



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



Saison 2015

~



Rachel Berzins

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage - Cellule technique Guyane

Juillet 2016

PREAMBULE

La synthèse des données 2015 est issue des données brutes recueillies auprès des différents partenaires du suivi des tortues marines, dont les données sont centralisées par l'ONCFS puis transmises à la DEAL. Elles sont aujourd'hui intégrées dans une base de données commune à l'ensemble des acteurs qui a vu le jour en 2013. L'interface de saisie doit encore être mise en place en 2016 et facilitera à l'avenir, l'analyse des résultats.

Ce rapport présente une analyse synthétique des résultats des suivis (comptages matinaux et marquage des individus). Il n'a pas pour ambition d'analyser scientifiquement les données. Les résultats ne sont donc qu'une représentation des données collectées, sans prise en compte, par exemple, de l'hétérogénéité de l'effort de suivi

Photo de couverture : Tortue verte rejoignant la mer sur la plage Aztèque

© R.Berzins ONCFS

SOMMAIRE

LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES	4
REMERCIEMENTS	5
INTRODUCTION	6
I. LES ACTEURS DU SUIVI DES TORTUES MARINES EN GUYANE	6
II. DESCRIPTION DES PROTOCOLES	7
II.1. Protocoles	7
II.1.1. Le comptage	7
II.1.2. Le marquage	8
II.2. Le matériel	9
III. DEVENIR DES DONNEES	9
IV. SUIVI SUR LA ZONE EST GUYANE (ILE DE CAYENNE)	10
IV.1. Effort de suivi	10
IV.2. Données de comptage	10
IV.2.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	10
IV.2.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	10
IV.2.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	10
IV.2.4. Autres espèces	11
IV.3. Données de marquage	11
IV.2.3.1. Effectif	11
IV.2.3.2. Marquage et lecture des tortues luths	11
IV.2.3.3. Marquage et lecture des tortues olivâtres	11
IV.2.3.4. Marquage et lecture des tortues vertes	11
IV.4.. Suivi en mer des tortues luths	12
V. SUIVI DES PLAGES ISOLEES (AZTEQUE)	12
V.1. Effort de suivi	12
V.2. Données de marquage	13
V.3. Prélèvements	13

VI. SUIVI SUR LA ZONE OUEST GUYANE (RESERVE NATURELLE DE L'AMANA)	13
VI.1. Effort de suivi de l'équipe de la RNA	13
VI.2. Données de comptage	14
VI.2.1. Données de comptage sur la plage de Awala-Yalimapo	14
VI.2.1.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	14
VI.2.1.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	14
VI.2.1.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	14
VI.2.3. Données de comptage sur les plages des rizières	15
VI.2.4. Données de comptage sur la plage Aztèque	15
VI.3. Données de marquage sur Yalimapo	16
VI.3.1. Tortue luth <i>Dermochelys coriacea</i>	16
VI.3.2. Tortue verte <i>Chelonia mydas</i>	16
VI.3.3. Tortue olivâtre <i>Lepidochelys olivacea</i>	16
VII. SUIVI DE LA PLAGES DE KOUROU	16
VI.1. Effort de suivi	16
VI.2. Données de comptage	17
VIII. MENACES IDENTIFIEES	17
VIII.1. Menaces à terre	17
VII.1.1. Errance canine	17
VII.1.2. Actes de braconnage	18
VII.1.2. Autres menaces	18
IX. BILAN MARQUAGE	19
X. ARTICLES SCIENTIFIQUES	20
ANNEXES	21
Annexe 1: Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne 2015 réalisé par Kwata	22
Annexe 2 : Données mensuelles des marquages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne 2015 réalisé par Kwata	23
Annexe 3 : Données de comptage matinal mensuelles réalisé par l'équipe de la RNA sur les plages de Awala-Yalimapo, Panato, rizières et Aztèque en 2015	24
Annexe 4: Données mensuelles des tortues marines contactées lors des sessions de marquage nocturnes sur les plages de Yalimapo en 2015 par l'équipe CNRS-IPHC et d'Aztèque	25

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nom et localisation des équipes de suivi sur le littoral en 2015

Tableau 2 : Protocoles de comptage (période, fréquence et durée) des sites suivis par les équipes en 2015

Tableau 3 : Protocoles de marquage (période, fréquence et durée) des sites suivis par les équipes en 2015

Tableau 4 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 5 espèces de tortues marines sur l'île de Cayenne en 2015

Tableau 5 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 3 espèces de tortues marines sur les plages de Yalimapo en 2015 par l'équipe de la RNA

Tableau 6 : 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 2015

Tableau 7 : 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 2015

Tableau 8 : 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 2015

Tableau 9 : Evolution de la prédation canine de 2008 à 2015 dans l'est et dans l'ouest.

Tableau 10 : Nombre de nids prélevés par l'homme sur les plages de Awala-Yalimapo en 2015

Tableau 11 : Taux de saturation (nombre de tortues nouvellement marquées/ nombre total de tortues identifiées)

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des partenaires du suivi des tortues marines en 2015

Figure 2 : Nombre de jours de suivis des plages de ponte de l'île de Cayenne de 2008 à 2015 par l'équipe Kwata

Figure 3 : Premier test de pose de balise sur une tortue luth en 2014 par le CNRS-IPHC.

Figure 4 : Vue du camp isolé sur la plage d'Aztèque

Figure 5 : Nombre de jours de suivi des plages de pontes sur la RNA de 2008 à 2015

Figure 6 : Localisation GPS des différents indices de passage des tortues marines sur la plage de Kourou

Figure 7 : Plage de Yalimapo complètement recouverte de sargasses

Figures 8 et 9 : Création d'un talus au niveau du quartier de Kourou, pour protéger les habitations longeant la plage en prévision des grandes marées

REMERCIEMENTS

Merci à tous les partenaires qui contribuent à la connaissance des tortues marines par leur implication sur le terrain, mais aussi à toutes les structures et organismes publics et privés qui participent activement à la conservation des tortues marines par leur action sur le territoire. Vous pouvez retrouver la liste exhaustive de l'ensemble de ces partenaires membres de ce réseau sur le site www.tortuesmarinesguyane.com

Les opérations de marquage et de comptage de la saison 2015 ont pu être mis en œuvre grâce au soutien financier de la DEAL Guyane.

Le CNRS-IPHC apporte une large contribution financière pour l'amélioration des connaissances sur le comportement des tortues en mer en finançant les balises ARGOS/SRD L Fluoromètre, 10 sur des tortues luths en 2015.

INTRODUCTION

Le Plan National d'Actions des Tortues marines de Guyane a été validé en septembre 2014 par le Conseil National de Protection de la Nature. Sous l'autorité de la DEAL Guyane, maître d'ouvrage de ce PNA, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage est en charge de la coordination de ce plan qui réunit au sein du Réseau Tortues Marines de Guyane, l'ensemble des partenaires concernées de près ou loin par la présence des tortues marines sur le territoire. Chacun, dans sa discipline et dans son domaine, œuvre pour la conservation de ces espèces.

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.

Le PNA est articulé autour de 7 objectifs spécifiques qui se déclinent en 95 fiches actions. Parmi ces objectifs l'amélioration des connaissances au service de la conservation prévoit de suivre l'évolution des effectifs des populations de chaque espèce à travers des opérations de marquage et de comptage sur l'ensemble du littoral guyanais. 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.

Ce rapport synthétise les résultats des différents organismes qui ont suivi les pontes de tortues marines sur l'ensemble de la Guyane en 2015.

I. LES ACTEURS DU SUIVI DES TORTUES MARINES EN GUYANE

La répartition des acteurs du suivi des tortues marines en 2015 est la suivante (tableau 1 & Figure 1) :

Secteur géographique des plages	Equipes en place
Awala Yalimapo	Réserve Naturelle de l'Amana
	CNRS-IPHC
Rizières/Azteque	Réserve Naturelle de l'Amana
Aztèque (2015)	CNRS-IPHC/ONCFS/RNA
Ile de Cayenne (Zéphyr, Montjoly, Apcat et Gosselin)	Kwata

Tableau 1 : Nom et localisation des équipes de suivi sur le littoral en 2015

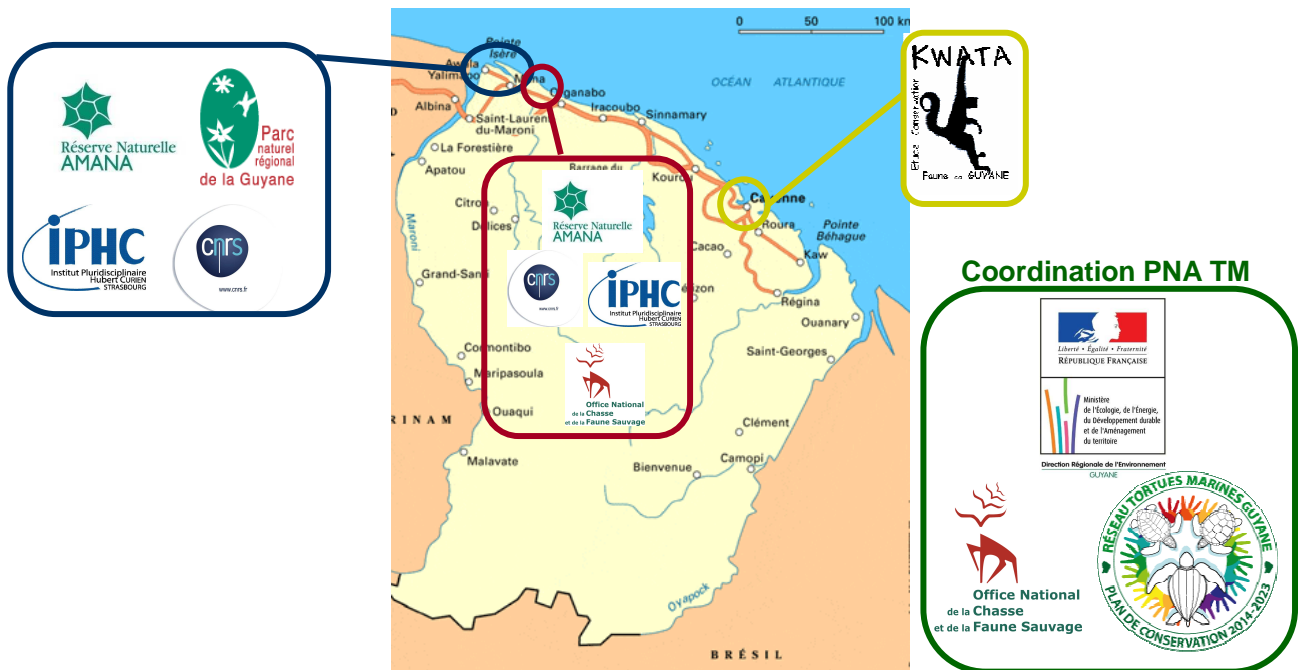


Figure 1 : Localisation des partenaires du suivi des tortues marines en 2015

II. DESCRIPTION DES PROTOCOLES

Deux méthodes complémentaires permettent de suivre les tortues marines, le comptage et le marquage.

II.1. Protocoles

II.1.1. Comptage

Le comptage consiste à comptabiliser au lever du jour le nombre de traces laissées par les femelles qui sont venues pondre au cours de la nuit. Les conditions extérieures (vent, pluie, hauteur de la marée) pouvant effacer de nombreuses traces, **le comptage matinal permet d'obtenir un nombre minimal de pontes**. Il faut également rester vigilant au fait que toutes les traces considérées comme une ponte n'ont pas donné systématiquement lieu à un dépôt d'œufs, on peut alors parler **d'indices de ponte**. En effet, les indices de ponte sont pour la plupart du temps des pontes pour la tortue luth et la tortue olivâtre, ce qui n'est pas le cas pour la tortue verte. Quoiqu'il en soit cette technique permet d'obtenir un bon indice de la fréquentation des femelles de tortues marines nidifiantes si l'effort de suivi est comparable au cours des années.

Le marquage exhaustif des femelles venant pondre au cours de la nuit peuvent également faire office de comptage.

Les protocoles de suivi (périodes et fréquence) diffèrent selon la localisation géographique et les effectifs des différentes équipes qui se répartissent sur le littoral (tableau 2).

Acteurs	Site	Protocole comptage	
		période	fréquence
Kwata	Cayenne (Zéphyr) Rémire-Montjoly (Bourda, Salines, Apcat, Gosselin et Mahury)	Fin mars à fin août	hebdomadaire
RNA 2013	Awala-Yalimapo	Toute l'année	De 0 à 31 jours/mois
	Rizière	Février à mars	1 sortie mensuelle
	Azteque	Janvier à mars	1 à 2 sorties par mois

Tableau 2 : Protocoles de comptage (période, fréquence et durée) des sites suivis par les équipes en 2015

II.1.2. Le marquage

Durant la période de ponte (de février à août), les plages sont parcourues chaque nuit par des patrouilleurs 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 (ou quand les équipes en sont dotés des lecteurs universels permettant de lire tout type de PIT). Les patrouilleurs procéderont au marquage des individus non identifiés, leur attribuant un numéro unique et relèveront le numéro des tortues déjà identifiées (recapture). Le marquage permet donc d'identifier individuellement les femelles nidifiantes.

Les trois espèces de tortues qui viennent nidifier sur les plages de Guyane ont été marquées, dans l'épaule droite pour les tortues luths et dans le triceps droit pour les tortues à écailles (olivâtre et verte).

La période de pontes des espèces se chevauchent dans le temps. Les tortues vertes viennent pondre dès le mois de janvier/février et majoritairement sur les plages de l'ouest et ce jusqu'à juin environ. Les tortues luths arrivent plutôt vers le mois d'avril et jusque vers août enfin les tortues olivâtres sont plus présentes en juin/ juillet avec une première apparition dès le mois de mai. L'effort des équipes se concentrent sur la période de ponte des espèces les plus présentes sur leur secteur. Ainsi, les tortues vertes qui fréquentent peu les plages de l'est sont marquées seulement si l'occasion se présente lors des patrouilles moins fréquentes des marqueurs en début d'année.

Les protocoles de marquage des différentes équipes sont détaillés ci dessous (Tableau 3)

Site	Acteurs	Protocole marquage		
		période	fréquence	durée
Cayenne Rémire-Montjoly	Kwata 1 permanent + 5 saisonniers	De mai à mi août 2015	Toutes les nuits	De 5h à 8h par nuit
Awala-Yalimapo	CNRS-IPHC 2015 : 2 marqueurs permanents	Du 1 mars au 30 juin 2015	5 nuits / semaine	8h en moyenne
Aztèque	CNRS-IPHC/ONCFS	2 au 14 avril 2015	Toutes les nuits	6h en moyenne

Tableau 3: Protocoles de marquage (période, fréquence et durée) des équipes en 2015

II.2. Le matériel

LA DEAL a assuré le financement du matériel de marquage en 2015 dans l'attente d'un appel à projets.

En 2015, ce sont 2000 pits supplémentaires qui ont été commandés, la subvention nous a également permis de renouveler le matériel avec l'achat de 3 lecteurs universels de marque TROVAN.

III. DEVENIR DES DONNEES

Les données sont transmises par chaque partenaire sous le format du masque de saisie définit dans la convention de gestion de la base de données collective à l'ONCFS qui se charge de la vérification des saisies. Les données sont ensuite transmises à la DEAL pour les intégrer à la Base de données collectives.

Les conditions d'utilisation de cette base de données sont régies par la **convention « Gestion et Valorisation de la base de données collective « tortues marines de Guyane »**.

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 en 2015.

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 151 jours de comptage de fin mars à fin août. Le comptage matinal est réalisé par un salarié dévoué à cette activité, appuyé par des salariés et bénévoles formés par l'association (figure 2).

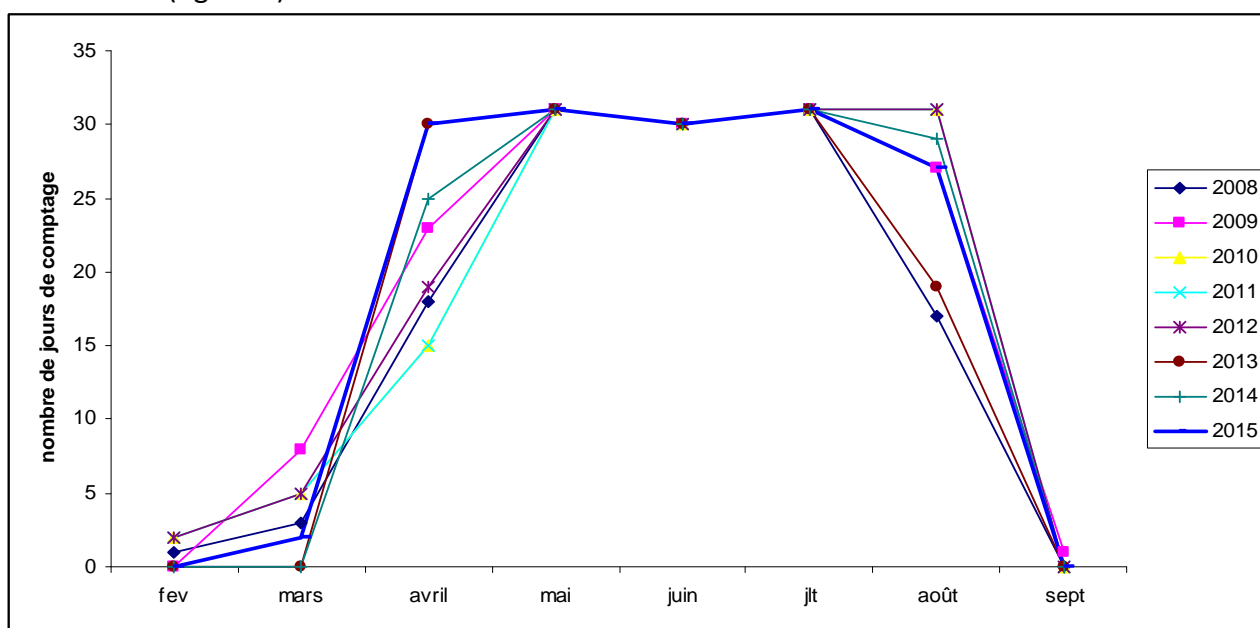


Figure 2 : Nombre de jours de suivis des plages de ponte de l'île de Cayenne de 2008 à 2015 par l'équipe Kwata

IV.2. Données de comptage (annexe 1)

Les données sont récapitulées dans le tableau 4.

IV.2.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

En 2015, 4136 montées de tortues luths ont été observées pour 3956 pontes. Le taux de 1/2 tour avoisine les 4%.

IV.2.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

Comme chaque année, quelques tortues vertes sont venues pondre sur l'île de Cayenne. En 2015, le nombre de montées relevé est de 63 pour un total de 53 pontes. Le taux de ½ tour est de 16%.

IV. 2.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

Le nombre d'indices de fréquentation relevé pour la tortue olivâtre est de 3607 montées et 220 demi-tours. Le nombre de pontes relevé est de 3387. Le taux de ½ tours avoisine les 6 %. Deux

importants pics de ponte ont marqué la saison 2015 les nuits du 10 et 11 juillet avec respectivement 315 et 255 pontes et la nuit du 22 août avec 163 pontes.

IV. 2.4. Autres espèces

En 2015, on a relevé 6 pontes de tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), mais aucune de tortue caouanne (*Caretta caretta*).

Espèces	Nombre de pontes	Nombre de ½ tour	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	3956	183	4139
<i>Chelonia mydas</i>	53	10	63
<i>Lepidochelys olivacea</i>	3387	220	3607
<i>Eretmochelys imbricata</i>	6	0	6
TOTAL	7402	413	7815

Tableau 4 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les espèces de tortues marines sur l'île de Cayenne en 2015

IV.3. Données de marquage (annexe 2)

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 de la tortue luth

Le marquage des tortues luths a été réalisé en deuxième intention lors du marquage des tortues olivâtres, soit de début mai au 10 août en 2015.

En 2015, 897 femelles de tortues luths ont été identifiées. 260 ont été nouvellement pitées, 637 l'étaient des années précédentes, le taux de saturation est donc de 71% (nombre d'individus déjà marqués/nombre d'individus identifiés) (taux similaire à 2015).

Si l'on rapporte le nombre de lecture (contrôle+marquage) (n=2610) au nombre total de montées comptabilisées (4139) au cours de la saison, on obtient un taux de 63% de rencontre pour cette espèce.

IV.3.3. Marquage et lecture des tortues olivâtres

Un total de 1559 tortues olivâtres a été observé. Parmi elles, 732 nouvelles recrues ont été pitées au triceps droit, 827 étaient déjà pitées. Le taux de saturation est donc de 53% (nombre d'individus déjà marqués/nombre d'individus identifiés). Cette nette baisse du taux de saturation s'explique par le fait que le 2^e pic de ponte a eu lieu après le départ des marqueurs saisonniers.

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, qui

est l'espèce prioritaire. L'absence de comptage régulier en début de saison de ponte des tortues vertes, doit probablement sous estimées leur fréquentation. 8 tortues vertes ont été identifiées.

IV.4. Suivi en mer des tortues luths

En juin 2015, le CNRS a équipé 10 tortues luths de balises ARGOS / SRDL en fin de saison de ponte sur l'île de Cayenne en collaboration avec l'association KWATA.

Le suivi satellitaire de ces individus équipés de ce matériel renseignera sur le comportement de plongée associé aux paramètres océanographiques dans le cadre de la thèse de Philippine Chambault.



Figure 3: Premier test de pose de balise sur une tortue luth en 2014 par le CNRS-IPHC. Le succès de l'opération a conduit l'équipe a posé 10 balises ARGOS/SRDL en 2015. (© Rachel Berzins, ONCFS).

V. SUIVI DES PLAGES ISOLEES (AZTEQUE)

V.1. Effort de suivi

Un total de 12 nuits de marquage entre le 2 et 14 avril 2015 a été réalisé avec en permanence 2 personnes du CNRS-IPHC et une personne de l'ONCFS, épaulés au cours des premiers jours par du personnel de la réserve (gardes et stagiaires) (Figure).



Figure 4: Vue du camp isolé sur la plage d’Aztèque. (© Rachel Berzins, ONCFS).

V.2. Données de marquage (annexe 4)

Un total de 871 tortues vertes a été identifié. Parmi elles, 101 étaient déjà pitées des missions précédentes et 770 nouvellement marquées, pour un total de 1005 individus contrôlés. Un total de 8 tortues luth a été contrôlé déjà pitées.

V.3. Prélèvements

54 biopsies de tortues vertes ont été réalisées par les personnes autorisées par Arrêté préfectoral.

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

L’annexe 3 présente les données mensuelles de comptage relevées par l’équipe de la Réserve de l’Amana sur les sites suivis régulièrement (plages de Awala-Yalimapo) ou ponctuellement (rizières, Aztèque).

VI.1. Effort de suivi de l’équipe de la RNA

En 2015, l’équipe de la RNA a comptabilisé 121 jours de suivis matinaux répartis de janvier à juillet. La dynamique littorale est toujours particulièrement marquée modifiant fortement le profil de plage et l’espace de pont disponible, les marées recouvrant souvent les traces de la nuit.

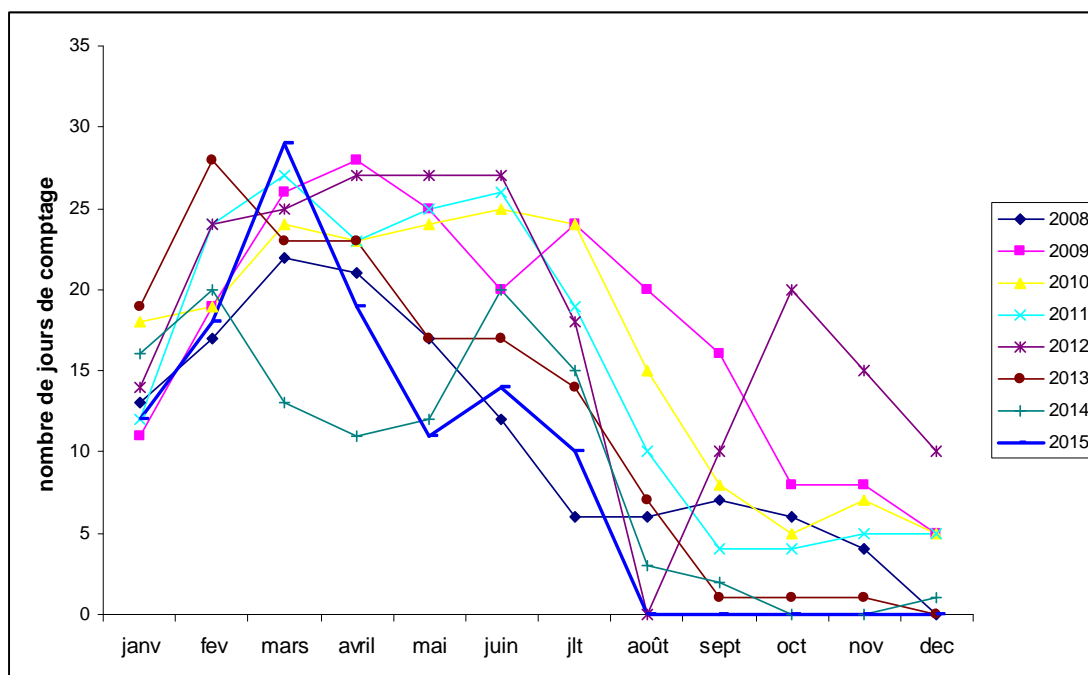


Figure 5: Nombre de jours de suivi des plages de pontes sur la RNA de 2008 à 2015

En parallèle l'équipe du CNRS- IPHC patrouille de nuit pour le marquage des tortues marines ce qui permet de pallier le manque d'exhaustivité des comptages matinaux.

VI.2. Données de comptage (annexe 3)

VI.2.1. Données de comptage sur la plage de Awala-Yalimapo

VI.2.1.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

483 nids de tortues luth ont été dénombrés sur la plage de Awala-Yalimapo, pour un total de 548 montées, soit un taux de 12 % de demi-tours (65 demi-tours) (tableau 6).

VI.2.1.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

En 2015, 2228 nids de tortues vertes ont été comptabilisés et 417 demi-tours constatés soit 16% du nombre total de montées de tortues vertes (tableau 6) (n=2645). Le pic des effectifs de ponte a lieu en mars et avril avec respectivement 871 et 753 pontes.

VI.2.1.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

Cette espèce fréquente peu les plages de l'Ouest avec 8 pontes et 1 demi-tour (tableau 8).

Espèces	Nombre de pontes	Nombre de ½ tour	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	483	65 (12%)	548
<i>Chelonia mydas</i>	2228	417 (16%)	2645
<i>Lepidochelys olivacea</i>	8	1 (11%)	9
TOTAL	2719	493	3202

Tableau 5 : Nombre total de pontes et de demi-tours relevés pour les 3 espèces de tortues marines sur les plages de Yalimapo en 2015 par l'équipe de la RNA

VI.2.2. Données de comptage sur les plages des Rizières

En 2015, 2 sorties ont été réalisées sur les plages des rizières (une en février et une en mars) (annexe 3). Seul un demi tour de tortue verte a été observé (tableau 10).

Espèce	Rizières		
	Nb de pontes	Nb ½ tours	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	0	0	0
<i>Chelonia mydas</i>	0	1	1
<i>Lepidochelys olivacea</i>	0	0	0
TOTAL	0	1	1

Tableau 6 : 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 2015

VI.2.3. Données de comptage sur la plage Aztèque

En 2015, 4 sorties ont été réalisées sur Aztèque (annexe 3) une fin janvier, une début février et 2 en mars (sortie de prospection pour l'installation du camp Aztèque).

C'est au cours de la dernière sortie que le nombre de ponte comptabilisés était le plus important (n=63) mais également un nombre de demi-tours supérieur au nombre de ponte (n=100) (Tableau 7).

Espèce	Aztèque		
	Nb de pontes	Nb ½ tours	Total
<i>Dermochelys coriacea</i>	0	0	0
<i>Chelonia mydas</i>	98	120 (55%)	218
<i>Lepidochelys olivacea</i>	0	0	0
TOTAL	98	120	218

Tableau 7 : 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 2015

L'ensemble des données de comptage collectées par la Réserve Naturelle de l'Amana sur tous les sites suivis est résumé ci-dessous (tableau 8).

Espèces	TOTAL COMPTAGE NIDS+1/2 TOURS / PAR SITE			TOTAL
	Awala-Yalimapo (121 sorties matinales)	Rizière (2 sorties)	Aztèque (4 sorties)	
<i>Dermochelys coriacea</i>	548	0	18	566
<i>Chelonia mydas</i>	2645	1	218	2864
<i>Lepidochelys olivacea</i>	9	0	2	11

Tableau 8 *: 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 2015

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

VI.3. Données de marquage sur Awala-Yalimapo (Annexe 4)

En 2015, le marquage des trois espèces de tortues marines fréquentant la plage de Yalimapo a été réalisé par l'équipe du CNRS du 8 mars au 15 juin 2015.

VI.3.1. Tortue luth *Dermochelys coriacea*

Un total 256 individus différents ont été observés en ponte sur un total de 634 lectures. 32 pits ont été posés au cours de la saison dans l'épaule droite sur des tortues non pitées. 87.5% (224/256) des tortues luths identifiées sur cette plage étaient donc déjà identifiées par un pit.

VI.3.2. Tortue verte *Chelonia mydas*

Au total 810 tortues vertes différentes ont été observées sur un total de 1820 contrôles de tortues vertes. Parmi elles, 353 ont été nouvellement pitées, 457 l'étaient des années précédentes, soit un taux de saturation de 56% sur les individus contrôlés pités.

VI.3.3. Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea*

Seul un individu a été observé et pité au cours de la saison.

VII. SUIVI DE LA PLAGES DE KOUROU

VII. 1. Effort de suivi

14 jours de suivi ont été effectués entre le 2 mars et le 23 juin par une personne de l'ONCFS à fréquence hebdomadaire sur les 4.5km de plage accessibles entre la plage pim-poum et la crique formée en saison des pluies.



Figure 6 : Localisation GPS des différentes indices de passage des tortues marines sur la plage de Kourou. Les 2/3 se situent sur la seconde moitié ouest à partir de la plage de l'Anse

VII.2. Données de comptage sur la plage de Kourou

Un total de 88 nids de tortues vertes, 41 nids de tortues luths et 10 nids de tortues olivâtres ont été comptabilisés, ainsi que 25 traces de passages indéterminés et un total de 24 demi-tours toutes espèces confondues. Le comptage hebdomadaire ne pouvant pas être exhaustif (effacement des traces de passage, particulièrement des tortues olivâtres) on peut considérer que sur la plage de Kourou, 188 indices de passages de tortues marines ont été dénombrés dont 139 nids. La fréquentation des tortues olivâtres est très sous estimée, puisque le comptage a dû être arrêté fin juin.



Deux tiers des pontes se situent sur la plage de l'Anse et la crique où l'urbanisation est moins importante (figure 6).

VIII. MENACES IDENTIFIEES

Les tortues et leurs pontes sont toujours soumis aux mêmes menaces: chiens divagants, 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. Les activités de comptage et de marquage permettent de quantifier certains des menaces.

VIII.1. Menaces à terre

VIII.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. Elle a également tendance à diminuer dans l'ouest sur les plages de Awala-Yalimapo. Le nombre de nids détruits par les chiens sont présentés (tableau 9) au cours des 8 dernières années (Tableau 9).

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%)
	2012	129 (1,9%)	312 (8%)

Prédation canine	année	Ile de Cayenne (Kwata)	Awala-Yalimapo (RNA)
	2013	59 (0.7%)	68 (1.1%)
	2014	69 (1%)	40 (1.9%)
	2015	53 (0.7%)	36 (1.3%)

Tableau 9: Evolution de la prédation canine de 2008 à 2015 dans l'est et dans l'ouest.

Dans l'est, si le problème des chiens errants paraît résolu, le problème des chiens divagants est plus difficile à régler. Ces derniers sont responsables de 2 attaques mutilant des tortues adultes en 2015 (source www.kwata.net). Le maintien d'une surveillance et les actions réalisées en continu par la fourrière de la forêt d'Emeraude contribue au maintien de ces chiffres relativement bas.

Dans l'ouest, l'absence de fourrière rend difficile la régulation des chiens errants et divagants. En effet, des chiens errants ou divagants sont régulièrement observés par les patrouilles lors des comptages matinaux. 36 nids de tortues vertes ont été détruits par les chiens.

La fourrière de la forêt d'Emeraude a réalisé un ramassage des chiens sur Yalimapo le 24 juin 2015. 12 chiens ont été ramassés (9 mâles, 1 femelle et 2 de sexe indéterminé). Ces 12 chiens divagants ont été ramassés à la demande de leurs propriétaires.

VIII.1.2. Actes de braconnage

Dans l'est, les comptages matinaux ont permis de relever 16 nids braconnés. Aucun adulte n'a été trouvé braconné (source www.kwata.net).

Dans l'ouest, un total de 174 nids a été prélevé par l'homme sur les plages de Awala-Yalimapo en 2015. Le nombre de nids pillés a plus que triplé depuis 2012 et les chiffres de ces 3 dernières années sont particulièrement élevés. (Tableau 10).

Mois	1	2	3	4	5	6	7	Total
Nids Dc détruits	0	0	0	3	1	0	0	4
Nids Cm détruits	12	39	58	37	17	3	3	169
Nids Lo détruits	0	0	0	1	0	0	0	1
Total nids détruits	12	39	58	41	18	3	3	174

Tableau 10: nombre de nids prélevés par l'homme sur les plages de Awala-Yalimapo en 2015

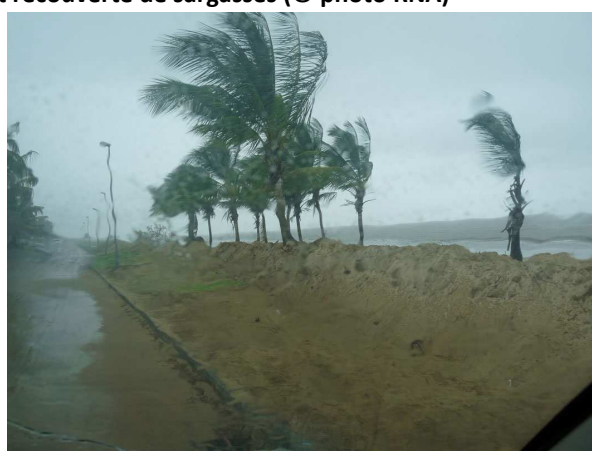
Il paraît nécessaire de maintenir prioritairement une surveillance anti-braconnage à l'ouest, sans toutefois considérer que le problème n'existe pas à l'est.

VIII.1.3. Autres menaces

En 2015, deux phénomènes ont particulièrement marqué la saison. L'arrivée massive de banc de **sargasses** sur toutes les plages du littoral (Figure 7) vers le mois de mai et l'**érosion** d'une partie du **littoral de Kourou**, au niveau du quartier de l'Anse, conduisant la municipalité à créer un talus (Figures 8 et 9) avec le sable extrait sur le secteur de la Pointe Charlotte (après le centre hippique).



Figure 7 : Plage de Yalimapo complètement recouverte de sargasses (© photo RNA)



Figures 8 et 9 : Création d'un talus au niveau du quartier de Kourou, pour protéger les habitations longeant la plage en prévision des grandes marées (© Rachel Berzins).

La **régression du linéaire** de plage propice à la ponte des tortues **sur la Réserve de l'Amana** se poursuit, en raison d'un large banc de vase présent en face de la réserve, réduisant la plage accessible aux tortues à moins de 3km et semblant particulièrement affecter la fréquentation des tortues luth. **En effet en 2010 on dénombrait 4114 nids de luths alors qu'en 2015 seulement 483 nids.**

IX. SYNTHÈSE MARQUAGE

A titre indicatif, le tableau 11 présente le taux de saturation des 3 espèces de tortues qui sont marquées en Guyane au cours des 6 dernières années. Les points les plus remarquables sont le taux de saturation des tortues luths marquées à Yalimapo qui paraît relativement constant depuis ces dernières années. Un taux de saturation des tortues luths dans l'est qui atteint les 70% au cours des deux dernières années (leur marquage étant plus récent que la population de l'ouest). Une augmentation progressive du taux de saturation des tortues vertes qui tendrait à montrer qu'une partie de la population est aujourd'hui identifiée. Même remarque pour les tortues olivâtres à l'est. Le taux de saturation de l'année 2015 a été plus faible car la saison a été tardive et un pic de ponte a eu lieu alors que les marqueurs n'étaient plus présents.

Taux de saturation	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dc Est	71%	55%	62%	49%	70%	71%
Dc Ouest (AY)	81%	94%	82.5%	85%	89%	87.5%
Cm Ouest	1eres années de pitage		7%	23.25%	48%	56%
Lo Est	30%	45%	61%	62%	71%	53%

Tableau 11 : Taux de saturation (nombre de tortues nouvellement marquées/ nombre total de tortues identifiées)

X. PARUTION D'ARTICLES SCIENTIFIQUES

En 2015, deux articles issus des suivis télémétriques réalisés par le CNRS-IPHC, avec la participation financière du PO Amazonie (fonds FEDER) du programme CARET 2 et de la Pépinière Interdisciplinaire de Guyane (PIG) au projet ANTIDOT, sont parus sur les tortues vertes :

Baudouin, M. et al. 2015. Identification of key marine areas for conservation based on satellite tracking of poste-nesting migrating green turtles (*Chelonia mydas*). *Biological conservation* 184: 36-41

Chambault, P., et al. 2015. Dispersal and diving adjustments of the green turtle *Chelonia mydas* in response to dynamic environmental conditions during post-nesting migration. *Plos One* DOI: 10.1371/journal.pone.0137340

Et un dernier en génétique des populations des tortues vertes dans l'Océan Atlantique Ouest

Jordao et al.2015. Mixed-stock analysis in green turtles *Chelonia mydas*: mtDNA decipher current connections among west Atlantic populations. *Mitochondrial DNA*, DOI:10.3109/19401736.2015.1115843

ANNEXES

Annexe 1

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne 2015 réalisé par Kwata

Annexe 2

Données mensuelles des marquages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne 2015 réalisé par Kwata

Annexe 3

Données de comptage matinal mensuelles réalisé par l'équipe de la RNA sur les plages de Awala-Yalimapo, les rizières et Aztèque en 2015

Annexe 4

Données mensuelles des tortues marines contactées lors des sessions de marquage nocturnes sur les plages de Yalimapo en 2015 par l'équipe du CNRS-IPHC

Annexe 1

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de l'île de
Cayenne **2015** réalisé par Kwata

Mois	Nb comptage	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo	Nids Ei	Nids Cc
Janvier	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Février	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Mars	2	5	0	2	0	0	0	0	0
Avril	30	358	17	19	3	0	0	2	0
Mai	31	1167	66	16	3	4	0	1	0
Juin	30	1786	67	13	1	520	18	3	0
Juillet	31	619	29	3	3	1495	91	0	0
Août	27	21	4	0	0	1368	411	0	0
Septembre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Octobre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Novembre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
Décembre	0	–	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	151	3956	183	53	10	3387	220	6	0
TOTAL montées		4139		63		3607		6	

Dc = *Dermochelys coriacea* : Tortue luth

Cm = *Chelonia mydas* : Tortue verte




Lo = *Lepidochelys olivacea* : Tortue olivâtre

Ei : *Erytmochelys imbricata* : Tortue imbriquée

Cc : *Caretta caretta* : Tortue caouanne

Annexe 2

Données mensuelles des marquages des tortues marines sur les plages de l'île de Cayenne **2015** réalisé par Kwata

Mois	Nb de nuit	Dc nouvelles marquées	Dc ancien nement marqués	Total Dc identifiées	Cm nouvelles marquées	Cm ancien nement marqués	Total Cm identifiées	Lo nouvelles marquées	Lo anciennement marqués	Total Lo identifiées
Janvier	0	–	–		–	–		–	–	
Février	0	–	–		–	–		–	–	
Mars	0	–	–		–	–		–	–	
Avril	0 	0	1	1	3	2	5	1	0	1
Mai	31 	141	372	513	2	1	3	1	2	3
Juin	30	111	234	345	0	0	0	124	250	374
Juillet	31	8	29	37	0	0	0	295	351	646
Août	10	0	1	1	0	0	0	311	224	535
Septembre	0	–	–		–	–		–	–	
Octobre	0	–	–		–	–		–	–	
Novembre	0	–	–		–	–		–	–	
Décembre	0	–	–		–	–		–	–	
	101 	260	637	897	5	3	8	732	827	1559
remarques								35 Lo sans info (contrôlée ? ou marquée ?)		

+ 3 contrôles de tortues imbriquées 1 en mai et 2 en juin

Dc = *Dermochelys coriacea* : Tortue luth

Cm = *Chelonia mydas* : Tortue verte

Lo = *Lepidochelys olivacea* : Tortue olivâtre

Ei = *Erytmochelys imbricata* : Tortue imbriquée

Annexe 3

Données de comptage matinal mensuelles réalisé par l'équipe de la RNA sur les plages de Awala-Yalimapo, les rizières et Aztèque en 2015

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages de Yalimapo en 2015

Mois	Nb comptage AY	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
Janvier	12	0	0	13	4	0	0
Février	18	0	0	243	54	0	0
Mars	31	7	1	871	192	0	0
Avril	21	124	20	753	121	1	0
Mai	14	143	20	246	38	1	0
Juin	14	158	19	88	6	1	1
Juillet	10	51	5	14	2	5	0
Août	1	0	0	0	0	0	0
Septembre	-	-	-	-	-	-	-
Octobre	-	-	-	-	-	-	-
Novembre	-	-	-	-	-	-	-
Décembre	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	483	65	2228	417	8	1
TOTAL MONTEES		548		2645		9	

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur les plages des rizières en 2015

Mois	Nb comptage	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
Février	1	0	0	0	0	0	0
mars	1	0	0	0	1	0	0
TOTAL	2	0	0	0	1	0	0

Données mensuelles des comptages des tortues marines sur Aztèque en 2015

Mois	Nb comptage	Nids Dc	½ tour Dc	Nids Cm	½ tour Cm	Nids Lo	½ tour Lo
Janvier (27/01)	1	0	0	0	0	0	0
Février (03/02)	1	0	0	7	3	0	0
Mars (13/03)	1	0	0	28	17	0	0
Mars (24/03)	1	0	0	63	100	0	0
TOTAL	4	0	0	98	120	0	0
TOTAL MONTEES		0		218		0	

Annexe 4

Données mensuelles des tortues marines contactées lors des sessions de marquage nocturnes sur les plages de Yalimapo en 2015 par l'équipe du CNRS-IPHC

Mois	Nb nuit marquage	Dc				Cm				Lo			
		Nb total de contrôles	Nvx individus	Contrôlés déjà marqués	Total ind identifiés	Nb total de contrôles	Nvx individus	Contrôlés déjà marqués	Total ind identifiés	Nb total de contrôles	Nvx individus	Contrôlés déjà marqués	Total ind identifiés
Mars	19	10	0	9	9	445	144	198	342	1	1	0	1
Avril	28	154	13	91	104	853	179	196	375	0	0	0	0
Mai	29	290	15	92	107	446	29	55	84	0	0	0	0
Juin	15	180	4	32	36	76	1	8	9	0	0	0	0
TOTAL	91	634	32	224	256	1820	353	457	810	1	1	0	1

Mission de marquage sur la plage d'Aztèque du 2 au 14 avril 2015

Nb nuit marquage	Dc				Cm			
	Nb total de contrôles	Nvx individus	Contrôlés déjà marqués	Total ind identifiés	Nb total de contrôles	Nvx individus	Contrôlés déjà marqués	Total ind identifiés
12	8	0	8	8	1005	770	101	871