

RAPPORT D'ACTIVITÉS

2022



Réserve Naturelle Nationale de l'Ile du Grand-Connetable

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

Sommaire

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	4
MOYENS HUMAINS ALLOUES AUX ACTIVITES DE LA RESERVE	6
PRESENCE DE L'EQUIPE SUR LE TERRAIN	7
1. ENJEU 1 : LES OISEAUX MARINS NICHEURS DE LA RESERVE	8
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. royale) 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	11
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	13
IP2. Mise en sol nu de la plateforme des sternes coloniales	14
IP3. Tester la pérennisation de la plateforme à sternes	14
IP4. Evaluer et prévenir l'impact de la dynamique végétal sur les oiseaux	14
PR1. Amélioration des connaissances sur l'état sanitaire des oiseaux	15
PR7-1. Etude sur l'écologie alimentaire des oiseaux marins nicheurs (en reproduction)	16
MS3. Protection des zones d'alimentation	16
MS4. Protection des Battures de Malmanoury, rédaction et mise en œuvre d'un plan d'actions	16
PR7-2. Étude sur les déplacements des oiseaux marins nicheurs en migration, dispersion	17
2. ENJEU 2 : LES HABITATS MARINS ROCHEUX.....	18
1.3. OPERATIONS DE SUIVI	19
CS8. Suivi de la population de Mérou géant	19
CS9. Suivi de la population des Tortues vertes juvéniles	19
CS10. Suivi de la qualité des eaux	20
CS11. Suivi du benthos des habitats rocheux	20
1.4. OPERATIONS DE GESTION	21
SP2. Surveillance passive de la réserve	21
SP3. Réaliser des patrouilles de surveillance dans la réserve	21
MS5. Favoriser la présence des moyens de l'AEM/ULAM dans la réserve	21
MS6. Favoriser le signalement des filets dérivants et fantômes dans la réserve	21
EI/SP2. Retirer les filets existants et développer les techniques de retrait des filets	21
MS7. Appuyer la mise en place d'une gestion concertée et durable du Mérou géant en Guyane : le projet Life BIODIV'OM	24
3. ENJEU 3 : L'HABITAT PELAGIQUE SUR FOND MEUBLE	25
1.5. OPERATIONS DE SUIVI	26
CS10. Suivi de la qualité des eaux	26
CS12. Suivi de l'ichtyofaune au stade larvaire	26
CS13. Suivi des oiseaux en alimentation	26
CS14. Suivi de la population de Dauphin de Guyane	26
1.6. OPERATIONS DE GESTION	27
PR4. Accompagner et favoriser les projets de suivi et de recherche sur les habitats pélagiques en Guyane et les espèces associées	27

4. FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : PROTECTION ET VALORISATION DU MILIEU MARIN EN GUYANE	32
PA3. Développer une aire marine éducative sur l'île de Cayenne	33
PA4. Créer ou mobiliser des outils et des animations pédagogiques	33
PA5. Organiser ou participer à des manifestations sur le territoire	34
PA6. Organiser ou participer à des sorties nature	36
PA7. Favoriser les sciences participatives	37
CC1. Créer et diffuser des outils de vulgarisation originaux et modernes	37
CC2. Communiquer sur les actions de la réserve	39
PA8. Encadrer et accompagner les opérateurs touristiques qui exercent dans la réserve	40
PA9. Dialoguer avec les opérateurs touristiques qui exercent en mer en Guyane et les sensibiliser	40
PA10. Dialoguer avec les usagers de la mer en Guyane (activités nautiques de loisir, pêche plaisance, etc.) et les sensibiliser	40
MS9. Participer aux réunions et commissions traitant du milieu marin	40
MS10. Participer aux réseaux scientifiques et techniques traitant du milieu marin	40
5. FACTEUR CLE DE REUSSITE 2 : BON FONCTIONNEMENT DE LA RESERVE NATURELLE	42
MS15. Recruter, former et assurer la gestion quotidienne du personnel et des stagiaires	42
MS23. Participer aux réunions des instances et réseaux	42

Table des illustrations

Figure 1 : Répartition mensuelle des jours de présence dans la réserve en 2022 (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 depuis 1981 jusqu'en 2022.....	9
Figure 5 : Nombre de couples de Sternes de Cayenne et Sternes royales depuis 1993 jusqu'en 2022.....	10
Figure 6 : Adulte de Noddi brun	11
Figure 7 : Adulte de Sterne fuligineuse observé à proximité d'une cavité rocheuse	11
Figure 8 : Taux d'occupation des cages pour chaque session de capture de rats réalisées entre 2018 et 2022...	13
Figure 9 : Plateformes artificielles de reproduction, deux mois après leur installation	14
Figure 10 : Fixation d'une balise sur une Frégate superbe	15
Figure 11 : Sterne royale équipée d'un émetteur GPS.....	16
Figure 12 : Trajets de l'ensemble des Sternes royales équipées (n = 9) en mai 2022	17
Figure 13 : Ile du Petit-Connétable (Crédit : J3Mer/S.Schryve).....	18
Figure 14 : Photo-identification d'une juvénile de Tortue verte.....	19
Figure 15 : Extraction d'un filet abandonné et d'une Tortue verte au Petit-Connétable	22
Figure 16 : Communiqué de presse publié par le Réseau des Echouages de Guyane, coordonné par la réserve, concernant les captures de Tortues vertes dans les filets fantômes ou abandonnés	23
Figure 17 : Survol aérien au large de la Guyane.....	25
Figure 18 : Identification des proies des Sternes de Cayenne et Sternes royales depuis 2017.....	26
Figure 19 : Dauphins de Guyane observés dans le secteur des Ilets de Rémire.....	27
Figure 20 : Hydrophone Jason HighBlue utilisé dans le suivi acoustique du Dauphin de Guyane (à gauche) et déploiement du système dans la réserve (à droite)	28
Figure 21 : Localisation des groupes de Dauphins de Guyane observés au cours du suivi par transects linéaires réalisé en ULM en 2021 et 2022.....	29
Figure 22 : Plan d'échantillonnage du suivi par transects en bateau dans le cadre du projet Manta'Yana	30
Figure 23 : Affiche de présentation du projet Life4BEST sur les raies et les requins en Guyane	31
Figure 24 : Etude des élasmobranches de Guyane dans le cadre des Aires Marines Educatives	33
Figure 25 : Poster du projet BioCotEs.....	34
Figure 26 : Village des Espaces Naturels	34
Figure 27 : Stand d'animation durant le Village des Sciences.....	35
Figure 28 : Logo des 30 ans de la réserve.....	35
Figure 29 : Visite de l'îlet la Mère avec les adhérents de l'association Tangram	36
Figure 30 : Dépliant sur l'identification des mammifères marins en Guyane.....	38
Figure 31 : Dépliant sur l'identification des raies et requins en Guyane	38
Figure 32 : Bâches pédagogiques « Où est le Noddi ? ».....	39
Figure 33 : Maquette de Frégate superbe.....	39
Figure 34 : Couverture du livre hommage aux femmes et hommes du réseau RNF	43

Le rapport d'activités pour l'année 2022 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 se composait au 31 décembre 2022 des agents suivants :

Prénom Nom	Fonction	Contrat	Entrée	Financement
Amandine Bordin	Conservatrice et responsable du Pôle Marin au GEPOG	CDI	2014	Dotation et projets
Geoffrey Monchaux	Chargé de projet	CDD (18 mois)	Septembre 2022	Dotation
Alain Alcide	Garde-technicien	CDI	2001	Dotation
Jérémie Tribot	Garde-technicien	CDI (50% sur la RN)	2016	Dotation
Paul Tachon	Animateur à l'éducation à l'environnement	CDI	2021 suite à un stage et un VSC en 2018 et 2020	Dotation
Margot Vanhoucke	Chargée d'études scientifiques sur les programmes biodiversité marine	CDI	2018 suite à un VSC en 2017-2018	Projets

Mickaël Baumann a terminé son contrat de 18 mois en tant que chargé de mission scientifique en avril 2022.

Un renfort a été apporté à l'équipe à travers les recrutements en CDD de Romane Leseur (sept 2021-mars 2022) et Jonathan Simon (mai-juin 2022). Ces postes d'appui technique ont été financés sur la dotation et par l'enveloppe exceptionnelle de 10 000 euros attribuée par la DGTM en 2021.

Enfin, l'équipe a accueilli Robin Wolfsperger pour un stage de Master II du 1^{er} mars au 31 août 2022 dans le cadre du projet d'aménagement d'une plateforme artificielle de reproduction des sternes coloniales (financement Plan de Relance).

Les salaires sont en grande partie couverts par la dotation, même si la réserve bénéficie aussi de financements extérieurs liés à des projets. La conservatrice, en tant que responsable du pôle marin du GEPOG, et la chargée d'études scientifiques interviennent également sur d'autres projets/prestations et ne sont donc qu'à temps partiel sur la réserve.

Présence de l'équipe sur le terrain

Sur l'ensemble de l'année 2022, l'équipe salariée cumule **58 jours de présence dans la réserve** et **25 jours dans la zone fonctionnelle** :

- Vingt-deux jours dans le secteur des Ilets de Rémire/Mahury/Cayenne incluant quatre sorties en ULM et six sessions de comptage des Laridés depuis la côte ;
- Trois jours en mer au large des Iles du Salut ;

Soit un total de **83 jours de mission** en 2022 (95 jours en 2021).

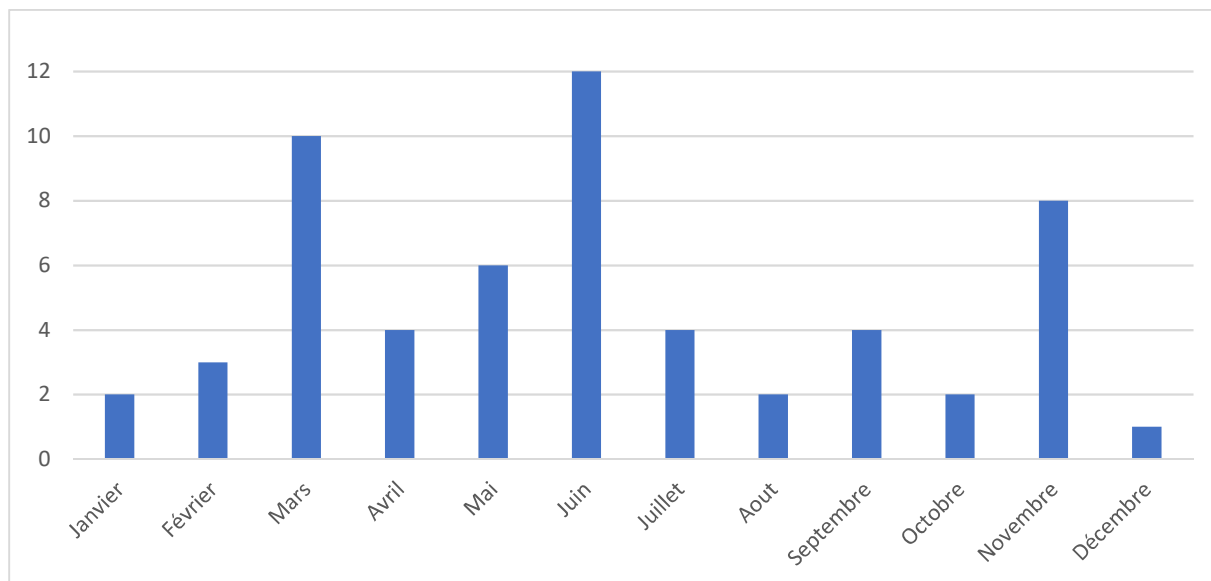


Figure 1 : Répartition mensuelle des jours de présence dans la réserve en 2022 (hors jours passés dans la zone fonctionnelle)

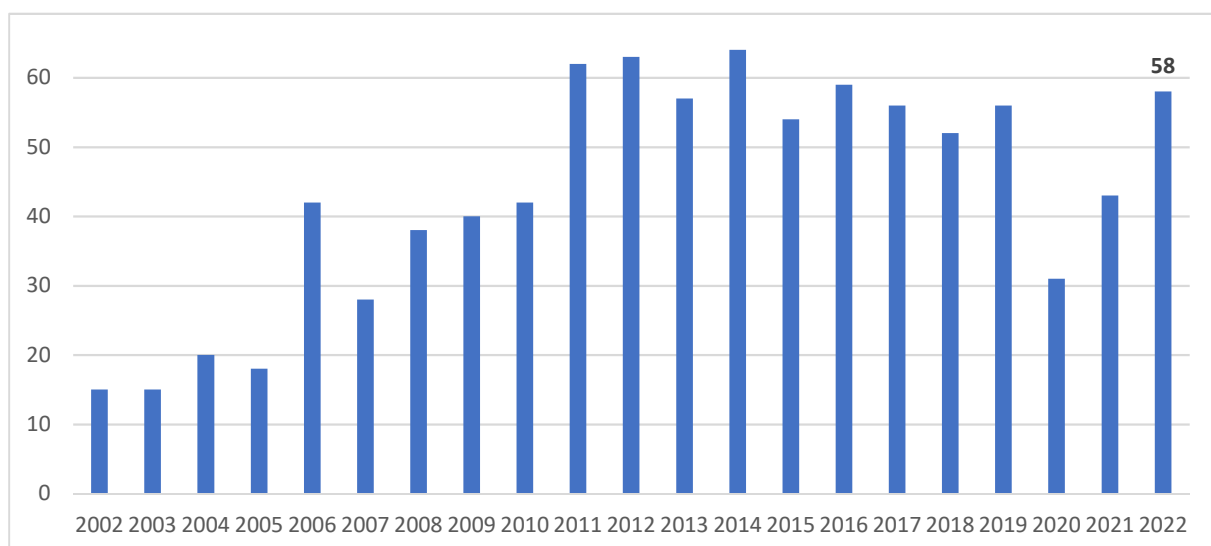


Figure 2 : Nombre de jours de présence par an dans la réserve depuis 2002 (hors jours passés dans la zone fonctionnelle)

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 2022 (grande saison de reproduction) permet d'estimer **la population nicheuse à 1 952 couples reproducteurs minimum** (2 187 en 2021). La présence de nids de frégates sur un chemin d'accès à un secteur de l'île n'a pas permis de compter de façon exhaustive les couples, le comptage reste donc partiel.

Une sous-colonie de 173 nids a été suivie. Au total, 35 poussins ont été observés, soit un **succès à l'éclosion d'environ 20 %**. Au mois de mars, 17 poussins quasiment volants ont été observés, soit un **succès à l'envol de 9,8 %**. Ce taux relativement bas est comparable à celui de 2014 et s'explique par la recrudescence des cas d'herpès-virus observée au sein de la réserve avec des poussins présentant des signes cliniques très importants et une mortalité élevée.

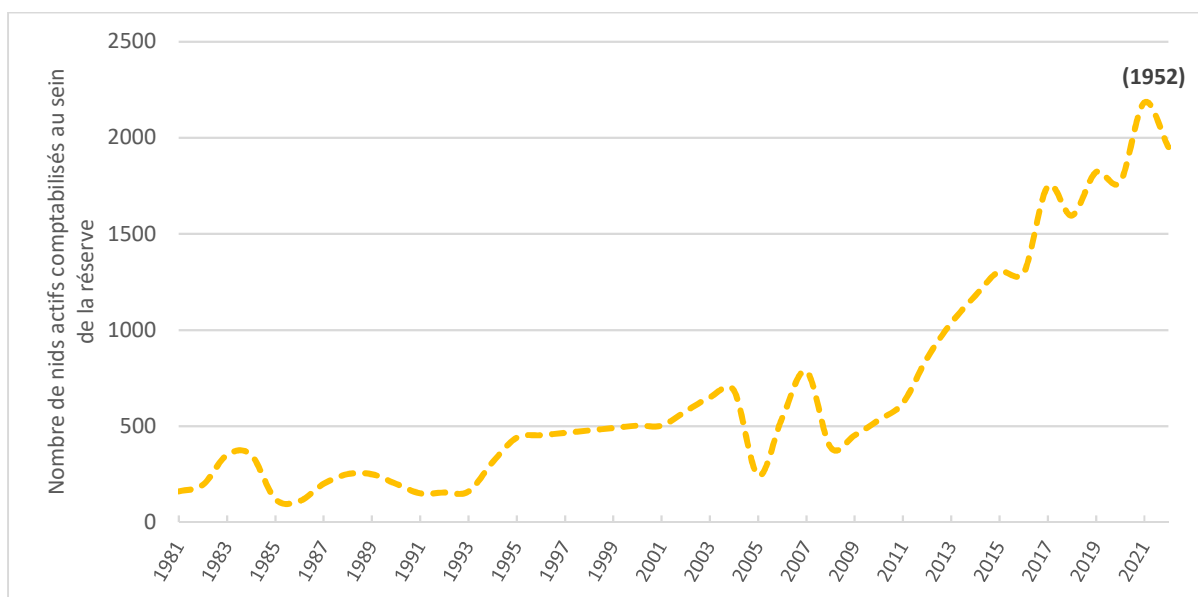


Figure 4 : Nombre de nids de Frégates superbes depuis 1981 jusqu'en 2022

CS2. Suivi de la reproduction des sternes coloniales (S. de Cayenne et S. royale) 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 Sternes royales ont niché en colonie dense sur les plateformes préparées à cet effet par l'équipe de la réserve.

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

Les effectifs étaient le 28 avril 2022 de **1 827 couples de Sternes royales** (1 294 en 2021) et **8 225 couples de Sternes de Cayenne** (5 424 en 2021), soit 10 052 couples au total.

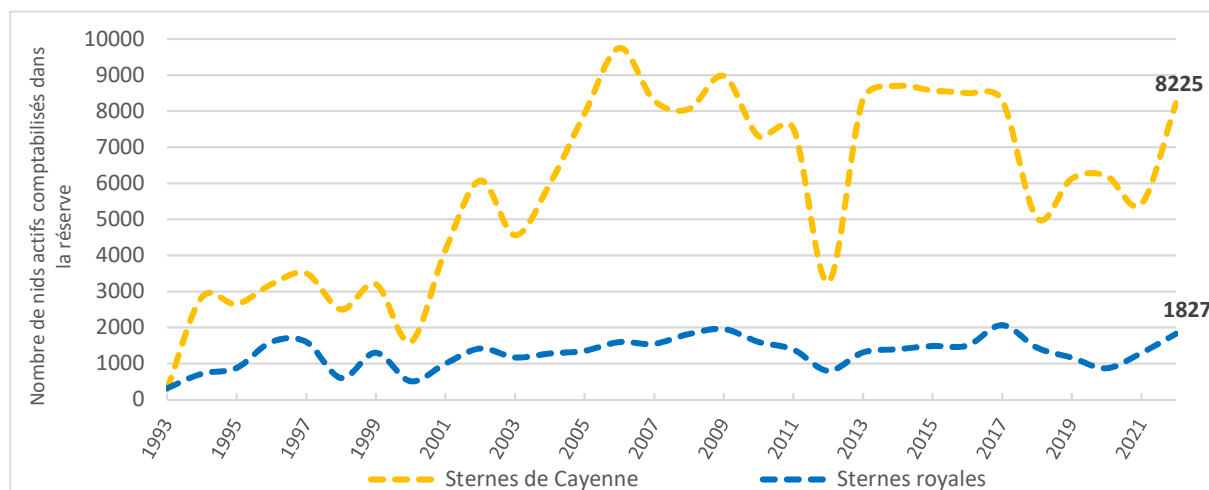


Figure 5 : Nombre de couples de Sternes de Cayenne et Sternes royales depuis 1993 jusqu'en 2022

- Battures de Malmanoury

Aucune mission n'a été menée aux Battures de Malmanoury en 2022.

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 23 juin 2022 a permis d'obtenir une estimation de **880 couples reproducteurs**. Similaire au nombre de couples observés en 2021 ($n = 863$), ce résultat reste en deçà des effectifs comptabilisés sur la période de 2017 à 2019 (avec plus de 1 000 couples recensés).

- Battures de Malmanoury

Aucune mission n'a été menée aux Battures de Malmanoury en 2022.

CS4. Suivi de la reproduction des Noddis bruns



Figure 6 : Adulte de Noddi brun

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 une légère baisse avec **133 nids** recensés en 2022 (contre 186 en 2021). Le **succès à l'envol quant à lui atteint environ 91 %**, ce qui est le meilleur succès reproducteur enregistré depuis le début des suivis.

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



Figure 7 : Adulte de Sterne fuligineuse observé à proximité d'une cavité rocheuse

- Ile du Grand-Connétable

Les nids de Sternes fuligineuses sont généralement présents sous une couverture végétale assez dense. Au total, 17 nids ont été détectés et 31 Sternes fuligineuses ont été observées en reposoir. Le nombre de couples reproducteurs est **estimé à 17**, ce qui reste dans

le même ordre de grandeur que les années précédentes. Un poussin a pu être observé sur l'île en juin.

- Battures de Malmanoury

Aucune mission n'a été menée aux Battures de Malmanoury en 2022.

1.2. Opérations de gestion

IP1. Assurer une veille et une éradication des rats

Ce sont huit nuits de captures mécaniques couplées avec la pose de dispositifs chimiques (blocs de poison contenant de la « Brodifacoum ») qui ont été organisées. Le nombre de pièges mécaniques disposés sur l'ensemble de l'île du Grand-Connétable s'élève à 130 pour 43 stations (lors des deux sessions de novembre, 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). Les pièges sont distants les uns des autres d'une dizaine de mètres.

Les huit nuits de capture ont été réparties sur les mois de mars, avril et novembre. Elles ont permis la **capture de 409 rats**. Si l'on ramène le nombre d'individus à l'effort total de capture, le rendement est de **0,40 individu par nuit et par piège** en 2022, contre 0,16 individu en 2021. Les efforts devront être augmentés en 2023 au vu de la recrudescence des rats sur l'île. Un système de piégeage automatique et autonome sera également testé.

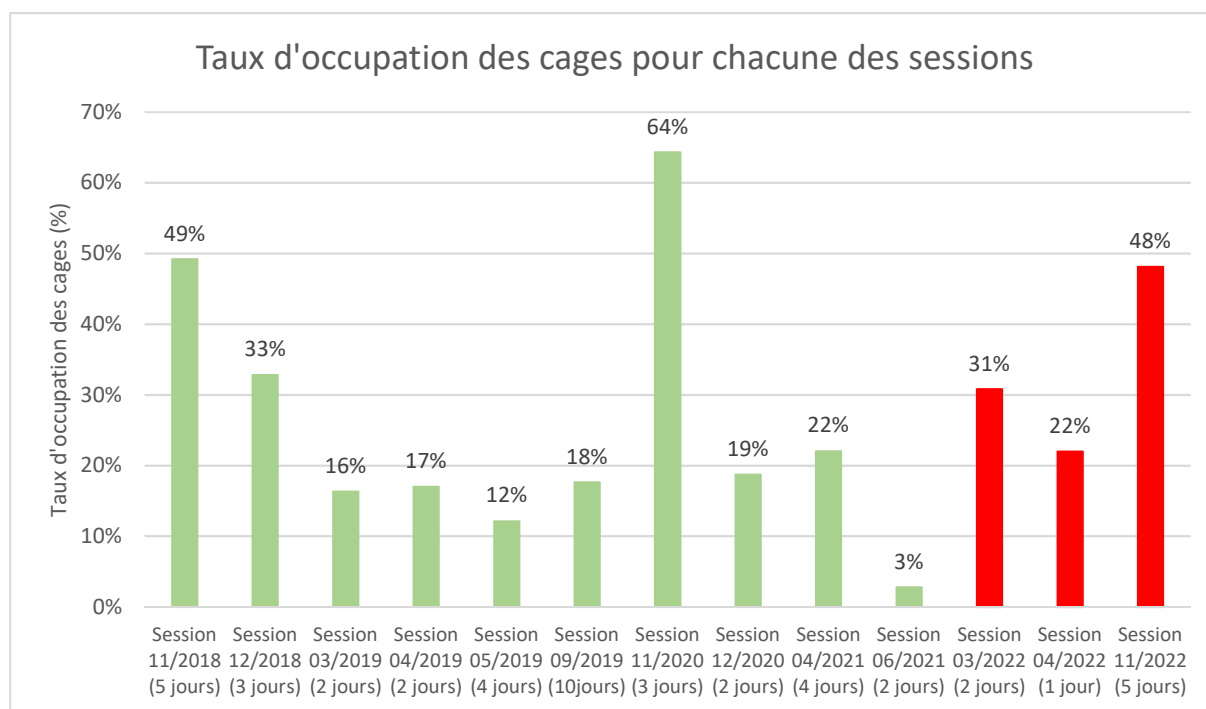


Figure 8 : Taux d'occupation des cages pour chaque session de capture de rats réalisées entre 2018 et 2022

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

Le suivi de la population d'Iguanes verts a été réalisé en 2021 et a lieu tous les deux ans. Aucun dérangement des iguanes n'a été constaté sur les sterns en 2022, notamment lors de suivis menés sur la prédation interspécifique 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 végétal sur les oiseaux



Figure 9 : Plateformes artificielles de reproduction, deux mois après leur installation

En 2021, la réserve a obtenu un financement public dans le cadre du Plan de Relance pour aménager la zone de reproduction des Sternes de Cayenne et des Sternes royales. L'objectif du projet est d'assurer un espace favorable aux couples et aux poussins en limitant la repousse des végétaux envahissants. Dans ce cadre, deux plateformes-tests ont 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) n'augmente pas les interactions interspécifiques négatives (prédation par les mouettes par exemple). Deux placettes de 100 m² chacune ont été installées en mars 2022 (acheminement du matériel sur l'île le 30 novembre 2021 grâce au concours de la Marine Nationale et du SDIS Guyane). Différents paramètres ont ensuite été mesurés sur ces deux placettes ainsi que sur une zone témoin : repousse de la végétation, humidité, salinité, densité des nids de sternes, succès reproducteur et ratio de cleptoparasitisme.

Cette étude préliminaire a permis de valider la mise en place d'une plateforme artificielle de 1 000 m². Les oiseaux se sont largement installés sur les deux zones, le succès reproducteur y a été plus élevé et le ratio de cleptoparasitisme était plus faible que sur le sol nu. Les performances des deux types de substrat testés étaient comparables, avec néanmoins un succès reproducteur légèrement supérieur pour les deux espèces de sternes sur la plateforme en Laterlite. Ce substrat étant par ailleurs beaucoup plus facile à installer et à nettoyer que le Granulège, la plateforme définitive qui sera installée en 2023 sera donc composée de Laterlite. Dans le cadre de ce projet, l'équipe de la réserve a accueilli Robin Wolfsperger en stage de Master II. Un co-encadrement a été assuré par Elodie Courtois, notamment sur les analyses de données (mission d'expertise rémunérée). Deux rapports ont été rédigés et sont disponibles sur demande.

En décembre 2022, ce sont 28 tonnes de matériaux qui ont été acheminées vers la Guyane, pour un transfert vers le Connétable en février ou mars 2023.



Figure 10 : Fixation d'une balise sur une Frégate superbe

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, s'est rendu en Guyane pour mettre en œuvre un nouveau projet scientifique. Les objectifs sont (1) de comprendre si les individus qui ne sont pas malades, ou qui guérissent, possèdent des gènes capables d'augmenter leurs défenses immunitaires, et (2) comprendre si les soins parentaux (dictés par des hormones) sont affectés par une contamination chimique de l'environnement. L'hypothèse testée est que l'exposition au mercure et la malnutrition agissent en combinaison et rendent les poussins plus sensibles à la maladie.

Pour cela, au début de la période d'élevage des poussins, des prélèvements de sang et de plumes (pour mesurer les niveaux de mercure et d'hormones qui contrôlent le comportement parental) ont été effectués sur 20 couples (cinq en juin et 15 en novembre). Ce sont également 40 GPS qui ont été installés pour suivre les mouvements et le comportement des adultes. Ceci permettra de comprendre si les oiseaux ayant une charge de mercure plus élevée fournissent moins de soins parentaux et abandonnent le poussin plus tôt. Les jeunes n'ont pas été manipulés, mais sont suivis à distance pour surveiller l'apparition de signes cliniques de l'herpès-virus. Ce projet va s'étendre sur au moins trois années et les résultats seront compilés dans un rapport qui sera disponible publiquement. Les avancées seront publiées par la réserve.



Figure 11 : Sterne royale équipée d'un émetteur GPS

L'identification des zones d'alimentation des oiseaux nicheurs de la réserve est une action prioritaire du plan de gestion 2018-2027. Ainsi, un financement de la DGTM a permis la réalisation d'un suivi par télémétrie des Sternes royales pendant la saison de reproduction de 2022. La session de capture a eu lieu du 14 au 16 mai à l'aide d'un filet japonais. Au total, dix Sternes royales ont été équipées d'émetteurs GPS (fournisseurs Ecotone et Pathtrack) fixés sur des harnais biodégradables. Les positions des oiseaux étaient enregistrées à intervalles réguliers puis transmises par UHF à une base réceptrice positionnée sur l'île du Grand-Connétable. Afin de se former à la confection et à la pose des harnais, l'équipe était accompagnée de Ruben Fijn du bureau Waardenburg aux Pays-Bas, ornithologue spécialisé dans la télémétrie sur les oiseaux marins et côtiers.

Les données recueillies montrent une grande diversité de comportements et de zones de pêche. Les battures de Malmanoury ressortent comme un site très important pour les Sternes royales, avec cinq oiseaux y passant au moins une fois, et dont certains individus semblent se cantonner dans ce secteur après échec de reproduction sur le Grand-Connétable. Le rapport détaillé ainsi que les cartographies des trajets est disponible sur demande.

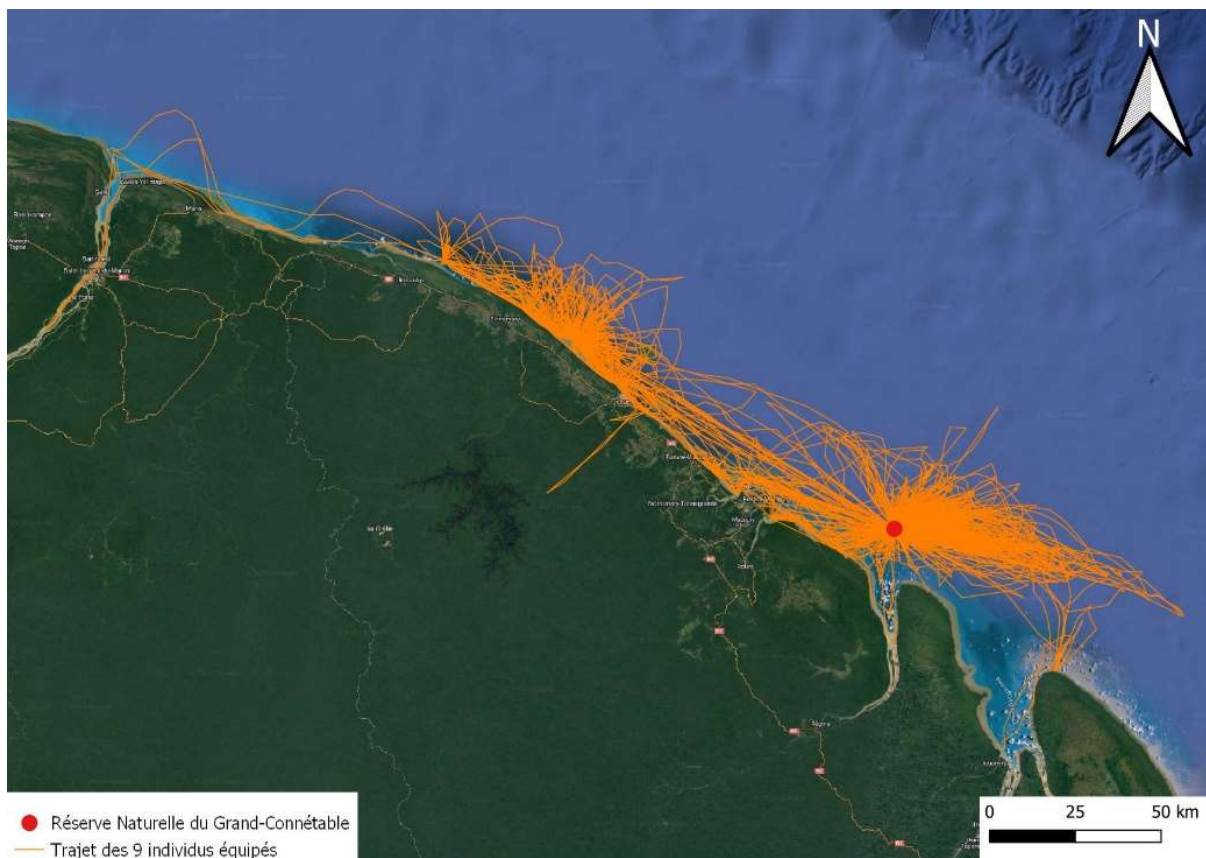


Figure 12 : Trajets de l'ensemble des *Sternes royales* équipées ($n = 9$) en mai 2022

Par ailleurs, si les Battures de Malmanoury semblent être un site majeur pour les *Sternes royales*, les Battures du Connétable avaient été largement mises en évidence dans le cadre du suivi par télémétrie du *Noddi brun* en 2018 (100 % des oiseaux équipés transitaient par les battures). Ainsi, dans le cadre de la stratégie de création d'aires protégées au niveau national, les secteurs d'importance pour l'alimentation et la reproduction des oiseaux marins nicheurs de Guyane devront être pris en compte. Afin d'avancer dans les réflexions, la réserve a débuté la rédaction d'une synthèse des connaissances sur le site de Malmanoury.

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

- Suivi des *Laridés* sur les zones rocheuses de l'île de Cayenne

Initié en 2018, un suivi bimensuel des *Laridés* a été relancé en juin 2021 afin de contribuer à l'amélioration des connaissances sur ces espèces le long de la côte guyanaise. Ce suivi vise à estimer les effectifs des oiseaux présents à marée haute sur quatre reposoirs rocheux face à la ville de Cayenne : Anse Châton, Pointe Buzaré, Pointe des Amandiers et Vieux-Port.

En 2022, les comptages ont été arrêtés en mars en raison de la repousse de la mangrove qui a réduit la visibilité et qui ne permet plus d'assurer les suivis sur les reposoirs. Au total, six sessions ont été réalisées à marée haute comprenant huit espèces de *Laridés* observées. Un rapport sera prochainement disponible sur le site Internet de la réserve.

2. Enjeu 2 : Les habitats marins rocheux



Figure 13 : 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 km² 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 n'a été réalisée sur l'espèce en 2022, 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 sera constitué en 2023 pour définir précisément le programme à mettre en place. En effet, dans le cadre du projet Life BIODOV'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.).

CS9. Suivi de la population des Tortues vertes juvéniles



Figure 14 : Photo-identification d'une juvénile de Tortue verte

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 2022, 12 sessions de photo-identification ont été réalisées depuis quatre secteurs de l'île du Grand-Connétable (de janvier à décembre). Chaque session dure deux heures (30 minutes par secteur). Les données 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, à l'horizon 2021, 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 gère deux stations de prélèvements au niveau de l'île du Grand-Connétable et de l'Îlet Le Père. Les prélèvements d'eau sont effectués une fois tous les deux mois en saison des pluies et une fois par mois en saison sèche. Ceux-ci servent à mesurer la température, le pH, la turbidité, l'oxygène dissous et les taux de chlorophylle, nutriments et phytoplancton présents dans l'eau. Après chaque sortie, le flaconnage est transmis au Bureau d'Etudes Hydréco qui assure l'analyse des prélèvements.

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 2022. 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 2022, **20 procédures** ont été réalisées :

- Trois procès-verbaux ont été dressés à l'encontre de bateaux de pêche INN (d'origine brésilienne), dont l'un a été appréhendé et dérouté pour destruction par la gendarmerie maritime suite au signalement des agents de la réserve ;
- Six procès-verbaux ont été dressés à l'encontre de cinq pêcheurs professionnels battant pavillon français. 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). L'un de ces navires français a été verbalisé deux fois pour les mêmes infractions en l'espace de cinq jours ;
- Onze procès-verbaux ont été dressés contre « X » concernant des filets dérivants pris dans les roches des îles du Grand-Connétable et du Petit-Connétable. Un filet n'a pas fait l'objet de PV le 24 février.

Récapitulatif des infractions relevées en 2022 :

Date des faits	Infraction	Nationalité	Commentaire
20/01/2022	Pêche	Brésil	Petit-Connétable. Intervention vedette gendarmerie et déroutement bateau, garde-à-vue du capitaine
20/01/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 1 Tortue verte morte
10/02/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 5 Tortues vertes mortes et 1 mérrou vivant
25/03/2022	Pêche	Brésil	Petit-Connétable. A remonté son filet et a quitté la zone avant intervention de la RNGC.
28/04/2022	Filet dérivant	-	Grand-Connétable. 1 Tortue verte morte
14/05/2022	Pêche	France	Grand-Connétable. 5 raies long-nez dans le filet
15/05/2022	Pêche	France	Grand-Connétable
15/05/2022	Pêche	Brésil	Grand-Connétable
25/05/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 5 poissons morts (pémécou et siluriformes)
23/06/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 1 Tortue verte morte

25/06/2022	Pêche	France	Manœuvre à notre vue et déclare avoir le moteur en panne. Totalité du filet dans la RNGC
30/06/2022	Pêche	France	Vu en train de mettre son filet à l'eau depuis l'île. Totalité du filet dans la RNGC. 7 poissons et 5 raies relâchés vivants
21/07/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 1 poisson mort (acoupa)
27/07/2022	Pêche	France	Vu en train de remonter son filet dans la RNGC, 1km de filet à l'extérieur de la réserve
27/07/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 4 poissons morts (mérrou, acoupa, machoiran, poisson écaillé) et 1 raie léopard relâchée vivante
14/09/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. Quelques restes de machoirans
08/11/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 1 Tortue verte morte
22/11/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 1 poisson mort (mérrou)
23/11/2022	Mouillage	France	Au mouillage entre le Petit et Grand-Connétable
06/12/2022	Filet dérivant	-	Petit-Connétable. 8 poissons morts (acoupas, machoirans, croupia) + 1 crabe vivant

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.

L'année 2022 a été dramatique pour les juvéniles de Tortues vertes présentes aux abords des deux îles. En effet, onze individus ont été trouvés morts enchevêtrés dans ces filets abandonnés dont cinq pris dans un seul filet au Petit-Connétable. Un communiqué de presse sur le sujet des captures accidentelles a été publié le 23 février 2022.



Figure 15 : Extraction d'un filet abandonné et d'une Tortue verte au Petit-Connétable

Date : 23/02/2022

Situation dramatique pour les Tortues vertes en Guyane : de nombreux cas de captures accidentelles dans des filets fantômes ou abandonnés !

*Depuis le 29 juillet 2021, les agents de la Réserve Naturelle Nationale de l'île du Grand-Connétable sont intervenus sur seize Tortues vertes (*Chelonia mydas*) enchevêtrées dans des filets fantômes ou abandonnés.*

La Réserve Naturelle Nationale de l'île du Grand-Connétable

Au même titre que de nombreuses zones rocheuses en Guyane, la Réserve Naturelle Nationale de l'île du Grand-Connétable abrite une très riche biodiversité marine et joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement des écosystèmes marins. Ce site est un lieu de prédilection pour la reproduction et le développement de nombreuses espèces, dont les tortues marines.

Un site clé dans le cycle de vie des Tortues vertes

De nombreuses Tortues vertes juvéniles s'alimentent aux abords des îles rocheuses du Grand-Connétable et du Petit-Connétable pendant les premières années de leur vie. Lors de la saison de reproduction, des accouplements de Tortues vertes adultes sont aussi régulièrement observés sur le site.

La population de Tortues vertes de la réserve, et de l'ensemble de la bande côtière, est actuellement fortement menacée par la présence de filets fantômes ou abandonnés ! Ces filets, dérivants aux grés des courants, s'enroulent autour des zones rocheuses et continuent de capturer la faune marine. De plus, certains engins, déployés illégalement dans la réserve du Connétable, peuvent s'accrocher aux roches dont une partie est ensuite abandonnée par les pêcheurs. L'équipe de la réserve intervient donc dès que possible, avec ses propres moyens, pour les retirer.

Un constat alarmant depuis 2021

En 2021, quatre Tortues vertes ont été retrouvées enchevêtrées dans des filets au sein de la réserve naturelle. Puis, le jeudi 20 janvier et le jeudi 10 février 2022, des filets accrochés aux abords de l'île du Petit-Connétable ont de nouveau été constatés. **Six animaux y ont été trouvés morts !**

De plus, dans le cadre des interventions du Réseau des Échouages de Guyane le long du littoral, dans lequel la réserve naturelle est engagée, deux actions ont été entreprises aux abords des Mamelles (Ilets de Remire), les 20 décembre 2021 et 6 janvier 2022, afin de retirer plusieurs centaines de mètres de filets. **Six Tortues vertes étaient de nouveau capturées, dont quatre ont heureusement pu être relâchées.**

Cette situation est considérée comme dramatique pour la population de Tortues vertes de Guyane, listée En Danger sur la Liste Rouge mondiale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Par ailleurs, les interventions sont aussi très dangereuses pour les équipes de terrain qui interviennent parfois dans des conditions de mer difficiles et à proximité de zones rocheuses. Les pêcheurs professionnels, représentés par le CRPMEM Guyane, dénoncent aussi cette situation qui entrave les travaux menés pour limiter les captures accidentelles dans les filets de pêche. Des solutions concrètes doivent être rapidement apportées par les services (Etat et Collectivités) concernés par cette situation.



Réserve Naturelle Nationale de l'île du Grand-Connétable
Amandine BORDIN, conservatrice de la réserve : amandine.bordin@gepog.org
Tel : +594 594 29 46 96 / +594 694 26 82 48
Réseau des Echouages de Guyane
Tel : 06 94 20 74 20

Figure 16 : Communiqué de presse publié par le Réseau des Echouages de Guyane, coordonné par la réserve, concernant les captures de Tortues vertes dans les filets fantômes ou abandonnés

Concernant la Pêche INN d'origine brésilienne, l'équipe gestionnaire a relevé une nette baisse du nombre de navires étrangers dans la réserve au cours de ses sorties (environ 50 sorties en moyenne ont été menées entre 2014 et 2022). Le rapport d'activités 2014 de la réserve mentionnait par exemple jusqu'à 24 tapouilles INN le même jour dans ou à proximité immédiate du périmètre de l'aire protégée. Au cours de l'année 2022, trois incursions ont été observées et signalées par l'équipe. Les services de l'Action de l'Etat en Mer ont pu les prendre en compte immédiatement en mobilisant leurs moyens nautiques ou aériens. Une très bonne collaboration est à souligner avec les services de contrôle. **Toutefois, la pression de pêche INN est toujours d'actualité et des moyens doivent encore être alloués pour y faire face.**

La réserve s'est associée aux autres acteurs locaux de l'environnement à travers deux motions :

- Une relative à la pêche INN d'origine étrangère dans les aires marines protégées de Guyane portée par la RNN de l'Amana, la RNN du Grand-Connétable et RNF, et présentée lors des rencontres du réseau Réserves Naturelles de France en mai ;
- Une relative à la pêche INN d'origine étrangère et au déclin des tortues marines en Guyane portée par le réseau tortues marines et diffusée en octobre.

La réserve était également représentée lors de deux groupes de travail en visio-conférence organisés par le réseau WWF sur le sujet de la pêche INN (discussion autour de la coopération, état des stocks, causes, etc.).

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

Afin de préserver l'espèce, le programme Life BIODIV'OM (www.lifebiodivom.fr) a été mis en place pour une période de cinq ans (2018-2023). Il est porté par la LPO et cofinancé par l'Europe ainsi que divers organismes et institutions, dont principalement pour la Guyane, la DGTM et la CTG.



En Guyane, le programme est coordonné par le GEPOG et vise la gestion concertée et durable du Mérou géant. Le programme se déroule en plusieurs étapes : La description des pratiques de pêche et la compréhension des filières (2018-2020), une phase de concertation (2021-2022) et des actions de surveillance à terre et en mer (tout au long du projet).

La première phase de ce projet est finalisée. Le processus de concertation mené en collaboration avec la société DialTer, spécialisé dans le dialogue territorial, et le GRAINE Guyane, a débuté en janvier 2021 et s'est achevé en février 2022. La réserve a été pleinement intégrée dans ce processus en tant que partie prenante. Les ateliers ont permis de définir des propositions d'actions pour une meilleure gestion de l'espèce. Leur mise en œuvre sera ensuite assurée à travers des groupes de travail qui se tiendront à partir de 2023.

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



Figure 17 : 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.

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 en 2022 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 2022, deux sessions ont été réalisées (photos encore non traitées) et les photos prises en 2021 de façon opportuniste ont été traitées. Six nouvelles identifications de proies pour la Sterne de Cayenne et sept pour la Sterne royale ont été ajoutées. La base de données comprend désormais 288 identifications de proies pour la Sterne royale et 359 pour la Sterne de Cayenne.

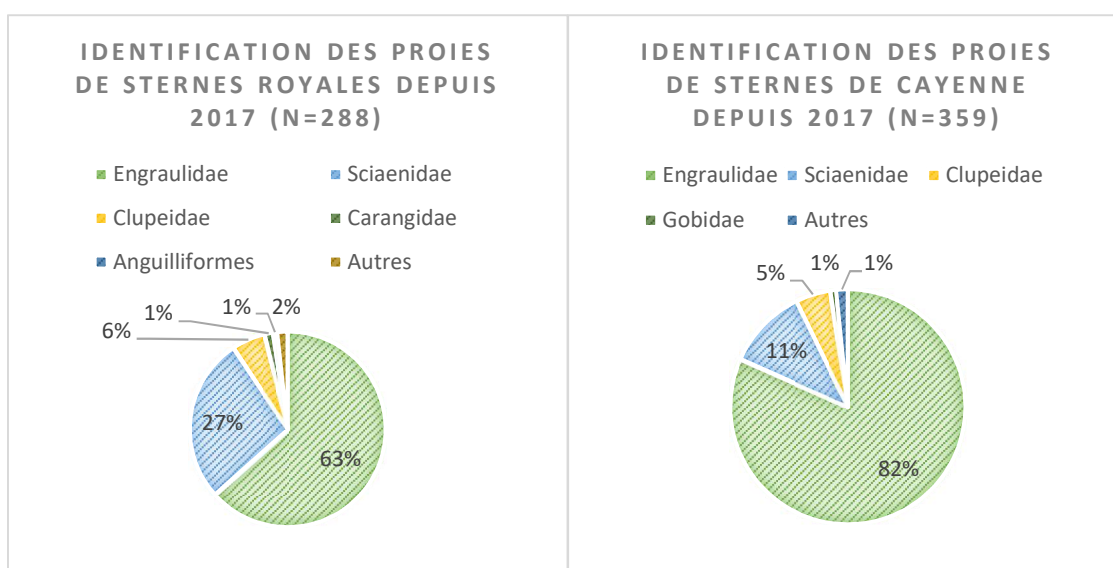


Figure 18 : Identification des proies des Sternes de Cayenne et Sternes royales depuis 2017

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 et sont majoritairement pilotées par le GEPOG. 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 19 : 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 2022, 12 sorties ont été réalisées et quatre ont été annulées en raison de la météo. Le catalogue de photo-identification compte désormais 381 dauphins, mais une partie des données de 2022 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 2022, le suivi a été financé par la DGTM. 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 2022, quatre missions ont été effectuées et plus de 150 heures d'enregistrement ont été recueillies. Ces données seront analysées avec l'aide de l'Université de Toulon en 2023.



Figure 20 : Hydrophone Jason HighBlue utilisé dans le suivi acoustique du Dauphin de Guyane (à gauche) et déploiement du système dans la réserve (à droite)

- Suivi par ULM du Dauphin de Guyane

Dans le cadre d'un projet de mise en service de navettes fluviales autour de l'île de Cayenne par la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL), le GEPOG a été missionné pour faire l'état des connaissances de deux espèces patrimoniales et protégées

présentes dans le secteur du projet et à proximité : le Dauphin de Guyane et le lamantin. Les éventuels impacts du projet ont également été identifiés ainsi que les recommandations pour les limiter. Parmi les actions mises en place dans cette étude, quatre survols en ULM ont été effectués en octobre et novembre 2022 dans les eaux côtières de Cayenne. Au total, 24 groupes de Dauphins de Guyane ($n = 217$) ont été recensés. Ils ont permis de compléter une série de six sorties en ULM réalisées en 2021 dans le cadre du projet Interreg CARI'MAM dont la réserve était bénéficiaire. Le même protocole a été appliqué.



Figure 21 : Localisation des groupes de Dauphins de Guyane observés au cours du suivi par transects linéaires réalisé en ULM en 2021 et 2022

• **Projet Manta'Yana**

En 2019, le GEPOG publiait la liste des espèces de raies et requins présents en Guyane ainsi que des recommandations d'actions pour améliorer les connaissances et préserver certaines espèces à enjeux, réglementées et dont le statut de conservation est préoccupant. Au total, 17 espèces avaient été identifiées dont le Requin-tigre, le Requin-baleine, le Requin nourrice et la Raie manta. Au vu des connaissances très lacunaires sur ces espèces, un nouveau projet porté par le GEPOG avec la collaboration de la réserve a été financé par la DGTM (2020-2022). Ce projet qui s'est terminé en novembre 2022 a permis la réalisation et la préfiguration d'actions scientifiques concrètes dans une volonté de conservation des espèces de raies et de requins.



Dans un premier temps, les objectifs étaient de :

- Rédiger des fiches de synthèse précises sur les connaissances existantes sur les 17 espèces à enjeux identifiées dans le rapport 2019 ;

- Identifier les lacunes et définir les questions prioritaires pour chacune des espèces ;
- Mettre à jour la base de données sur les raies et requins dans la plateforme OBSenMER.

Dans un second temps, ce projet prévoyait un volet spécifique sur une espèce qui fait l'objet d'observations régulières : la Raie manta. Ainsi, une campagne aérienne a été menée en 2021 dans le cadre de ce projet intitulé Manta'Yana. Elle avait pour objectif d'acquérir des connaissances sur la saisonnalité et la distribution de ces animaux sur la bande côtière. La campagne a compris quatre survols en août et octobre 2021 permettant de couvrir deux fois l'ensemble de la zone d'étude. Au total, 123 observations de Raies mantas ont été enregistrées et ont permis de confirmer les zones les plus favorables aux rassemblements de l'espèce.

En octobre 2022, une campagne en mer a été organisée sur un secteur particulièrement favorable à la présence de Raies mantas pour tenter d'en apprendre plus sur ces animaux qui se rassemblent de manière saisonnière, avec un pic de présence qui serait situé en septembre-octobre. Grâce à la présence d'observateurs, plongeurs, photographes sous-marins et d'un droniste, la mission a eu pour objectif de réaliser des images aériennes et sous-marines, d'étudier le comportement des animaux, prélever des échantillons ADN ainsi que d'évaluer la faisabilité d'un suivi par télémétrie satellite. A cette occasion, Matthieu Lapinski, président de l'association Ailerons en Méditerranée et expert de ce type de mission, est venu apporter son appui.

Ainsi, au cours des trois jours, une quinzaine de Raies mantas a été détectée sur la zone. Si aucun individu n'a pu être approché par les plongeurs malgré les conditions favorables, le suivi par drone a en revanche permis de réaliser de superbes images aériennes. En complément, une surveillance visuelle permettait de détecter les sauts des animaux ainsi que les individus très proches du bateau. Cette première campagne en mer dédiée à l'étude des Raies mantas en Guyane a donc permis de préciser des méthodes de détection et d'approche qui seront utilisées lors de prochaines campagnes.

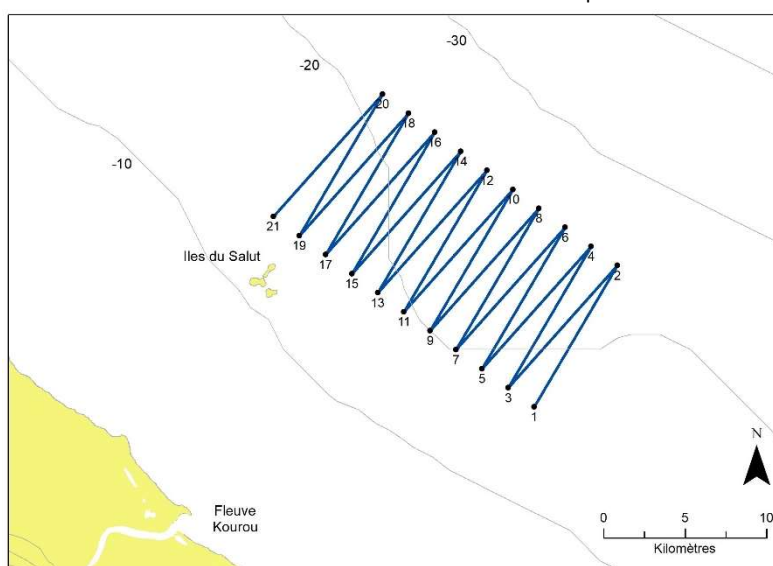


Figure 22 : Plan d'échantillonnage du suivi par transects en bateau dans le cadre du projet Manta'Yana



Figure 23 : Affiche de présentation du projet Life4BEST sur les raies et les requins en Guyane

Piloté par le GEPOG, le projet Life4Best ayant pour objectif de sensibiliser, impliquer et former les acteurs et usagers de la mer aux enjeux sur les raies et requins en Guyane s'est terminé en décembre 2022. La réserve en tant que partie prenante a apporté son appui aux actions de communication.

Plusieurs actions ont été mises en place dans le cadre de ce projet :

- Formation des pêcheurs plaisanciers et professionnels aux bonnes pratiques de manipulation et de relâché des animaux ;
- Formations en faveur des acteurs de la mer et services de l'Etat à la réglementation en vigueur et à l'identification des espèces ;
- Temps d'échanges autour de la problématique des prises accessoires ;
- Sensibilisation du grand public et des acteurs de la mer aux enjeux qui pèsent sur ces espèces et à l'importance de faire remonter les observations, notamment via la plateforme OBSenMER.

Le 12 décembre 2022, un séminaire a été organisé pour partager les connaissances sur les raies et requins en Guyane et dans la région Atlantique ouest et définir les actions à mettre en place. La réserve était présente lors de cette journée.

Ce projet a été financé par Lifeprogramme, l'Office Français de la Biodiversité, AFD - Agence Française de Développement au travers de #LIFE4BEST.

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 : Etude des élasmobranches de Guyane dans le cadre des Aires Marines Educatives

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 anime une AME sur le site des Amandiers avec une classe de 6^{ème} du collège Nonnon à Cayenne depuis 2019. Cette année, deux nouveaux professeurs ont intégré le programme (Physique-Chimie et Arts Plastiques). Par ailleurs, en réalisant l'état des lieux de leur site, les 25 élèves de l'AME ont eu l'opportunité de rencontrer divers acteurs de la mer (associations environnementales, artistes et bureaux d'études).



Durant l'année scolaire, 14 interventions ont été réalisées dont sept en classe et sept sur le site de l'AME. La labellisation du projet a été renouvelée par l'OFB durant le mois de juin 2022 et vient valoriser et féliciter le travail accompli par les élèves. Le projet est reconduit pour l'année scolaire 2022/2023. Sollicité par le collège Gérard Holder sur la commune de Cayenne, la réserve réfèrera une toute nouvelle Aire Marine Educative durant l'année scolaire 2022/2023.

PA4. Créer ou mobiliser des outils et des animations pédagogiques

- Programme pédagogique

La réserve travaille à la création d'un programme pédagogique sur cinq séances à destination des scolaires. Ce travail a pour objectif de valoriser de manière ludique et interactive les espaces et les espèces marines de Guyane, tout en rendant accessible les méthodes scientifiques mises en œuvre par les agents. Dans ce cadre, plusieurs supports

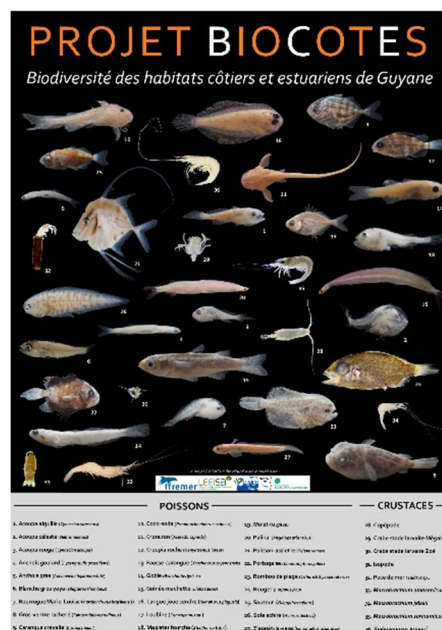
pédagogiques ont été créés, notamment un plateau de jeu présentant la complexité des réseaux trophiques marins de Guyane.

Ce programme pédagogique sera finalisé en 2023 et sera inaugurée en début d'année auprès d'une classe de 5^{ème} du collège Justin Catayée de la commune de Cayenne.

- **Projet BioCotEs**

Dans le cadre du projet BioCotEs (Biodiversité Côtière et Estuarienne), porté par l'Ifremer et financé par les fonds européens au titre du FEDER, la réserve a assuré la valorisation du programme à travers la création de supports pédagogiques et de communication à destination des scolaires et du grand public. Ainsi, plusieurs outils pédagogiques ont été créés et diffusés lors de cinq évènements locaux (Fête de la Science, Fête de la Nature, festival Alternayana, journée mondiale des tortues marines, stand d'animation avec l'Association des Plaisanciers et Pêcheurs de Guyane). La communication a notamment été réalisée au travers la diffusion de 50 posters au format A1 du projet et de la création d'un kakémono destiné aux stands d'animation.

Figure 25 : Poster du projet BioCotEs



PA5. Organiser ou participer à des manifestations sur le territoire

- **Fête de la Nature**

La Fête de la Nature 2022 a été organisée du 18 au 22 mai 2022. A cette occasion, l'*Escape Game* « Le laboratoire du Dr. Mérou », créé l'année dernière, a été proposé le samedi 21 mai. Cet outil pédagogique a permis à 7 familles (30 personnes) de découvrir de façon ludique la biodiversité marine de Guyane, ses enjeux de conservation et de s'initier à certains suivis scientifiques.

Le dimanche 22 mai, le Conservatoire des Espaces Naturels de Guyane, en partenariat avec de nombreux gestionnaires d'espaces naturels, avait organisé un « Village des espaces naturels ». La réserve a participé à l'évènement et son stand d'animation a accueilli pas moins de 100 personnes durant la journée.



Figure 26: Village des Espaces Naturels

- Fête de la Science

Cet évènement national s'est déroulé en Guyane du 10 au 27 novembre 2022. Durant cette période, l'*Escape Game* a de nouveau été proposé le dimanche 20 novembre. Au total, 22 personnes ont participé à l'évènement, soit 10 adultes et 12 enfants.

La Fête de la science a aussi été l'occasion de valoriser et faire découvrir le patrimoine naturel de la réserve au grand public, et plus largement la biodiversité marine guyanaise, grâce à un stand au Village des Sciences les vendredi 25 et samedi 26 novembre. La journée du vendredi était dédiée aux animations scolaires, 70 élèves se sont familiarisés avec des méthodes de suivis scientifiques en mer. Le samedi, le stand d'animation a accueilli environ 150 personnes.

La réserve a aussi contribué à l'organisation du stand d'animation du Conservatoire des Espaces Naturels de Guyane, en partenariat avec plusieurs autres gestionnaires d'espaces naturels.



Figure 27: Stand d'animation durant le Village des Sciences

- Festival Alternayana

Cet évènement, organisé par le Graine Guyane, s'est tenu du 3 au 5 juin 2022. La réserve y était représentée à travers plusieurs stands (GEPOG, CEN et Réseau des Echouages de Guyane). Environ 400 personnes ont été sensibilisées aux enjeux de conservation de la biodiversité marine de Guyane durant l'évènement.

- Anniversaire des 30 ans de la réserve

La réserve a fêté ses 30 ans d'existence en 2022. Ainsi, une série de conférences a été assurée tout au long de l'année pour présenter différentes actions et espèces comme les raies et requins, les suivis par photo-identification des dauphins et des tortues ou encore le comptage des laridés du littoral de Cayenne. Un logo a été spécifiquement créé pour l'occasion.



Figure 28: Logo des 30 ans de la réserve

PA6. Organiser ou participer à des sorties nature

- Sorties estivales de la Collectivité Territoriale de Guyane

Chaque année, la CTG sollicite le GEPOG pour la réalisation de sorties nature pendant les vacances estivales. En 2022, parmi les sorties proposées, trois sorties ont été animées par la réserve et ont concerné la biodiversité marine et du littoral :

- Une sortie kayak sur le fleuve Mahury en collaboration avec l'association ASPAG le 28 juillet ;
- Une sortie à la découverte de la faune du littoral depuis le sentier de Montabo le 19 août ;
- Une visite de l'îlet la Mère à destination des adhérents de l'association Tangram et en collaboration avec le transporteur maritime Tropic Alizée le 20 août.



Figure 29: Visite de l'îlet la Mère avec les adhérents de l'association Tangram

- Autres sorties nature et animations

De nombreuses autres animations avec divers partenaires et acteurs du territoire ont été réalisées permettant de sensibiliser 228 personnes.

Date	Type d'animation	Lieu	Public	Nombre de personnes touchées	Partenaires
05/02/22	Stand d'animation	Rémire Plage des Salines	Grand public	50	Association des Plaisanciers Pêcheurs de Guyane (APPG)

03/03/22	Sortie Nature	Cayenne Pointe des Amandiers	Ligue de Roller	16	-
10/03/22	Animation classe	Cayenne Ecole Chambaud	Classe CP	14	-
29/03/22	Animation classe	Soula Collège Félix	Classes de 6ème	36	-
20/05/22	Animation classe	Matoury Collège Dumesnil	Classe de 6ème	25	Ocean Science et Logistic (OSL)
11/06/22	Stand d'animation	Rémire Plage des Salines	Grand public	75	PNA Tortues, Kwata, OSL, Canopée des Sciences
30/07/22	Sortie Nature	Cayenne Sentier Montabo	Grand public	12 personnes	Mairie de Cayenne

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 métropolitaine 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 2022, 143 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

- Dépliant sur les mammifères marins, les raies et requins

Dans le cadre du projet CARI'MAM (qui a pris fin en 2021), un dépliant sur l'identification des espèces de mammifères marins présentes en Guyane avait été réalisé en collaboration avec Maël Dewynter (Société Good ID). Ce dépliant a été imprimé par la réserve sur papier étanche au premier trimestre 2022.



Figure 30 : Dépliant sur l'identification des mammifères marins en Guyane

Dans la même collection, un guide sur les raies et requins a été financé par le projet Life4BEST et est également disponible en version papier.

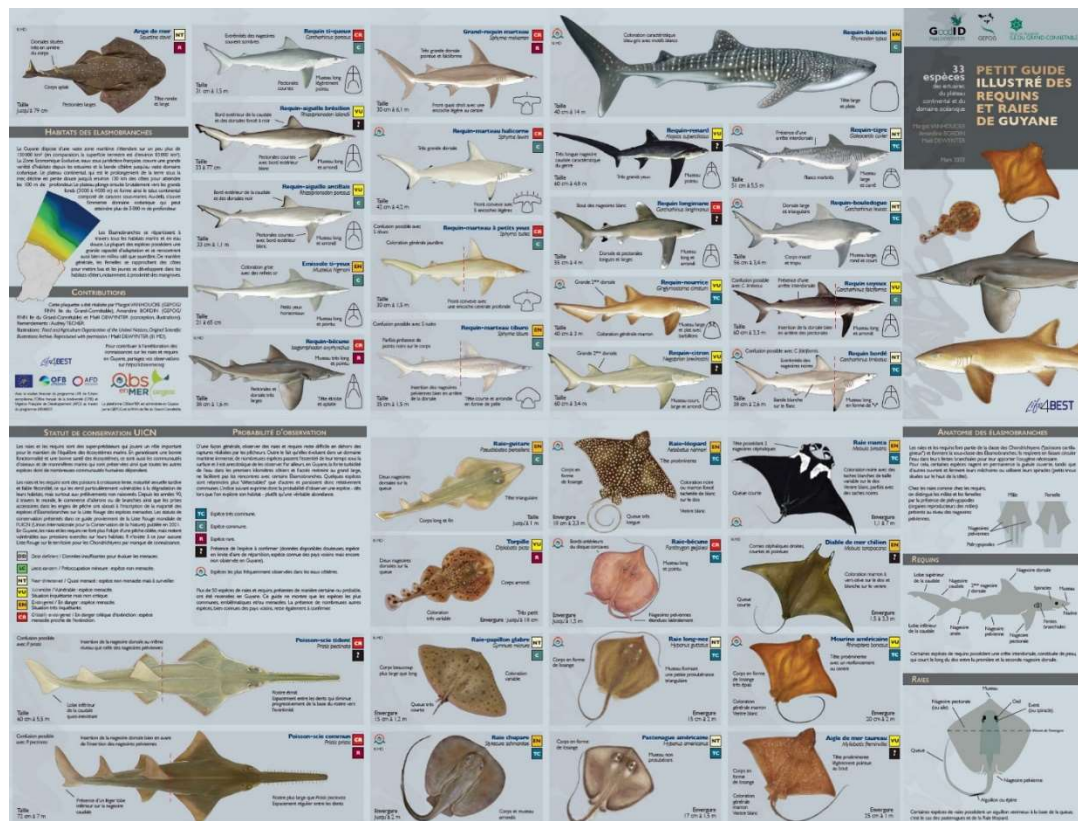


Figure 31 : Dépliant sur l'identification des raies et requins en Guyane

- Bâches pédagogiques sur les enjeux de gestion et de conservation de la réserve

En collaboration avec l'illustratrice Cécile Rousse de la LPO, deux bâches pédagogiques intitulées « Où est le Noddi » ont été créées. Celles-ci représentent la plateforme des sternes coloniales et la biodiversité marine de la réserve.

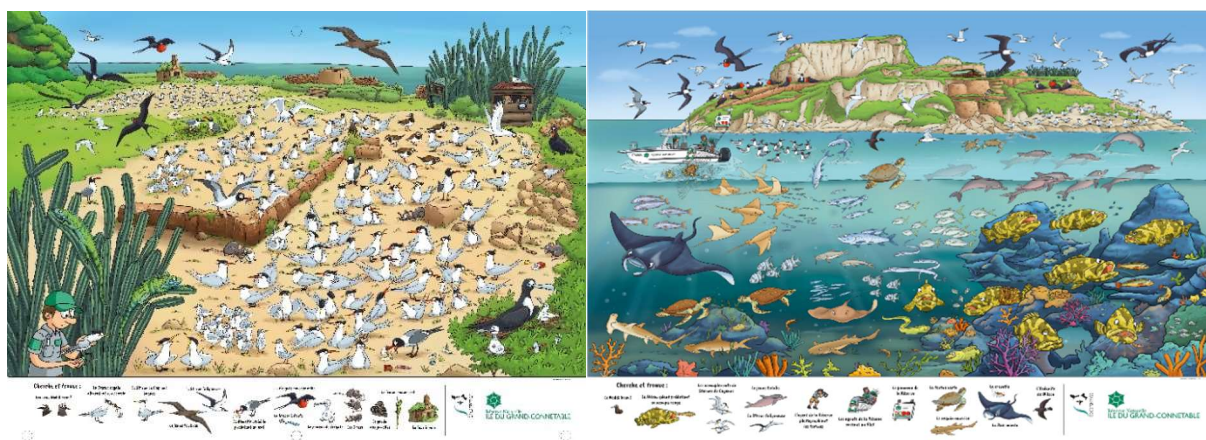


Figure 32 : Bâches pédagogiques « Où est le Noddi ? »

- Maquette de Frégate superbe

Une maquette de Frégate superbe, aux dimensions presque réelles, a été créée par la société Cap Vert en métropole. La maquette représente un mâle de frégate dont certains éléments sont amovibles.



Figure 33 : Maquette de Frégate superbe

CC2. Communiquer sur les actions de la réserve

- Diffusion via les réseaux sociaux et chaîne Youtube

La réserve possède une page Facebook (@RNGrandConnettable) qui lui permet de communiquer sur ses actions et relayer des informations ou événements en lien avec ses activités. Au 31 décembre 2022, la page comptait 3 052 abonnés, soit 308 de plus que l'année

précédente. Au total, 62 publications ont été postées permettant de relayer des articles du site Internet, informations sur des missions ou encore sur les espèces.

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

A ce jour, aucun prestataire touristique n'est autorisé à exercer une activité commerciale dans la réserve. Plusieurs opérateurs ont cependant émis le souhait de pouvoir proposer des sorties à leurs clients.

Si cela se concrétise, les réflexions relatives aux taxes à verser par passager et par sortie devront être relancées pour définir clairement les modalités (montant, bénéficiaire, utilisation, etc.).

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 : élaboration 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 2021 et 2022, les membres ont largement contribué à la définition du Document Stratégique de Bassin Maritime à travers des ateliers de travail organisé par la DGTM. 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 coordonne le Réseau des Echouages de Guyane et intervient régulièrement sur les tortues et mammifères marins morts ou en détresse. Au total, 11 tortues marines ont été trouvées enchevêtrées dans les roches des deux îles. Deux interventions ont également eu lieu aux Ilets de Rémire. Le bilan des échouages 2022 est présenté chaque année en mars aux membres du REG. Le rapport sera ensuite disponible sur demande.

La conservatrice de la réserve était présente (en distanciel) lors du comité de pilotage du Réseau National des Echouages (RNE) qui permet d'échanger sur l'organisation du réseau, les formations, les protocoles, etc.

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

Le GEPOG et la réserve contribuent également au Plan National d'Action en faveur des Tortues Marines de Guyane. Ils 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'Action en faveur du Dauphin de Guyane**

La réserve était présente lors de l'atelier de lancement du PNA Sotalie en avril 2022 organisé par le GEPOG. Cette rencontre a permis de dresser un état des lieux des connaissances sur l'espèce à l'échelle de son aire de répartition, mais également recenser les moyens humains et techniques disponibles sur le territoire pour la mise en œuvre du plan. La réserve sera de nouveau sollicitée en 2023 pour la définition des actions du PNA.

- **Conférence et webinaire sur le programme d'aires éducatives**

Une conférence régionale organisée par le GRAINE Guyane a eu lieu le 26 janvier 2022. La réserve a pu rencontrer les différents acteurs du territoire qui mènent des programmes d'aires éducatives, présenter ses actions AME et apporter son retour d'expérience en tant que première structure à porter ce programme en Guyane.

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 six personnes dont les salaires sont couverts par la dotation et des projets. Trois agents sont à temps partiel et interviennent sur des programmes extérieurs. En septembre 2022, Paul Tachon (animateur EEDD embauché suite à l'augmentation de la dotation en 2021) a signé un contrat en CDI.

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 2022 :

- Formation aux techniques d'animation autour de la mangrove dispensée par l'entreprise Koté Forêt ;
- Formation à la création d'affiches de communication ;
- Formation Sauveteur Secouriste du Travail (SST) ;
- Renouvellement de la formation aux examens externes et nécropsies de mammifères marins ;
- Formation à l'utilisation des Système d'Information Géographique ;
- Passage du permis remorque pour deux agents.

MS23. Participer aux réunions des instances et réseaux

• RNF

Du 3 au 5 mai 2022, trois agents ont participé aux « Rencontres scientifiques et techniques » organisées par Réserves Naturelles de France dans le Doubs. Placées sous la thématique de la libre évolution, ces journées ont permis à plus de 200 membres du réseau de partager des pratiques et d'échanger. Ce fut aussi l'occasion de présenter les enjeux environnementaux des réserves guyanaises et les efforts déployés par les équipes pour conserver les espèces et les habitats. En collaboration avec la réserve de l'Amana, la réserve du Grand-Connétable a présenté une motion sur la nécessité de renforcer l'action de l'Etat en Guyane pour lutter contre la pêche illégale, notamment dans l'ouest où la situation est particulièrement dramatique.

Le congrès des réserves intitulé « Depuis 40 ans, tous engagés par nature » a été organisé du 11 au 13 octobre en Haute-Savoie. Des agents de la réserve étaient également présents lors de

cette deuxième rencontre pour contribuer aux échanges sur l'apport des réserves naturelles à la société et les perspectives du réseau.

La réserve est régulièrement sollicitée lors de ces événements que ce soit à travers des vidéos de retours d'expérience ou des tables rondes.

Pour les 40 ans de RNF, un livre hommage aux femmes et aux hommes du réseau a été publié. Trois réserves de Guyane y sont représentées : le Grand-Connétable, Matoury et Kaw.



Figure 34 : Couverture du livre hommage aux femmes et hommes du réseau RNF

- UICN et label Liste Verte

La réserve était conviée le 21 juin 2022 au premier atelier dédié aux gestionnaires d'aires protégées françaises engagées dans la Liste Verte de l'UICN. L'objectif était d'initier le partage d'expériences entre les gestionnaires, présenter les espaces protégés ainsi que les outils mis à disposition pour faciliter le renouvellement du label. D'autres échanges seront organisés en 2023.



Mouette atricille et Frégates superbes sur l'île du Grand-Connétable