

# RAPPORT D'ACTIVITÉS - 2023



Réserve Naturelle  
ILE DU GRAND-CONNÉTABLE



Liste Verte  
Aires Protégées | Conservées



Réserve Naturelle Nationale de l'Île du Grand-Connetable  
GEPOG

431 Route d'Attila-Cabassou  
97354 Rémire-Montjoly  
05.94.29.46.96 / 06.94.26.82.48  
connetable@gepog.org  
www.reserve-connetable.com



  
**PRÉFET  
DE LA GUYANE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Sommaire

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>4</b>
MOYENS HUMAINS ALLOUES AUX ACTIVITES DE LA RESERVE.....	6
PRESENCE DE L'EQUIPE SUR LE TERRAIN .....	7
<b>1. ENJEU 1 : LES OISEAUX MARINS NICHEURS DE LA RESERVE .....</b>	<b>8</b>
1.1. OPERATIONS DE SUIVI .....	9
CS1. Suivi de la reproduction des Frégates superbes	9
CS2. Suivi de la reproduction des sternes coloniales (S. de Cayenne et S. royales) sur l'île du Grand-Connétable et aux Battures de Malmanoury	9
CS3. Suivi de la reproduction des Mouettes atricilles sur l'île du Grand-Connétable et aux Battures de Malmanoury	10
CS4. Suivi de la reproduction des Noddis bruns	11
CS5. Suivi de la reproduction des Sternes fuligineuses sur l'île du Grand-Connétable et aux Battures de Malmanoury	12
1.2. OPERATIONS DE GESTION .....	13
IP1. Assurer une veille et une éradication des rats	13
CS6. Suivi de l'interaction et de l'impact de l'Iguane vert sur les sternes coloniales	14
IP2. Mise en sol nu de la plateforme des sternes coloniales	16
IP3. Tester la pérennisation de la plateforme à sternes	16
IP4. Evaluer et prévenir l'impact de la dynamique végétale sur les oiseaux	16
PR1. Amélioration des connaissances sur l'état sanitaire des oiseaux	17
PR7-1. Etude sur l'écologie alimentaire des oiseaux marins nicheurs (en reproduction)	19
MS3. Protection des zones d'alimentation	19
MS4. Protection des Battures de Malmanoury, rédaction et mise en œuvre d'un plan d'actions	19
PR7-2. Étude sur les déplacements des oiseaux marins nicheurs en migration, dispersion	19
<b>2. ENJEU 2 : LES HABITATS MARINS ROCHEUX.....</b>	<b>20</b>
1.3. OPERATIONS DE SUIVI .....	21
CS8. Suivi de la population de Mérou géant	21
CS9. Suivi de la population des Tortues vertes juvéniles	21
CS10. Suivi de la qualité des eaux	22
CS11. Suivi du benthos des habitats rocheux	22
1.4. OPERATIONS DE GESTION .....	23
SP2. Surveillance passive de la réserve	23
SP3. Réaliser des patrouilles de surveillance dans la réserve	23
MS5. Favoriser la présence des moyens de l'AEM/ULAM dans la réserve	23
MS6. Favoriser le signalement des filets dérivants et fantômes dans la réserve	23
EI/SP2. Retirer les filets existants et développer les techniques de retrait des filets	23
MS7. Appuyer la mise en place d'une gestion concertée et durable du Mérou géant en Guyane : le projet Life BIODIV'OM	25
Action complémentaire non inscrite au plan de gestion de la réserve traitant de la géologie	25
<b>3. ENJEU 3 : L'HABITAT PELAGIQUE SUR FOND MEUBLE .....</b>	<b>26</b>
1.5. OPERATIONS DE SUIVI .....	27
CS10. Suivi de la qualité des eaux	27
CS12. Suivi de l'ichtyofaune au stade larvaire	27
CS13. Suivi des oiseaux en alimentation	27
CS14. Suivi de la population de Dauphin de Guyane	27
1.6. OPERATIONS DE GESTION .....	28

<i>PR4. Accompagner et favoriser les projets de suivi et de recherche sur les habitats pélagiques en Guyane et les espèces associées</i>	28
<b>4. FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : PROTECTION ET VALORISATION DU MILIEU MARIN EN GUYANE .....</b>	<b>31</b>
<i>PA3. Développer une aire marine éducative sur l'île de Cayenne</i>	32
<i>PA4. Créer ou mobiliser des outils et des animations pédagogiques</i>	33
<i>PA5. Organiser ou participer à des manifestations sur le territoire</i>	33
<i>PA6. Organiser ou participer à des sorties nature</i>	36
<i>PA7. Favoriser les sciences participatives</i>	36
<i>CC1. Créer et diffuser des outils de vulgarisation originaux et modernes</i>	37
<i>CC2. Communiquer sur les actions de la réserve</i>	38
<i>PA8. Encadrer et accompagner les opérateurs touristiques qui exercent dans la réserve</i>	39
<i>PA9. Dialoguer avec les opérateurs touristiques qui exercent en mer en Guyane et les sensibiliser</i>	40
<i>PA10. Dialoguer avec les usagers de la mer en Guyane (activités nautiques de loisir, pêche plaisance, etc.) et les sensibiliser</i>	40
<i>MS9. Participer aux réunions et commissions traitant du milieu marin</i>	40
<i>MS10. Participer aux réseaux scientifiques et techniques traitant du milieu marin</i>	40
<b>5. FACTEUR CLE DE REUSSITE 2 : BON FONCTIONNEMENT DE LA RESERVE NATURELLE .....</b>	<b>42</b>
<i>MS15. Recruter, former et assurer la gestion quotidienne du personnel et des stagiaires</i>	42
<i>MS23. Participer aux réunions des instances et réseaux</i>	42

# Table des illustrations

Figure 1 : Répartition mensuelle des jours de présence dans la réserve en 2023 (hors jours passés dans la zone fonctionnelle) .....	7
Figure 2 : Nombre de jours de présence par an dans la réserve depuis 2002 (hors jours passés dans la zone fonctionnelle) .....	7
Figure 3 : Vol de Frégates superbes au-dessus de l'île du Grand-Connétable .....	8
Figure 4 : Nombre de nids de Frégates superbes de 1981 à 2023 .....	9
Figure 5 : Nombre de couples de Sternes de Cayenne et de Sternes royales de 1993 à 2023 .....	10
Figure 6 : Nombre de nids de Mouettes atricilles de 2017 à 2023 .....	11
Figure 7 : Adultes de Noddis bruns à l'entrée de leur nid .....	11
Figure 8 : Nombre de nids de Noddis bruns de 2017 à 2023 .....	12
Figure 9 : Adultes de Sternes fuligineuses observés à proximité d'une zone de nidification .....	12
Figure 10 : Taux d'occupation des cages pour chaque session de capture de rats réalisées entre 2018 et 2023 .....	13
Figure 11 : Pièges automatiques « A24 » installés sur l'île du Grand-Connétable en 2023 .....	14
Figure 12 : Iguane vert capturé et marqué lors d'une session de CMR en 2023 .....	14
Figure 13 : Estimation des tailles de populations d'iguane commun par CMR sur l'île du Grand-Connétable entre 2009 et 2021 .....	15
Figure 14 : Nouvelle plateforme artificielle de reproduction, un mois après son installation .....	16
Figure 15 : Plateforme artificielle de reproduction en décembre 2023 (800 m <sup>2</sup> ) .....	17
Figure 16 : Fixation d'une balise sur une Frégate superbe .....	17
Figure 17 : Photographie du profil d'une Sterne de Cayenne après prélèvement de sang .....	19
Figure 18 : Ile du Petit-Connétable (Crédit : J3Mer/S.Schryve) .....	20
Figure 19 : Photo-identification d'une juvénile de Tortue verte aux abords de l'île du Grand-Connétable .....	21
Figure 20 : Survol aérien au large de la Guyane .....	26
Figure 21 : Dauphins de Guyane observés dans le secteur des Ilets de Rémire .....	28
Figure 22 : Hydrophone Jason HighBlue utilisé dans le suivi acoustique du Dauphin de Guyane .....	29
Figure 23 : Plan d'échantillonnage du suivi par transects aériens dans le cadre du projet Manta'Yana II (à gauche) et positionnement des observateurs (à droite) .....	30
Figure 24 Découverte du site de l'Aire Marine Educative par les élèves du Collège Holder .....	32
Figure 25: Village des Espaces Naturels - Fête de la Nature 2023 .....	34
Figure 26 Intervention en classe dans l'école COMPAS de Kourou .....	35
Figure 27: Affiches des événements grand public en 2023 .....	36
Figure 28: Animation d'une visite de la réserve .....	36
Figure 29 : Photogrammétrie pour l'impression d'un squelette de Cachalot pygmée .....	37
Figure 30 : Guide de bonnes pratiques en mer .....	38
Figure 31 : Article dans Outre-Mer Grandeur Nature .....	39
Figure 32 : Atelier de travail multi-acteurs organisé en 2023 pour définir la stratégie du PNA Sotalie .....	41
Figure 33 Les Rencontres Régionales de l'EEDD .....	43
Figure 34 Le Réseau des espaces naturels aux Pripris de Yiyi .....	44

Le rapport d'activités pour l'année 2023 est présenté en suivant l'organisation du plan de gestion 2018-2027.

Les trois enjeux du patrimoine naturel :

**Enjeu 1 : Les oiseaux marins nicheurs**

Objectif à long terme : Conserver le rôle majeur de l'île du Grand-Connétable pour les oiseaux marins nicheurs

**Enjeu 2 : Les habitats marins rocheux**

Objectif à long terme : Maintenir les habitats marins rocheux de la réserve dans un bon état de conservation et garantir leur rôle fonctionnel

**Enjeu 3 : L'habitat pélagique sur fond meuble**

Objectif à long terme : Maintenir l'habitat pélagique de la réserve dans un bon état de conservation et garantir son rôle fonctionnel

Les deux facteurs clés de réussite :

**Facteur clé de réussite 1 : La protection et la valorisation du milieu marin en Guyane**

Objectif à long terme : La réserve est un acteur majeur de la protection et de la valorisation du milieu marin en Guyane

**Facteur clé de réussite 2 : Le fonctionnement de la réserve**

Objectif à long terme : Garantir un fonctionnement optimal de la réserve

## *Moyens humains alloués aux activités de la réserve*

L'équipe de la réserve a été composée en 2023 des agents suivants :

Prénom Nom	Fonction	Contrat	Entrée	Financement
Amandine Bordin	Conservatrice et responsable du Pôle Marin au GEPOG	CDI	2014 (départ en novembre 2023)	Dotation et projets
Geoffrey Monchaux	Chargé de projets scientifiques	CDD (18 mois)	Septembre 2022	Dotation et projet
Alain Alcide	Garde-technicien	CDI	2001	Dotation et projet
Jérémie Tribot		CDI (50 % sur la RN)	2016	Dotation et projet
Paul Tachon	Animateur/rice à l'éducation à l'environnement	CDI	2021 (départ en août 2023)	Dotation
Marion Bonné		CDI	Septembre 2023	Dotation
Margot Vanhoucke	Chargée d'études scientifiques sur les programmes biodiversité marine	CDI	2018	Dotation et projets

Les salaires des agents sont en grande partie couverts par la dotation, même si la réserve bénéficie aussi de financements extérieurs liés à des projets. En particulier en 2023, plusieurs salariés ont émargé sur le projet d'aménagement de plateformes financé par France Relance. La conservatrice, en tant que responsable du pôle marin du GEPOG, intervient aussi sur d'autres projets/prestations, elle est intervenue sur la Réserve à hauteur de 40% de son temps. La chargée d'études scientifiques intervient en appui en fonction des besoins.

## Présence de l'équipe sur le terrain

Sur l'ensemble de l'année 2023, l'équipe salariée cumule **47 jours de présence dans la réserve** et **27 jours dans la zone fonctionnelle** :

- Vingt-trois jours dans le secteur des Ilets de Rémire/Mahury/Cayenne;
- Quatre jours au large de la Guyane, incluant quatre survols aériens.

Soit un total de **74 jours de mission** en 2023 (83 jours en 2022).

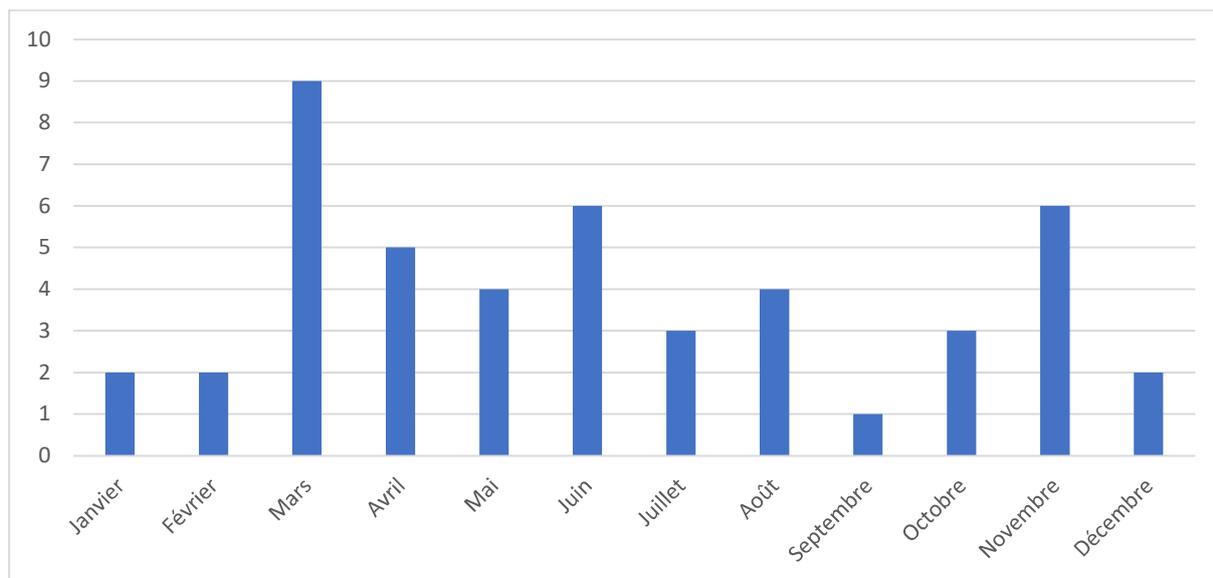


Figure 1 : Répartition mensuelle des jours de présence dans la réserve en 2023 (hors jours passés dans la zone fonctionnelle)

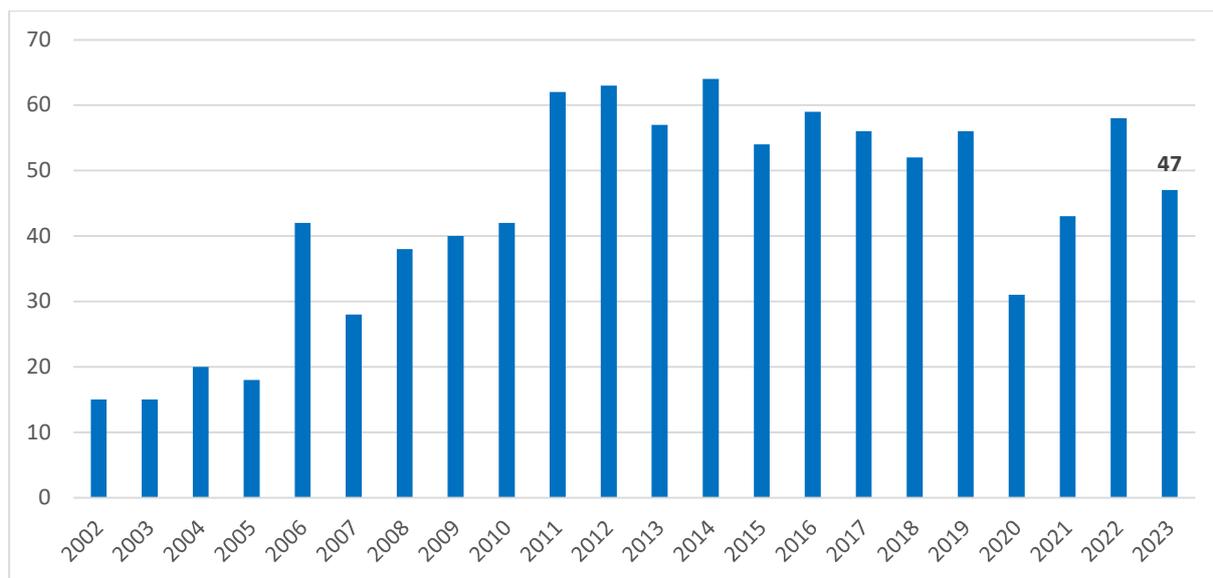


Figure 2 : Nombre de jours de présence par an dans la réserve depuis 2002 (hors jours passés dans la zone fonctionnelle)

## 1. Enjeu 1 : Les oiseaux marins nicheurs de la réserve



Figure 3 : Vol de Frégates superbes au-dessus de l'île du Grand-Connétable

L'île du Grand-Connétable joue un rôle majeur pour la reproduction des oiseaux marins en Guyane et plus largement à l'échelle régionale et/ou mondiale pour certaines espèces.

La réserve représente :

- Pour la Sterne royale, la plus importante colonie caribéenne en abritant plus de 50 % de cette population et 2 % de la population mondiale ;
- Pour la Sterne de Cayenne, la plus importante colonie de reproduction de la sous-espèce *eurygnathus*, et représente plus d'un quart de l'effectif nicheur total de celle-ci et plus de 50 % de la population nicheuse des Caraïbes ;
- Pour la Mouette atricille, 20 % de la population caribéenne et la colonie la plus méridionale ;
- Pour la Frégate superbe, 15 % de la population caribéenne.

A l'échelle régionale et de la Guyane, la réserve permet à deux autres espèces de nicher dans la région : le Noddi brun et la Sterne fuligineuse.

**L'objectif à long terme pour la réserve est de conserver le rôle majeur de l'île du Grand-Connétable pour les oiseaux marins nicheurs.**

Les facteurs qui influencent l'état de conservation des oiseaux marins en Guyane et dans la réserve sont nombreux et de différentes natures. Certains sont naturels, d'autres sont d'origine anthropique et certains concernent le manque de connaissance sur ces espèces. Le plan de gestion prévoit plusieurs actions pour agir à court et moyen terme sur ces facteurs d'influence et évaluer cet enjeu.

## 1.1. Opérations de suivi

### CS1. Suivi de la reproduction des Frégates superbes

Les Frégates superbes sont présentes toute l'année sur la réserve. Deux pics de ponte sont observés : l'un en avril-juin et l'autre en décembre. En conséquence, les suivis et les études sur cette espèce s'étendent sur l'année entière. L'équipe de la réserve s'emploie à acquérir les paramètres démographiques des frégates en estimant le nombre de couples nicheurs et le succès reproducteur par le biais d'un comptage mensuel d'une sous-colonie.

Le comptage annuel réalisé en novembre-décembre 2023 (grande saison de reproduction) permet d'estimer **la population nicheuse à 2 066 couples reproducteurs minimum** (2 187 en 2021 et 1 952 en 2022).

Plusieurs sous-colonies représentant un total de 126 nids ont été suivies. Au total, 61 poussins ont été observés, soit un **succès à l'éclosion d'environ 48 %**. Au mois de mars, 10 poussins quasiment volants ont été observés, soit un **succès à l'envol de 7,8 %**.

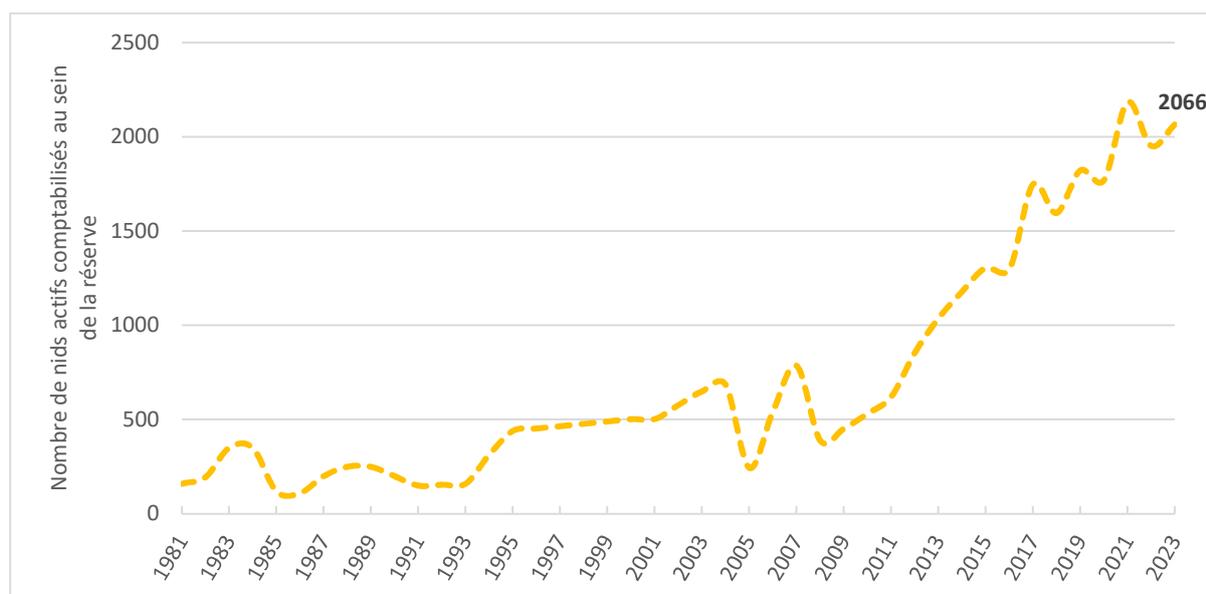


Figure 4 : Nombre de nids de Frégates superbes de 1981 à 2023

### CS2. Suivi de la reproduction des sternes coloniales (S. de Cayenne et S. royales) sur l'île du Grand-Connétable et aux Battures de Malmanoury

- Ile du Grand-Connétable

Comme chaque saison de reproduction, les Sternes de Cayenne et les Sternes royales ont niché en colonie dense sur les plateformes préparées à cet effet par l'équipe de la réserve.

En terme de phénologie, les Sternes de Cayenne et les Sternes royales se sont installées au début du mois d'avril.

En 2023, le maximum de couples n'est pas atteint à la même date entre les deux espèces. Chez les **Sternes royales**, on observe un maximum de **1 916 couples** le 10 mai (1 827 en 2022), alors que pour les **Sternes de Cayenne** le maximum est atteint le 25 mai avec **8 158 couples** (8 225 en 2022), soit un total de **10 074 couples** de sternes (10 052 couples en 2022).

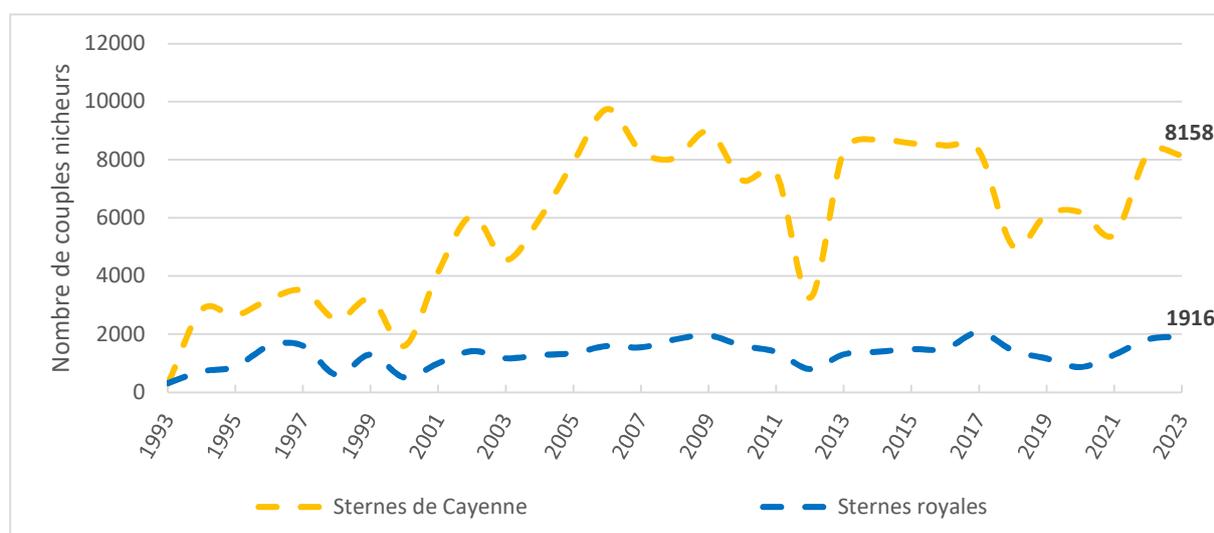


Figure 5 : Nombre de couples de Sternes de Cayenne et de Sternes royales de 1993 à 2023

- **Battures de Malmanoury**

Aucune mission n'a été menée aux Battures de Malmanoury en 2023.

### CS3. Suivi de la reproduction des Mouettes atricilles sur l'île du Grand-Connétable et aux Battures de Malmanoury

- **Ile du Grand-Connétable**

La Mouette atricille est une espèce dont les effectifs sont les plus compliqués à estimer et posent de nombreux problèmes méthodologiques. En effet, les nids sont disséminés sur la totalité de l'île, sous le couvert végétal, et parfois dans des secteurs inaccessibles comme en bordure de la colonie des sternes coloniales. De plus, les Mouettes atricilles ont une reproduction assez étalée avec les premières pontes observées en avril tandis que les plus tardives sont observées au mois de septembre, voire octobre.

La technique de comptage consiste à recenser la totalité des nids observables lors du pic de reproduction. Le comptage réalisé le 20 juin 2023 a permis d'obtenir une estimation de **483 couples reproducteurs**. Cet effectif observé est deux fois moins élevé qu'en 2022 (n = 880), et très en deçà des effectifs comptabilisés sur la période 2017-2019 (avec plus de 1 000 couples recensés). Depuis que le suivi des Mouettes atricilles est annuel, on observe de grandes variations sans explication apparente pour le moment.

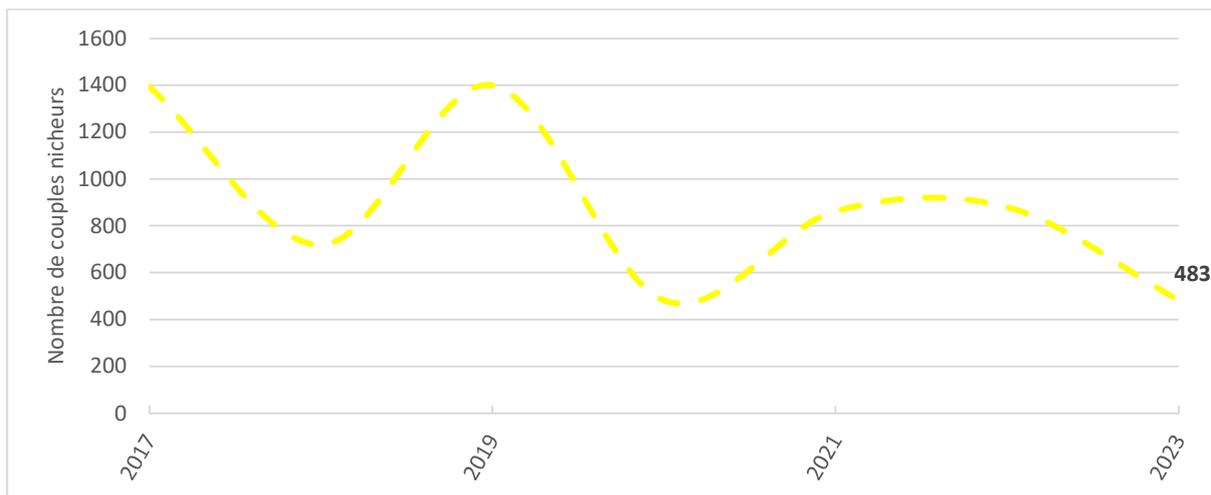


Figure 6 : Nombre de nids de Mouettes atricilles de 2017 à 2023

- Battures de Malmanoury

Aucune mission n'a été menée aux Battures de Malmanoury en 2023.

#### CS4. Suivi de la reproduction des Noddis bruns



Figure 7 : Adultes de Noddis bruns à l'entrée de leur nid

Les Noddis bruns nichent dans les cavités rocheuses présentes sur l'île du Grand-Connétable et font, comme chaque année, l'objet d'une estimation du nombre de nids actifs, sachant qu'une partie des nids est peu détectable. Les effectifs présentent pour la deuxième année consécutive une légère baisse avec **120 nids** recensés en 2023 (contre 186 en 2021 et 133 en 2022). Le **succès à l'envol atteint environ 72 %** (contre 91 % en 2022). La prédation des œufs et des poussins par les rats pourrait être une explication à cette diminution des effectifs.

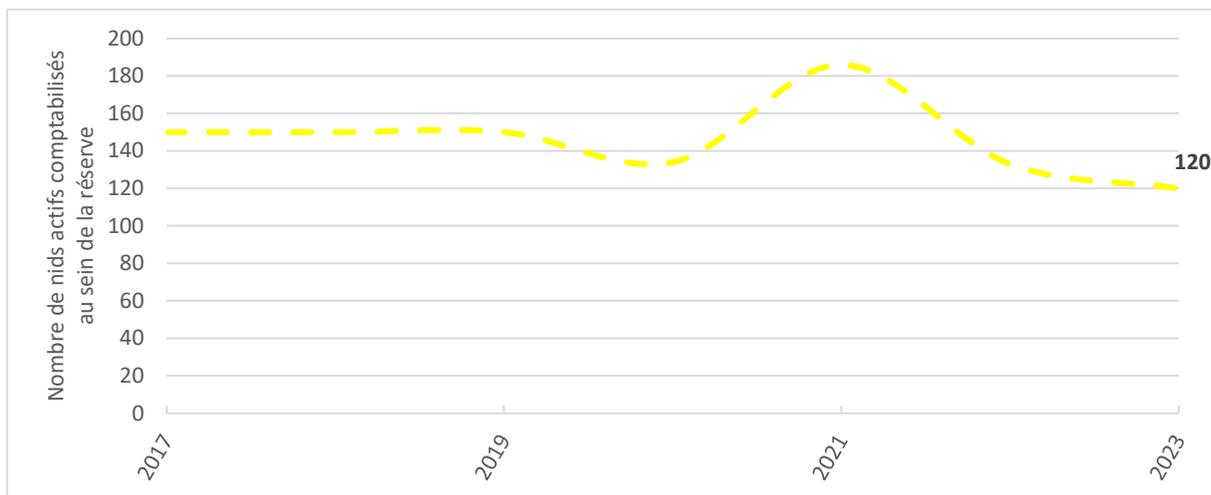


Figure 8 : Nombre de nids de Noddis bruns de 2017 à 2023

### CS5. Suivi de la reproduction des Sternes fuligineuses sur l'île du Grand-Connétable et aux Battures de Malmanoury



Figure 9 : Adultes de Sternes fuligineuses observés à proximité d'une zone de nidification

- Ile du Grand-Connétable

Les nids de Sternes fuligineuses sont généralement présents sous une couverture végétale assez dense. Au total, **9 nids ont été détectés et un maximum de 12 sternes ont été observées en reposoir**. Le nombre de couples reproducteurs est **estimé à environ 20-21 couples** ce qui reste dans le même ordre de grandeur que les années précédentes (17 couples en 2022 et 20 en 2021). Pour la première fois depuis l'épizootie de 2009, des nids ont été recensés sur le sommet du piton central. Deux poussins ont pu être observés sur l'île en juin.

- Battures de Malmanoury

Aucune mission n'a été menée aux Battures de Malmanoury en 2023.

## 1.2. Opérations de gestion

### IP1. Assurer une veille et une éradication des rats

Ce sont six nuits de captures mécaniques qui ont été organisées. Le nombre de pièges mécaniques disposés sur l'ensemble de l'île du Grand-Connétable s'élève à 102 pour 32 stations (il n'a pas été possible d'installer des pièges sur l'ensemble de l'île pour ne pas déranger les couples nicheurs de frégates, réduisant ainsi le nombre de stations - 43 en 2022). Les pièges sont distants les uns des autres d'une dizaine de mètres. En plus de ce piégeage mécanique, la pose de dispositifs chimiques (blocs de poison contenant de la « Brodifacoum ») a été réalisée tout au long de l'année.

Les six nuits de capture ont été réparties sur les mois de mars, juin et novembre. Elles ont permis la **capture de 149 rats**. Si l'on ramène le nombre d'individus à l'effort total de capture, le rendement est de **0,31 individu par nuit et par piège** en 2023, contre 0,40 individu en 2022.

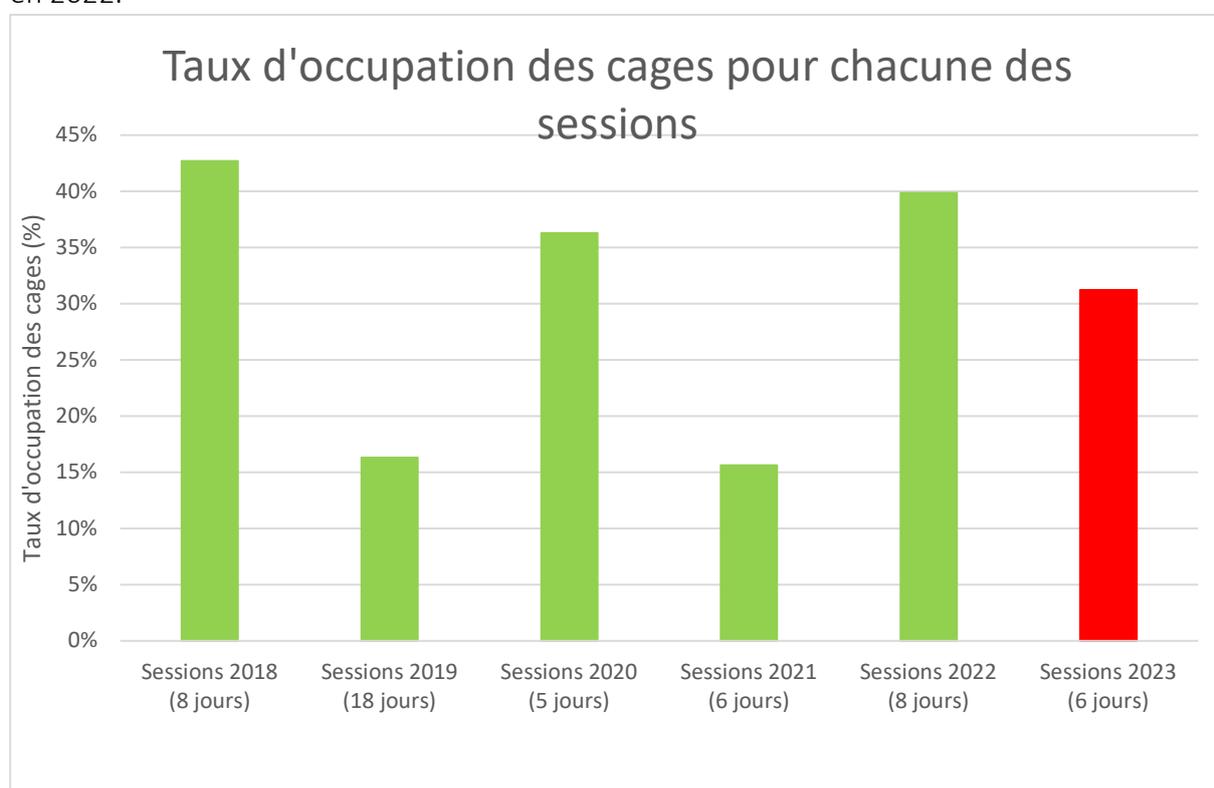


Figure 10 : Taux d'occupation des cages pour chaque session de capture de rats réalisées entre 2018 et 2023

Un nouveau système de piégeage a été testé à partir du second semestre (fin août à novembre), avec l'achat de 30 pièges automatiques « A24 ». Ces pièges attirent les rats avec une pâte odorante, et lorsqu'ils passent la tête dans un tube pour y accéder, ils déclenchent un piston à air comprimé qui les frappe à la nuque. Lors des premiers tests, plusieurs dizaines de rats ont été tués avec seulement 9 pièges installés. Afin de suivre l'impact de ce système sur la population de rats, un système de compteur de déclenchement devra être installé. En effet, la

décomposition rapide des individus ne permet pas à l'équipe de recenser les rats tués entre deux missions.



Figure 11 : Pièges automatiques « A24 » installés sur l'île du Grand-Connétable en 2023

#### CS6. Suivi de l'interaction et de l'impact de l'Iguane vert sur les sternes coloniales



Figure 12 : Iguane vert capturé et marqué lors d'une session de CMR en 2023

Le suivi de la population d'Iguanes verts a lieu tous les deux ans et a donc été mis en œuvre en 2023. Une estimation de la taille de la population des Iguanes verts présente sur l'île a été réalisée selon le même protocole de Capture-Marquage-Recapture (CMR) appliqué depuis 2014. Au total, deux sessions de capture ont été organisées lors d'une mission, où l'ensemble des individus attrapés a été marqué à l'aide d'un transpondeur passif. De plus, un code a été inscrit au marqueur bleu sur tous les individus capturés pour assurer une recapture des individus par simple observation visuelle. Malheureusement, la deuxième mission prévue en octobre pour avoir un nombre de sessions suffisant a été annulée pour cause de problème

de bateau. Il n'y a donc pas assez de sessions de capture pour estimer la taille de la population en 2023. Deux missions de trois sessions sont donc à prévoir en 2024 pour obtenir des résultats robustes statistiquement.

Par ailleurs, en 2023, dans le cadre d'une étude financée par la DGTM sur la population d'Iguanes verts en Guyane, Elodie Courtois a analysé les données de CMR du Connétable. Sur les 6 années avec des opérations de Capture-Marquage-Recapture, seules 3 années ont été utilisées dans les analyses (les sessions de 2010, 2013 et 2018 ont dû être écartées car les données n'étaient pas suffisantes pour être analysées). Un modèle de « Robust design » a été appliqué sur les données en considérant un taux de survie constant mais dépendant du sexe, un taux de capture dépendant de la session et de l'année et une taille de population en fonction du sexe. Le nombre de mâles dans la population est en moyenne de 72 individus sur les 3 années et le nombre de femelles de 106. Le sex-ratio est donc biaisé en faveur des femelles avec un sex-ratio moyen par année de 0.70. La probabilité de capture moyenne sur l'ensemble des sessions est de 0.07 et le taux de survie est proche pour les mâles et pour les femelles (0.70 dans les 2 cas).

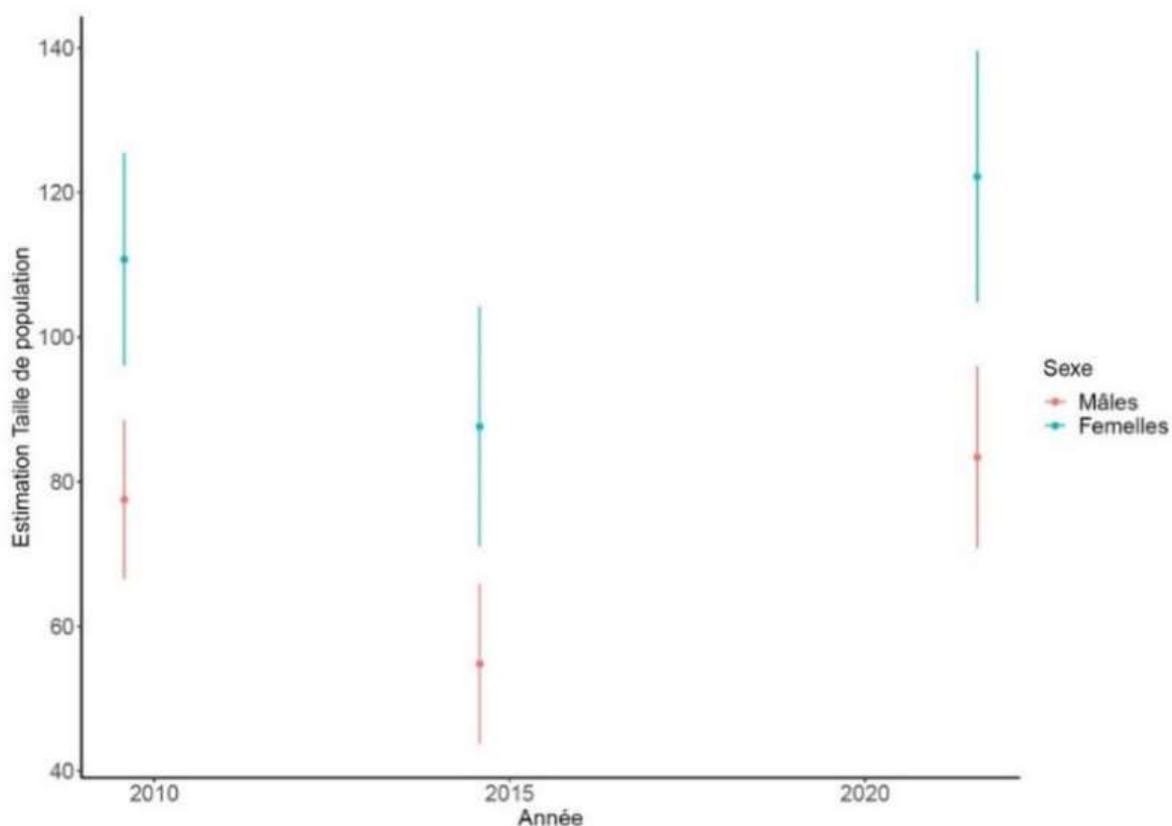


Figure 13 : Estimation des tailles de populations d'iguane commun par CMR sur l'île du Grand-Connétable entre 2009 et 2021

Aucun dérangement par les iguanes a été constaté sur les sternes coloniales nicheuses en 2023, notamment lors de suivis menés sur la prédation interspécifique et dérangements dans le cadre du projet de plateforme artificielle de reproduction.

IP2. Mise en sol nu de la plateforme des sternes coloniales

IP3. Tester la pérennisation de la plateforme à sternes

IP4. Evaluer et prévenir l'impact de la dynamique végétale sur les oiseaux



Figure 14 : Nouvelle plateforme artificielle de reproduction, un mois après son installation

En 2021, la réserve a obtenu un financement public dans le cadre du Plan France Relance pour aménager la zone de reproduction des Sternes de Cayenne et des Sternes royales. L'objectif du projet était d'assurer un espace favorable aux couples et aux poussins en limitant la repousse des végétaux envahissants. Dans ce cadre, deux plateformes-tests avaient été installées en 2022 pour (1) comparer deux matériaux (argile expansé « Laterlite » et béton expansé « Granulège »), (2) vérifier que ce type d'aménagement ne diminue pas le succès reproducteur des oiseaux et (3) vérifier qu'il n'augmente pas les interactions interspécifiques négatives (prédation par les mouettes par exemple). Cette étude préliminaire avait été concluante et avait permis de retenir la Laterlite comme principal matériau.

En février-mars 2023, ce sont donc 28 tonnes de matériaux qui ont été acheminées vers le Connétable pour poursuivre l'installation de la plateforme. Les moyens déployés ont permis de préparer 400 m<sup>2</sup> en Laterlite (en plus des plateformes-tests déjà installées).

Des suivis ont ensuite eu lieu d'avril à juillet sur ces 600 m<sup>2</sup> aménagés pour estimer le nombre de couples nicheurs, évaluer l'utilisation de l'aménagement par les oiseaux, les comportements ou encore la prédation par les mouettes et les rats. Lors du pic de reproduction, **5 299 couples de Sternes de Cayenne** et **1 405 couples de Sternes royales** ont niché sur la plateforme artificielle, soit **70 % de la population nicheuse** des sternes coloniales. On observe que le **succès reproducteur est deux fois plus élevé** sur placette artificielle que sur sol dévégétalisé. Le **taux de cleptoparasitisme y est aussi plus faible**. Enfin, pendant la période de reproduction aucune repousse de la végétation n'est observée sur les zones en Laterlite, permettant ainsi aux sternes de nicher dans les meilleures conditions.

En novembre 2023, environ 200 m<sup>2</sup> supplémentaires de plateforme en Laterlite ont été construits. Il reste 200 m<sup>2</sup> à installer pour atteindre l'objectif de 1 000 m<sup>2</sup>, qui n'était pas réalisable à l'automne 2023, des frégates nichant sur ou à proximité immédiate des emplacements prévus pour la finalisation de la plateforme artificielle.

Un rapport détaillant l'ensemble du projet est disponible sur demande et un résumé sera diffusé sur le site Internet de la réserve. Une valorisation auprès de la communauté scientifique est à prévoir.



Figure 15 : Plateforme artificielle de reproduction en décembre 2023 (800 m<sup>2</sup>)

#### PR1. Amélioration des connaissances sur l'état sanitaire des oiseaux



Figure 16 : Fixation d'une balise sur une Frégate superbe

- Etude sur les conséquences du mercure sur les soins parentaux des Frégates superbes

Depuis plusieurs années, les poussins de Frégates superbes nés dans la réserve ne survivent pas en raison d'une maladie virale (de type herpès-virus) qui les affecte. Des recherches sont donc en cours afin de comprendre l'origine de cette maladie et les conséquences sur la population. En mai et novembre 2022, Manrico Sebastiano, chercheur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, a été accueilli par l'équipe de la réserve pour réaliser des actions de terrain. Des prélèvements de sang et de plumes ont été effectués sur 20 couples et 40 GPS ont été installés pour suivre les mouvements et le comportement des adultes. Les résultats ne sont pas encore obtenus, les travaux se poursuivront en 2024.

- Evaluation de la contamination à la fièvre Q

Le Centre Hospitalier de Cayenne travaille actuellement sur le projet Faunacox, un projet d'étude du réservoir animal de la fièvre Q en Guyane ; dans le cadre d'un financement européen (projet AmzcovNfever) porté par le Centre d'investigation clinique Inserm 1424 du Centre Hospitalier de Cayenne en collaboration avec l'Institut Pasteur de la Guyane et le laboratoire TBIP de l'Université de Guyane. Dans le cadre de ce projet, de nombreux prélèvements d'animaux ont eu lieu, soit par capture de chiroptères, soit par recueil de selles, soit via des animaux sauvages écrasés sur les routes, dont l'analyse en biologie moléculaire est en cours.

Afin d'étendre l'étude aux oiseaux, une collecte de guano sur différents points de l'île du Grand-Connétable a été effectuée le 12 avril 2023 afin de tester l'hypothèse d'un transport de la bactérie issue des guanos des différentes espèces aviaires de l'île vers les zones habitées.

Les résultats de ces prélèvements ne sont pas encore connus, un problème technique ayant retardé l'analyse de ceux-ci.

- Evaluation de la contamination à la grippe aviaire

En 2023, la grippe aviaire a impacté des Sternes de Cabot dans les colonies du sud du Brésil. Afin d'assurer une veille épidémiologique des oiseaux présents sur l'île du Grand-Connétable, une autorisation de capture a donc été demandée pour réaliser des prélèvements sanguins sur toutes les espèces nicheuses. Dans ce cadre, des prélèvements sanguins ont été effectués sur 20 Sternes de Cayenne, 20 Mouettes atricilles, 1 Sterne royale et 1 Noddi brun. Le résultat de ces analyses n'est pas encore connu.

En parallèle, des contacts ont été pris avec les services compétents de la DGTM, afin de mettre en place une veille sanitaire au sein de la réserve. Une visite a eu lieu sur l'île du Grand-Connétable le 21 juillet 2023 afin de discuter des possibilités et des conditions de mise en place d'un suivi des oiseaux morts ou vivants. Il en ressort un besoin de prélever les cadavres frais (de moins de 48h) et de les ramener à Cayenne pour être autopsiés et analysés par l'Institut Pasteur. Concernant les oiseaux vivants, les prélèvements ne concerneraient que les oiseaux malades présentant des symptômes laissant supposer une mort imminente (charge virale maximum quelques heures avant le décès). Dans ce cas, des prélèvements à l'aide d'écouvillons seraient à réaliser. Les prélèvements (cadavres ou écouvillons) seraient à mettre au frais dans une glacière le temps d'être déposé à l'Institut Pasteur.

Les modalités relatives à la mise en œuvre de cette action, les analyses et le financement devront être définies au sein d'une convention tripartite (réserve/DGTM/Institut Pasteur).

- Etude taxonomique sur la Sterne de Cayenne

La réserve a été sollicitée et a collaboré dans une étude génétique sur la Sterne de Cayenne portée par l'Université de Veracruz au Mexique et l'Université de Californie aux Etats-Unis. Le projet a pour objectif principal d'élucider les relations de parentés et l'évolution des espèces au sein du complexe des Sternes élégante / caugek / de Cabot / de Cayenne (*Thalasseus elegans*, *sandvicensis*, *acuflavidus acuflavidus*, *a. eurygnathus*). Une technique de génomique nouvelle génération (séquençage de génome complet) est utilisée afin de détecter les différences génétiques, parfois ténues, entre ces taxons.

Selon les résultats obtenus, ce projet pourrait servir à réviser le statut taxonomique de certaines de ces "espèces". Le changement de rang taxonomique de certains taxons, comme les sternes de type Cayenne nichant dans le sud du continent américain, pourrait engendrer un changement de leur statut et aider à la mise en place de nouvelles mesures de protection.

Une mission a donc eu lieu du 28 au 30 juin 2023 afin de capturer 20 Sternes de Cayenne à l'aide d'un filet japonais en périphérie de colonie.

Les oiseaux capturés étaient mesurés (tarse, longueur du bec, longueur du crâne, longueur de l'aile pliée et masse), puis photographiés, et 100µL de sang étaient prélevés. Les 20 échantillons ont été envoyés, leur analyse est prévue en 2024-2025.



Figure 17 : Photographie du profil d'une Sterne de Cayenne après prélèvement de sang

**PR7-1. Etude sur l'écologie alimentaire des oiseaux marins nicheurs (en reproduction)**

**MS3. Protection des zones d'alimentation**

**MS4. Protection des Battures de Malmanoury, rédaction et mise en œuvre d'un plan d'actions**

Aucune action n'a été menée en 2023.

**PR7-2. Étude sur les déplacements des oiseaux marins nicheurs en migration, dispersion**

Des comptages ont été réalisés entre 2018 et 2021 sur quatre reposoirs rocheux face à la ville de Cayenne, mais le suivi a été arrêté 2022 en raison de la repousse de la mangrove.

Aucune action n'a donc été menée en 2023.

## 2. Enjeu 2 : Les habitats marins rocheux



Figure 18 : Ile du Petit-Connétable (Crédit : J3Mer/S.Schryve)

L'analyse des responsabilités de la réserve concernant le domaine marin, notamment les habitats marins rocheux et les espèces qui y sont inféodées, met en exergue un enjeu très important :

- Un habitat d'importance à l'échelle du plateau des Guyanes pour le Mérou géant, classé vulnérable sur la Liste Rouge mondiale de l'UICN ;
- Une zone d'alimentation pour les juvéniles de Tortues vertes, espèce classée vulnérable sur la Liste Rouge régionale ;
- Une originalité et une rareté du benthos à l'échelle régionale.

Au-delà des espèces patrimoniales qu'ils abritent, ces habitats sont extrêmement rares sur le territoire et sur le plateau des Guyanes.

Les habitats marins rocheux ne représentent que 0,048 km<sup>2</sup> de la réserve, mais abritent une diversité d'espèces importante et sont donc un enjeu à l'échelle de la réserve, et plus largement en Guyane.

**L'objectif à long terme pour la réserve est de conserver les habitats marins rocheux dans un bon état de conservation et de garantir leur rôle fonctionnel.**

Les facteurs d'influence identifiés pour cet enjeu sont la pêche illégale (INN), les prélèvements illégaux de Mérous géants, les filets dérivants et filets fantômes, le manque de connaissances sur les habitats rocheux dans la réserve et en Guyane, et enfin, le manque de gestion sur le Mérou géant en Guyane.

### 1.3. Opérations de suivi

#### CS8. Suivi de la population de Mérou géant

Aucune action scientifique sur le Mérou géant n'a été portée par la réserve en 2023, mais les réflexions se poursuivent sur le montage d'un nouveau projet qui permettrait de caractériser les déplacements à petite et grande échelle de l'espèce ainsi que d'évaluer l'impact de la pêche *No Kill*. Un groupe de travail a été constitué pour définir précisément le programme à mettre en place. En effet, dans le cadre du projet Life BIODIV'OM, les acteurs mobilisés au cours des ateliers de concertation ont montré leur volonté de poursuivre les efforts pour améliorer les connaissances sur l'espèce (gestionnaires, DGTM, Ifremer, CRPMEM, partenaires extérieurs, etc.).

Également, dans le cadre des mesures environnementales associées à la construction du pont du Larivot, un projet de télémétrie acoustique sur les juvéniles de Mérou géant dans la rivière de Cayenne et la rivière de Montsinéry est mené par le GEPOG. Des captures de larves et post-larves sont aussi effectuées par l'Ifremer dont l'échantillonnage sera renforcé par le GEPOG en 2024.

#### CS9. Suivi de la population des Tortues vertes juvéniles



Figure 19 : Photo-identification d'une juvénile de Tortue verte aux abords de l'île du Grand-Connétable

La réserve a développé en 2019 un protocole de suivi par photo-identification des jeunes Tortues vertes pour estimer un effectif moyen et mettre en évidence des variations ainsi que des tendances démographiques aux abords de l'île du Grand-Connétable. Ce suivi, non intrusif pour l'espèce, permet d'identifier les individus grâce à des critères d'identification situés sur la tête (nombre d'écailles, couleurs, cicatrices, dépigmentation).

En 2023, 11 sessions de photo-identification ont été réalisées depuis quatre secteurs de l'île du Grand-Connétable (de janvier à décembre). Seule la session du mois d'octobre n'a pas pu être réalisée en raison de l'annulation de plusieurs missions pour cause de problème bateau.

Chaque session dure deux heures (30 minutes par secteur). Les données de 2023 et une partie des données de 2022 sont en cours d'analyse et les résultats seront publiés dans un rapport disponible sur le site Internet de la réserve.

#### **CS10. Suivi de la qualité des eaux**

La directive européenne du 23 octobre 2000 définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique. Elle fixe comme objectif général l'atteinte d'un bon état écologique et chimique des masses d'eau souterraines et de surface, ces dernières incluant les eaux côtières et de transition (estuaires en particulier). En Guyane, le programme de surveillance a débuté en 2013 sous maîtrise d'ouvrage de la DGTM, puis de l'Office de l'eau depuis 2014. Dans le cadre de cette Directive Cadre Eau (DCE), la réserve a géré deux stations de prélèvements au niveau de l'île du Grand-Connétable et de l'Îlet Le Père. Depuis septembre 2022, la réserve n'est plus impliquée dans ce suivi pour des raisons d'organisation et de logistique, mais également par manque de retour des résultats. Le suivi de la qualité des eaux de la réserve devra être intégré dans un projet incluant des protocoles et du matériel adaptés au contexte.

#### **CS11. Suivi du benthos des habitats rocheux**

Aucune action n'a été menée sur le benthos en 2023. La transmission des résultats et du rapport par le CNRS concernant la session de plongée au Connétable organisée en novembre 2021 est toujours en attente. Cette mission avait permis de collecter des photos et vidéos des organismes marins, principalement des Cnidaires et des Spongiaires.

## 1.4. Opérations de gestion

SP2. Surveillance passive de la réserve

SP3. Réaliser des patrouilles de surveillance dans la réserve

MS5. Favoriser la présence des moyens de l'AEM/ULAM dans la réserve

MS6. Favoriser le signalement des filets dérivants et fantômes dans la réserve

EI/SP2. Retirer les filets existants et développer les techniques de retrait des filets

En 2023, **21 procédures** ont été réalisées :

- Quinze procès-verbaux ont été dressés à l'encontre de onze pêcheurs professionnels battant pavillon français (contre six PV en 2022 concernant cinq navires). A l'exception d'un procès-verbal dressé pour mouillage dans le périmètre de la réserve, tous ont été verbalisés pour « Pêche non autorisée dans une réserve naturelle » (Code de l'environnement) et pour « Pêche maritime dans une zone interdite » (Code rural et de la pêche maritime). Trois navires français ont été verbalisés deux fois. En comparaison de l'année 2022, une augmentation de 150 % du nombre de procédures rédigées à l'encontre de pêcheurs professionnels français est constatée ;
- Six procès-verbaux ont été dressés contre « X » concernant des filets dérivants accrochés dans les roches des îles du Grand-Connétable et du Petit-Connétable (contre 12 filets recensés en 2022), soit une diminution de 50 %.

Aucun bateau INN n'a été observé dans les limites de la réserve durant les jours de présence de l'équipe. Une tapouille brésilienne a cependant été relevée entre la réserve et les Ilets de Rémire le 27 septembre 2023.

Récapitulatif des infractions relevées en 2023 :

Date des faits	Infraction	Nationalité	Commentaire
18/01/2023	Filet dérivant	?	Petit-Connétable. Captures : 2 tarpons, 3 Mérous géants, 3 acoupas, 1 portugaise, 1 Raie long-nez + restes d'autres poissons. 1 Mérou géant relâché vivant et 1 Tourne-pierre à collier mort.
26/01/2023	Filet dérivant	?	Grand-Connétable. Captures : 1 Tortue verte, 1 carangue et 1 Carpe rouge.
20/02/2023	Filet dérivant	?	Petit-Connétable. Captures : 1 Mérou géant et 2 acoupas.
28/02/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN, vu depuis l'île du Grand-Connétable.
01/03/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN, vu depuis l'île du Grand-Connétable.
13/03/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN vu depuis l'île du Grand-Connétable.
24/03/2023	Pêche	FR	En pêche, plus de la moitié de son filet dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable.

12/04/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN, vu depuis l'île du Grand-Connétable.
24/04/2023	Pêche	FR	En pêche, une partie de son filet dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable.
08/08/2023	Filet dérivant	?	Petit-Connétable. Captures : 1 Tortue verte et 1 acoupa.
29/08/2023	Mouillage	FR	En mouillage à proximité du Petit-Connétable.
29/08/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable.
29/08/2023	Pêche et mouillage	FR	Au mouillage sur le coffre d'amarrage et en pêche dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable. Infractions relevées au piège-photographique.
27/09/2023	Pêche	FR	En pêche, plus de la moitié de son filet dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable.
Du 01/09 au 07/10/2023	Pêche et mouillage (14 actions)	FR	Au mouillage sur le coffre d'amarrage et en pêche dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable. Infractions relevées au piège-photographique.
23/11/2023	Pêche et mouillage	FR	En pêche et au mouillage dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable. Déclare être en panne.
23/11/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable.
25/11/2023	Filet dérivant	?	Petit-Connétable. Filet impossible à remonter.
25/11/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable.
07/12/2023	Pêche	FR	En pêche dans le périmètre de la RN du Grand-Connétable.
14/12/2023	Filet dérivant	?	Petit-Connétable. Captures : 7 acoupas, 5 machoirans, 1 sauteur (4 poissons vivants relâchés).

Depuis 2021, les filets abandonnés font dès que possible l'objet d'une procédure pénale. Ils deviennent de plus en plus récurrents et nécessitent d'être mieux pris en compte par les autorités compétentes en raison des impacts conséquents sur la faune. Les agents interviennent également sur certains filets hors de la réserve. Ceux-ci sont désormais renseignés dans l'application OBSenMER Guyane et feront désormais l'objet d'une déclaration auprès de la DGTM.

En 2023, le nombre de filets dérivants pris aux pieds des deux îles de la réserve a connu une diminution de 50 %. Cependant, ces filets causent encore de nombreux dommages à la faune marine présente autour des îles avec encore deux individus de Tortues vertes retrouvées enchevêtrées et un nombre important de poissons.

Les agents interviennent également sur des filets localisés en dehors de la réserve. En 2023, ce sont trois filets qui ont été gérés par l'équipe de la réserve, deux pris aux Ilets de Rémire (Malingre et Mamelles) et un autre dérivant dans le chenal du Mahury qui a pu être retiré.

Ceux-ci ont été renseignés dans l'application OBSenMER Guyane et ont fait l'objet d'une déclaration auprès de la DGTM via le document : « Déclaration de découverte d'épave engin de pêche abandonné non marqué ».

Bien d'autres filets sont recensés par le Réseau des Echouages de Guyane dont la majorité n'est pas traitée faute de faisabilité malheureusement.

### **MS7. Appuyer la mise en place d'une gestion concertée et durable du Mérrou géant en Guyane : le projet Life BIODIV'OM**

Le GEPOG a poursuivi son implication dans le projet Life BIODIV'OM porté au niveau national par la LPO. Suite à la démarche de concertation réalisée entre 2021 et 2022, visant la gestion durable de l'espèce et des activités qui en dépendent, des actions sont mises en œuvre sur le territoire et un groupe de travail a pu être organisé pour définir les futurs projets d'amélioration de connaissance sur le Mérrou géant et les autres espèces ciblées par la pêche sportive comme le Tarpon de l'Atlantique et la Carpe rouge.



Tout au long de ce projet, les agents de la réserve ont mené des missions de surveillance et de contrôle pour veiller au respect de la réglementation en vigueur sur le Mérrou géant (un individu capturé par sortie et par bateau pour les plaisanciers en mer). Entre 2018 et 2023, 47 actions en mer ont été effectuées à la réserve, aux battures du Connétable et aux Ilets de Rémire, ainsi que dix missions conjointes avec l'OFB pour contrôler les plaisanciers de retour de pêche.

Le projet Life BIODIV'OM prendra fin en avril 2024. Un nouveau projet destiné à poursuivre la dynamique est en cours de rédaction.

### **Action complémentaire non inscrite au plan de gestion de la réserve traitant de la géologie**

- **Projet Géoscience**

La réserve a été contacté par un chercheur de l'IRD (Ottone Scammacca) pour un projet de recherche portant notamment sur la prise en compte de la géodiversité (en sol et sous-sol) et ses fonctions (d'approvisionnement, de régulation, culturelles et géopatrimoniales) dans l'aménagement territorial guyanais. Dans le cadre de ces activités, la Commission Patrimoine Géomorphologique propose de mettre en valeur un géosite emblématique pour un cahier semestriel (Dynamiques environnementales) dédié à ces fins afin d'en mettre en avant la dimension écologique mais aussi de gestion et protection. L'objectif actuel est de préparer un état général montrant l'intérêt du Grand-Connétable comme géosite et géomorphosite et sa gestion pour une revue scientifique française. Sur le long terme, un accent pourra être mis aussi sur la relation géodiversité/biodiversité avec des évaluations plus détaillées.

Une journée de repérage a donc eu lieu le 6 avril 2023, avec plusieurs chercheurs de l'IRD et du BRGM. Après un tour général de l'île, les chercheurs ont effectué des sondages du sol, des cadrats biodiversité (flore) et quelques prélèvements d'échantillons de sol (au niveau du carbet,

pour éviter d'éroder encore plus le milieu). Cet aperçu de l'île a permis d'appréhender la valeur remarquable du site au niveau géologique et géomorphologique.

### 3. *Enjeu 3 : L'habitat pélagique sur fond meuble*



*Figure 20 : Survol aérien au large de la Guyane*

L'analyse des responsabilités de la réserve concernant le domaine marin fait ressortir un enjeu assez fort pour l'habitat pélagique sur fond meuble. Bien qu'il ne soit pas original ou rare en Guyane, il est l'habitat de nombreuses espèces à forts enjeux de conservation. Malgré des connaissances très limitées, nous pouvons mettre en avant à minima :

- Une zone de nourrissage pour les vertébrés marins, en particulier les oiseaux marins nichant dans la réserve et les mammifères marins ;
- Une importance locale pour une espèce régionalement en danger : le Dauphin de Guyane ;
- Une zone de développement pour l'ichtyofaune, en particulier pour des espèces d'intérêt halieutique.

**L'objectif à long terme pour la réserve est de conserver l'habitat pélagique sur fond meuble dans un bon état de conservation et de garantir son rôle fonctionnel.**

Les principaux facteurs d'influence à gérer sont la pêche INN, la gestion intégrée de la pêche côtière guyanaise et enfin le manque de connaissances sur cet habitat. Ces actions de gestion sont réalisées en même temps que celles concernant l'habitat marin rocheux.

## 1.5. Opérations de suivi

### CS10. Suivi de la qualité des eaux

Cette action est commune avec l'enjeu « Habitats marins rocheux » (voir chapitre CS10 précédent).

### CS12. Suivi de l'ichtyofaune au stade larvaire

Aucune action n'a été mise en œuvre dans la réserve en 2023 sur l'ichtyofaune au stade larvaire.

### CS13. Suivi des oiseaux en alimentation

Afin d'identifier les proies ciblées par les sternes de la réserve, des photos sont prises lors des retours à la colonie. En 2023, aucune session n'a été réalisée. La base de données comprend désormais 288 identifications de proies pour la Sterne royale et 359 pour la Sterne de Cayenne.

### CS14. Suivi de la population de Dauphin de Guyane

Les actions sur le Dauphin de Guyane sont réalisées dans une emprise bien plus étendue que celle de la réserve. Les suivis sont donc présentés dans le paragraphe de l'action PR4.

## 1.6. Opérations de gestion

### PR4. Accompagner et favoriser les projets de suivi et de recherche sur les habitats pélagiques en Guyane et les espèces associées



Figure 21 : Dauphins de Guyane observés dans le secteur des Ilets de Rémire

- Suivi par photo-identification du Dauphin de Guyane

La photo-identification est une technique de capture-marquage-recapture qui consiste à identifier, à partir de photos, les marques présentes sur le corps des dauphins, notamment sur les nageoires dorsales. Ces marques, uniques chez les individus, se présentent sous la forme d'encoches, griffures, cicatrices réalisées lors d'interactions sociales (jeux, rivalités, reproduction) ou par d'autres espèces. Les animaux peuvent aussi présenter des dépigmentations de la peau dues à des champignons par exemple. Ces marques, mêmes si elles peuvent évoluer au cours du temps, permettent d'identifier les dauphins et de les reconnaître d'une année sur l'autre. Le suivi par photo-identification du Dauphin de Guyane a débuté en 2014 de manière opportuniste puis s'est structuré avec le programme COAST à partir de 2016 afin de définir un protocole qui répond aux objectifs fixés (abondance, fidélité, relations sociales). En 2018, un protocole a été validé qui prévoit 16 missions annuelles réparties en quatre campagnes par trimestre. Les sorties sont réalisées sur une période de 15 jours. Le secteur d'étude correspond aux eaux côtières et estuariennes de Cayenne (Mahury, Ilets de Rémire, côte rocheuse de Cayenne). En raison de travaux maritimes pour la construction du nouveau pont du Larivot, la zone d'étude a été étendue à l'estuaire de la Rivière de Cayenne en 2023.

En 2023, 13 sorties ont été réalisées et 3 ont été annulées en raison de la météo. Le catalogue de photo-identification compte désormais 417 dauphins, mais une partie des données de 2023 est toujours en cours de traitement. Le traitement des photos est réalisé sur

le logiciel OBSenMER et avec l'aide de bénévoles qui participent à l'identification des individus via le module « Photo-id pour tous ».

En 2023, le suivi a été financé dans le cadre des études environnementales liées à la construction du nouveau pont du Larivot. L'ensemble des actions de suivi sur le Dauphin de Guyane menées par le GEPOG a été intégré à ces études financées jusqu'en 2027. Un rapport présentant l'effort et les résultats sera prochainement disponible et mis en ligne sur le site internet de la réserve.

- Suivi par acoustique du Dauphin de Guyane

Le suivi par acoustique est une méthode non intrusive et complémentaire des observations visuelles. L'acoustique passive enregistre les bruits émis dans l'environnement marin et permet d'identifier les sources des signaux acoustiques en fonction de leurs caractéristiques fréquentielles, leur forme ou encore la durée des signaux émis. Cette méthode permet d'indiquer la présence ou non des animaux dans un périmètre donné, de mieux comprendre leur rythme (activités diurnes/nyctémérales), d'identifier la nature des sons produits, leur intensité, les formes de signal, mais aussi d'identifier les fonctions associées à ces sons. L'acoustique permet aussi de répondre aux variabilités saisonnières de l'espèce et de déterminer si les animaux semblent absents à une période donnée (saison des pluies notamment où les sorties en mer sont difficiles).

Depuis 2021, un protocole de suivi des populations de Dauphins de Guyane par acoustique a été validé en collaboration avec l'Université de Toulon et est mis en place sur trois stations : chenal du fleuve Mahury, estuaire de la Rivière de Cayenne, Réserve Naturelle du Grand-Connétable. La station de la réserve n'a pas été renouvelée en raison de la perte du matériel due aux forts courants dans la zone.

Les hydrophones sont des modèles Jason HighBlue fournis par l'Université de Toulon. Ils possèdent une autonomie d'environ deux mois, ce qui nécessite l'organisation de missions de maintenance régulières afin de changer les piles et insérer une nouvelle carte de stockage des données. Pour ces missions, ainsi que pour l'installation des stations, un partenariat a été mis en place avec le club de plongée les Marsouins de Matoury. En 2023, 3 missions ont été effectuées et 60 heures d'enregistrement ont été recueillies. Ces données sont en cours d'analyse avec l'aide de l'Université de Toulon et un catalogue des sons émis par le Dauphin de Guyane sera établi. Un rapport sera rédigé dans le cadre des études environnementales du pont du Larivot et sera disponible en 2024. Par ailleurs, ces études prévoient aussi le déploiement d'une nouvelle station d'enregistrement à proximité des Ilets de Rémire en 2024 ainsi qu'une analyse des signaux émis en fonction des comportements (alimentation, socialisation, reproduction etc.).



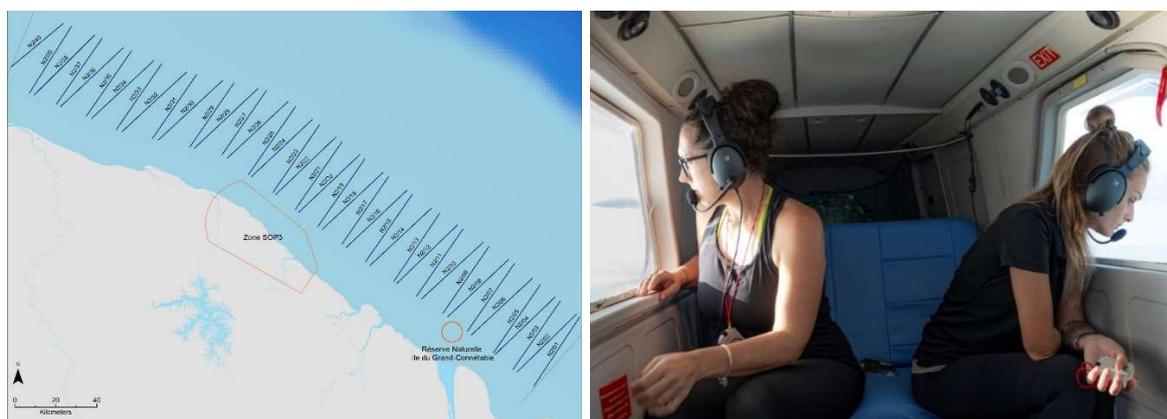
*Figure 22 : Hydrophone Jason HighBlue utilisé dans le suivi acoustique du Dauphin de Guyane*

- **Projet Manta'Yana**

Entre 2020 et 2022, un projet porté par le GEPOG a été financé par la DGTM et a permis la réalisation de campagnes de suivi scientifique spécifiques à la Raie manta. Une première campagne aérienne dédiée à l'espèce s'est déroulée en 2021 dans l'objectif d'acquérir des connaissances sur la saisonnalité et la distribution de ces animaux sur la bande côtière. Par la suite, en 2022, une campagne en mer a été organisée sur un secteur particulièrement favorable à la présence des Raies mantas pour tenter d'en apprendre plus sur ces animaux qui se rassemblent de manière saisonnière dans les eaux guyanaises. L'objectif était de réaliser des images aériennes et sous-marines mais également de tenter d'approcher les animaux pour collecter des échantillons ADN et préfigurer la mise en place d'un suivi par télémétrie satellite.



En 2023, une nouvelle campagne aérienne financée par la DGTM a été organisée entre septembre et octobre (saison favorable à l'espèce) sur le même plan d'échantillonnage qu'en 2021. Quatre survols ont été réalisés permettant de couvrir deux fois l'ensemble de la bande côtière entre 40 et 60 km au large. 54 individus ont été observés sur l'ensemble de la campagne aérienne, un nombre réduit en comparaison avec les suivis des années précédentes (129 individus observés en 2021 et 420 individus en 2019). Par ailleurs, les groupes observés en 2023 étaient plutôt concentrés dans l'ouest de la zone d'étude. Une analyse des données issues de l'ensemble des campagnes aériennes réalisées sur le territoire est en cours et permettra notamment de comparer la répartition des animaux avec des données environnementales telles que la concentration en phytoplancton, un paramètre qui semble déterminant dans la distribution des Raies manta dans le monde. Un rapport sera disponible début 2024 et accessible sur le site internet de la réserve.



*Figure 23 : Plan d'échantillonnage du suivi par transects aériens dans le cadre du projet Manta'Yana II (à gauche) et positionnement des observateurs (à droite)*

## *4. Facteur clé de réussite 1 : Protection et valorisation du milieu marin en Guyane*

La population locale est beaucoup plus informée et sensibilisée aux thématiques terrestres, particulièrement forestières, que sur la biodiversité marine. Les enjeux marins se cantonnent encore bien trop souvent dans l'inconscience collective à la découverte des tortues marines en période de ponte ou à la beauté des oiseaux du littoral (Ibis rouge par exemple). Ce déséquilibre se retrouve également dans le nombre d'acteurs associatifs ou scientifiques traitant des questions marines au regard de celles traitant des questions terrestres. Bien que ce déséquilibre tende à se réduire avec la mise en lumière de nouvelles thématiques (Dauphin de Guyane, oiseaux marins, récifs de l'Amazone, etc.), il reste encore beaucoup de chemin à parcourir pour une meilleure protection et valorisation du milieu marin en Guyane.

La réserve déploie donc ses efforts pour informer et sensibiliser la population à la diversité des espèces marines et leurs enjeux.

**Ainsi, pour ce facteur clé de réussite, l'objectif à long terme pour la réserve est d'être un acteur majeur de la protection et de la valorisation du milieu marin en Guyane.**

### PA3. Développer une aire marine éducative sur l'île de Cayenne

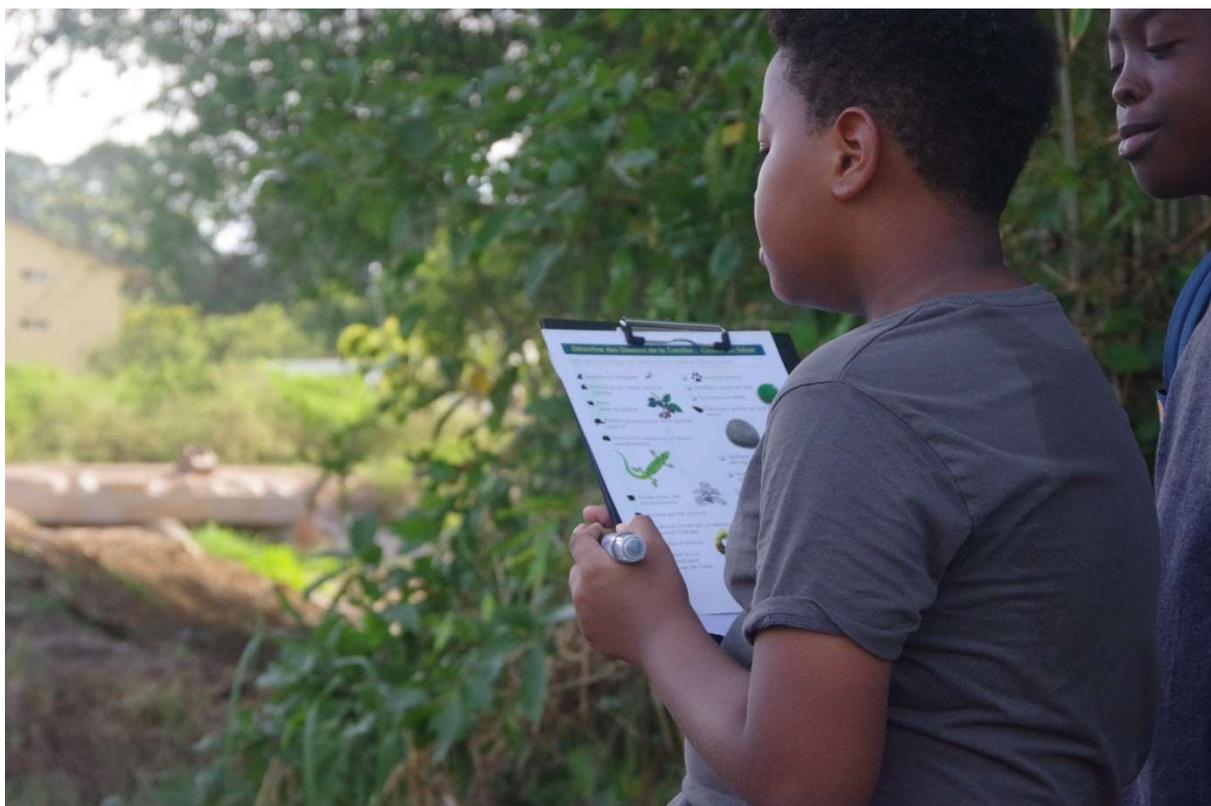


Figure 24 Découverte du site de l'Aire Marine Educative par les élèves du Collège Holder

Une Aire Marine Educative est un espace naturel du littoral géré de manière participative par des élèves de cycle 3. L'équipe de la réserve accompagne deux AME sur la commune de Cayenne.

#### Du côté du collège NONNON - année scolaire 2022/2023

L'AME du collège Nonnon est située sur la pointe des Amandiers. C'est une classe de 6<sup>ème</sup> du professeur Mickaël Marmot, SVT, qui poursuit le projet depuis 2019.

Pour cette 4<sup>ème</sup> année d'AME, les élèves ont choisi de travailler sur les requins ainsi que les bonnes pratiques de pêche. De nombreux intervenants sont venus à la rencontre des enfants : l'APPG, l'Ifremer, le BRGM. Au total, il y a eu 13 interventions pendant cette année scolaire qui s'est terminée par une sortie à l'Ilet la Mère.



#### Du côté du collège HOLDER - année scolaire 2022/2023

Matthieu Barthas, Professeur de SVT au collège Holder, avait sollicité le GEPOG pour la création d'une aire éducative à proximité de son établissement. Le projet a donc été lancé fin 2022 avec une classe de 6<sup>ème</sup>.

Durant cette première année, les élèves ont défini le site de leur AME. De par sa proximité avec le collège, ses intérêts écologiques (vasières, dynamique côtière, oiseaux, trame verte et bleue) et les aménagements du territoire qui s'y construisent (construction d'une voie de bus traversant le site) c'est donc le site du canal de Montabo et l'Anse Chanton qui a été choisi.

Cette année scolaire, les élèves ont travaillé sur les serpents et les déchets. Les associations CERATO, OSL et Sepanguy sont ainsi intervenues. Neuf interventions ont eu lieu pour cette première année et le projet a été reconduit en 2023/2024.

#### Rencontre des AME

La réserve a organisé une rencontre des élèves des deux AME en juin. Chaque classe a fait visiter son AME puis des ateliers construits et animés par les élèves ont permis de présenter les sujets sur lesquels ils avaient travaillé cette année. Cette rencontre a été l'aboutissement d'un énorme travail des élèves et d'un bel investissement de leurs enseignants.

### **PA4. Créer ou mobiliser des outils et des animations pédagogiques**

- **Programme pédagogique**

Un programme pédagogique a été créé en 2022 et testé en 2023. L'objectif est de proposer une séquence de plusieurs séances aux enseignants sur la thématique de la biodiversité marine. Ce dispositif a rencontré un franc succès auprès d'une enseignante de SVT du collège CATAYÉE et sera proposé à d'autres établissements en 2024.

- **Interventions scolaires ponctuelles**

Les agents de la réserve se déplacent dès que possible dans les établissements scolaires afin de sensibiliser les jeunes à la biodiversité marine, les enjeux de conservation et les menaces. Cette année, trois interventions ont eu lieu dans trois établissements différents dont un forum des métiers au Collège de Macouria et une intervention sous forme d'interview menée par des élèves de CM1 qui s'interrogeaient sur l'échouage du Petit Rorqual de l'Antarctique survenu en septembre. Le travail de ces élèves a été valorisé dans la lettre d'infos mensuelle du GEPOG et sur [le site internet de la réserve](#).

### **PA5. Organiser ou participer à des manifestations sur le territoire**



Figure 25: Village des Espaces Naturels - Fête de la Nature 2023

- Fête de la Nature

La Fête de la Nature a été organisée du 24 au 29 mai 2023. La réserve était présente sur trois événements :

- Le Village Nature aux Amandiers avec OSL, l'OFB et la Canopée des Sciences ;
- L'échappée Game « Le Labo du Dr Mérout » ;
- Le village des Espaces Naturels à Matoury avec le CEN et les gestionnaires d'espaces protégés du territoire.

Ces événements ont touché près de 270 personnes.

- Fête de la Science

La fête de la Science a eu lieu du 10 au 27 Novembre. La réserve a proposé plusieurs événements :

- 7 interventions scolaires sur Kourou et Remire-Montjoly dans des classes de la Grande Section au CM2. La thématique proposée était la faune marine avec un zoom sur les mammifères marins ;



Figure 26 Intervention en classe dans l'école COMPAS de Kourou

- Quartier en fête: 2 demi-journées au sein d'un village scientifique. 75 élèves de trois classes, le vendredi et 45 personnes le samedi ont participé aux ateliers et jeux proposés sur le stand du GEPOG.

- Autres évènements

Les agents de la réserve ont également participé à d'autres évènements :

- L'Océan Kontré à Cayenne, du 6 au 10 juin 2023 : animation d'un ciné débat ;
- La Fête du Nautisme à Kourou, le 17 juin 2023 : Village Nature avec OSL, Kwata et l'OFB ;
- Les soirées du GEPOG, le 3 mars 2023 : les actions et métiers des réserves naturelles de Guyane.

Ces événements ont permis de toucher une centaine de personnes.



Figure 27: Affiches des événements grand public en 2023

## PA6. Organiser ou participer à des sorties nature



Figure 28: Animation d'une visite de la réserve

Plusieurs sorties ont été animées par les agents de la réserve en 2023 :

- Une sortie kayak sur le fleuve Mahury en collaboration avec l'association ASPAG le 4 août ;
- Une sortie à la découverte de la faune du littoral depuis le sentier de Montabo le 14 juin
- Deux visites de la réserve (sans débarquement) en collaboration avec le CEREMA et la DGTM les 28 octobre et 25 novembre.

## PA7. Favoriser les sciences participatives

- Plateforme OBSenMER

La plateforme OBSenMER, application et site Internet, est un outil de sciences participatives dédié à la connaissance et à la préservation du milieu marin qui s'applique en France hexagonale et en outre-mer. Elle a été développée par le Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin, un partenaire technique privilégié du GEPOG.



OBSenMER compte 226 contributeurs dont des prestataires touristiques, professionnels de la pêche, scientifiques qui enrichissent régulièrement la plateforme. En 2023, 92 observations ont été partagées par la communauté sur la plateforme.

OBSenMER dispose d'un module de photo-identification accessible au grand public. Ainsi, des personnes volontaires peuvent participer au traitement des photos ce qui facilite le travail de l'équipe.

### CC1. Créer et diffuser des outils de vulgarisation originaux et modernes

- Modélisation 3D et impression d'un squelette de Cachalot pygnée

Grâce aux technologies de photogrammétrie et d'impression 3D, le squelette du Cachalot pygmée qui s'était échoué sur nos côtes en 2017 pourra être présenté au grand public et aux scolaires. Il servira aux animations autour de la mégafaune marine et pour la valorisation des missions du Réseau des Echouages de Guyane.

Cette action a pu être mise en œuvre par une subvention de 2 500 euros de la DGTM.



Figure 29 : Photogrammétrie pour l'impression d'un squelette de Cachalot pygmée

- Guide de bonnes pratiques en mer

Un guide de bonnes pratiques en mer a été réalisé au travers d'un large éventail de projets auxquels le GEPOG a participé depuis 2020.

L'objectif est d'informer les usagers de la mer, qu'ils soient plaisanciers, opérateurs touristiques, transporteurs maritimes, pêcheurs sportifs ou pêcheurs professionnels, etc. sur la biodiversité marine et les bons gestes à adopter pour limiter le dérangement des animaux et la dégradation de leurs habitats.

Il présente par exemple les bonnes pratiques de manipulations des requins ou des tortues marines, mais aussi comment réanimer ces dernières. On y retrouve des conseils sur l'identification des espèces, l'observation de la faune sans la déranger, et la manière dont chacun peut contribuer à l'amélioration des connaissances sur les populations de nos côtes.

Il est accessible en ligne et bénéficiera de mises à jour régulières en fonction des nouvelles découvertes relatives aux espèces évoluant dans les eaux guyanaises et à leur préservation.

De plus, des livrets et dépliants thématiques vont en être extraits en 2024 pour impression et distribution auprès des usagers de la mer.



Figure 30 : Guide de bonnes pratiques en mer

- Vidéo sur la photo-identification des Tortues vertes

Dans le cadre du PNA Tortues Marines, une vidéo a été réalisée à la réserve afin de présenter le suivi des Tortues vertes par photo-identification. Cette vidéo s'inscrit dans la collection « Tortues marines de Guyane : Un regard ». La vidéo est hébergée à l'adresse <https://www.tortuesmarinesguyane.com/videos>

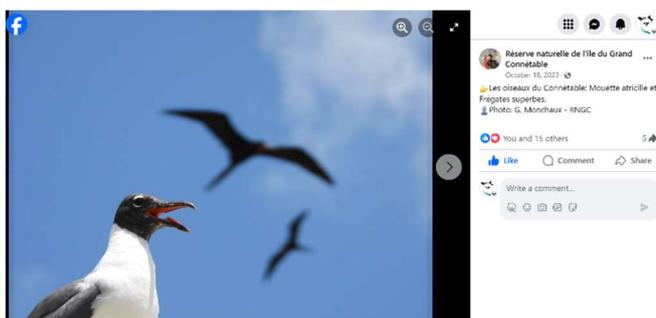


Une seconde vidéo a été réalisée afin de présenter le jeu « Photo id – Tortue verte ». Cette vidéo sera diffusée par l'OFB auprès d'un groupe de travail du Groupe Tortue Marine France. Elle n'a pas vocation à être diffusée au grand public.

## CC2. Communiquer sur les actions de la réserve

- Diffusion via les réseaux sociaux et chaîne Youtube

La réserve possède une page Facebook (@RNGrandConnetable) qui lui permet de communiquer sur ses actions et relayer des informations ou événements en lien avec ses activités. Au 31 décembre 2023, la page comptait 3 279 abonnés, soit 121 de plus que l'année précédente. Au total, 54 publications ont



été postées permettant de relayer des articles du site Internet, informations sur des missions ou encore sur les espèces. Le post du 18 octobre 2023 a touché 1 835 personnes.

- Article dans le magazine “Outre-Mer Grandeur Nature”

Un article présentant la réserve et la réalisation du projet de plateforme artificielle de reproduction des sternes est paru dans l’e-mag périodique Outre-Mer Grandeur Nature du mois de Novembre-Décembre 2023.



Figure 31 : Article dans Outre-Mer Grandeur Nature

### PA8. Encadrer et accompagner les opérateurs touristiques qui exercent dans la réserve

Suite à l’arrêt des activités de la société Yatoutatou (Wayki Village), aucun autre opérateur n’avait transmis de demande pour proposer une activité commerciale au sein de la réserve jusqu’à la reprise des circuits touristiques par la société Tropic Alizés. Suite à la validation du comité de gestion en novembre 2023 et la promulgation d’un arrêté préfectoral, cet opérateur est désormais autorisé à intégrer la réserve dans ses activités. Cette autorisation comporte la navigation jusqu’à une distance de 50 m des deux îles. Elle vise à l’observation des oiseaux marins, et repose sur une sensibilisation des touristes à ce patrimoine naturel particulier et sensible.

Tropic Alizés s’engage à verser une redevance fixée à 3,271 % du prix TTC du billet aller-retour dans la limite du plafond de 1,71 € par passager. Cette redevance est directement versée par l’opérateur à la réserve une fois par an au plus tard le 31 janvier de l’année N+1, accompagnée d’un bilan des sorties réalisées. Les montants versés permettront entre autres la création de supports pédagogiques qui pourront être mis à disposition des clients.

Tropic Alizés est également signataire de la charte de bonnes pratiques de la réserve.

**PA9. Dialoguer avec les opérateurs touristiques qui exercent en mer en Guyane et les sensibiliser**

**PA10. Dialoguer avec les usagers de la mer en Guyane (activités nautiques de loisir, pêche plaisance, etc.) et les sensibiliser**

Plusieurs opérateurs touristiques et usagers de la mer utilisent désormais la plateforme OBSenMER afin de faire remonter leurs observations, principalement dans les secteurs de Cayenne et Kourou. Whatsapp est également un outil très utilisé. De nombreuses fiches espèces ont été rédigées et sont disponibles en ligne.

**MS9. Participer aux réunions et commissions traitant du milieu marin**

- **Conseil Maritime Ultramarin : validation du Document Stratégique de Bassin Maritime**

Le Conseil Maritime Ultramarin définit les objectifs de la gestion intégrée de la mer et du littoral et les dispositions correspondant à ces objectifs. Le CMU émet des recommandations sur tous les sujets relevant de la mer et du littoral. En 2023, les membres ont validé le Document Stratégique de Bassin Maritime. La conservatrice de la réserve y siège au nom de Réserves Naturelles de France.

**MS10. Participer aux réseaux scientifiques et techniques traitant du milieu marin**

- **Réseau des Echouages de Guyane et séminaire RNE**

La réserve est membre du Réseau des Echouages de Guyane (REG) et intervient régulièrement sur les tortues et mammifères marins morts ou en détresse. En 2023, 2 Tortues vertes ont été trouvées enchevêtrées dans les roches des deux îles. Une tortue morte à la dérive a également été recensée par l'équipe à proximité de la réserve. Le bilan des échouages 2023 sera présenté en mars 2024 aux membres du REG. Le rapport sera ensuite disponible sur demande.

Le GEPOG était coordinateur du REG sur la période 2020-2023.

- **Plan National d'Action en faveur des Tortues Marines**

La réserve contribue au Plan National d'Actions en faveur des Tortues Marines de Guyane. Les agents participent aux différents groupes de travail, qui traitent des actions scientifiques, pédagogiques et des menaces. Plusieurs rencontres sont organisées chaque année dont le comité de pilotage. La réserve est aussi représentée au sein du comité scientifique.

- **Plan National d'Actions en faveur de la conservation du Dauphin de Guyane**

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils stratégiques et opérationnels qui visent assurer à moyen ou long terme la conservation d'espèces de faune ou de flore menacées ou à enjeux, ou le rétablissement de celles-ci dans un état de conservation favorable. Ils se composent de trois phases successives : le diagnostic de l'espèce (c'est-à-dire l'état des lieux des connaissances), puis la rédaction du PNA et enfin sa mise en œuvre. Fin 2021, le PNA en faveur de la conservation du Dauphin de Guyane a ainsi été officiellement lancé sur le territoire.

Le GEPOG a été retenu pour la mise en œuvre des phases 1 et 2 qui se sont déroulées successivement en 2022 et 2023.

En juillet 2023, un atelier de travail a été organisé avec les principaux acteurs du territoire concernés par la conservation du Dauphin de Guyane. La réserve était donc présente et a aidé à l'animation de la séance. L'objectif était d'identifier, en concertation avec les différentes parties prenantes, l'ensemble des actions qui seront mises en œuvre pendant la phase III.



*Figure 32 : Atelier de travail multi-acteurs organisé en 2023 pour définir la stratégie du PNA Sotalie*

- Conférences

Le 23 mars 2023, l'équipe de la réserve a participé en distanciel à la 11ème rencontre nationale du réseau " oiseaux marins " organisé par le Groupe d'Intérêt Scientifique sur les Oiseaux Marins.

## 5. Facteur clé de réussite 2 : Bon fonctionnement de la réserve naturelle

Ce facteur clé est transversal et impacte l'ensemble des opérations réalisées dans le plan de gestion. Il permet d'assurer toutes les tâches administratives inhérentes à la gestion de la structure, de la gestion des salariés aux recherches de financement et à l'évaluation du plan de gestion.

L'objectif à long terme est donc de garantir un fonctionnement optimal de la réserve.

### MS15. Recruter, former et assurer la gestion quotidienne du personnel et des stagiaires

L'équipe permanente de la réserve se compose de cinq personnes dont les salaires sont couverts par la dotation et des projets. En complément, une personne, principalement financée par des projets autres, est venue en appui sur les suivis scientifiques, selon les besoins.

Les agents ont la possibilité de suivre des formations en lien avec leurs activités professionnelles qui leur permettent de renforcer leurs connaissances et compétences. Parmi les formations suivies en 2023 :

- PSC1 ;
- PRAP ;
- Initiation aux bio-statistiques ;
- Animation de réunions participatives ;
- Gestion du temps de travail ;
- Natation.

### MS23. Participer aux réunions des instances et réseaux

- Réseau Réserves Naturelles de France

Du 9 au 12 mai, deux agents de la réserve se sont rendus à Nîmes pour participer au Congrès des réserves naturelles de France et au Forum des gestionnaires d'aires protégées 2023. Cette année, les ateliers et conférences étaient dédiés à l'adaptation de la gestion des espaces protégés au changement climatique. L'occasion pour RNF de présenter à l'ensemble des gestionnaires présents la démarche Natur'Adapt : un outil imaginé pour repenser la gestion des réserves naturelles selon les effets du changement climatique sur les territoires. La réserve est régulièrement sollicitée lors de ces événements que ce soit à travers des vidéos de retours d'expérience ou des tables rondes.

- Labellisation Liste Verte

La Liste verte est un label international qui a pour objectif principal de valoriser les sites et les pratiques exemplaires afin de faire progresser la gestion de l'ensemble des aires protégées. Outil de connaissance développé par l'Union internationale pour la conservation de

la nature (UICN), elle promeut une approche positive de la conservation et permet notamment de faciliter la mutualisation d'expérience entre les aires protégées.

La RNN du Grand-Connétable a obtenu la labellisation Liste Verte en 2020, une évaluation à mi-parcours devra être réalisée en 2024.

- **Labellisation SPAW**

Le protocole SPAW (Specially Protected Areas and Wildlife) est l'un des trois protocoles de la Convention de Carthagène, relatif aux aires spécialement protégées et à la faune et la flore, qui identifie les aires particulièrement importantes pour la grande région Caraïbe. La RNN du Grand-Connétable a ratifié ce protocole en octobre 2012. En 2023, une actualisation des fiches d'informations des aires protégées a été réalisée.

- **Réseau de l'EEDD – GRAINE Guyane**

Les 29, 30 et 31 mars 2023 ont eu lieu les Rencontres Régionales de l'EEDD organisées par le GRAINE Guyane. Elles ont réuni à Roura 36 acteurs de l'EEDD en Guyane. La thématique était "les publics" avec de nombreux ateliers : les décideurs, la jeunesse et les visiteurs.



*Figure 33 Les Rencontres Régionales de l'EEDD*

- **Réseau des gestionnaire d'espaces protégés – CEN Guyane**

Une Journée d'Echange Technique (JET) a eu lieu aux Pripris de Yiyi le 10 février 2023. Cet événement, à destination des gestionnaires d'espaces naturels protégés, était organisé par le Conservatoire d'espaces naturels de Guyane et a eu pour thématique l'éducation à l'environnement. Une visite du site, une présentation du nouveau kit pédagogique de l'association TRESOR et une foire aux outils ont rythmé la journée.

Une seconde JET a eu lieu le 27 d'octobre. A destination des agents de terrain, l'objectif de cette journée était de savoir quel matériel peut être prêté entre les structures et quel matériel peut être acheté par le CEN et mis en commun entre les différents gestionnaires. Il a été décidé que le plus utile serait l'achat d'un petit groupe électrogène et de téléphones satellites.



*Figure 34 Le Réseau des espaces naturels aux Pripis de Yiyi*



*Frégates superbes sur l'île du Grand-Connétable*