



Réserve Naturelle Nationale
de Saint-Martin

Saison 2017 :

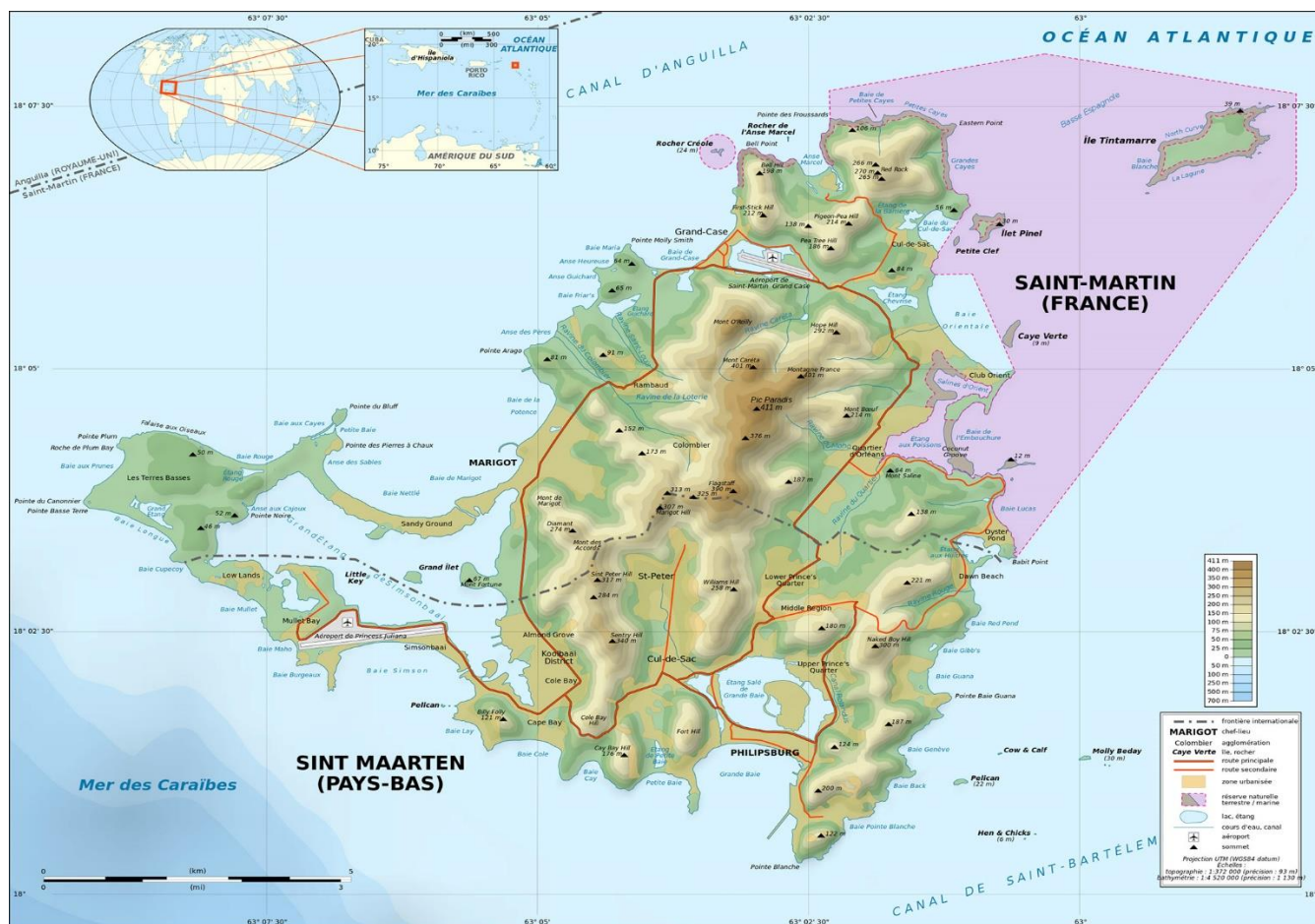
Suivi des pontes de tortues marines à Saint Martin.

Rapport final : Décembre 2017



Projet soutenu par :
PNA Tortues marines RNNSM/ONF





L'île de Saint-Martin (18°5'N, 63°5'O) est située au Nord de l'arc des Petites-Antilles, entre Anguilla au Nord et Saint-Barthélemy au Sud-Est. Ces 3 îles forment le Banc d'Anguilla, une plate-forme insulaire peu profonde (max. 30 m). Cette île de 93 km² (15 km de long, 13 km de large) se singularise par sa division administrative entre la Collectivité française d'Outre-Mer (Saint-Martin) au Nord et un pays du royaume des Pays-Bas (Sint-Maarten) au Sud. L'IEDOM y recensait une population française de 36 992 habitants pour un PIB moyen de 14 700 €/Hab. en 2014 (économie reposant principalement sur le tourisme et les services associés : l'hôtellerie, la restauration...).

Cette île bénéficie d'un climat tropical chaud (moyenne de 26,9°C), de précipitations annuelles de l'ordre de 1 159,6 mm et d'une exposition aux alizés de secteur Est. Ce territoire ne possède aucun cours d'eau pérenne d'importance autres que 2 principales ravines aboutissant dans divers étangs bordés de mangroves ou directement en mer. Si initialement, le littoral de Saint-Martin est composé à 26% de falaises, de 32% de plages de sable corallien, de 32% d'affleurement rocheux et de 10% de mangroves, dès 2009, près de 12% de ces surfaces étaient urbanisées.

En 1998, un Décret ministériel instaurait la création de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin sur près de 3 054 ha : des espaces à 95% marins, 3% lacustres et 2% terrestres. La gestion de ces espaces naturels fut confiée à l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint Martin, qui emploie aujourd'hui 8 salariés répartis au sein du pôle Aménagement et Police de la nature, du pôle scientifique et du pôle Coopération régional et éducation à l'Environnement. En plus des espaces classés en réserve, l'AGRNSM gère par convention l'ensemble du foncier acquis par le Conservatoire du Littoral à Saint-Martin (12 étangs classés en APB et des espaces terrestres non-classés). Les actions mises en œuvre par ce gestionnaire s'inscrivent dans la stratégie pluriannuelle fixée par un Plan de Gestion quinquennal. Ces espaces gérés furent labélisés RAMSAR en 2011 et SPAW en 2013.

La RNN de Saint-Martin abrite aujourd'hui une grande diversité d'écosystèmes garants d'une importante biodiversité (1 126 espèces recensées) : récifs coralliens, herbiers de phanérogames marines, mangroves, prairie aérohalines, forêt littorale xéromorphe et végétation forestière semi-décidue. Ces habitats abritent près de 21 espèces menacées, 7 espèces endémiques de l'île et 25 à l'échelle des Petites Antilles.

Résumé :

Rapport à citer sous la forme suivante :

CHALIFOUR J. (2017) : Suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin : Saison 2017, RNN Saint-Martin, 17 pages.

Conformément à son Plan de Gestion (Section Suivis, Etudes et Inventaires : « Suivre les sites de pontes de tortues marines », Axe 1 du PG, SE 14) et en cohérence avec le Plan de Restauration des Tortues Marines dans les Antilles françaises au sein du Réseau Tortues Marines de Guadeloupe coordonné par l'ONF, la RNN de Saint-Martin coordonne depuis 2009 un réseau local d'écovolontaires formés pour réaliser annuellement un suivi standardisé des activités de ponte sur les sites identifiés comme prioritaires.

En 2017, les quelques 94 d'écovolontaires inscrits et coordonnée par la RNN de St-Martin ont permis la réalisation de 315 patrouilles sur 11 sites. 131 traces d'activités de ponte ont pu être relevées, dont 96 de la nuit précédente, pour un taux de réussite de 31,3%. Cette année encore les tortues vertes sont les plus actives avec 94 traces, contre 36 pour les tortues imbriquées et aucune pour les tortues luths. Des observations opportunistes de pontes de ces dernières ont cependant été rapportées pour la Baie orientale et Baie longue.

Les sites de Baie Longue, de Baie aux Prunes et du Lagon restent les plus fréquentés, totalisant à eux seuls près de 95% des traces observées en 2016. Les sites hors réserve restent les plus fréquentés par les tortues marines (92% des traces) et plus particulièrement par les tortues vertes. Ce constat reconduit d'année en année réaffirme l'importance du travail de sensibilisation et de veille pour la préservation de la qualité des sites de ponte situés hors réserve et plus particulièrement aux Terres Basses.

La saison 2017 est marquée par un pic d'activité enregistré en Aout, mais l'impact du cyclone Irma n'aura cette année pas permis de suivre la fin de saison (Septembre à Novembre). Depuis 2009, le nombre de traces de ponte observées apparait croissant. Cependant, on observe une diminution depuis 2016. Ce constat serait à mettre en relation avec la diminution du nombre de patrouilles. Deux fois moins de patrouilles ont été réalisées par rapport à l'année 2015, ainsi qu'aux conditions de suivi particulières de 2017.

Pour 2018, il convient de pérenniser le réseau local dans un contexte de restructuration du RTMG, maintenant coordonné par l'ONF. Une campagne de diagnostic post-Irma des sites de ponte devra être opérée afin de suivre l'évolution de ces derniers au regard des résultats de 2015-2016.

Dossier suivi par :



Réserve Naturelle Nationale
de Saint-Martin



Conservatoire
du littoral

CHALIFOUR Julien,
Resp. pôle scientifique

Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin
Antenne du Conservatoire du Littoral
803 Rés. Les Acacias, Anse Marcel
97150 Saint-Martin
Email : science@rnsn.org
Tel : 05 90290972 / 06 90347710

- SOMMAIRE -

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS :	1
1. CONTEXTE	1
2. OBJECTIFS	1
II. PRESENTATION DES SITES D'ETUDE	2
1. LOCALISATION DES SITES D'ETUDE	2
2. CRITERES DE SELECTION DES SITES D'ETUDE	2
III. METHODOLOGIE	3
IV. RESULTATS	4
1. SAISON 2016	4
A. Baie aux prunes	5
B. Baie blanche	6
C. Baie longue	7
D. Baie rouge	8
E. Coralita	9
F. Galion	9
G. Grandes cayes	10
H.	Lagon
11	
I. Petites cayes	12
J. Autres sites	13
K. Bilan :	13
2. VARIATIONS SPATIALES ET TEMPORELLES	13
A. Variations spatiales	13
B. Variations temporelles	13
V. BILAN ET PERSPECTIVES :	16
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	17

Table des Figures :

FIGURE 1: CARTE DE PRINCIPAUX SITES DE PONTE DE TORTUES MARINES SUIVIS A SAINT-MARTIN.	2
FIGURE 2: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DE BAIE AUX PRUNES (GOOGLEARTH 2015).	5
FIGURE 3 : REPARTITION DES ACTIVITES DE PONTES DE TORTUES MARINES A LA BAIE AUX PRUNES EN 2017.	5
FIGURE 4: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DE BAIE BLANCHE (GOOGLEARTH 2015).	6
FIGURE 5 : REPARTITION DES ACTIVITES DE PONTES DE TORTUES MARINES A BAIE BLANCHE EN 2017.	6
FIGURE 6: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DE BAIE LONGUE (GOOGLEARTH 2015).....	7
FIGURE 7 : REPARTITION DES ACTIVITES DE PONTES DE TORTUES MARINES A BAIE LONGUE EN 2017.	7
FIGURE 8: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DE BAIE ROUGE (GOOGLEARTH 2015).....	8
FIGURE 10 : REPARTITION DES ACTIVITES DE PONTES DE TORTUES MARINES A BAIE ROUGE EN 2017.....	8
FIGURE 9: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DE CORALITA (GOOGLEARTH 2015).	9
FIGURE 11: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DU GALION (GOOGLEARTH 2015).	9
FIGURE 12 : REPARTITION DES ACTIVITES DE PONTES DES TORTUES MARINES AU GALION EN 2017.	10
FIGURE 13: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DE GRANDES CAYES (GOOGLEARTH 2015).	10
FIGURE 14: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DU LAGON (GOOGLEARTH 2015).	11
FIGURE 15 : REPARTITION DES ACTIVITES DE PONTES DE TORTUES MARINES AU LAGON (TINTAMARE) EN 2017.....	11
FIGURE 16: CARTE DE SITUATION DE LA PLAGE DE PETITES CAYES (GOOGLEARTH 2015).	12
FIGURE 17 : REPARTITION DES ACTIVITES DE PONTES DE TORTUES MARINES A PETITES CAYES EN 2017.	12
FIGURE 18 : EVOLUTION MENSUELLE DES ACTIVITES DE PONTE DE TORTUES MARINES A SAINT-MARTIN EN 2017.	14
FIGURE 19 : EVOLUTION DU NOMBRE D'ACTIVITES DE PONTE DE TORTUES MARINES OBSERVEES DE 2009 A 2017.....	15

Tableaux :

TABLEAU 1: SYNTHÈSE DU NOMBRE DE SUIVIS PREVUS ET REALISES EN 2017 A SAINT-MARTIN.	4
TABLEAU 2 : EVOLUTION DE L'EFFORT D'ECHANTILLONNAGE ET DU NOMBRE D'ACTIVITES DE PONTE.....	14

Sigles et abréviations :

AGRNSM	Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin
GPS	Global Positioning System (Positionnement par Satellite)
ONF	Office National des Forêts
PG	Plan de Gestion
RTMG	Réseau Tortues Marines de Guadeloupe
Cm	<i>Chelonia mydas</i>
Dc	<i>Dermochelys coriacea</i>
Ei	<i>Eretmochelys imbricata</i>
RNN	Réserve Naturelle Nationale
SE	Suivis, Etudes et Inventaires

I. Contexte et objectifs :

1. Contexte

Par 18°05' Nord et 63°05' Ouest, l'île de Saint-Martin se positionne sur l'arc antillais, intercalée entre Anguilla au Nord, et Saint-Barthélemy au Sud. D'une superficie de 93 km², l'île se singularise par sa division administrative en deux régions : une partie hollandaise au Sud « Sint-Maarten », et une partie française au Nord, couvrant les 3/5ème du territoire.

Située dans la partie Nord de l'île, la Réserve Naturelle Nationale occupe depuis le 3 septembre 1998, une superficie totale de 3 054 hectares (ha) : 154 ha d'espaces terrestres, 2 796 ha d'espaces maritimes et 104 ha d'espaces lacustres (Etang aux Poissons et Saline d'Orient). A ces espaces se sont ajoutés depuis 2006, par délégation de gestion du Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres, 12 étangs protégés par Arrêté de Protection de Biotope.

Dans le cadre de sa mission de maintien de la biodiversité et de préservation des différents écosystèmes marins et terrestres, en accord avec la mise en valeur économique et sociale de l'île de Saint-Martin, L'Association de Gestion de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin gérante de la RNN met en œuvre depuis 2009 un Plan de Gestion, conformément au décret n° 2005-491 du 18 mai 2005. Ce dernier visant à réduire l'effet des facteurs influençant négativement l'état de conservation de la réserve, se décline en 7 axes, dont l'Objectif 1 vise à Améliorer les connaissances sur les espaces et les espèces protégées, via notamment la Programmation d'inventaires et suivis nécessaires à l'amélioration des connaissances des espèces marines.

Les tortues marines sont protégées au niveau international, national et régional depuis l'Arrêté préfectoral de 1991 sur le territoire de l'archipel Guadeloupéen. La protection des sites de ponte est quant à elle assurée juridiquement depuis 2005 par Arrêté Ministériel (14 octobre 2005). Un plan de restauration des tortues marines à l'échelle des Antilles françaises est validé depuis 2006 par le Conseil National de Protection de la Nature et est coordonné par l'ONF avec l'appui des acteurs du Réseau Tortues Marines de Guadeloupe, dont fait partie la RNN. Deux des objectifs de ce plan concernent l'identification des sous-populations de tortues marines nidifiant aux Antilles françaises et la détermination de leur état de conservation, passant notamment par l'acquisition de connaissances relatives aux tortues marines en ponte.

Depuis 2009 et conformément au Plan de Gestion, Section Suivis, Etudes et Inventaires : « Suivre les sites de pontes de tortues marines » (Axe 1 du PG, SE 14), un suivi annuel des sites de pontes est opéré par des bénévoles coordonnés par le gestionnaire de la RNN de Saint-Martin. L'année 2017 faisant suite aux 25 ans d'action de préservation des tortues marines, fut marquée par une saison cyclonique des plus actives, avec le passage d'un ouragan majeur de catégorie 5 sur Saint-Martin le 6 Septembre 2017 : Irma. De ce fait, l'AGRNSM n'a pu assurer avec l'aide de ses écovolontaires la réalisation du suivi de fin de saison : Septembre-Novembre. Certaines données d'août 2017, n'ont également pu être collectées auprès des écovolontaires, certains ayant quitté l'île ou n'ayant pas donné de nouvelles depuis.

Le présent rapport concerne les résultats et les analyses se référant à la campagne annuelle de suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin, pour l'année 2017.

2. Objectifs

L'objectif principal est la caractérisation annuelle des populations de tortues marines nidifiant sur le territoire français de Saint-Martin (en et hors réserve), en 2017.

Les objectifs spécifiques sont pour certains sites de Saint-Martin :

- Dresser un état des lieux annuel des pontes de tortues luths (*Dermochelys coriacea*),
- Dresser un état des lieux annuel des pontes de tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*),
- Dresser un état des lieux annuel des pontes de tortues vertes (*Chelonia mydas*) sur certains,
- Reporter les éventuelles observations des autres espèces moins représentées : la tortue caouanne (*Caretta caretta*), la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*)...

II. Présentation des sites d'étude

1. Localisation des sites d'étude

Est défini comme site de ponte pour les tortues marines, toute surface où au moins une femelle d'une espèce quelconque de tortue marine a pondu dans des temps historiques. C'est sur cette base que des diagnostics et inventaires menés à Saint-Martin en collaboration avec le RTMG, ont permis de caractériser les plages de Saint-Martin et d'en classer les sites de ponte, de manière à en définir le caractère prioritaire en terme de mise en œuvre d'un suivi annuel de la saison de ponte.

Ainsi, 11 sites sont annuellement suivis depuis 2009 par les écovolontaires coordonnés par la RNN de Saint-Martin : 7 sites en réserve (Coralita, Le Galion, Grandes Cayes, Baie Blanche, le Lagon, Pinel et Petites Cayes) et 4 sites hors réserve (Baie Longue, Baie aux Prunes, Baie Rouge et Happy Bay ; Figure 1). En 2017, le suivi n'a pas pu être opéré à l'îlet Pinel.



Figure 1: Carte de principaux sites de ponte de tortues marines suivis à Saint-Martin.

2. Critères de sélection des sites d'étude

La sélection des sites à suivre se base sur plusieurs critères :

- **Les échanges et collaborations avec l'ONCFS et RTMG,**
- **Les résultats des prospections antérieures basées sur la méthodologie de Marc GIRONDOT,**
- **Les résultats des suivis opérés à Saint-Martin depuis 2009.**

III. Méthodologie

Le protocole mis en œuvre pour le suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin a été élaboré sur la base de recherches bibliographiques, d'échanges avec les experts locaux (Guadeloupe/Martinique) et nationaux (MNHN), des moyens humains et matériels disponibles en interne au sein de la RNN de Saint-Martin.

L'objectif est de mettre en œuvre de manière pérenne un protocole adapté aux objectifs de gestion énoncés dans le PG de 2009 (Axe 1 SE 12) et de fournir des données conformes aux attentes de l'ONF (PNA Tortues Marines RNNSM/ONF 2017).

Paramètres mesurés :

- Nombre de traces par espèce et par site,
- Cotation de la réussite de l'activité de ponte (pas ponte, pas ponte ?, ?, ponte et ponte ?).
- Cotation de la fraîcheur de l'activité de ponte (De la nuit, Pas de la nuit).

Protocole :

3 espèces sont principalement considérées (la tortue luth, la tortue imbriquée et la tortue verte), ainsi que des espèces observées de manière plus anecdotique (tortue olivâtre, tortue caouane...).

Les observations sont opérées à pieds, le calendrier mensuel de patrouilles prévoit à minima 2 passages par semaine, tôt le matin ; sur les plages prioritaires. Une fois la trace ou le nid repérée, l'espèce est si possible identifiée et l'activité de ponte caractérisée selon la cotation standard. Les observations sont reportées sur des fiches de terrain, par la suite saisies sous une base de données, puis archivées. La nature de la trace est qualifiée selon une cotation basée sur le niveau de certitude vis-à-vis de la réussite potentielle de l'activité de ponte. Par convention, la RNN de Saint Martin s'est engagée à réaliser un minimum de 328 patrouilles au total, sur les sites prioritaires en 2017.

En complément, des observations de nuits pourront être effectuées, afin d'identifier les individus en ponte (présence d'une bague d'identification) ou de baguer ceux qui ne le sont pas encore (après la ponte). Des mesures biométriques standards pourront également être réalisées sur les individus ayant pondu au cours de ces suivis nocturnes.

Plan d'échantillonnage :

- Baie aux prunes,
- Baie blanche (Tintamare),
- Baie longue,
- Baie rouge,
- Coralita,
- Galion,
- Grandes cayes,
- Le Lagon (Lagon 1, Lagon 2 et Lagon 3 ; Tintamare),
- Petite cayes.

En 2017, des suivis complémentaires ont été opérés sur un site secondaire : Happy Bay.

Fréquence de suivi :

Les suivis sont opérés annuellement, 2 fois par semaine de Mars à Novembre sur l'ensemble des sites prioritaires identifiés.

Résultats attendus :

Le but est d'opérer de manière pérenne une évaluation de l'évolution de la fréquentation des sites de ponte par les espèces nidifiant à Saint-Martin, en et hors réserve. En parallèle, une évaluation de la potentielle réussite de l'activité de ponte est effectuée par espèce.

Collecte et bancarisation des données :

L'ensemble des données collectées, l'est par des observateurs formés à ce type de suivi. Plus d'une soixantaine d'éco-volontaires saint-martinois a ainsi pu être formée annuellement, depuis 2009. Les fiches de terrain sont datées, numérotées et archivées après saisie dans une base de données sous Excel. Un rapport annuel est produit après traitement et synthèse des données récoltées.

IV. Résultats

1. Saison 2016

Sur les 328 patrouilles initialement prévues en 2017, 315 ont été effectuées dont 220 par l'équipe d'écovolontaires coordonnée par les gestionnaires de la RNN de Saint-Martin. Certains suivis ont dû être annulés du fait des conditions météorologiques (tempêtes) ou suite à des impossibilités de présence sur site. Mais surtout, le cyclone majeur Irma (6 Septembre 2017) ayant impacté l'île de Saint-Martin, a rendu impossible la réalisation du suivi lors des 3 derniers mois de la saison de ponte 2017. La mise en œuvre de l'ensemble de ces patrouilles n'a été rendue possible que par la participation assidue des écovolontaires.

Tableau 1: Synthèse du nombre de suivis prévus et réalisés en 2017 à Saint-Martin.

	Nb. Réalisées	Nb. prévues
Baie aux prunes	45	40
Baie blanche	48	40
Baie longue	36	40
Baie rouge	11	40
Coralita	6	24
Galion	14	40
Grandes cayes	41	40
Lagon	47	40
Petites cayes	49	24
Pinel	1	0
Grand case	0	0
Baie orientale	0	0
Happy bay	17	0
TOTAL	315	328

Un total de 131 traces a ainsi pu être observé au cours des suivis opérés sur les 11 sites suivis en 2017, dont 96 datant de la nuit précédente. Un total de 233 traces avait été relevé au terme de la saison 2016. Ces résultats sont ici détaillés site par site en parallèle de l'état de santé de ces derniers réévalué en 2015 et qui devront faire l'objet d'une réévaluation en 2018, suite à l'impact de la houle cyclonique.

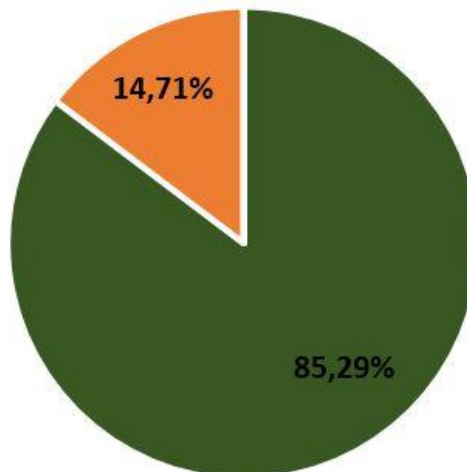
A. Baie aux prunes

La plage de Baie aux prunes située hors réserve est formée d'un linéaire de 1 210 mètres de plage. Ce site de ponte présente un état de santé qualifié de médiocre en 2015 (note de 4,4/10 ; constructions et éclairages privés).



Figure 2: Carte de situation de la plage de Baie aux prunes (Googleearth 2015).

En 2017, 34 traces furent relevées au cours des 45 patrouilles opérées, dont 64,71% de la nuit. Parmi ces activités de ponte, 5 furent attribuées à des tortues imbriquées et 29 à des tortues vertes. Le taux de réussite des activités de ponte (trace présentant des indices de la présence d'un nid abouti) est de 41,18%.



■ Tortue verte ■ Tortue imbriquée ■ Tortue luth ■ Indéterminée

Figure 3 : Répartition des activités de pontes de tortues marines à la Baie aux prunes en 2017.

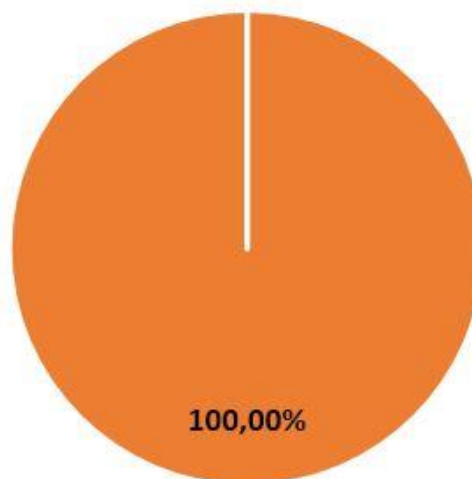
B. Baie blanche

La plage de Baie blanche située en réserve à Tintamare, est formée d'un linéaire de 400 mètres de plage. Ce site de ponte présente un très bon état de santé en 2015 (note de 8,7/10 ; absence de construction et végétation abondante).



Figure 4: Carte de situation de la plage de Baie blanche (Googleearth 2015).

En 2017, 3 traces furent relevées au cours des 48 patrouilles opérées, dont 66,67% de la nuit. Parmi ces activités de ponte, toutes furent attribuées aux tortues imbriquées. Le taux de réussite des activités de ponte est de 0%, les activités de ponte des tortues imbriquées aboutissant très souvent à un échec, du fait de leur choix du lieu de ponte (haut de plage avec racines, roches...).



■ Tortue verte ■ Tortue imbriquée ■ Tortue luth ■ Indéterminée

Figure 5 : Répartition des activités de pontes de tortues marines à Baie blanche en 2017.

C. Baie longue

La plage de Baie longue située hors réserve aux Terres Basses, est formée d'un linéaire de 1 810 mètres de plage. Ce site de ponte présente un état de santé médiocre en 2015 (note de 3,3/10 ; constructions et éclairages privés).



Figure 6: Carte de situation de la plage de Baie longue (Googleearth 2015).

En 2017, 62 traces furent relevées au cours des 36 patrouilles opérées, dont 83,87% de la nuit. Parmi ces activités de ponte, 56 furent attribuées aux tortues vertes, 5 aux tortues imbriquées et 1 indéterminée. Le taux de réussite des activités de ponte est de 33,87%.

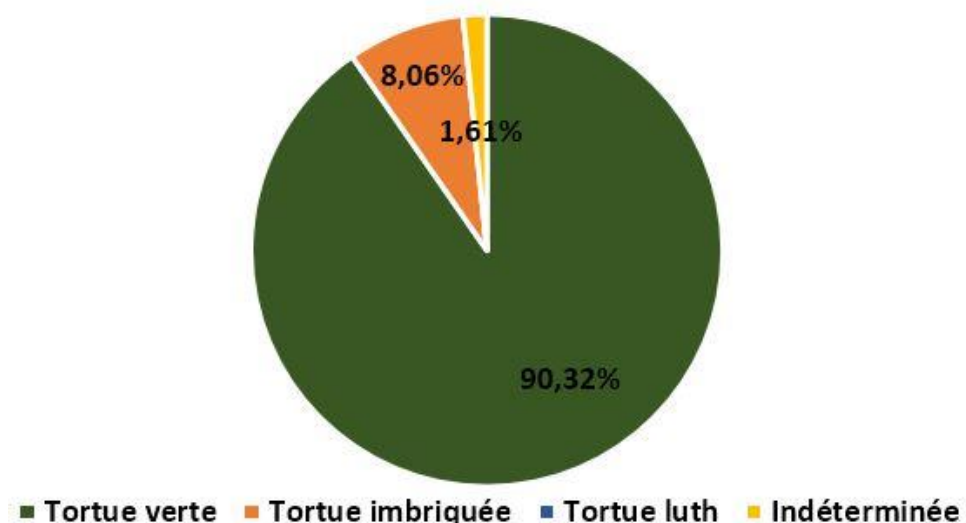


Figure 7 : Répartition des activités de pontes de tortues marines à Baie longue en 2017.

D. Baie rouge

La plage de Baie rouge située hors réserve aux Terres Basses, est formée d'un linéaire de 1 544 mètres de plage. Ce site de ponte présente un bon état de santé en 2015 (note de 5/10 ; constructions et éclairages privés).



Figure 8: Carte de situation de la plage de Baie rouge (Googlearth 2015).

En 2017, 2 traces furent relevées au cours des 11 patrouilles opérées, dont 0% de la nuit. Parmi ces activités de ponte, 2 furent attribuées aux tortues vertes. Le taux de réussite des activités de ponte est de 0%.



Figure 9 : Répartition des activités de pontes de tortues marines à Baie rouge en 2017.

E. Coralita

La plage de Coralita située hors réserve à Oyster pond, est formée d'un linéaire de 568 mètres de plage. Ce site de ponte présente un état de santé médiocre en 2015 (note de 4,7/10 ; constructions).



Figure 10: Carte de situation de la plage de Coralita (Googlearth 2015).

En 2017, aucune trace ne fut relevée au cours des 6 patrouilles opérées.

F. Galion

La plage du Galion située en réserve dans la baie de l'Embouchure, est formée d'un linéaire de 1 610 mètres de plage. Ce site de ponte subdivisé en 2 parties présente un très bon état de santé sur les 1 170 m de sa partie Sud et un état de santé médiocre sur les 440 m de sa partie Nord en 2015 (notes de 8,1 et 4,5/10).



Figure 11: Carte de situation de la plage du Galion (Googlearth 2015).

En 2017, 1 seule trace fut relevée au cours des 14 patrouilles opérées, dont aucune de la nuit. Cette activité de ponte fut attribuée à une tortue verte. Le taux de réussite des activités de ponte est de 0%.

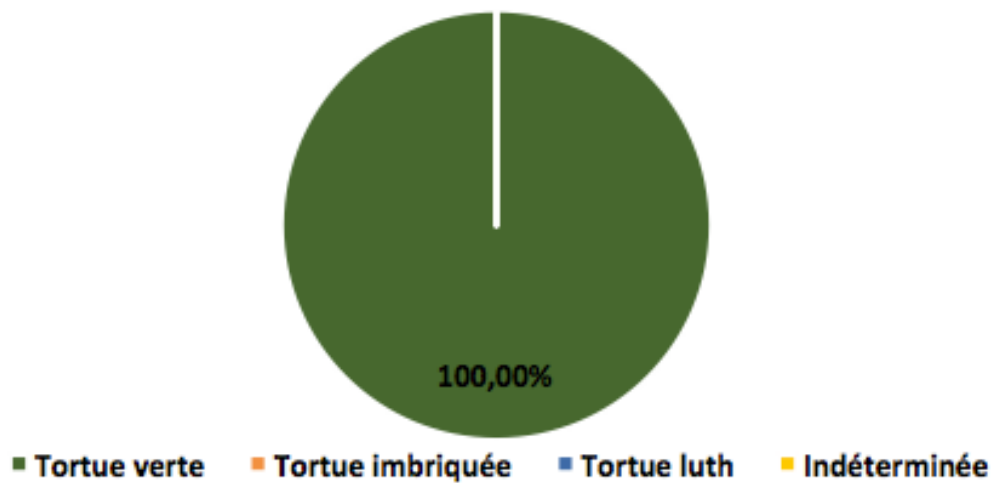


Figure 12 : Répartition des activités de pontes des tortues marines au Galion en 2017.

G. Grandes cayes

La plage de Grandes cayes située en réserve au pied de Red rock, est formée d'un linéaire de 744 mètres de plage. Ce site de ponte est subdivisé en 2 parties présentant un bon état de santé en 2015, bien que les 500 mètres en partie Nord apparaissent légèrement plus dégradés (note de 5,7 et 6,9/10 ; présence de déchets et de zones défrichées au Nord et végétation abondante).



Figure 13: Carte de situation de la plage de Grandes cayes (Googleearth 2015).

En 2017, aucune trace ne fut relevée au cours des 41 patrouilles opérées.

H. Lagon

La plage du Lagon située en réserve à Tintamare, est formée d'un linéaire de 395 mètres de plage. Ce site de ponte présente un très bon état de santé en 2015 (note de 8,1/10 ; absence de construction et végétation abondante).



Figure 14: Carte de situation de la plage du Lagon (Googleearth 2015).

En 2017, 25 traces furent relevées au cours des 47 patrouilles opérées, dont 64% de la nuit. Parmi ces activités de ponte, 19 furent attribuées aux tortues imbriquées et 6 aux tortues vertes. Le taux de réussite des activités de ponte est de 16%.

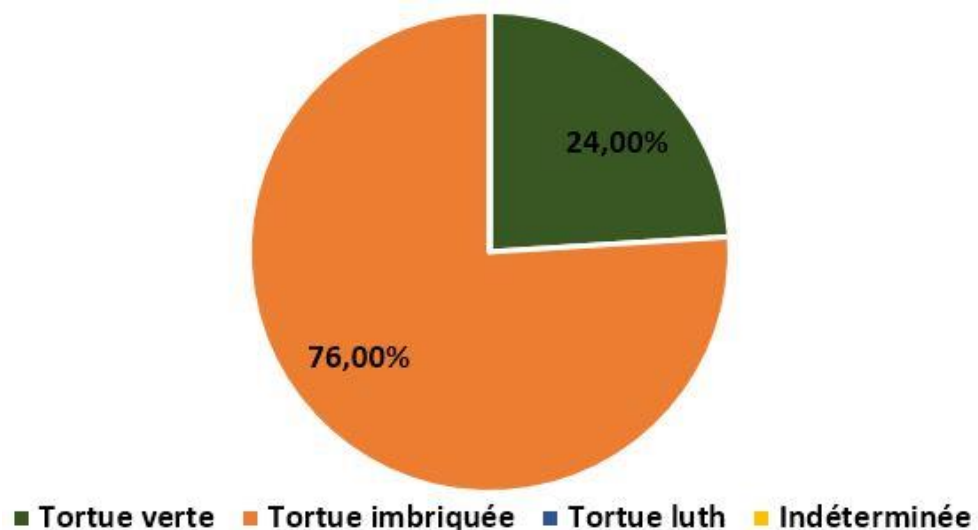


Figure 15 : Répartition des activités de pontes de tortues marines au Lagon (Tintamare) en 2017.

I. Petites cayes

La plage de Petites cayes située en réserve au pied de Red rock, est formée d'un linéaire de 192 mètres de plage. Ce site de ponte présente un très bon état de santé en 2015 (note de 9,7/10 ; absence de construction et végétation abondante).



Figure 16: Carte de situation de la plage de Petites cayes (Googleearth 2015).

En 2017, 3 traces de la nuit fut relevée au cours des 49 patrouilles opérées. Ces activités de ponte furent attribuées aux tortues imbriquées. Le taux de réussite de ces activités de ponte est de 66,67%.



Figure 17 : Répartition des activités de pontes de tortues marines à Petites cayes en 2017.

J. Autres sites

En 2017, une seule patrouille a pu être opérée sur les plages de l'îlet Pinel, mais sans qu'aucune trace n'ait pu être observée. Cependant, 17 patrouilles furent réalisées à Happy bay, aboutissant à l'observation de d'une seule trace d'activité de ponte de tortue marine (tortue imbriquée) de la nuit, n'ayant pas pondu.

K. Bilan :

La saison de ponte 2017 des tortues marines à Saint-Martin est une fois de plus marquée par la prédominance des activités imputables aux tortues vertes (*C. mydas* ; 71,75% des traces). Aucune trace de tortue luth (*D. coriacea*) n'a pu être observée au cours des patrouilles cette saison. Cependant, des observations opportunistes ont permis de comptabiliser 6 activité de ponte pour cette espèce (1 à Baie longue et 5 à Baie orientale), dont 83% de réussite de ponte ; ainsi que 2 émergences pour cette même espèce et ces mêmes sites. La mobilisation des écovolontaires coordonnés par les agents de la Réserve a une fois de plus permis de documenter le phénomène annuel, grâce aux 315 patrouilles opérées de Mars à Septembre 2017.

2. Variations spatiales et temporelles

Les résultats des observations effectuées sont ici discutés, afin de commenter les variations spatiales et temporelles observées.

A. Variations spatiales

En 2017, les traces ont une nouvelle fois été plus importantes aux Terres Basses, du fait de la prédominance des traces de tortues vertes affectionnant plus particulièrement ces plages (Baie Longue : 62 traces et Baie aux prunes : 34 traces). Les activités de ponte de tortues imbriquées sont quant à elles prédominantes sur les plages de Tintamare (Lagon : 19 traces ; Baie blanche : 3 traces).

Ainsi, un peu moins de 24,43% des traces d'activité de ponte furent observées en réserve en 2017. Ces dernières affichent un taux de réussite de l'activité de ponte proche de 19%, contre 35% hors réserve. Ce constat est à rapprocher du choix du site de ponte en fonction de l'espèce, conférant de plus fortes chances de réussite aux tortues vertes très présentes hors réserve (Terres Basses).

Ces résultats attestent donc que les plages protégées et revêtant un caractère naturel plus prononcé se trouvent au sein des espaces de la Réserve, mais que 75% des activités de ponte observées en 2017 étaient localisées sur des sites hors réserve. Ce constat confirme l'importance des actions de sensibilisation du public sur les problématiques de conservation des tortues marines, pour favoriser un bon état de conservation des sites de ponte non-gérés par la RNN de Saint-Martin. Il sera donc important d'évaluer et d'accompagner la remise en état des sites de ponte suite à l'impact de l'ouragan Irma.

B. Variations temporelles

En 2017, la première trace d'activité de ponte fut observée en Mars, mais l'essentiel des traces fut par la suite observé entre les mois de Juin et d'Aout (cf. Figure 18 : Evolution mensuelle des activités de ponte de tortues marines à Saint-Martin en 2017.).

Le pic des activités de ponte toutes espèces confondues fut enregistré en Aout (cf Figure 18 : Evolution mensuelle des activités de ponte de tortues marines à Saint-Martin en 2017.). Il correspond de fait à celui des tortues vertes et des tortues imbriquées.

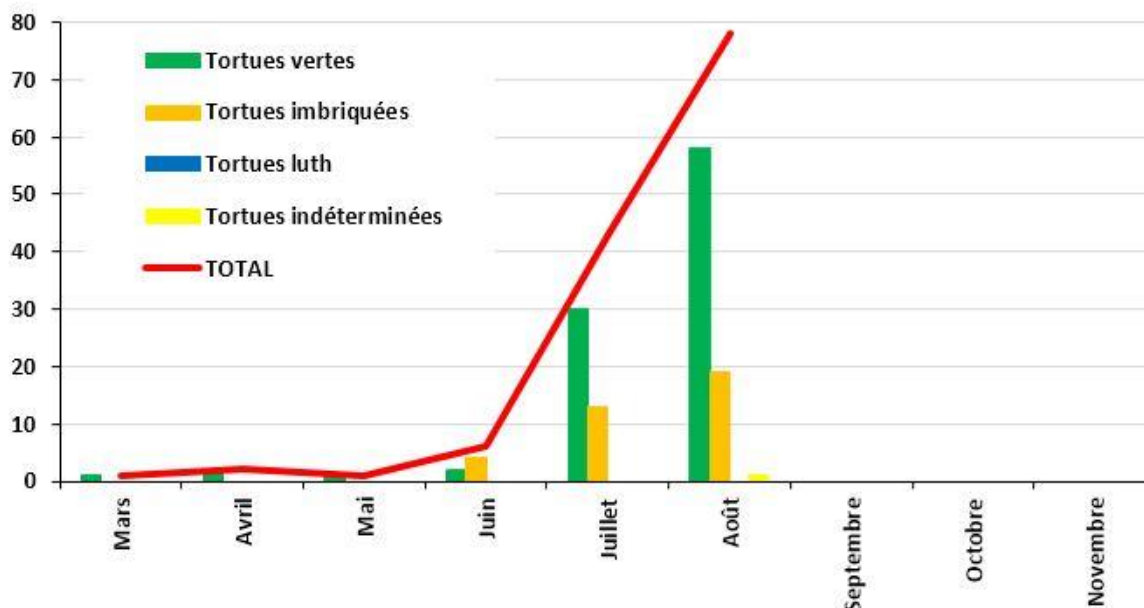


Figure 18 : Evolution mensuelle des activités de ponte de tortues marines à Saint-Martin en 2017.

L'évolution des activités de ponte des tortues marines enregistrée depuis 2009 à Saint-Martin, semble traduire une tendance à l'augmentation, passant de 116 traces observées en 2009 à 233 traces en 2016. Cependant, ce constat reste à relativiser au regard de l'évolution de l'effort d'échantillonnage depuis 2009, passant de 285 patrouilles en 2009 à 376 patrouilles en 2016 (cf. Tableau 2 : Evolution de l'effort d'échantillonnage et du nombre d'activités de ponte

à Saint-Martin de 2009 à 2017.). De plus les résultats de la campagne 2017 sont particulièrement impactés par les conséquences du passage d'Irma sur l'île de Saint Martin : perte de 3 mois de suivi, perturbation des comportements de ponte et destruction d'une partie des nids.

Depuis 2009, les sites les plus fréquentés par les tortues marines sont Baie longue, Baie aux prunes, le Lagon et Baie blanche (cf. Figure 19 : Evolution du nombre d'activités de ponte de tortues marines observées de 2009 à 2017

sur les sites suivis à Saint-Martin.), soit les plages des Terres Basses et de Tintamare. Les progressions les plus importantes sont observées à Baie longue (3 traces en 2009, contre 200 en 2015 et 62 en 2017) comparée à la plage du Lagon (0 traces en 2009 contre 59 en 2015 et 25 en 2017).

Tableau 2 : Evolution de l'effort d'échantillonnage et du nombre d'activités de ponte à Saint-Martin de 2009 à 2017.

	Nombre de patrouilles									Nombre de traces toutes espèces confondues								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016
Baie aux prunes	35	10	26	57	59	62	76	48	45	31	7	3	59	27	55	36	40	34
Baie blanche	28	29	38	47	64	63	72	75	48	12	17	8	20	31	25	16	32	3
Baie longue	33	30	32	57	90	69	49	33	36	3	98	6	52	133	121	200	123	62
Baie rouge	32	6	32	33	76	92	74	14	11	8	6	6	2	13	12	0	0	2
Cayes vertes	0	24	0	0	0	0	0	0	0	-	7	-	-	-	-	-	-	-
Coralita	0	26	26	58	192	36	65	52	6	-	5	10	2	9	0	0	10	0
Galion	50	32	39	53	71	45	63	34	14	27	9	1	0	0	2	0	3	1
Grandes cayes	50	45	39	77	83	82	94	3	41	31	5	2	1	5	0	2	0	0
Lagon	0	28	36	55	66	63	72	75	47	0	24	30	41	45	18	59	23	25
Petites cayes	22	35	42	74	40	78	74	34	49	3	6	7	5	12	13	5	1	3
Pinel	11	23	0	18	12	62	0	0	0	1	3	-	3	0	3	-	-	-
Anse Marcel	0	0	0	0	13	0	0	0	0	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Baie orientale	0	0	0	0	14	0	1	0	0	-	-	-	-	0	-	0	0	0
Bell beach	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand case	0	0	0	0	0	0	0	8	0	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Happy bay	0	0	0	0	51	1	5	0	17	-	-	-	-	2	0	0	0	1
Total	285	288	310	529	831	653	645	376	314	116	187	73	185	279	249	318	233	131

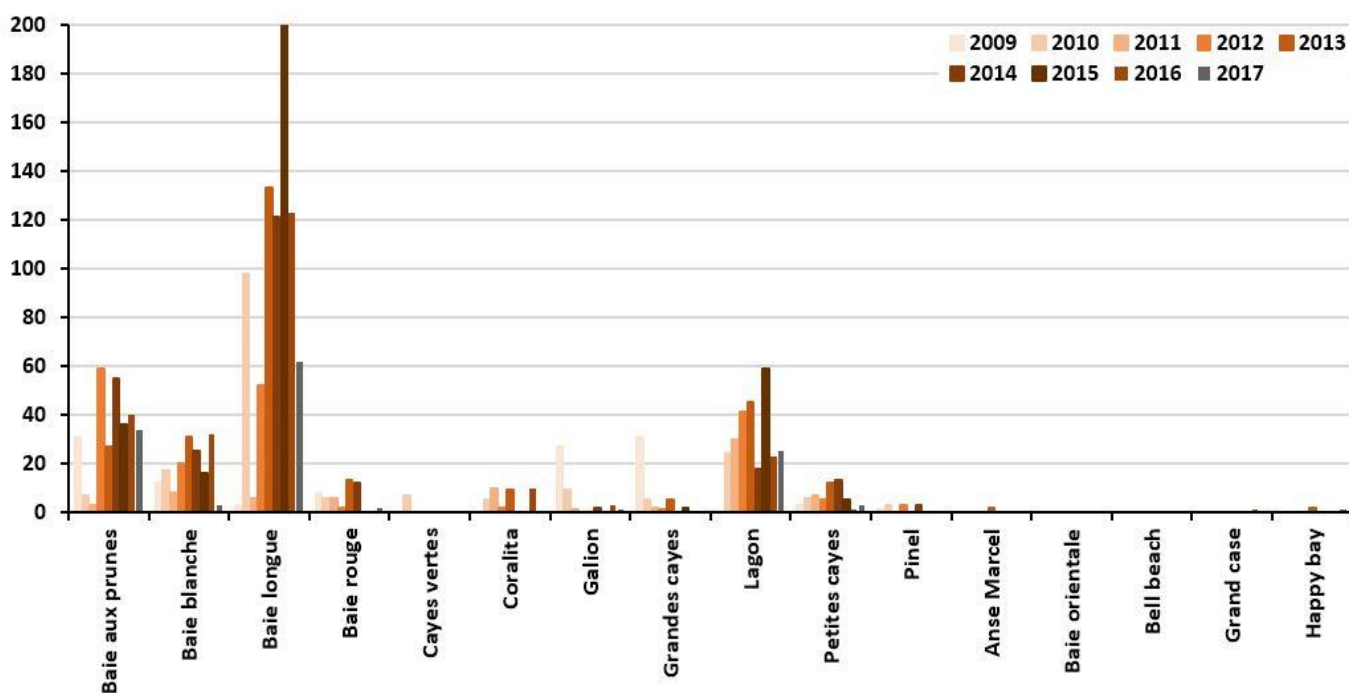


Figure 19 : Evolution du nombre d'activités de ponte de tortues marines observées de 2009 à 2017 sur les sites suivis à Saint-Martin.

Malgré cette évolution encourageante, le taux de réussite des activités de ponte de certains sites reste limité, même en zone protégée.

Si les efforts de protection mis en œuvre sur les tortues marines et leurs sites de ponte (au sein de la réserve) semblent permettre une augmentation relative de la fréquentation de ces derniers ; il apparaît toujours primordial de mettre en œuvre des mesures de réhabilitation des sites de ponte non-protégés (Terres Basses) et très fréquentés, d'autant plus au terme d'une saison 2017 se terminant par un bouleversement généralisé des sites de ponte suite au passage d'un ouragan majeur. Les larges plages de la côte Sud-Ouest de Saint-Martin sont en effet le site privilégié de pontes des tortues vertes très présentes sur l'ensemble des herbiers des côtes saint-martinoises, ors ces dernières ont vu leurs surface en sables être profondément déstructurées et bouleversées. Il conviendra de mettre en œuvre une évaluation des sites de ponte plage par plage en 2018, afin d'accompagner la remise en état et l'aménagement littoral.

V. Bilan et perspectives :

Saison 2017 :

315 patrouilles ont pu être réalisées sur 11 sites par 94 écovolontaires inscrits.

131 traces de tortues marines ont pu être relevées au cours de ces suivis, dont 96 de la nuit précédente et avec un taux de réussite des pontes d'environ 31,3%.

Les tortues vertes sont plus présentes (94 traces), suivies par les tortues imbriquées (36 traces). Aucune trace de tortue Luth n'a été observée dans le cadre des patrouilles cette saison.

Cette saison fut particulièrement perturbée par l'impact du cyclone Irma : 3 mois de suivi perdus, remaniement majeur des sites de ponte et destruction des nids existant.

Variations spatiales :

Des 11 sites suivis en 2017, Baie longue (32 traces), Baie aux prunes (34 traces) et le Lagon (25 traces), sont les plus fréquentés. Les taux de réussite des activités de ponte y varient de 41% pour Baie aux prunes à 16% pour le Lagon. Le site de Petites cayes affiche quant à lui un taux de réussite de 67% sur les 3 traces observées cette année.

Le nombre de traces de ponte apparaît encore une fois supérieur hors réserve en 2017 (75% des traces). La conservation des plages des Terres Basses apparaît cette année encore comme un enjeu majeur pour la protection des tortues marines.

Evolution temporelle :

Cette saison 2017 est marquée par 1 pic d'activités de ponte enregistré en Aout, dont la baisse n'aura pu être enregistrée suite au passage d'Irma sur notre île (interruption des suivis au 5 Septembre 2017).

Le nombre annuel d'activités de ponte depuis 2009 traduit une tendance à la hausse jusqu'en 2015. La baisse enregistrée cette année est restée à relativiser au regard des 3 mois de suivis manquant au jeu de données collectées.

Les activités de ponte de tortues vertes prédominent une nouvelle fois par rapport aux tortues imbriquées. Ces dernières étant plus présentes hors réserve, il apparaît prépondérant de maintenir les efforts de sensibilisation et de concertation en vue de préserver les sites de ponte hors réserve.

Perspectives :

Pérenniser le suivi sur ces mêmes sites en 2018, suite à la réorganisation du réseau RTMG maintenant coordonné par l'ONF.

Poursuivre les efforts de conservation et de réhabilitation des sites de ponte les plus fréquentés, tout en continuant les actions de sensibilisation du public aux enjeux liés aux tortues marines fréquentant les eaux et plages de Saint-Martin. Ces actions apparaissent aujourd'hui d'autant plus importantes que le cyclone Irma a profondément impacté le trait de côte de Saint-Martin et donc ses sites de ponte.

Références bibliographiques :

BOUSQUET C. et CHALIFOUR J. (2017) : Suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin : Saison 2016, RNN Saint-Martin, 17 pages

CHALIFOUR J. (2012), Suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin : Saison 2011, RNN Saint-Martin, 14 pages

CHALIFOUR J. (2013), Suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin : Saison 2012, RNN Saint-Martin, 20 pages

CHALIFOUR J. (2014), Suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin : Saison 2013, RNN Saint-Martin, 17 pages

CHALIFOUR J. (2015), Suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin : Saison 2014, RNN Saint-Martin, 17 pages

DIAZ N., CUZANGE P. A. (2009), Plan de gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin et des sites du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, OSA, 311 pages + annexes

MALTERRE P. (2009), Suivi des tortues marines en ponte et en alimentation : Année 2009, RNN Saint-Martin, 17 pages

MALTERRE P. (2010), Suivi des tortues marines en ponte et en alimentation: Année 2010, RNN Saint-Martin, 14 pages

NOUHAUD M., CHALIFOUR J. (2016), Suivi des pontes de tortues marines à Saint-Martin : Saison 201, RNN Saint-Martin, 19 pages