

# Plan National d'Actions en faveur des Tortues marines des Antilles françaises 2020-2029



© PARANTHOËN Nicolas

Plan national d'actions  
en faveur des tortues marines  
des Antilles françaises

2020 - 2029



Ministère de la Transition Écologique et Solidaire

RESEAU  
TORTUES  
MARINES  
ANTILLES  
FRANÇAISES

[www.maittparanthoen.com](http://www.maittparanthoen.com)

## Commission thématique **CONNAISSANCE**

### 2024

*Guadeloupe, Saint-Martin, Martinique*

Mardi 29 octobre 2024



# Accueil des participants et tour de table



## ÉQUIPE D'ANIMATION DU PNA

Guadeloupe / Saint-Martin



**Marina MOUTOU**  
Animatrice PNA pour la  
Guadeloupe et Saint-Martin  
06 90 76 11 70  
[marina.moutou@onf.fr](mailto:marina.moutou@onf.fr)



**Élise GEORGES**  
Chargée d'animation  
Guadeloupe et St-  
Martin des PNA  
06 90 53 21 92  
[elise.georges@onf.fr](mailto:elise.georges@onf.fr)

Martinique



**Alexis GUILLEUX**  
Animateur PNA pour la  
Martinique  
06 96 26 69 62  
[alexis.guilleux@onf.fr](mailto:alexis.guilleux@onf.fr)



**Ludvina RENIA**  
Chargée d'animation  
Martinique des PNA  
06 96 26 74 51  
[ludvina.renia@onf.fr](mailto:ludvina.renia@onf.fr)



**Nicolas PARANTHOËN**  
Coordinateur interrégional du PNA  
06 90 47 37 32  
[nicolas.paranthoen@onf.fr](mailto:nicolas.paranthoen@onf.fr)



# Introduction de la commission thématique CONNAISSANCE 2024



**GOUVERNANCE**

**Antilles**

Commissions  
**ÉCHOUAGES & DETRESSES**  
05/11 pour Guadeloupe/St-Martin  
29/11 pour Martinique

**Bilan 2024** des actions menées **par thématique** du PNA



**Perspectives 2025** et propositions d'actions à poursuivre / démarrer / arrêter

**Compilation des propositions techniques** par l'équipe d'animation et **estimation budgétaire**

**Comité technique (COTEC)  
GUADELOUPE / SAINT-MARTIN**  
(présentiel, 10/12/2024)

**Comité technique (COTEC)  
MARTINIQUE**  
(présentiel, 03/12/2024)

**Priorisation des propositions d'action** selon  
financements disponibles / à rechercher pour la  
Guadeloupe / Saint-Martin

**Priorisation des propositions d'action** selon  
financements disponibles / à rechercher pour la  
Martinique

**Comité de pilotage (COFIL) Antilles** : validation du programme technique et budgétaire 2025



# Introduction de la commission thématique CONNAISSANCE 2024



ENJEUX	OBJECTIFS	N°ACTIO N	ACTIONS
<b>VOLET CONNAISSANCE</b>			
<b>Connaissance des populations et habitats des tortues marines</b>	Connaître les tendances d'évolution des populations de tortues marines en ponte et en alimentation dans les Antilles françaises	23	Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre
		24	Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises
		25	Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises
	Améliorer les connaissances sur l'écologie des tortues marines	26	Identifier les sites d'alimentation majeurs des tortues marines dans les Antilles françaises
		27	Déterminer les routes de dispersion à l'échelle océanique
		28	Étudier les conséquences des phénomènes climatiques sur les populations de tortues marines
<b>Connaissance des menaces s'exerçant sur les tortues marines</b>	Comprendre les impacts liés aux activités humaines	29	Étudier les conséquences sur les tortues marines des activités humaines développées sur les sites d'alimentation
		30	Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines
<b>Visibilité et partage des données et connaissances</b> 4	Améliorer la visibilité, le partage et l'analyse des données existantes	31	Élaborer et diffuser une synthèse régionale des connaissances acquises sur les tortues marines dans les Antilles françaises
		32	Organiser les données régionales

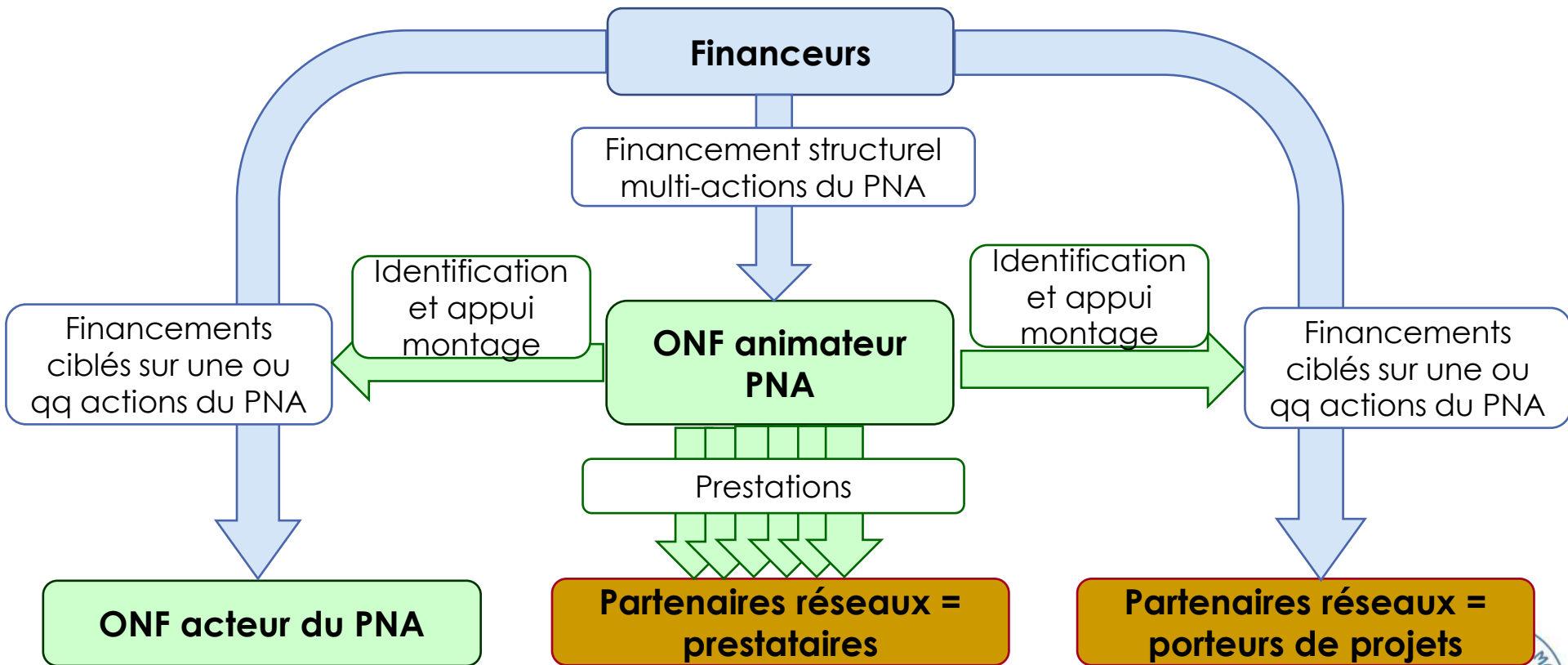
# Introduction de la commission thématique CONNAISSANCE 2024



Financements 2024

Antilles

## LOGIGRAMME DE LA STRATÉGIE DE FINANCEMENT DES ACTIONS DU PNA



# Introduction de la commission thématique CONNAISSANCE 2024



## Financements 2024

## Antilles

### Financiers

- **Guadeloupe : FEDER 2024-2026 (cofinancement DEAL + Région)** (691 k€, dont **157 k€** en 2024)
- **Martinique : CTM 2024-2025** (40 k€, dont **20 k€** en 2024)
- + **DEAL 2024-2025** (39 k€, dont **17 k€** en 2024)
- + **PNMM 2024-2025** (75 k€, dont **37,5 k€** en 2024)

• **MTECT (MIGBio) 2024**  
(92k€ 971 + 217k€ 972)

### ONF animateur PNA

Prestations

**ONF acteur du PNA**

**Partenaires réseaux = prestataires**

- **DEAL Fonds vert 971+972 2024-2026 (cofinancement OFB + autofinancement)** pour **CNRS** projet **RECAPTED** (1 836 k€ dont 705k€ 971+1131 k€ 972)
- **DEAL 971 2024** pour **AGRNSM** actions **PNA St-Martin** (**30 k€**)
- **DEAL Plan relance 971 2022-2024** pour **Kap Natirel** sur restauration **Le Moule** (**43 k€**)
- **DEAL Plan relance 971 2022-2024** pour **Titè** sur mouillages (**190 k€**)
- **GPMG 2024-2026** pour **prestataires** sur **INASCUBA et engins fantôme** (150 k€, dont **50 k€** en 2024)
- **OFB ReCorEA 2023-2024** pour **AGRNSM** sur mouillages St-Martin (305 k€, dont **150 k€** en 2024)
- **OFB PNMM 2023-2024** pour **Aquasearch** sur INASCUBA (38 k€ dont **19 k€** pour 2024)
- **OFB PNMM 2024-2025** pour **prestataires** sur suivis subaquatiques et aériens (79 k€ dont **39,5k€** sur 2024)
- **OFB FDJ 2023-2025** pour **L'ASSO-MER** sur restauration **Le Carbet** (214 k€, dont **73 k€** pour 2024)
- **DEAL Fonds vert 972 2024-2025** pour **Ste-Luce** sur **restauration** (61 k€ dont **30,5k€** pour 2024)
- **Orange** pour **Aquasearch** suivi ponté (**20 k€**)

**Partenaires réseaux = porteurs de projets**



# Introduction de la commission thématique CONNAISSANCE 2024



Financement FEDER 2024-2026

Guadeloupe

Action	Intitulé Action - Dépense	Budget 2024	Budget 2025	Budget 2026	Budget TOTAL
1	<b>Animation</b> - Chargé d'appui animation PNATMAF du FEDER	27 719	27 719	27 719	<b>83 156</b>
5	<b>Formaliser le réseau tortues marines</b> - Prestation recherche d'un cadre juridique adapté aux besoins et obligations du réseau	0	0	16 600	<b>16 600</b>
	<b>Sous-total Animation</b>	27 719	27 719	44 319	<b>99 756</b>
13	<b>Former les professionnels de la pêche à la "réanimation" des tortues</b> - Prestation pour une formation par an	9 600	9 600	9 600	<b>28 800</b>
17	<b>Limiter la présence de prédateurs exotiques et domestiques à proximité des sites de ponte</b> Frais de régulation de la mangouste (déplacements et matériel) Formation et accompagnement de la CCMG pour la régulation mangouste à Marie-Galante Prestation régulation mangouste	11 113	77 841	77 841	<b>166 798</b>
18	<b>Organiser les interventions de terrain sur les situations de détresse</b> - Prestation coordination réseau échouage tortues marines Guadeloupe	14 200	14 200	14 200	<b>42 600</b>
19	<b>Assurer les soins aux tortues marines sur l'ensemble des territoires</b> - Prestation soins tortues marines	200	200	200	<b>600</b>
20	<b>Restaurer et maintenir en bon état les sites de ponte identifiés comme prioritaires</b> - Priorisation des plages à restaurer (A20) et à préserver (A22)	0	36 890	0	<b>36 890</b>
	<b>Sous-total Conservation</b>	35 113	138 731	101 841	<b>275 685</b>
24	<b>Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises</b> - Prestation coordination et mise en œuvre du « suivi traces » (dont formation et bancarisation données)	65 000	65 000	65 000	<b>195 000</b>
25	<b>Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises</b> Prestation suivi aérien Prestation suivi en mer (distance sampling tracté ou CMR photo-id)	11 935	11 935	11 935	<b>35 805</b>
		0	16 872	16 872	<b>33 744</b>
	<b>Sous-total Connaissance</b>	76 935	93 807	93 807	<b>264 549</b>
33	<b>Poursuivre les actions de sensibilisation auprès du grand public et des scolaires</b> Prestation animations scolaires et grand public, incluant la réédition et l'impression de supports pédagogiques	17 000	17 000	17 000	<b>51 000</b>
	<b>Sous-total Sensibilisation</b>	17 000	17 000	17 000	<b>51 000</b>
	<b>TOTAL PNATMAF 3 années</b>	<b>156 767</b>	<b>277 256</b>	<b>256 966</b>	<b>690 990</b>

# Introduction de la commission thématique CONNAISSANCE 2024



Financement FEDER 2024-2026

Guadeloupe

## CAUSES

- Instruction longue du dossier **FEDER 2024-2026** par rapport aux 4 mois annoncés
- 234 231 € de solde attendu par ONF sur **opération FEDER 2018-2022** depuis 20 mois

## CONSÉQUENCES

- Marchés 2024 lancés mais non attribués **en attendant €**
- Impact sur réalisation des actions financées par ONF via FEDER en Guadeloupe



**CONSEIL RÉGIONAL DE GUADELOUPE**

*DIRECTION DÉLÉGUÉE EUROPE*

**DIRECTION FEDER-FSE+  
SERVICE INSTRUCTION FEDER**

Affaire suivie par : Mélissa CYRILLE

Téléphone : 05 90 41 75 65

Courriel : [melissa.cyrille@regionguadeloupe.fr](mailto:melissa.cyrille@regionguadeloupe.fr)

N/Réf. PCR-AC/DGS-JLB/DDE-SJ/DI-SB/SI-SG/MC/ CR2024-

Basse-Terre, le 23 Septembre 2024

Madame MUSQUET Mylène  
**Directrice régionale de l'Office  
National des Forêts**  
Route de StPhy  
BP648  
97109 Basse-Terre

**Objet** : Accusé de réception dossier complet

**Réf** : GPE005409

Par courrier en date du 04 mars 2024, vous avez sollicité l'obtention d'un financement européen au titre du programme FEDER-FSE + 2021-2027 Région Guadeloupe autorité de gestion pour le projet :

« Mise en œuvre d'actions prioritaires des Plans Nationaux d'Actions Tortues marines et Iguanes des petites Antilles (PNA-TM-IPA) »



# Introduction de la commission thématique CONNAISSANCE 2024



## Bilan des avancées 2024

## Antilles

### FICHER « BILAN DES AVANCÉES 2024 D'APRÈS LA PROGRAMMATION PRÉVUE »

- Envoyé en amont de la commission avec ordre du jour pour gain temps en séance
- **QUESTIONS ?**

N° action PNA	Intitulé action PNA	Priorité PNA	Territoire	N° Propositions Gouvernance 2023	Propositions des commissions thématiques 2023 ajustées par les COTEC n°6	État de réalisation 2024	Commentaire	Maintien de la proposition pour 2025 ?
<b>Volet Connaissance</b>								
23	Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre	1	Antilles	Connaiss_01	Animation PNA : informe le RTMAF des suites données au nouveau dossier de demande de « dérogation espèce protégée » (DEP) déposé le 27 septembre 2023 par l'ONF pour permettre la réalisation des actions n°13, 18 et 30 du PNATMAF relatives aux activités des réseaux échangeage	Réalisé	Arrêté n°DEAL-RN N°971-2024-06-27-00015 portant DEP au bénéfice de l'ONF et des intervenants habilités publié le 27 juin pour la Guadeloupe et Saint-Martin Arrêté n°R02-2024-07-08-00005 portant DEP au bénéfice de l'ONF et des intervenants habilités publié le 8 juillet pour la Martinique Liste des personnes habilitées à jour du 15 juillet pour chaque territoire	
			Antilles	Connaiss_02	Université Paris-Saclay & Envirology : publient un rapport technique et soumettent un article scientifique concernant l'analyse des données d'activité de ponte de <i>Chelonia mydas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> et <i>Dermodochelys coriacea</i> de 2000 à 2023 sur les 4 territoires des Antilles françaises, dont les résultats portent sur l'évolution de la phéniologie, de la distribution spatiale et des tendances	En cours	Première version du rapport technique reçue le 22 septembre. En cours de relecture par l'animation PNA et les DEAL pour envoi de remarques pour édition d'une version finale. Article scientifique en cours d'écriture.	
24	Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises	1	Martinique	Connaiss_03	Commission : propose que l'animation du PNA lance une nouvelle consultation pour une coordination déléguée à la mise en œuvre des suivis « traces » 2024 et 2025 en Martinique, sous réserve d'obtention du financement demandé au PNMM pour 2 ans	Réalisé	Lot 1 du marché attribué à Aqueasearch le 12 juin pour la coordination du suivi de toutes les plages de la Martinique à l'exception des Anses du Nord. Lot 2 du marché attribué à L'ASSO-MER le 12 juin pour la coordination du suivi des Anses du Nord	
			Martinique	COTEC 972	Aqueasearch poursuit son projet de suivi des pontes sur le plage de Madiana (Svhoelcher)	En cours	Suivi partiellement déployé en attente de DEP pour réalisation de l'ensemble des protocoles	
			Saint-Martin	Connaiss_04	AGRISM : poursuit la coordination des écolocataires pour la mise en œuvre du suivi « traces » à Saint-Martin, sous réserve d'obtention d'un financement à demander à la DEAL sur Fonds verts	Réalisé	Coordination et mise en œuvre du suivi de l'activité de ponte des tortues marines réalisées sur les plages en réserve naturelle dans le cadre du plan de gestion de la RNSM, et hors réserve dans le cadre de la subvention attribuée par la DEAL pour l'année 2024	
			Guadeloupe	Connaiss_05	Commission : propose que l'animation du PNA lance une nouvelle consultation pour une coordination déléguée à la mise en œuvre du suivi « traces » 2024 en Guadeloupe, sous réserve d'obtention d'un financement FEDER à demander pour 3 ans et des avis du COTEC Guadeloupe	En attente	Marché public lancé par l'animation du PNA le 28 mars mais non attribué en attente retour Région Guadeloupe pour attribution financement FEDER 2024-2026	
			Guadeloupe	Connaiss_06	Aqueasearch : poursuit l'étude de calibration et mise en œuvre d'un protocole de suivi aérien en Guadeloupe et à Saint-Martin, et propose un protocole calibré sur la période 2024-2029 pour estimer l'occupation spatiale des tortues marines sur leurs zones côtières d'alimentation	Réalisé	Rapport final livré par Aqueasearch le 10 juin et présenté en réunion d'experts le 9 juillet	
25	Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises	1	Martinique	Connaiss_07	PNMM : teste le protocole de suivi subaquatique par distance sampling en Manta tow sur le site de Grande Anse des Anses d'Arlets avec l'appui du CNRS, et propose une analyse comparative d'après les tests comparés de suivis par distance sampling et par photo-identification, avec l'appui de l'animation du PNA, Aqueasearch et le CNRS	Réalisé	Tests in-situ réalisés par le PNMM pour la photo-identification avec l'appui d'Aqueasearch le 26 septembre 2023 et pour les comptages tracés (terme plus approprié pour qualifier le protocole que "manta tow") le 29 février avec l'appui du CNRS. Résultats présentés en réunion d'experts le 9 juillet.	
			Guadeloupe	Connaiss_08	Commission : propose que les données de CMR par photo-identification acquises en Côte-sous-le-vent soient bancarisées et valorisées dans le cadre d'un projet scientifique, en lien avec les contributeurs de données (Association Évasion Tropicale), à l'image de celles de Petite Terre en 2023	En cours	Données de CMR par photo-identification acquises par Évasion Tropicale à partir de 2013 en baie de Malendure en cours d'analyse par Pierre LELONG (CNRS-BOREA)	
			Guadeloupe	Connaiss_09	Animation PNA : organise une réunion du groupe d'experts pour valider les protocoles de suivis aérien et subaquatiques aux Antilles françaises, d'après les phases de calibration menées en 2023 et 2024	Réalisé	Réunion d'expert tenue le 9 juillet. Propositions et compte-rendu disponibles sur la page : <a href="https://www.tortues-marines-antilles.org/commission-thematique-connaissance">https://www.tortues-marines-antilles.org/commission-thematique-connaissance</a>	
			Martinique	Connaiss_10	Aqueasearch poursuit la coordination et l'animation du programme INASCUBA en Martinique en 2024, sur financement du PNMM	Réalisé		
			Guadeloupe	Connaiss_11	Commission : propose qu'une nouvelle consultation pour la coordination et l'animation du programme INASCUBA en Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy soit lancée en 2024, sur financement du GPMG pour une durée de 3 ans	Réalisé	Marché public lancé par le GPMG le 8 mai, d'abord infructueux (aucune réponse). Consultations en gré à gré en juillet, avec attribution à Aqueasearch en octobre pour une durée de 3 ans	
26	Identifier les sites d'alimentation majeurs des tortues marines dans les Antilles françaises	2	Martinique	Connaiss_12	CNRS : (i) informe le RTMAF des suites données à l'article soumis par Lelong et al. sur l'estimation de paramètres démographiques (abondance, survie, recrutement) de <i>Chelonia mydas</i> à Grande Anse et Anse du Bourg d'après les données CMR par PIT-tagging acquises entre 2012 et 2021, et (ii) poursuit les missions CMR sur <i>Eretmochelys imbricata</i> pour estimer les paramètres démographiques sur les sites échantillonnés en côte Caraïbe	Réalisé	Article publié et disponible en ligne : Lelong et al., 2024. Demography of endangered juvenile green turtles in face of environmental changes: 10 years of capture-mark-recapture efforts in Martinique Mission CMR sur la tortue imbricquée poursuivies	
			Martinique	Connaiss_13	CNRS : informe le RTMAF des suites données à l'article soumis par Lelong et al. sur la croissance somatique des tortues vertes sur 4 anses des Anses d'Arlets pour estimer le temps de résidence des individus en développement sur ces sites d'alimentation	En attente	Publication en attente. Principaux résultats disponibles en page 31 du rapport suivant, disponible en ligne : Chevalier 2024. Bilan des résultats obtenus dans le cadre de l'étude des populations de tortues marines de Martinique (bilan scientifique du projet FEDER MQ0017449)	
			Martinique	Connaiss_14	CNRS : poursuit ses travaux les réponses comportementales et physiologiques des tortues vertes au développement de la phanérogame invasive <i>Halophila stipularia</i> , dans le cadre d'un nouveau projet de thèse	En attente	Projet de thèse en attente de financement	
			Martinique	Connaiss_15	CNRS : poursuit ses travaux sur les préférences alimentaires et les rythmes d'activité des tortues imbricquées en Martinique, dans le cadre d'un nouveau projet de thèse	En attente	Projet de thèse en attente de financement	
			Martinique	Connaiss_16	CNRS : poursuit ses travaux sur l'identification du répertoire vocal et la détermination des liens sociaux chez <i>Chelonia mydas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> et <i>Dermodochelys coriacea</i> en lien avec le projet TOPASE (cf. action 12) et l'impact des activités humaines sur les sites d'alimentation (cf. action 29), dans le cadre de la thèse de Leo MAUCOURT	En cours		



# Ordre du jour



## Ordre du jour détaillé - commission thématique "connaissance" du PNATMAF : 29 octobre 2024

Accueil des participants sur la plateforme de visio-conférence et tour de table				8h-8h15
Introduction de la commission "connaissance" (gouvernance, actions concernées du PNA, financements)				8h15-8h30
Bilan des avancées 2024 d'après la programmation prévue				8h30-8h45
Action PNA	Intervenant ou animateur	Territoire	Sujets	Timing intervention
23	Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre			
	DEALS (C. Alaniesse & P. Bellenoue)	Antilles	Dérogations "espèces protégées" scientifiques Arrêtés en vigueur et modalités d'instruction	8h45-9h
	Animation PNA (N. Paranthoën)	Antilles	Estimation des succès de ponte et réussites d'incubation aux Antilles (lien actions n°24 et 28) Intérêt de ces paramètres démographiques et perspectives d'étude dans le PNATMAF	9h-9h30
	Animation PNA (N. Paranthoën)	Antilles	Réunion d'experts sur les protocoles de suivis aériens et subaquatiques des populations en alimentation Recommandations émises et suites à donner	9h30-10h
25	Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises			
	Aquasearch (C. Ortolé)	Martinique	Animation et mise en œuvre du programme INA Scuba Bilan provisoire 2024 et perspectives 2025	10h-10h15
30	Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines			
	CNRS (D. Chevallier et P. Lelong)	Martinique	Prévalence, distribution et étiologie de la fibropapillomatose chez tortues vertes immatures Avancées 2024 et finalisation thèse P. Lelong	10h15-10h30

# Ordre du jour



31	Élaborer et diffuser une synthèse régionale des connaissances acquises sur les tortues marines dans les Antilles françaises			
	DEAL Guadeloupe (C. Alaniessé & C. Colonneaux)	Guadeloupe	Actualisation de la priorisation des sites de ponte en Guadeloupe Présentation du stage et concertation sur la méthodologie employée	10h45-11h
32	Organiser les données régionales			
	Animation PNA (A. Guilleux et É. Georges)	Antilles	Bancarisation des données et versement KaruNati / MadiNati Point sur les bases de données et leur état de versement dans le SINP	11h-11h15
24	Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises			
	Aquasearch & L'ASSOMER (A. Correia et M. Combes)	Martinique	Suivi de l'activité de ponte en Martinique Bilan 2024 et perspectives 2025	11h15-11h30
	AG RNSM (A. Berger)	St-Martin	Suivi de l'activité de ponte à Saint-Martin Bilan 2024 et perspectives 2025	11h30-11h45
	Associations RTMG	Guadeloupe	Suivi de l'activité de ponte sur l'archipel de Guadeloupe Absence de financement en 2024 et perspectives 2025	11h45-12h
8 / 9	Participer aux travaux régionaux et internationaux liés aux tortues marines			
	Partager et valoriser les données et connaissances sur les tortues marines dans les Antilles françaises auprès des acteurs et partenaires du PNA			
	Animation PNA (N. Paranthoën)	Antilles	Actualités régionales et internationales en 2024 GTMF, WIDECAS, ISTS, Groupe de travail Tortue luth du Nord-Ouest Atlantique, MTSG, Convention IAC	12h-12h15
	Animation PNA : clôture de la commission et liste propositions 2025 à soumettre aux COTEC			12h15-12h30



© PARANTHOËN Nicolas

## **VOLET CONNAISSANCE**

Objectif 1 : **Connaissance des populations et habitats des tortues marines**



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Office National des Forêts

CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL)

Antilles

### Proposition n°1

« **Animation PNA** informe le RTMAF des suites données au nouveau **dossier de demande de « dérogation espèce protégée » (DEP)** déposé le 27 septembre 2023 par l'ONF pour permettre la réalisation des actions 13, 18 et 30 du PNATMAF relatives aux activités des réseaux échouage. »



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Bilan 2024

Antilles

### DEP ONF – ACTIONS DU RÉSEAU ÉCHOUAGE

#### Mise en application de la DEP :

- AP signés le **8 juillet en Martinique** et **26 juin en Guadeloupe**, délivré à l'ONF et valables jusqu'au **4 avril 2026** ;
- Autorise les actions de sauvetage des **réseaux échouages 971 et 972**, ainsi que les prélèvements/transport/stockage de tout ou partie de spécimens morts.

Espèces visées :

**Arrêté n° DEAL-RN N° 971-2024-06-27-00015**  
**portant dérogation à l'interdiction de capture, d'enlèvement, de perturbation intentionnelle de spécimens et de mutilation de spécimens morts des espèces animales protégées de Tortue verte (*Chelonia mydas*), de Tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), de Tortue luth (*Dermochelys coriacea*), de Tortue caouanne (*Caretta caretta*), de Tortue de Kemp (*Lepidochelys kempii*) et de Tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*)**

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Bilan 2024

Antilles

### DEP ONF – ACTIONS DU RÉSEAU ÉCHOUAGE

#### Conditions d'habilitation :

- **Avoir suivi la formation théorique et pratique** « organiser les interventions de terrain sur les situations de détresse » au cours des **3 dernières années**, ou avoir validé une **session de recyclage** du maintien et de l'actualisation des compétences déjà acquises ;
- Être rattaché à une **structure signataire de la charte du RTMAF** ;
- Respecter les **procédures d'intervention communes prévues et validées** par les instances de gouvernance du PNATMAF.

> **Liste des habilitations attribuées par l'ONF** transmise aux DEAL, DM et OFB, les mises à jour peuvent se faire au fil des formations et sessions de recyclage



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Bilan 2024

Antilles

### DEP ONF – ACTIONS DU RÉSEAU ÉCHOUAGE

#### Niveaux d'habilitation :

- Niveau A : protocole "examens externes"

Capture, transport et relâcher de spécimens en détresse, perturbation intentionnelle (**mesures biométriques, photos, lecture de bague**) de spécimens **vivants**, transport et stockage temporaire de spécimens retrouvés **morts**.

- Niveau B : protocole "Prélèvements biologiques et nécropsie"

Prélèvement, transport et détention de **matériel biologique** de spécimens **morts** et stockage des échantillons.

- Niveau C : protocole "réanimation"

Pratique des **gestes de manipulation et de réanimation** des individus pêchés accidentellement.





## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre

Bilan 2024

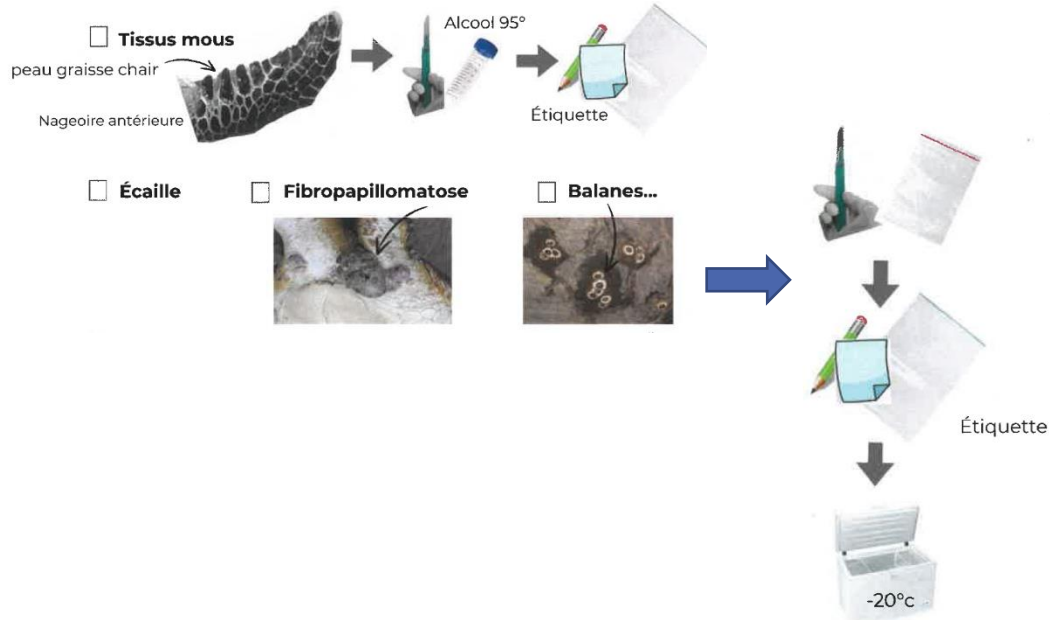
Antilles

### DEP ONF – ACTIONS DU RÉSEAU ÉCHOUAGE

#### Niveaux d'habilitation :

- Niveau B : protocole "Prélèvements biologiques et nécropsie" (spécimens morts)

#### → Sur le site d'échouage



#### → Dans une structure équipée, sous la supervision d'un vétérinaire :

- Nécropsie globale
- Récupération du contenu digestif
- Prélèvement d'ossements

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Bilan 2024

Antilles

### NOUVELLES MODALITÉS INSTRUCTIONS DES DEMANDES DEP

#### Constat :

- En plus de la DEP ONF, **plusieurs DEP déposées en Martinique** contenant des protocoles de suivi des populations en reproduction et en alimentation
- Actions 23, 24 et 25 du PNA : « organiser un **groupe scientifique dont l'objectif sera d'analyser les protocoles utilisés dans les projets** et en sortir des **recommandations afin de garantir l'obtention des dérogations nécessaires à leur mise en œuvre** et définir ainsi les **protocoles qui seront utilisés** pour l'acquisition des connaissances »

#### Mise en place d'un comité d'experts :

- Sollicité pour les protocoles de suivis aérien et subaquatique (09/07/24)
- **Avis sur les demandes de DEP pour les suivis de population** (2 dossiers en Martinique), retranscrit par l'animation PNA et joint au dossier d'instruction

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Perspectives 2025

Antilles

### DEP ONF – ACTIONS DU RÉSEAU ÉCHOUAGE

- **Conduites à tenir, fiche réflexe** et besoin en **formations / recyclage** à discuter lors des futures commissions échouages
  - 05 novembre pour la Guadeloupe / St-Martin
  - 29 novembre pour la Martinique
- **Travail d'homogénéisation à prévoir entre les 2 réseaux**

### NOUVELLES MODALITÉS INSTRUCTIONS DES DEMANDES DEP

- Maintien du comité d'experts du PNATMAF (élargi selon les thématiques)



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Office National des Forêts

Contexte

Antilles

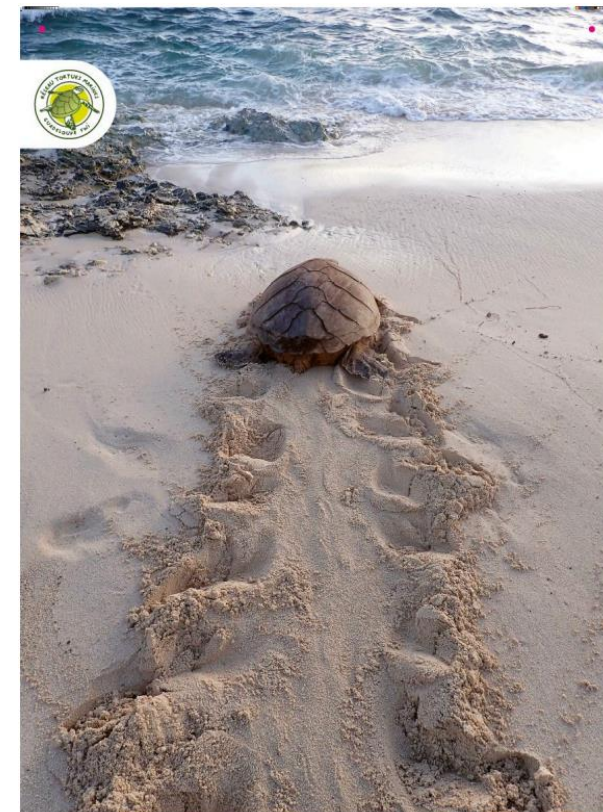
### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

- Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

« mettre en place le **protocole de suivi** des populations en ponte **validé par le groupe de réflexion scientifique** (cf. action 23) »

- Action 25 : suivi des populations de tortues marines en alimentation

« mettre en place un **indicateur de l'évolution du nombre d'individus** sur des zones préalablement identifiées par le groupe de travail. Ce suivi sera également basé sur les **résultats du groupe de réflexion scientifique** (cf. action 23) »



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

→ Protocole en vigueur validé par le groupe de réflexion scientifique :

**suivi par comptages matinaux des traces de montée**

= **indicateur standard** aux niveaux local, national et international

= **indicateur des tendances d'évolution des populations**

TORTUE LUTH



Nid de tortue Luth - MC Brochard, Le Gaiac

TORTUE VERTE



Nid de tortue verte - A Le Moal, Titè

TORTUE IMBRIQUEE



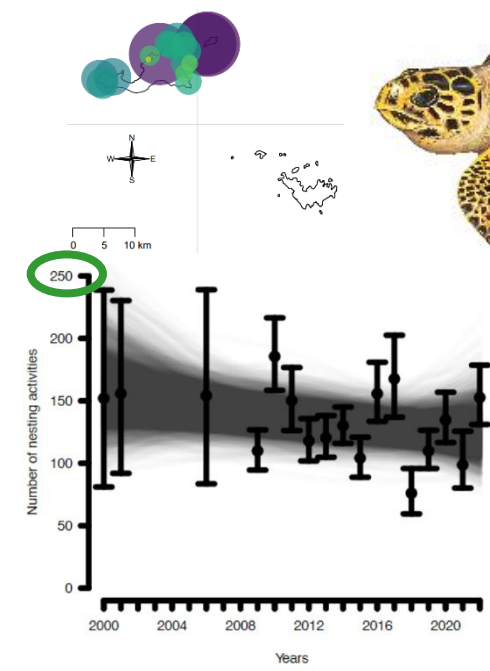
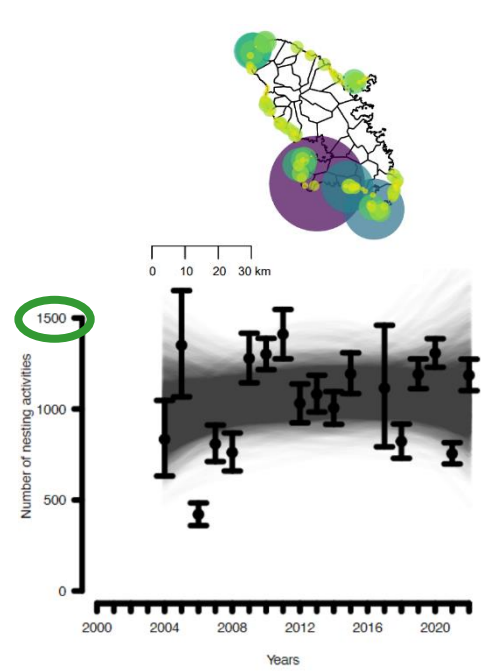
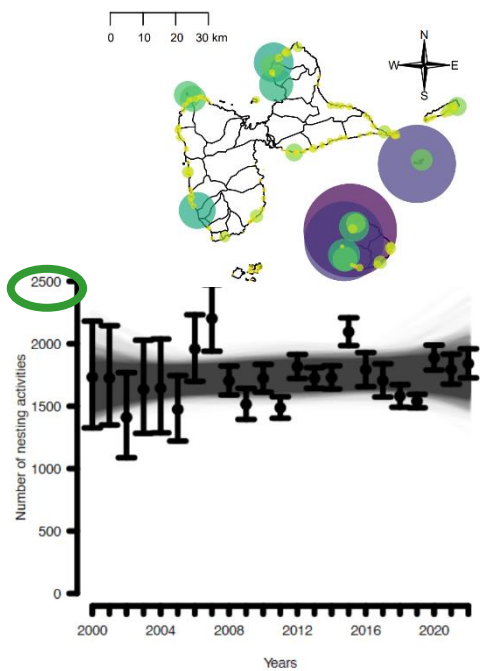
Nid de tortue imbriquée - A Le Moal, Titè

# Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



## Résultats d'analyse des suivis « trace »

## Antilles



©M. DEWYNTER

**Tortue imbriquée**  
*Eretmochelys imbricata*

- Tendance **stable**
- **1727** activités de ponte par an sur 2000-2022
- **1724** sur 2017-2022
- **Marie-Galante, Petite Terre, Port-Louis, etc.**

- Tendance **stable**
- **1047** activités de ponte par an sur 2004-2022
- **1062** sur 2017-2022
- **Sud Caraïbe**

- Tendance **stable**
- **134** activités de ponte par an sur 2000-2022
- **123** sur 2017-2022
- **Tintamarre, nord St-Martin, Terres Basses**

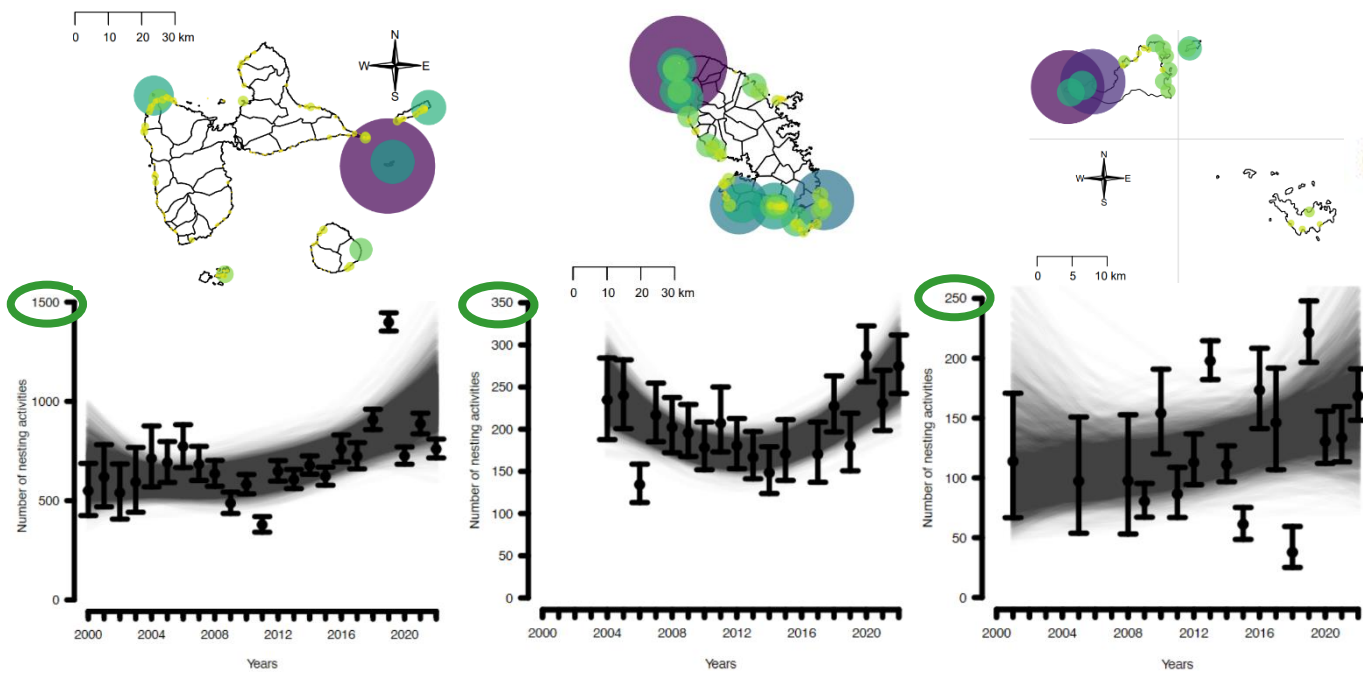


# Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



## Résultats d'analyse des suivis « trace »

## Antilles



©M. DEWYNTER

**Tortue verte**  
*Chelonia mydas*

- Tendance **croissante**
- **694** activités de ponte par an sur 2000-2022
- **900** sur 2017-2022
- **Petite-Terre**, nord Basse-Terre

- Tendance **croissante**
- **203** activités de ponte par an sur 2004-2022
- **229** sur 2017-2022
- **Nord Caraïbe**, sud

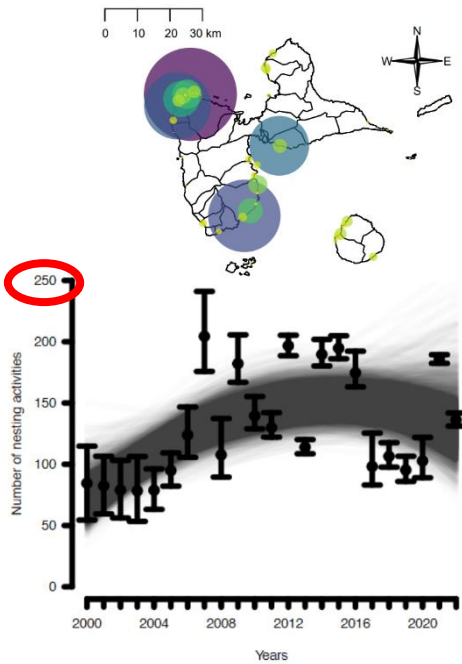
- Tendance **croissante**
- **125** activités de ponte par an sur 2000-2022
- **140** sur 2017-2022
- **Terres Basses**, Tintamarre



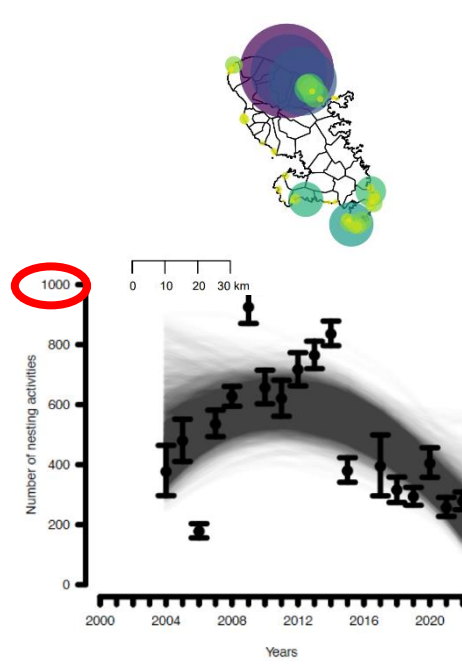
# Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



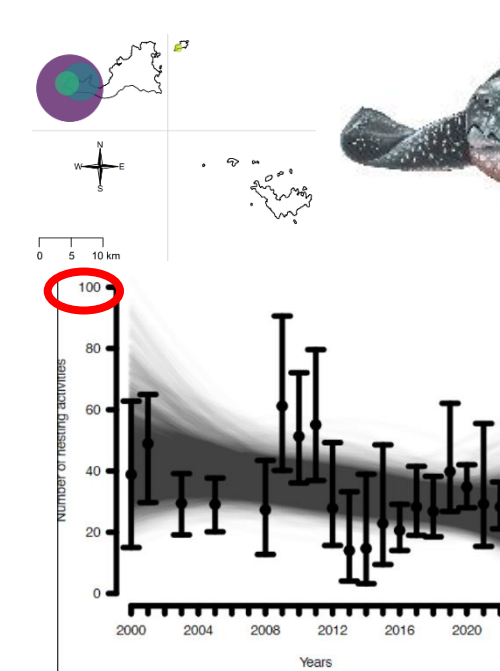
## Résultats d'analyse des suivis « trace » Antilles



- Tendance **croissante** 2000-2022 mais **négative** 2014-2022
- **130** activités 2000-2022
- **121** activités 2017-2022
- **Nord-Ouest et Sud-Est Basse-Terre**



- Tendance **négative**
- **507** activités de ponte par an sur 2004-2022
- **329** sur 2017-2022
- **Nord Atlantique, sud**



- Tendance **négative**
- **33** activités de ponte par an sur 2000-2022
- **31** sur 2017-2022
- **Terres Basses**



Tortue luth  
*Dermochelys coriacea*





## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Un indicateur = information partielle

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

→ Protocole en vigueur validé par le groupe de réflexion scientifique :

**suivi par comptages matinal des traces de montée**

= indicateur = information partielle

= **attention à l'interprétation des résultats !**

→ Paramètres démographiques liés à la reproduction et traits d'histoire de vie

**++++ 1/ Succès de ponte** : trace de montée avec ponte vs. sans ponte

**+++ 2/ Réussite d'incubation** : nb d'émergences / nb d'œufs pondus

**++ 3/ Nombre de pontes par femelle pendant une saison** : 1, 2, ...8 ovipositions

**+ 4/ Intervalle entre 2 saisons de ponte** : 2, 3, 4...10 ans ? *Transient* ?

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

Fiche action 24 du PNATMAF assez imprécise :

- « évaluation du nombre de femelles venant pondre [comme *indicateur*] des tendances d'évolution des populations »
- « ce suivi permettra de connaître l'évolution du nombre de pontes chaque année et d'appréhender l'évolution des effectifs des populations reproductrices sur l'ensemble des trois territoires »

➔ Ce sont deux actions distinctes dans le PNA Guyane !



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

- « évaluation du nombre de femelles venant pondre [comme indicateur] des tendances d'évolution des populations »

**++ 3/ Nombre de pontes par femelle pendant une saison** : 1, 2, ...8 ovipositions

**+ 4/ Intervalle entre 2 saisons de ponte** : 2, 3, 4...10 ans ? *Transient* ?

→ Objectifs atteignables uniquement par **protocole nocturne intensif** de **Capture-Marquage-Recapture** (CMR par transpondage préférentiellement)

#### Conditions :

- **Échantillonnage spatial** : choix justifié et réalisable de plages à suivre
- **Échantillonnage temporel** : patrouilles exhaustives
  - toute la nuit sur les plages suivies,
  - toute la saison de ponte pour la/les espèce(s) ciblée(s),
  - Au moins 3 années consécutives pour répondre à 3/ & 9années pour répondre à 4/

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



### Contexte

### Antilles

#### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

- « évaluation du nombre de femelles venant pondre [comme *indicateur*] des *tendances d'évolution des populations* »

**++ 3/ Nombre de pontes par femelle pendant une saison** : 1, 2, ...8 ovipositions

**+ 4/ Intervalle entre 2 saisons de ponte** : 2, 3, 4...10 ans ? *Transient* ?

→ Objectifs atteignables uniquement par **protocole nocturne intensif de Capture-Marquage-Recapture** (CMR par transpondage préférentiellement)

#### Impossible aux Antilles ?

- Girondot, Rinaldi et Fretey 2019. Analyse et mise en valeur de données sur le marquage des tortues marines en Guadeloupe. Rapport final : analyse coût / bénéfice justifiant l'**arrêt du bagage en Guadeloupe après 20 ans d'effort**
- **2 DEP déposées en 2024 en Martinique** : soit conditions non remplies, soit doute sur faisabilité au regard des moyens humains considérables à mobiliser

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

- « ce suivi permettra de connaître l'évolution du nombre de pontes chaque année et d'appréhender l'évolution des effectifs des populations reproductrices sur l'ensemble des trois territoires »

**++++ 1/ Succès de ponte** : trace de montée avec ponte vs. sans ponte

→ Objectifs atteignables uniquement par :

- Expertise à l'interprétation des traces des comptages matinaux pour identifier ponte (?)
- Observation nocturne du succès de ponte

#### Conditions :

- **Expertise trace** : haut niveau de formation et d'expérience à l'interprétation
- **Observation nocturne** : (i) **échantillonnage spatial** (choix justifié et réalisable de plages à suivre), (ii) **échantillonnage temporel** : possible à l'échelle d'une nuit, d'une saison, et du nombre de saisons

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 24 : suivi des populations de tortues marines en ponte

- « ce suivi permettra de connaître l'évolution du nombre de pontes chaque année et d'appréhender l'évolution des effectifs des populations reproductrices sur l'ensemble des trois territoires »

**++++ 1/ Succès de ponte** : trace de montée avec ponte vs. sans ponte

→ Objectifs atteignables uniquement par :

- Expertise à l'interprétation des traces des comptages matinaux pour identifier ponte (?)
- Observation nocturne du succès de ponte

#### Possible aux Antilles :

- **Expertise trace** : compétence revendiquée dans le RTMG
- **Observation nocturne** : oui grâce à un bon **échantillonnage spatial** et **temporel**, réaliste dans la mobilisation des moyens humains

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

Action 28 : étudier les conséquences des phénomènes climatiques sur les populations de tortues marines

« évaluation de la **température moyenne d'incubation** »

« **impact des cyclones sur l'activité de ponte et les sites de ponte** »

#### Fiche action 28 du PNATMAF assez imprécise :

- Cite l'effet de la T° sur le sex-ratio, mais pas sur la **réussite d'incubation** !
- **phénomènes ponctuels** (ex : ouragans) vs. **progressifs** (ex : évolution températures moyennes)
- Impacts **sur les spécimens** (ex : nids excavés par houle cyclonique) vs. **sur leurs habitats** (ex : érosion des plages)



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 28 : étudier les conséquences des phénomènes climatiques

« évaluation de la **température moyenne d'incubation** »

« **impact des cyclones sur l'activité de ponte et les sites de ponte** »

**+++ 2/ Réussite d'incubation** : nb d'émergences / nb d'œufs pondus

→ Objectifs atteignables uniquement par :

- Observation nocturne pour (i) localiser avec précision les nids (voire compter les œufs déposés)
- Ouverture de nids pour évaluer nombre de nids éclos après incubation (~ 2 mois)

#### Conditions :

- **Observation nocturne** : (i) **échantillonnage spatial** (choix justifié et réalisable de plages à suivre), (ii) **échantillonnage temporel** : possible à l'échelle d'une nuit, d'une saison, et du nombre de saisons



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Contexte

Antilles

### ESTIMATION DES SUCCÈS DE PONTE ET RÉUSSITES D'INCUBATION AUX ANTILLES

#### Action 28 : étudier les conséquences des phénomènes climatiques

« évaluation de la **température moyenne d'incubation** »

« **impact des cyclones sur l'activité de ponte et les sites de ponte** »

**+++ 2/ Réussite d'incubation** : nb d'émergences / nb d'œufs pondus

→ Objectifs atteignables uniquement par :

- Observation nocturne pour (i) localiser avec précision les nids (voire compter les œufs déposés)
- Ouverture de nids pour évaluer nombre de nids éclos après incubation (~ 2 mois)

#### Possible aux Antilles :

- **Observation nocturne** : oui grâce à un bon **échantillonnage spatial et temporel, réaliste dans la mobilisation des moyens humains**
- **Ouverture de nids** : oui mais protocole encadré scientifiquement

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Perspectives 2025

Antilles

### PROPOSITION À LA COMMISSION

#### Nouvelle fiche action du PNA à soumettre à l'évaluation à mi-parcours :

**Enjeu** : connaissance des populations et habitat des tortues marines

**Objectif** : améliorer les connaissances sur l'écologie des tortues marines

**Action** : « Assurer un suivi des paramètres démographiques liés aux sites de ponte : succès de ponte et réussite d'incubation »

**Espèces** : imbriquées, vertes, luth

**Priorité 2**



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Perspectives 2025

Antilles

### PROPOSITION À LA COMMISSION

#### Nouvelle fiche action du PNA à soumettre à l'évaluation à mi-parcours :

**Action : « Assurer un suivi des paramètres démographiques liés aux sites de ponte : succès de ponte et réussite d'incubation »**

**Contexte lié aux menaces (pour la conservation)** : aux Antilles françaises, influence cumulée **(i) des changements globaux** (cf. action 28) qui augmentent la fréquence des phénomènes ponctuels (ex : houles cycloniques) et modifient les constantes environnementales (ex : T° moyennes d'incubation, augmentation du niveau de la mer), **(ii) de la prédation des mangoustes** (cf. action 17) et **(iii) des activités et aménagements anthropiques** (cf. actions 15, 22) sur le **succès de ponte** et la **réussite d'incubation**. Par exemple, 47,1% des plages de Guadeloupe en érosion vs. 7,4% en accrétion, perte moyenne de 4,28m de plage ces 30 dernières années (CEREMA), jusqu'à 100% des nids prédatés par les mangoustes en l'absence de régulation sur certains site (Port-Louis d'après Cottaz et al., 2015, Anse des Galets d'après Grelot-Valade, com. Pers. 2024), etc.

**Contexte lié aux opportunités (pour la recherche)** : aux Antilles françaises, **large diversité de variables qui influencent potentiellement le succès de ponte et la réussite d'incubation** : plages au vent / sous le vent, diversité de sables, diversité de profils, diversité de végétation, diversité des mesures de gestion (réserve / hors réserve, régulation prédation mangouste / absence de régulation) et de fréquentation anthropique.

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Perspectives 2025

Antilles

### PROPOSITION À LA COMMISSION

#### Nouvelle fiche action du PNA à soumettre à l'évaluation à mi-parcours :

**Action** : « Assurer un suivi des paramètres démographiques liés aux sites de ponte » ; **Espèces** : imbriquées, vertes, luth ; **Priorité 2**

**Description** : estimer les paramètres démographiques de succès de ponte et réussite d'incubation

**A/ Rassembler et analyser les données historiques** de succès de ponte et de réussite d'incubation réalisées sans cadre scientifique en Guadeloupe, mobilisant l'expertise et l'expérience de partenaires historiques du RTMG pour déterminer la fiabilité de ces données (indice de confiance)

**B/ Définir un protocole d'étude** identifiant les variables d'intérêt, caractérisant les plages de ponte d'après ces variables, justifiant l'échantillonnage spatial des plages à suivre, et l'échantillonnage temporel (fréquence et durée) d'après les variables à suivre.

Ce protocole fera l'objet d'une demande de DEP par son porteur.

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Perspectives 2025

Antilles

### PROPOSITION À LA COMMISSION

#### Nouvelle fiche action du PNA à soumettre à l'évaluation à mi-parcours :

**Action** : « Assurer un suivi des paramètres démographiques liés aux sites de ponte » ; **Espèces** : imbriquées, vertes, luth ; **Priorité 2**

**Description** : estimer les paramètres démographiques de succès de ponte et réussite d'incubation

**C/ Former les partenaires volontaires du RTMAF pour la mise en œuvre du protocole d'étude**, incluant **(i)** la collecte des variables d'intérêt sur toutes les plages de ponte, **(ii)** la réalisation des suivis nocturnes pour déterminer le succès de ponte, localiser avec précision les nids (voire compter les œufs déposés), et **(iii)** la réalisation des ouvertures de nids pour déterminer la réussite d'incubation.

**D/ Mise en œuvre du protocole par le porteur du projet et les partenaires volontaires, formés et habilités du RTMAF, d'après l'échantillonnage spatial et temporel**

**Responsable de l'action** : structure(s) de recherche pour portage d'une thèse

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Perspectives 2025

Antilles

### PROPOSITION À LA COMMISSION

#### Nouvelle fiche action du PNA à soumettre à l'évaluation à mi-parcours :

**Enjeu** : connaissance des populations et habitat des tortues marines

**Objectif** : améliorer les connaissances sur l'écologie des tortues marines

**Action** : « *Assurer un suivi des paramètres démographiques liés à l'investissement reproducteur : nombre de pontes par femelle pendant une saison et intervalle entre 2 saisons de ponte* »

**Espèces** : imbriquées, vertes, luth

→ Opportunisme pour marquer les femelles selon le protocole d'étude de l'action précédente + intérêt pour estimer nombre de femelles venant pondre, taux de survie, taux de recrutement

# Faisabilité ?

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Perspectives 2025

Antilles

### DEP ONF – ACTIONS DU RÉSEAU ÉCHOUAGE

- **Conduites à tenir, fiche réflexe** et besoin en **formations / recyclage** à discuter lors des futures commissions échouages
  - 05 novembre pour la Guadeloupe / St-Martin
  - 29 novembre pour la Martinique
- **Travail d'homogénéisation à prévoir entre les 2 réseaux**

### NOUVELLES MODALITÉS INSTRUCTIONS DES DEMANDES DEP

- Maintien du comité d'experts du PNATMAF (élargi selon les thématiques)



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL)

Antilles

### Proposition n°6

« **Aquasearch** poursuit l'étude de **calibration et mise en œuvre d'un protocole de suivi aérien en Guadeloupe et à Saint-Martin**, et propose un **protocole calibré sur la période 2024-2029** pour estimer l'occupation spatiale des tortues marines sur leurs zones côtières d'alimentation »

### Proposition n°7

« **PNMM** teste le **protocole de suivi subaquatique** par ~~distance sampling en Manta tow~~ **comptages tractés** sur le site de Grande Anse des Anses d'Arlets avec l'appui du CNRS, et propose une **analyse comparative d'après les tests comparés** de suivis par distance sampling et par **photo-identification**, avec l'appui de l'animation du PNA, Aquasearch et le CNRS »

### Proposition n°8

« **Commission** propose que les données de **CMR par photo-identification** acquises en **Côte-sous-le-vent** soient **bancarisées et valorisées dans le cadre d'un projet scientifique**, en lien avec les contributeurs de données (Association Évasion Tropicale), à l'image de celles de Petite Terre en 2023 »

### Proposition n°9

« **Animation PNA** organise une **réunion du groupe d'experts** pour valider les **protocoles de suivis aérien et subaquatiques aux Antilles françaises**, d'après les phases de calibration menées en 2023 et 2024 »



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Bilan 2024

Antilles

### RÉUNION D'EXPERTS SUR LES PROTOCOLES DE SUIVIS AÉRIENS ET SUBAQUATIQUES DES POPULATIONS EN ALIMENTATION

- Réunion tenue le **9 juillet**
- Compte-rendu et présentations en annexe disponibles sur la page <https://www.tortues-marines-antilles.org/commission-thematique-connaissance>

### Réunion d'experts : protocoles de suivis aériens et subaquatiques des populations en alimentation - compte-rendu



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Office National des Forêts

Bilan 2024 et perspectives 2025

Antilles

### RÉUNION D'EXPERTS SUR LES PROTOCOLES DE SUIVIS AÉRIENS ET SUBAQUATIQUES DES POPULATIONS EN ALIMENTATION

#### Recommandations émises et suites à donner :

##### Suivis aériens – Guadeloupe et Saint-Martin

**01. L'animation PNA lance une consultation pour la réalisation de 2 répliques du suivi aérien** sur toute la zone côtière comprise entre 5 et 50m de bathymétrie, pour **réalisation entre décembre et février**, sur financement sollicité auprès du FEDER.

##### Suivis aériens – Martinique

**02. Le PNMM calibre les plans de vols** d'après la méthode développée en Guadeloupe et à Saint-Martin, et réalise **un suivi aérien sur toute la zone côtière** comprise entre 5 et 50m de bathymétrie, pour **réalisation entre décembre et février**, sur fonds propres.



## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Office National des Forêts

Bilan 2024

Antilles

### RÉUNION D'EXPERTS SUR LES PROTOCOLES DE SUIVIS AÉRIENS ET SUBAQUATIQUES DES POPULATIONS EN ALIMENTATION

#### Recommandations émises et suites à donner :

#### Suivis subaquatiques – Guadeloupe et Saint-Martin

**03.** *L'association Évasion Tropicale* poursuit son protocole de **comptages et de photo-identification depuis la surface en baie de Malendure**.

**04.** *L'association Titè* calibre un **protocole de suivi par photo-identification** des profils de tête dans le **lagon de la réserve naturelle de Petite Terre**, sur financement DEAL.

**05.** *Le bureau d'étude Créocéan* propose un **retour d'expérience sur les comptages tractés réalisés à Port-Louis** dans le cadre d'un projet de déroctage du conseil départemental.

**06.** *L'animation PNA* lance un **marché pour la réalisation de suivis subaquatiques en Guadeloupe**, en **comptages tractés ou en photo-identification selon la méthode la plus adaptée aux sites qui seront retenus à partir des résultats d'occupation du suivi aérien**, sur financement sollicité auprès du FEDER. L'animation PNA se rapprochera du **CNRS** pour faire un état des lieux du protocole de **comptages tractés prévu en Guadeloupe dans le cadre du projet RECAPTED**, pour définir un échantillonnage cohérent et complémentaire entre tous les acteurs du territoire.

**07.** *L'AGRNSM* initie un **protocole de suivi par photo-identification** des profils de tête à Tintamarre, **Baie orientale, Anse Marcel et Grand case**, en partenariat avec *l'ATE de Saint-Barthélemy* et sur financement de la DEAL.

## Action 23 : Organiser une réflexion sur les protocoles scientifiques, les suivis participatifs et leur mise en œuvre



Office National des Forêts

Bilan 2024

Antilles

### RÉUNION D'EXPERTS SUR LES PROTOCOLES DE SUIVIS AÉRIENS ET SUBAQUATIQUES DES POPULATIONS EN ALIMENTATION

#### Recommandations émises et suites à donner :

##### Suivis subaquatiques –Martinique

**08. Le PNMM** initiera un **suivi par comptages tractés sur 6 sites** pour améliorer la calibration du protocole, sur fonds propres ; la sélection des sites et le nombre de répliques nécessaires seront affinés **d'après les résultats d'occupation du suivi aérien**.

**09. L'animation PNA** se rapproche du **CNRS** et du bureau d'étude **Aquasearch** pour faire un état des lieux des **protocoles de comptages tractés, photo-identification et CMR** prévus pour disposer d'une **stratégie de suivi cohérente entre tous les acteurs** du territoire (PNMM, CNRS et Aquasearch).

##### Base de données

**10. L'animation PNA** organisera une nouvelle réunion d'experts pour **harmoniser les masques de saisie des données acquises** aux Antilles françaises ; les données acquises sur fonds publics devront être bancarisées sur les plateformes régionales du SINP



## Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL) Martinique

### Proposition N°10

« **AQUASEARCH** poursuit la **coordination et l'animation du programme INASCUBA** en **Martinique** en 2024, sur financement du PNMM »



## Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



### Bilan 2024

### Martinique

Année	2023	2024
Effort d'observation	4 708 h	<b>2 257 h</b>
Nombre d'évènements (observation + non observation)	4 306 évènements	<b>2 510 évènements</b>
Nombre de sites prospectés	80 sites / 108	<b>78 sites / 109</b>
Nombre d'évènements au Nord Caraïbes	1 793 évènements sur 41 sites	<b>1 321 évènements sur 42 sites</b>
Nombre d'évènements au Sud Caraïbes	2 513 évènements sur 39 sites	<b>1 189 évènements sur 36 sites</b>

## Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### DONNÉES RÉCOLTÉES EN 2024

#### Tortue Imbriquée (*Eretmochelys imbricata*)



**426** observations de **tortues imbriquées** (17% des évènements d'observation)  
(533 en 2023)

**302** au nord Caraïbes (70.9% des observations totales)  
(411 en 2023)

**124** au sud Caraïbes (29,1% des observations totales)  
(122 en 2023)

#### Tortue Verte (*Chelonia Mydas*)



**487** d'observations de **tortues vertes** (19.4% des évènements d'observation)  
(341 en 2023)

**223** au nord Caraïbes (45.8% des observations totales)  
(230 en 2023)

**264** au sud Caraïbes (54.2% des observations totales)  
(111 en 2023)

## Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### DONNÉES RÉCOLTÉES EN 2024

#### Raie Torpille (*Narcine sp.*)



**29** observations de **raies torpille** (1.2% des évènements d'observations)  
(2 en 2023)

**27** au nord Caraïbes (93% des observations totales)  
(2 en 2023)

**2** au sud Caraïbes (7% des observations totales)  
(0 en 2023)

#### Raie Pastenague (*Dasyatis americana*)



**33** observations de **raie pastenague** (1.3% des évènements d'observation)  
(7 en 2023)

**15** au nord Caraïbes (45.5% des observations totales)  
(1 en 2023)

**18** au sud Caraïbes (54.5% des observations totales)  
(6 en 2023)



## Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### DONNÉES RÉCOLTÉES EN 2024

#### Raie Léopard (*Aetobatus narinari*)



**50** observations de **raies léopard** (2% des évènements d'observation)  
(34 en 2023)

**9** au nord Caraïbes (18% des observations totales)  
(0 en 2023)

**41** au sud Caraïbes (82% des observations totales)  
(34 en 2023)



# Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

## DONNÉES RÉCOLTÉES EN 2024

### Requin Dormeur (*Ginglymostoma cirratum*)



**46** observations de **Requin Dormeur** (1.8% des évènements d'observation)  
(2 en 2023)

**46** au nord Caraïbes (100% des observations totales)  
(2 en 2023)

**0** au sud Caraïbes (0% des observations totales)  
(0 en 2023)

### Requin Marteau (*Sphyrna sp.*)



**1** observations de **Requin marteau** (0.04% des évènements d'observation)  
(1 en 2023)

**0** au nord Caraïbes (0% des observations totales)  
(0 en 2023)

**1** au sud Caraïbes (100% des observations totales) (1 en 2023)

# Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

## CLUBS PARTICIPANTS:

11 clubs participants, 3 abandons, 4 clubs formés  
(14 en 2023)



## Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



Perspectives 2025

Martinique

### SUITE DU PROJET POUR L'ANNÉE 2025

- Conférence de restitution des données au Grand Public en Décembre 2024
- Distribution de supports de communication des résultats de 2024
- Recrutement de nouveaux clubs de plongée pour l'année 2025



## Action 25 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en alimentation aux Antilles françaises



Office National des Forêts

CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL) Guadeloupe et St-Martin

### Proposition N°11

« **Commission** : propose qu'une **nouvelle consultation pour la coordination et l'animation du programme INASCUBA en Guadeloupe, Saint-Martin et Saint-Barthélemy** soit lancée en 2024, sur **financement du GPMG pour une durée de 3 ans**»

- **Consultation** lancée par le GPMG le **3 mai**
- Aucune offre reçue à échéance du **16 mai**
- Consultation de **gré à gré avec Kap Natirel, Aquasearch et TOTM**
- **Attribution à Aquasearch en octobre** après analyses des 2 offres reçues, pour 3 ans
- **Réunion de lancement 29/10** avec GPMG, Aquasearch et animation PNA



## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines



CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL)

Martinique

### Proposition N°18

« **CNRS** poursuit ses travaux sur

- (i) la **prévalence, la distribution et l'étiologie de la fibropapillomatose** chez les tortues vertes immatures des Antilles dans le cadre de la **thèse de Pierre LELONG**, et
- (ii) l'analyse de la **pollution de l'environnement marin côtier et ses conséquences sur la santé des écosystèmes et des tortues marines** dans le cadre du projet APOCOSTOM déposé au FEDER. »



## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

### RAPPELS SUR LA FIBROPAPILLOMATOSE

- Maladie néoplasique (tumeurs externes et/ou internes)
- Conséquences :
  - Troubles du comportement
  - Immunomodulation, anémie
  - Co-infections
  - Croissance ralentie
  - Mort



©CNRS



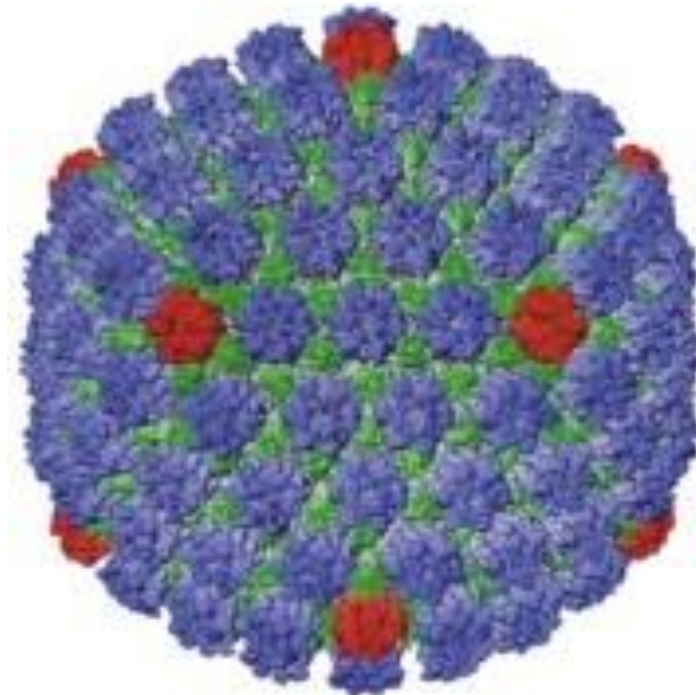
## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

### RAPPELS SUR LA FIBROPAPILLOMATOSE

- Maladie néoplasique (tumeurs externes et internes)  
Pathogène : *Scutavirus chelonidalpha 5* (ChHV5)





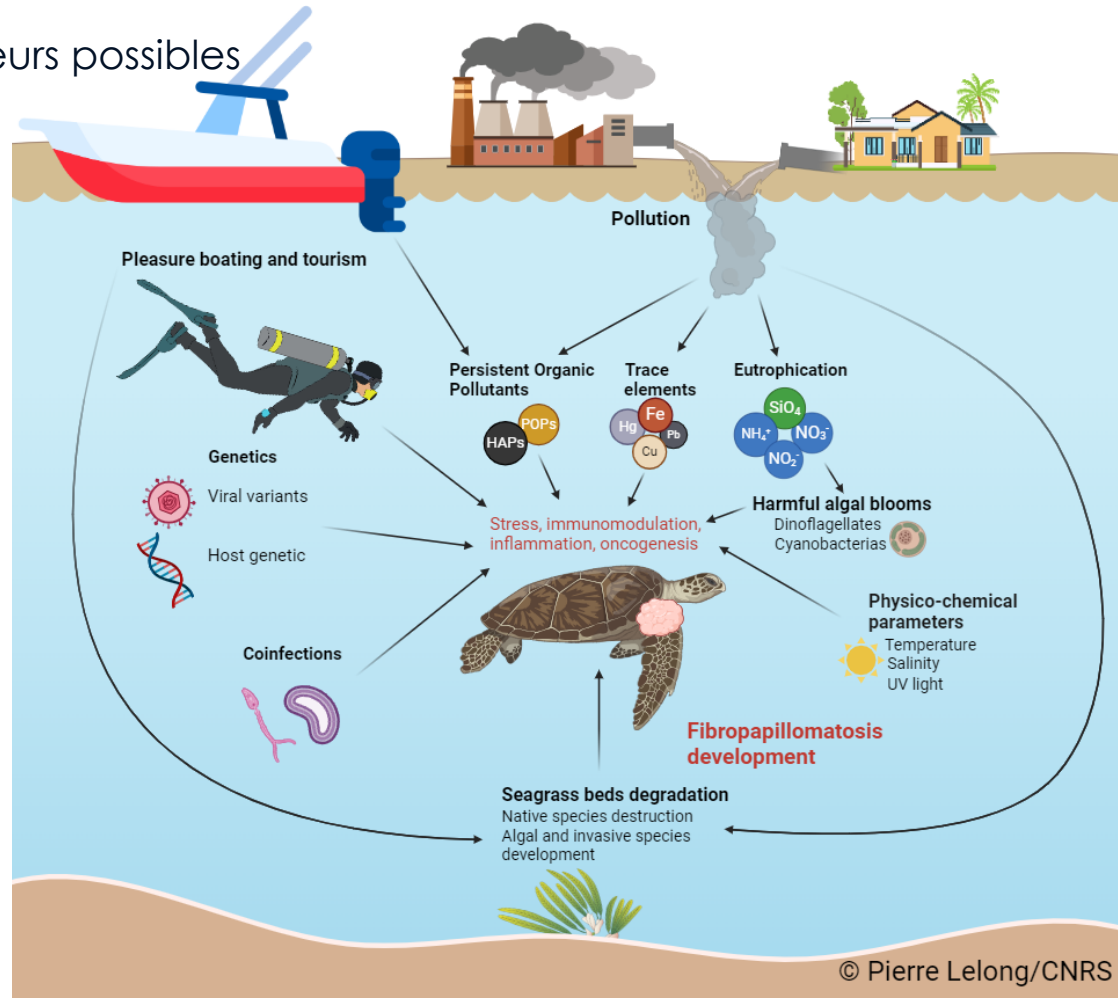
# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

## RAPPELS SUR LA FIBROPAPILLOMATOSE

- Nombreux co-facteurs possibles



# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

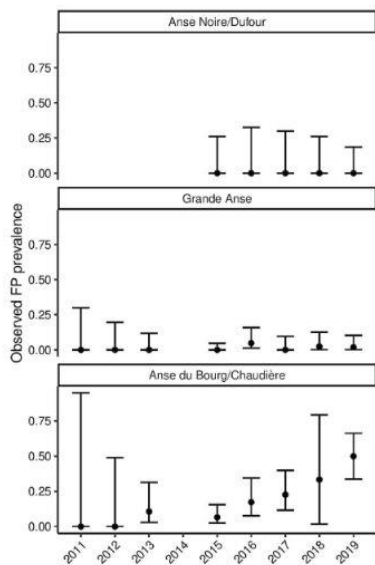
Bilan 2024

Martinique

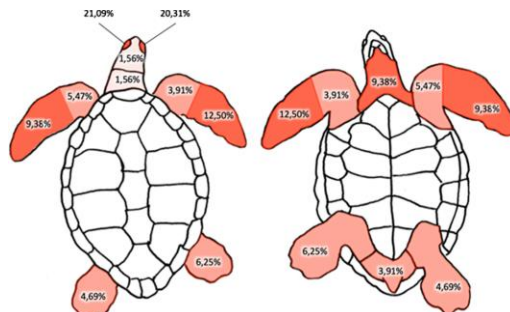
## RAPPELS SUR LA FIBROPAPILLOMATOSE

En Martinique, la **prévalence de la FP** est **élevée** sur certains sites

Roost *et al.*, 2022, Fibropapillomatosis prevalence and distribution in immature green turtles (*Chelonia mydas*) in Martinique Island (Lesser Antilles), *EcoHealth*, <https://doi.org/10.1007/s10393-022-01601-y>



- Prévalence > 50%
- Eutrophisation ?
- Transmission horizontale



Fibropapillomatosis Prevalence and Distribution in Immature Green Turtles in Martinique Island  
Roost *et al.* 2022

EcoHEALTH





## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

### THÈSE :

#### PRÉVALENCE, DISTRIBUTION ET ÉTIOLOGIE DE LA FIBROPAPILLOMATOSE CHEZ LES TORTUES VERTES IMMATURES (*CHELONIA MYDAS*) DES ANTILLES (2022-2024)

Soutenance prévue le **29/11/2024 à 9h**  
Campus Universitaire de Schoelcher

- ❑ **1 article publié** : Lelong *et al.*, 2024, **Demography of endangered juvenile green turtles in face of environmental changes: 10 years of capture-mark-recapture efforts in Martinique**, *Biological Conservation*, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2024.110471>
- ❑ **1 article soumis** : Lelong *et al.*, **Fibropapillomatosis dynamics, severity and demographic effect in Caribbean green turtles**, soumis dans *EcoHealth* le 11/10/2024





# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

## Article 1

# DEMOGRAPHY OF ENDANGERED JUVENILE GREEN TURTLES IN FACE OF ENVIRONMENTAL CHANGES: 10 YEARS OF CAPTURE-MARK-RECAPTURE EFFORTS IN MARTINIQUE

ANALYSE DE 10 ANS DE DONNÉES DE CAPTURE-MARQUAGE-RECAPTURE (2013-2023)

**Objectif :** Estimer l'**abondance**, et les taux de **survie**, d'**émigration** et de **recrutement** à ABAC et GA

Biological Conservation 291 (2024) 110471

Contenu libre disponible sur ScienceDirect

Biological Conservation

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/biicon](http://www.elsevier.com/locate/biicon)

Demography of endangered juvenile green turtles in face of environmental changes: 10 years of capture-mark-recapture efforts in Martinique

Pierre Lelong<sup>a,b,\*</sup>, Aurélien Besnard<sup>a</sup>, Marc Girondot<sup>a</sup>, Caroline Habol<sup>a</sup>, Fabienne Priam<sup>c</sup>, Mathieu Giraudeau<sup>a</sup>, Guillaume Le Loc'h<sup>a</sup>, Aurélie Le Loc'h<sup>a</sup>, Pascal Fournier<sup>d</sup>, Jean-Raphaël Gros-Desormeaux<sup>e</sup>, Jordan Martin<sup>f</sup>, Ouwéa Bourgeois<sup>g</sup>, Muriel Lepout<sup>h</sup>, Sidney Régis<sup>i</sup>, Nicolas Lecerf<sup>j</sup>, Fabien Lefebvre<sup>k</sup>, Nathalie Aubert<sup>l</sup>, Cédric Frouin<sup>m</sup>, Frédéric Flora<sup>n</sup>, Esteban Pimentel<sup>o</sup>, Manon Pimentel<sup>o</sup>, Flora Siegwalt<sup>p</sup>, Lorène Jeanet<sup>q,r,s</sup>, Philippine Chambault<sup>t,u</sup>, Gaëlle Hielard<sup>v</sup>, Alexandre Arqué<sup>w</sup>, Mostah Arthus<sup>x</sup>, Laurent Louts-Jean<sup>y</sup>, Aude Bradot<sup>z</sup>, Paul Giannasi<sup>z</sup>, Denis Etienne<sup>z</sup>, Nathaël Lecerf<sup>z</sup>, Pascale Chevallier<sup>z</sup>, Tao Chevallier<sup>z</sup>, Stéphane Meslier<sup>z</sup>, Anthony Landreau<sup>z</sup>, Myriane Maceno<sup>z</sup>, Eugène Larcher<sup>z</sup>, Yvon Le Maho<sup>z</sup>, Damien Chevallier<sup>z</sup>

<sup>a</sup> BOREA Research Unit, CNRS Brest, Laboratoire de Biologie des Organismes et des Écosystèmes Aquatiques, MRSU, CNRS 8067, SU, IRD 207, UCN, UA, Campus Martinique, BP-7027, 97279 Schoelcher Cedex, Martinique, France

<sup>b</sup> Université des Antilles, Campus de Schoelcher, 97279 Schoelcher Cedex, Martinique, France

<sup>c</sup> CERF, Univ. Montpellier, CNRS, EPHE-IFRE, University IRD, Montpellier, France

<sup>d</sup> Université Paris-Saclay, CNRS, Amphiproté, Ecologie Systématique et Evolutive, 91190, Gif-sur-Yvette, France

<sup>e</sup> Université de Strasbourg, CNRS, EPHE, CNRS 7176, 23 rue Bassepierre, 67000 Strasbourg, France

<sup>f</sup> Groupe de Recherche BIODIVERSITÉ, Université des Antilles, Campus de Schoelcher, 97279 Schoelcher Cedex, Martinique, France

<sup>g</sup> Centre d'Environnement et Société (CENS), UM67566, CNRS Université de La Réunion, 2 rue Olympe de Gouges, 97442 La Reunion Cedex, France

<sup>h</sup> IRAP, Université de Toulouse, DRIAE, ENVY, Toulouse, France

<sup>i</sup> Laboratoire GILGACQ, 25 avenue de Bréhalchen, 91100 Traillan, France

<sup>j</sup> Groupe de Recherche et d'Étude pour le Système d'Environnement, Route de Prailles, 97330 Villandrau, France

<sup>k</sup> Laboratoire Caribéen de Sciences Sociales, UM6 8552, UCN, Université des Antilles, 97279 Schoelcher Cedex, Martinique, France

<sup>l</sup> Association ACTIVA, rue grand'four, quartier Epopee, 97228 Saint-Louis, France

<sup>m</sup> African Institute for Mathematical Sciences, 7 Melrose Rd, Maitland, Cape Town 7920, South Africa

<sup>n</sup> Department of Mathematical Sciences, Stellenbosch University, Victoria Road, 7602, South Africa

<sup>o</sup> National Institute for Theoretical and Computational Science, South Africa

<sup>p</sup> Greenland Institute of Natural Resources, Strandgade 29, 2, DK-640 Copenhagen, Denmark

<sup>q</sup> Department of Ecology and Evolutionary Biology, The University of California, Santa Cruz, CA, United States

<sup>r</sup> Office de l'Environnement, 7 avenue Condorcet, 97200 Fort-de-France, France

<sup>s</sup> Parc naturel régional de la Martinique, Maison du Parc, Avenue TALENTON, BP 437, 97200 Fort-de-France, France

<sup>t</sup> Office Français de la Biodiversité, Parc naturel marin de Martinique, Rue des Pionniers, 97200 Fort de France, France

<sup>u</sup> ISEA Martinique, Parc de la Vallée, 97274 Schoelcher, France

<sup>v</sup> ANRIS-3 Association nationale de études logiques à la science, 7 Avenue Georges Clemenceau, 42280 La Toussaine, France

<sup>w</sup> Commission d'Évaluation de l'Impact, 241, Edouard des Fougères, 97228 Saint-Louis, France

<sup>x</sup> Métrix des Anses d'Antilles, Boulevard des Antilles, 97217 Les Anses-d'Grès, France

<sup>y</sup> Centre Scientifique de Monaco, Principauté de Monaco

<sup>z</sup> Corresponding author at: Laboratoire de Biologie des Organismes et des Écosystèmes Aquatiques MRSU, CNRS 8067, SU, IRD 207, UCN, UA, Campus Martinique, BP-7027, 97279 Schoelcher Cedex, Martinique – PVU, France.  
E-mail addresses: [lelongpiere53@gmail.com](mailto:lelongpiere53@gmail.com) (P. Lelong), [damiem.chevallier@cnrs.fr](mailto:damiem.chevallier@cnrs.fr) (D. Chevallier).

<https://doi.org/10.1016/j.biicon.2024.110471>

Received 7 November 2023; Received in revised form 17 January 2024; Accepted 20 January 2024

0950-2688/© 2024 Elsevier Ltd. All rights reserved.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords: Demography; Capture-mark-recapture

Estimating demographic parameters is key for unravelling the mechanisms governing the population dynamics of species of conservation concern. Endangered green sea turtles navigate vast geographical ranges during their life cycle and face various pressures in coastal areas, especially during their juvenile life-stage. Here, we investigated





# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

## Article 1

# DEMOGRAPHY OF ENDANGERED JUVENILE GREEN TURTLES IN FACE OF ENVIRONMENTAL CHANGES: 10 YEARS OF CAPTURE-MARK-RECAPTURE EFFORTS IN MARTINIQUE

ANALYSE DE 10 ANS DE DONNÉES DE CAPTURE-MARQUAGE-RECAPTURE (2013-2023)

## Résultats:

- **Entre 70 et 150 individus** par site selon les années
- **Entre 10 et 40 nouvelles petites tortues (< 59cm CCL)** par an par site
- ↗ de l'abondance, dû à ↗ du nombre de petites tortues
- Taux de survie élevé (0,95) et constant dans le temps

The screenshot shows the article's title, authors, and abstract. The title is "Demography of endangered juvenile green turtles in face of environmental changes: 10 years of capture-mark-recapture efforts in Martinique". The authors listed are Pierre Lelong, Aurélien Besnard, Marc Girondot, Caroline Habol, Fabienne Priam, Mathieu Girardeau, Guillaume Le Loc'h, Aurélie Le Loc'h, Pascal Fournier, Christine Fournier-Chambillon, Paco Bustamante, Sophie M. Dupont, Orsolya Vincze, Jean-Raphaël Gros-Desormaux, Jordan Martin, Ouwéa Bourgeois, Muriel Lepout, Sidney Régis, Nicolas Lecfer, Fabien Lefebvre, Nathalie Aubert, Cédric Frouin, Frédéric Flora, Esteban Pimentel, Manon Pimentel, Flora Siegwalt, Lorène Jeantet, Philippine Chambault, Gaëlle Hielard, Alexandre Arqué, Mostah Arthur, Laurent Louis-Jean, Aude Brador, Paul Giannasi, Denis Etienne, Nathaël Lecfer, Pascale Chevallier, Tao Chevallier, Stéphane Meslier, Anthony Landreau, Myriane Maceno, Eugène Larcher, Yvon Le Maho, and Damien Chevallier. The abstract begins with "Estimating demographic parameters is key for unravelling the mechanisms governing the population dynamics of species of conservation concern. Endangered green sea turtles navigate vast geographical ranges during their life cycle and face various pressures in coastal areas, especially during their juvenile life-stage. Here, we investigated..."





## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

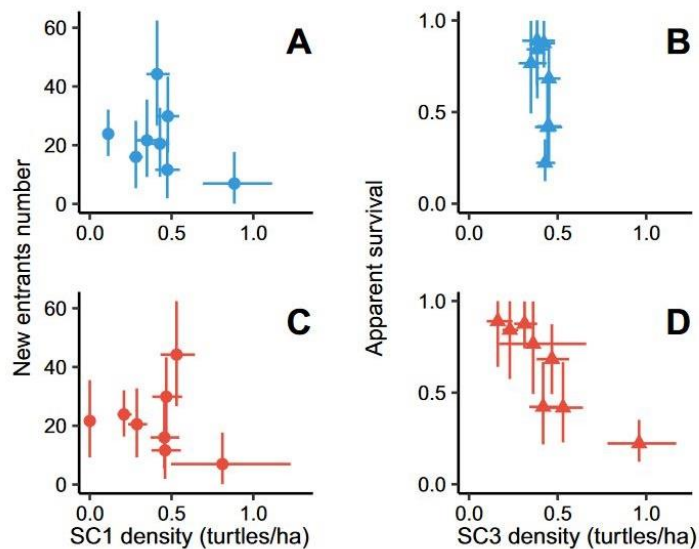
Bilan 2024

Martinique

### Article 1

## DEMOGRAPHY OF ENDANGERED JUVENILE GREEN TURTLES IN FACE OF ENVIRONMENTAL CHANGES: 10 YEARS OF CAPTURE-MARK-RECAPTURE EFFORTS IN MARTINIQUE

- Petites tortues < 59cm CCL : Pas d'effet densité sur le recrutement
- Grosses tortues  $\geq 73$ cm CCL : **Effet densité sur l'émigration**



**Limitation des ressources alimentaires ?**





# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

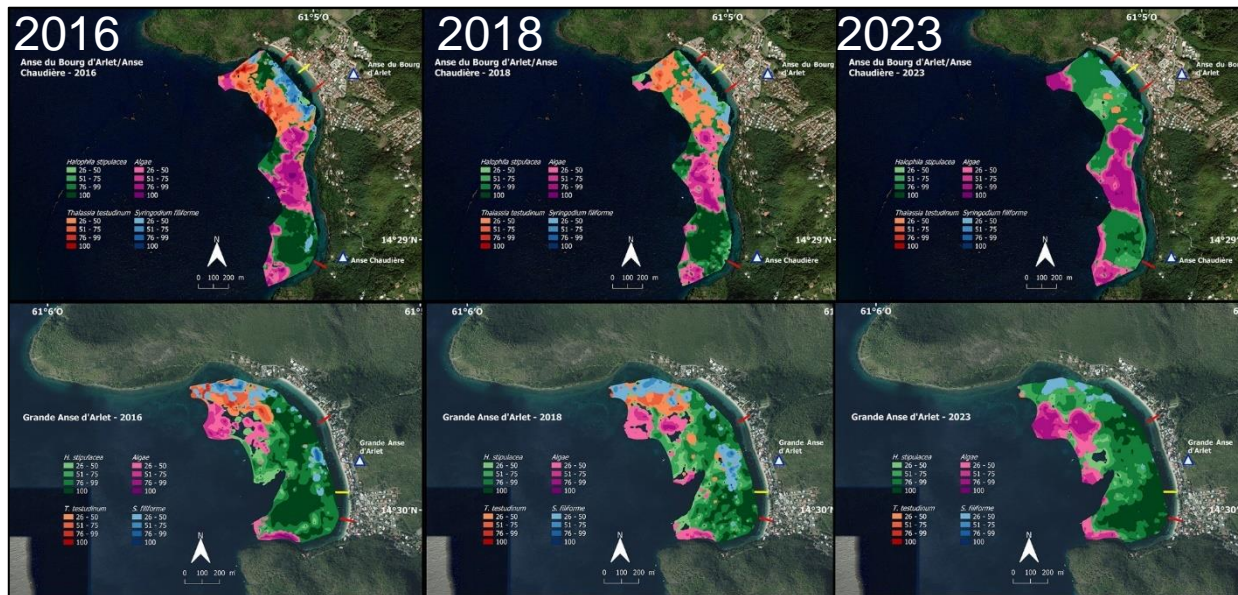
Bilan 2024

Martinique

## Article 1

### DEMOGRAPHY OF ENDANGERED JUVENILE GREEN TURTLES IN FACE OF ENVIRONMENTAL CHANGES: 10 YEARS OF CAPTURE-MARK-RECAPTURE EFFORTS IN MARTINIQUE

- Petites tortues < 59cm CCL : Pas d'effet densité sur le recrutement
- Grosses tortues ≥ 73cm CCL : **Effet densité sur l'émigration**





# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

## Bilan 2024 Martinique

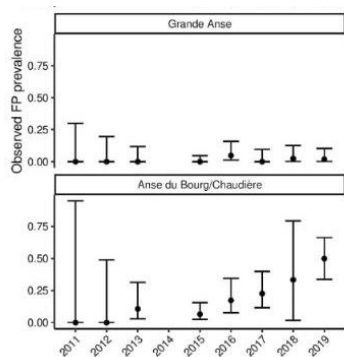
### Article 1

## DEMOGRAPHY OF ENDANGERED JUVENILE GREEN TURTLES IN FACE OF ENVIRONMENTAL CHANGES: 10 YEARS OF CAPTURE-MARK-RECAPTURE EFFORTS IN MARTINIQUE

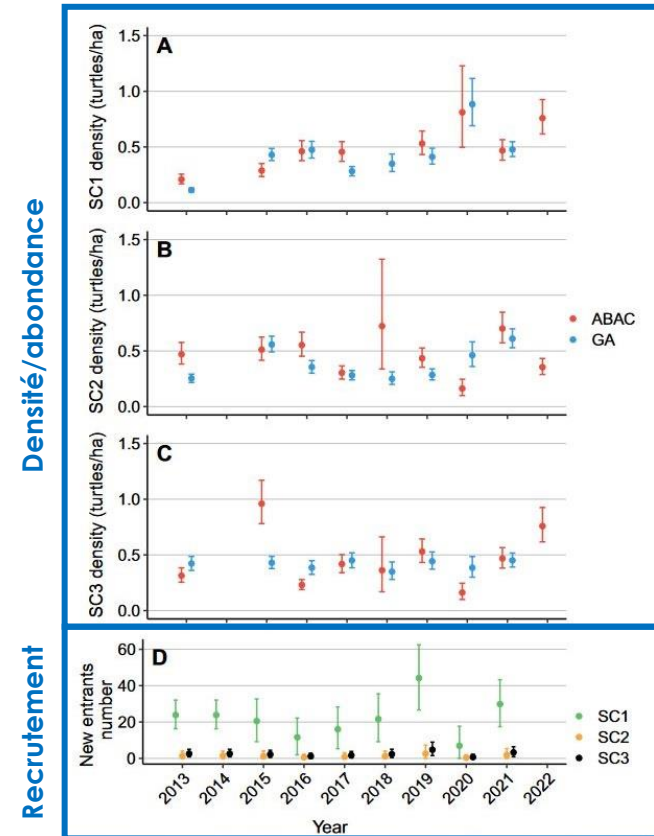
- Démographie **identique** entre ABAC et GA

Pourtant :

- Pas d'échanges malgré la proximité des deux sites (<2km) (cf Siegwalt *et al.*, 2020)
- **Prévalence de FP différente entre sites**



Roost *et al.*, 2022







## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

### Article 2

## FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

11 ANS DE DONNÉES DE CAPTURE-MARQUAGE-RECAPTURE (2013-2024)

### Objectifs :

- Déterminer la **dynamique** de la FP (développement, rémission, sévérité)
- Déterminer les **conséquences démographiques** de la FP (survie et émigration)
- Tester **l'impact de plusieurs cofacteurs** sur les dynamiques de la FP





# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

## Article 2

### FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

11 ANS DE DONNÉES DE CAPTURE-MARQUAGE-RECAPTURE (2013-2024)

1) Estimation des **probabilités de transitions** entre statuts FP :

Saines/Malades/Guéries + Mortes/Définitivement partis

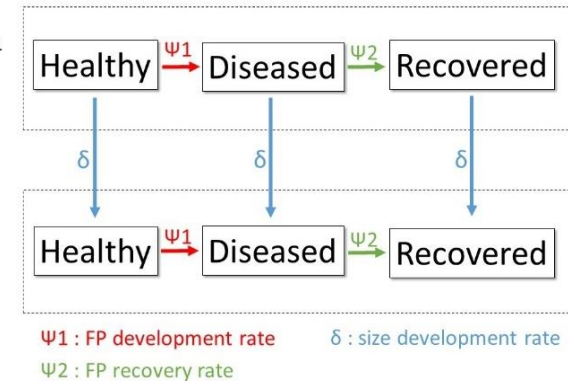
Dans deux classes de taille :

Petites et Moyennes tortues < 70cm CCL ≤ Grandes tortues

Small/medium juveniles < 70cm CCL



Large juveniles ≥ 70cm CCL



2) Estimation de **la probabilité et de la sévérité des signes cliniques externes**





# Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

## Article 2

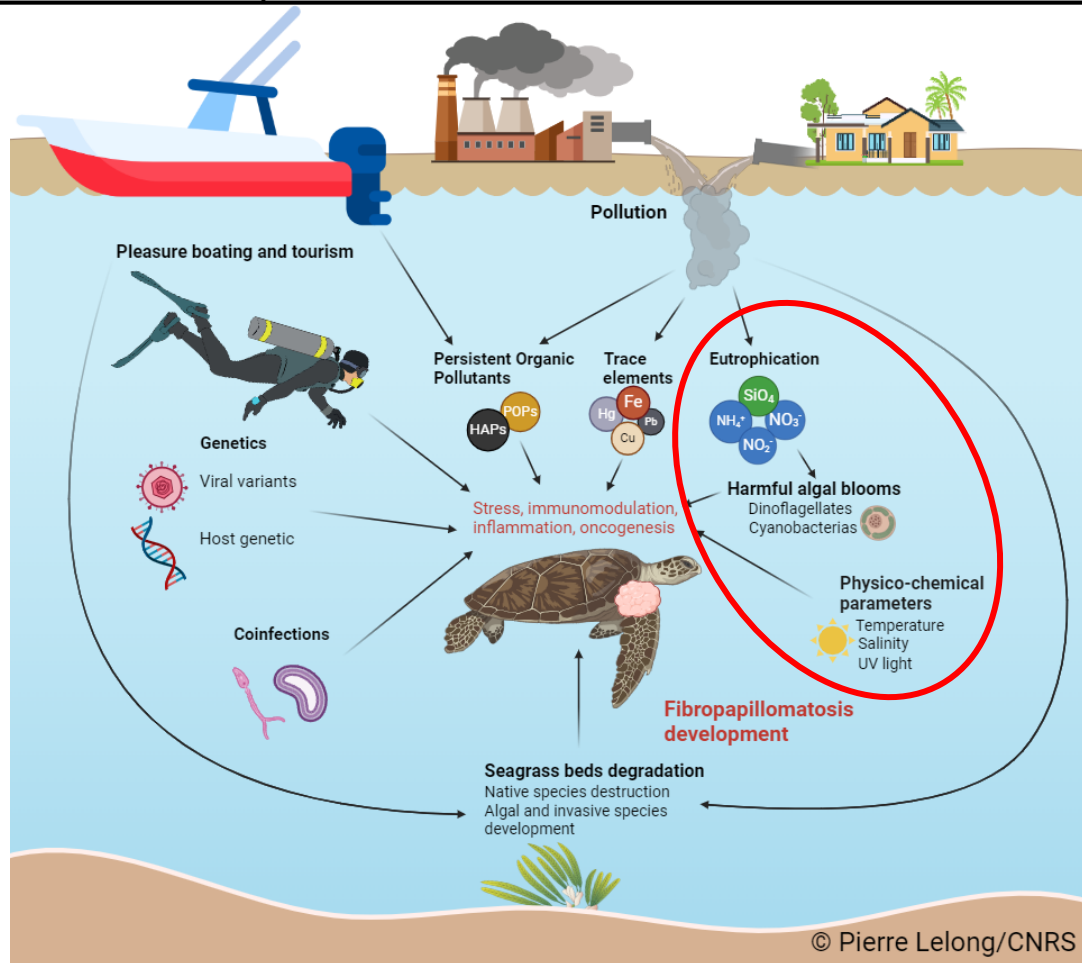
### FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

Effet de :

- La température
- La salinité
- La NPP
- La pollution

Testés sur :

- Développement
- Rémission
- Sévérité





## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

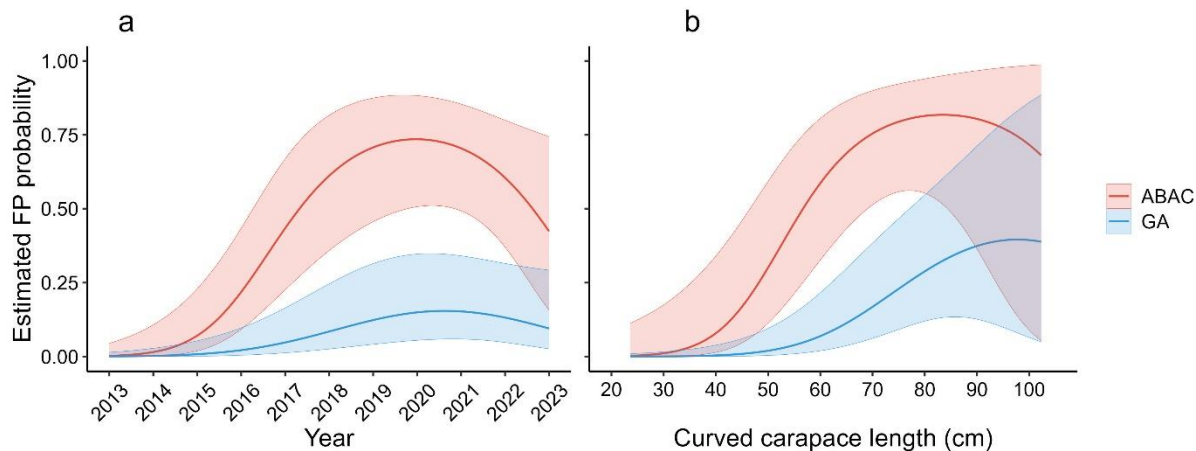
Martinique

### Article 2

## FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

### PREVALENCE :

- Jusqu'à **70% à ABAC**, **30% à GA**
- Tortues principalement touchées **> 50cm CCL à ABAC** et **> 70cm CCL à GA**





## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

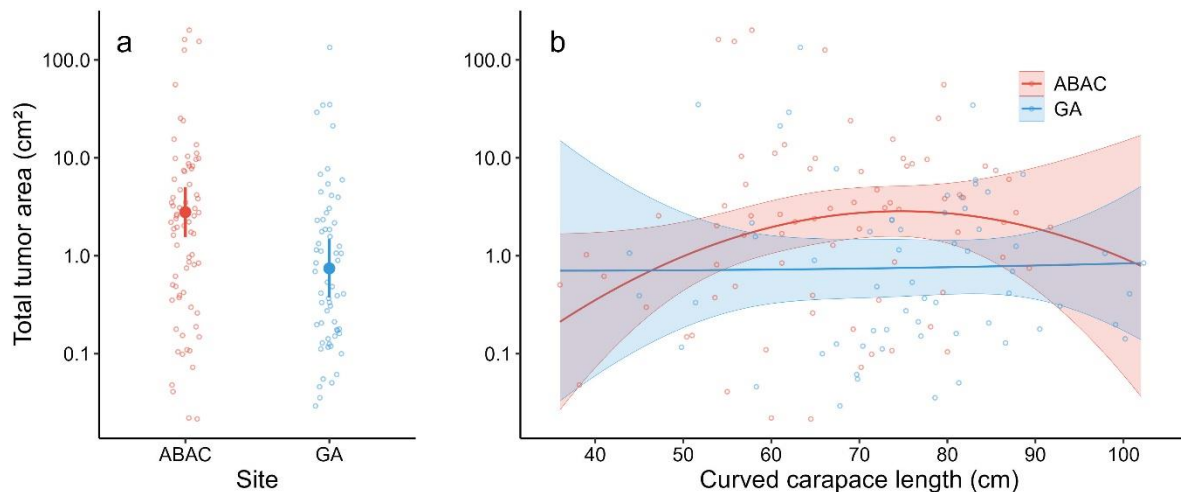
Martinique

### Article 2

## FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

### SÉVÉRITÉ (Total Tumor Area)

- FP **plus sévère à ABAC**, mais globalement les tortues sont **modérément touchées**





## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

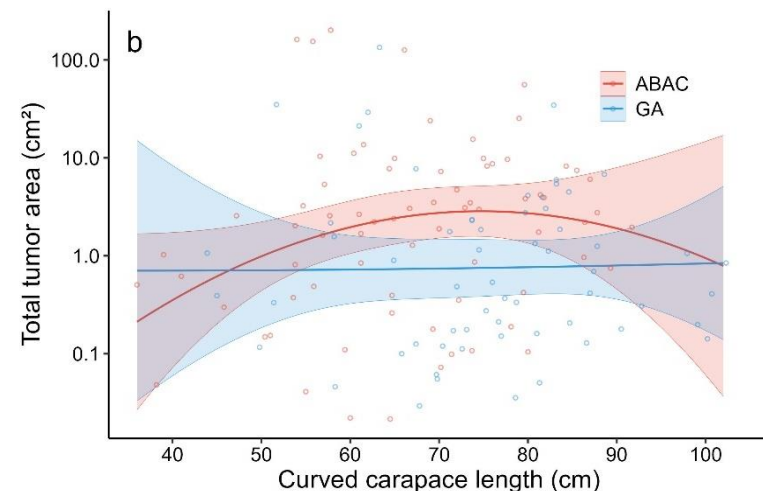
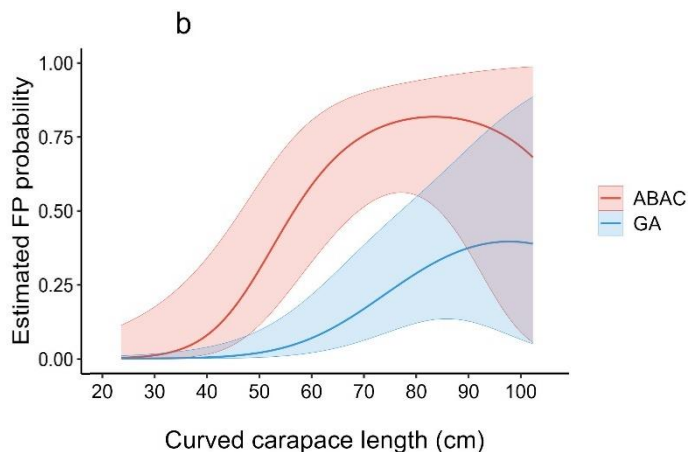
### Article 2

## FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

### PLUS FORTE PRÉVALENCE ET PLUS FORTE SÉVÉRITÉ DE FP À ABAC

La maladie évolue également **2x plus vite** à ABAC :

- Apparition des tumeurs : ABAC = **3,2 ans**, GA = **6,5 ans** (après recrutement sur les sites d'alimentation)
- Guérison complète : ABAC = **2,7 ans**, GA = **5,4 ans** (après apparition des premières tumeurs)





## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

### Article 2

## FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

### CONSÉQUENCES

Pas d'effet de la FP sur les taux de survie et d'émigration

- Tortues vertes juvéniles **faiblement touchées** en Martinique
- Cofacteurs **non identifiés**

+ Effet léger détecté sur la **croissance** et sur **l'immunité (inflammation)**

***Possibles conséquences en cas d'aggravations de l'épizootie***





## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Bilan 2024

Martinique

### Article 2

## FIBROPAPILLOMATOSIS DYNAMICS, SEVERITY AND DEMOGRAPHIC EFFECT IN CARIBBEAN GREEN TURTLES

### CONSÉQUENCES

Pas d'effet de la FP sur les taux de survie et d'émigration



- Peu de guérisons complètes observées (n=19 captures)
- Possible émigration **avant rémission complète**
  - **Durée guérison x2 & Développement FP tardif**

**Conséquences sur le succès migratoire et sur les populations adultes ?**







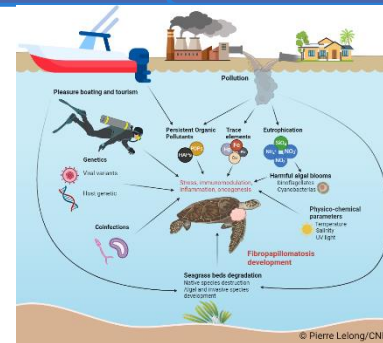
## Action 30 : Contribuer aux études sur les impacts des activités humaines sur la santé des tortues marines

Perspectives 2025

Martinique

### ❑ Poursuivre le suivi CMR

- ▶ Suivi des paramètres démographiques
- ▶ Suivi des dynamiques de la FP
- ▶ Identification des cofacteurs



### ❑ Projet APOCOSTOM

- ▶ Analyse de la pollution de l'environnement marin côtier martiniquais et conséquences sur la santé des écosystèmes marins et des tortues marines



### ❑ Métabolisme

- ▶ Effet de la FP sur la locomotion et les dépenses énergétiques



### ❑ Conséquences à l'échelle régionale

- ▶ Etendre les investigations aux sites d'alimentation et de ponte connectés à la Martinique



## Action 31 : Élaborer et diffuser une synthèse régionale des connaissances acquises sur les tortues marines dans les Antilles françaises



Direction  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Bilan 2024

Guadeloupe

### ACTUALISATION DE LA PRIORISATION DES SITES DE PONTE EN GUADELOUPE

Stage de 6 mois (16/09/2024 – 14/03/2025) à la DEAL Guadeloupe.

Sujet : **Priorisation des sites de ponte des tortues marines en Guadeloupe** et analyse des enjeux biodiversité à l'échelle du littoral.

➤ Carte sur la priorisation des sites (données 2000-2023).

#### Paramètres étudiés :

- Fréquentation des plages par les TM
- Longueur de la plage
- Largeur de la plage
- Degré d'inclinaison de la plage
- Erosion du trait de côte
- Tassement du substrat
- Etat de la végétation
- Présence de sargasses
- Artificialisation du trait de côte
- Etat de conservation des TM



## Action 31 : Élaborer et diffuser une synthèse régionale des connaissances acquises sur les tortues marines dans les Antilles françaises



Direction  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Perspectives 2025

Guadeloupe

### ACTUALISATION DE LA PRIORISATION DES SITES DE PONTE EN GUADELOUPE

Paramètres	Limites/ enjeux du paramètre	Sources des données	Disponibilité des données
<b>Fréquentation des plages par les tortues marines</b>	- Exclusion des sites sans données ➤ Considérés dans l'actualisation	- Associations locales (RTMG) - Analyses de Marc Girondot	Oui 186 plages ont fait l'objet d'un suivi
<b>Longueur de la plage</b>	- Omission de plages relativement courtes mais écologiquement importantes pour la nidification	- BRGM - IGN - Associations locales (RTMG)	Oui
<b>Largeur de la plage</b>	- Variabilité spatiale le long de la plage et temporelle due aux facteurs environnementaux	- BRGM - OLIG - IGN	Non
<b>Degré d'inclinaison de la plage</b>	- Variabilité spatiale le long de la plage	- BRGM	Non connue (NC)



## Action 31 : Élaborer et diffuser une synthèse régionale des connaissances acquises sur les tortues marines dans les Antilles françaises



Direction  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Perspectives 2025

Guadeloupe

### ACTUALISATION DE LA PRIORISATION DES SITES DE PONTE EN GUADELOUPE

Paramètres	Limites/ enjeux du paramètre	Sources des données	Disponibilité des données
<b>Erosion du trait de côte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprévisibilité en cas de phénomènes climatiques extrêmes</li> <li>- Nécessité de données sur plusieurs années</li> </ul>	- BRGM	Oui
<b>Tassement du substrat des plages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difficile à quantifier</li> <li>- Variabilité liée aux activités humaines</li> </ul>	- Etudes côtières	NC
<b>Etat de la végétation sur les plages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de données précises à jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONF</li> <li>- Associations &amp; études écologiques locales</li> </ul>	NC
<b>Présence de sargasses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabilité des échouages</li> <li>- Précision limitée des données disponibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEAL</li> <li>- Météo-France</li> </ul>	Oui

## Action 31 : Élaborer et diffuser une synthèse régionale des connaissances acquises sur les tortues marines dans les Antilles françaises



Direction  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Perspectives 2025

Guadeloupe

### ACTUALISATION DE LA PRIORISATION DES SITES DE PONTE EN GUADELOUPE

Paramètres	Limites/ enjeux du paramètre	Sources des données	Disponibilité des données
<b>Artificialisation du trait de côte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recensement des aménagements côtiers parfois non actualisés</li> <li>- Complexité à intégrer les impacts indirects (pollution lumineuse et sonore ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- QGIS</li> <li>- IGN</li> </ul>	NC
<b>Etat de conservation des tortues marines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différences entre les statuts locaux et mondiaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UICN</li> </ul>	Oui

Planning:

- **Mi-novembre : sollicitation par mail des référents de secteurs** pour délimiter des plages suivies à l'aide d'un support cartographique
- **Décembre: réunion de concertation** pour affiner les critères de priorisation et leur prise en compte



## Action 32 : Organiser les données régionales



CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL)

Antilles

### Proposition N°24

« **Animation du PNA** verse les données acquises dans le cadre du PNA (suivi de l'activité de ponté (action 24), suivi des échouages (action 18) et observations en mer (action 25)) sur les **plateformes KaruNati (Guadeloupe) et MadiNati (Martinique)**, d'après les données fournies dans un format compatible par les signataires d'un contrat avec l'ONF. »



## Action 32 : Organiser les données régionales



Bilan 2024

Antilles

NATIONAL



Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) est une plateforme pour gérer et diffuser des données relatives à la biodiversité.



RÉGIONAL



En Martinique  
Plateforme administrée par l'OMB (PNRM)  
<https://madinati-martinique.fr/>







En Guadeloupe  
Plateforme administrée par le PNG  
<https://carto.karunati.fr/>



## Action 32 : Organiser les données régionales



Bilan 2024	Antilles		
	<p>Suivi traces (A24)</p> <p>↓</p>	<p>INA-Scuba (A25)</p> <p>↓</p>	<p>Suivi échouages (A18)</p> <p>↓</p>
	<p>2000-2023 (livré)</p>	<p>2022- mi 2024 (livré)</p>	<p>2022-2023 (livré)</p>
	<p>2022 (intégré) 2004-2021 + 2023 (en attente)</p>	<p>2022 (livré) 2023 (en attente)</p>	<p>Pas possible en l'état</p>
	<p><b>JDD prioritaire</b></p>		 



## Action 32 : Organiser les données régionales



Bilan 2024

Antilles

### RÉUNION AVEC LE SINP NATIONAL 07/10/24

- **Maintien de la V2** : Pas de V3 pour les plateformes régionales à ce jour.
- **Champs additionnels** : MadiNati élabore un module d'import pour englober toute la donnée collectée.
- **Guide de conversion** : L'équipe PNA et MadiNati construisent un guide pour détailler toutes les conversions effectuées sur le JDD traces.
- **Validation par le SINP National** : l'objectif étant de valider la méthode et également de permettre à terme de standardiser la conversion des JDD avec les autres territoires.
- **Indicateur national** : les tendances obtenues pour chaque espèce sur chaque territoire accueillant des pontes de tortues marines sont alors valorisées de façon synthétique dans un indicateur



# Action 32 : Organiser les données régionales

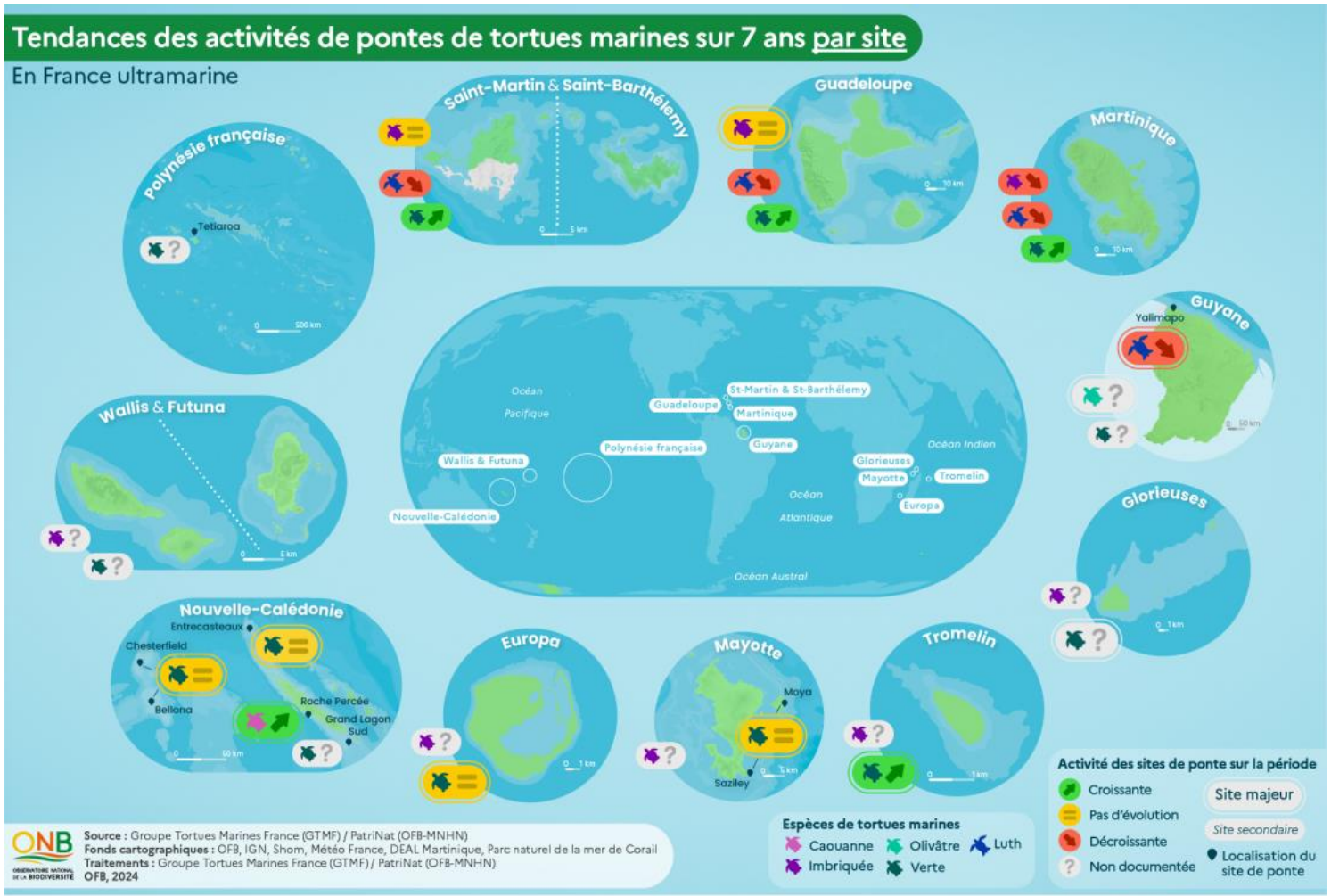


Bilan 2024

Antilles

## Tendances des activités de pontes de tortues marines sur 7 ans par site

En France ultramarine



Source : Groupe Tortues Marines France (GTMF) / PatriNat (OFB-MNHN)  
 Fonds cartographiques : OFB, IGN, Shom, Météo France, DEAL Martinique, Parc naturel de la mer de Corail  
 Traitements : Groupe Tortues Marines France (GTMF) / PatriNat (OFB-MNHN)  
 OFB, 2024

Note : Les tendances à 7 ans représentent des tendances à court terme pour les tortues marines.  
 Un site représente un complexe d'habitats de ponte (plages) cohérents du point de vue de la phénologie de ponte pour une espèce donnée.  
 Un site est qualifié de majeur quand il accueille une proportion significative des activités de ponte connues pour la sous-population de l'espèce considérée.  
 Les territoires présentant des activités de ponte de manière exceptionnelle ne sont pas représentés sur cette carte.

L'indicateur national repose sur la tendance des activités de ponte

<https://naturefrance.fr/indicateurs/evolution-des-populations-de-tortues-marines-en-ponte>



## Action 32 : Organiser les données régionales



Perspectives 2025

Antilles

### MARTINIQUE

- Elaboration d'un **guide détaillant l'ensemble des règles de conversion** appliqués sur les JDD traces
- **Validation par le SINP National**
- Lancement d'une **prestation pour convertir le JDD traces (2004-2024)**
- **Livraison à MadiNati pour 1<sup>er</sup> semestre 2025**

### GUADELOUPE & SAINT-MARTIN

- Possible révision des JDD préalablement livrés ?
- Attendre la validation pour livrer les JDD 2024 ?



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Office National des Forêts

CT Connaissance 2024 (validé COTEC & COPIL)

Martinique

### Proposition N°3

« **Commission** propose que l'animation du PNA lance une **nouvelle consultation pour une coordination déléguée à la mise en œuvre des « suivi traces » 2024 et 2025 en Martinique**, sous réserve d'obtention du financement demandé au PNMM pour 2 ans. »



# Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

## SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

- Protocoles et JDD validés en 2023 :
  - Maintien à l'identique
- Noms de plage :
  - Revalidation 2024 ONF/DEAL/Suivi Trace










## PROTOCOLE CONSERVÉ ET DIFFUSÉ :

- Les objectifs / espèces / mesures / matériel
- Rappel du n° d'urgence RETOM

### Protocole de suivi des pontes de Tortues Marines en Martinique

- Pourquoi suivre les traces de pontes des tortues marines ?  
Les tortues marines des Antilles françaises font l'objet d'un Plan National d'Action (PNA).
- Objectif principal : Augmentation des effectifs de tortues marines aux Antilles et la sauvegarde de leurs habitats.
- Le suivi des pontes est un indicateur, il évalue l'état de santé des populations de tortues marines et donc des actions de conservation mises en œuvre dans le cadre du PNA.

#### Les 3 espèces présentes en Martinique

Tortue Luth	Tortue Verte	Tortue Imbriquée
 <p>Carapace souple 4 caecales distinctes Peau ressemblant à du cuir</p>	 <p>Carapace ossueuse 4 paires d'écailles costales Écailles juxtaposées</p>	 <p>Carapace ossueuse 4 paires d'écailles costales Écailles imbriquées</p>
 	 	 
<p>Largeur trace : 150 – 230 cm Trace profonde Traces de la queue faisant un sillon au niveau de l'axe médian Traces des nageoires symétriques</p>	<p>Largeur trace : 100 – 130 cm Trace profonde Trace de la queue <b>discontinue</b> Traces des nageoires antérieures visibles Traces des nageoires postérieures moins visibles Traces des nageoires <b>symétriques</b></p>	<p>Largeur trace : 70 – 85 cm Trace peu profonde Trace de la queue <b>peu ou pas visible</b> Seul les nageoires postérieures sont visibles Traces des nageoires <b>alternées</b></p>

- Protocole de suivi  
La saison de ponte des 3 espèces s'étend de mars à novembre. Il y a 5 sessions de suivis sur l'ensemble de la période. Pendant ces sessions le comptage de trace matinale est réalisé pendant la matinée entre 6h et 9h afin d'avoir une bonne lisibilité de la trace.

**Matériel nécessaire :** mètre, fiche terrain, crayon papier, un smartphone, eau, crème solaire.

A chaque comptage de trace matinale une **fiche de terrain** doit être correctement remplie avec toutes les informations demandées (ou le formulaire en ligne). La **mesure de la trace** se fait sur la largeur.

Le **point GPS** de chaque trace doit être relevé au **point le plus haut de la trace** lorsqu'il n'y a pas de nid ou à la **placé du nid** s'il y en a un. Application GPS pour smartphone : **Oruxmaps**

Pensez à **bien chercher les traces sur l'ensemble de la surface du site**, faire un passage limite bord de l'eau et faire un passage hauteur de la plage. Une fois qu'une trace est repérée après avoir pris les données pensez à **effacer la trace**.

Merci de noter à part les éventuelles émergences observées.

Tortue morte ou en détresse :



Contact suivi des pontes :  
[suividtracemartinique@gmail.com](mailto:suividtracemartinique@gmail.com)



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

#### OUTILS MIS À DISPOSITION :

- **Adresse mail + téléphone** dédiés pour inscription et communication  
(suividetracemartinique@gmail.com ; +596 696 05 22 90)
- **4 groupes WhatsApp** : 1 par secteur
- **Googleform** pour recueillir les données + émargement aux formations
- **OruxMaps** pour points GPS + trace du suivi (Android)
- **Mytracks** pour points GPS + trace du suivi (Iphone)
- **Tutos** et liens de téléchargement des applications
- **Carte** avec l'emplacement et le noms de toutes les plages suivies



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

#### RESPONSABLES ET COORDINATEURS :

➤ **Aquasearch** : 4

Nathalie DUPORGE ; Aïmane CORREIA

➤ **ONF** : 2

Alexis GUILLEUX, Fabien WIRTH



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

NOMBRE D'ACTEURS SUR LE TERRAIN : (toutes sessions confondues)

- **ONF** : 13 agents TFT
- **Aquasearch** : 157 bénévoles et 2 salariés

Bénévoles par secteurs :

- **Nord Atlantique** : 27
- **Nord Caraïbe** : 50
- **Sud Atlantique** : 35
- **Sud Caraïbe** : 59

Parmis les bénévoles :

- particuliers
- Solda LanMe
- Coco AnDlo

**TOTAL** : 172 (bénévoles sur plusieurs secteurs)





## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

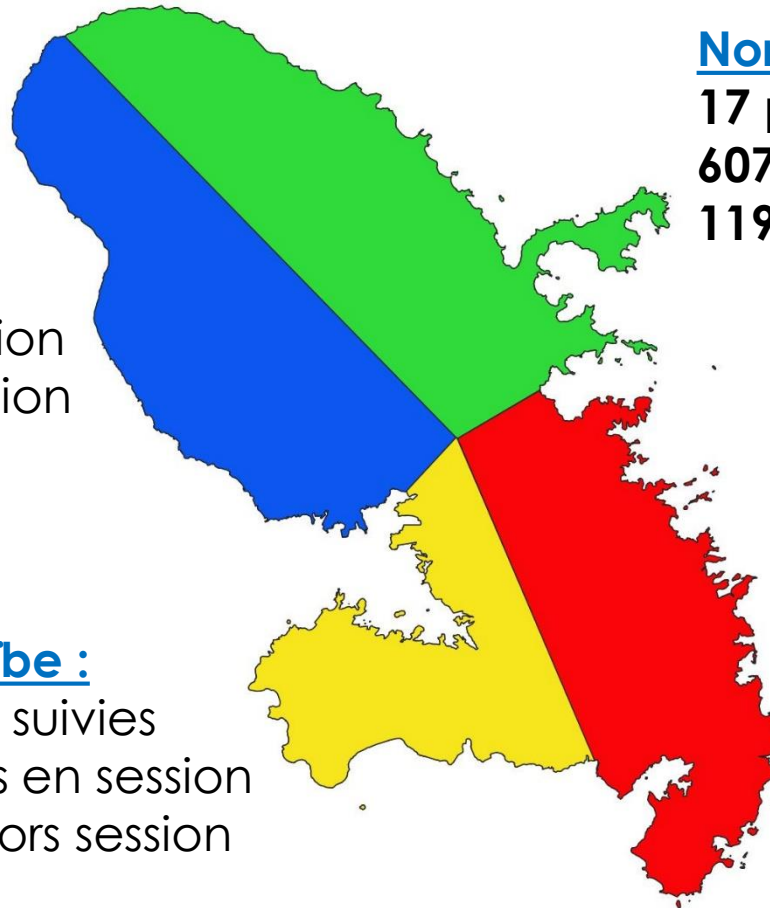
#### PLAGES ET SUIVIS RÉALISÉS :

##### Nord Caraïbe :

**15** plages suivies  
**578** suivis en session  
**42** suivis hors session

##### Sud Caraïbe :

**20** plages suivies  
**1076** suivis en session  
**52** suivis hors session



##### Nord Atlantique :

**17** plages suivies  
**607** suivis en session  
**119** suivis hors session

##### Sud Atlantique :

**14** plages suivies  
**426** suivis en session  
**4 suivis** hors session



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

#### RÉSULTATS :

Nombre total de traces relevées en 2024 : 1 107 (dont 75 non identifiées)

	NC	NA	SC	SA	<b>Total</b>
Tortue verte	5	3	5	11	<b>24</b>
Tortue imbriquée	234	86	417	126	<b>863</b>
Tortue luth	4	114	4	23	<b>145</b>
Emergences	6	0	23	2	<b>31</b>

Majorité des traces observées aux sessions 2 et 3 (27/05 au 18/07)

Majorité des émergences aux sessions 4 et 5 (19/08 au 12/10)



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

#### PROBLÈMES RENCONTRÉS :

- Nettoyage de certaines plages très tôt le matin (Notamment Anse à l'âne)
- Présence de sargasses
- Turn-over de bénévoles tjrs présent au long de la saison (moins que 2023)
- Manque accru de bénévoles sur les suivis d'Avril
- Biais opérateur tjrs présent dans l'identification des espèces et prises de mesures mais systématisation des photos : contrôle facilité



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

#### PROBLÈMES RENCONTRÉS :

- IMPACT MAJEUR de **BERYL** (01/07/24) :
  - Certaines plages difficilement accessibles (Marin, Marouba)
  - Érosion accrue sur certaines plages
  - Habitat de ponte disparu sur certaines plages
  
- Suivis impossibles sur ces plages depuis le 02/07/24



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

#### PROBLÈMES RENCONTRÉS :

- IMPACT MAJEUR de **BERYL** (01/07/24) :



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Perspectives 2025

Martinique

### SUIVI DE L'ACTIVITÉ DE PONTE EN MARTINIQUE EN 2024

#### PERSPECTIVES 2025 :

- Poursuivre l'identification de bénévoles permanents : bien lancé
- Anticiper le lancement de la saison et lancer la communication et le recrutement des bénévoles via les réseaux dès février.
  - déjà des bénévoles ciblés (particuliers et associatifs)
- Continuer à systématiser la prise de photo pour limiter les erreurs d'identification



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Martinique

### PRESTATION L'ASSO-MER : SUIVI TRACE SUR LES ANSES DU NORD

- Bonne utilisation de l'application Kobo, simple et pratique.
- Suivis maintenus toute la saison sauf soucis sur état des sentiers, sur blocages de route d'octobre.
- 2 suivis omis par les bénévoles dont 1 rattrapé le lendemain.
- Prédations observées sur la deuxième moitié de la saison.



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



### Perspectives 2025

### Martinique

- Surveiller l'état des sentiers
- Etablir une procédure pour les téléphones avec localisation GPS difficile (IOS)
- Ajouter un champ prédation dans le formulaire Kobo
- Nécessité de faire des rappels de veille de suivis aux bénévoles





## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



### Synthèse 2024

### Martinique



Structure	AQUASEARCH	L'ASSOMER	ONF	TOTAL 2024 (2023)
Nombre de plages )suivies	58	6	13	<b>77</b> (68)
Nombre de comptages traces réalisés	2537	141	367	<b>3045</b> (2710)
Nombre traces Imbriquées	739	152	124	<b>1015</b> (615)
Nombre traces vertes	21	5	3	<b>29</b> (51)
Nombre traces luths	38	2	107	<b>147</b> (112)
Nombre traces indéterminée	48	1	27	<b>76</b> (41)
Nombre bénévoles/agents	159	20	13	<b>192</b>

## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Office National des Forêts

CT Connaissance 2023 (validé COTEC &amp; COPIL)

Saint-Martin

### Proposition N°4

« **AGRNSM** poursuit la **coordination des écovolontaires pour la mise en œuvre du « suivi traces » à Saint-Martin**, sous réserve d'obtention d'un financement à demander à la DEAL. »



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Bilan 2024

Saint-Martin

### SUIVI DE LA SAISON DE PONTE 2024 DES TORTUES MARINES À SAINT-MARTIN (AGRNSM):

- Mobilisation de **492 contributeurs**, formation de **38 éco-volontaires**, **6 stagiaires** et **9 salariés** via **4 formations**,
- Réalisation de **486 patrouilles** (65% écovol.), sur **14 des 18 sites** de ponte historiques (61% protégés et 70% hors réserve),
- **179 traces** relevées (68% tortues vertes), dont 93% sur site protégé, de juin à octobre,
- Prise en charge de 5 échouages (2 tortillons vivants)



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Perspectives 2025

Saint-Martin

### PÉRENNISATION ET NOUVEAUX CHANTIERS CONNAISSANCES :

- Maintien de l'effort de formation et de mobilisation des écovolontaire
- Alimentation du catalogue **Photo ID régional (collaboration St Barth)**
- Besoin de financements pour **pérenniser l'intervention hors réserve**
- Possible outil de signalement via plateforme de réservation mouillage en réserve



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



### Synthèse 2024

### Saint-Martin

Territoire	Martinique	Saint-Martin	Guadeloupe	TOTAL
Nombre de plages suivies	77	14		
Nombre de CT réalisés	3 045	452		
Nombre traces Imbriquées	1 015	55		
Nombre traces vertes	29	118		
Nombre traces luths	147	0		
Nombre traces indéterminée	76	1		
Nombre bénévoles/agents	192	48		

## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL)

Guadeloupe

### Proposition N°5

« **Commission** propose que l'animation du PNA lance une nouvelle consultation pour une coordination déléguée à la mise en œuvre du « suivi traces » 2024 en Guadeloupe, sous réserve d'obtention d'un **financement FEDER à demander pour 3 ans.** »

- **Consultation** lancée par l'animation PNA le **28 mars**
- 1 offre reçue à échéance du **28 avril (association TOTM)**
- Réunion de négociation avec TOTM le **29 mai**
- Ajustement de l'**offre TOTM envoyée le 28 juin**
- Attribution non réalisée **faute de financement FEDER 2024-2026**, dossier toujours en instruction à la Région Guadeloupe à ce jour...



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL)

Guadeloupe

Conclusions de la prestation de :

### COORDINATION, MISE EN ŒUVRE ET GESTION DES DONNEES DU SUIVI DE L'ACTIVITE DE PONTE DES TORTUES MARINES SUR LES PLAGES DE L'ARCHIPEL GUADELOUPE – SAISON 2023

Intervenant : Cécile LALLEMAND



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



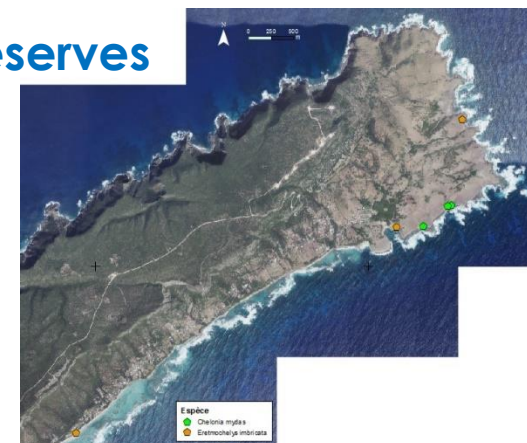
Bilan 2024

Guadeloupe

### ACTIVITÉ DE PONTE SUR LES RÉSERVES NATURELLES DE LA DÉSIRADE ET DES ÎLETS DE PETITE TERRE

Suivi **annuel** mené d'**avril à octobre** par les **agents des réserves** accompagnés des **écovolontaires** de l'association TITÈ.

Désirade, 16 mars 2024 : journée de **formation** sur les suivis par **comptage traces** (Alexandra Le Moal, Cécile Lallemand) et sur les **échouages** (Caroline Rinaldi).





## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



### Synthèse 2024

### Guadeloupe

	Petite Terre – Terre de Haut	Petite Terre – Terre de Bas	Désirade	TOTAL
Nombre de plages suivies	5	8	3	<b>16</b>
Nombre de comptages réalisés	22	33	39	<b>94</b>
Nombre traces Imbriquées	17	116	3	<b>136</b>
Nombre traces vertes	37	66	3	<b>106</b>
Nombre traces luths	0	4	0	<b>4</b>
Nombre traces indéterminée	0	0	0	<b>0</b>
Nombre bénévoles/agents	5 agents 33 écovolontaires		5 agents	



## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



### Synthèse 2024

### Guadeloupe



Structure	Tò-Ti-Jòn	Titè	Ecolambda	Le Gaïac
Nombre de plages suivies	6	16	8	9
Nombre de comptages réalisés	836	94	-	581
Nombre traces Imbriquées	233	136	-	95
Nombre traces vertes	211	106	-	171
Nombre traces luths	73	4	-	50
Nombre traces indéterminée	0	0	-	9
Nombre bénévoles/agents	11 patrouilleurs 3 en formation	5 agents 33 éco-volontaires	8 patrouilleurs 2 stagiaires	Non communiqué

## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Synthèse 2024

Guadeloupe



Rebouchage de trous (quelquefois très profonds) laissés sur la plage (jeux, chiens, chevaux...)

## Action 24 : Assurer un suivi des populations de tortues marines en reproduction aux Antilles françaises



Synthèse 2024

Guadeloupe



Action 8 : Participer aux travaux régionaux et internationaux liés aux tortues marines

Action 9 : Partager et valoriser les données et connaissances sur les tortues marines dans les Antilles françaises auprès des acteurs et partenaires du PNA



Office National des Forêts

CT Connaissance 2023 (validé COTEC & COPIL)

Antilles

### Proposition n°19 :

« **Animation PNA** informe le RTMAF de l'**actualité 2024 relative au GTMF**, incluant la publication des **Actes du colloque 2022**, du **plan d'actions GTMF 2023-2025**, de la **charte du GTMF**, et invite les membres du RTMAF à participer aux différents **groupes de réflexions nationaux**. »

### Proposition N°20 :

« **Animation PNA** participe aux **réunions mensuelles** et à la **plénière annuelle** du **WIDECAST en 2024**, et invite les membres du RTMAF à prendre part aux différents travaux à l'échelle caribéenne. »

### Proposition N°21 :

« **Animation PNA** suit la mise en œuvre du **Plan d'action régional en faveur de la Tortue luth**, dont l'analyse régionale des données **CMR**. »

### Proposition N°22 :

« **Animation PNA** contribue à la synthèse internationale des connaissances acquises proposée annuellement par le Marine Turtle Specialist Group (**MTSG**) de l'**UICN** via la transmission des données des Antilles françaises. »

Action 8 : Participer aux travaux régionaux et internationaux liés aux tortues marines

Action 9 : Partager et valoriser les données et connaissances sur les tortues marines dans les Antilles françaises auprès des acteurs et partenaires du PNA



Office National des Forêts

Bilan 2024 et perspectives 2025

Antilles



## ACTUALITÉS RÉGIONALES ET INTERNATIONALES

- **GTMF** (<https://gtmf.mnhn.fr/>)
  - Actes du colloque novembre 2022 (dont recommandations) toujours pas publiés
  - Plan d'actions GTMF 2023-2025 : non validé en plénière annuelle du 13/12/2023
  - Charte du GTMF : validée en plénière annuelle du 13/12/2023
  - **Lettre ouverte de 20 membres du GTMF (dont 6 aux Antilles) adressé le 26 janvier** au Comité de pilotage du GTMF **désapprouvant** le projet de « **Plan d'action GTMF** » et la « **Charte du GTMF** » dans leur version diffusée le 12 décembre 2023
- ➔ Pas de proposition d'échange depuis, ni diffusion d'une nouvelle version de ces livrables
- Plénière annuelle en 2024 : pas d'information
- Prochain colloque en novembre 2025 : possiblement aux Antilles, DEAL Guadeloupe et Martinique sondées

Action 8 : Participer aux travaux régionaux et internationaux liés aux tortues marines

Action 9 : Partager et valoriser les données et connaissances sur les tortues marines dans les Antilles françaises auprès des acteurs et partenaires du PNA



Bilan 2024 et perspectives 2025

Antilles



**WIDECAST**

Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network



## ACTUALITÉS RÉGIONALES ET INTERNATIONALES

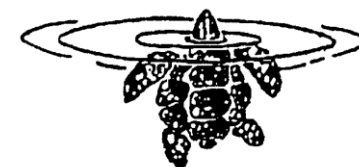
- **WIDECAST** (<https://www.widecast.org/>) & **ISTS** (<https://www.internationalseaturtlesociety.org/>)
  - Colloque WIDECAST mars 2024 au Costa Rica : RTMAF non représenté
  - Colloque ISTS mars 2024 en Thaïland : RTMAF non représenté
  - Réunions mensuelles thématiques entre les Country coordinators : pas de participation du coordinateur interrégional en 2024
  - Prochain colloque WIDECAST : mars à St-Kitts ? RTMAF représenté ?
    - Propositions de présentation : *Update of the actions lead in the French West Indies (Guadeloupe, Martinique & St-Martin)* dont résultats suivis traces et protocoles suivis en mer
    - Présentation dédiée aux projets TOPASE & RECAPTED
    - Présentation dédiée à la regulation mangouste ?
  - Prochain symposium ISTS : 22 au 27 mars au Ghana - RTMAF non représenté ?

Action 8 : Participer aux travaux régionaux et internationaux liés aux tortues marines

Action 9 : Partager et valoriser les données et connaissances sur les tortues marines dans les Antilles françaises auprès des acteurs et partenaires du PNA



IUCN-SSC MARINE TURTLE  
SPECIALIST GROUP



Bilan 2024 et perspectives 2025

Antilles

## ACTUALITÉS RÉGIONALES ET INTERNATIONALES

### • Divers

- Plan d'action régional Tortue luth NO Atlantique : mise en œuvre en cours, sous pilotage **WWF Guianas**, mais **analyse données CMR Grande Caraïbes** en stand-by; actions de **réduction des captures accidentelles** sur plateau des Guyanes
- Regional reports du Marine Turtle Specialist Group (MTSG) de l'UICN : pas de reporting demandé par le MTSG-IUCN en 2024 à l'exception de Saint-Martin et Saint-Barth)
- Ratification de la France à la convention Inter-Américaine : en cours d'après informations (pilotage MTE avec appui OFB national)
- GCFI novembre 2024 :  
RTMAF représenté par CNRS  
pour présentation projets







© PARANTHOËN Nicolas

# Merci de votre participation !

