. La pêche illégale**

L'observation de tapouilles est quotidienne au large des plages de la Réserve Naturelle de l'Amana. Ces embarcations d'origine surinamaïse sont illégales dans les eaux guyanaises. Il est du ressort de l'Etat (Affaires Maritimes et Action de l'Etat en Mer) de lutter contre ces pêches illégales à l'origine de la mort de plusieurs tortues marines qui viennent s'échouer sur les plages. Plusieurs interventions ont été réalisées sur tout le littoral et ont conduit à 14 déroutement, 23 km de filets saisis et 16t de poisson saisis (Entraygues 2011).

## **X. CONCLUSION**

Ce document synthétise le travail effectué par tous les partenaires du suivi des tortues marines sur l'ensemble du littoral guyanais. Les comptages réalisés tout au long de cette saison 2011 ne permettent de tirer aucune conclusion quant aux tendances éventuelles des populations nidifiantes, ceux-ci nécessitant analyses statistiques et modélisation. Les chiffres poursuivent leur baisse depuis 2 ans notamment pour les tortues luths après une année record en 2009. En revanche, la fréquentation des tortues olivâtres poursuit sa croissance, tandis que la fréquentation des tortues vertes est en baisse. Cependant, il est probable que cette espèce présente un cycle bi-annuel observé depuis 2008.

Nous sommes toujours confrontés à une hétérogénéité des protocoles de suivi (comptage et marquage) qui se traduisent principalement par une différence du nombre de jours de suivi et d'effort de suivi et de marquage, par des moyens humains mis en œuvre et des objectifs qui peuvent différer entre partenaires.

Pour les prochaines années, il est important de définir les objectifs de suivi des tortues marines et particulièrement celui concernant les tortues vertes dont l'action est prévue dans le cadre du programme CARET2, et ceci à l'échelle du plateau des Guyanes, le pitage de l'espèce ayant démarré sans avoir défini les objectifs de ce suivi.

Le pitage des tortues luth se poursuit sans réelle concertation dans l'attente de recommandation claire sur la nécessité de poursuivre ce suivi et la proposition d'un protocole adapté à l'état des connaissances et au taux de saturation de l'espèce sur les différents secteurs suivis.

Par ailleurs, une base de données de marquage mise à jour annuellement permettrait une recherche rapide des individus marqués et de rechercher par exemple des déplacements d'individus entre les différents secteurs de pontes suivis le long du littoral guyanais voir surinamais.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Berzins, R, Gallais & Rieu L.. 2008. Bilan des activités de suivi des pontes de tortues marines sur le littoral guyanais, saison 2008. 23pp.

Berzins R. 2010. Bilan des activités de suivi des pontes de tortues marines sur le littoral guyanais, saison 2010. 29pp

Berzins, R., Barrioz, S. et Entraygues M. 2011. stratégie de suivi démographique des tortues marines

Entraygues, M. 2011. Compte-rendu du Groupe de travail « Réduction des menaces à terre »

Entraygues, M. 2011. Compte-rendu du Groupe de travail « Réduction des menaces en mer »

Entraygues, M. 2011. Compte-rendu du Groupe de travail « Suivi démographique »

Georges, J-Y., 2011. Bilan scientifique campagne de terrain CNRS-Strasbourg Guyane 2010. 10 pp.

Girondot, M. 2011. Analyse des données de pontes de tortues marines récoltées de 1979 à 2006 en Guyane française. 1012pp

Kulalasi 2011. Rapport d'activité de suivi de tortues marines 2011, site isolé Aztèque, 10pp.

Tapiero, A. 2007. Suivi de la saison de ponte des tortues marines sur l'ensemble du littoral guyanais, saison 2007. ONCFS. 18pp.

WWF, 2011, Rapport d'activités suivi des sites de pontes isolés. 23pp

# ANNEXES

## **Annexe 1**

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne 2011 (suivi réalisé par Kwata)

## **Annexe 2**

Suivi réalisé par la RNA sur les plages d'Awala-Yalimapo, Panato, rizières et Aztèque

## **Annexe 3**

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur la plage Aztèque (suivi réalisé par l'association Kulalasi) en 2011

## **Annexe 4**

Données de marquage mensuelles par l'équipe de la RNA et du CNRS-IPHC sur les plages d'Awala-Yalimapo

## Annexe 1

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne 2011  
(suivi réalisé par Kwata)

Mois	Nb comptage	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo	Nids Ei	½ tour Ei
Janvier	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Février	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Mars	5	40	2	12	2	0	0	0	0
Avril	19	991	42	34	11	3	0	1	0
Mai	31	2005	55	15	5	58	9	2	1
Juin	30	1645	35	4	1	707	40	1	0
Juillet	31	403	20	1	1	2398	125		
Août	31	5	0	1	0	767	61		
Septembre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Octobre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Novembre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Décembre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	149	5089	154	68	20	3933	235		
TOTAL montées		5243		88		4168			

Dc = *Dermochelys coriacea* : Tortue luth  
 Cm = *Chelonia mydas* : Tortue verte  
 Lo = *Lepidochelys olivacea* : Tortue olivâtre



## Annexe 2

### Suivis réalisés par la RNA sur les plages d'Awala-Yalimapo, Panato, rizières et Aztèque en 2011

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de Yalimapo Z1+Z2+Z3+CD1+CD2 (suivi réalisé par la Réserve Naturelle de l'Amana) en 2011

Mois	Nb comptage AY	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
Janvier	12	0	0	8	12	1	0
Février	24	0	0	138	35	0	0
Mars	27	77	3	613	202	0	0
Avril	23	610	40	742	335	0	0
Mai	25	1235	75	537	71	0	0
Juin	26	1026	42	106	7	12	0
Juillet	19	192	16	12	0	6	2
Août	10	7	2	1	2	3	0
Septembre	4	0	0	0	0	0	0
Octobre	4	0	0	0	0	0	0
Novembre	5	0	0	1	0	0	0
Décembre	5	3	0	0	0	0	0
TOTAL	184	3150	178	2158	664	22	2
TOTAL MONTEES		3328		2822		24	

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de Panato (suivis réalisés par la RNA) en 2011

Mois	Nb comptage	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
février	2	0	0	5	0	0	0
mars	5	1	0	32	17	0	0
avril	2	2	0	12	6	0	0
mai	3	4	1	12	0	0	0
juillet	1	1	5	1	0	0	0
TOTAL	13	8	6	62	23	0	0
TOTAL MONTEES		22		85		0	

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages des rizières (suivis réalisés par la RNA) en 2011

Mois	Nb comptage	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
janvier	1	0	0	0	0	0	0
mars	2	0	0	0	3	0	0
avril	3	4	1	3	1	0	0
Mai	4	41	1	3	0	0	2
juin	4	22	1	3	0	8	1
juillet	2	5	0	0	1	7	1
août	2	2	0	6	12	0	0
septembre	2	0	0	0	0	0	4
octobre	3	0	0	0	0	0	0
TOTAL	23	74	3	15	17	15	8
TOTAL MONTEES		77		32		23	

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur Aztèque (suivis réalisés par la RNA) en 2011

Mois	Nb comptage	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
mai	2	2	0	62	0	0	0
juin	1	19	0	38	48	11	15
juillet	1	0	0	2	0	6	0
août	1	0	0	1	2	0	0
TOTAL	5	21	0	103	50	17	15
TOTAL MONTEES		22		153		32	

## Annexe 3

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur la plage Aztèque (suivi réalisé par l'association Kulalasi) en 2011

Mois	Nb comptage*	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
Juin	2	28	1	19	20	6	15
juillet	8	10	2	10	9	9	6
août	3	0	0	1	0	0	0
TOTAL	5	38	3	30	29	15	21
TOTAL MONTEES		41		59		36	

\* Total des comptages réalisés à l'arrivée sur le site + traces fraîches de la nuit lors des comptages matinaux qui succèdent (juin mission de 2 jours et une nuit - juillet et août 5 missions de 3 jours et 2 nuits)

## Annexe 4

Données de marquage mensuelles par l'équipe de la RNA et du CNRS-IPHC sur les plages d'Awala-Yalimapo en 2011

Données mensuelles du nombre de tortues luth contrôlées sur les plages de Yalimapo au cours des nuits de suivi (Z1+Z2+Z3) (**suivi réalisé par la RNA**) en 2011

Mois	Nb de nuit de suivi	Nb de tortues luths contrôlées	Nb de tortues vertes contrôlées
Février	1	0	5
Mars	19	31	224
Avril	19	367	225
Mai	27	493	281
Juin	18	144	46
Juillet	5	28	1
TOTAL	89	1063	782

Parmi les 1063 contrôles, 613 tortues luths ont été identifiées. 85 tortues luths ont été nouvellement pitées par l'équipe.

Données mensuelles du nombre de tortues luth et vertes contrôlées sur les plages de Yalimapo au cours des nuits de suivi (Z1+Z2+Z3) (**suivi réalisé par le CNRS-IPHC**) en 2011

Mois	Nb de nuit de présence en continu	Nb de tortues luths contrôlées pitées	Nb de tortues luths contrôlées non pitées	TOTAL Dc contrôlées	Nb de tortues vertes contrôlées
Mars	18	68	1	69	non suivi
Avril	30	803	27	830	non suivi
Mai	31	1542	117	1659	103 (à partir du 17 mai)
Juin	30	1258	93	1351	60
Juillet	15	163	3	166	0
TOTAL	124	3834	241	4075	163

Parmi les 4075 contrôles de Dc, 701 tortues luths ont été identifiées.