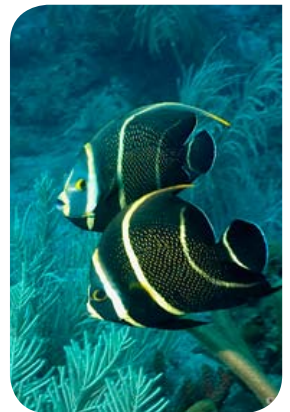




ÉVALUATION

Plan de gestion 2012-2016



LEVESQUE BIRDING ENTERPRISE
ANTHONY LEVESQUE



Cette étude a été réalisée pour le compte de l'Office National des Forêts de Guadeloupe (ONF) et de l'association Tité.

Nous tenons à remercier messieurs René DUMONT (ONF - Conservateur de la RNPT) et Rémi FAVREL (ONF - Chargé de missions Réserves Naturelles de La Désirade et des îlets de Petite).

Office National des Forêts (ONF)

Jardin d'Essai, 97 142 LES ABYMES

www1.onf.fr/guadeloupe/@@index.html



Nous remercions également messieurs Raoul LEBRAVE (association Tité - Président) et Éric DELCROIX (association Tité - Chargé de missions).

Association Tité

Capitainerie de la Désirade, 97 127 LA DÉSIRADE

<http://reservesdesiradepetiteterre.com/association-tite/>



Un grand merci aux rédacteurs de fiches thématiques et aux experts consultés à leur sujet, Baptiste ANGIN (Bureau d'études ARDOPS Environnement), Nicolas BARRÉ (association AEVA), Éric DELCROIX (association Tité), Maguy DULORMNE (Université des Antilles), René DUMONT (ONF), et Olivier LORVELEC (INRA).

Merci également aux auteurs des photographies utilisées dans ce document.

Structure

Anthony Levesque / Levesque Birding Enterprise

Courriel : anthony.levesque@wanadoo.fr

Tél. : 06.90.75.21.04

Site internet : www.birding-guadeloupe.com



Rédaction : Anthony LEVESQUE

Mise en page : Vincent LEMOINE (lemoine_v@yahoo.fr)

Citation : LEVESQUE A. 2019. Évaluation du Plan de gestion 2012-2016 de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre. Levesque Birding Enterprise. 119 pages.

Photos couverture : Vue sur le phare (É. DELCROIX), Iguane des Petites Antilles (R. FAVREL), Petite Sterne (A. LEVESQUE), Gaïac (É. DELCROIX), Tortue imbriquée (É. DELCROIX) et Anges français (F. MAZÉAS).

SOMMAIRE

A. LES OBJECTIFS À LONG TERME	1
A.I. Améliorer la connaissance sur les espaces et les espèces protégées	3
A.I.1. Suivre la population d'Iguanes des Petites Antilles	3
A.I.2. Étudier et inventorier les espèces d'herpétofaunes	4
A.I.3. Suivre et améliorer les connaissances sur les tortues marines	5
A.I.4. Suivre et améliorer les connaissances sur les oiseaux nicheurs	8
A.I.5. Suivre et améliorer les connaissances sur les oiseaux migrateurs	9
A.I.6. Suivre les populations de mammifères marins aux abords de la Réserve naturelle	9
A.I.7. Étudier la population de Requins citrons <i>Negaprion acutidens</i>	10
A.I.8. Suivre et améliorer les connaissances sur les communautés benthiques et les peuplements ichtyologiques	11
A.I.9. Cartographie des fonds marins	14
A.I.10. Améliorer les connaissances sur les groupes faunistiques et floristiques non étudiés jusqu'à présent	15
A.I.11. Étudier les écosystèmes leurs dynamiques et leurs interactions	17
A.I.12. Améliorer les connaissances sur les espèces végétales	19
A.I.13. Améliorer les connaissances sur le patrimoine historique et ses impacts	20
A.II. Protection et conservation des espaces et des espèces – Maîtrise des activités anthropiques	22
A.II.1. Maîtriser et gérer la fréquentation touristique	22
A.II.2. Assurer la sécurité et l'accueil des usagers (avec point précédent)	25
A.II.3. Protéger et conserver les milieux terrestres	27
A.II.4. Protéger et conserver les milieux marins	29
A.II.5. Protéger et conserver les milieux marins	31
A.II.6. Protéger et améliorer les conditions de reproduction des Petites Sternes et des Huîtres d'Amérique	32
A.III. Communication et éducation à l'environnement	33
A.III.1. Sensibiliser les publics à la protection et la conservation des écosystèmes et des espèces emblématiques et aux risques naturels	33
A.III.2. Diffuser les missions et actions de la réserve naturelle et de son patrimoine	34
A.III.3. Poursuivre l'éducation à l'environnement	38
A.III.4. Promouvoir le développement économique de La Désirade à travers la Réserve naturelle	40
A.IV. Optimisation des moyens humains pour optimiser la gestion	42
A.IV.1. Poursuivre la formation du personnel	42
A.IV.2. Optimiser la surveillance et le respect de la réglementation en vigueur	44
A.IV.3. Renforcer les moyens humains	46
A.IV.4. Assurer la maintenance et l'entretien du matériel et des sites	47
A.IV.bis. Optimisation des moyens pour assurer la qualité des missions	50
A.IV.5. Assurer le suivi administratif et financier de la réserve	50
A.IV.6. Diversifier les financements	52
A.IV.7. Évaluer le Plan de gestion	53
A.V. Renforcement de l'intégration régionale et de la coopération internationale	55
A.V.1. Renforcer la collaboration au sein du réseau de Réserves naturelles de France (RNF)	55
A.V.2. Renforcer la collaboration au sein du réseau des Aires Marines Protégées (AMP)	56
A.V.3. Participer à des colloques, séminaires régionaux et internationaux sur les espaces protégés	56
A.V.4. Renforcer l'implication dans les Plans d'actions nationaux	57
A.V.5. Renforcer l'implication dans les bases de données écologiques et le traitement, la diffusion des données scientifiques	58
A.V.6. Renforcer l'implication dans les projets de coopération au niveau de la Caraïbe	59

B. LES OPÉRATIONS	61
B.I. Police de la nature	63
B.II. Suivis, études, inventaires	65
B.III. Recherche	77
B.IV. Travaux uniques, équipements.....	78
B.V. Travaux d'entretien, maintenance.....	79
B.VI. Pédagogie, informations, animations, éditions	82
B.VII. Gestion administrative.....	86
 C. LES FICHES THÉMATIQUES.....	 92
C.I. L'ilguane des Petites Antilles	93
C.II. Le Scinque de Petite Terre	96
C.III. les tortues marines	100
C.IV. les oiseaux.....	106
C.V. Le Gaïac	109
C.VI. L'éradication du Rat noir	111
C.VII. Accueil du public.....	113
 D. BIBLIOGRAPHIE	 117



A. LES OBJECTIFS À LONG TERME -----



L'objectif prioritaire de gestion de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre (RNPT) est le maintien de la biodiversité et la préservation des différents écosystèmes marins et terrestres des îlets.

D'autres points inhérents au fonctionnement sont également à prendre en compte dans la gestion de la réserve, comme la forte fréquentation touristique, l'éducation à l'environnement, la qualité des missions des salariés et leurs diverses activités, ainsi que le partage des connaissances.

Ainsi dans le Plan de gestion 2012-2016, des mesures adaptées ont été pensées. Cinq grands objectifs à long terme ont été planifiés, ces derniers sont composées de diverses opérations :

PO : **Police de la nature.**

SE : **Suivis, études, inventaires.**

RE : **Recherche.**

TU : **Travaux uniques, équipements.**

TE : **Travaux d'entretien, maintenance.**

PI : **Pédagogie, informations, animations, éditions.**

AD : **Gestion administrative.**



A.I. AMÉLIORER LA CONNAISSANCE SUR LES ESPACES ET LES ESPÈCES PROTÉGÉES

A.I.1. Suivre la population d'Iguanes des Petites Antilles

Code SE 01	Objectifs Étudier la dynamique et la structure de la population d'Iguanes des Petites Antilles (IPA) <i>Iguana delicatissima</i>		
Priorité	1		
But de l'action	• Connaître l'état de la population au sein de la RN.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d'études annuel et cartographie. • Réalisation prévue 2 fois par an.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• CMR (Capture-Marquage-Recapture) annuel. • Mise en œuvre du protocole CMR sur Terre-de-Haut (ensemble de l'île) en 2012. Protocole réalisé de 2009 à 2012 par l'association Le Gaïac. • Mise en œuvre du protocole CMR en 2015 et 2016. Protocole validé dans le cadre du PNA (Plan national d'actions). Protocole mis en œuvre sur 3 zones (1 sur Terre-de-Haut, 1 sur Terre-de-Bas à proximité de la zone d'accueil, 1 sur Terre-de-Bas au milieu des terres).		
Commentaires sur l'action	• CMR 2012 (2009-2012) a fait l'objet d'une rapport d'étude. • Opérations réalisées chaque année à partir de 2015. • Production de 2 rapports de mission avec les chiffres clés.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Base de données Excel avec l'ensemble des données CMR des Antilles françaises. • Base de données gérée et sécurisée par Baptiste ANGIN et l'animation du PNA.		
Code SE 02	Objectifs Estimer annuellement la population d'IPA		
Priorité	1		
But de l'action	• Connaître l'état de la population au sein de la RN.		
Indicateurs de réalisation			
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Le comptage par la méthode Distance Sampling : 2012 / 2013 / 2014 / 2015.		
Commentaires sur l'action	• Opération simple, implique le personnel de la RN. • Production d'un rapport d'étude 2010 à 2013 par l'association AEVA. Plus de production de rapport depuis. • Ce suivi permet d'être attentif à l'éventuel présence de l'iguane commun, mais également de problèmes (forte mortalité, maladie, etc.).		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Données saisies dans un tableau Excel et gérées par l'AEVA jusqu'à 2013. • Données non saisies 2014 et 2015 (format papier).		



Code SE 03	Objectifs Étudier la structure et l'utilisation du territoire par l'IPA		
Priorité	3		
But de l'action	• Améliorer les connaissances sur les territoires exploités par les femelles en période de ponte.		
Indicateurs de réalisation	• Réalisation d'un suivi télémétrique.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Non prioritaire.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Les gestionnaires peuvent être partenaires sur ce type d'étude dans le cadre du PNA.		
Prochain Plan de gestion	• Ne pas reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
A.1.2. Étudier et inventorier les espèces d'herpétofaunes			
Code SE 04	Objectifs Inventorier la population du Scinque <i>Mabuya parviterae</i>		
Priorité	1		
But de l'action	• Améliorer les connaissances sur les populations de Scinque.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport de synthèse et cartographie.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Protocole de dénombrement sur le muret de Terre-de-Bas de 2010 à 2013 (LORVELEC <i>et al.</i> , 2012 ; SCHEDWILL <i>et al.</i> , 2014). • Prospection sur Terre-de-Haut (2016) + quelques données ponctuelles récoltées en 2014-2015. Inventaire oui, rapport AEVA et Gardes RN.		
Commentaires sur l'action	• Piégeage des rats sur le muret central.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire, pour étudier l'impact de la limitation des rats; récolte de données ponctuelles à standardiser. Inventaire.		
Bancarisation des données	• Données gérées par l'AEVA dans un tableau Excel.		



Code SE 05	Objectifs Localiser et estimer les populations du Sphaérodactyle bizarre et de l’Anolis de Petite Terre.		
Priorité	2		
But de l’action	• Améliorer les connaissances sur les populations de <i>Sphaerodactylus fantasticus</i> et de <i>Anolis marmoratus</i> .		
Indicateurs de réalisation			
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Non prioritaire.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l’action			
Prochain Plan de gestion	• Maintenir l’action, rechercher un prestataire.		
Bancarisation des données			
A.I.3. Suivre et améliorer les connaissances sur les tortues marines			
Code SE 06	Objectifs Suivre la nidification des tortues marines		
Priorité	1		
But de l’action	• Améliorer les connaissances sur la dynamique des populations de tortues marines (Évolution du nombre de pontes & Structure génétique).		
Indicateurs de réalisation	• Application du protocole RTMG. • Traitement des données de terrain.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Suivi par le personnel RN, stagiaire et bénévoles. • Rédaction d’une synthèse des connaissances acquises sur la RN de îlets de Petite Terre (1995-2013) rapport ONCFS 2013.		
Commentaires sur l’action	• Suivi par le personnel de la RN à améliorer.		
Prochain Plan de gestion	• Poursuivre le protocole. • Comptage des traces toute l’année avec un 7-8 cpt/mois dans le cadre du PNA. • Stopper le suivi individuel des femelles. • Besoin d’un renfort extérieur. • Transmission des données à l’animation du PNA pour les analyses régionales.		
Bancarisation des données	• Base de données Excel, transmission à l’animation du PNA.		



Code SE 07	Objectifs Recenser les échouages		
Priorité	2		
But de l'action	• Améliorer les connaissances concernant les menaces sur les tortues marines et sur les causes de mortalité.		
Indicateurs de réalisation	• Surveillance et remonter les infos au RTMG.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Personnel de la RN.		
Commentaires sur l'action	• Peu de retour. Peu d'échouages observés sur la RN. • Nécessité de standardiser la remontée d'information (méthode PNA).		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• À voir avec le PNA. • Données récoltées transmises à l'animation du PNA.		
Code SE 08	Objectifs Évaluer le succès des éclosions		
Priorité	3		
But de l'action	• Connaître le succès des éclosions et des pontes.		
Indicateurs de réalisation	• Application du protocole RTMG.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Stage Master 2 en 2013 (Armelle MASSON), production d'un rapport.		
Commentaires sur l'action	• Difficultés de mettre en œuvre avec l'organisation actuelle. • À mettre en œuvre que dans le cadre d'une étude et non sur les émergence observées.		
Prochain Plan de gestion	• Non prioritaire / Stage de M2. Ce suivi permet également de calculer le pourcentage de succès de ponte, information importante pour l'analyse des données CT.		
Bancarisation des données	• Base de données Excel (gestion PNA).		



Code SE 09	Objectifs Étudier la répartition spatio-temporelle et suivre le comportement alimentaire des tortues marines		
Priorité	3		
But de l'action	• Estimer le nombre d'individus présents par espèces. • Connaître la répartition spatio-temporelle dans le lagon.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport de synthèse. • Transmission des données RTMG.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Stage Master 1 en 2012 (Océane BEAUFORT) + le REGUAR, évaluer déterminer les densités de tortues marines en alimentation dans le lagon, production d'un rapport. • 3 tortues vertes en alimentation équipées de balise Argos. Production des cartes de distribution. L'analyse des données verticales n'ont pas été faites. Pas de production de rapport sur cette étude. • Stage Master 2 en 2016 (Léa LANGE), photos ID (photo Identification) dans le lagon, production d'un rapport.		
Commentaires sur l'action	• Étude intéressante à réaliser avec le soutien du PNA à confier à un Bureau d'études.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Analyser les données spatiales des trois tortues équipées de balises. • Consolider et déployer le protocole de photo ID dans le lagon. • Bancariser les données photos ID sur TORSOI (trouver financement et soutien dans le cadre du PNA).		
Bancarisation des données			
Code SE 10	Objectifs Suivre les mouvements migratoires des femelles en ponte		
Priorité	3		
But de l'action	• Réalisation et mise en œuvre d'une opération de suivi par satellite.		
Indicateurs de réalisation	• Pose de 2 balises Argos : 1 Tortue verte et 1 Tortue imbriquée sur tortues en ponte.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• À l'échelle de la Guadeloupe, 8 Tortues vertes et 4 Tortues imbriquées équipées d'une balise argos dans le cadre du PNA (programme SEATAG porté par l'ONCFS / Éric DELCROIX). • Carte réalisée pour les Tortues vertes, échec pour les Tortues imbriquées (aucune donnée).		
Commentaires sur l'action	• Échec du suivi, une balise n'a pas fonctionné. • Poursuivre les analyses des données non exploitées.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire dans le cadre du PNA. • Si opportunité avec des scientifiques, pas une priorité pour le gestionnaire de le développer seul.		
Bancarisation des données	• Fichiers sur différents formats, sur plusieurs disques durs.		



A.I.4. Suivre et améliorer les connaissances sur les oiseaux nicheurs

Code SE 11	Objectifs Suivre la reproduction des Petites Sternes et des Huîtriers d'Amérique		
Priorité	1		
But de l'action	• Connaître annuellement la reproduction des Petites Sternes et des Huîtriers d'Amérique.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel et analyse cartographique.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réalisé annuellement par LBE (Levesque Birding Enterprise), dans le cadre du suivi des limicoles, puis plus spécifiquement depuis 2014. (conventions).		
Commentaires sur l'action	• Suivi important avant dératization et espèces patrimoniales.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire, Indicateur pour la dératization future.		
Bancarisation des données	• Rapports association AMAZONA & LBE, données brutes sur eBird (base de données internet participative).		
Code SE 12	Objectifs Suivre les autres populations d'espèces nicheuses		
Priorité	1		
But de l'action	• Améliorer les connaissances sur la population d'espèces nicheuses.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Suivi STOC EPS par Éric DELCROIX (RN) depuis 2015 et réaliser tous les ans depuis. • Suivi dans le cadre programme STOC EPS en Guadeloupe.		
Commentaires sur l'action	• Suivi important avant dératization		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire, indicateur pour la dératization future.		
Bancarisation des données	• Fichier Excel Guadeloupe, gestion Anthony LEVESQUE. Transmission base de données de Guadeloupe Karunati. Rapport annuel de synthèse.		



A.I.5. Suivre et améliorer les connaissances sur les oiseaux migrateurs

Code SE 13	Objectifs Suivre la dynamique saisonnière et migratoire des populations de limicoles et de canards.		
Priorité	1		
But de l'action	• Recensement et comptages mensuels. Identification individuelle des oiseaux.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel et cartographie.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réalisé annuellement depuis 2010 par LBE. (conventions).		
Commentaires sur l'action	• Suivis importants, certaines espèces patrimoniales.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Rapports association AMAZONA & LBE, données brutes sur eBird.		

A.I.6. Suivre les populations de mammifères marins aux abords de la Réserve naturelle

Code SE 14	Objectifs Suivre les autres populations d'espèces nicheuses		
Priorité	2		
But de l'action	• Connaître la fidélité du groupe de Grands Dauphins.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle, transmission des données à AGOA.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Stage Master 2 en 2016 avec AGOA (Charlotte NOEL), • L'association OMMAG travaille sur le groupe de Grands Dauphins qui fréquente la RNPT par photos ID. • Convention de partenariat entre l'OMMAG et l'association Titè en 2012 pour deux ans afin de structurer la récolte et la transmission des données de Grands Dauphins sur la RNPT, ainsi que des Baleines à bosses. Pendant ces deux ans des données régulières ont été transmises.		
Commentaires sur l'action	• Manque d'implication d'AGOA pour poursuivre l'étude. • S'appuyer sur l'OMMAG.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire, si AGOA considère que c'est une priorité. • Apporter un soutien à l'OMMAG dans leur travail ? • Déployer un protocole simple de présence/absence de Grand Dauphin sur la RN.		
Bancarisation des données	• Cf. producteurs de données.		



Code SE 15	Objectifs Suivre la population de cétacés		
Priorité	3		
But de l'action	• Améliorer la connaissance sur l'abondance et la distribution des cétacés.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle transmission des données à AGOA.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Action ponctuelle, le personnel de la RN transmet à l'OMMAG les observations ponctuelles effectuées autour de la RN. • Convention entre Titè et BREACH pour la participation des agents de la RN au suivi développé par BREACH (transect en mer).		
Commentaires sur l'action	• Manque d'implication d'AGOA. • Partenariat avec les acteurs en charge de ces suivis.		
Prochain Plan de gestion	• Poursuivre la transmission des données ponctuelles de Baleines à l'OMMAG (SMS, WhatsApp).		
Bancarisation des données	• Par les producteurs de données.		
A.I.7. Étudier la population de Requins citrons <i>Negaprion acutidens</i>			
Code SE 16	Objectifs Étudier la population de Requin citron y compris l'interaction homme/animal		
Priorité	2		
But de l'action	• Réflexion et mise en place d'un protocole d'étude validé scientifiquement.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d'études. • Propositions de mesures de prévention.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• En partenariat avec le REGUAR (association Kap Natirel). • Mise en place d'un programme CMR sur les requins juvéniles de la RNPT avec REGUAR. • Mise en œuvre de ce suivi en 2013-2014 et 2015. • Test pour la mise en place d'un suivi drone pour le suivi des jeunes requins en 2014. • 2016, un suivi par caméra appâtée dans la RN et à proximité. Protocole FIN PRINT mis en œuvre avec REGUAR.		
Commentaires sur l'action	• Partenariat intéressant. • Nous n'avons pas de rapport complet sur les suivis ce jour, uniquement CR d'opération. • Le suivi drone semble un protocole intéressant pour le suivi de cette espèce. Ce suivi doit forcément se faire en partenariat avec REGUAR.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Apporter un soutien à REGUAR pour pérenniser le suivi des requin citrons juvéniles. • Récolte de données naturalistes sur les Requins citrons et également les Requins dormeurs.		
Bancarisation des données	• REGUAR (Cf. Océane BEAUFORT).		



A.I.8. Suivre et améliorer les connaissances sur les communautés benthiques et les peuplements ichtyologiques

Code SE 17	Objectifs Suivre le benthos récifal		
Priorité	1		
But de l'action	• Améliorer les connaissances sur l'état de santé des peuplements benthiques récifaux.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Action annuelle réalisée avec l'aide d'un prestataire et compagnonnage inter réserve. • Mise en place du suivi des réserves de 2012-2016. Ce suivi a débuté en 2007. Une station benthos a été ajoutée en 2015. • Suivi reef check (2012-2013-2015-2016).		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Suivi des réserves. • Suivi reef check. • Réflexion sur un protocole qui pourrait être réalisé en interne avec plus de stations en vue d'avoir une meilleure représentativité de la RN.		
Bancarisation des données	• CoReMo 3 ou à terme BD récif (Ifremer) • BD Reef Check (Global reef tracker)		
Code SE 18	Objectifs Suivre les peuplements ichtyologiques		
Priorité	1		
But de l'action	• Améliorer les connaissances sur les caractéristiques du peuplement ichtyologie.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Action annuelle réalisée avec l'aide d'un prestataire et compagnonnage inter réserve.. • Inclus dans le suivi des réserves.		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Suivi des réserves. • Suivi reef check. • Réflexion sur un protocole qui pourrait être réalisé en interne avec plus de stations en vue d'avoir une meilleure représentativité de la RN.		
Bancarisation des données	• CoReMo 3 ou à terme BD récif (Ifremer).		



Code SE 19	Objectifs Suivre les herbiers de phanérogames marines		
Priorité	1		
But de l'action	• Connaître en permanence l'état de santé des herbiers et indications sur les conditions de milieu et de broutage éventuel.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Action annuelle réalisée avec l'aide d'un prestataire et compagnonnage inter réserve. • Inclus dans le suivi des réserves.		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Suivi des réserves. • Suivi reef check. • Réflexion sur un protocole qui pourrait être réalisé en interne avec plus de stations en vue d'avoir une meilleure représentativité de la RN.		
Bancarisation des données	• CoReMo 3 ou à terme BD récif (Ifremer).		
Code SE 20	Objectifs Étudier les propriétés physico-chimiques du milieu marin		
Priorité	2		
But de l'action	• Améliorer les connaissances sur les caractéristiques abiotiques des stations.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Action annuelle réalisée avec l'aide d'un prestataire et compagnonnage inter réserve. • Une sonde de température enregistre en continue la température sur la zone de suivi du benthos.		
Commentaires sur l'action	• L'analyse des données température est faite par le prestataire qui analyse les données du suivi des réserves.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• CoReMo 3 ou à terme BD récif (Ifremer). • Stockage en local.		



Code SE 21	Objectifs Suivre les populations de Lambi <i>Strombus giga</i>		
Priorité	2		
But de l'action	• Connaître les caractéristiques de la population de lambi.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Action annuelle réalisée avec l'aide d'un prestataire et compagnonnage inter réserve. • Suivi des lambis dans le cadre du suivi des herbiers 2012-2016. • Mise en place d'un suivi par transect depuis 2013 jusqu'en 2016.		
Commentaires sur l'action	• Le suivi des herbiers dans le cadre du suivi des RN ne permet pas de suivre le lambi. • Poursuivre le suivi par transect.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• CoReMo 3 ou à terme BD récif (Ifremer).		
Code SE 22	Objectifs Mettre en évidence l'effet réserve		
Priorité	3		
But de l'action	• Évaluer l'efficacité de la mise en réserve en étudiant la population de poissons.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport annuel ?		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• 2012, mise en œuvre du protocole FAST avec l'association OMMM (Observatoire du Milieu Marin Martiniquais).		
Commentaires sur l'action	• Pas de retour/rapport ?		
Prochain Plan de gestion	• Voir la faisabilité, sans rapport, difficile de réfléchir aux perspectives sur ce type de suivi.		
Bancarisation des données	• CoReMo 3 ou à terme BD récif (Ifremer).		



A.I.9. Cartographie des fonds marins

Code SE 23	Objectifs Cartographie des biocénoses marines		
Priorité	1		
But de l'action	• Connaître et localiser des biocénoses.		
Indicateurs de réalisation	• Cartographier les biocénoses marines.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Absence de financement.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Prévu dans le cadre du Feder en cours.		
Prochain Plan de gestion	• À faire impérativement.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code SE 24	Objectifs Cartographie des herbiers		
Priorité	1		
But de l'action	• Localiser et identifier les herbiers.		
Indicateurs de réalisation	• Cartographier les herbiers		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Absence de financement.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Sans objet.		
Prochain Plan de gestion	• À faire impérativement.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.I.10. Améliorer les connaissances sur les groupes faunistiques et floristiques non étudiés jusqu'à présent

Code SE 25	Objectifs Réaliser un inventaire des mollusques		
Priorité	3		
But de l'action	• Améliorer les connaissances sur les mollusques.		
Indicateurs de réalisation	• Liste des mollusques.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Manque de compétence.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action			
Prochain Plan de gestion	• Non prioritaire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code SE 26	Objectifs Réaliser un inventaire de la population de Chauve-souris		
Priorité	1		
But de l'action	• Réalisation de l'inventaire.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport de synthèse et propositions de gestion.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Poses de nichoirs prévue dans le cadre du Feder en cours.		
Prochain Plan de gestion	• Prioritaire, à faire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code SE 27	Objectifs Réaliser un inventaire des insectes		
Priorité	3		
But de l'action	• Réalisation de l'inventaire.		
Indicateurs de réalisation	• Liste des insectes.		
Taux de réalisation	0 %	Causes de non réalisation	• Absence de compétence. • Non prioritaire.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action			
Prochain Plan de gestion	• À faire, notamment Papillons de jour.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code SE 28	Objectifs Définir et rechercher les espèces invasives ou potentiellement invasives		
Priorité	3		
But de l'action	• Réalisation de l'inventaire.		
Indicateurs de réalisation	• Liste des espèces concernées.		
Taux de réalisation	0 %	Causes de non réalisation	• Manque de moyens. • Non prioritaire.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action			
Prochain Plan de gestion	• Ne pas remettre dans le tableau du prochain Plan de gestion, à décliner dans les fiches.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.I.11. Étudier les écosystèmes leurs dynamiques et leurs interactions

Code SE 29	Objectifs Étudier la dynamique, la régénération et la croissance de la végétation		
Priorité	3		
But de l'action	• Établir la corrélation entre la météorologie et l'évolution de la végétation.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d'étude.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réalisé avec le bureau d'études BIOS Environnement (BOURDEN & ROUSTEAU, 2012 ; ROUSTEAU, 2012).		
Commentaires sur l'action	• Les informations en notre possession ne permettent pas de réaliser cette étude.		
Prochain Plan de gestion	• Ne pas reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code SE 30	Objectifs Étudier le rôle de la contrainte hydrique dans la régénération du Gaïac <i>Guaiaacum officinale</i>		
Priorité	1		
But de l'action	• Mise en place de semis <i>in situ</i> et <i>ex situ</i> .		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d'étude.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réalisé avec Université des Antilles (ancienne UAG - Université Antilles Guyane).		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• Ne pas remettre dans le tableau du prochain Plan de gestion.		
Bancarisation des données	• Voir étude Université des Antilles.		



Code SE 31	Objectifs Mesurer l'évolution du couvert végétal depuis 1947		
Priorité	1		
But de l'action	• Interprétation des clichés photos IGN depuis 1947.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d'étude.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réalisé avec le bureau d'études BIOS Environnement.		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• Ne pas remettre dans le tableau du prochain Plan de gestion.		
Bancarisation des données	• Rapport d'étude BIOS Environnement (BOURDEN & ROUSTEAU, 2012).		
Code SE 32	Objectifs Réaliser un inventaire floristique		
Priorité	2		
But de l'action	• Réalisation de l'inventaire.		
Indicateurs de réalisation	• Liste des espèces et cartographie.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action			
Prochain Plan de gestion	• Réalisation d'une cartographie de la végétation.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.I.12. Améliorer les connaissances sur les espèces végétales

Code SE 33	Objectifs Suivre les paramètres météorologiques		
Priorité	1		
But de l'action	Relevés des données : vents, pluviométrie, évapotranspiration et rayonnement solaire.		
Indicateurs de réalisation	Synthèse annuelle des données climatiques.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Réalisé avec Météo-France.		
Commentaires sur l'action	OK.		
Prochain Plan de gestion	Ne pas remettre dans le tableau du prochain Plan de gestion.		
Bancarisation des données	2 comptes rendus annuels Météo-France.		
Code SE 34	Objectifs Étudier et suivre la dynamique des salines selon une approche trophique		
Priorité	2		
But de l'action	Prélèvements benthiques.		
Indicateurs de réalisation	Rapport d'étude.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Réalisé avec le bureau d'études BIOS Environnement, résultat décevant le protocole envisagé n'a pas pu être appliqué.		
Commentaires sur l'action	Manque de compétences.		
Prochain Plan de gestion	À réaliser si les compétences humaines et techniques sont disponibles.		
Bancarisation des données	Rapport d'étude BIOS Environnement (LEBLOND, 2012).		



A.I.13. Améliorer les connaissances sur le patrimoine historique et ses impacts

Code RE 01	Objectifs Obtenir des informations sur les populations amérindiennes		
Priorité	1		
But de l'action	• Poursuivre des recherches archéologiques.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport de mission.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Pas prioritaire pour la DRAC.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Non réalisé.		
Prochain Plan de gestion	• Voir si intérêt et si disponibilité de la DRAC.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code RE 02	Objectifs Obtenir des informations sur l'occupation sur 17 ^{ème} au 20 ^{ème} siècle		
Priorité	2		
But de l'action	• Recherche bibliographique et rencontre avec la population.		
Indicateurs de réalisation	• Réaliser un reportage vidéo.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• 1 DVD 45 minutes réalisé « mémoires de PT ».		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• Sans objet.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code RE 03	Objectifs Obtenir des informations historiques sur le phare		
Priorité	3		
But de l'action	• Recherche bibliographique aux archives départementales et nationales.		
Indicateurs de réalisation	• Note de synthèse, plaquette et panneaux.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• 4 panneaux réalisés.		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• Oui, mais non prioritaire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.II. PROTECTION ET CONSERVATION DES ESPACES ET DES ESPÈCES – MAÎTRISE DES ACTIVITÉS ANTHROPIQUES

A.II.1. Maîtriser et gérer la fréquentation touristique

Code AD 01	Objectifs Organiser la fréquentation touristique		
Priorité	1		
But de l'action	Minimiser la pression et les impacts sur les espaces sensibles de la réserve.		
Indicateurs de réalisation	Compte rendu de réunion.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	- Étude schéma d'accueil. - Édition de 3 documents.		
Commentaires sur l'action	- Étude pour la mise en place d'un schéma d'accueil. - Point réglementation. - Valeur de la Réserve naturelle, enquête fréquentation.		
Prochain Plan de gestion	Mettre en œuvre les recommandations de l'étude.		
Bancarisation des données	Documents papiers et numériques, disponibles auprès de Titè et de l'ONF.		
Code AD 02	Objectifs Amélioration de la formation des prestataires		
Priorité	1		
But de l'action	Minimiser la pression et les impacts sur les espaces sensibles de la réserve.		
Indicateurs de réalisation	- Formation des prestataires. - Guide de bonne conduite. - Évaluation des structures.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	- Formation annuelle des prestataires. - Charte de partenariat.		
Prochain Plan de gestion	À pérenniser.		
Bancarisation des données	Documents papiers et numériques, disponibles auprès de Titè et de l'ONF.		



Code PO 01	Objectifs Assurer les tournées de surveillance (partie marine et terrestre)		
Priorité	1		
But de l'action	• Éviter les conflits. • Faire respecter la réglementation.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle des PV et des heures de surveillance dédiées.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• 25% du temps de présence sur la RN des îlets de Petite Terre sont consacrés à la surveillance. • Mis en place des TA (Timbres Amendes) en 2016.		
Commentaires sur l'action	• Mise en place des TA. • Manque des comptes rendus systématiques. Seules les infractions font l'objet d'un compte rendu (PV ou TA), pas de compte rendu lorsque les tournées de surveillance n'aboutissent pas à une procédure. • Bilan Police transmis annuellement dans le cadre des plans de contrôles mer et terre. • Le rapportage est chronophage, il doit être fait trois fois, avec trois logiciels différents (CRPV, Licorne, SATI).		
Prochain Plan de gestion	• Suivi des missions à améliorer, mettre en place des comptes rendus simplifiés systématiques. • Le rapportage des procédures est à poursuivre dans le cadre des deux plans de contrôle. Ne rapporter que les contrôles ayant abouti à une procédure.		
Bancarisation des données	• Archives.		
Code SE 35	Objectifs Suivre la fréquentation des plaisanciers et des professionnels		
Priorité	1		
But de l'action	• Mesurer la fréquentation.		
Indicateurs de réalisation	• Relevés de présence.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Cibler sur les activités commerciales non autorisées.		
Commentaires sur l'action	• Bilan mensuel des professionnels quelque fois difficile à obtenir, voire pas transmis. • Le compte rendu de fréquentation des professionnels par les agents de la réserve n'est pas fait systématiquement. Les données sont partielles. • À travers le reversement de la TPM (taxe sur les passagers maritimes embarqués à destination d'espaces naturels protégés), nous déduisons la fréquentation mensuelle.		
Prochain Plan de gestion	• À systématiser pour les professionnels (contraindre les professionnels à transmettre leur fréquentation par jour)/ • Analyser les données de la fréquentation. • Pour les plaisanciers, une inscription préalable sur site internet devrait permettre de connaître la fréquentation.		
Bancarisation des données	• Archives.		



Code SE 36	Objectifs Étudier les facteurs de vulnérabilité anthropique sur le milieu naturel		
Priorité	1		
But de l'action	• Connaître les pressions exercées par la fréquentation sur le milieu naturel.		
Indicateurs de réalisation	• Cartographie des zones sensibles et synthèse des préconisations.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Étude réalisée par un stagiaire sur le lagon. • Synthèse dans le cadre du schéma d'accueil.		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• Assurer une veille sur les milieux sensibles (lagon et plage d'accueil). • Étudier l'évolution de la zone corallienne et les herbiers protégés.		
Bancarisation des données	• Archives.		
Code SE 37	Objectifs Évaluer la capacité de charge des zones récifales du lagon		
Priorité	1		
But de l'action	• Évaluer l'impact des comportements touristiques sur le milieu marin. • Adapter la fréquentation.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse d'études avec estimation d'un nombre maximal de visiteurs adapté.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réaliser dans le cadre du schéma d'accueil.		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• Veiller à adapter le niveau de fréquentation. • Améliorer les usages des visiteurs et favoriser la fréquentation dans une zone moins vulnérable, sentier sous-marin.		
Bancarisation des données	• Voir schéma d'accueil.		



Code AD 03	Objectifs Réaliser un audit sur les équipements et les pratiques des navires		
Priorité	1		
But de l'action	• Lutter contre les pollutions occasionnées par les navires présents sur le site.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse de mesures correctives.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réaliser dans le cadre du schéma d'accueil.		
Commentaires sur l'action	• OK.		
Prochain Plan de gestion	• Poursuivre la mise en œuvre des préconisations du schéma d'accueil. • Réfléchir à l'interdiction d'accès aux bateaux sans cuves à eaux noires et grises.		
Bancarisation des données	• Voir schéma d'accueil.		
A.II.2. Assurer la sécurité et l'accueil des usagers (avec point précédent)			
Code TE 01	Objectifs Maîtriser et contrôler la population de Poisson Lion <i>Pterois volitans/miles</i>		
Priorité	1		
But de l'action	• Maîtriser la population de Poisson Lion. • Assurer la sécurité des usagers.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Selon signalement ou observation.		
Commentaires sur l'action	• Absence de compte rendu systématique. • Pas de bilan annuel chiffré.		
Prochain Plan de gestion	• Mission de destruction systématique à poursuivre. • Compte rendu à réaliser annuellement.		
Bancarisation des données	• Non récoltées.		



Code TE 02	Objectifs Nettoyage des plages		
Priorité	1		
But de l'action	• Maintenir l'attrait du site.		
Indicateurs de réalisation			
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Selon nécessité.		
Prochain Plan de gestion	• À poursuivre. • Organiser des opérations coup de poing ponctuellement avec les bénévoles, notamment pour les déchets volumineux.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code TE 03	Objectifs Réaliser l'élagage de la cocoteraie		
Priorité	1		
But de l'action	• Assurer la sécurité des usagers		
Indicateurs de réalisation			
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	.		
Commentaires sur l'action	• Selon nécessité. • Les cocotiers accessibles du sol à l'aide d'une perche sont entretenus par les agents. Les autres par un prestataire.		
Prochain Plan de gestion	• À poursuivre. • Abattre les cocotiers non accessibles avec une perche depuis le sol (prestataire).		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code TU 01	Objectifs Réfléchir à la mise en place de toilettes écologiques		
Priorité	3		
But de l'action	• Limiter les rejets dans le milieu naturel.		
Indicateurs de réalisation	• Étude de faisabilité.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Voir schéma d'accueil.		
Prochain Plan de gestion	• À concrétiser.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
A.II.3. Protéger et conserver les milieux terrestres			
Code PO 02	Objectifs Interdire l'accès à Terre-de-Haut		
Priorité	1		
But de l'action	• Limiter la fréquentation de certaines zones sensibles.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle des PV.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Rappel régulier à la réglementation aux plaisanciers. • Aucune procédure pour accès à Terre-de-Haut. • Les personnes retrouvées sur les plages du sud sont invitées à quitter les lieux et informées de la réglementation.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code TE 04	Objectifs Entretenir le sentier de découverte		
Priorité	1		
But de l'action	• Limiter la fréquentation de certaines zones sensibles.		
Indicateurs de réalisation	• Matérialisation du sentier.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Entretien ponctuel selon nécessité par les agents de la RN.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Améliorer la canalisation des visiteurs sur le sentier de découverte.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code PI 01	Objectifs Limiter l'accès aux salines		
Priorité	2		
But de l'action	• Limiter la fréquentation de certaines zones sensibles.		
Indicateurs de réalisation			
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Aucune action spécifique.		
Commentaires sur l'action	• Sans objet • Les professionnels ne peuvent pas organiser de sortie avec leurs clients en dehors du sentier de découverte, mais individuellement tout le monde à accès aux salines.		
Prochain Plan de gestion	• Limiter la fréquentation des salines. • Problème uniquement sur saline S1 suite à l'érosion de la dune. • Seul la saline S1 est concernée par la fréquentation. • Inciter les visiteurs à ne pas s'approcher de la plateforme durant la période de reproduction des oiseaux.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code SE 38	Objectifs Maîtriser ou éradiquer la population de rats		
Priorité	1		
But de l'action	• Limiter la prédation des rats sur certaines espèces sensibles.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel des campagnes de piégeage.		
Taux de réalisation	20 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Piégeage régulier autour de la maison. • Opérations ponctuelles sur la cocoteraie et Terre-du-Haut. • Depuis février 2014, 4 campagnes de 4 nuits de captures de rats sur le muret central avec 91 pièges (1 tous les 5 m). Étude génétique des rats avec l'INRA finalisée en 2019.		
Commentaires sur l'action	• Difficultés de mettre au point une méthode pertinente. • Nécessite un important investissement aussi bien en temps que financier.		
Prochain Plan de gestion	• À mettre en priorité dans le prochain Plan de gestion. • Prévoir la mise à disposition du personnel et des moyens financiers nécessaires.		
Bancarisation des données	• Tableur Excel.		
A.II.4. Protéger et conserver les milieux marins			
Code PO 03	Objectifs Surveiller la fréquentation touristique dans le lagon		
Priorité	1		
But de l'action	• Protéger les herbiers et les récifs coralliens.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle des PV et heures de sensibilisation.		
Taux de réalisation	80 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Indicateurs non pertinents. • Des mises en défends ont été réalisées et matérialisés sur le terrain : 3 zones d'herbiers (3 800 m²) et 1 zone de récifale (2,6 ha). • Bilan du nombre de TA pour accès au zone interdite du lagon fait annuellement. • Suivis irréguliers, manque de prise de données.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Maintenir et entretenir les mises en défens. • Poursuivre la surveillance de ces zones, ainsi que l'ensemble du lagon.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code SE 39	Objectifs Étudier la capacité de recolonisation d'une zone récifale protégée		
Priorité	1		
But de l'action	Étudier la recolonisation d'une zone récifale.		
Indicateurs de réalisation	Matérialisation, bilan initial et synthèse annuelle des suivis.		
Taux de réalisation	50 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	Suivis irréguliers, manque de prise de données.		
Prochain Plan de gestion	Définir un protocole de suivi (photos ?) et le respecter.		
Bancarisation des données	Archives.		
Code TU 02	Objectifs Mettre en place des mouillages supplémentaires pour les plaisanciers et petites embarcations		
Priorité	1		
But de l'action			
Indicateurs de réalisation	5 mouillages pour les 30 T, 9 pour les bateaux à faible tirant d'eau sur Terre-de-Bas et 13 mouillages pour les voiliers (Terre-de-Haut).		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	Éviter la pose d'ancre sur les fonds marins.		
Prochain Plan de gestion	Si nécessité, compléter le dispositif à la marge, le nombre de mouillage disponible et le meilleur moyen de limiter la fréquentation.		
Bancarisation des données	Sans objet.		



Code SE 40	Objectifs Réaliser une étude de faisabilité sur la création d'un sentier sous-marin		
Priorité	1		
But de l'action	• Limiter l'impact négatif du PMT (snorkeling) sur les milieux récifaux.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport de stage. Proposition d'aménagement.		
Taux de réalisation	50 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Réflexion aboutie. Un dispositif est en place à titre de test.		
Prochain Plan de gestion	• À finaliser. • Développer des récifs artificiels à proximité de la plage d'accueil. • Réfléchir à en faire la zone exclusive de baignade.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
A.II.5. Protéger et conserver les milieux marins			
Code PO 04	Objectifs Surveiller l'introduction éventuelle de l'Iguane commun		
Priorité	1		
But de l'action	• Maintenir la pureté génétique de l'Iguane des Petites Antilles.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle des heures de surveillance. • Campagne d'information.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Indicateurs « heures de surveillance » non pertinent.		
Commentaires sur l'action	• Campagne d'information faite dans le cadre du PNA et de la formation des opérateurs touristique. • Surveillance en continue sur le site et surveillance accrue pendant le comptage des IPA et le suivi par CMR.		
Prochain Plan de gestion	• À pérenniser. • Prévoir moyen de neutralisation sur place.		
Bancarisation des données	• Sans objet		



A.II.6. Protéger et améliorer les conditions de reproduction des Petites Sternes et des Huîtriers d'Amérique

Code TU 03	Objectifs Améliorer les conditions de reproduction des Petites Sternes		
Priorité	1		
But de l'action	• Maintenir, voir augmenter la population de Petites Sternes.		
Indicateurs de réalisation	• Mise en place d'aménagement et synthèse annuelle des suivis.		
Taux de réalisation	50 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Les aménagements non pas été réalisés. • Le suivi des Petites Sternes est fait chaque année, avec un renforcement du suivi en 2014, 2015, suivi sous-traité.		
Prochain Plan de gestion	• Action à poursuivre et réaliser les aménagements.		
Bancarisation des données	• Archives, • eBird.		



A.III. COMMUNICATION ET ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

A.III.1. Sensibiliser les publics à la protection et la conservation des écosystèmes et des espèces emblématiques et aux risques naturels

Code PI 02	Objectifs Réaliser des supports de communication sur la protection des écosystèmes marins		
Priorité	1		
But de l'action	• Sensibiliser les usagers sur l'impact de l'homme sur le milieu marin.		
Indicateurs de réalisation	• Édition et diffusion d'un guide de bonne conduite. • Mise en place d'un panneau..		
Taux de réalisation	80 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Le site internet a intégré les recommandations. • Panneau réalisé et posé. • Plaquette à l'attention des plaisanciers largement distribuée par les agents .		
Prochain Plan de gestion	• À maintenir et à enrichir. • Favoriser les versions numériques (site web). • Produire les documents en Français et Anglais..		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code PI 03	Objectifs Réaliser un support de communication sur les risques potentiels liés à la réserve		
Priorité	2		
But de l'action	• Prévenir les incidents et accidents.		
Indicateurs de réalisation	• Édition et diffusion d'un guide de bonne conduite. • Mise en place d'un panneau.		
Taux de réalisation	50 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Le site internet a intégré les recommandations. • Panneau réalisé et posé sur lequel figure les espèces à risque. • Le panneau de la réserve aborde le problème de la houle du Nord.		
Prochain Plan de gestion	• À maintenir et à enrichir.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code PI 04	Objectifs Réaliser une plaquette sur les oiseaux de la RNPT		
Priorité	2		
But de l'action	• Sensibiliser le public sur les espèces emblématiques de la réserve.		
Indicateurs de réalisation	• Conception et réalisation d'une plaquette.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Plaquette « Oiseaux de la RNPT et de La Désirade ».		
Prochain Plan de gestion	• Développer une page à caractère pédagogique sur le site internet.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
A.III.2. Diffuser les missions et actions de la réserve naturelle et de son patrimoine			
Code PI 05	Objectifs Actualiser le site internet		
Priorité	1		
But de l'action	• Faire connaître la réserve et la réglementation.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel de fréquentation du site et nombre d'articles mis en ligne.		
Taux de réalisation	90 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Site entièrement renouvelé. • Les plaisanciers sont obligés de prendre connaissance de la réglementation en réservant. • Des pages restent à compléter et le module de réservation n'est pas complètement opérationnel.		
Prochain Plan de gestion	• Mise à jour régulière, avec la mise en ligne d'actualités et des études.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code PI 06	Objectifs Mettre à jour, éditer et diffuser la plaquette de présentation		
Priorité	3		
But de l'action	Faire connaître la réserve et la réglementation		
Indicateurs de réalisation	Éditer et diffuser la plaquette.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Sans objet.		
Commentaires sur l'action	Action remplacée par la diffusion des infos sur le nouveau site internet.		
Prochain Plan de gestion	Mise à jour régulière su site internet.		
Bancarisation des données	Sans objet.		
Code PI 07	Objectifs Communiquer auprès des médias		
Priorité	2		
But de l'action	Faire connaître la réserve et la réglementation.		
Indicateurs de réalisation	Revue de presse.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Sans objet.		
Commentaires sur l'action	Devant les problèmes liés à la surfréquentation de la réserve cette action a été abandonnée.		
Prochain Plan de gestion	Pour pallier la surfréquentation de la réserve, un arrêté a été pris pour durcir les conditions de tournage sur la réserve et ainsi limiter la publicité.		
Bancarisation des données	Sans objet.		



Code PI 08	Objectifs Réaliser et diffuser des films documentaires sur la réserve et son patrimoine		
Priorité	2		
But de l'action	Promouvoir la réserve à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale.		
Indicateurs de réalisation	Nombre de diffusion de films documentaires.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Sans objet.		
Commentaires sur l'action	Report de cette action vers la Réserve géologique de La Désirade.		
Prochain Plan de gestion	Pour pallier la surfréquentation de la réserve, un arrêté a été pris pour durcir les conditions de tournage sur la réserve et ainsi limiter la publicité.		
Bancarisation des données	1 film « Mémoires de Petite Terre et La Désirade a été réalisé et diffusé ».		
Code PI 09	Objectifs Mettre en valeur le patrimoine historique et archéologique de la réserve		
Priorité	2		
But de l'action	Faire connaître et communiquer sur le patrimoine historique de la réserve.		
Indicateurs de réalisation	Réalisation du projet fondation du patrimoine et Feader.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	Projet réalisé et financé.		
Commentaires sur l'action	- Trois panneaux ont été mis en place au niveau des vestiges. - Une plaquette sur le phare de Petite terre a été créée.		
Prochain Plan de gestion	- Action à poursuivre, valorisation des vestiges près du phare. - Abandonner le volet archéologique.		
Bancarisation des données	Sans objet.		



Code PI 10	Objectifs Présenter les objectifs de gestion de la Réserve naturelle		
Priorité	2		
But de l'action	• Informer le grand public sur les objectifs de gestion de la Réserve naturelle		
Indicateurs de réalisation	• Plan de diffusion.		
Taux de réalisation	100%	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• À partir du site internet.		
Commentaires sur l'action	• Mieux identifier cette action.		
Prochain Plan de gestion	• Rédiger un paragraphe spécifique sur le nouveau site internet.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code PI 11	Objectifs Mettre à jour et entretenir les 4 panneaux d'informations dans les marinas		
Priorité	2		
But de l'action	• Informer les usagers.		
Indicateurs de réalisation	• Mise en place des nouveaux panneaux.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Les 4 panneaux existant ont été changés. • Devant les problèmes liés à la surfréquentation de la réserve cette action a été abandonnée.		
Prochain Plan de gestion	• Ne pas renouveler les panneaux dans les marinas.		
Bancarisation des données	• Sans objet		



Code PI 12	Objectifs Rénover l'exposition dans le phare		
Priorité	3		
But de l'action	• Présenter la réserve aux visiteurs. • Sensibiliser sur le patrimoine naturel.		
Indicateurs de réalisation	• Nouvelle muséographie.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• La direction de la mer a identifié un problème sur la structure du bâtiment et demandé la fermeture provisoire du local.		
Prochain Plan de gestion	• Ouverture du phare à nouveau possible. • Repenser et moderniser cette expo, la rendre plus dynamique.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		

A.III.3. Poursuivre l'éducation à l'environnement

Code PI 13	Objectifs Poursuivre les interventions pédagogiques en milieu scolaire		
Priorité	1		
But de l'action	• Sensibiliser et éduquer les scolaires.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel des interventions pédagogiques.		
Taux de réalisation	50 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Interventions uniquement pour répondre aux demandes.		
Commentaires sur l'action	• Absence pour de longue durée pour cause de maladie d'un garde animateur spécialisé en animation avec les enfants.		
Prochain Plan de gestion	• Réfléchir à la possibilité de recruter un agent spécialisé dans ce type d'interventions afin de développer cette activité, en lien avec la Réserve géologique de La Désirade.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code PI 14	Objectifs Rédiger des documents pédagogiques à l'attention des enfants		
Priorité	3		
But de l'action	• Sensibiliser et éduquer les scolaires.		
Indicateurs de réalisation	• Réédition/diffusion de documents.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réédition des 4 albums d'activité pour les enfants de primaire. • Pas de création de nouveaux documents.		
Commentaires sur l'action	• Absence de besoin pour de nouveaux documents. • Interventions dans le milieu scolaire moins importantes que prévues.		
Prochain Plan de gestion	• Identifier les besoins en fonction de la possibilité de recruter un agent chargé de l'animation. • Communiquer auprès de l'Éducation nationale de l'existence des supports et les diffuser.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code PI 15	Objectifs Poursuivre les interventions auprès d'un public adultes et des associations		
Priorité	3		
But de l'action	• Sensibiliser et informer le grand public sur la protection de l'environnement.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel des interventions pédagogiques.		
Taux de réalisation	30 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Interventions uniquement pour répondre aux demandes.		
Commentaires sur l'action	• Absence longue durée pour cause de maladie d'un garde animateur.		
Prochain Plan de gestion	• Réfléchir à la possibilité de recruter un agent spécialisé dans ce type d'interventions afin de développer cette activité. • Actuellement manque de moyens.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.III.4. Promouvoir le développement économique de La Désirade à travers la Réserve naturelle

Code PI 16	Objectifs Participer aux manifestations locales		
Priorité	2		
But de l'action	• Faire connaître la Réserve naturelle. • Communiquer auprès de la population locale.		
Indicateurs de réalisation	• Nombre de participations effectuées annuellement.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• L'équipe de la réserve a été présente à chaque sollicitation et a été à l'origine d'un certain nombre de manifestations.		
Commentaires sur l'action	• Faiblesse de l'implication de la municipalité et des acteurs locaux.		
Prochain Plan de gestion	• À poursuivre.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code PI 17	Objectifs Renforcer les liens entre la population et la réserve		
Priorité	2		
But de l'action	• Impliquer la population locale dans la préservation des espaces naturels de La Désirade.		
Indicateurs de réalisation	• Comptes rendus des manifestations et des réunions de concertations.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• L'équipe de la réserve a été présente à chaque sollicitation.		
Commentaires sur l'action	• Assez peu de sollicitations.		
Prochain Plan de gestion	• À poursuivre.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code AD 04	Objectifs Créer un partenariat avec l'office du tourisme de La Désirade		
Priorité	3		
But de l'action	• Valoriser la destination éco-touristique de La Désirade et de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre.		
Indicateurs de réalisation	• Convention de partenariat.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Changement de statut de l'office du tourisme qui a maintenant intégré la CARL.		
Prochain Plan de gestion	• À poursuivre sous une forme à définir		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.IV. OPTIMISATION DES MOYENS HUMAINS POUR OPTIMISER LA GESTION

A.IV.1. Poursuivre la formation du personnel

Code PO 05	Objectifs Assurer la formation juridique commissionnement et assermentation		
Priorité	1		
But de l'action	• Permettre au personnel de la réserve d'être plus opérationnel dans les missions de surveillance et de police.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel de la formation		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Tous les agents sont commissionnés et assermentés depuis 2017.		
Prochain Plan de gestion	• Mise à niveau des agents et formation des nouveaux arrivants. • Former les agents au commissionnement maritime.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code AD 05	Objectifs Assurer la formation technique (plongée professionnelle, informatique et navigation)		
Priorité	1		
But de l'action	• Permettre au personnel de la réserve d'assurer les protocoles scientifiques et améliorer les compétences en informatiques et en navigation, être plus opérationnel dans les missions de surveillance et de police.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel de la formation.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Réalisation par les agents concernés		
Commentaires sur l'action	• Par manque de temps, l'ensemble de ces formations n'a pas pu être réalisé entièrement.		
Prochain Plan de gestion	• Mise à niveau des agents et formation des nouveaux arrivants. • Former du personnel à la plongée sous-marine.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code AD 06	Objectifs Assurer la formation sécurité et risques		
Priorité	1		
But de l'action	• Permettre au personnel de la réserve de connaître les règles en matière de sécurité et être capable de porter assistance.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel de la formation.		
Taux de réalisation	80	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Les formations de remise à niveau devraient être faites tous les 2 ans.		
Commentaires sur l'action	• Difficultés de trouver un formateur pour faire les formations à La Désirade. DUER validé par le CA en 2019.		
Prochain Plan de gestion	• Mise à niveau des agents et formation des nouveaux arrivants.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code AD 07	Objectifs Assurer la formation animation nature		
Priorité	3		
But de l'action	• Permettre au personnel d'acquérir les fondamentaux éducatifs.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel de la formation.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Action non prioritaire.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• 3 gardes ont été formés à l'animation nature en Guadeloupe organisée par TEMEUM.		
Prochain Plan de gestion	• À faire selon les besoins.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code AD 08	Objectifs Assurer la formation sur les espèces et les écosystèmes de la réserve		
Priorité	2		
But de l'action	• Permettre au personnel d'assurer la mise en œuvre des protocoles scientifiques.		
Indicateurs de réalisation	• Bilan annuel de la formation.		
Taux de réalisation	50 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Cette formation se fait au fur et à mesure des besoins.		
Commentaires sur l'action	• Une formation de base plus générale devrait être enseignée. • L'implication des agents est indispensable pour avoir une bonne connaissance naturaliste.		
Prochain Plan de gestion	• Mise à niveau des agents et formation des nouveaux arrivants.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
A.IV.2. Optimiser la surveillance et le respect de la réglementation en vigueur			
Code PO 01	Objectifs Assurer les tournées de surveillance (partie terrestre et marine)		
Priorité	1		
But de l'action	• Éviter les conflits d'usages. • Sanctionner les infractions. • Assurer l'information.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle des PV. • Synthèse annuelle des heures de surveillance.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Mise en place des timbres amendes. • Reprendre les éléments.		
Prochain Plan de gestion	• Améliorer l'organisation, renforcer les consignes et harmoniser la politique répressive. • Exiger un compte rendu systématique après chaque mission. • Organiser des opérations ciblées.		
Bancarisation des données	• Archives.		



Code PO 06	Objectifs Renforcer la coordination des différents moyens de police sur le territoire		
Priorité	1		
But de l'action	• Améliorer l'efficacité de la police.		
Indicateurs de réalisation	• Compte rendu de réunions.		
Taux de réalisation	60 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Action à améliorer. • Difficulté à se coordonner avec les autres services de police. • L'ONCFS renforce ponctuellement l'équipe, comme la gendarmerie de La Désirade. Les autres polices interviennent ponctuellement sur la réserve de manière autonome.		
Prochain Plan de gestion	• Positionner cette action comme prioritaire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code PO 07	Objectifs Renforcer la collaboration police justice		
Priorité	1		
But de l'action	• Améliorer le suivi des PV.		
Indicateurs de réalisation	• Nombre de contacts avec le procureur.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Action essentielle ayant changé l'approche police.		
Prochain Plan de gestion	• À poursuivre.		
Bancarisation des données	• Sans objet		



Code AD 09	Objectifs Renforcer la coopération avec le comité des pêches		
Priorité	1		
But de l'action	• Participer aux côtés des pêcheurs locaux à une meilleure gestion de la ressource.		
Indicateurs de réalisation	• Comptes rendus de réunion.		
Taux de réalisation	20 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Le comité des pêches participe aux réunions du comité consultatif de la réserve mais n'a pas souhaité s'impliquer d'avantage		
Prochain Plan de gestion	• Action à renforcer.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
A.IV.3. Renforcer les moyens humains			
Code AD 10	Objectifs Accueillir et encadrer des stagiaires et VSC		
Priorité			
But de l'action	• Renforcer l'équipe de la réserve.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle du temps de présence.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Chaque année des stagiaires ont été recrutés sur différentes missions.		
Prochain Plan de gestion	• Action importante à continuer.		
Bancarisation des données	• Voir rapport d'activité.		



Code AD 11	Objectifs Renforcer l'équipe avec des éco-volontaires		
Priorité	1		
But de l'action	• Renforcer l'équipe de la réserve.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle du temps de présence.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Entre 120 et 150 éco-volontaires participent aux différentes actions de gestion.		
Commentaires sur l'action	• Action très importante à continuer impérativement. • Permet de renforcer le temps de présence sur le terrain et d'impliquer la population locale dans la vie de la réserve. • Chronophage.		
Prochain Plan de gestion	• Action importante à continuer. • Former les éco-volontaires (accueil et information des usagers), suivi tortues marines, récolte de données naturalistes.		
Bancarisation des données	• Les tableaux des temps de présence sont réalisés chaque année. • Voir rapport d'activité.		
A.IV.4. Assurer la maintenance et l'entretien du matériel et des sites			
Code TE 05	Objectifs Maintenir les équipements et entretenir les locaux		
Priorité	1		
But de l'action	• Assurer la longévité et la maintenance des équipements.		
Indicateurs de réalisation	• Liste annuelle des travaux réalisés.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Selon besoin et selon les disponibilités financières.		
Commentaires sur l'action	• Action essentielle compte tenu du contexte insulaire, l'entretien des équipements est essentiel à leur pérennité.		
Prochain Plan de gestion	• Action importante à réaliser selon les besoins.		
Bancarisation des données	• Voir rapport d'activité.		



Code TE 06	Objectifs Entretien la vedette de surveillance et l'annexe		
Priorité	1		
But de l'action	• Maintenir les équipements nautiques en bon état d'usage.		
Indicateurs de réalisation	• Liste annuelle des travaux réalisés.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Selon préconisations du constructeur.		
Commentaires sur l'action	• L'entretien des moyens nautiques est essentiel pour la sécurité.		
Prochain Plan de gestion	• Action prioritaire.		
Bancarisation des données	• Voir rapport d'activité.		
Code TE 07	Objectifs Entretien du balisage		
Priorité	1		
But de l'action	• Assurer la longévité et la maintenance des équipements ainsi que la sécurité des usagers.		
Indicateurs de réalisation	• Expertise annuelle de l'état des équipements		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Selon les besoins et selon les disponibilités financières.		
Commentaires sur l'action	• L'entretien des moyens nautiques est essentiel pour la sécurité des usagers et faire respecter la réglementation.		
Prochain Plan de gestion	• Action prioritaire.		
Bancarisation des données	• Voir rapport d'activité.		



Code TE 08	Objectifs Entretien des mouillages		
Priorité	1		
But de l'action	• Assurer la longévité et la maintenance des équipements ainsi que la sécurité des usagers		
Indicateurs de réalisation	• Expertise annuelle de l'état des équipements.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Selon les besoins et selon les disponibilités financières.		
Commentaires sur l'action	• L'entretien des moyens nautiques est essentiel pour la sécurité des usagers et faire respecter la réglementation.		
Prochain Plan de gestion	• Action prioritaire.		
Bancarisation des données	• Voir rapport d'activité.		
Code TE 09	Objectifs Renouveler les équipements bureautiques et petits matériels		
Priorité	2		
But de l'action	• Assurer le bon fonctionnement courant des activités.		
Indicateurs de réalisation	• Synthèse annuelle des travaux réalisés.		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	• Selon les besoins et selon les disponibilités financières.		
Commentaires sur l'action	• Selon les besoins et selon les disponibilités financières.		
Prochain Plan de gestion	• Action à anticiper et programmer suffisamment tôt pour éviter les blocages.		
Bancarisation des données	• Voir rapport d'activité.		



Code TE 10	Objectifs Ouverture et entretien des sentiers de gestion		
Priorité	2		
But de l'action	• Permettre la réalisation des inventaires scientifiques et faciliter les déplacements pour une surveillance régulière du site.		
Indicateurs de réalisation	• Expertise annuelle de l'état des équipements.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Activité à programmer au minimum 2 fois par an. • L'acquisition d'une débroussailleuse a facilité ce travail. .		
Prochain Plan de gestion	• Action à pérenniser.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		

A.IV.bis. OPTIMISATION DES MOYENS POUR ASSURER LA QUALITÉ DES MISSIONS

A.IV.5. Assurer le suivi administratif et financier de la réserve

Code AD 12	Objectifs Rédiger et publier les rapports et comptes rendu		
Priorité	1		
But de l'action	• Archiver et diffuser les comptes rendu des réunions et des missions scientifiques.		
Indicateurs de réalisation	• Nombre de rapports et de comptes rendus publiés.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Un compte rendu d'activité, un PV du Comité consultatif et un PV d'AG Titè sont rédigés et publiés ou mis en ligne sur le site internet. • Les suivis scientifiques sont mis en ligne également		
Prochain Plan de gestion	• À poursuivre. • Le site internet devrait être utilisé de manière plus systématique.		
Bancarisation des données	• Archives Titè/ONF.		



Code AD 13	Objectifs Assurer le financement de la réserve		
Priorité	1		
But de l'action	• Suivre et contrôler les recettes et dépenses du budget annuel.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d'activité annuel présenté au Comité consultatif. • Édition de la liasse comptable. • Validation du budget par le commissaire au compte.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Un bilan comptable simplifié est intégré dans le rapport d'activité annuel.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Rapport d'activité annuel et bilan comptable.		
Code AD 14	Objectifs Assurer le suivi administratif de la réserve		
Priorité	1		
But de l'action	• Assurer le secrétariat, la comptabilité, la gestion des ressources humaines.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d'activité annuel et comptabilité annuelle présentés au Comité consultatif.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Externaliser ou consacrer un demi ETP dédié à cette activité. • La comptabilité est externalisée.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Renforcer l'équipe sur le secrétariat.		
Bancarisation des données	• Rapport d'activité et bilan comptable.		



A.IV.6. Diversifier les financements

Code AD 15	Objectifs Reversement de la taxe sur les passagers maritimes		
Priorité	1		
But de l'action	• Obtenir le reversement de la taxe au budget de la réserve.		
Indicateurs de réalisation	• Montant perçu.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Suivi mensuel de chaque prestataire.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Rapport d'activité.		
Code AD 16	Objectifs Assurer le recouvrement de la redevance mouillages		
Priorité	1		
But de l'action	• Obtenir le versement de la redevance mouillages des professionnels et plaisanciers.		
Indicateurs de réalisation	• Montant perçu.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Perception des redevances chaque fin de semestre pour les professionnels		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire. • Mettre en place le paiement pour les plaisanciers.		
Bancarisation des données	• Rapport d'activité.		



Code AD 17	Objectifs Rechercher d’autres financements		
Priorité	2		
But de l’action	• Poursuivre les recherches de financements complémentaires afin d’accroître les moyens de la réserve notamment pour les opérations d’investissement.		
Indicateurs de réalisation	• Montant perçu.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l’action	• Voir fiche financement.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Rapport d’activité.		
A.IV.7. Évaluer le Plan de gestion			
Code AD 18	Objectifs Évaluer annuellement le plan de travail		
Priorité	2		
But de l’action	• Évaluer le taux de réalisation des opérations de gestion. • Faire le bilan des résultats des suivis écologiques et de l’état d’avancement technique et financier des opérations planifiées.		
Indicateurs de réalisation	• Rapport d’activités annuel et comptabilité annuelle présentés au Comité consultatif		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l’action	• Opération réalisée annuellement pour validation par le Comité consultatif.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Rapport d’activité, à stocker numériquement dans les dossiers de la réserve (disque dur externe).		



Code AD 19	Objectifs Évaluer le Plan de gestion		
Priorité	2		
But de l'action	- Évaluer le taux de réalisation des opérations de gestion. - Faire le bilan des résultats des suivis écologiques et de l'état d'avancement technique et financier des opérations planifiées.		
Indicateurs de réalisation	Documents de synthèse.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	Objet de ce document, travail en cours, finalisé lors de la publication.		
Prochain Plan de gestion	- À reconduire (10 ans). - Faire une évaluation intermédiaire.		
Bancarisation des données	Le présent rapport, à archiver comme ci-dessus.		



A.V. RENFORCEMENT DE L'INTÉGRATION RÉGIONALE ET DE LA COOPÉRATION INTERNATIONALE

A.V.1. Renforcer la collaboration au sein du réseau de Réserves naturelles de France (RNF)

Code AD 20	Objectifs Participer aux assemblées générales de RNF		
Priorité	1		
But de l'action	• Échanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences des gestionnaires. • Valoriser les exemples de gestion.		
Indicateurs de réalisation	• Représentation annuelle de la réserve aux congrès.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Opération réalisée annuellement.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code AD 21	Objectifs Participer aux actions des commissions du réseau de RNF		
Priorité	2		
But de l'action	• Échanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences des gestionnaires. • Valoriser les exemples de gestion.		
Indicateurs de réalisation	• Participation aux réunions annuelles.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Réunion annuelle de la commission Outre-Mer.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.V.2. Renforcer la collaboration au sein du réseau des Aires Marines Protégées (AMP)

Code AD 22	Objectifs Participer aux réunions et travaux du réseau des AMP		
Priorité	2		
But de l'action	• Échanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences des gestionnaires concernant les AMP. • Valoriser les exemples de gestion.		
Indicateurs de réalisation	• Participation aux congrès annuels.		
Taux de réalisation	80 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Rencontre annuelle des AMP.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		

A.V.3. Participer à des colloques, séminaires régionaux et internationaux sur les espaces protégés

Code AD 23	Objectifs Participer aux colloques sur les espaces protégés		
Priorité	2		
But de l'action	• Échanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences des gestionnaires concernant les gestionnaires de la Caraïbe. • Valoriser les expériences de gestion.		
Indicateurs de réalisation	• Représentation de la réserve dans les diverses réunions.		
Taux de réalisation	70 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Participation selon disponibilités		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.V.4. Renforcer l'implication dans les Plans d'actions nationaux

Code AD 24	Objectifs Participer au Plan d'actions iguanes		
Priorité	1		
But de l'action	• Participer à la conservation des espèces et des écosystèmes associés..		
Indicateurs de réalisation	• Réunions annuelles, participation aux comités de pilotage.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Participation aux comités de pilotage.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code AD 25	Objectifs Participer au plan de restauration tortues et au Réseau Tortues Marines Guadeloupe		
Priorité	1		
But de l'action	• Participer à la conservation des espèces et des écosystèmes associés..		
Indicateurs de réalisation	• Réunions annuelles, participation aux comités de pilotage.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Participation aux comités de pilotage et réunions techniques.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code AD 26	Objectifs Participer au plan d’actions du sanctuaire AGOA		
Priorité	2		
But de l'action	• Participer à la conservation des espèces et des écosystèmes associés..		
Indicateurs de réalisation	• Réunions annuelles, participation aux comités de pilotage.		
Taux de réalisation	100 %	Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Participation aux comités de pilotage.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
A.V.5. Renforcer l'implication dans les bases de données écologiques et le traitement, la diffusion des données scientifiques			
Code AD 27	Objectifs Alimenter les bases de données écologiques locales et nationales		
Priorité	3		
But de l'action	• Mettre à disposition les observations scientifiques recueillies au sein de la réserve à destination des organismes..		
Indicateurs de réalisation			
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Difficulté de réalisation concernant SERENA, recherche de solution alternative (via Karunati)		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



A.V.6. Renforcer l'implication dans les projets de coopération au niveau de la Caraïbe

Code AD 28	Objectifs Participer au réseau Campam		
Priorité	2		
But de l'action	• Échanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences et les besoins de chacun des gestionnaires. • Valoriser les expériences de gestion de la biodiversité en Guadeloupe. • Consolider l'implication des acteurs guadeloupéens dans les réseaux de la Caraïbe.		
Indicateurs de réalisation	• Participation aux congrès annuels.		
Taux de réalisation	0 %	Cause de non réalisation	• Manque de disponibilité.
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Manque de disponibilité.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire, si opportunité.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		
Code AD 29	Objectifs Assurer le compagnonnage avec les Réserves naturelles et AMP		
Priorité	3		
But de l'action	• Échanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences et les besoins de chacun des gestionnaires. • Valoriser les expériences de gestion de la biodiversité en Guadeloupe. • Consolider l'implication des acteurs guadeloupéens dans les réseaux de la Caraïbe..		
Indicateurs de réalisation	• Réalisation du rapport de compagnonnage		
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation	.		
Commentaires sur l'action	• Échange annuel avec la Réserve naturelle de Saint-Martin. Un échange avec une Réserve naturelle à La Réunion.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire, si opportunité		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



Code AD 30	Objectifs Échanger avec les autres gestionnaires de la Caraïbe (Dominique, Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Sainte-Lucie)		
Priorité	3		
But de l'action	• Échanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences et les besoins de chacun des gestionnaires. • Valoriser les expériences de gestion de la biodiversité en Guadeloupe. • Consolider l'implication des acteurs guadeloupéens dans les réseaux de la Caraïbe.		
Indicateurs de réalisation			
Taux de réalisation		Cause de non réalisation	
Qualité de la réalisation			
Commentaires sur l'action	• Échanges réguliers avec les Réserves naturelles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy.		
Prochain Plan de gestion	• À reconduire.		
Bancarisation des données	• Sans objet.		



B. LES OPÉRATIONS -----



Une opération est la mise en œuvre concrète et planifiée d'une ou plusieurs actions qui contribuent à la réalisation des objectifs du Plan de gestion qui eux-mêmes déclinent les objectifs à long terme.

Ces opérations ont été séparées en 7 thèmes :

PO : **Police de la nature (7).**

SE : **Suivis, études, inventaires (40).**

RE : **Recherche (3).**

TU : **Travaux uniques, équipements (3).**

TE : **Travaux d'entretien, maintenance (10).**

PI : **Pédagogie, informations, animations, éditions (17).**

AD : **Gestion administrative (30).**

Au total 110 opérations ont été programmées pour ce Plan de gestion 2012-2016 de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre.

B.I. POLICE DE LA NATURE

PO 01 Assurer les tournées de surveillance des gardes sur le terrain (partie marine et terrestre)

Afin de rendre plus efficace les opérations de surveillance, l'ensemble des gardes est commissionné et assermenté. Des contacts sont pris avec les différents services chargés de police afin d'organiser des opérations de contrôle conjointes. Les services concernés sont : la Direction de la Mer, la Brigade nautique de la Gendarmerie, la Gendarmerie de la Désirade et l'Office National des Forêts.

Action réalisée.

PO 02 Interdiction d'accéder à Terre-de-Haut

La fréquentation de Terre-de-Haut est interdite à tous les visiteurs afin d'éviter le piétinement sur la végétation, la dégradation des écosystèmes et le dérangement d'espèces protégées telles que les Huîtres d'Amérique et les Petites Sternes.



Pose du panneau d'interdiction d'accès à Terre-de-Haut le 27/09/2019 © A. LE MOAL



PO 03 Surveiller la fréquentation touristique dans le lagon

Le lagon est une zone soumise à une forte pression anthropique. Il héberge des écosystèmes fragiles tels que les herbiers de phanérogames et les récifs coralliens.

Il s'agit, pour les gardes de la réserve en ciblant les périodes de forte affluence en haute saison touristique, de renforcer la surveillance de ces milieux et sensibiliser les usagers sur l'état de dégradation des récifs coralliens, sur l'impact de la fréquentation touristique, en particulier l'usage des palmes et sur les bonnes pratiques à adopter.

La réglementation a été renforcée. Les professionnels sont soumis à autorisation (annuelle), ils doivent respecter la charte de partenariat, ils sont tenus de payer une redevance de mouillage. Les plaisanciers doivent réserver au préalable un mouillage avant de venir sur le site.



Bateaux au mouillage dans le lagon de la RNPT le 18/02/2017 © É. DELCROIX

PO 04 Surveiller l'introduction éventuelle de l'Iguane commun

La population d'Iguanes des Petites Antilles *Iguana delicatissima* (IPA) de Petite Terre représente une part importante de la population mondiale de cette espèce. Le risque d'hybridation avec l'Iguane commun *Iguana iguana* est un risque sérieux. Le Plan de restauration (= Plan national d'action) de l'Iguanes des Petites Antilles prévoit des campagnes d'information pour le public. Le personnel de la réserve est largement impliqué dans la diffusion de ces messages. Il est particulièrement sensibilisé à l'importance de détecter rapidement l'arrivée éventuelle de l'Iguane commun et de la nécessité de prélever sans délai les individus dans ce cas.

La Réserve naturelle des îlets de Petite Terre est actuellement le seul spot où l'Iguane commun n'est pas en contact avec l'IPA.

PO 05 Assurer la formation juridique commissionnement et assermentation

Afin de permettre au personnel de la réserve d'être plus opérationnel dans les missions de surveillance et de police, leur formation juridique de commissionnement et d'assermentation (initiale ou remise à niveau) s'est poursuivie.

PO 06 Renforcer la coordination des différents moyens de police sur le territoire

La coopération entre les gestionnaires et les services de police (Brigade nautique, Douanes, Direction de la Mer et ONCFS) est une réalité et permet d'optimiser les actions de police sur la réserve.

PO 07 Renforcer la collaboration Police Justice (suivi de l'instruction des procès-verbaux)

L'instruction et les procédures des procès-verbaux. Des rencontres régulières avec le Procureur ont eu lieu afin de sensibiliser la Justice aux problématiques de la réserve.

La mise en place des timbres amendes a largement facilité la constatation des infractions de classe C1 à C4.



B.II. SUIVIS, ÉTUDES, INVENTAIRES

B.II.1. Améliorer la connaissance sur la faune sensible-----

SE 01 & 02 Étudier la dynamique, la structure et estimer annuellement la population d'Iguanes des Petites Antilles *Iguana delicatissima*

Deux protocoles d'études complémentaires ont été poursuivis afin de connaître en permanence l'état de la population au sein de la réserve (état sanitaire, dynamique de la population et estimation du nombre d'individus).

- ⇒ Le dénombrement par transect réalisé par l'association AEVA et le personnel de la réserve.
- ⇒ Le protocole de suivi de la population par Capture, Marquage et Recapture (CMR) des individus réalisé chaque année.

Les protocoles de suivis ont pu être suivis conformément aux prévisions. Les résultats n'ont pas fait apparaître de faits notables pendant la durée de l'aménagement. Ces protocoles donnent des résultats jugés satisfaisants et sont à reconduire.

SE 03 Étudier la structure et l'utilisation du territoire par l'Iguane des Petites Antilles

Un suivi vidéo devait être testé afin d'améliorer les connaissances sur les territoires exploités par les femelles en période de ponte.

Ce suivi n'a pas été réalisé car jugé non prioritaire et nécessitant trop de moyens financiers.

SE 04 Inventorier la population de Scinque de La Désirade

Depuis 2012, le **Scinque de La Désirade** *Mabuya desiradae* a été élevé au rang d'espèce endémique de Petite Terre et de La Désirade. Quelques individus ont été identifiés dans la réserve. En 2016 une nouvelle étude incluant des analyses génétique a proposé que le **Scinque de Petite Terre** soit classée espèce endémique de l'île de Terre-de-Bas avec pour nom scientifique *Mabuya parviterrae*.

Un inventaire et un rapport de synthèse ont été réalisés par le personnel de la réserve et l'association AEVA en 2014 (SCHEDWILL, 2014).

Ces travaux permettent de penser que le Rat noir *Ratus ratus* est un des principal prédateurs du Scinque dans l'île de Terre-de-Bas.

Une campagne de capture des rats a été initiée en 2016- 2017 afin de réduire la pression sur cette espèce.

SE 05 Localiser et estimer les populations de Sphærodactyle bizarre et Anolis de Petite Terre

L'étude envisagée sur les espèces d'herpétofaune présentes sur la réserve, le **Sphærodactyle bizarre** *Sphaerodactylus fantasticus* et l'**Anolis de Petite Terre** *Anolis marmoratus*, n'a pas été réalisée par manque de temps et de compétences pour réaliser ce travail.



SE 06 à 10 Suivre et améliorer les connaissances sur les tortues marines

La Réserve naturelle fait partie intégrante du Réseau Tortues Marines Guadeloupe (RTMG), elle a participé activement au Plan de restauration des tortues marines des Antilles. C'est dans ce cadre que des mesures de protection concrètes et un suivi à long terme a été réalisé annuellement.

Les opérations suivantes ont été réalisées lors de ce Plan de gestion :

- ⇒ Suivre la nidification des tortues marines, application du protocole RTMG.
- ⇒ Recenser les échouages, application du protocole RTMG.
- ⇒ Étudier la répartition spatio-temporelle et suivre le comportement alimentaire des tortues marines, réalisation dans le cadre d'un stage de Master 2.
- ⇒ Suivre les mouvements migratoires des femelles en ponte, pose de 2 balises Argos sur des tortues vertes en ponte dans le cadre du programme RTMG.

L'évaluation du succès des éclosions n'a pas été réalisée du fait des difficultés de la mise en œuvre par le personnel de terrain, ces derniers ne sont pas suffisamment disponibles.



Sauvetage par un garde de la RNPT d'une tortue coincée sous les arbres le 19/07/2019 © É. DELCROIX



SE 11 & 12 Suivre la reproduction des Petites Sternes et des Huîtriers d'Amérique et des autres populations d'espèces nicheuses (passeraux)

Parmi les oiseaux nicheurs de la RN des îlets de Petite Terre, deux espèces sont à valeur patrimoniale forte : la **Petite Sterne** *Sterna antillarum* et l'**Huîtrier d'Amérique** *Haematopus palliatus*.

Pour la première, on compte une colonie de près d'une centaine de couples sur la réserve alors qu'en Guadeloupe seules quelques colonies de peu d'individus sont recensées.

Pour la seconde, la RN abrite plusieurs couples.

Leur forte valeur patrimoniale, leur rareté dans l'archipel guadeloupéen et leur présence quasi-unique sur Petite Terre, font que ces deux espèces exigent une attention toute particulière et qu'il est essentiel de poursuivre un suivi de leur population.

Les mesures de conservation mises en place sont l'interdiction de pénétrer sur Terre-de-Haut et le renfort de la surveillance en période de nidification afin de conserver des zones de tranquillité pour la reproduction de ces espèces, particulièrement sensibles au dérangement.

L'objectif est de suivre en priorité la reproduction des Petites Sternes et de l'Huîtrier d'Amérique afin d'en estimer le succès de reproduction et d'adapter la gestion si besoin.

Dans une priorité moindre, il sera aussi réalisé un suivi des autres espèces nicheuses de la réserve telles que les passereaux en établissant un suivi par IPA (Indice Ponctuel d'Abondance).

Une étude comprenant un suivi mensuel des oiseaux a été sous-traitée au bureau d'étude « Levesque Birding Enterprise - LBE ». Une synthèse annuelle et une analyse cartographiques ont été réalisées.



Sarcelle à ailes bleues *Anas discor* © A. LEVESQUE

SE 13 Suivre la dynamique saisonnière et migratoire des populations de limicoles et de canards

La Réserve naturelle des îlets de Petite Terre est un site privilégié pour les haltes migratoires des oiseaux entre l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud. Les plages, les zones rocheuses de bord de mer et les salines renforcent l'attrait du site et permettent l'hivernage d'un grand nombre d'espèces de limicoles. Ces haltes migratoires se caractérisent par une tranquillité du milieu et une disponibilité alimentaire permettant aux oiseaux de se reposer et se ravitailler avant de poursuivre leur migration.

Les limicoles sont reconnus comme étant de bons indicateurs de l'état de santé des milieux humides et suscitent un intérêt particulier. Le **Bécasseau semipalmé** *Calidris pusilla* et le **Petit Chevalier** *Tringa flavipes* sont les deux limicoles les plus représentés sur la réserve. Le suivi de ces espèces effectué depuis 1998 est d'autant plus important que leur effectif diminue de façon significative d'année en année.

L'objectif de cette opération est de connaître en permanence l'évolution de la dynamique des populations de limicoles et de canards sur la réserve et d'approfondir les connaissances sur les espèces (mode de vie, longévité, reproduction, parcours migratoire).

Une étude comprenant un suivi mensuel a été sous-traitée au bureau d'étude LBE. Une synthèse annuelle et une analyse cartographique ont été réalisées.



SE 14 & 15 Suivre la population de Grands Dauphins *Tursiops truncatus* et de grands cétacés notamment la Baleine à bosse *Megaptera novaeanglia*

La RN des Îlets de Petite Terre est un site privilégié pour l'observation de plusieurs espèces de cétacés. Depuis 2011, des partenariats avec les associations locales de protection des mammifères marins ont été établis (OMMAG et BREACH), ils s'inscrivent ainsi dans la démarche d'amélioration des connaissances sur les cétacés en accord avec les objectifs du sanctuaire marin AGOA, créé fin 2010 dans les Antilles françaises.

Une étude en partenariat avec le sanctuaire de mammifères marins AGOA a été lancée afin d'assurer un suivi par mesure acoustique de la présence des animaux dans ou à proximité de la réserve, malheureusement la disparition des équipements de mesure n'a pas permis au projet de se concrétiser.

SE 16 Étudier la population de Requins citron *Negaprion acutidens*, y compris l'interaction homme/animal

Cette espèce est de plus en plus fréquente dans le lagon de Petite Terre, notamment au stade juvénile.

Ce constat nous amène à avoir une réflexion sur la population (abondance, biologie, impacts de la forte fréquentation) ainsi que sur les interactions possibles avec la présence humaine dans le lagon.

Dans le cadre du projet REGUAR coordonné par l'association Kap Natirel, des missions de suivi ont été réalisées chaque année en partenariat avec l'équipe de la réserve.



Requin citron *Negaprion acutidens* dans le lagon de la RNPT © A. LEVESQUE

B.II.2. Suivre l'évolution des communautés benthiques et des peuplements ichthyologiques -----

SE 17 à 21 Suivre l'évolution des communautés benthiques et des peuplements ichthyologiques

Les récifs coralliens, de par leur complexité et leur forte biodiversité, comptent parmi les écosystèmes les plus productifs et les plus riches au monde. Les récifs coralliens et les herbiers de phanérogames sont à l'origine même d'un écosystème marin riche, diversifié et en bonne santé. De nombreux facteurs menacent leur état de santé qu'ils soient d'origine naturelle (cyclones, réchauffement climatique, etc) ou directement liés à l'action de l'homme (piétinement, rejet d'eaux usées, etc.).

Les opérations proposées ont pour objectif de suivre l'évolution des communautés benthiques et de poissons, de déceler les changements éventuels d'état de santé, et de les corrélés à certains facteurs (anthropiques ou naturels) afin d'accompagner les mesures de gestion prises en faveur de leur conservation.

Un suivi annuel du milieu marin est réalisé dans le lagon de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre au mois de septembre/octobre. Ce protocole est réalisé par le bureau d'étude Créocéan avec le personnel de la RN et ceux des réserves de Saint-Martin et Saint-Barthélemy sous forme de compagnonnage, ce protocole est identique à ceux mis en place dans les autres aires marines protégées de l'archipel guadeloupéen et des îles du nord. Il comprend les opérations de suivi décrites ci-dessous.

SE 17 Suivre le benthos récifal

Cette opération consiste à suivre l'évolution de différents paramètres caractérisant l'état de santé des peuplements benthiques récifaux. Sur un transect identique d'une année à l'autre, les données suivantes sont recueillies : structure du peuplement benthique, couverture en macroalgues, état général de santé, recrutement corallien, niveau de blanchissement et abondance en oursins diadèmes.

SE 18 Suivre les peuplements ichthyologiques

Depuis 2009, le suivi annuel des peuplements de poissons récifaux est réalisé parallèlement au suivi benthos. Il consiste à recenser, sur un transect, les poissons appartenant à une liste de 60 espèces cibles, à les comptabiliser et à noter leur taille. Ainsi, la quantité de poissons, leur biomasse et leur appartenance à un groupe trophique donne une indication sur l'état du milieu.



Poisson Papillon à quatre yeux *chaetodon capistratus* dans le lagon de la RNPT © J. RIOS



SE 19 Suivre les herbiers de phanérogames marines

Le suivi de l'état de santé des herbiers permet d'avoir des indications sur les espèces de phanérogames présentes, leur densité et la hauteur de la canopée. Ces paramètres permettent de savoir si l'herbier est globalement en progression ou régression. Connaître en permanence l'état de santé des herbiers est indication sur les conditions de milieu et de broutage éventuel.

SE 21 Suivre les populations de Lambi *Strombus gigas*

Le but de cette opération est de suivre l'évolution du stock de lambis « Strombe géant » présent dans la réserve. Jusqu'à présent, ce suivi était réalisé au niveau de la station de suivi herbier. Des données sur la densité, la taille et la mortalité étaient recueillies sur une superficie de 600 m². Après plusieurs années de suivis, les résultats obtenus nous semblent difficilement interprétables. Il nous apparaît donc important de relancer la réflexion relative au suivi des lambis dans la réserve naturelle des îlets de Petite Terre.

Pour cela, il faudra tenir compte de la biologie de l'organisme et du contexte particulier de la réserve. Une fois validé, ce protocole sera premièrement mis en application dans le lagon et éventuellement dans la partie marine alentour. Un rapport annuel pouvant inclure des indications sur les stocks, la pyramide des âges et la capacité de reproduction du lambi sera réalisé.



Lambi « Strombe géant » *Strombolus gigas* dans le lagon de la RNPT © N. PÉLISSON



SE 22 Mettre en évidence « l'Effet réserve »

Le but de cette opération est d'évaluer l'efficacité de la mise en réserve. Il s'agira d'étudier l'évolution des populations de poissons pélagiques d'intérêt halieutique à l'intérieur et en dehors de la réserve. Pour l'ichtyofaune, le protocole FAST (Fish Assemblage Sampling Technique) sera premièrement testé, et si nécessaire adapté, puis réalisé tous les deux ans par le personnel de la réserve en partenariat avec la DEAL.

Action réalisée en partie seulement, la mise en évidence de l'Effet réserve étant difficile à démontrer du fait de la diversité des milieux.

SE 23 Intégrer le réseau ReefCheck mondial

Il s'agit de suivre l'évolution de l'état de santé des peuplements benthiques récifaux et ichthyologiques à l'aide d'un protocole simple réalisable par tous les usagers de la mer.

L'équipe de la réserve participe chaque année à ces opérations.

SE 24 Cartographier les biocénoses marines et les herbiers

Les données relatives à l'état de santé des biocénoses marines à l'échelle de la réserve naturelle des îlets de Petite Terre sont peu nombreuses ou anciennes. L'acquisition d'informations écologiques plus récentes (localisation, nature, état de santé des biocénoses marines benthiques) et leur synthèse sous une forme cartographique seront des aides pour adapter la gestion à l'évolution des écosystèmes marins. Cette cartographie va être réalisée dans le cadre du Feder en cours.



Herbier dans le nord de Terre-de-Bas le 18/02/2016 © É. DELCROIX

SE 25 à 27 Réaliser un inventaire sur les groupes faunistiques et floristiques non étudiés jusqu'à présent : mollusques, chauve-souris, insectes

Des inventaires sur les mollusques, insectes pourront être réalisés afin d'établir des mesures de gestion adaptés aux espèces, leur localisation et sensibilité, etc.

Un inventaire des chauves-souris sera réalisé dans le cadre du Feder en cours.

SE 28 Définir et rechercher les espèces invasives ou potentiellement invasives

Cette étude est à envisager dans le cadre du prochain Plan de gestion en concertation avec l'université des Antilles et plus particulièrement avec Alain ROUSTEAU, il a une grande connaissance de la végétation de la RN.



B.II.3. Améliorer les connaissances sur les espèces végétales-----

SE 29 Étudier la dynamique, la régénération et la croissance de la végétation

Cette opération consiste à réalisation des campagnes de mesures de la hauteur de végétation adaptées aux fourrés et aux arbres à l'aide de dendromètres. Un marquage et un suivi individualisé des plantes devaient réalisés.

Action non réalisée.

SE 30 Étudier le rôle de la contrainte hydrique dans la régénération et la réponse au stress hydrique des plantules de Gaïac

Le **Gaïac** *Guaiacum officinale* est une espèce protégée par arrêté ministériel et inscrite à l'annexe III de la convention de Washington. Cet arbre de la famille des Zygophyllacées au bois très dur a été exploité de façon intensive avec pour conséquence sa quasi disparition dans les Antilles. À l'heure actuelle, les îles du Nord (Saint-Martin et Saint-Barthélemy), ainsi que La Désirade et Petite Terre constituent les derniers refuges des populations de Gaïac.

À Petite Terre, la population de cet arbre a été estimée en 2004 à approximativement quatre-vingt pieds d'individus adultes. Aucune régénération naturelle n'a pu être observée sous le peuplement adulte en place. Une étude, en cours depuis 2004 pour essayer d'identifier les causes de ce phénomène sera poursuivie lors de ce Plan de gestion.

Devant l'absence de résultats probant et constatant la dégradation de l'état sanitaire des individus en place, le choix a été fait de récolter des graines sur le site, d'élever les plants en pépinière à La Désirade et de les réintroduire ensuite. Environ 250 plants ont été replantés.

Cette problématique sera abandonnée dans le prochain Plan de gestion.



Gaïac *Guaiacum officinale* sur la RNPT © É. DELCROIX

SE 31 Mesurer l'évolution du couvert végétal depuis 1947

Depuis le départ des derniers habitants, les îlets de Petite Terre ont évolué de manière naturelle. Les cultures vivrières ainsi que la présence des troupeaux de cabris ayant progressivement disparue, la végétation naturelle a ainsi pu se développer et progressivement recouvrir à nouveau l'ensemble du territoire. La végétation est un élément essentiel du patrimoine terrestre qui conditionne la survie de nombreuses espèces dont l'Iguane des Petites Antilles. Les événements météorologiques particulièrement violents (cyclones, sécheresses) qui se répètent à périodicité régulière ont un impact fort sur cet ensemble. C'est pourquoi, il est important d'étudier la dynamique, la régénération et l'évolution de la couverture végétale.

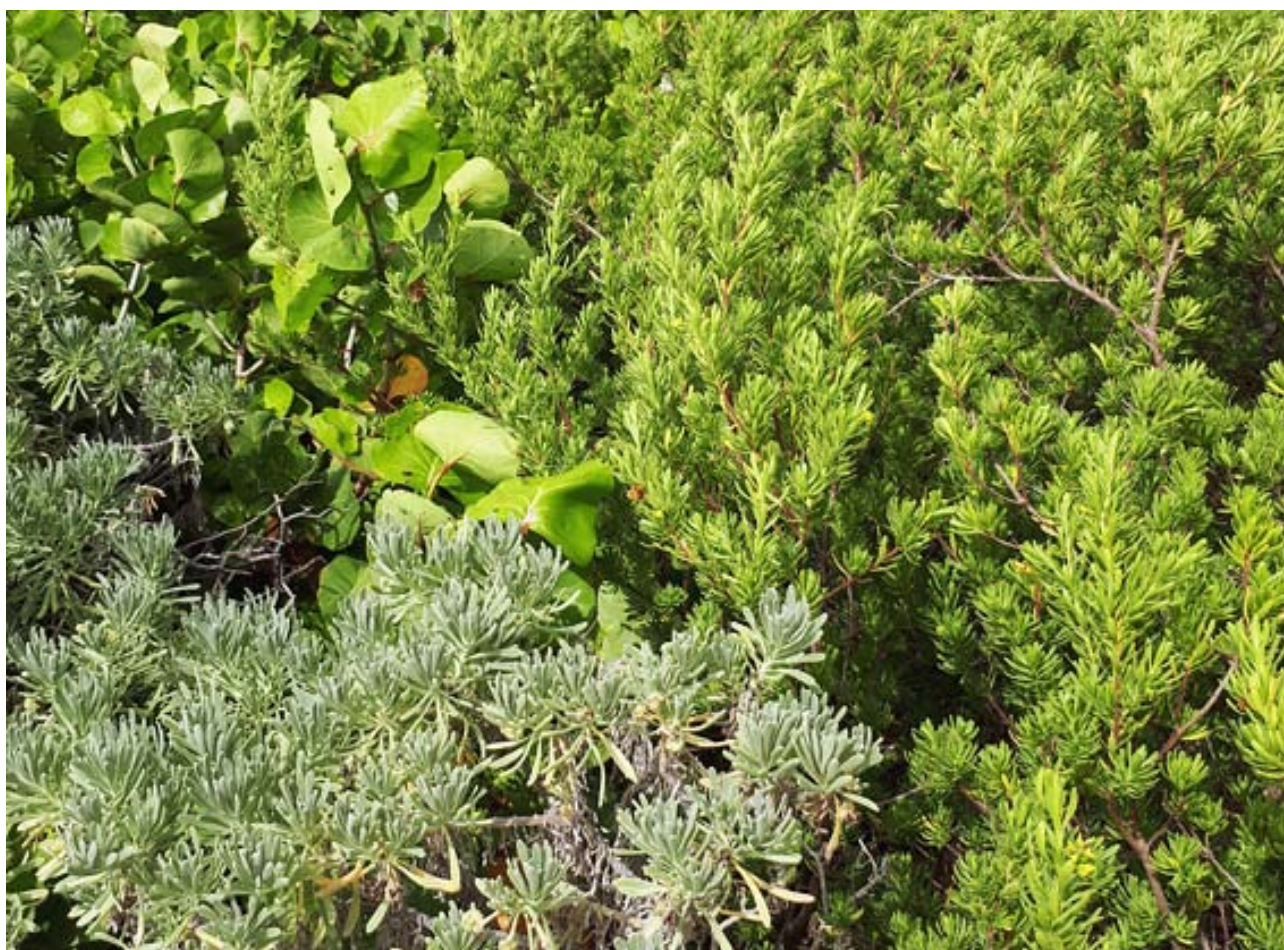
L'étude « Évolution du couvert végétal » projeté par le bureau d'études BIOS Environnement a pour objet d'établir l'évolution détaillée du tapis végétal le long du littoral en exploitant toutes les couvertures aériennes disponibles depuis celle de 1950 (BOURDEN & ROUSTEAU, 2012). Cette étude établira une corrélation entre les données météorologiques et l'évolution de la végétation, pour mieux appréhender l'évolution future. Pour cela, le protocole prévoit des campagnes de mesures de la hauteur de végétation adaptée aux fourrés et aux arbres à l'aide de dendromètres, un marquage et un suivi de plante individualisés et une mise en place d'enclos en grillage pour mesurer les plantules.

Cette opération a été réalisée mais devrait être complétée par une cartographie.

SE 32 Réaliser un inventaire floristique

Un inventaire floristique de la végétation a été réalisé avant la création de la réserve.

Ce travail sera complété et une nouvelle cartographie de la végétation sera réalisée. Projet en cours pour le prochain plan de gestion.



Romarin blanc *Argusia gnafalodes* et Romarin noir *Suriana maritima* sur la RNPT © R. FAVREL



B.II.4. Étudier les écosystèmes, leur dynamique et leurs interactions -----

SE 33 Suivre les paramètres météorologiques

Une station météorologique sera mise en place en partenariat avec Météofrance afin de connaître de manière plus précise les paramètres climatiques spécifiques aux îlets de Petite Terre.

Cette opération a été réalisée.

SE 34 Étudier et suivre la dynamique des salines selon une approche trophique

Les quatre salines de la côte nord de Terre-de-Bas représentent un écosystème spécifique et particulièrement intéressant par leurs richesses biologiques (notamment les oiseaux migrateurs). Ces systèmes, qui existent aussi ailleurs en Guadeloupe, sont complexes tant par leur hydrologie que par leur écologie. La salinité de l'eau dans ces dépressions varie assez sensiblement en fonction de l'évaporation. Les salines de Petite Terre situées en dehors des zones de fortes influences des activités humaines peuvent fournir une référence pour améliorer la compréhension des écosystèmes littoraux.

Une étude a été réalisée par le bureau d'études BIOS Environnement (LEBLOND, 2012), les résultats sont incomplets, sans doute du fait d'un protocole inadapté.





B.II.5. Gérer la fréquentation touristique

Les actions SE 35 et SE 36 ci-dessous ont été réalisées dans le cadre d'une étude de type « Schéma d'accueil » qui a fait un bilan complet des difficultés induites par la fréquentation touristique.

SE 35 Suivre la fréquentation des plaisanciers et des professionnels

Le personnel de la réserve a la charge de suivre par des relevés quotidiens la fréquentation de la réserve par les bateaux des professionnels et des plaisanciers, afin de faire respecter le quota et le calendrier de fréquentation mis en place pour maîtriser au mieux les pressions anthropiques sur le milieu naturel.

SE 36 Étudier les facteurs de vulnérabilité anthropique sur le milieu marin

La réserve naturelle des îlets de Petite Terre connaît depuis quelques années un accroissement de sa fréquentation touristique. Estimer cette dernière et évaluer les impacts de la pression anthropique sur les milieux naturels sont essentiels afin de cibler les zones sensibles à préserver et ainsi permettre au conservateur d'adapter sa gestion.

L'estimation de la fréquentation touristique de la réserve (quantitative et qualitative...) depuis sa création sera réalisée par un stagiaire de Master 2. Il évaluera les impacts de la pression anthropique sur les milieux naturels, cartographiera les zones sensibles et proposera des mesures de gestion adaptées.

SE 37 Évaluer la capacité de charge des zones récifales du lagon

La richesse du lagon et de ses fonds marins est un atout de la réserve, un indicateur de l'état de santé de l'écosystème et un attrait touristique. Il est essentiel de préserver cet écosystème. Une étude sur la capacité de charge du lagon sera réalisée et des recommandations pour modifier les pratiques actuelles seront proposées ou imposées aux visiteurs suivant les résultats de l'étude.

SE 38 Maîtrise ou éradiquer la population de rats

Une importante population de rats est installée sur la RN des îlets de Petite Terre. L'impact de la prédation a été mesuré suite à une étude menée par l'INRA de Rennes.

Une telle opération a déjà été réalisée dans la Réserve naturelle du Grand-Cul-de-Sac Marin, sur l'îlet Fajoux en 2001. Malgré d'importants moyens humains et financiers affectés à cette opération, les résultats obtenus ne furent pas à la hauteur des attentes.

Les conditions de terrain sur la RN des îlets de Petite Terre, la densité de la végétation, la présence de Mancenilliers et les salines rendent l'opération de capture par piégeage aléatoire. Il est nécessaire de continuer à rechercher des solutions pour améliorer la situation actuelle.

Plusieurs campagnes de captures avec prélèvements de tissus pour analyses génétiques ont été réalisées. Cette action est à prévoir en priorité pour le nouveau Plan de gestion.

SE 39 Étudier la capacité de recolonisation d'une zone récifale protégée

L'objectif est d'étudier la capacité naturelle de l'écosystème à se reconstituer dans des secteurs protégés de l'activité humaine. Il s'agira de réaliser un bilan initial des organismes benthiques et de leur état de santé dans une zone test. Puis, d'étudier la capacité de recolonisation des fonds marins par les coraux à l'aide de photo-quadrats. Les résultats obtenus permettront d'orienter la mise en place d'une politique de protection du milieu marin auprès des usagers.

Action en partie réalisée à poursuivre dans le prochain Plan de gestion.

SE 40 Réaliser une étude de faisabilité sur la création d'un sentier sous-marin

La fréquentation du lagon par les amateurs de randonnée palmée est un facteur de destruction du milieu. La hauteur d'eau étant faible dans de nombreux endroits (moins d'un mètre cinquante), les plongeurs prennent souvent appui sur le fond, piétinant à la fois les colonies coralliennes en place et les nouvelles qui tentent de s'établir.

Il sera nécessaire de réfléchir à la possibilité de mettre en place un sentier sous-marin adapté au contexte de la réserve et qui permettrait de limiter l'impact négatif de la randonnée aquatique palmée sur le milieu marin notamment sur les coraux qui sont très fragiles.

Action en cours à finaliser.



Garde de la RNPT expliquant à un touriste les règles de snorkeling dans le lagon © J. CLAUZIER

B.III. RECHERCHE

RE 01 à 03 Obtenir des informations sur les populations amérindiennes, sur l'occupation des îlets aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles et sur le Phare

Des sites archéologiques amérindiens situés sur Terre-de-Bas témoignent de la première occupation du site par l'homme. Les débris d'outils et de poteries trouvés sur ces lieux étaient utilisés par les Amérindiens lors des périodes Saladoïdes et Suazoïdes, entre 600 et 1500 après J.C. (Barbotin, 1987). Une prospection a été réalisée en 2002 et a permis d'apprécier l'importance et la nature précise des vestiges. Le site de « Caille à Bélasse » a été découvert en 2003 lors de prospections réalisées par la Direction Régionale des Affaires Culturelles de la Guadeloupe (DRAC). Des tessons de céramique préhistoriques retrouvés sur la plage ont incité les chercheurs à pénétrer dans la zone d'arrière plage. Ils y ont découvert une douzaine d'amas de lambis et de burgaux contenant de grands tessons de céramique et du matériel de broyage. La bonne conservation apparente du site, son extension assez limitée, son inclusion dans un sédiment sableux carbonaté propice à une bonne préservation des vestiges est favorable à une fouille archéologique. De nouvelles campagnes de fouilles sont envisagées au cours des prochaines années en fonction des disponibilités des équipes de la DRAC.

Afin de valoriser le patrimoine culturel immatériel de Petite Terre et en particulier les mémoires humaines des désiradiens, un projet « Patrimoine » a été validé en 2011 auprès de la Région Guadeloupe et de la Fondation Patrimoine. Ce projet comportant plusieurs axes débutera dès janvier 2012 :

- ⇒ L'amélioration des connaissances historiques sur l'occupation amérindienne des îlets : DRAC.
- ⇒ L'amélioration des connaissances du patrimoine historique et mise en valeur des mémoires humaines du passé autour de Petite Terre : reportage vidéo de 26 minutes sur « l'histoire de Petite Terre rapporté par les désiradiens » + 2 panneaux d'exposition réalisés par KLOOR Médias.
- ⇒ L'amélioration des connaissances sur la construction et la mise en service du phare de Petite Terre : bibliographie et rapport écrit sur l'histoire du phare de Petite Terre réalisé par un stagiaire.
- ⇒ Mise en valeur des anciennes traces d'habitations : mise en place d'un sentier pédagogique historique avec des supports d'informations.

Actions réalisées, la restauration des vestiges devrait être poursuivie.



Fouilles, recherche de vestiges d'occupation amérindienne sur la RNPT (amas de lambis) © RNPT



B.IV. TRAVAUX UNIQUES, ÉQUIPEMENTS

TU 01 Réfléchir à la mise en place d'un système de toilettes écologiques

Afin de limiter les rejets dans le milieu naturel, il est pertinent d'étudier l'intérêt (avantages/inconvénients) et la faisabilité de la mise en place de toilettes écologiques.

Ce projet n'a pas été réalisé faute d'une solution technique satisfaisante.

TU 02 Mettre en place des mouillages supplémentaires pour les plaisanciers et d'une ligne de mouillage pour les petites embarcations

Afin d'éviter les dégradations du milieu marin, il est prévu la mise en place de mouillages supplémentaires pour les plaisanciers et les petites embarcations.

Opération réalisée de manière satisfaisante.



Mouillage installé dans le lagon de le RNPT © R. FAVREL

TU 03 Améliorer les conditions de reproduction des Petites Sternes

Afin d'améliorer les conditions de reproduction des Petites Sternes, une des salines de Terre-de-Bas serait aménagée avec des dispositifs adaptés. On espère ainsi maintenir voire augmenter le nombre de couples reproducteurs et la population de cette espèce.

Opération réalisée, prévoir les suivis de la reproduction pour le nouveau Plan de gestion.

B.V. TRAVAUX D'ENTRETIEN, MAINTENANCE

TE 01 Maîtriser et contrôler la population de Poisson-Lion *Pterois volitans*

Le Poisson-Lion est une espèce invasive originaire de l'Indo-Pacifique qui représente une triple menace : il induit un risque sanitaire car très venimeux, un risque pour l'économie de la pêche et un risque pour la biodiversité. Capable de produire des milliers d'œufs tous les 4 jours, il peut se nourrir d'une soixantaine des espèces vivant sur nos récifs et il n'en existe pas de prédateurs connus dans nos milieux. En région Caraïbe, il serait déjà en cause de la disparition de 80 % des pêcheries.

Depuis août 2011, une dizaine d'individus de cette espèce ont été capturés sur la RN des îlets de Petite Terre. Le courant dans le lagon entraîne probablement les pontes à l'extérieur du lagon ce qui ne serait pas favorable à la prolifération de cette espèce. Cependant, il s'agira de contrôler l'état de la population de Poisson-Lion autour de la réserve, de maîtriser son invasion et d'assurer la sécurité des usagers. Pour cela, la surveillance régulière du lagon et la destruction des individus présents seront réalisées sans délai.

Les captures se font au fur et à mesure de l'apparition des individus, la prolifération attendue n'a pas eu lieu, la présence d'un courant marin souvent assez fort rendrait le site peu attrayant pour l'espèce.



Poisson-Lion *Pterois volitans* © F. MAZÉAS



TE 02 Nettoyer les plages

La fréquentation touristique de la réserve nécessite de nettoyer régulièrement les plages du lagon et de procéder à l'entretien de la cocoteraie. Les courants marins ramènent régulièrement des déchets qui dérivent en pleine mer et viennent s'échouer sur les côtes.

Le nettoyage des plages de la réserve est réalisé selon les besoins.

TE 03 Réaliser l'élagage de la cocoteraie

Afin d'assurer la sécurité et l'accueil des visiteurs, la cocoteraie est entretenue et élaguée par un prestataire à périodicité régulière.



Entretien de la cocoteraie de Terre-de-Bas © L. TRIFAULT

TE 04 Entretenir le sentier de découverte

Un sentier de découverte a été réalisé autour du phare. Le sentier est matérialisé sur le terrain par une trace assez peu visible dans la végétation, très rase dans cette zone. Afin d'éviter la divagation des promeneurs et des dégâts sur la végétation, il faut maintenir le tracé visible grâce à un cordon de pierres ramassées sur le site. Quelques passages délicats pour les promeneurs doivent être aménagés et entretenus régulièrement.

Action réalisée.

TE 05 Maintenir les équipements et entretenir les locaux

Il s'agit d'entretenir et de renouveler les équipements (centrale photovoltaïque, pompe à eau, matériel de plongée, de surveillance, etc.) et les locaux.

La maison des gardes construite en bois nécessite un entretien régulier pour assurer la longévité des murs extérieurs ; de plus, l'entretien intérieur, peinture, petite plomberie, menuiserie doit être assuré régulièrement. La salle d'exposition, le bureau et le local technique situés dans le phare nécessiteront également de petits travaux d'entretien. Cette partie du phare est mise à disposition de la réserve grâce à une convention avec le service des Phares et Balises (Direction de la Mer - DM) qui précise les obligations de chaque partie. Les travaux d'entretien courant seront réalisés par le personnel de la réserve, un entretien ponctuel par des prestataires.

Action réalisée selon les besoins.



TE 06 **Entretenir la vedette de surveillance et l'annexe**

Le bateau de la réserve « La Désiradienne » a été mis à l'eau en 2001 et remotorisé en 2009. L'entretien courant devra être assuré avec beaucoup de rigueur afin de prolonger au maximum la vie de cette embarcation.

La construction d'une nouvelle annexe « Calidris 2 » est en cours. L'entretien de ce bateau sera assuré par les gardes.

Le nouveau navire de la réserve « Miss Titè » a été mis en service en février 2018, il s'agit d'une construction locale réalisée à Pointe-à-Pitre par le chantier Forbin, cette embarcation d'une longueur totale 9,34 mètres est équipée de deux moteurs hors-bord Yamaha de 225 cv.

TE 07 **Entretenir le balisage**

Le balisage de la réserve est constitué de six bouées de type marques spéciales mises en place en 2002 par le service Phares et Balises et la DDE. Une convention est passée avec ce service afin d'en assurer la maintenance qui doit être faite au moins une fois par an.

Le balisage a fait l'objet d'un renouvellement complet par des balises plus légères, ce qui réduit le coût de la maintenance.

TE 08 **Entretenir les mouillages**

Les mouillages de Petite Terre sont en cours de renouvellement. Douze mouillages sont à la disposition des plaisanciers, cinq mouillages sont destinés aux professionnels et un dispositif de 9 mouillages pour les petites embarcations a été mis en place.

Ces équipements particulièrement sensibles au vieillissement doivent être vérifiés très régulièrement. Les gardes de la réserve assurent une surveillance visuelle tous les trois mois, mais une vérification approfondie par des professionnels est nécessaire au minimum une fois par an.

TE 09 **Renouveler les équipements bureautiques et petits matériels**

Afin de permettre une bonne circulation de l'information chaque personnel de la réserve était doté d'un ordinateur pour permettre l'usage de messagerie électronique et d'internet. Les ordinateurs ont été remplacés par des smartphones permettant au personnel de pouvoir disposer d'internet et de la messagerie électronique sur le site.

TE 10 **Ouverture et entretien des sentiers de gestion**

Des layons permettant de parcourir l'ensemble de la réserve ont été ouverts dans la végétation. Ces sentiers sont indispensables pour la réalisation des inventaires et de certains suivis scientifiques (oiseaux, iguanes, scinque...), ils sont entretenus de manière régulière en évitant de rendre les accès visibles au public.





B.VI. PÉDAGOGIE, INFORMATIONS, ANIMATIONS, ÉDITIONS

La réalisation d'un nouveau site internet permet de répondre aux aspects de communication de façon plus dynamique que la documentation papier, ce mode de communication est privilégié chaque fois que c'est possible.

PI 01 Limiter l'accès aux salines

Les salines de Petite Terre ont une importance particulière pour les oiseaux migrateurs. La saline située à l'est est régulièrement fréquentée par le public du fait de son accessibilité relativement aisée. Il est souhaitable de réduire cette fréquentation afin d'assurer la tranquillité du lieu.

Action réalisée.

PI 02 Réaliser des supports de communication sur la protection des écosystèmes marins

Les écosystèmes marins de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre représentent une grande richesse de la biodiversité caribéenne. Connaissant leur fragilité, notamment des milieux récifaux, face à des pressions anthropiques grandissantes, il est essentiel de maîtriser au mieux les impacts de l'Homme. Dans une logique de gestion durable de la biodiversité de la réserve, et afin d'empêcher que ces écosystèmes ne soient endommagés de façon irréversible, il faut donc sensibiliser au mieux les usagers sur la richesse, la fragilité des écosystèmes marins et les bonnes pratiques à suivre.

Un panneau d'information a été implanté sur le site, les panneaux disposés dans les marinas de Pointe-à-Pitre et Saint-François sont retirés au fur et à mesure de leur vieillissement.

PI 03 Réaliser un support de communication sur les risques potentiels liés à la réserve

Afin de sensibiliser les usagers sur les dangers potentiels (Mancenillier, requins, Poisson-Lion, raies, etc.) et de prévenir les incidents/accidents, une note sera réalisée.

Réalisé sur le site internet et sur les panneaux expliquant le milieu marin.



Panneau sur l'écosystème marin du lagon de la RNPT © J.P. VANTIGHEM



PI 04 Réaliser une plaquette d'information et de sensibilisation sur les oiseaux de Petite Terre

Afin de sensibiliser le public, une plaquette a été réalisée sur les espèces d'oiseaux emblématiques de la RN des îlets de Petite Terre et de La Désirade.

PI 05 Actualiser le site internet

Le site internet est un élément majeur dans la communication de la réserve. De plus, il est utilisé de façon très régulière par les bénévoles qui participent à l'activité de la réserve.

Un nouveau site a été réalisé, il est maintenant opérationnel.

PI 06 Mettre à jour, éditer et diffuser la plaquette de présentation

Il s'agit du document d'information général sur la réserve qui sera réédité selon les besoins.

Projet abandonné au profit du site internet.

PI 07 Communiquer auprès des médias

Afin de faire connaître la Réserve naturelle, des opérations de communication régulières vers les médias locaux (presse écrite, radio et télévision) seront poursuivies.

Compte tenu de la surfréquentation du site cette action a été abandonnée, sauf lorsque les reportages ont une qualité pédagogique reconnue.

PI 08 Réaliser et diffuser des films documentaires sur la réserve et son patrimoine

Promouvoir la Réserve naturelle à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale, réaliser des films documentaires (sur le patrimoine historique, la réglementation et les missions scientifiques principalement).

Compte tenu de la surfréquentation du site cette action a été abandonnée, sauf lorsque les reportages ont une qualité pédagogique reconnue.

PI 09 Mettre en valeur le patrimoine historique et archéologique de la réserve

Réalisation d'un documentaire sur les mémoires humaines des désiradiens. Mise en valeur des activités humaines à travers un sentier pédagogique historique.

Le documentaire a été réalisé et a fait l'objet d'un DVD.

Conception et réalisation de support de communication (plaquettes, panneaux), action annulée et remplacée par la communication grâce au site internet.

PI 10 Présenter les objectifs de gestion de la réserve

Il s'agira d'élaborer une synthèse du Plan de gestion à destination de la presse, des administrations locales, des politiques, du grand public, etc.

Projet non réalisé.

PI 11 Mettre à jour et entretenir les quatre panneaux d'informations situés dans les marinas

Ces panneaux d'information sont importants afin de sensibiliser les visiteurs avant leur décision de se rendre sur le site. Un entretien régulier doit être fait afin que l'aspect visuel reste satisfaisant.

Projet progressivement abandonné, la communication à partir du site internet est privilégiée.

PI 12 Rénover l'exposition dans le Phare

L'aménagement du phare de Petite Terre et la mise en place d'une nouvelle muséographie permettront de mieux présenter la réserve aux visiteurs et de mettre à leur disposition l'actualité de l'activité au sein de l'espace protégé.

Le projet n'a pas été réalisé, la structure même du bâtiment posant problème. À envisager dans le nouveau Plan de gestion.



Panneaux d'expositions dans le phare de Petite Terre © L. TRIFAULT



PI 13 Poursuivre les interventions pédagogiques en milieu scolaire

La Réserve naturelle a un rôle pédagogique important à jouer dans la sensibilisation à l'environnement des jeunes générations. Les interventions des gardes animateurs se feront principalement avec La Désirade, Saint-François et Sainte-Anne. Tous les niveaux scolaires seront visés du primaire au lycée. Chaque fois que ce sera possible, ces interventions se feront dans le cadre d'un projet pédagogique mis en place avec les enseignants concernés. Des sorties de terrain seront programmées, selon les moyens financiers disponibles par les établissements scolaires.

Action réalisée selon les demandes. Le départ d'un des garde rend difficile de développer cette activité.

PI 14 Rééditer des documents pédagogiques à destination des scolaires

Les interventions vers les scolaires sont appelées à se répéter de façon régulière. Afin de disposer d'outils adaptés, des documents pédagogiques seront édités pour chaque niveau scolaire.

Action non réalisée, le départ d'un des gardes rend difficile de développer cette activité.

PI 15 Poursuivre les interventions auprès du public adulte et des associations

De façon régulière, des groupes en visite sur la réserve souhaitent être accompagnés par un garde. Ces visiteurs sont essentiellement des personnes résidentes de Guadeloupe, c'est une opportunité pour la réserve de sensibiliser la population locale. Cette action sera réalisée en fonction de la disponibilité du personnel.

Action réalisée selon les demandes. Le départ d'un des gardes rend difficile de développer cette activité.

PI 16 Participer aux manifestations locales

La présence de la Réserve naturelle aux différentes manifestations locales autour de la mer et de l'environnement sera poursuivie (stand et animations). L'ensemble du personnel de la réserve sera associé à ces événements. La Guadeloupe s'est dotée d'une structure le PREDD (Pole Régional Environnement et Développement Durable) qui regroupe l'ensemble des acteurs œuvrant dans le milieu de l'environnement, c'est dans ce cadre que la RN des îlets de Petite Terre s'impliquera chaque fois que possible à ces manifestations.

Action réalisée selon les demandes. Le départ d'un des gardes rend difficile de développer cette activité.

PI 17 Renforcer le lien entre la population et la réserve

Organisation de manifestations et de réunions de concertation. Une à deux réunions se tiendront annuellement à La Désirade, afin de d'entretenir les liens avec la population locale sensibilisée à la préservation des espaces naturels de La Désirade. Les réunions de l'association Titè sont des moments privilégier pour entretenir ce contact.

Action réalisée en partie dans le cadre des assemblées générales de l'association Titè.



B.VII. GESTION ADMINISTRATIVE

Les actions **AD 01**, **AD 02** et **AD 03** ci-dessous ont été réalisées dans le cadre d'une étude de type « Schéma d'accueil » qui a fait un bilan complet des difficultés induites par la fréquentation touristique.

AD 01 Organiser la fréquentation touristique

La fréquentation annuelle de la réserve est estimée à environ 40 000 visiteurs par an. Une grande partie des visiteurs est acheminée sur le site par des croisiéristes professionnels. Les sociétés autorisées à fréquenter la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre ainsi que le quota journalier maximum de visiteurs autorisés sont définies par arrêté préfectoral.

Une rencontre avec les professionnels est effectuée régulièrement, afin d'évoquer les problèmes existants, de prendre en compte les demandes en instance, d'organiser le planning, et de vérifier que le quota est respecté.



Forte fréquentation touristique de la RNPT © J.P. VANTICHEM

AD 02 Améliorer la formation des prestataires pour l'encadrement des passagers

Chaque jour, en période touristique, des charters au départ de Saint-François transportent des touristes pour la journée. Les croisiéristes doivent obligatoirement fournir le repas du midi et l'encadrement des passagers qu'ils déposent dans la RN conformément à l'arrêté préfectoral n°2012-308 du 26 mars 2012 (chapitre 2, article 11). Des informations sont transmises régulièrement aux professionnels par le personnel de la réserve afin que cet encadrement soit adapté à la réglementation existante.

Étant donné que les pratiques évoluent, et que le personnel sur le bateau change, il est important de renouveler régulièrement cette formation.

AD 03 Réaliser un audit sur les équipements et pratiques des navires

Le milieu marin est très sensible aux pollutions et perturbations liées à l'activité humaine (restes de nourriture, rejets de bateaux, etc.). Il est essentiel qu'aucun rejet ne soit toléré au sein de la RN. En ce sens, un audit sera mené auprès des croisiéristes afin de vérifier la présence et l'utilisation de cuves à eaux grises ou noires et d'adapter les pratiques en conséquence. Cet audit servira de base pour établir les critères de sélection des prestataires pour les autorisations annuelles.

AD 04 Créer un partenariat avec l'office du tourisme de La Désirade

Afin de valoriser la destination éco-touristique de La Désirade et de la RN des îlets de Petite Terre, il sera rédigé une convention de partenariat avec l'office du tourisme de la Désirade.

Cette action n'a pas pu être formalisée du fait de l'absence de motivation de la municipalité.

B.VII.1. Former le personnel -----

La nature même de la réserve avec des écosystèmes diversifiés terrestres et marins, nécessite de la part du personnel des connaissances dans des domaines très variés. D'importants besoins de formation se font ressentir. Des solutions sont à rechercher localement car les formations en France hexagonale sont onéreuses et souvent inadaptées.

Les formations sont réalisées de manière continue afin de répondre aux demandes du personnel.

AD 05 & 06 Assurer la formation technique (plongée professionnel, informatique, navigation) et sécurité et risque (secourisme)

Permettre au personnel de la réserve d'être à l'aise et en sécurité dans leurs pratiques quotidiennes sur le terrain et de connaître les modalités de premiers secours.

Les formations sont réalisées de manière continue afin de répondre aux demandes du personnel.

AD 07 Assurer la formation Animation Nature

Il s'agit de permettre au personnel d'acquérir les fondamentaux éducatifs, d'appréhender les différents modes d'apprentissage et de comprendre les différents types d'approches pédagogiques à développer avec un groupe.

Action réalisée en partie seulement par manque de temps.

AD 08 Assurer la formation sur les espèces et les écosystèmes de la réserve

Permettre au personnel de la réserve de participer à la mise en place de protocoles scientifiques, d'effectuer des inventaires et de comprendre le fonctionnement des différents écosystèmes.

Les formations sont réalisées de manière continue afin de répondre aux demandes du personnel.



Garde de la RNPT effectuant un suivi © J.P. VANTIGHEM



AD 09 Renforcer la coopération avec le comité des pêches

Depuis de nombreuses années, la réserve souhaite travailler avec le Comité des Pêches Guadeloupéen. De nouvelles démarches seront entreprises afin d'effectuer un rapprochement avec les professionnels de la pêche dans la perspective de profiter de l'« Effet réserve » pour améliorer la gestion de la ressource halieutique en périphérie de la réserve.

Action non réalisée, cette structure ayant d'autres priorités.

AD 10 & 11 Accueillir et encadrer des stagiaires et des services civiques, renforcer l'équipe de surveillance avec des écovolontaires

Ces opérations sont nécessaires au bon fonctionnement de la réserve car elles permettent de renforcer l'équipe de la réserve que ce soit lors de mission de suivi sur le terrain (tortues, iguanes, oiseaux, scinque, etc.) ou pour participer à la surveillance générale du site.

Chaque année, des stagiaires et des bénévoles ont été recrutés. En 2010, environ 400 jours de travail ont été assurés par des stagiaires et des bénévoles. Ces moyens humains supplémentaires permettent d'accroître de façon sensible la présence du personnel sur le terrain.

Actions essentielles afin de démultiplier les capacités humaines de l'équipe de la réserve et également de sensibiliser la population locale, à reconduire.

AD 12 Rédiger et publier des rapports missions et les études scientifiques.

Les études scientifiques et les rapports seront mis à la disposition du public sur le site internet de la réserve.

L'ensemble des données recueillies sera archivé dans les locaux de l'ONF et de l'association Tité, ces informations permettront également d'enrichir les bases de données nationales (SINP et Serena).

Cette action a été réalisée mais il faudrait des moyens humains et financiers supplémentaires afin de mieux valoriser les données des études et des suivis collectées depuis plus de 20 ans d'existence de la réserve, à prévoir au prochain Plan de gestion.

AD 13 Assurer le financement de la réserve

Le budget de fonctionnement annuel de la réserve est assuré à 85 % par le versement de la subvention du ministère chargé de l'environnement et à 15 % par la taxe « Barnier ». Concernant les opérations importantes investissement, les études, la réfection à neuf des équipements (bateau, mouillage, balisage), un financement sera recherché sur les différents axes du programme opérationnel fonds Feder, Feader, etc.

Les financements de la réserve au cours du précédent Plan de gestion se répartissent ainsi :

Subventions du ministère, TPM, redevance de mouillage, AFB (ponctuellement), financements européens FEDER, mécénat, etc.

AD 14 Assurer le suivi administratif de la réserve

L'association Tité assure une grande partie de la gestion administrative. Le suivi de la comptabilité est assuré par un cabinet d'expertise comptable et les comptes sont certifiés par un expert-comptable.

L'emploi d'un agent administratif à temps complet ou partiel permettrait de dégager du temps au personnel technique afin de développer plus d'actions sur le terrain.



AD 15 Reversement de la taxe sur les passagers maritimes (TPM)

La taxe sur les passagers maritimes dite « taxe Barnier » est encaissée par la Recette des Douanes de Pointe-à-Pitre puis reversée au Conservatoire du littoral qui met les fonds à la disposition de l'Association Titè sur justificatif du rapport d'activité de l'année n-1. Le montant annuel moyen des trois dernières années est de 30 000 euros.

Action réalisée.

AD 16 Assurer le recouvrement de la redevance de mouillage

Les prestataires exerçant leur activité au sein de la réserve seront assujettis à une redevance de mouillage (sauf les transports de passagers qui s'acquittent déjà de la taxe « Barnier ») une modification de l'AOT (Autorité Organisatrice de Transport) est en cours afin de mettre en œuvre cette mesure.

Mesure mise en œuvre pour les professionnels.

AD 17 Rechercher d'autres financements

Pour des opérations ponctuelles la réserve répondra à des appels à projet (Région Guadeloupe, Fondation EDF, Fondation du Patrimoine, Fonds bleus, etc.)

Les financements de la réserve au cours du précédent Plan de gestion se répartissent ainsi :

Subventions du ministère, TPM, redevance de mouillage, AFB (ponctuellement), financements européens FEDER, mécénat, etc.

AD 18 et 19 Évaluer annuellement le Plan de travail et le Plan de gestion

Le rapport d'activité annuel fait le point de l'activité, il est présenté lors de la réunion du Comité Consultatif et aux partenaires. Le Plan de gestion fera l'objet d'une évaluation en fin de la période de validité.

Action réalisée chaque annuellement.

AD 20 & 21 Participer aux assemblées générales et aux actions des commissions du réseau de RNF (Réserves naturelles de France)

Chaque année, l'association RNF organise une rencontre pour l'ensemble de ses adhérents, une journée est réservée à l'Outre-Mer, ce sont des moments d'échanges privilégiés pour l'ensemble du réseau des Réserves naturelles françaises. De plus, la RN des îlets de Petite Terre participe tous les ans aux commissions Outre-Mer et Éducation à l'Environnement.

Action réalisée chaque annuellement.

AD 22 Participer aux réunions et travaux du réseau des Aires Marines Protégées

Le forum des Aires Marines Protégées (AMP) se réunit annuellement afin d'échanger sur les outils utilisés, les pratiques, les expériences et les besoins des gestionnaires. La réserve est représentée chaque année à ces rencontres.

Action réalisée chaque annuellement.

AD 23 Participer aux colloques sur les espaces protégés

D'autres rencontres de gestionnaires d'espaces protégés ou de scientifiques sont organisées localement ou à l'échelle de la Caraïbe, selon la pertinence des sujets proposés le personnel de la réserve pourra utilement participer à ces colloques.

Action réalisée selon opportunités.



B.VII.2. Implication dans les Plans national d'action et Plans de restauration -----

AD 24 Participer au Plan national d'action (PNA) Iguanes des Petites Antilles

La réserve possédant une part importante de la population mondiale de l'Iguane des Petites Antilles, elle se doit de réaliser des actions pour la conservation de cette espèce emblématique. L'implication dans le Plan national d'action IPA passe notamment par la participation et la réalisation des suivis de population sur les îlets.

Forte implication dans le PNA.

AD 25 Participer au Plan de restauration des tortues marines et au Réseau Tortues Marines Guadeloupe

La réserve est un site important de nidification notamment pour deux espèces présentes (Tortue verte et Tortue imbriquée) dans la Caraïbe. L'implication de la réserve dans le RTMG passe notamment par la réalisation des nombreux suivis et études sur les tortues marines (comptages traces, suivis de nuit, suivi par satellite, etc.) réalisés sur les îlets en faveur des tortues marines.

Action réalisée chaque année.

AD 26 Participer au Plan d'actions du sanctuaire AGOA

Participation de la réserve au comité de pilotage.

L'équipe de la réserve a répondu aux sollicitations d'AGOA.

AD 27 Alimenter les bases de données écologiques locales et nationales

La réserve participe chaque année à la mise en commun des données naturalistes récoltées au cours des différentes études. Il s'agit principalement de SINP et Serena.

La base de données Serena a été abandonnée au profit d'une base de données locale Karunati.



Suivi des traces de tortues marines par un garde de la RNPT accompagné de bénévoles © R. FAVREL

B.VII.3. Renforcer la coopération dans la Caraïbe-----

AD 28 Participer au réseau Campam

Échanger sur les outils utilisés, les pratiques, les expériences et les besoins de chacun des gestionnaires. Valoriser les expériences de gestion de la biodiversité en Guadeloupe et renforcer l'implication des acteurs guadeloupéens dans les réseaux de la Caraïbe.

Action non réalisée.

AD 29 Assurer le compagnonnage avec les Réserves naturelles et les AMP

Afin de permettre au personnel de la réserve de ne pas rester isolé et de profiter des expériences acquises dans les autres espaces protégés, des échanges auront lieu dans le cadre du compagnonnage mis en place par les gestionnaires.

Plusieurs compagnonnages ont été réalisés, des échanges réguliers avec les RN de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy.

AD 30 Échanger avec les autres gestionnaires de la Caraïbe (Dominique, Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Sainte-Lucie)

En s'appuyant sur les réseaux caribéens existants, des échanges pourront être envisagés au titre de la coopération régionale. Il serait souhaitable de renforcer les liens entre les îles françaises et les îles anglophones des Petites Antilles.

Plusieurs compagnonnages ont été réalisés, des échanges réguliers avec les RN de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy.



Compagnonnage à Saint-Martin avec les salariés de la RN en 2011 © RNPT



C. LES FICHES THÉMATIQUES-----



C.I. L'IGUANE DES PETITES ANTILLES

C.I.1. Contexte

Parmi les richesses ayant justifié la création de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre, il y a la présence d'Iguanes des Petites Antilles (IPA) *Iguana delicatissima*.

Cette espèce est très menacée sur toute son aire de répartition, qui couvre le nord des Petites Antilles, la population de la RNPT est la plus importante. Elle est protégée en Guadeloupe et elle est classée CR - en danger critique d'extinction selon les critères UICN.

En Guadeloupe, cet iguane est maintenant localisé quasi exclusivement à La Désirade et aux îlets de Petite Terre.



C.I.2. Objectifs du Plan de gestion -----

Plusieurs actions du Plan de gestion de la réserve sont consacrées à L'Iguane des Petites Antilles :

- ⇒ Étudier la dynamique et la structure de la population d'Iguanes des Petites Antilles (SE 01).
- ⇒ Estimer annuellement la population d'Iguane des Petites Antilles (SE 02).
- ⇒ Étudier la structure et l'utilisation du territoire par l'Iguane des Petites Antilles (SE 03).
- ⇒ Surveiller l'introduction éventuelle de l'Iguane commun (PO 04).

C.I.3. Suivis et actions-----

De 2009 à 2012, une première campagne de capture-marquage-recapture (CMR) a été réalisée uniquement sur Terre-de-Haut par l'association Le Gaïac.

Depuis 2015, un nouveau suivi CMR est mis en place sur trois zones au sein de la réserve. Ce protocole permet de suivre la dynamique de la population mais également les problèmes sanitaires qui pourraient exister.

Chaque année une veille active pour détecter la présence d'Iguanes communs *Iguana iguana* ou d'hybrides entre ces deux espèces est effectuée lors des missions de terrain mais également dans le cadre des missions des gardes et des bénévoles.

Enfin, des études sanitaires ont lieu depuis 2017 pour rechercher la bactérie *Devriesea agamarum*. Chaque année pendant la mission CMR, on effectue des prélèvements sur plusieurs dizaines d'IPA. Jusqu'à présent aucun échantillon ne s'est révélé positif.



Manipulation d'un Iguane des Petites Antilles capturé dans le cadre du suivi CMR © É. DELCROIX

C.I.4. Résultats-----

L'étude du Gaïac (2009 à 2012) a permis de capturer 562 iguanes sur l'ensemble de Terre-de-Haut. Les distances maximales de recapture sont de 241 m pour les mâles et 510 m pour les femelles.

En quatre ans (2015 à 2018), 2 405 captures d'IPA ont été effectuées représentant 1 588 individus différents. Les populations étudiées semblent stables, avec des différences significatives entre les zones sur l'indice corporel des mâles. Les animaux issus de Terre-de-Haut ont un indice moins élevé que ceux de Terre-de-Bas ; et au sein de cette dernière population, l'indice des mâles de la zone proche de la cocoteraie est beaucoup plus élevé. Une des hypothèses expliquant cette différence corporelle est l'impact des activités humaines sur leur développement.

En termes d'écologie, les IPA sont principalement capturés dans les zones de Poiriers pays et de Mancenilliers. Les différentes études ont permis d'identifier plusieurs zones de ponte sur les deux îlets. La population de la RNPT possède la densité la plus importante pour l'espèce.



Zone de ponte d'Iguanes des Petites Antilles et femelle à l'entrée d'une galérie © R. FAVREL

C.I.5. Perspectives du Plan de gestion 2020-2030-----

Les perspectives du Plan de gestion devront correspondre aux objectifs et actions du PNA sur l'Iguane des Petites Antilles pour les premières années. Plusieurs grandes orientations peuvent émerger afin de maintenir la population de la RNPT dans un bon état de conservation : veille sur l'Iguane commun, suivi de la dynamique de population, amélioration des connaissances, suivi sanitaire et impact des espèces exotiques envahissantes - EEE (en particulier des rats).

Fiche rédigée par Baptiste ANGIN (Ardops Environnement).



C.II. LE SCINQUE DE PETITE TERRE

C.II.1. Contexte : une espèce endémique rarissime et menacée -----

Le Scinque de Petite Terre *Mabuya parviterrae* (famille Mabuyidae) a été observé pour la première fois en avril 1998 à Terre-de-Bas (LORVELEC, 1998 ; LORVELEC *et al.*, 2000 et 2011).

Jusqu'à récemment, il était considéré comme étant de même espèce que le Scinque de La Désirade. À partir de cinq individus entiers (une femelle et quatre foetus), ainsi que de bouts de queues, HEDGES *et al.* (2016) ont pu établir qu'il s'agissait d'une espèce endémique distincte du Scinque de La Désirade et l'ont nommé *Mabuya parviterrae*.

Concernant le Scinque de Petite Terre, le Plan de gestion 2012-2016 avait fixé un objectif.

⇒ Inventorier la population du Scinque *Mabuya parviterrae* (SE 04).

C.II.1.a. Répartition et importance de la population

Il est apparu dès 2010 que le milieu où on avait le plus de chance de voir des Scinques était le muret central nord-sud de Terre-de-Bas.

L'association AEVA a alors pérennisé le balisage à la peinture de ce muret de 460 m ainsi que celui d'un muret plus à l'est de 180 m. En même temps, nous avons balisé le muret long de 270 m de Terre-de-Haut. Ces marques pérennes en plus des relevés GPS ont permis une localisation précise de chaque observation.

C.II.1.b. Heure optimale d'observation

Afin d'apprécier le moment de la journée le plus favorable, nous avons noté les heures d'observation et réalisé des passages à heures prédéfinies (3 passages à 5 moments de la journée). On a remarqué que le maximum de scinques vus l'a été entre 7h30 et 11h30. La connaissance de cette période favorable a été mise à profit lors des prospections ultérieures et dans toutes les autres îles.



Scinque de Petite Terre *Mabuya parviterrae* © M. DIARD

C.II.1.c. Nombre de scinques dénombrés

De mai 2012 à juin 2013, 100 scinques ont été observés dont 96 sur le muret central lors de 44 passages (2,2 scinques / passage) et 4 sur le muret plus à l'est lors de 28 passages (0,14 / passage). Aucun scinque n'a été vu sur le muret de Terre-de-Haut en 11 passages, ni le long du sentier ouest de l'île en 6 passages.

Outre ces localisations favorables, 13 scinques ont été recensés jusqu'en avril 2015 hors des deux murets principaux de Terre-de-Bas, sur le muret nord, sur le muret du phare ou sur des cairns. Ce total de 113 scinques comporte des doubles comptages puisque les parcours sur des sites favorables ont été répétés.

Sur le muret central, des observations minutieuses ont permis d'établir la longueur linéaire d'un territoire de scinque à 4 m maximum (SCHEDWILL *et al.*, 2014). En nous basant sur cette estimation, sur la comparaison du pattern des individus proches et sur la carte des relevés, nous avons pu évaluer la population à 27 à 33 individus (maximum observés 10 en 1 passage) sur ce muret, 14, 5 ou 6 sur le muret est (maximum 5) et 13 sur les cairns et murets divers (estimation sous-évaluée pour ce dernier milieu car l'effort de prospection n'a été que partiel).

Au total, la population de Terre-de-Bas serait d'une soixantaine d'individus minimum dont 60 % rassemblés sur le muret central. Les scinques préfèrent occuper les parties de murs en bon état, 63 % d'entre eux sont sur ces parties de muret.



Scinque de Petite Terre sous une pierre balisée d'un muret © M. DIARD

C.II.1.d. Difficultés pour recenser ce lézard

Le scinque n'est pas le genre de lézard qui s'en va un peu plus loin quand il est inquiet. Il se cache définitivement tout près de là où il était exposé. Ce sont des animaux extrêmement discrets, voire craintifs, qui restent en permanence immobiles quand ils sont sortis des anfractuosités du muret ou de la litière et qui se réfugient sans bruit dans leur abri s'ils se sentent menacés.

Ils sont par ailleurs homochromes avec leur environnement. De plus, ils ne sortent de leur cache que de temps en temps pour s'exposer au soleil. Par exemple, lors de 24 passages réalisés par 4 observateurs expérimentés en février et mars 2013 sur le muret central (soit sur 11 040 m de distance), un total de 19 scinques fut dénombré, mais aucun scinque ne fut relevé lors de 5 des passages (soit 21 % des passages), 1 scinque lors de 4 passages, 2 lors de 3 passages, 4 à un passage et 5 scinques (le maximum) lors d'un passage.

Par diverses méthodes, on avait pourtant estimé que la population sur le muret central était d'une trentaine d'individus, on n'a donc relevé en routine qu'entre 0 et 17 %. Cela explique que là où les scinques sont rares (hors muret à sur la RN des îlets de Petite Terre ou aux Saintes), on puisse réaliser des prospections attentives sans succès. Cela explique aussi que la détection de scinques puisse être tardive (1998 pour la RNPT, 2014 pour Terre-de-Haut des Saintes et 2016 pour Terre-de-Bas des Saintes). Compte tenu de cette détectabilité incertaine, il n'est pas non plus exclu que des populations existent dans des portions d'îles où elles sont considérées comme disparues.

C.II.1.e. Menaces

Sur la base des critères de l'UICN, HEDGES *et al.* (2016) proposent de classer *Mabuya parviterae* en CR - danger critique d'extinction (critères A2ace). Son aire d'extension et donc sa population sont très réduites. Du simple fait de la taille respective des îles (1,1 vs 23 km² pour la Désirade) ses populations sont considérablement plus réduites qu'à La Désirade.

Compte tenu de la difficulté de dénombrer les scinques, il serait hasardeux d'essayer de quantifier les populations des deux espèces de La Désirade et de Petite Terre, mais on peut avancer un effectif maximum de quelques centaines pour La Désirade et de quelques dizaines pour Petite Terre.

Les îlets de Petite Terre sont une réserve gérée, surveillée par l'ONF et l'association Tité, il n'y a pas de danger d'une dégradation du milieu par l'homme. Par contre, la population de Rats noirs *Rattus rattus* y est extrêmement nombreuse. Même en plein jour, on voit communément des rats sur les sentiers et de part et d'autre des murets. Les anfractuosités des murets sont souvent trop exiguës pour que les rats y pénètrent et c'est sans doute une des raisons pour lesquelles les scinques s'y sont réfugiés. Cependant, ils n'y sont pas totalement à l'abri. Plusieurs des scinques sur le muret 14 (3 sur 100 recensés en 2012 et 2013, 2 sur 68 en avril 2015) avaient la queue ou un membre coupé. Ils avaient manifestement survécu à l'attaque de rats. Mais combien avaient été tués ?



Ratière installée sur un muret de Terre-de-Bas le 08/042019 © R. FAVREL



C.II.2. Propositions pour un Plan de conservation-----

Mabuya parviterrae, espèce endémique, forme une très petite population et sa préservation est un enjeu majeur.

⇒ Contrôle des rats. La première mesure à mettre en œuvre serait le contrôle des rats. LORVELEC *et al.* (2009) et LORVELEC (2010) ont montré que 13 % des estomacs de rats capturés en 2007 à Terre-de-Bas contenaient des restes d’Anolis (le reptile le plus abondant). Les Scinques plus rares constituent aussi certainement des proies occasionnelles.

Le piégeage des rats (un poste tous les 20 m) serait à faire en priorité le long du sentier qui borde le muret central, sur un linéaire de 460 m et si possible aussi le long du muret est sur 180m. Par piégeage, il est peu réaliste de tenter une éradication complète sur la RNPT (LORVELEC, 2010). Par contre, un piégeage le long des murets à 2 ou 3 reprises chaque année serait envisageable. Cette opération serait encadrée par des spécialistes de l’INRA (LORVELEC, 2010) ; elle profiterait à toute la petite faune (insectes, oiseaux, reptiles) et à la végétation.

⇒ Restauration des murets en pierre sèche et amas de pierres : les scinques préfèrent les murets en bon état. Pour améliorer leur attractivité, les parties effondrées pourraient être remontées. La structure des murets est complexe et ce travail serait à réaliser sous les directives d’un maçon. On restaurerait ainsi à la fois le patrimoine bâti et l’environnement des scinques. Les cairns établis tous les 100 m sur les sentiers ouverts par l’ONF dans les années 95 sur plus de 5 km constituent de bons habitats secondaires. Ils devraient être entretenus et consolidés par de nouveaux apports de matériaux.

⇒ Poursuite de l’inventaire, extension des zones inventoriées et diversification des méthodes, actualisation de la cartographie ; suivi de l’évolution de la population du muret central.

⇒ Terre-de-Haut est exempte de scinques (5 passages infructueux réalisés en mai et décembre 2012 et en mai 2013, 5 autres en avril 2015). Si cette absence est avérée une translocation pourrait être réalisée à partir de spécimens de Terre-de-Bas ou d’individus issus de l’élevage de cette population.

⇒ Précautions à l’ouverture de l’accès à Terre-de-Bas. Le statut endémique de *Mabuya parviterrae* va susciter de la convoitise et exposer les rares individus de l’île à l’avidité des collectionneurs et des braconniers. Les gardes doivent être vigilants sur ce risque.

C.II.3. Bancarisation des données-----

Les données disparates collectées notamment par l’association AEVA et par les gardes de la réserve devraient être sanctuarisées dans une base de données gérée par la réserve et disponible pour les scientifiques, sous réserve d’un cahier des charges rigoureux validé et contrôlé par le CSRPN.

Fiche rédigée par Nicolas BARRÉ (association AEVA - Association pour l’Étude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles).



C.III. LES TORTUES MARINES

C.III.1. Contexte

Trois espèces de tortues marines fréquentent les plages de RN des îlets de Petite Terre pour la ponte. L'espèce la plus abondante est la Tortue verte *Chelonia mydas* avec plus de 500 activités de ponte recensées ces dernières années (2017 : 703 activités et 2018 : 533 activités). Puis, la Tortue imbriquée *Eretmochlys imbricata* avec plus de 200 activités de ponte recensées ces dernières années (2017 : 220 activités et 2018 : 291 activités). Pour finir, la Tortue luth *Dermochelys coriacea* est accidentelle avec seulement quatre activités de pontes avérées depuis la création de la réserve.

En 20 ans, le nombre d'activités de ponte pour les deux espèces principales serait à la hausse. Toutes espèces confondues, la RNPT constitue à l'échelle de l'archipel guadeloupéen un site de ponte important et serait le deuxième derrière Marie-Galante.

Chaque îlet constitue un site de ponte, mais chacun est divisé en différentes parties. Il y a près de 4 km de zone sableuse au total pour accueillir les pontes de tortue. Les plages ont une largeur de 1 à 19 m, le substrat est composé de sable fin à grossier avec des débris coralliens. À quelques rares exceptions, il y a en arrière-plage et une végétation littorale arbustive à arborée. Le profil des plages varie régulièrement (disparition de sable, apparition de sable, marche d'érosion, etc.). Nous notons sur certains secteurs et notamment la côte Nord de Terre-de-Bas une érosion continue et une importante marche d'érosion.

Les menaces à terre sont inexistantes en dehors de l'érosion des sites et les événements cycloniques. En effet, il n'y a aucun aménagement littoral et ni éclairage. L'absence de chien et de mangouste limite fortement la prédation sur les femelles, les nouveau-nés et les œufs ; de plus, le braconnage est absent. Le risque le plus important pour les femelles reproductrices est la pêche au filet de fond autour du périmètre de la réserve.

La réserve accueille également une population de plusieurs dizaines d'individus de Tortues vertes juvéniles dans le lagon et quelques imbriquées dans les zones récifales, mais cette dernière espèce, moins accessible est moins connue.

Les menaces principales sont la forte fréquentation des bateaux à moteur, le dérangement par les nageurs et la pêche au filet de fond en limite de réserve.

Les herbiers naturels sont en régression et cela pourrait être un facteur limitant pour les Tortues vertes herbivores. L'Halophile stipulée *Halophila stipulacea* s'est bien développée dans le lagon depuis 2017 et pourrait être une menace également pour les Tortues vertes, bien qu'elles la consomment. La stagnation des sargasses au-dessus des herbiers pourraient également les impacter.

Les trois espèces ont un statut de conservation défavorable au niveau mondial (IUCN), la Tortue luth est classée Vu - vulnérable, la Tortue verte EN - en danger et la Tortue imbriquée CR - Danger critique d'extinction.

Ces trois espèces bénéficient d'un deuxième Plan national d'actions, dont les gestionnaires de la réserve sont pleinement impliqués.



Tortue verte *Chelonia mydas* dans le lagon de la RNPT © A. LEVESQUE

C.III.2. Objectifs du Plan de gestion-----

Le Plan de gestion fixe plusieurs objectifs (opérations) qui concernent directement ou indirectement les tortues marines.

- ⇒ Suivre la population de femelles reproductrices (SE 06).
- ⇒ Recenser les échouages et identifier les causes de mortalités (SE 07).
- ⇒ Recenser les succès des éclosions (SE 08).
- ⇒ Étudier la répartition spatio-temporelle et suivre le comportement alimentaire des tortues marines (SE 09).
- ⇒ Suivre le mouvement migratoire des femelles en ponte (SE 10).
- ⇒ Assurer les tournées de surveillance en mer et sur terre (PO 01).
- ⇒ Nettoyer les plages (TE 02).
- ⇒ Interdire l'accès à Terre-de-Haut (PO 02).
- ⇒ Réaliser des supports de communication sur la protection des écosystèmes marins (PI 02).
- ⇒ Assurer la formation sur les espèces et les écosystèmes de la réserve (AD 08).
- ⇒ Participer au Plan de restauration (Plan national d'actions - PNA) tortues et au Réseau Tortues Marines Guadeloupe - RTMG (AD 25).



Tortue imbriquée *Eretmochelys imbricata* en ponte © É. DELCROIX



Tortue luth *Dermochelys coriacea* retournant à la mer après avoir pondu © Association Kap'Natirel

C.III.3. Suivis et actions -----

C.III.3.a. Suivi des activités de ponte (annuel)

Le protocole de comptage des traces dont la période est fixée à 12 mois/12 avec 8 à 9 comptages mensuels sur chacun des îlets. Les années auparavant, la période était plus courte, du 01/03 au 30/11 avec un minimum de 6 comptages par mois sur Terre-de-Bas et 3 comptages sur Terre-de-Haut. Au cours de ce comptage, les données prises sont, la date, le lieu (avec si possible prise d'un point GPS), l'espèce, la datation de l'activité, le succès de ponte et le milieu de ponte. Ce suivi est mené par les agents de la réserve, les bénévoles, un renfort de l'association Kap'Natirel jusqu'en 2013, des étudiants (2013) et depuis 2017 avec un renfort par un sous-traitant.

Le protocole suivi nocturne n'a jamais fait l'objet d'un protocole fixe en matière de période, de fréquence et de nombre minimum de tortues à observer. Au cours de ces suivis menés jusqu'en 2017 et depuis arrêtés, les femelles sont identifiées par des bagues, mesurées et localisées. Ce suivi est mené par les agents de la réserve, les bénévoles, un renfort de Kap'Natirel jusqu'en 2013, des étudiants (2013) et depuis 2017 avec un renfort par un sous-traitant.

Les données sont toutes transmises à la coordination du PNA qui les intègre à la base de données Guadeloupe et font l'objet d'une présentation simple chaque année par le chargé de missions scientifiques. Ces données font l'objet d'une analyse, coordonnée par Marc GIRONDOT, avec l'ensemble des données de la Guadeloupe.

C.III.3.b. Étude du succès de ponte

En 2013, dans le cadre d'un stage de Master 2 de Armelle MASSON, une étude a été menée pour déterminer le taux de réussite des pontes. Cette étude a fait l'objet d'un rapport d'étude. Ponctuellement les agents de la réserve réalisent des taux de réussite lorsqu'ils observent l'émergence.

C.III.3.c. Suivi des échouages et mortalités

Les échouages et les mortalités sont recensés et font l'objet d'une transmission à la coordination du PNA. Les cas sont rares sur la réserve.

C.III.3.d. Suivi spatial et suivi du comportement de plongée des tortues en alimentation

Trois tortues juvéniles ont été équipées de balises Argos Fast-loc GPS en 2013, permettant d'acquérir des données précises en terme de localisation et de profil de plongée. Ces données ont fait l'objet d'une analyse dans le cadre du stage de Master 2 de Mélodie CAUSSAT en 2014.

C.III.3.e. Suivi de l'écologie spatiale des tortues en ponte

En 2015, une deuxième Tortue verte adulte a été équipée d'une balise Argos (la première en 2006), et en 2016 la première Tortue imbriquée adulte a été équipée d'une balise Argos (la balise n'a jamais émis). Ces suivis ont fait l'objet de rapport technique.



Tortue verte équipée après sa ponte d'une balise argos le 19/09/2014 © L. MALGLAIVE

C.III.4. Résultats, bilans et critiques (que peut-on améliorer) -----

C.III.4.a. Suivi des activités de ponte (annuel)

Il y a des données de comptage de traces chaque année depuis 1998. L'application du protocole n'a pas été respecté chaque année, toutefois la mise en œuvre de ce suivi est correct et s'est amélioré ces cinq dernières années. Les données brutes de dénombrement des activités de pontes mettent en évidence une augmentation du nombre d'activités entre 1998 et 2018 pour la tortue verte et la Tortue imbriquée. La Tortue verte *Chelonia mydas* avec plus de 500 activités de ponte recensées ces dernières années (2017 : 703 activités et 2018 : 533 activités), puis la Tortue imbriquée *Eretmochlys imbricata* avec plus de 200 activités de ponte recensées ces dernières années (2017 : 220 activités et 2018 : 291 activités).

Ce protocole est simple dans sa mise en œuvre, mais relativement chronophage (7 à 9 comptages par mois et par îlets) apporte des données intéressantes en terme de suivi de l'évolution de l'activité de ponte sur la RNPT. Toutefois, il semble indispensable d'analyser les données à l'aide du modèle d'analyses mis à disposition par SWOT pour interpréter scientifiquement les données. La bonne mise en œuvre de ce suivi passe forcément par le renfort de l'équipe de gestion par un partenaire ou un prestataire.

Le suivi des femelles par baguage a débuté en 2005 avec un effort de suivi très variable en fonction des années. Un peu moins de 100 femelles, toutes espèces confondues, ont été baguées en ponte sur la RNPT avec un faible taux de contrôle en intra et inter-saison. L'analyse des données issues du baguage, en terme de dynamique de population, semble difficile. Ces données font actuellement l'objet d'une analyse avec l'ensemble des données issues de Guadeloupe (analyse réalisée par le groupement J. FRETEY, M. GIRONDOT et C. RINALDI). Les gestionnaires attendront les conclusions pour se positionner sur ce suivi. Toutefois il est probable que ce suivi soit abandonné si des moyens financiers importants ne sont pas débloqués sur une période minimum de 10 à 15 ans pour recruter des équipes consistantes. Le marquage individuel a permis toutefois d'obtenir des données sur l'écologie des tortues marines.

C.III.4.b. Étude du succès de ponte

L'étude menée en 2013 par A. MASSON, a permis de mettre en évidence un taux de réussite à l'éclosion élevé chez les deux espèces lorsque l'activité cyclonique est faible. Il est calculé à 90,82% (ET : 7,61) pour l'imbriquée et 80,87% (ET : 23,29) pour la verte. Ce type d'étude nécessite de localiser 30 nids par espèce sur une grande partie de la saison, puis d'excaver les nids 2 mois plus tard pour calculer le taux de réussite à l'éclosion. Elle doit faire l'objet d'une étude particulière menée par une personne dédiée (ex : stage de Master 2).

La réalisation de taux de réussite de manière opportune permet d'apporter des données ponctuelles, mais ne permet pas d'avoir des données interprétables.



Émergence de bébé de tortue imbriquée © RNPT



C.III.4.c. Suivi des échouages et mortalités

Les échouages et les détresses sont rares sur la RNPT. Ils sont gérés chaque fois qu'ils sont constatés. Les interventions sur les détresses ont permis notamment de sauver à quelques reprises des femelles désorientées, soit dans les salines, soit en arrière-plage.

Les interventions sur les mortalités a permis de mettre en évidence le piège que sont les salines en terme d'orientation, et que la plupart des tortues retrouvées échouées sur les plages avaient une forte probabilité d'être des individus ayant subi une capture accidentelle par la pêche (captures pouvant être faites à plusieurs dizaines de kilomètres de la réserve).

Une femelle baguée en ponte à la Barbade a été retrouvée morte sur les plages de la réserve. La récolte de ces données sur la réserve permet de compléter les données issues de l'ensemble des Antilles françaises dans le cadre du PNA.

C.III.4.d .Suivi spatial et suivi du comportement de plongée des tortues en alimentation

Le suivi des trois jeunes Tortues vertes avec des balises Fastloc GPS ont permis de voir que les jeunes de cette espèce en alimentation évoluent principalement dans le périmètre de l'aire marine protégée, limitant ainsi pendant cette phase de croissance le risque de capture accidentelle. La majorité de plongée est inférieure à 5 m et la plongée et la durée est de 15 minutes en moyenne. Les Tortues vertes fréquentent les zones d'herbiers en journée et les zones récifales la nuit.

L'absence d'une cartographie du milieu marin précise et à jour est un handicap pour une bonne analyse du comportement des tortues en alimentation. L'augmentation du nombre d'individus suivis permettrait d'affiner les premières conclusions obtenues avec les trois premières tortues. Toutefois, ces suivis sont onéreux, mais pourrait se mettre en œuvre dans le cadre du PNA avec un partenaire scientifique.

C.III.4.e. Suivi de l'écologie spatiale des tortues en ponte

Les deux Tortues vertes femelles adultes équipées sur la RNPT, entre deux pontes de la même saison, évoluent autour de la réserve dans un rayon maximum de 15 km. Après la saison de ponte, elles ont migré dans les eaux de Saint-Kitts-et-Nevis.

Sur le 8 femelles de Tortue verte équipées de balise Argos dans l'archipel guadeloupéen, 6 ont migré dans les Petites Antilles, une à Porto Rico et une à Los Roques.

L'augmentation du nombre d'individus suivis permettrait d'affiner les premières conclusions obtenues avec les premières tortues. Toutefois, ces suivis sont onéreux, mais pourrait se mettre en œuvre dans le cadre du PNA avec un partenaire scientifique.





C.III.5. Perspectives du Plan de gestion 2020-2030 -----

C.III.5.a. Suivi des activités de ponte (annuel)

Maintenir le suivi par le protocole des comptages traces toute l'année avec un nombre de comptage compris entre 6 et 10 par mois et par îlet. Renforcer l'équipe pour assurer ce suivi.

Il serait intéressant également de former des bénévoles de l'association Titè qui viennent régulièrement pour qu'ils puissent être autonome sur ce suivi.

Analyser les données à l'échelle de la RNPT, mais également à l'échelles des Antilles françaises dans le cadre du PNA.

Attendre les conclusions de l'analyse des données du suivi des femelles par marquage avant d'envisager la suite en ce qui concerne ce protocole.

C.III.5.b. Étude du succès de ponte

Développer un stage de Master 2 sur cette thématique tous les 5 ans. Mettre en place un réseau de thermomètre sur les plages de ponte et étudier le sex-ratio.

C.III.5.c. Suivi des échouages et mortalités

Poursuivre ce suivi et développer des nécropsies pour mieux identifier les causes de mortalité et le régime alimentaire des tortues.

C.III.5.d. Suivi du suivi spatial et du comportement de plongée des tortues en alimentation

Faire une cartographie précise du milieu marin et notamment des zones d'herbier. Faire des observations directes afin de définir les espèces consommées par les jeunes Tortues vertes.

Développer un suivi des jeunes Tortues vertes par photo identification. Il pourrait être envisageable de faire 2 à 3 sessions de 3 jours par an. La mise en œuvre de ce suivi nécessiterait un renfort de l'équipe de la réserve.

Augmenter le nombre d'individus suivis permettrait d'affiner les premières conclusions obtenues avec les trois premières tortues équipées. Toutefois, ces suivis sont onéreux, mais pourrait se mettre en œuvre dans le cadre du PNA avec un partenaire scientifique.

C.III.5.e. Suivi de l'écologie spatiale des tortues en ponte

Augmenter le nombre d'individus suivis permettrait d'affiner les premières conclusions obtenues avec les premières tortues équipées. Toutefois, ces suivis sont onéreux, mais pourrait se mettre en œuvre dans le cadre du PNA avec un partenaire scientifique.

En matière de conservation, il serait intéressant de poursuivre l'étude sur le dérangement des tortues dans le lagon en vue d'améliorer les usages des visiteurs et des croisiéristes.

Développer une zone de protection autour de la réserve afin de limiter l'usages des filets de fond et ainsi limiter le risque de capture accidentelle des tortues marines en alimentation, comme en ponte sur la réserve naturelle des îlets de Petite Terre.

Fiche rédigée écrit par Éric DELCROIX (association Titè, chargé de mission).



C.IV. LES OISEAUX

C.IV.1. Contexte

Bien que la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre ait été mise en place avant tout pour son importance pour les Iguanes des Petites Antilles *Iguana delicatissima*, pour la présence d'une population relictuelle de Gaïac *Guaiaecum officinale* et pour la richesse de ses fonds marins, il n'en demeure pas moins qu'elle présente également un intérêt fort pour son avifaune.

La présence de populations nicheuses menacées à l'échelle de la Guadeloupe, de Petite Sterne *Sterna antillarum*, d'Huîtrier d'Amérique *Haematopus palliatus*, de Dendrocygne des Antilles *Dendrocygna arborea*, de Canard des Bahamas *Anas bahamensis*, de Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia* ou encore d'Échasse d'Amérique *Himantopus mexicanus*, confèrent à la réserve une importance capitale pour ces espèces. Sans oublier que la réserve est une zone d'accueil privilégiée pour de nombreuses espèces de limicoles migrateurs.



C.IV.2. Objectifs du Plan de gestion-----

Plusieurs actions ayant pour objectifs le suivi de l'avifaune sont déclinées dans le Plan de gestion 2012-2016 de la réserve.

⇒ Suivre la reproduction des Petites Sternes et des Huîtriers d'Amérique (SE 11).

⇒ Suivre les autres populations d'espèces nicheuses (SE 12).

⇒ Suivre la dynamique saisonnière et migratoire des populations de limicoles et de canards (SE 13).

C.IV.3. Suivis et actions-----

Depuis 1998, un suivi de l'avifaune a été mis en place, d'abord par l'association AEVA puis ensuite par le personnel de la réserve et maintenant depuis 2009 par un bureau d'études (Levesque Birding Enterprise) en collaboration avec AMAZONA.

Depuis plus de 20 ans, il y a donc au moins un comptage mensuel d'effectué sur les limicoles et les canards présents sur les salines ou sur le littoral de la réserve. À cette occasion, les Petites Sternes et les autres espèces sont également dénombrées.

Le comptage des limicoles et des anatidés se déroule sur le littoral de Terre-de-Haut et la moitié du littoral de Terre-de-Bas. Toutes les salines (quatre au total) font également l'objet d'un passage pour y dénombrer les oiseaux présents.

En 2015, deux circuits STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) ont été mis en place sur les îlets de Terre-de-Haut et de Terre-de-Bas. Ils permettent de suivre l'évolution de l'avifaune nicheuse terrestre. Les comptages STOC se font tôt le matin dès la levée du jour. Cela consiste à dénombrer tous les oiseaux vus et/ou entendus sur un pas de temps de 5 min, le long d'un circuit de 10 points fixes espacés de 300 m minimum. Chaque circuit fait l'objet de 2 passages annuels entre le 1^{er} avril et le 30 juin. Ces 2 circuits sont suivis par Éric DELCROIX (association Titè).

En complément de ces suivis par comptages, des sessions de baguage ont été mises en place de 2004 à 2008 sur la réserve.

En février 2019, deux plateformes artificielles ont été mises en place sur les salines 1 et 3 afin de favoriser la nidification des Petites Sternes, et ce fut un succès.



Colonie de Petites Sternes sur une plateforme installée en 2019 dans une saline de la RNPT © A. LEVESQUE



C.IV. Résultats

De par ces suivis, 165 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la réserve dont 22 ont niché au moins une fois depuis 1998. La grande majorité des espèces qui se rencontrent sur la réserve sont donc des espèces migratrices. Parmi les 22 espèces nicheuses, 6 espèces (soit un peu plus d'un quart) sont d'installation récente (inférieure à 20 ans). Il y a certainement un effet réserve à cela.

Par contre, à l'opposé, on peut déplorer la disparition en tant que nicheur du Moqueur des savanes *Mimus gilvus* (population estimée de 40 à 107 individus en 1995-96 ; BARRÉ *et al.*, 1997) et du Phaéon à bec rouge *Phaethon aethereus* (un couple jusqu'en 2008 ; LEVESQUE, 2016). L'importante densité de Rat noir sur la réserve pourrait être la cause de ce déclin.

Il est aussi intéressant de noter que sur les 165 espèces observées, 11 constituent des premières données pour la Guadeloupe (dont 2 des premières pour la Caraïbe).

En ce qui concerne les limicoles, après avoir constaté une augmentation continue des effectifs de 1999 à 2003, la tendance est maintenant plus fluctuante et dans les cinq dernières années cette tendance se trouvait plutôt sous la moyenne de 1999 à 2018.

C.IV.5. Perspectives du Plan de gestion 2020-2030

Plus que jamais, il apparaît nécessaire de poursuivre les actions menées jusque-là afin d'avoir une vision à long terme de l'évolution des populations.

Depuis quelques années plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale se sont installées sur la réserve et mérite une attention plus particulière (Dendrocygne des Antilles, Canard des Bahamas, Échasse d'Amérique et Gravelot de Wilson).

Le programme STOC est lui aussi très important dans le cadre du projet de dératification des îlets, cela fournira un excellent historique pour mesurer l'impact de la dératification sur les oiseaux terrestres nicheurs.



Canard des Bahamas *Anas bahamensis* © A. LEVESQUE

C.IV.6. Bancarisation des données

Les données brutes sont presque de 100 % dans la base participative en ligne eBird (www.ebird.org). Au moins 9 rapports AMAZONA valorisent ces données et sont disponibles sur le site de l'association (www.amazona-guadeloupe.com).

Il y a également 4 rapports AEVA traitant de l'avifaune des îlets de Petite Terre lors de suivis à la fin des années 90 et au début des années 2000. Il serait nécessaire, dans un futur proche, de mettre ces rapports en ligne sur le site de l'association Titè (www.reservesdesiradepetiteterre.com) afin de leur donner plus de visibilité et d'accessibilité.

Fiche rédigée par Anthony LEVESQUE (Levesque Birding Enterprise).

C.V. LE GAÏAC

C.V.1. Contexte-----

Une des principales raisons de la création de la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre était la présence d'une population relictuelle de Gaïac *Guaiacum officinale*.

Cette espèce, très menacée et protégée en Guadeloupe, est classée EN - en danger selon les critères de l'UICN. Elle est extrêmement localisée dans l'archipel guadeloupéen et se retrouve principalement à Marie-Galante, à La Désirade et sur les îlets de Petite Terre.

Les arbres constituant la population actuelle de Gaïacs de Petite Terre auraient plus de 40 ans et cette dernière ne se régénère pas. Cette population souffre d'une surmortalité, avec des adultes déracinés sur le littoral due à l'érosion du trait de côte (BOURDEN et ROUSTEAU, 2012), et avec des individus desséchés à l'intérieur des terres suite à des épisodes de sécheresse marqués (DULORMNE et MIRA, 2012).

Les études réalisées depuis plus de 10 ans afin d'identifier les causes du déficit de régénération ont permis de mettre en évidence aucune anomalie touchant la pollinisation ou à la fécondation. En revanche, la viabilité des embryons diminue en fin de fructification à cause de chenilles qui parasitent le germe (DULORMNE *et al.*, 2006). À l'issue des observations réalisées, le défaut de régénération est principalement attribué à divers phytophages qui détruisent les plantules après la germination.

C.V.2. Objectifs du Plan de gestion -----

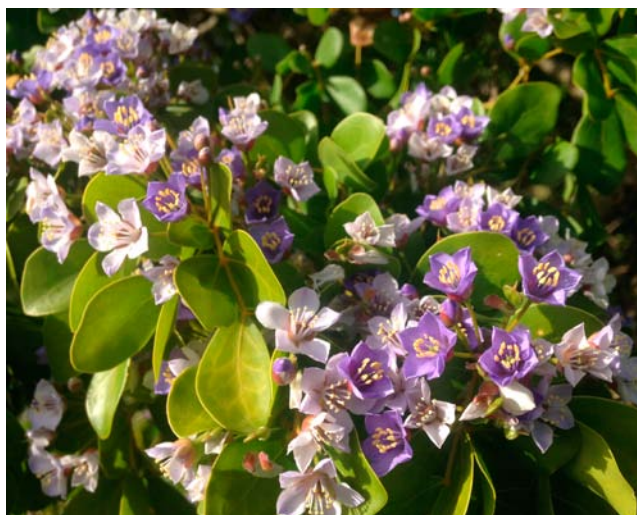
Dans le Plan de gestion 2012-2016 de la RNPT une opération avait été fixée.

⇒ Étudier le rôle de la contrainte hydrique dans la régénération du Gaïac « mise en place de semis *in situ* et *ex situ* » (SE 30).

C.V.3. Suivis et actions-----

Au début des années 2000, Alain ROUSTEAU et Maguy DULORMNE ont étudié le Gaïac, notamment ces contraintes hydriques.

En 2014 et en 2015, un millier de graines de Gaïac a été récolté (sur autorisation de la DEAL). Les graines ont été mises en culture dans les jours qui ont suivi dans la pépinière de la réserve située à La Désirade.



Fleurs (à gauche) et fruits (à droite) de Gaïac *Guaiacum officinale* © É. DELCROIX



C.V.4. Résultats

À l'issue des observations réalisées, le défaut de régénération a pu être attribué à la destruction des plantules après la germination. L'étude a mis en évidence qu'une protection contre les phytophages garantissait la germination des graines et la survie des plantules issues de graines plantées *in situ*. Une hypothèse concernant des problèmes d'hygrométrie a pu également être émise, même si ce facteur n'a pu faire l'objet de test *in situ*.

Compte tenu de l'importance de l'irrigation et de la demande climatique (ombrage) du Gaïac, le choix a donc été fait de récolter des graines à Petite Terre et de les transférer en pépinière à La Désirade pour une mise en place de semis *ex situ*. Le site retenu a permis de faciliter la logistique et l'entretien de la pépinière notamment en ce qui concerne la gestion de l'eau.

Les semis de graines ayant été fructueux, les opérations de replantation ont été validées en Comité consultatif en septembre 2016 et une autorisation de replantation sur la RN des îlets de Petite Terre a été délivrée par la DEAL en novembre de la même année.

Les replantations ont débuté en janvier 2017 pour se terminer en février 2018 sur une surface totale de 7,39 ha (deux sites, « site gaïac » 6,15 ha et « site saline » 1,24 ha) ; 236 plants de Gaïac ont été replantés sur la réserve.

À ce jour (mai 2019), le taux de survie constaté est de plus de 95 %. Les individus mesuraient en mars 2019 entre 19 et 105 cm de hauteur pour une moyenne 62 cm mesuré sur 26 individus (Maguy DULORMNE, com. pers., mai 2019).

C.V.5. Perspectives du Plan de gestion 2020-2030

Le suivi du devenir des plants de Gaïac, l'entretien par arrosage et désherbage (manuel) autour des plants sont préconisés. Il n'est pas prévu à ce jour de nouvelles plantations de Gaïac sur la réserve.

Fiche rédigée par Anthony LEVESQUE (Levesque Birding Enterprise)



C.VI. L'ÉRADICATION DU RAT NOIR

C.VI.1. Contexte

Les espèces invasives sont considérées comme un des cinq facteurs majeurs qui contribuent le plus à la chute de la biodiversité à travers le Monde, avec le changement d'utilisation des terres, la surexploitation des ressources, le changement climatique et la pollution.

Sur la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre, le Rat noir *Rattus rattus* est présent depuis longtemps, au moins dès le début du 20^{ème} siècle et possiblement bien avant (LORVELEC *et al.*, 2004).

Il y menace directement deux espèces de reptiles endémiques, le Scinque de Petite Terre *Mabuya parviterae* et l'Anolis de Petite Terre *Anolis chrysops* et plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs à forte valeur patrimoniale (oiseaux marins, limicoles et canards).

Depuis longtemps la nécessité d'éliminer la population de Rats noirs à Petite Terre a été évoquée (BARRÉ *et al.*, 1997). L'échec de l'éradication de la population de Rats noirs de l'îlet Fajou a conduit à différer la mise en place de cette opération coûteuse et chronophage. Les expériences de nos voisins caribéens, notamment à Antigua-et-Barbuda (sur Bird Island) où cela a été un vif succès donnent cependant de l'espoir quant à la réussite d'une telle opération.

C.VI.2. Objectifs du Plan de gestion

Le parallèle est fait avec la double tentative d'éradication menée à Fajou en 2001 et 2002, il est nécessaire de continuer à rechercher des solutions pour améliorer la situation actuelle.

Une opération est ainsi décidée dans le Plan de gestion 2012-2016 de la réserve.

⇒ Maîtriser ou éradiquer la population de rats noirs (SE 28).

C.VI.3. Suivis et actions

À ce jour, seules quelques opérations ponctuelles ont eu lieu afin de limiter la présence des rats sur la réserve.

De 2001 à 2008, les rats étaient plus ou moins régulièrement tirés à la carabine et piégés autour du phare (afin de limiter l'intrusion de ceux-ci dans la maison des gardes) et au niveau de la cocoteraie. Par la suite, ils ont été piégés, pour raisons « sanitaires », autour de la maison des gardes.

Enfin, de février 2017 à mars 2019, quatre opérations de limitation des rats sur le muret central afin de préserver la population de Scinque de Petite Terre ont été mises en place.



Rats capturés en février 2017 dans le secteur Cairn 14. © É. DELCROIX



C.VI.4. Résultats-----

De 2001 à 2008 se sont plus de 400 rats qui ont été éliminés sur la réserve. Par la suite, on estime qu'environ quelques dizaines de rats sont tués tous les ans.

Ensuite de 2017 à 2019, 265 rats ont été éliminés par capture aux pièges. Au total, ce sont au moins un millier de rats qui ont été tués sur la réserve depuis sa création. C'est bien évidemment peu au regard du pas de temps et de la population de rats sur la RNPT et pour une espèce avec une telle prolificité.

Les résultats des analyses génétiques des populations réalisées par l'INRA de Rennes en 2018 (données non encore publiées), ne semblent pas montrer de flux de gènes de Terre-de-Bas vers Terre-de-Haut dans les années récentes, ce qui conforte la stratégie de gestion intégrant une première tentative d'éradication des rats sur Terre-de-Haut, déjà recommandée par (LORVELEC *et al.*, 2010 ; Olivier LORVELEC, com. pers. mars 2019).

C.VI.5. Perspectives du Plan de gestion 2020-2030-----

L'éradication du Rat noir des îlets de la Petite Terre est désormais identifiée comme une priorité absolue par le gestionnaire. Le souhait est de débiter l'opération en 2022 si possible.

C.VI.6. Bancarisation des données-----

De 2001 à 2008 les captures/destructions de rats étaient consignées sur le cahier de la réserve. Les études sur la génétique de la population de rats menées par l'INRA sont dans différents rapports ou articles à paraître (Olivier LORVELEC, com. pers., mars 2019).

Fiche rédigée par Anthony LEVESQUE (Levesque Birding Enterprise).





C.VII. ACCUEIL DU PUBLIC

C.VII.1. Contexte

Créée en 1998, la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre a progressivement adaptée sa réglementation afin de répondre à une demande croissante de la fréquentation du public et à la nécessité d'assurer un haut niveau de protection des milieux naturels terrestres et marins.

Au fil des années le site de la RNPT est devenu un lieu emblématique du tourisme en Guadeloupe, ce qui a rendu nécessaire la mise en place d'équipements capables d'accueillir un public de plus en plus nombreux dans de bonnes conditions.

Afin de protéger le milieu marin, des mouillages ont été installés et sont à la disposition des visiteurs pour amarrer les bateaux.

Concernant la partie terrestre un sentier de découverte balisé permet une visite du site en limitant l'impact de la fréquentation.

C.VII.2. Objectifs

Les dispositifs scientifiques mis en place sur le site ont mis en évidence depuis quelques années une dégradation continue du milieu marin dans le lagon de Petite Terre. En 2015, les gestionnaires (l'ONF et l'association Titè) ont pris la décision de lancer une réflexion globale de l'accueil au sein de la réserve.

En 2015 et 2016, une étude de type Schéma d'accueil a été menée par le bureau d'études Biotope (GODEFROID & ARNAUD, 2016).

Un appel d'offre a été lancé avec pour objectifs :

« Organiser et de maîtriser la fréquentation touristique et de loisirs sur la RNN de Petite Terre, en fonction de la sensibilité écologique des secteurs terrestres et marins. Il doit permettre d'organiser et de formaliser une stratégie de gestion de cette fréquentation (schéma directeur) accompagnée de propositions concrètes et permettre ainsi de pratiquer des activités de pleine nature en respectant la fragilité des milieux ».



Touristes sur la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre © J.P. VANTICHEM



C'est l'ONF (Office national des forêts) qui est le maître d'œuvre pour cette opération qui s'est déroulée du mois de décembre 2015 à juillet 2016.

Afin de répondre au nécessaire objectif de concertation un comité de pilotage a été créé.

⇒ 3 réunions du comité de pilotage ont été réalisées.

⇒ 1 atelier de travail a permis de réunir les différents acteurs afin de co-construire les objectifs du projet.

L'objectif de cette étude était de **Développer des outils adaptés et proposer des actions concrètes pour :**

⇒ Réduire l'impact de la fréquentation sur le patrimoine naturel essentiellement dans la partie marine.

⇒ Répondre à la forte demande de la population locale et des touristes venant découvrir la Guadeloupe.

C'est le bureau d'études Biotope de Martinique qui a été retenu pour cette prestation. Il s'est associé avec le cabinet Natura Legis spécialisé dans la législation adaptée aux milieux naturels afin de proposer des solutions réglementaires, compatibles avec la mise en œuvre dans un espace naturel protégé. Ainsi qu'avec le cabinet CRP consulting qui fut en charge de faire les enquêtes de fréquentations sur le terrain auprès des prestataires touristiques, des visiteurs et des élus, ainsi que de mesurer les retombées économiques et de mesurer le niveau de satisfaction du public visitant le site.

Cette étude s'est réalisée de la manière suivante

⇒ Diagnostic écologique.

⇒ Diagnostic socio-économique.

⇒ Diagnostic juridique.

Quelques chiffres

⇒ 350 enquêtes en face à face ont été réalisées à sur la RN des îlets de Petite Terre entre décembre 2016 et février 2017.

⇒ Le niveau de fréquentation s'établit aux environs de 40 000 visiteurs par an.

⇒ Environ 3 million d'euros de retombées économiques.

⇒ Environ 90 % des visiteurs sont transportés par des croisiéristes professionnels.

⇒ 15 sociétés font l'essentiel de leur activité avec la destination RNPT.

⇒ La quasi-totalité des visiteurs fréquentent le lagon pour une baignade ou une randonnée en palme, et visitent le site en parcourant le sentier d'interprétation.





Des fiches actions ont été élaborées, parmi lesquelles, on peut retenir :

- ⇒ Développer un produit écotouristique.
- ⇒ Définir un cahier des charges contraignant afin de restreindre de nombre d'opérateur.
- ⇒ Adapter le quota journalier à la capacité de charge du milieu naturel.
- ⇒ Mettre en place une plateforme informative et d'inscription en ligne pour l'accès à la réserve.
- ⇒ Mettre en place et percevoir une redevance de mouillage.
- ⇒ Mettre en place un sentier sous-marin avec récif artificiel dans le lagon.
- ⇒ Mettre en place des toilettes sèches.

Une phase d'évaluation de la mise en œuvre du Schéma d'accueil se fera au travers de la capacité de charge de la réserve, de la fréquentation et des retombées économiques à l'issue d'une période de 5 ans.

Les documents suivants ont été produits :

- ⇒ Étude pour la mise en place d'un Schéma d'accueil de la Réserve naturelle nationale de Petite Terre (Guadeloupe), juillet 2016, 91 pages, Bureau d'étude Biotope (GODEFROID & ARNAUD, 2016).
- ⇒ Note de synthèse diagnostic juridique, Schéma d'accueil pour la Réserve naturelle de Petite Terre et le plan d'action. Cabinet juridique Natura Legis. Synthèse des différents échanges sur la réglementation actuelle et les évolutions possible.
- ⇒ Mise en place d'un Schéma d'accueil sur la RNN de Petite Terre. Présentation des résultats : étude de fréquentation, retombées économiques, études visiteurs. Copil 23 mars 2016.

Une phase d'évaluation de la mise en œuvre des actions préconisées dans le Schéma d'accueil se fera à l'issue d'une période de 5 ans.



Un bateau d'un des croisiéristes autorisés sur la RNPT © R. FAVREL



C.VII.3. État actuel

Équipement pour l'accueil

- ⇒ 13 mouillages à proximité de Terre-de-Haut destinés en priorité aux navires ayant un fort tirant d'eau.
- ⇒ 5 mouillages pour les navires d'un tonnage de 30 tonnes maximum.
- ⇒ 9 mouillages pour les plus petites embarcations près de la plage de Terre-de-Bas.

La réglementation

- ⇒ Afin de gérer la fréquentation du site, une réglementation a été élaborée sur la base des dispositions du décret de création de la réserve.
- ⇒ Un arrêté préfectoral portant réglementation des activités commerciales et non commerciales dans la réserve a été pris en 2012 et puis modifié en 2017.
- ⇒ Un arrêté portant autorisation d'exercer une activité commerciale dans la réserve est pris annuellement.
- ⇒ Une charte de partenariat impose à chaque prestataire bénéficiant d'une autorisation de respecter les consignes données par les gestionnaires du site.
- ⇒ Un planning hebdomadaire de fréquentation.

Suite à l'étude il a été décidé

- ⇒ De limiter le nombre de mouillages à l'existant.
- ⇒ De mettre en place un système de réservation payant pour les plaisanciers.
- ⇒ D'imposer aux professionnels une formation de leur équipage afin qu'il soit en capacité de développer une prestation plus orientée vers l'écotourisme.
- ⇒ De mettre en place des zones interdites à la fréquentation du public dans le lagon, notamment la barrière de corail et les herbiers de phanérogames marines.
- ⇒ Améliorer les équipements mis en place dans la zone d'accueil, table-bancs et barbecues.

Ce qui reste à faire

- ⇒ Mettre en place des toilettes sèches. Les systèmes proposés actuellement ne sont pas satisfaisants car ils ne proposent pas de solution pour l'entretien (il n'y a pas d'eau douce sur place) et ils ne règlent pas le problème de l'évacuation des matières qui sont concentrées en un même endroit.
- ⇒ Améliorer les barbecues existants afin d'éviter que les cendres se dispersent dans le sable sous l'action du vent ou de la pluie. Les cendres ne pouvant pas être récupérées le jour même car elles sont encore chaudes.
- ⇒ Interdire l'utilisation de crème solaire ayant un impact négatif sur le milieu marin sous réserve de proposer des alternatives efficaces.

Fiche rédigée par René DUMONT (ONF - Office national des forêts de Guadeloupe, conservateur de la RNPT).





D. BIBLIOGRAPHIE



BARRÉ N., LORVELEC O. & M. BREUIL. 1997. *Les oiseaux et les reptiles des îles de la Petite Terre (Guadeloupe). Bilan d'un suivi écologique d'une année (mars 1995 à mars 1996).* Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Conservatoire du Littoral de Guadeloupe et Office National des Forêts de Guadeloupe. Rapport AEVA N°16. 51 pages et annexes.

BEAUFORT O. 2012. *Mise en place d'un protocole d'étude de la répartition spatio-temporelle des Tortues vertes (Chelonia mydas) dans le lagon de la Réserve naturelle de Petite Terre.* Mémoire (présentation PowerPoint) Master 1. Université des Antilles et de la Guyane (UAG)) & Association Kap'Natirel. 26 diapositives.

BOURDEN C. & A. ROUSTEAU. 2012. *Dynamique du couvert végétal de Petite Terre.* Rapport BIOS Environnement. 30 pages.

CAUSSAT M. 2014. *Caractérisation des habitats de la Tortue verte (Chelonia mydas) dans la Réserve Naturelle des îlets de Petite-Terre.* Mémoire Master 2. Université des Antilles et de la Guyane (UAG). Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) & Association Kap'Natirel. 40 pages + annexes.

DULORMNE M & E. MIRA. 2012. *Rôle de la contrainte hydrique sur Guaiacum officinale.* Rapport Université des Antilles et de la Guyane, EA DYNECAR 926. 31 pages.

DULORMNE M., LARGITTE L., MONTHIEUX A., NDONG-BA C., ROUSTEAU A. & A. SAINT-AURET. 2006. *Le déficit de régénération des Gaïacs de la Petite Terre.* Rapport BIOS Environnement. 27 pages.

GODEFROID C. & A. ARNAUD. 2016. *Étude pour la mise en place d'un schéma d'accueil de la Réserve naturelle nationale de Petite-Terre (Guadeloupe).* ONF Guadeloupe, Rapport Bureau d'études BIOTOPE. Version 3.1. 91 pages.

HEDGES S. B., LORVELEC O., BARRÉ N., BERCHEL J., DIARD COMBOT M., VIDAL N. & C. PAVIS. 2016. *A new species of skink from the Guadeloupe Archipelago (Squamata, Mabuyidae, Mabuya).* *Caribbean Herpetology*, vol. 53 : 1–14.

LANGE L. 2016. *Suivi « Photo-Capture-Recapture » et comportemental d'une population de tortues marines Chelonia mydas en alimentation sur la Réserve Naturelle des îlets de Petite Terre.* Mémoire Master, Université Rennes 1. Association Tité. 32 pages

LEBLOND G. 2012. *Les Salines de Petite Terre : approche du réseau trophique.* Rapport BIOS Environnement. 18 pages.

LEVESQUE A. 2016. *L'avifaune de la Réserve naturelle des Îlets de Petite Terre.* Association AMAZONA. Rapport AMAZONA n° 43 : 83 pages.

LORVELEC O. 1998. *Les reptiles. La poursuite des études sur les reptiles des îles de la Petite Terre. Le Toto-Bois (Bulletin de liaison de l'Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés des petites Antilles), vol. 5 : 6.*

LORVELEC O. 2010. *Intérêt et faisabilité d'une éradication du rat noir (Rattus rattus) sur l'île de Terre de Haut (réserve naturelle nationale des îles de la Petite Terre, commune de la Désirade, Guadeloupe).* INRA (Institut national de la recherche agronomique) et Office National des Forêts (ONF) de Guadeloupe. Rapport d'expertise. 10 pages.

LORVELEC O., BARRÉ N. & C. PAVIS. 2012. *Les dernières populations de Scinques dans les Antilles françaises : état des connaissances et propositions d'actions.* Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA). Rapport AEVA n° 35. 35 pages.



LORVELEC O., BERCHEL J., BROSSAUD M. & C. PAVIS. 2011. *Mabuya mabouya* (Lesser Antillean Skink) Conservation. *Caribbean Herpetology*, vol 19 : 1.

LORVELEC O., PISANU B., CHAPUIS J.-L. & M. PASCAL. 2009. La place du Rat noir (*Rattus rattus*) dans l'écosystème des îles de la Petite Terre (réserve naturelle, commune de la Désirade, Guadeloupe) : analyse des contenus stomacaux des rats capturés sur les îles de Terre-de-Bas et de Terre-de-Haut. Rapport de convention de recherche INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), Équipe Écologie des Invasions Biologiques, Rennes ; Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Département d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Paris. Association de gestion de la réserve naturelle de Petite Terre (Ti-Té), la Désirade, Guadeloupe. Programme de recherche ALIENS. Octobre 2009. 15 pages.

LORVELEC O., LEVESQUE A., SAINT-AURET A., FELDMANN P., ROUSTEAU A. & C. PAVIS. 2004. *Suivi écologique des reptiles, oiseaux et mammifères aux îles de la Petite Terre (réserve naturelle, commune de la Désirade, Guadeloupe) ; années 2000, 2001 et 2002.* Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA) et Office National des Forêts (ONF) de Guadeloupe. Rapport AEVA n° 28. 66 pages et annexes.

LORVELEC O., LEVESQUE A., LEBLOND G., JAFFARD M.-È., BARRÉ N., FELDMANN P. & C. PAVIS. 2000. *Suivi écologique des reptiles, oiseaux et mammifères aux îles de la Petite Terre (commune de la Désirade, Guadeloupe), années 1998 et 1999.* Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA). Rapport AEVA n° 24. 104 pages.

MASSON A. 2013. *Étude du succès de reproduction des tortues marines sur le littoral de la Réserve Naturelle des îlets de Petite Terre en Guadeloupe.* Rapport Master 2, Université Toulouse III, Paul SABATIER. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) & Association Tité. 39 pages + annexes.

NOËL C. 2016. *Étude de la fréquentation des delphinidés du sanctuaire Agoa par l'utilisation de dispositifs acoustiques.* Mémoire Master 2, Université du Littoral-Côte-d'Opale (UCLLO). Agence Aires Marines Protégées & Parc marin Guadeloupe.

ROUSTEAU A. 2012. *Suivi des végétations de Petite Terre.* Rapport BIOS Environnement. 27 pages.

SCHEDWILL P. 2014. *Étude de la population de Mabuya cf. desiradae (Squamata : Mabuyidae) de Terre-de-Bas (îles de la Petite Terre, commune de La Désirade, Guadeloupe).* Mémoire, Albert Ludwigs University, DEU, Université des Antilles et de la Guyane, FRA).

SCHEDWILL P., BARRÉ N., LORVELEC O., DIARD, M. & C. PAVIS. 2014. *Étude de la population du Scinque Mabuya cf. desiradae de Terre de Bas (îles de la Petite Terre, commune de la Désirade, Guadeloupe), années 2012 et 2013.* Rapport AEVA n° 36. 29 pages, 22 pages d'annexes.