



Evaluation à mi-parcours du Plan National d'Actions en faveur des tortues marines de Guyane 2014-2023

OFB (ex-ONCFS)
Juillet 2020

Rapport d'évaluation et proposition de pistes d'amélioration



Citation recommandée	BIOTOPE, 2020 – Evaluation à mi-parcours du Plan National d'Actions en faveur des tortues marines de Guyane. ONCFS de Guyane	
Version/Indice	V4	
Date	Juillet 2020	
Nom de fichier	BIOTOPE_ONCFS_Evaluation_PNA_TM_Guyane_C.docx	
N° de contrat	2019755	
Maître d'ouvrage	OFB (ex-ONCFS)	
Interlocuteur	BERZINS Rachel	Contact : rachel.berzins@ofb.gouv.fr
BIOTOPE Chef de projet	Jean-Sébastien PHILIPPE	Contact : jsphilippe@biotope.fr
BIOTOPE Responsable de qualité	Vincent RUFRAY	Contact : vruffray@biotope.fr

Sommaire

1	Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation	10
1	Contexte et objectifs	11
2	Description simplifiée du Plan national d'actions	13
3	Principes méthodologiques d'évaluation	15
3.1	Collecte des données et analyses bibliographiques	15
3.2	Consultations des partenaires	16
3.3	Analyse et évaluation du PNA	17
3.4	Focus méthodologique sur l'évaluation des objectifs et actions	17
3.5	Proposition de pistes d'améliorations du PNA	18
2	Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018	19
1	Evaluation des rôles, implication des acteurs, organisation et gouvernance	20
1.1	Les acteurs et partenaires impliqués dans le PNA	20
1.2	Organisation et gouvernance définies dans l'actuel PNA	28
1.3	Evaluation du fonctionnement et de la gouvernance de l'actuel PNA (évaluation à mi-parcours)	31
2	Evaluation et analyse critique des objectifs et actions	36
2.1	OS1 – Réduction des menaces en mer et à terre	36
2.2	OS2 - Amélioration des connaissances au service de la conservation	60
2.3	OS3 - Coopération transfrontalière	96
2.4	OS4 - Education à l'environnement	112
2.5	OS5 - Valorisation socio-économique	126
2.6	OS6 – Mise en réseau des acteurs (transversal)	130
2.7	OS7 – Mode de gouvernance (transversal)	132
3	Analyse financière	136
3.1	Analyse globale	136
3.2	Détail des types de financement	137
3.3	Analyse par action	139
4	Evaluation de l'efficacité du PNA au regard de l'état de conservation des espèces	146
3	Les pistes d'améliorations du PNA	148
1	Gouvernance, organisation, animation, acteurs et partenaires	149
2	Objectifs et actions	153
3	Financements	158
4	Bibliographie et annexes	160
1	Bibliographie	161

Liste des tableaux

Tableau 1 – Synthèse des acteurs impliqués dans le PNA	24
Tableau 2 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.1	36
Tableau 3 – Evaluation des actions associées à l'objectif opérationnel 1.2	40
Tableau 4 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.3	49
Tableau 5 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.4	51
Tableau 6 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.5	52
Tableau 7 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.6	53
Tableau 8 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.7	55
Tableau 9 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS1 (mi-parcours)	57
Tableau 10 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.1	61
Tableau 11 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.2	65
Tableau 12 – Synthèse des nombres de pontes recensées en fonction des espèces et principaux secteurs de Guyane (synthèse réalisée par l'ONCFS)	66
Tableau 13 – Synthèse du nombre des femelles nidifiant recensées en fonction des espèces et principaux secteurs de Guyane (synthèse réalisée par l'ONCFS)	68
Tableau 14 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.3	71
Tableau 15 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.4	72
Tableau 16 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.5	73
Tableau 17 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.6	76
Tableau 18 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.7	80
Tableau 19 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.8	85
Tableau 20 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.9	86
Tableau 21 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS2 (mi-parcours)	88
Tableau 22 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.1	96
Tableau 23 - Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.2	97
Tableau 24 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.3	99
Tableau 25 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.4	100
Tableau 26 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.5	101
Tableau 27 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.6	103
Tableau 28 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.7	104
Tableau 29 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.8	107
Tableau 30 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.9	109

Tableau 31 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS3 (mi-parcours)	110
Tableau 32 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 4.1	112
Tableau 33 – – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 4.2	117
Tableau 34 – Tableau présentant le nombre d'utilisateurs, pourcentage de nouveaux utilisateurs, nombres de pages vues	120
Tableau 35 – Tableau présentant le nombre de sessions, pages par session et durée d'une session	120
Tableau 36 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 4.3	122
Tableau 37 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS4 (mi-parcours)	124
Tableau 38 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 5.1	127
Tableau 39 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 5.2	128
Tableau 40 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS5 (mi-parcours)	129
Tableau 41 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 6.1	130
Tableau 42 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS6 (mi-parcours)	131
Tableau 43 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 7.1	132
Tableau 44 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS7 (mi-parcours)	134
Tableau 45 – Synthèse simplifiée de l'origine des financements pour le PNA sur la période 2013-2018 (source ONCFS, 2019)	136
Tableau 46 – Synthèse simplifiée de l'origine des financements pour le PNA sur la période 2013-2018 (source ONCFS, DEAL, 2019)	138
Tableau 47 – Propositions de nouveaux indicateurs dans le cadre de cette évaluation à mi-parcours	155
Tableau 48 – Synthèse des modifications d'indicateurs pour cette évaluation à mi-parcours	156

Liste des figures

Figure 1 – Couverture des deux documents-cadre du PNA (i) Partie 1 – Inventaire et diagnostic (ii) Partie 2 – Plan d'actions (Entraygues M., 2014)	11
Figure 2 – Schéma de fonctionnement et gouvernance (source : Plaquette de présentation, 2014)	15
Figure 3 – Illustration d'une page internet du site RTMG (source : https://www.tortuesmarinesguyane.com/)	16
Figure 4 – Les acteurs et partenaires du PNATMG (source : Plaquette de présentation, 2014) / Version en vigueur disponible sur le site internet https://www.tortuesmarinesguyane.com/ , page « Réseau »	20
Figure 5 – Les structures et référents 2020 du PNATMG par thématiques (source : site internet https://www.tortuesmarinesguyane.com/ , page « Réseau »).	22

Figure 6 – Organigramme de la Gouvernance du PNA (source : PNA Partie 2 – Plan d'actions, Entraygues M., 2014)	29
Figure 7 – Plateforme de consultation de l'ensemble des présentations et comptes rendus des instances de gouvernance du PNA depuis le début de sa mise en œuvre (source : site internet https://www.tortuesmarinesguyane.com/ , page « Ressources documentaires »).	35
Figure 8 – Pontes sur la plage de Awala-Yalimapo dans l'Ouest (© ONCFS, PNRG, RNNA)	68
Figure 9 – Pièce muséographique de la RNN Amana (© Biotope, 2019)	116
Figure 10 – Départ d'une tortue luth sur une plage de Rémire. Tous les spectateurs sont bien rangés et attentionnés grâce au travail de sensibilisation de l'association Kwata, juillet 2019 (© V. Rufroy)	125
Figure 11 – Panneaux d'information sur les tortues marines au niveau des plages de l'Est à Remire-Montjoly (Biotope, 2019)	126
Figure 12 – Bandeau du site internet RTMG (source : https://www.tortuesmarinesguyane.com)	132
Figure 13 – Groupe de travail PNA (source : ONCFS, R. Berzins https://www.tortuesmarinesguyane.com)	134
Figure 14 – Représentation de grands types de financements pour la période 2013-2018 (source ONCFS, 2019)	137
Figure 15 – Ventilation par type de financements (source ONCFS, DEAL, 2019)	139
Figure 16 – Partenaires mobilisés dans le projet FEDER PPro ToMag (source www.tortuesmarinesguyane.com)	141
Figure 17 – Répartition des dépenses prévisionnelles par objectif spécifique (somme en Euro et pourcentage)	142
Figure 18 – Répartition des dépenses engagées par objectif spécifique	143
Figure 19 – Pourcentage de réalisation de la dépense par Objectif Spécifique	144
Figure 20 – Pourcentage de réalisation de la dépense selon l'origine du financement	144
Figure 21 – Pourcentage de réalisation de la dépense en fonction des partenaires bénéficiaires	145
Figure 22 – Cadre stratégique du PNA devant permettre l'évaluation de l'état de conservation des espèces considérées (source PNA, 2013)	147
Figure 23 – Nouveau schéma de gouvernance opérationnelle du PNA proposé pour la période 2020-2024	150

Liste des acronymes

AEM : Action de l'Etat en Mer (de Guyane)

AFB : Agence Française pour la Biodiversité

ANTIDOT (projet) : Association of new tools to improve the understanding of the dynamic of threatened marine turtles / Nouveaux outils pour la compréhension de la dynamique des tortues marines menacées

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire

BEST-RUP voluntary scheme for Biodiversity and Ecosystem Services in Territories of european overseas : Programme européen de financements d'actions de petite dimension pour la conservation de la biodiversité et le développement durable des Régions Ultra-Périphériques

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CARET 2 (projet) : Co-ordinated Approach to Restore our Endangered Turtles 2

CACL Communauté d'Agglomération du Centre Littoral de Guyane

CCDS Communauté de Communes des Savanes

CCOG Communauté de Communes de l'Ouest Guyanais

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CROSS-AG : Centre Régional Opérationnel de Surveillance et de Secours Antilles-Guyane

CRPMEM : Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

CTG : Collectivité Territoriale de Guyane

DAAF : Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DM : Direction de la Mer (de Guyane)

DPM : Domaine Public Maritime

DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (de Guyane)

ERF : Embarcation Remonte Filets, appartenant aux Forces Armées en Guyane

ESE laboratoire Ecologie Systématique et Evolution, Université Paris-Sud

FAG Forces Armées en Guyane

FEAMP : Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche

FEDER : Fond Européen de Développement Régional

GHFS Green Heritage Fund Suriname

GNE : Guyane Nature Environnement

GTMF Groupe Tortues Marines France

MaMa CoCo Sea : Marine Mammal Conservation Corridor for Northern South America

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

INN : Pêche illicite, non déclarée et non réglementée

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

IPHC : Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien

MTSG : Marine Turtle Specialist Group de l'UICN

NFWF National Fish and Wildlife Foundation

NOAA National Oceanic and Atmospheric Administration/Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique

PIG Pépinière Interdisciplinaire de Guyane

PNR(G) : Parc Naturel Régional (de Guyane)

RNA : Réserve Nationale Naturelle de l'Amana

RNGC Réserve Naturelle de l'île du Grand Connétable

OFB : Office Français de la Biodiversité

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile - Programme d'organisation des secours à l'échelon départemental

OSL : Ocean Science & Logistic

OSPAR (pour Oslo-Paris) : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est

PAC : Porter à connaissance

PALICA : Pêcheries Actives pour la Limitation des Interactions et des Captures Accidentelles

PLU : Plan Local d'Urbanisme

REG : Réseau des Echouages de Guyane

RTMG Réseau Tortues Marines Guyane

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SMPE : Service Mixte de Police de l'Environnement

SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer

SRDTLG : Schéma Régional de Développement du Tourisme et des Loisirs de Guyane

TED : Turtle Excluder Device – dispositif d'exclusion des tortues marines empêchant la capture accidentelle des tortues marines sur les chalutiers crevettiers

TTED : Trash and Turtle Excluder Device – dispositif d'exclusion des déchets et des tortues marines, empêchant la capture accidentelle des tortues marines sur les chalutiers crevettiers guyanais

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

WIDECAST (réseau) Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network

WWF : World Wildlife Fund - Fonds mondial pour la nature (ONG)

1

Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation



1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

1 Contexte et objectifs

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement d'un état de conservation favorable pour des espèces menacées. Les premiers plans, appelés plan de restauration, ont été définis et mis en œuvre en France en 1996. A ce jour, plus de 70 PNA ont été réalisés au profit de plus de 200 espèces, dont certaines très menacées, que ce soit en France métropolitaine ou en Outre-Mer.

Pour la Guyane, département ultra-marin français, parmi son patrimoine naturel remarquable, certaines plages constituent des sites de ponte d'importance internationale pour les tortues marines, notamment pour la tortue luth (*Dermodochelys coriacea*), la tortue verte (*Chelonia mydas*) et la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*). Les plages et eaux côtières de Guyane sont donc très importantes pour la conservation de ces 3 espèces, à l'échelle régionale mais aussi mondiale. Dans ce sens, un **Plan national d'actions en faveur des tortues marines en Guyane** (PNATMG) a été élaboré en 2014 avec le concours de l'ensemble des partenaires du réseau Tortues marines de Guyane pour une durée de dix ans (période de 2014-2023). Le PNATMG est un document de planification stratégique pour protéger et aussi améliorer l'état de conservation de ces trois principales espèces de tortues marines présentes en Guyane. Pour rappel, ces trois espèces sont toutes inscrites sur la Liste rouge de l'UICN comme espèces menacées.



Figure 1 – Couverture des deux documents-cadre du PNA (i) Partie 1 – Inventaire et diagnostic (ii) Partie 2 – Plan d'actions (Entraygues M., 2014)

1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

De façon à s'assurer de la bonne mise en œuvre de ce PNA, il convient donc de mener une **évaluation à mi-parcours**, afin d'identifier ce qui fonctionne, mais aussi les points durs et améliorations souhaitables. Cette évaluation peut aussi mettre en évidence des éléments nouveaux à considérer ou de nouvelles connaissances, ainsi que des faits modifiant les actions du présent PNA (contexte régional, dégradation d'un habitat, modification des usages...).

Cette évaluation a pour but d'évaluer la pertinence et l'efficacité de ce PNA, en s'intéressant notamment à différents axes, tels que :

- L'analyse approfondie de l'organisation et fonctionnement des acteurs,
- L'analyse critique des objectifs et actions
- L'analyse du bilan financier.

Cette évaluation devra permettre une évaluation de l'efficacité du Plan au regard de l'état de conservation des espèces, et de proposer des pistes d'amélioration.

Le présent travail va donc s'atteler à présenter cette évaluation à mi-parcours du Plan national d'actions en faveur des tortues marines de Guyane (2014-2023). Cette évaluation concerne donc la période comprise entre 2014 et fin 2018.

1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

2 Description simplifiée du Plan national d'actions

Ce Plan national d'actions a été élaboré en 2014 pour une durée de dix ans (période de 2014-2023).

Ce PNA est constitué d'un ensemble d'objectifs spécifiques, se déclinant en un certain nombre d'objectifs opérationnels, eux-mêmes déclinés en plusieurs actions à mettre en œuvre.

Au regard des connaissances, des menaces et enjeux identifiés, 7 objectifs spécifiques ont été définis, dont 2 transversaux.

Cinq objectifs majeurs spécifiques ont été retenus, se classant par ordre (décroissant) d'importance :

- OS1- Réduction des menaces
- OS2 - Amélioration des connaissances au service de la conservation
- OS3 - Coopération transfrontalière
- OS4 - Éducation à l'environnement
- OS5 - Valorisation socio-économique.

A cela s'ajoutent donc **deux objectifs spécifiques transversaux** :

- OS6 - Mise en réseau des acteurs
- OS7 - Mode de gouvernance.

Une synthèse simplifiée de ces objectifs est proposée ci-après (source : PNA & Plaquette d'information, 2014).

OS1 Réduction des menaces (7 objectifs opérationnels)

Il s'agit de l'objectif spécifique prioritaire, se traduisant notamment par la mise en place d'un ensemble d'actions devant réduire l'impact des menaces identifiées ou potentielles, en mer et à terre.

Pour la **réduction des menaces en mer**, cela concerne la limitation de l'impact des activités minières en mer et la réduction des captures accidentelles liées à la pêche en Guyane.

Pour la **réduction des menaces à terre**, 3 grands axes ont été identifiés :

- Réduire le dérangement et la désorientation des émergences et des adultes.
- Réduire la mortalité des tortues marines en diminuant la prédation par les chiens et le braconnage des œufs.
- Réduire la détérioration des sites de ponte causée par l'homme.

OS2 - Amélioration des connaissances au service de la conservation (9 objectifs opérationnels)

L'amélioration des connaissances aide à mettre en place des actions de conservation adaptées. Ces études peuvent porter sur la quantification et l'évaluation des menaces, mais aussi sur les facteurs environnementaux qui influencent la fréquentation des tortues et leurs nombres. Les

1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

résultats contribuent ainsi à la réduction des menaces à terre ou en mer. Les axes importants pour l'amélioration des connaissances sont les suivants :

- Comprendre la répartition des différentes populations et leur niveau d'interaction.
- Déterminer l'évolution des effectifs des sous-populations.
- Comprendre l'impact des facteurs de l'environnement (en mer et sur les plages de ponte) sur les tortues marines.
- Augmenter la connaissance des populations de tortues marines peu rencontrées (mâles et juvéniles).
- Connaître et quantifier les menaces en et entre les périodes de reproduction.
- Suivre l'état sanitaire des tortues marines.
- Prendre en compte les effets possibles du changement climatique sur les tortues marines.

OS3 - Coopération transfrontalière (9 objectifs opérationnels)

Les actions de conservation vis-à-vis des tortues marines, espèces migratrices, ne peuvent naturellement pas se cantonner aux seuls sites de nidification ou d'alimentation. La coopération avec les pays où les tortues migrent en dehors de la période de reproduction (Suriname, Guyana, Brésil, États-Unis, Canada, etc.) est à développer. De manière générale, la mise en place d'actions transnationales est à renforcer.

- Développer une meilleure connaissance des différents acteurs au niveau du plateau des Guyanes et du Brésil. En parallèle, renforcer l'échange d'expérience, le partage des données et des connaissances et leur valorisation.
- Obtenir une tendance démographique des tortues luths à l'échelle du Plateau des Guyanes et comprendre les mécanismes de dynamique de populations et d'échanges.
- Améliorer la lutte contre les menaces en s'appuyant sur des actions de coopération.
- Faciliter les échanges et le développement économique dans la zone estuarienne, notamment l'éco-tourisme.

OS4 - Éducation à l'environnement (3 objectifs opérationnels)

L'éducation à l'environnement construite sur la thématique des tortues marines participe directement à l'appropriation des enjeux de préservation de ces espèces. Les actions développées visent d'une part à diffuser et partager les connaissances, et d'autre part à améliorer les comportements et les compétences.

- Favoriser les comportements respectueux via la pédagogie de projets.
- Promouvoir les connaissances : permettre l'information pour tous et à tous les moments de la vie.
- Former et échanger.

OS5 - Valorisation socio-économique (2 objectifs opérationnels)

La réussite de la préservation des tortues marines en Guyane passe par l'appropriation collective des enjeux de conservation. La valorisation constitue le versant économique des actions de préservation, et contribue, lorsqu'elle se développe dans un cadre bien défini et intégré, à la réussite des projets de conservation par une appropriation des acteurs socioprofessionnels. En Guyane, les tortues marines sont des espèces emblématiques récemment mises en valeur dans les outils de communication touristique. Le Plan national d'actions participera, en s'appuyant sur les études et diagnostics déjà établis, à l'identification d'actions clés afin de favoriser l'émergence d'activités éco-touristiques autour des tortues marines.

- Développer, à court terme, l'offre éco-touristique autour des tortues marines.
- Rassembler, à moyen terme, les conditions propices pour consolider le développement de l'écotourisme autour des tortues marines.

1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

OS6 (transversal) - Mise en réseau des acteurs (1 objectif opérationnel)

Cela doit permettre de faire émerger et structurer un réseau d'acteurs liés à cette problématique.

OS7 (transversal) - Mode de gouvernance (4 objectifs opérationnels)

Un mode de fonctionnement et de gouvernance a été proposé pour suivre la bonne mise en œuvre des actions. Il est synthétisé sur le schéma ci-dessous.

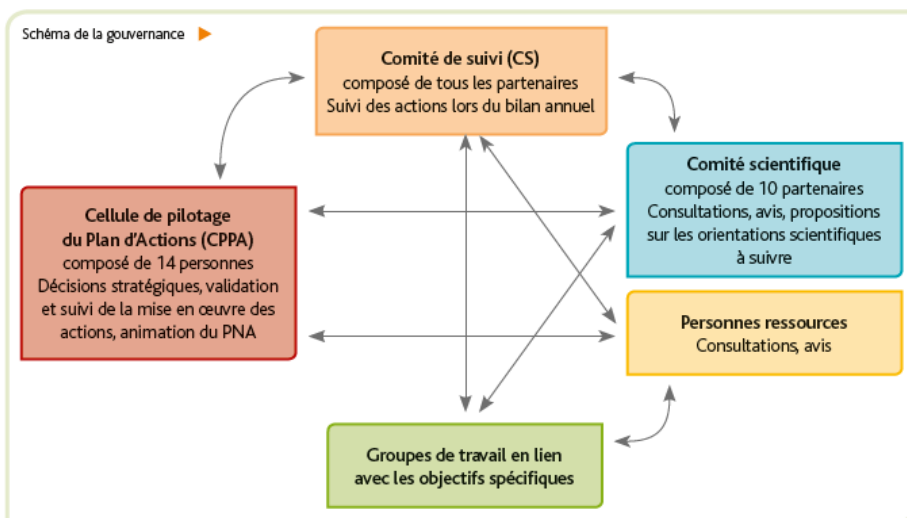


Figure 2 – Schéma de fonctionnement et gouvernance (source : Plaquette de présentation, 2014)

3 Principes méthodologiques d'évaluation

3.1 Collecte des données et analyses bibliographiques

Annexe 1 – Liste bibliographique des documents consultés

La 1^{ère} étape a concerné la collecte d'un ensemble de documents (études et suivis) permettant d'évaluer ce PNA. Cette étape est importante et a nécessité l'implication de l'ensemble des partenaires. En première approche, il s'agissait de considérer la documentation disponible et mise à disposition :

- Les documents cadres relatifs au PNA
- L'évaluation du précédent plan de restauration des tortues marines (2007-2012)
- Les bilans annuels des pontes de 2005 à 2018
- Les articles et publication scientifiques afférents au plan.

D'autres documents ont également été exploités pour cette évaluation, à savoir :

- Tableau de bord de suivi des indicateurs du PNA,
- Compte-rendu et présentation des différentes instances de gouvernance
- Charte de communication RTMG
- Conventions de partenariats techniques et financiers entre les différents partenaires du PNA
- Exécutions budgétaires relatives aux conventions (au 31/12/2018).

1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

Enfin, une documentation complémentaire a été identifiée et exploitée sur le site internet du RTMG : <https://www.tortuesmarinesguyane.com/>



Figure 3 – Illustration d'une page internet du site RTMG (source : <https://www.tortuesmarinesguyane.com/>)

Une analyse bibliographique a été menée sous l'angle de l'évaluation du PNA, en considérant 4 axes :

- 1/ Analyse de l'organisation, jeu des acteurs et gouvernance,
- 2/ Analyse des actions,
- 3/ Analyse du bilan financier,
- 4/ Evaluation de l'efficacité du Plan au regard de l'état de conservation des espèces.

Une base documentaire a été constituée, ainsi que des matrices préliminaires d'analyse en considérant ces 4 axes (sur la base du tableau de bord de suivi du PNA élaboré par l'ONCFS). L'ensemble des documents collectés et analysés a permis de renseigner ces matrices, et de dresser une première évaluation du travail réalisé dans le cadre de ce PNA.

3.2 Consultations des partenaires

Annexe 2 – Liste des partenaires consultés

Annexe 3 – Formulaire type destinés aux consultations bilatérales

La mise en œuvre du PNA mobilise un ensemble d'acteurs et partenaires, tant à l'échelle locale qu'internationale. Lors d'une mission réalisée en Novembre 2019, et complétée par des échanges bilatéraux (téléphone ou internet), 10 structures ont été consultées, constituant les principaux acteurs de la mise en œuvre de ce PNA :

- ONCFS – Cellule technique (coordinateur du PNA)
- DEAL Guyane
- Association KWATA
- Réserve Nationale Naturelle d'Amana (zone Ouest, commune de Awala-Yalimapo),
- WWF
- CRPMEM Guyane
- La Direction de la Mer de Guyane
- ONCFS – SMPE (service de Police, surveillance)
- CNRS IPHC

Une Collectivité locale a aussi été consultée de manière bilatérale (seule réponse à nos sollicitations) : la Commune de Remire-Montjoly.

Il est à noter qu'une synthèse bibliographique importante a été constituée par l'ONCFS, qui a constitué le socle bibliographique principalement utilisé pour cette évaluation. Cette synthèse a été complétée par les documents référencés au niveau du RTMG, et de manière ponctuelle par des recherches complémentaires.

1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

Dans le cadre de ces consultations, des entretiens semi-directifs ont été menés en suivant une trame de questions transmise au préalable (cf. Annexe 3), devant ainsi permettre d'identifier les actions et/ou modalités d'intervention des acteurs dans le cadre de ce PNA, mais aussi permettre un échange plus ouvert, offrant l'opportunité d'échanger sur le fond et la forme de ce type de projet. Tous les entretiens ont fait l'objet d'un compte-rendu (non annexés au rapport final par souci de confidentialité).

Ce travail a permis d'enrichir l'évaluation, au travers d'un échange bilatérale abordant un ensemble de sujet, et offrant également la possibilité de bien identifier le rôle de chaque acteur (avec les affinités ou tensions avec les autres partenaires, le cas échéant).

3.3 Analyse et évaluation du PNA

Cette évaluation porte donc sur l'analyse de **4 axes** :

- 1/ L'organisation, jeu des acteurs et gouvernance,
- 2/ Les objectifs et actions,
- 3/ Le bilan financier (global, par action, par financeur),
- 4/ L'efficacité du Plan au regard de l'état de conservation des espèces.

L'exercice se traduit par une analyse de l'ensemble des documents collectés, en intégrant également les éléments recueillis auprès des partenaires associés à la mise en œuvre PNA.

Pour cela, une analyse a été réalisée, permettant ainsi de renseigner les niveaux de réalisation des différentes composantes pour les 4 axes retenus :

- « Gouvernance-organisation des partenaires & acteurs »
 - *Champs d'analyse : rôle-champs de compétence-implication des partenaires, relations-conflits...*
- « Objectifs et actions »
 - *Champs d'analyse : méthodologie-modalités de mise en œuvre, état d'avancement, planning de réalisation, résultats obtenus, état de diffusion des résultats...*
- « Bilan financier (par action) »
 - *Champs d'analyse : bilan global/par action, budget prévisionnel/coût réel, ventilation des coûts par financeurs ...*
- « Efficacité du PNA » (intégrant les indicateurs préalablement identifiés)
 - *Champs d'analyse : niveau de mise en œuvre des actions du PNA, état de conservation des espèces, menaces...*

Chaque axe a bénéficié d'une analyse détaillée, devant aboutir à une évaluation globale du PNA.

3.4 Focus méthodologique sur l'évaluation des objectifs et actions

Pour chaque objectif spécifique, les actions planifiées sont passées en revue et évaluées par indicateurs selon leur niveau de réalisation par année programmée. Dans un 2nd temps, une évaluation globale de l'action est faite en considérant les 4 années comprises entre 2015 et 2018), intégrant tous les indicateurs pour une même action.

1 Contexte, objectifs et méthodologie simplifiée d'évaluation

Par souci de clarté, il a été retenu une évaluation présentée par classes de pourcentages, soit 0%, 25%, 25-50%, 50%, 50-75%, 100%. Cette catégorisation offre la possibilité d'en définir un taux de réalisation des indicateurs et des actions. Un taux de 0% signifie qu'aucun des résultats attendus n'a été atteint, ni aucune démarche entreprise en ce sens. A l'opposé, un taux de 100% signifie que tous les résultats attendus ont été atteints. Les signes > et < sont par ailleurs utilisés lorsque cela paraissait nécessaire pour une évaluation plus précise.

L'évaluation doit donc indiquer le taux de réalisation globale d'une action, tous indicateurs confondus. Une justification et explication de ce taux est faite lorsque cela est nécessaire. Pour les différentes actions, il est aussi présenté les principaux résultats obtenus, tout en définissant les limites éventuellement rencontrées (dans les moyens financiers et humains, les compétences, la faisabilité technique, la localisation...)

Un code couleur, présenté ci-dessous, est par ailleurs utilisé pour guider la lecture.

0 %	Aucun des résultats attendus n'a été atteint ↓ Tous les résultats attendus ont été atteints, l'objectif de l'action est atteint dans son ensemble
25 %	
25-50 %	
50 %	
50-75 %	
75 %	
100 %	

Le terme NE, pour non évalué, est parfois utilisé lorsque aucune donnée n'était disponible ou qu'aucune évaluation du type de celle proposée précédemment ne pouvait s'appliquer.

3.5 Proposition de pistes d'améliorations du PNA

Sur la base des résultats de l'évaluation du PNA à mi-parcours, des pistes d'amélioration sont proposées pour ce PNA, s'appliquant aux 4 grandes composantes suivantes :

- La gouvernance, organisation et jeu des acteurs et partenaires,
- Les objectifs et actions,
- La stratégie de financement,
- L'animation du plan.

Ce travail se fait donc sur la base des résultats de la présente évaluation dans le contexte local guyanais. Au préalable, il convient de mettre en exergue les points forts et faibles de l'actuel PNA, en lien également avec ce qui se fait dans d'autres régions ultramarines françaises (cas du sud-ouest de l'océan Indien, de la Nouvelle-Calédonie, ou des Antilles françaises).

2

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

1 Evaluation des rôles, implication des acteurs, organisation et gouvernance

1.1 Les acteurs et partenaires impliqués dans le PNA

1.1.1 Présentation des acteurs et partenaires

Pour la mise en œuvre de Plan national d'actions en faveur des tortues marines de Guyane, une quarantaine d'acteurs et partenaires est impliquée, œuvrant dans les domaines de la protection, la conservation et la valorisation des tortues marines.

Ces différents acteurs ont notamment été regroupés au sein du **Réseau Tortues Marines Guyane**.



Figure 4 – Les acteurs et partenaires du PNATMG (source : Plaquette de présentation, 2014) / Version en vigueur disponible sur le site internet <https://www.tortuesmarinesguyane.com/>, page « Réseau »

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Ces acteurs et partenaires sont donc impliqués à différents niveaux, suivant le type de structure (services de l'Etat, établissements publics, centre de recherche, associations...) et leurs compétences respectives.

Il est possible de distinguer 3 grands types d'acteurs :

- Coordination et suivi institutionnel et financier du PNA
- Acteurs et partenaires principaux impliqués dans la mise en œuvre du PNA
- Acteurs et partenaires secondaires, en appui pour la mise en œuvre du PNA.

Coordination et suivi institutionnel et financier du PNA

La rédaction puis la coordination du PNA ont été confiées à l'ONCFS sur la période de 2013 à 2020, sous pilotage de la DEAL de Guyane qui appuie les différents acteurs dans la mise en œuvre des actions programmées dans le plan d'actions.

- **DEAL de Guyane** : suivi institutionnel et financier,
- **ONCFS (Cellule technique)** : coordination du Plan et animation du réseau d'acteurs (RTMG).

Principaux Acteurs et partenaires impliqués dans la mise en œuvre du PNA

Différents acteurs et partenaires jouent un rôle majeur pour la mise en œuvre du présent PNA. Ils diffèrent suivant les thématiques :

- Pour les menaces à terre ou en mer :
 - Association Kwata
 - RNN Amana
 - WWF Guyane
 - CRPMEM Guyane
 - ONCFS – SMPE
 - DEAL - service Fleuves, Littoral, Aménagement et Gestion
 - Direction de la Mer
 - Action de l'Etat en Mer
- Pour l'approfondissement des connaissances :
 - CNRS IPHC
 - Association Kwata
 - RNN Amana
 - WWF Guyane
 - CRPMEM Guyane
- Pour l'éducation, sensibilisation en lien avec les tortues :
 - Association Kwata
 - RNN Amana

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2



Organigramme du RTMG – structures et référents 2020

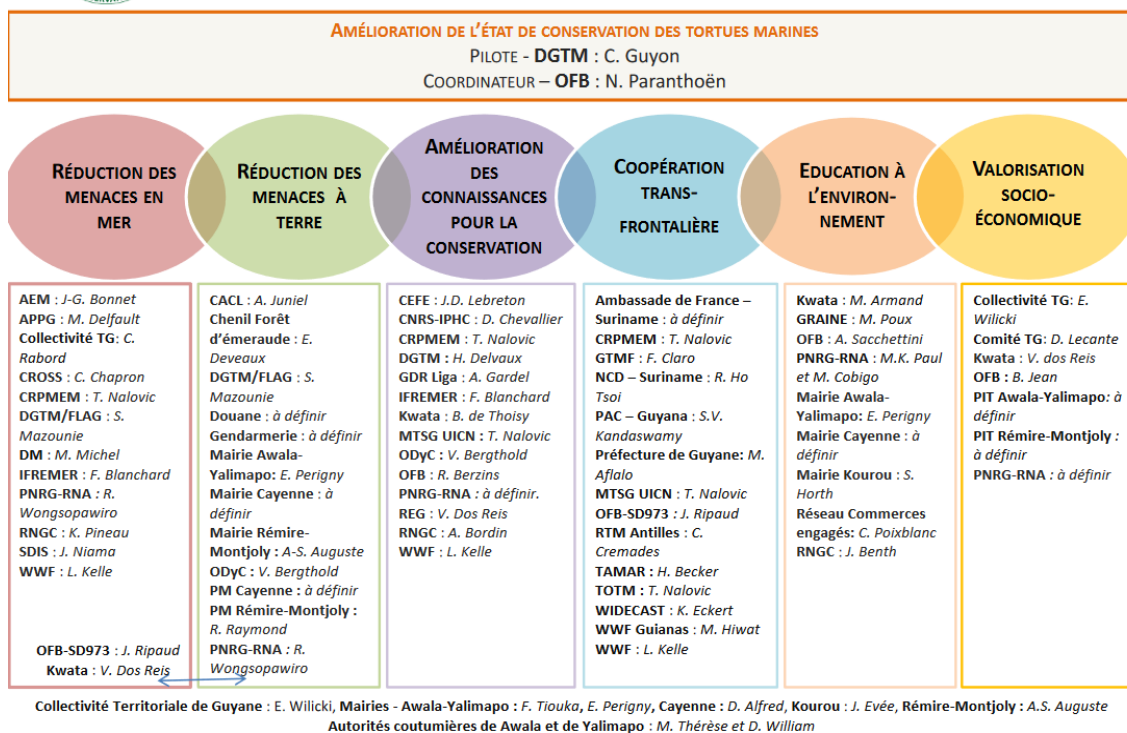


Figure 5 – Les structures et référents 2020 du PNATMG par thématiques (source : site internet <https://www.tortuesmarinesguyane.com/>, page « Réseau »).

Acteurs et partenaires secondaires, en appui pour la mise en œuvre du PNA

Pour les menaces à terre ou en mer :

- Police municipale de Cayenne/Mairie de Cayenne
- Police municipale de Rémire-Montjoly/Mairie de Rémire-Montjoly
- Gendarmerie nationale
- CROSS-AG
- Mairie d'Awala-Yalimapo
- Mairie de Kourou
- SDIS
- CACL
- Chenil Forêt Emeraude
- IFREMER
- CCOG
- CCDS
- Collectivité Territoriale de Guyane
- Réseau Guyane des producteurs et commerces engagés
- WWF Guianas

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Pour la connaissance :

- GTMF
- Réserve Naturelle Nationale de l'île du Grand Connétable
- Université Paris Sud
- WWF Guianas

Pour l'éducation, sensibilisation en lien avec les tortues :

- Graine Guyane

Pour la valorisation socio-économique :

- Comité du Tourisme de Guyane
- Collectivité Territoriale de Guyane

Une description simplifiée du rôle et niveau d'implication de chaque acteur est présentée ci-après.

1.1.2 Rôle et implication des acteurs et partenaires

Un ensemble de structures, acteurs majeurs ou secondaires, est impliqué dans la mise en œuvre de ce PNA.

Le tableau ci-dessous détaille le type d'acteur, le rôle et implication en lien avec ce PNA (en page suivante).

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Tableau 1 – Synthèse des acteurs impliqués dans le PNA

Organisme	Acteur majeur	Secteur concerné	Rôle dans le PNA 2014-2023	Implication dans le PNA	Temps/agents mobilisés sur le PNA
ACTEURS INSTITUTIONNELS					
DEAL Guyane – Service Milieux Naturels, Biodiversité, Sites Paysages	X	Secteur Ouest et Est	Maître d'ouvrage et Pilote PNA	Suivi institutionnel et financier	1 Chargée de mission biodiversité marine (temps partiel sur le PNA) Appui : 1 Cheffe d'unité biodiversité
ONCFS Guyane - Cellule technique	X	Secteur Ouest et Est	Coordination PNA	En charge de l'animation du plan. Implication forte de l'ONCFS en Guyane sur le sujet tortues marines	1 poste de coordinateur (100% sur PNA) 1 poste en appui : Cheffe de la cellule technique (20% ETP sur PNA)
ACTEURS ECOLOGUES (ASSOCIATIONS, ORGANISMES DE RECHERCHES, GESTIONNAIRES TERRITORIAUX)					
Association Kwata	X	Secteur Ouest et Est	Membre du COPIL Membre du Comité scientifique Membre des GT Menaces en mer et à terre, Connaissances et Education Coordination du Réseau Echouage de Guyane (2016-2019)	Acteur majeur du PNA sur l'île de Cayenne (secteur Es). Champ d'action très large. <ul style="list-style-type: none"> ○ Menaces à terre : incivilité, pollution lumineuse, prédation canine ○ Menaces en mer : structure coordinatrice du Réseau Echouage de Guyane de 2016 à 2019 ○ Connaissances : suivi démographique, études génétiques / études sanitaires (contaminations aux déchets) ○ Education : animations scolaires, sensibilisation du grand public 	<ul style="list-style-type: none"> • Education/Sensibilisation : • Est : 1 temps plein sur période de ponte + 6 mois d'animation (répartis entre 2 animateurs) <ul style="list-style-type: none"> • Ouest : 2 agents – 3 à 4 mois (temps partiel) • Connaissance : 1 agent « comptage » <ul style="list-style-type: none"> • 4 agents « marquage » (jusqu'en 2018, puis arrêt du marquage en 2019)
RNN Amana (PNRG)	X	Secteur Ouest	Membre du COPIL Membre du Comité scientifique Membre des GT Menaces en mer et à terre, Connaissances et Education	Acteur majeur du PNA dans l'Ouest. <ul style="list-style-type: none"> ○ Menaces à terre : braconnage, prédation canine ○ Menaces en mer : police de l'environnement ○ Connaissances : suivi démographique ○ Education : animation scolaire et grand public Gouvernance interne délicate, faible implication du PNRG	Equipe (participant aux actions du PNA) : <ul style="list-style-type: none"> - Entre 2 et 4 gardes - 1 animatrice (temps partiel) - 1 conservateur (par intérim)
CNRS-IPHC	X	Secteur Ouest et Est	Membre du COPIL (à partir de 2015)	Acteur majeur pour l'approfondissement des connaissances	1 ingénieur de recherche « tortues – Antilles/Guyane »

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Organisme	Acteur majeur	Secteur concerné	Rôle dans le PNA 2014-2023	Implication dans le PNA	Temps/agents mobilisés sur le PNA
			Membre du Comité scientifique Membre du GT Connaissances	Etudes et programmes de suivi démographique (marquage) à l'Ouest, études génétiques, télémétriques, biométriques...	Différents contrats dans la durée du plan : CDD locaux pour le marquage les 2 années du FEDER 2017/2018 Missions ponctuelles avant 2017 : chargé(s) de mission et stagiaire(s) pour les marquages (suivant possibilités et financements)
WWF Guyane	X	Secteur Ouest et Est	Membre du COPIL Membre du Comité scientifique Membre des GT Menaces en mer et Connaissances	Co-coordonateur du précédent plan (PRTM 2007-2012) avec l'ONCFS. Engagé dans le présent PNA sur la problématique « menaces en mer », en particulier les captures accidentelles liées à la pêche, en partenariat étroit avec le CRPMEM. Montage et portage de programmes (ex : FEAMP avec projet PALICA & PALICA 2, ...)	1 responsable WWF Guyane (15% sur le PNA) 1 emploi temps plein milieu marin
IFREMER		Secteur Ouest et Est	Membre du GT Menaces en mer	Faible implication, peu présent aux réunions	
Réserve Naturelle de l'île du Grand Connétable		Secteur Est	Membre des GT Menaces en mer et Connaissances	Assure la surveillance de l'AMP : toute forme de pêche est strictement interdite dans le périmètre marin de la RNN. Développement d'un programme de photo-identification des tortues vertes (autour de l'île)	
Graine Guyane		Secteur Ouest et Est	Membre du COPIL Membre du GT Education	Référent en Guyane sur la thématique Éducation à l'environnement Intervient sur certaines actions sur les tortues (PNA)	
CNRS Guyane		Secteur Ouest et Est	Membre du GT Menaces à terre	Producteur d'études sur la dynamique côtière. Peu impliqué dans PNA	
Université Paris Sud		Secteur Ouest et Est	Membre du Comité scientifique	Acteur scientifique historique. Implication plus distante à présent	
ACTEURS DE LA DEFENSE – SECURITE					
Direction de la Mer (DM)	X	Secteur Ouest et Est	Membre du GT Menaces en mer	Acteur central du PNA concernant les menaces en mer : police des pêches (coordination de la lutte contre la pêche illégale INN, contrôle des pêches). Contexte complexe pour les interventions, mais action indispensable avec les autres forces de Police, et le CRPMEM	•
CROSS-AG		Secteur Ouest et Est	Membre du GT Menaces en mer	Impliqué sous la coordination de la DM	

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Organisme	Acteur majeur	Secteur concerné	Rôle dans le PNA 2014-2023	Implication dans le PNA	Temps/agents mobilisés sur le PNA
AEM	X	Secteur Ouest et Est	Membre du GT Menaces en mer	Acteur important de la lutte contre la pêche illégale, sous la coordination de la DM	
SMPE (ONCFS)	X	Secteur Ouest et Est	Membre du COPIL Membre des GT Menaces en mer et à terre	Police de l'environnement (ONCFS) Mission en autonomie ou conjointe avec d'autres services : braconnage (avec RNN Amana pour l'Ouest), prédation canine (Est & Ouest), police des pêches (avec DM pour ramassage de filets côtiers et lutte contre la pêche illégale INN)	Implication stable depuis 6 ans, avec 200 jours agents/an, soit 10 à 15 % du temps de travail sur les missions ONCFS.
SDIS		Secteur Ouest et Est	Membre du GT Menaces à terre	Interventions ponctuelles sur des cas de tortues en difficulté (échouages, blessures...)	
Police municipale de Cayenne		Secteur Est	Membre du GT Menaces à terre	Implication nulle mais souhaitée sur les thématiques de la prédation canine et de la pollution lumineuse	
Police municipale de Rémire-Montjoly		Secteur Est	Membre du GT Menaces à terre	Implication sur la thématique prédation canine avec les agents de la fourrière (CACL) et sur les pollutions lumineuses	
ACTEURS SOCIO-PROFESSIONNELS					
CRPMEM Guyane	X	Secteur Ouest et Est	Membre du COPIL Membre du Comité scientifique Membre des GT Menaces en mer et Connaissances	Implication technique forte, notamment sur les menaces en mer, sur la thématique des captures accidentelles (projets en partenariat avec WWF Guyane). Présence également en tant que membre du MTSG de l'UICN et référent by-catch du GTMF	1 ingénieur halieutique (sans temps fléché sur PNA)
Comité du tourisme de Guyane		Secteur Ouest et Est	/	Implication faible, quelques échanges d'informations	
Chenil Forêt Emeraude		Secteur Est	Membre du GT Menaces à terre	Fourrière attirée de la CACL	
Réseau Guyane des producteurs et commerces engagés		Secteur Ouest et Est	Membre du GT Education	Implication croissante, notamment sur thématique déchet peu identifiée au PNA <i>Nota : Intégration du RTMG à partir de 2019</i>	
COLLECTIVITES TERRITORIALES					
CTG		Secteur Ouest et Est	Membre du COPIL	Implication nulle	
Mairie Cayenne		Secteur Est	Membre du COPIL	Implication (faible) en tant que partenaire bénéficiaire	

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Organisme	Acteur majeur	Secteur concerné	Rôle dans le PNA 2014-2023	Implication dans le PNA	Temps/agents mobilisés sur le PNA
				du programme FEDER PProToMaG 2017-2018	
Mairie Rémire-Montjoly		Secteur Est	Membre du COPIL Membre du GT Menaces à terre	Participe au Comité de suivi annuel du PNA Implication moyenne	
Mairie Awala-Yalimapo		Secteur Ouest	Membre du COPIL	Participe au Comité de suivi annuel du PNA Faible implication	
Mairie Kourou		Secteur Centre	/	Implication historique nulle. Possible renouveau à partir de 2020	
CACL		Secteur Est	Membre du GT Menaces à terre	Implication régulière sur la thématique de la prédation canine à l'Est	
CCDS		Secteur Centre	/	Implication nulle	
CCOG		Secteur Ouest	/	Implication nulle mais souhaitée sur la thématique de la prédation canine	
AUTRES ACTEURS					
GTMF		Secteur Ouest et Est	Membre du Comité scientifique	Rôle de consultation Appui technique ou expert si besoin	

* Evaluation des agents mobilisés sur le PNA, données issues des documents disponibles et des dires des partenaires lors des consultations

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

1.2 Organisation et gouvernance définies dans l'actuel PNA

1.2.1 Coordination et animation du plan

A l'origine de l'élaboration du PNA, la **DEAL de Guyane** est la responsable de la mise en œuvre du PNA en tant que service de l'Etat, en charge du pilotage et suivi de ce plan. La mission « biodiversité marine » s'occupe de ce suivi au sein de la DEAL (1 chargée de mission). De plus, elle a délégué la coordination du présent PNA, au travers d'un appel d'offre, confié à l'ONCFS en 2013 (nouvel appel d'offre au 1^{er} trimestre 2020, pour la période 2020-2024). Enfin, la DEAL constitue aussi le financeur principal de la coordination et des actions de ce PNA (se référer à la partie relative aux financements).

L'ONCFS, en tant qu'organisme coordinateur et établissement public, est chargé d'assurer la mise en œuvre du plan. Un poste de coordinateur a été ouvert par l'ONCFS en 2013, créant ainsi un temps-plein dédié tout d'abord à la rédaction, puis au suivi et à la mise en œuvre des actions du PNA.

Le coordinateur doit assurer les missions suivantes :

- l'animation globale, le secrétariat et l'ingénierie du Plan
- l'animation du Comité de Pilotage : préparation des programmes d'actions annuels à soumettre au Comité, échéancier de travail, montage des dossiers de financements, mise en œuvre des décisions du Comité
- l'animation du Comité de suivi
- la mise en place, l'animation et le secrétariat des Groupes de Travail
- l'animation des acteurs du Réseau Tortues Marines Guyane
- la centralisation des informations via la base de données Tortues Marines de Guyane
- le suivi du tableau de bord instauré pour suivre la mise en place des actions du Plan
- la communication aux partenaires, élus, et grand public
- la rédaction d'un rapport annuel d'exécution.

En outre, au sein de sa Cellule Technique, l'ONCFS apporte également un appui complémentaire au travers de ses compétences en biodiversité (Mme. Rachel Berzins, cheffe de l'Unité).

Enfin, il est important de souligner que l'ONCFS mobilise aussi des compétences d'ingénierie financière et administrative pour appuyer et permettre le montage des projets et programmes européens (FEDER...).

1.2.2 Rappel du fonctionnement et gouvernance proposé pour ce plan

Un fonctionnement a été proposé dans le PNA, devant donc être suivi pour la mise en œuvre des actions (cf. document PNA - Partie 2, p. 174-178).

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Le logigramme ci-dessous représente schématiquement les différentes « instances » et fonctionnement théorique du PNA, à sa rédaction en 2013-2014.

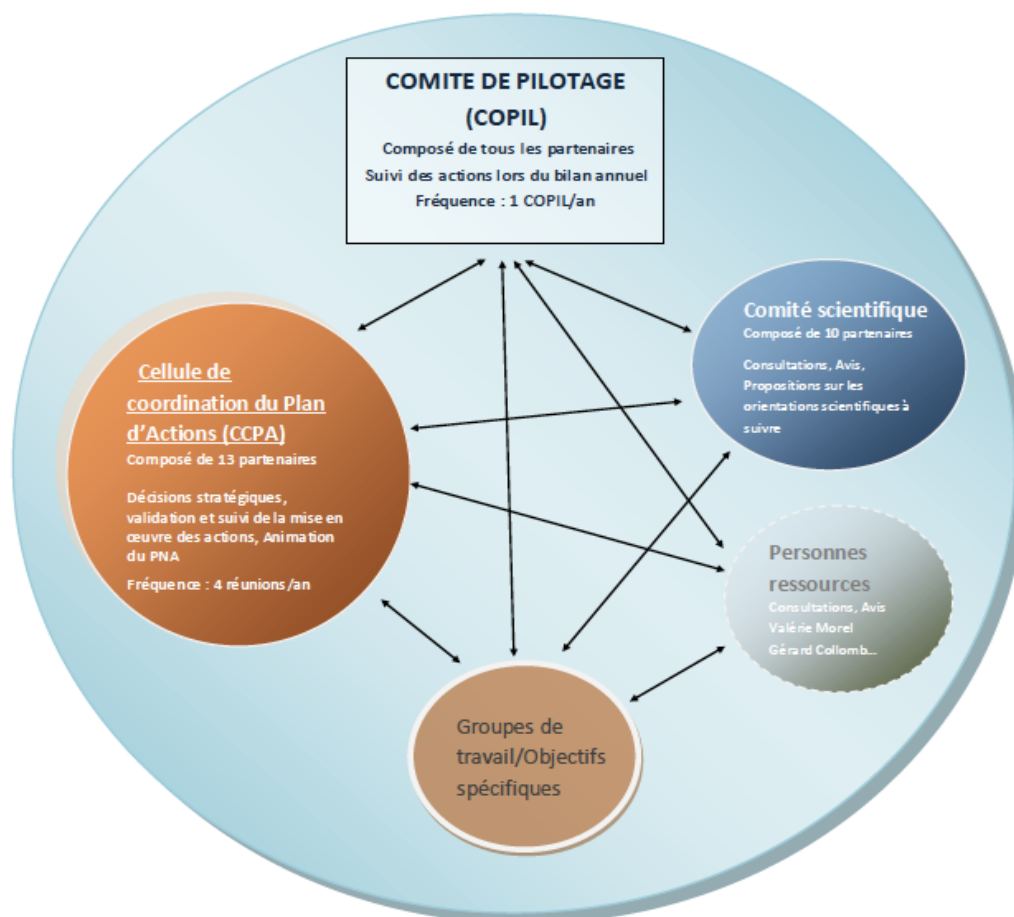


Figure 6 – Organigramme de la Gouvernance du PNA (source : PNA Partie 2 – Plan d'actions, Entraygues M., 2014)

Il est rappelé ci-dessous les rôles des différentes instances initialement définies dans le PNA en 2013.

Le Comité de pilotage (renommé par la suite « Comité de suivi »)

Le Comité de Pilotage est composé de tous les partenaires et se réunit une fois par an pour présenter l'avancement des actions du Plan. Il peut faire des propositions qui seront évaluées par la CCPA.

Le Comité de Pilotage s'appuie sur une cellule de coordination (CCPA) qui possède un pouvoir décisionnel, un Comité scientifique au pouvoir consultatif, et des groupes de travail. Des personnes « ressources » peuvent par ailleurs être consultées pour apporter une vision extérieure sur des questions précises.

La Cellule de Coordination du Plan d'Action (CCPA) (renommé par la suite « Comité de pilotage »)

Cette cellule est volontairement composée d'un petit nombre de partenaires, qui représente l'ensemble des acteurs et possède un pouvoir décisionnel sur les orientations à donner. Considéré comme la véritable instance de pilotage du Plan,

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

la CCPA prend les décisions stratégiques et techniques nécessaires à la mise en œuvre du Plan. La CCPA est composée des partenaires suivants :

- DEAL
- Kwata
- ONCFS
- WWF
- RNA
- CTG
- CNRS (intégré en 2015)
- Commune de Cayenne
- Commune de Rémire-Montjoly
- Commune d'Awala-Yalimapo
- AEM
- CRPMEM de Guyane
- Graine.

Le Comité scientifique

Il rassemble les partenaires experts dans le domaine scientifique au niveau régional, mais aussi national et international. Ce comité peut être consulté autant que nécessaire par le coordinateur, il peut exprimer des avis et proposer des orientations, mais ne possède pas de pouvoir décisionnel. Une proposition émanant du Comité scientifique doit être soumise à validation de la CCPA. Le Comité scientifique est composé des membres suivants :

Au niveau local

- Kwata
- ONCFS
- WWF
- CNRS IPHC
- RNA
- UICN, représenté par Tony Nalovic
- CSRPN

Au niveau national

- Laboratoire ESE
- CEFE Montpellier
- Muséum National d'Histoire Naturelle
- UICN /Chélonée, représenté par Jacques Frétey

Au niveau international

- WIDECAST
- UICN Marine Turtle Specialist Group
- NOAA
- Drexel University
- NC Wildlife

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Les groupes de travail

Ils sont identifiés dans le PNA pour suivre et travailler les principaux objectifs spécifiques du plan. Ces groupes de travail ont ainsi été définis et organisés à partir de 2013.

1.3 Evaluation du fonctionnement et de la gouvernance de l'actuel PNA (évaluation à mi-parcours)

Cette partie présente l'évaluation du fonctionnement et de la gouvernance concrètement déployés pour la mise en œuvre du PNA dès 2014.

1.3.1 Mise en œuvre de la coordination

L'implication de l'ONCFS dans le PNA a été croissante depuis la création du poste de coordinateur. L'ONCFS assure sa mission de coordination du Plan (cellule technique) mais aussi ses missions de police (service SMPE) relatives aux menaces pesant sur les tortues marines. Pour information, en plus des réunions stratégiques (COFIL, GT...), le coordinateur a participé à plus de 180 réunions entre 2014 et 2018.

Par ailleurs, la continuité au poste de la coordination a permis d'assurer une stabilité importante dans l'animation du Plan.

1.3.2 Mise en œuvre des différents comités et réunions

La gouvernance s'est modifiée au fil du temps par rapport au schéma défini initialement dans le PNA.

En 2016, un changement dans le nom des instances décisionnelles a permis d'entériner ces modifications : la Cellule de Coordination du Plan d'Action (CCPA), instance au pouvoir décisionnel, est devenue la Cellule de pilotage (COFIL). Le Comité de pilotage, faussement nommé car sans pouvoir décisionnel, est devenu le Comité de Suivi (CS), avec un rôle essentiellement d'information aux partenaires élargis du PNA.

Suivant la même logique, le rôle du Comité Scientifique était aussi peu lisible par rapport au rôle du Groupe de Travail « Amélioration des Connaissances ». Les structures figurant à ces deux instances étant très similaires, leurs séances annuelles ont donc été mutualisées pour éviter une trop grande sollicitation des partenaires. Concrètement, lors d'une séance mutualisée, les partenaires du groupe de travail également nommés au Comité scientifique ont été invités à se prononcer sur les sujets nécessitant un avis ou une orientation scientifique. Les membres nationaux et internationaux du Comité scientifique, qui ne participent pas en séance pour des raisons logistiques, disposent alors d'un droit de relecture sur le projet de compte-rendu du Comité scientifique avant sa validation finale.

Le Comité de pilotage (renommé par la suite « Comité de suivi »)

Le Comité de pilotage a donc été transformé en Comité de Suivi dès 2015. Devant se réunir une fois par an, 5 comités ont été organisés, en 2015, 2016, 2017 et 2018.

Ce Comité de Suivi rassemble tous les acteurs élargis du Plan. Les réunions permettent à chacun de présenter les actions mises en œuvre et le travail réalisé, dans un esprit de partage d'information. Il est à signaler que le Comité de Suivi n'a pas le pouvoir décisionnel de la CCPA.

La Cellule de coordination du Plan d'Actions (renommée par la suite « Cellule de pilotage (COFIL) »)

LA CCPA, renommée COFIL en 2016, était l'instance décisionnelle du plan. Les décisions y étaient prises par un système de vote. D'après le règlement intérieur de la CCPA, ce comité « est appelé à se réunir entre 2 et 4 fois par an, selon le calendrier d'avancement des actions du PNATM et des décisions à prendre. Cette instance permet d'assurer une

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

animation dynamique du PNATM et de suivre et valider la mise en place des actions ». La Cellule de coordination ne s'est en réalité réunie que deux fois sur la période 2015-2018 :

- une réunion s'est tenue en juin 2015
- une autre en juin 2016.

En conséquence, « l'*animation dynamique du PNA* » semble être davantage assurée par le Comité de Suivi, dans un esprit fédérateur. Or, la place de la CCPA n'a pas été remplacée avec le Comité de Suivi, car l'instance dédiée à la prise de décision « officielle » ne ressort pas de manière évidente dans le fonctionnement actuel.

Actuellement, les décisions sont prises en Groupes de travail thématiques, lesquelles sont alors synthétisées dans un relevé de décisions qui figure au début de chaque compte-rendu des 4 GT (menaces en mer, menaces à terre, connaissance, éducation). Ces décisions ne sont jamais réellement entérinées par la suite. Une instance plus institutionnelle devrait tout de même tenir ce rôle de validation des décisions prises en GT.

Dans le souci d'éviter une trop grande sollicitation des partenaires majeurs, qui sont impliqués dans la plupart des instances, deux options concrètes et opérationnelles peuvent être envisagées, et sont décrites dans la partie relative aux recommandations (cf. partie 3 « Les pistes d'améliorations du PNA / 1. Gouvernance... »).

Des propositions sont faites sur ce sujet dans les pistes d'améliorations.

Le Comité scientifique

Ce comité, dont le rôle était défini clairement au départ, s'est révélé peu opérationnel. Les décisions à caractère scientifique sont prises actuellement au sein du Groupe de Travail « Connaissances ». Ainsi, la décision de l'arrêt du marquage des tortues à partir de la saison 2019 a été prise en Groupe de Travail, sur l'avis des membres nommés au Comité scientifique qui y participaient.

En effet, le Comité scientifique est composé, au niveau régional, des mêmes acteurs qui sont ceux du GT « Connaissances ». Ce sont de fait les mêmes partenaires qui assistent à ce groupe de travail et qui composent la plus grande partie du Comité scientifique, au moins dans sa représentation « locale ».

Il est apparu peu pertinent de solliciter des réunions différentes pour le GT « Connaissances » et le Comité scientifique. Ainsi, dès 2014, le Comité Scientifique n'a pas été réuni pour éviter la multiplication inutile des réunions, les thématiques scientifiques étant abordées dans le le GT « Connaissances » (4 réunions entre 2013 et 2015). Il est à noter qu'en séance mutualisée du groupe de travail n°5 « Connaissance » & Comité scientifique de début 2020, il a été décidé d'associer les membres nationaux du Comité scientifique (voire internationaux pour ceux qui sont francophones), qui ne peuvent assister en séance pour des raisons logistiques, en leur donnant un droit de relecture du projet de compte-rendu, avant sa validation finale.

Les Groupes de travail

Dès la mise en œuvre du PNA, les groupes de travail ont été constitués pour travailler sur les principaux objectifs spécifiques, et permettre un accompagnement des acteurs dans la mise en œuvre des actions associées. Ainsi, 4 groupes de travail ont donc été retenus et constitués, portant sur les problématiques relatives aux menaces à terre et en mer, aux connaissances et éducation à l'environnement. L'objectif spécifique n°3 de « coopération transfrontalière » ne fait pas l'objet d'un groupe de travail en soi, mais cette thématique est abordée de façon transversale dans chacun des 4 GT existant pour faire par des avancées et sujets en cours. L'objectif spécifique n°6 de « mise en réseau des acteurs » est parfois abordé dans le GT « éducation », pour faire part des outils internes de travail (plateforme en ligne) ou de communication mis en place par la coordination au bénéfice des acteurs du RTMG.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PNA, il faut souligner que ces Groupes de Travail fonctionnent efficacement, les réunions sont constructives et représentent un lieu d'échanges importants entre les acteurs.

Il faut également indiquer que ces différents GT ont aussi été l'occasion pour le Coordinateur de solliciter l'ensemble des partenaires pour des synthèses annuelles des actions mises en œuvre, permettant ainsi de tenir au mieux le tableau de bord. Ce mode de fonctionnement reste à améliorer car ce reporting devrait se faire naturellement, sans tenue d'un GT dédié ou d'une sollicitation spécifique du coordinateur.

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

GT Réduction des menaces

Ce Groupe de Travail s'est réuni 6 fois entre 2015 et 2018.

Depuis 2015, l'approche privilégiée tend à différencier les thématiques « Menaces à terre » et « Menaces en mer », ce qui peut sembler logique et pertinent dans le sens où cela intègre des contextes, problématiques et acteurs assez différents.

Deux (sous) groupes de travail ont donc été constitués, faisant l'objet de réunions séparées lorsque cela a été possible (ex. : en 2016, le GT Menaces en mer s'est réuni en matinée et le GT Menaces à terre l'après-midi, permettant aux quelques partenaires concernés par les deux thématiques d'assister aux deux réunions).

Les acteurs et partenaires associés à ces GT sont les suivants :

Partenaires concernés par le GT Menaces à terre : DEAL, ONCFS, SMPE, RNA, Kwata, DAAF, Commune de Cayenne, Commune de Kourou, Commune d'Awala-Yalimapo, Commune de Rémire-Montjoly, CACL (/chenil de la forêt d'Emeraude).

Partenaires concernés par le GT Menaces en mer : DEAL, ONCFS, AEM, CROSS AG, CRPMEMG, DAAF, DM, REG (coordinateur Kwata, pour 2016-2019), RNA, SDIS, SMPE, RNGC, WWF.

Sur les menaces en mer, ces GT ont été l'occasion de présenter régulièrement des bilans du contrôle des pêches, de faire le point sur l'état de la pêche illégale, d'aborder les thématiques échouages, interactions pêche/tortues marines, etc.

Sur les menaces à terre, les GT ont permis de dresser un bilan de l'évolution du braconnage, des incivilités ou encore de la prédation canine, etc.

Il est à souligner la faible implication des collectivités, en particulier les communes, malgré des sujets concernant directement les territoires communaux (cas de la thématique « menaces à terre »). Ainsi, pas plus de deux communes ont assisté à ces GT, qui se déroulent d'ailleurs parfois sans la présence de collectivités. Ce peu d'implication est regrettable alors que de nombreuses problématiques du volet relatif aux menaces à terre sont associées à des territoires spécifiques et font pleinement partie du domaine de compétences de ces communes (dont leurs polices municipales).

GT Amélioration des connaissances

Sur le volet relatif à l'amélioration des connaissances, ce GT s'est réuni une fois par an entre 2015 et 2018.

Pour ce GT, les principaux membres sont la DEAL, l'ONCFS, le CNRS-IPHC, le WWF, Kwata, la RNA, et la Réserve de l'île du Grand Connétable. Un ensemble de sujets scientifiques et résultats ont été présentés durant ces réunions (cas des résultats du suivi des pontes, les études en prévision, le travail éventuel de recherches de thèses...). Des décisions importantes ont aussi été prises comme l'arrêt des marquages décidé en 2018 (effectif en 2019).

L'intégration du Comité Scientifique dans ce groupe de travail semble opérationnelle et fonctionnelle. Toutefois, suivant les sujets, une ouverture « nationale » et/ou « internationale » pourrait être envisagée (comme cela avait été envisagé initialement dans le PNA pour le Comité Scientifique).

Nota : la décision prise au GT n°5 début 2020 de transmettre le projet de compte rendu pour relecture des membres nationaux du Comité Scientifique va en ce sens, considérant la difficulté de les associer en présentiel aux séances. Leur participation en séance sous forme de visioconférence peut être envisagée, mais les difficultés inhérentes à ce type d'outil risquent de contraindre la tenue souvent très dense de l'ordre du jour.

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

GT Education à l'environnement

Ce groupe de travail est le plus actif, avec l'organisation de 6 réunions entre 2015 et 2018 : 1 fois en 2015, 3 fois en 2016 (deux GT consacrés à la Journée Tortues Marines) et 2 fois en 2018 (l'un en début d'année faisant le bilan de la saison 2017, l'autre en fin d'année faisant le bilan de la saison 2018).

Les partenaires identifiés pour ce groupe de travail sont : l'association Graine, la RNN Amana, l'association Kwata, la DEAL, l'ONCFS et la Commune de Cayenne.

Parmi les partenaires de ce GT, l'association Kwata occupe une place prépondérante en raison de la multiplicité des actions menées dans le domaine éducatif. En revanche, si la Commune de Cayenne a été presque systématiquement représentée aux réunions, son rôle reste très limité.

Lors des réunions, il est possible d'aborder un ensemble de sujets : bilan des opérations d'éducation à l'environnement et de sensibilisation sur les mois passés, perspectives et actions à mettre en place, difficultés rencontrées...

GT Coopération transfrontalière

Cet OS ne fait pas l'objet d'un groupe de travail clairement dédié. Cette thématique s'inscrit de manière transversale dans les autres groupes de travail en fonction des sujets évoqués.

Une réunion avait été organisée en 2013, sans qu'elle soit nécessairement à considérer comme un groupe de travail spécifique.

Bien que pertinent, ces réunions sont difficiles à organiser car cela fait appel à différents partenaires basés en Guyane, Est et Ouest, et concerne aussi une thématique touchant les pays voisins (Surinam, Brésil...). Souvent, ces réunions sont organisées suivant les opportunités et les projets. Cela peut aussi dépendre des dynamiques locales et aussi de la volonté des acteurs transfrontaliers (en lien également à leur niveau d'implication et à l'instabilité des instances officielles étrangères). Enfin, l'éloignement géographique et la langue ne facilitent pas la tenue de ces rencontres.

Une réflexion est à mener pour permettre la tenue d'un nouveau GT, intégrant les partenaires concernés, et proposer une dynamique opérationnelle sur cette problématique.

Cas spécifique des « Personnes ressources » et du « Comité de gestion base de données »

Initialement identifiées dans le fonctionnement du PNA, les « personnes ressources » n'ont pas ou peu été mobilisées depuis 2013. Aucun cadre formel ne régit ces consultations ponctuelles. Toutefois, suivant les sujets, cela reste possible.

En lien avec la base de données relative aux tortues marines de Guyane, un « Comité de gestion BDD » s'est réuni 3 fois entre 2015 et 2016. Le processus de mise en service de la base de données s'est rapidement retrouvé en état d'inertie et les saisies et sa consultation ne sont toujours pas opérationnelles. La finalisation et mise en œuvre opérationnelle de cette BDD demeure prioritaire pour ce PNA.

La gouvernance actuelle, qui s'est mise en place à l'usage, fonctionne efficacement malgré les changements opérés. L'implication des acteurs principaux assure la tenue régulière des Groupes de Travail et le dynamisme de ces moments d'échanges. Le rôle décisionnel semble effectif au niveau des Groupes de Travail, et le Comité de Suivi permet à tous les acteurs de se réunir au moins une fois par an. La cellule de pilotage ne s'est plus réunie depuis 2016, lieu de décisions du PNA.

Il conviendra toutefois de formaliser certaines améliorations pour mieux définir le fonctionnement et la gouvernance actuelle du PNA (cf. partie « Pistes d'amélioration »).

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

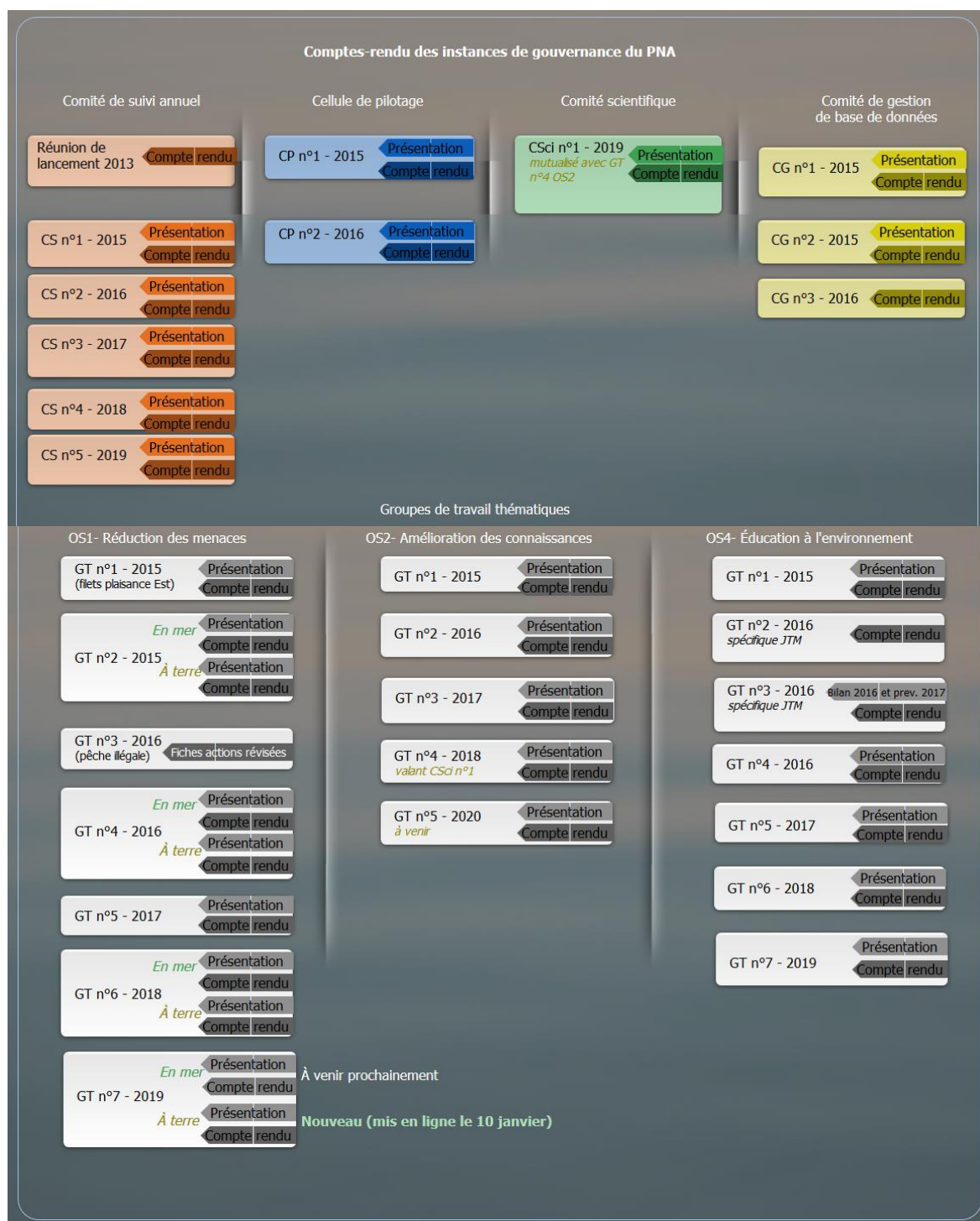


Figure 7 – Plateforme de consultation de l'ensemble des présentations et comptes rendus des instances de gouvernance du PNA depuis le début de sa mise en œuvre (source : site internet <https://www.tortuesmarinesguyane.com/>, page « Ressources documentaires »).

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

2 Evaluation et analyse critique des objectifs et actions

Cette évaluation et analyse des objectifs et actions va considérer les 7 objectifs spécifiques (comprenant 2 objectifs transversaux). Chaque objectif spécifique sera évalué, se déclinant par l'analyse des objectifs opérationnels et actions associées :

- OS1- Réduction des menaces
- OS2 - Amélioration des connaissances au service de la conservation
- OS3 - Coopération transfrontalière
- OS4 - Éducation à l'environnement
- OS5 - Valorisation socio-économique
- OS6 - Mise en réseau des acteurs
- OS7 - Mode de gouvernance.

Cette évaluation des objectifs et actions associées est présentée ci-dessous.

2.1 OS1 – Réduction des menaces en mer et à terre

Cet objectif spécifique se décline en 7 objectifs opérationnels.

2.1.1 Objectif opérationnel [1.1 – Limiter l'impact des activités minières en mer]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 3 actions ont été définies, à savoir :

- Action 1.1.1 – Limiter les dérangements occasionnés par la prospection pétrolière
- Action 1.1.2 – Limiter l'impact des forages d'exploration et de l'exploitation du pétrole
- Action 1.1.3 – Limiter l'impact d'un accident majeur potentiel

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 2 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.1

Actions	Résultats attendus	Indicateurs visés	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.1.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	
1.1.1 - Limiter les dérangements occasionnés par la prospection pétrolière	Minimiser l'impact potentiel des campagnes sismiques	Production du document de recommandations (technique et réglementaire)	100%	100%	0%	0%	100 % Fin des prospections pétrolières
		Intégration par la DEAL des recommandations proposées lors de l'instruction de dossiers	0%	0%	0%	100%	
		Respect et application de ces recommandations	0%	0%	0%	100%	
1.1.2-Planning prévisionnel			X	X	X	X	
1.1.2 - Limiter l'impact des forages d'exploration et de l'exploitation du pétrole	Réduction des impacts dus aux forages d'exploitation ou d'exploration	Liste, quantification et qualification des polluants rejetés lors de l'exploration	0%	0%	0%	100%	100% Fin des prospections pétrolières
		Liste et quantification des polluants rejetés lors de l'exploitation (si exploitation durant la période du plan)	0%	0%	0%	0%	
		Mise en place de mesures de	0%	0%	0%	100%	

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Actions	Résultats attendus	Indicateurs visés	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
		limitation (voire de compensation) si l'impact de ces rejets est avéré					100% Fin des prospections pétrolières
1.1.3-Planning prévisionnel			X	X			
1.1.3 - Limiter l'impact d'un accident majeur potentiel	L'impact d'un accident majeur est limité par une meilleure prise en compte de l'enjeu « tortues marines »	Edition de la carte de sensibilité du littoral, intégré aux outils d'aide à la décision de l'ORSEC Maritime	100%	100%			
		Edition d'un guide pour le traitement des tortues victimes de pollution (à l'image de ce qui existe pour les oiseaux)	100%	0%			

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 1.1.1 – Limiter les dérangements occasionnés par la prospection pétrolière

[Indicateur] Production du document de recommandations (technique et réglementaire)

Dès 2014, Guyane Nature Environnement produisait un rapport, soutenu par le WWF, sur le droit applicable dans le cadre des permis miniers offshore. En 2015, un rapport était rédigé par GHFS (Green Heritage Fund Suriname), via MaMa CoCo Sea (Marine Mammal Conservation Corridor for Northern South America), et avec le WWF Guianas, sur les mesures de mitigation sur la façade Ouest-Atlantique. Enfin, en 2016, l'association Ocean Science & Logistic a élaboré un guide de recommandations techniques et réglementaires intitulé "Guide de bonnes pratiques pour limiter l'impact de l'exploration sismique sur les cétacés en Guyane" (Pusineri, 2016), ce guide comprend un volet sur les tortues marines.

[Indicateur] Intégration par la DEAL des recommandations proposées lors de l'instruction de dossiers

Une demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers a été déposée le 16 mars 2018 par TOTAL E&P GF, pour la réalisation d'une campagne de forages d'exploration pétrolière dans le cadre du Permis d'Exploration Guyane Maritime. Les recommandations émises dans le "Guide de bonnes pratiques pour limiter l'impact des explorations sismiques sur les cétacés et tortues marines en Guyane" (Pusineri, 2016) ont été adaptées aux travaux de forage destinés à l'exploration minière.

[Indicateur] Respect et application de ces recommandations

Les travaux d'exploration minière menés par Total se sont déroulés sur 4 mois, entre le 19 décembre 2018 (positionnement sur site) et le 15 mars 2019 (départ des navires). Un suivi des prescriptions environnementales avant, pendant et après forage a été assuré par la DEAL.

Enfin, pour cette action, il est important de mentionner que la loi Hulot du 30 décembre 2017 (loi n°2017-1839) a mis fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures dans les eaux territoriales de Guyane. A compter de la promulgation de la loi, plus aucun nouveau permis de recherche ne devait être délivré. Le permis de recherche accordé à la société Total était alors en cours, cette dernière ayant d'ailleurs annoncé l'arrêt définitif des travaux miniers en mai 2019 (TOTAL E&P GF, 2019).

Niveau de réalisation – Action 1.1.1

En considérant l'ensemble des éléments produits, entre 2015 et 2018, et au vu de la loi mettant fin à la prospection pétrolière, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%. Cette action n'étant plus d'actualité, le niveau de priorité pourrait passer de 3 à 5.

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Action 1.1.2 – Limiter l'impact des forages d'exploration et de l'exploitation du pétrole

[Indicateur] Liste, quantification et qualification des polluants rejetés lors de l'exploration

En 2018, avant le début des travaux d'exploration (1 mois avant), TOTAL E&P GF a transmis aux Services de l'Etat (DEAL) une liste des produits entrant dans la composition des fluides de forage, pour avis conforme. La DEAL a également assuré le suivi de l'utilisation de produits conformes à la convention OSPAR et un contrôle des rejets en mer.

La loi Hulot a mis fin à la prospection pétrolière, ce qui a permis d'atteindre l'objectif visé par cet indicateur (avec l'arrêt des prospections menées par Total).

[Indicateur] Liste et quantification des polluants rejetés lors de l'exploitation (si exploitation durant la période du plan)

[Indicateur] Mise en place de mesures de limitation (voire de compensation) si l'impact de ces rejets est avéré

Il n'y a pas eu de forage d'exploitation pour la période 2015-2018 (uniquement de l'exploration durant cette période).

Niveau de réalisation – Action 1.1.2

En considérant l'ensemble des éléments produits, entre 2015 et 2018, et au vu de la loi mettant fin à la prospection pétrolière, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%.

Action 1.1.3 – Limiter l'impact d'un accident majeur potentiel

[Indicateur] Edition de la carte de sensibilité du littoral, intégré aux outils d'aide à la décision de l'ORSEC Maritime

Une carte de sensibilité du littoral a été réalisée en 2014 par la DEAL, pour être intégrée en 2016 au guide ORSEC. Une mise à jour est aussi assurée régulièrement.

[Indicateur] Edition d'un guide pour le traitement des tortues victimes de pollution (à l'image de ce qui existe pour les oiseaux)

En 2015, SAFEGE a produit un "Guide d'intervention en cas de pollution des sites de ponte des tortues marines par des hydrocarbures". Cette action, planifiée initialement sur 2014-2016, a atteint tous ses objectifs dès 2016.

Niveau de réalisation – Action 1.1.3

En considérant l'ensemble des éléments produits, entre 2015 et 2018, et au vu de la loi mettant fin à la prospection pétrolière, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%. Toutefois, au regard de risques encore existants, cette action peut encore être considérée voire modifiée en lien avec une bonne articulation avec le plan POLMAR (se référer à la partie sur les « pistes d'améliorations »). Le niveau de priorité de cette action pourrait passer de 2 à 5.

2.1.2 Objectif opérationnel [1.2 – Réduire les captures accidentelles liées à la pêche en Guyane]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 5 actions ont été définies, à savoir :

- Action 1.2.1 – Réduire la pêche illégale aux filets maillants dérivants
- Action 1.2.2 – Limiter les captures accidentelles par la pêche légale côtière

2

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

- Action 1.2.3 – Suivre la bonne mise en place du TTED
- Action 1.2.4 – Réduire la présence des filets côtiers (pêche de plaisance) en période de ponte
- Action 1.2.5 – Limiter les impacts potentiels de la pêche à la palangre

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Tableau 3 – Evaluation des actions associées à l'objectif opérationnel 1.2

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.2.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50% <i>Problèmes persistants malgré les efforts constants (ensemble des acteurs)</i>
1.2.1 - Réduire la pêche illégale au filets maillants dérivants	Arrêt de la pêche illégale	Nombre moyen de tapouilles observées par mois (par moyen aérien) sur l'ensemble de la zone maritime Guyane	50%	50%	50%	50%	
		Nombre moyen de tapouilles observées par mois, de janvier à août, à l'Ouest : côté Guyane / ensemble de l'estuaire du Maroni	50%	NE	50%	NE	
		Nombre de tapouilles illégales contrôlées par mois (Est/Ouest)	50%	50%	50%	50%	
		Nombre de tapouilles illégales saisies par mois (Est/Ouest)	50%	50%	50%	50%	
		Nombre (ou km) de filets saisis par an (Est/Ouest)	50%	50%	50%	50%	
		Effort (jours/heures) consacré à la lutte contre la pêche illégale en Guyane de janvier à août	NE	50%	50%	50%	
		Nombre de fiches signalement tortues marines prises dans les filets	25%	25%	NE	25%	
L'évolution du nombre d'échouages observés en Guyane peut être utilisé à titre indicatif en raison de la difficulté d'identifier la cause de l'échouage	75%	75%	75%	75%			
1.2.2-Planning prévisionnel			X	X	X		

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.2.2 - Limiter les captures accidentelles par la pêche légale côtière	Réduction importante des captures accidentelles de tortues marines par la pêche côtière	Présentation publique des évaluations des interactions pêche/tortues marines	0%	0%	0%	25%	< 25% <i>Pas de mise en place d'alternatives avant 2019</i>
		Mise en place opérationnelle d'alternatives et résultat des expérimentations	0%	0%	0%	25%	
		Intégration des mesures alternatives dans la filière – Pourcentage d'utilisation de ces mesures	0%	0%	0%		
1.2.3-Planning prévisionnel			X	X	X	X	25-50% <i>Pour les échanges avec les pêcheurs sur l'utilisation du TTED</i>
1.2.3 - Suivre la bonne mise en place du TTED	Le TTED équipant 100 % des chalutiers, lors de chaque action de pêche	Résultat d'enquêtes et/ou d'entretiens sur la bonne utilisation du TTED	0%	50%	50%	0%	
		Nombre de contrôle de la Direction de la Mer	25%	50%	0%	0%	
		Nombre de non-conformités relevées ¹	25%	25%	0%	0%	
1.2.4-Planning prévisionnel			X	X	X	X	>50% <i>Effort constant pour les sauvetages et saisis de</i>
1.2.4 - Réduire la présence des filets côtiers (pêche de plaisance) en période de ponte	La présence des filets côtiers en période de ponte est réduite	Nombre de sorties du SMPE par an ; Nombre d'interventions SDIS/Kwata	75%	75%	75%	75%	
		Nombre de filets illégaux observés/sorties ; Nombre de filets illégaux saisis	25%	50%	25%	25%	

¹ Un problème de non-conformité des filets ne permet toutefois pas d'évaluer de manière fiable sur la base de cet indicateur

2

Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
		Nombre de filets légaux/Filets illégaux	NE	NE	NE	NE	filets
		Nombre d'interactions avec les filets de plaisance (mortes ou piégées)	50%	50%	50%	50%	
1.2.5-Planning prévisionnel					X	X	0 % <i>Aucune disposition pour limiter les impacts de la pêche à la palangre</i>
1.2.5 - Limiter les impacts potentiels de la pêche à la palangre	Réduction importante, si elles sont observées, des captures accidentelles de tortues marines liées à la pêche à la palangre	Compte-rendu de l'évaluation des campagnes d'observations embarquées. Si interactions, résultat des expérimentations menées			0%	0%	
		Implication de la filière dans la mise en oeuvre d'un programme de gestion durable de la pêche à la palangre			0%	0%	
		Mise en place du programme de gestion durable de la pêche à la palangre (sélectivité des engins de pêche, zone de pêche, saisonnalité)			0%	0%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 1.2.1 – Réduire la pêche illégale au filets maillants dérivants

Pour information, le contenu de cette action a été modifié durant le Groupe de Travail « menaces en mer » de Février 2016.

[Indicateur] Nombre moyen de tapouilles observées par mois (par moyen aérien) sur l'ensemble de la zone maritime Guyane

Le bureau de l'Action de l'Etat en Mer (AEM) est le pilote principal de cette action. Pour l'année 2015, l'AEM a comptabilisé une moyenne de 7,1 tapouilles observées par mois dans la zone Est et 7,5 dans la zone Ouest. Cette moyenne est restée stable l'année suivante pour diminuer en 2017 avec une moyenne de 4,4 tapouilles observées à l'Est et 5,3 à l'Ouest. En 2018, le nombre de tapouilles observées par mois est passée à 13,2 à l'Est et 10,2 à l'Ouest. Cette évaluation est évidemment corrélée à la pression de suivi (nombre de vols de surveillance effectués), ce qui limite l'interprétation des résultats, et ne permet pas de conclure à une augmentation de la pêche illégale dans les eaux territoriales de Guyane. Pour cet indicateur, il serait plus pertinent de proposer une moyenne du ratio « nombre moyen de tapouilles observées par heure de vol ». Cela implique toutefois une standardisation des vols d'observation selon un protocole qui permette la comparaison des données inter-vols et inter-annuelle. Or, cette standardisation semble incompatible avec vols menés par l'AEM, dont les vols remplissent d'autres missions que la seule observation des navires INN.

[Indicateur] Nombre moyen de tapouilles observées par mois, de janvier à août, à l'Ouest : côté Guyane / ensemble de l'estuaire du Maroni

Lors de l'année 2015, la RNN Amana a enregistré un nombre moyen de 0,56 tapouilles observées par mois (côté Guyane), et 1,9 sur l'ensemble de l'estuaire. En 2017, cette moyenne était de 0,87 côté Guyane et 1,92 sur l'ensemble de l'estuaire. Etant donné que ces chiffres dépendent du nombre de comptages effectués il serait intéressant de dégager un nombre moyen observé par comptage. Une modification en ce sens de cet indicateur permettrait d'obtenir des données plus représentatives de la réalité. Il est à noter que ces comptages réalisés depuis la plage par la RNA ont l'avantage d'être standardisés, permettant la comparaison interannuelle des données, sous réserve d'un reporting sous forme de ratio, tel qu'énoncé plus haut.

[Indicateur] Nombre de tapouilles illégales contrôlées par mois (Est/Ouest)

Pour l'année 2015, le nombre moyen de tapouilles contrôlées par mois à l'Est et à l'Ouest était respectivement de 2,6 et 2,8 (données AEM). En 2016, la moyenne des tapouilles contrôlées était de 6 à l'Est et 5,5 à l'Ouest. La moyenne est passée à 5,1 à l'Est et 5,8 à l'Ouest en 2017 (il est à noter qu'en 2017, 10 tapouilles furent contrôlées en partenariat avec les équipes de la RNA). Enfin, pour 2018, les résultats étaient très similaires à ceux de 2017.

[Indicateur] Nombre de tapouilles illégales saisies par mois (Est/Ouest)

Sur une période de 8 mois entre janvier et août 2015, l'AEM a saisi 18 embarcations illégales (7 à l'Est et 11 à l'Ouest), soit une moyenne de 0,9 tapouilles saisies à l'Est et 1,4 à l'Ouest. Cette moyenne est restée très stable les années suivantes. En 2018, sur la période de janvier à août, il y avait moins d'une tapouille (0,75) saisie en moyenne par mois dans l'Est pour 1,25 dans l'Ouest.

[Indicateur] Nombre ou linéaire kilométrique de filets saisis par an (Est/Ouest)

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Le bureau de l'AEM, qui établit le bilan interservices de l'État, a comptabilisé lors de l'année 2015 un total de 155 km de filets, répartis entre l'Est, l'Ouest et une zone plus centrale. L'année suivante, en 2016, l'AEM a rapporté 276 km de filets saisis (183 km dans l'Ouest Guyanais). Pour 2017, ce sont 259 km de filets qui ont été saisis, de nouveau principalement dans l'Ouest guyanais (162 km de filets, pour 97 km à l'Est). Enfin en 2018, l'AEM a rapporté 213 km de filets saisis.

[Indicateur] Effort (jours/heures) consacré à la lutte contre la pêche illégale en Guyane de janvier à août

Suivant les années, un temps de travail a été consacré à la police des pêches, à savoir :

- 252 jours pour l'AEM et 94 jours pour la Direction de la Mer en 2016,
- 243 jours pour l'AEM et 98 jours pour la Direction de la mer (correspondant à 144 sorties en mer) en 2017. A cela s'ajoutent les missions de la Réserve de l'Amana dans l'Ouest, avec jusqu'à 166 heures pour cette même année.
- 201 jours pour l'AEM et 69 jours pour la Direction de la Mer en 2018.

[Indicateur] Nombre de fiches de signalement de tortues marines prises dans les filets

Selon les données de l'AEM, différentes fiches de signalement de tortues prises dans des filets ont été signalées :

- 1 fiche de signalement reçue en 2015 pour une tortue retrouvée dans un filet illégal,
- 3 fiches de signalement reçues en 2016,
- 1 fiche en 2018 concernant 2 tortues luths relâchées vivantes par l'ERF (embarcation remonte filets des forces navales).

Il est à signaler que cela n'est pas obligatoire et ne reflète pas nécessaire la réalité de la situation.

[Indicateur] L'évolution du nombre d'échouages observés en Guyane peut être utilisé à titre indicatif en raison de la difficulté d'identifier la cause de l'échouage

L'évolution du nombre d'échouages est suivie régulièrement par le REG (Réseau des Echouages de Guyane). Il est à noter que ces chiffres peuvent être utilisés à titre indicatif pour évaluer le nombre d'échouages, mais ne permettent pas véritablement de cerner une espèce plus sensible aux échouages qu'une autre, ou de distinguer une cause d'échouage qui serait plus dévastatrice qu'une autre. On peut seulement noter la présence récurrente de traces de filets sur de nombreux individus échoués qui donne une idée de l'importance de la menace que représentent les captures accidentelles, sans qu'il soit possible d'identifier l'origine illégale ou légale des pêcheries en cause. En effet, d'après les bilans annuels du Réseau des Echouages de Guyane, en 2015, 83% des tortues marines échouées sur les plages de l'Est présentaient des traces de filets de pêche (5 individus sur 6). En 2016, 53 % des tortues échouées (25/47 ind.) présentaient des traces liées à une capture accidentelle.

Niveau de réalisation – Action 1.2.1

Un effort pour la réalisation de cette action est réel, avec la mobilisation du bureau de l'Action de l'Etat en Mer et de la Direction de la Mer, ainsi qu'un travail important de surveillance d'un ensemble d'autres acteurs (RNN Amana, SMPE, REG...). Toutefois, le manque de moyens semble constituer un frein pour la surveillance (cas des tapouilles), ainsi que le contexte frontalier de la zone Ouest, avec la présence d'une pression de pêche en provenance du Suriname. Dans

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

ce sens, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est partiel (+/- 50%), avec une action restant prioritaire.

Action 1.2.2 – Limiter les captures accidentelles par la pêche légale côtière

[Indicateur] Présentation publique des évaluations des interactions pêche/tortues marines

Le contexte autour des captures accidentelles liées à la pêche légale reste sensible, du fait notamment de la nécessité de maintenir un climat positif dans la collaboration entre les pêcheurs et les acteurs du PNA. A ce titre, il serait opportun de revoir l'intitulé de cet indicateur, en considérant que l'information peut devenir publique à partir du moment où une solution concrète a été trouvée. Dans ce sens, l'ONCFS suggère de revoir cet indicateur sous cette forme : « présentation publique des évaluations des interactions dès lors qu'une solution satisfaisante a été déployée ».

Pour cette action, un projet spécifique a été monté et lancé dès 2016 : le projet PALICA (Pêcheries Actives pour la Limitation des Interactions et des Captures Accidentelles), mené par le WWF Guyane (Fondation Fonds Mondial pour la Nature) en partenariat avec le CRPMEM Guyane (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins). Il a été financé par le FEAMP (Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche) et le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation dans le cadre de l'appel à projets 2016 mesure 40 « Protection et restauration de la biodiversité des écosystèmes marins dans le cadre d'activités de la pêche durable ». Ce projet a été initié en avril 2017 pour se terminer en décembre 2018. Il avait pour objectif de définir des alternatives et proposer des solutions pour réduire l'incidence de la pêche sur les espèces menacées et protégées. Le projet a été mené en concertation étroite avec les pêcheurs et les communautés de pêche côtière. Une première restitution des résultats du projet a été faite par le WWF en septembre 2018 à la CTG (Collectivité Territoriale de Guyane). Un rapport final a enfin été produit en 2019.

Les informations collectées dans le cadre du projet PALICA ont permis d'identifier :

- les zones de captures accidentelles des grands vertébrés marins (les tortues marines étant les espèces principales concernées par la capture accidentelle) et de les superposer avec les zones de pêche côtière, permettant ainsi de visualiser les zones d'interaction,
- les mois de l'année où les interactions sont les plus nombreuses, entre mars et octobre.

Les principales solutions proposées peuvent se résumer ainsi :

- la mise en place de zones à haut risque de prises accidentelles où moduler l'effort de pêche pendant la période de pontes des tortues marines, en particulier les tortues olivâtres qui adoptent un comportement de ponte synchronisée (*arribadas*),
- la mise en place d'un système d'alerte lors des arribadas (montée massive des tortues olivâtres sur les plages),
- la formation des pêcheurs à l'identification des différentes espèces capturées, à la réanimation et au relâcher de tortues marines,
- l'expérimentation de mesures techniques innovantes pour réduire les prises : l'installation de signaux visuels qui permettraient une diminution des captures, la réduction du profil vertical des filets pour libérer une colonne d'eau plus importante en surface, et la suppression des ralingues qui les relient aux flotteurs et dans lesquelles les tortues s'enchevêtrent

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

- le test d'engins de pêche alternatifs (notamment l'évaluation de l'impact et du rendement de la pêche à la palangre)
- des actions de communication pour valoriser la filière et les efforts mise en œuvre par les pêcheurs.

[Indicateur] Mise en place opérationnelle d'alternatives et résultats des expérimentations

Dans la continuité du projet PALICA, en 2018, le WWF en collaboration avec le CRPMEM a déposé un dossier de candidature dans le cadre de l'appel à projet de l'Agence Française pour la Biodiversité "Initiatives pour la reconquête de la biodiversité dans les outre-mer". Intitulé PALICA 2, il a pour objectif de tester des techniques de pêches innovantes. Pour information, ce projet PALICA 2 a été accepté en 2019, pour une mise en œuvre des actions en 2020 (complété par le projet AFB « ARRIBA »).

[Indicateur] Intégration des mesures alternatives dans la filière – Pourcentage d'utilisation de ces mesures

Aucune mesure n'a encore concrètement été testée dans la filière pour la réduction des captures accidentelles. Le projet PALICA puis PALICA 2 (lancement initialement prévu en juillet 2020) visent notamment à réduire directement le taux de captures via les techniques innovantes.

Niveau de réalisation – Action 1.2.2

En considérant l'ensemble des éléments produits entre 2015 et 2018, un travail a été fait, mais cela doit encore progresser. Dans ce sens, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25%.

Action 1.2.3 – Suivre la bonne mise en place du TTED

[Indicateur] Résultats d'enquêtes et/ou d'entretiens sur la bonne utilisation du TTED

Des enquêtes et échanges divers ont été menés en 2016 et 2017 par le CRPMEM. Il en est ressorti que les TED et TTED sont vieillissants, avec un problème de disponibilité des matériaux pour les réparer. Le CRPMEM a monté un dossier de demande d'aide dans le cadre du Programme Opérationnel FEAMP 2014-2020 de Guyane, afin de rééquiper les armateurs crevetiers de nouveaux TED et TTED, et organisé la mise en place d'une commande commune pour équiper les armements après 5 ans d'utilisation.

Cet indicateur ne propose pas d'objectif précis, il serait possible de fixer un nombre minimal d'entretiens par an.

Il faut préciser toutefois que, étant un dispositif rendu obligatoire par arrêté préfectoral n°2482 du 31 décembre 2009, le contrôle de la bonne utilisation de ce dispositif revient prioritairement aux autorités régaliennes chargées du contrôle de pêche.

[Indicateur] Nombre de contrôles de la Direction de la Mer

Des contrôles au débarquement ainsi que des contrôles en mer sont régulièrement effectués par la Direction de la Mer. Lors de l'année 2016, par exemple, 7 contrôles ont été effectués au débarquement et 9 en mer. En 2018, 4 chaluts ont été contrôlés, soit 8 TTED.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Cet indicateur n'établit aucun objectif précis à atteindre, il serait intéressant de définir un nombre minimal de contrôles par an, ou que chaque chalut en activité fasse l'objet d'au moins un contrôle en mer (voire au débarquement) par an.

[Indicateur] Nombre de non-conformités relevées

Sur les contrôles de la Direction de la Mer et le nombre de non-conformités dans l'utilisation du TTED, il faut noter que le TTED ne semble pas répondre pas aux exigences de la réglementation européenne (UE) 850/98. De ce fait, on pourrait considérer que ce sont la totalité des embarcations qui sont en non-conformité. Malgré cette ambiguïté, il est à noter que les contrôles indiquent les chiffres suivants : 1 infraction TTED lors des 2 contrôles à quai en 2015 ; 3 infractions TTED lors des 7 contrôles à quai, 1 infraction lors des 9 contrôles en mer en 2016 ; 2017 et 2018 : aucun contrôle à quai, aucun contrôle en mer, en 2017 et 2018.

Pour information, depuis 2019, une évolution majeure a concerné cette problématique. Le Règlement du parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 impose dorénavant l'utilisation d'un dispositif d'exclusion des tortues dans les eaux de l'Union de l'océan Indien et de l'Atlantique Ouest. En Guyane, l'Arrêté préfectoral n°2482 du 31 décembre 2009 avait rendu obligatoire la Délibération n°01/09 du 12/03/2009 adoptée par le CRPMEG, relative à l'adoption d'un dispositif de sélection des captures sur les engins de pêche traînants. Cet arrêté imposait le TED. L'annexe technique adoptée par délibération 30/16 du 30 mars 2016 du CRPMEG, maintenant que l'incompatibilité réglementaire du maillage de ce dispositif est résolue par le Règlement UE du 20 juin 2019, peut être annexée à l'Arrêté préfectoral n°2482 du 31 décembre 2009.

Niveau de réalisation – Action 1.2.3

En considérant l'ensemble des éléments produits et des actions menées entre 2015 et 2018, le suivi et contrôle des TTED a mis en évidence certaines difficultés, en lien avec les moyens disponibles notamment. L'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est partiel, compris entre 25 et 50%.

Action 1.2.4 – Réduire la présence des filets côtiers (pêche de plaisance) en période de ponte

[Indicateur] Nombre de sorties du SMPE par an & Nombre d'interventions SDIS/Kwata

Durant les périodes de pontes des tortues marines, la Direction de la Mer, le SMPE et les sapeurs-pompiers (en liaison avec Kwata) interviennent conjointement en cas de signalement de filets côtiers. En 2015, au total, 37 sorties (interventions) ont été faites par ces 3 partenaires. En 2016, la Direction de la Mer est intervenue à 35 reprises, Kwata a réalisé 28 interventions, et le SMPE a comptabilisé 13 sorties. En outre, le SMPE a dédié 82 jours par agent (2 agents) aux sorties filets en 2017 et 23 jours par agent en 2018.

[Indicateur] Nombre de filets illégaux observés/sortie & Nombre de filets illégaux saisis

La Direction de la mer et le SMPE sont les deux organismes qui interviennent pour saisir les filets de plaisance :

- En 2015, 14 filets (1,7 km) ont été saisis par la Direction de la Mer dans l'Est guyanais
- En 2016, 30 filets (5,3 km) ont été saisis par la Direction de la mer et 20 (4 km) par le SMPE
- En 2017, le SMPE a comptabilisé 36 filets saisis (3,5 km)
- En 2018, 17 filets ont été saisis (2 km) par le SMPE.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Entre 2015 et 2018, ce sont donc plus de 16,5 km de filets qui ont été saisis par les autorités.

[Indicateur] Nombre de filets légaux et de filets illégaux

Les filets légaux doivent respecter plusieurs obligations, à savoir :

- être posés depuis une embarcation immatriculée uniquement,
- mesurer 50 m de longueur maximale,
- mesurer 2 m de hauteur maximale,
- avoir une maille de 80 mm minimum,
- être immatriculés et avoir des bouées aux extrémités.

En considérant ces caractéristiques, au regard des suivis et contrôles de ce matériel, il ressort que les filets côtiers utilisés seraient a priori plutôt illégaux. Cela montre donc qu'un travail important est à mener pour viser la légalité liée à l'usage de ces filets côtiers, voire de travailler dans le sens de restrictions spatio-temporelles dans l'utilisation de ces filets, dans les zones et les périodes les plus à risques pour les tortues marines.

[Indicateur] Nombre d'interactions avec les filets de plaisance (mortes ou piégées)

Le SDIS, le Réseau des Echouages de Guyane et le CROSS-AG ont enregistré 16 interactions entre des tortues et des filets de plaisance lors de l'année 2016. Le nombre d'interactions est passé à 22 en 2016, et 23 en 2018.

Niveau de réalisation – Action 1.2.4

Sur la période comprise entre 2015 et 2018, il apparaît un effort important déployé pour le suivi et le contrôle du matériel. L'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est supérieur à 50%.

Action 1.2.5 – Limiter les impacts potentiels de la pêche à la palangre

[Indicateur] Compte-rendu de l'évaluation des campagnes d'observations embarquées. Si interactions, résultat des expérimentations menées

[Indicateur] Implication de la filière dans la mise en œuvre d'un programme de gestion durable de la pêche à la palangre

[Indicateur] Mise en place du programme de gestion durable de la pêche à la palangre (sélectivité des engins de pêche, zone de pêche, saisonnalité)

En préambule à cette analyse, il est à noter que la terminologie utilisée dans ce PNA pour définir la pêche à la palangre est peu précise. Il convient de bien distinguer la pêche à la ligne verticale telle que pratiquée en Guyane par des navires vénézuéliens sous licence communautaire, de la pêche à la "longligne" telle que pratiquée au Suriname par exemple. Il est peu probable que la pêche à la ligne verticale pratiquée légalement en Guyane ait un impact important sur les tortues marines.

Sur les deux années planifiées pour cette action (2017 et 2018), aucune action n'a été mise en place pour évaluer et limiter les impacts potentiels de la pêche à la palangre sur les tortues marines. L'évaluation de l'impact et du rendement de la pêche à la palangre étaient prévues par le projet PALICA, avec des solutions testées de manière opérationnelle dans le cadre du projet PALICA 2.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Niveau de réalisation – Action 1.2.5

En conséquence de l'absence de démarches entreprises entre 2015 et 2018 pour limiter les impacts de la pêche à la palangre, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est quasi nul.

2.1.3 Objectif opérationnel [1.3 – Réduire le dérangement des émergences et des adultes sur les plages]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 1.3.1 – Lutter contre les incivilités

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 4 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.3

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.3.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	100% Effort constant de sensibilisation des usagers des plages
1.3.1 - Lutter contre les incivilités	Les actes d'incivilité sont réduits, par l'information et l'appropriation des enjeux de conservation	Nombre de personnes sensibilisées/an	100%	100%	100%	100%	
		Evolution du nombre de demi-tours (DSP) mettant en cause les comportements humains (cf. Base de données Tortues marines Guyane)	0%	0%	0%	0%	Indicateurs difficilement quantifiables L'enquête ou le sondage reste à mettre en place
		Nombre et type de dérangements observés/an	0%	0%	0%	0%	
		Evaluation de la portée de ces actions de sensibilisation sur la base d'une enquête (sondage)	0%	0%	0%	0%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 1.3.1 – Lutter contre les incivilités

[Indicateur] Nombre de personnes sensibilisées/an

Chaque année, l'association Kwata organise des patrouilles de sensibilisation sur les plages de l'Est et de l'Ouest.

Pour les plages de pontes de l'Est, pour 2015 et 2018, l'association Kwata a estimé à respectivement 5203 et 6058 le nombre de personnes sensibilisées. Pour les plages de l'Ouest, 2 animateurs issus de la communauté locale (embauchés par Kwata) assurent chaque saison

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

des patrouilles de sensibilisation. L'association Kwata a estimé à 3363 le nombre de personnes sensibilisées en 2015 et à 3265 en 2018. Pour cette zone, l'effort de sensibilisation apparaît donc comme constant, bien que moins important que dans la zone Est, avec une fréquentation humaine des plages apparemment moindre. Il faut préciser qu'aucun objectif de référence n'a été donné quant au nombre de personnes sensibilisées. Il s'agirait donc plutôt d'établir des critères permettant d'orienter cet effort de sensibilisation, en définissant par exemple des informations à transmettre en priorité au grand public.

[Indicateur] Evolution du nombre de demi-tours (DSP) mettant en cause les comportements humains

Les demi-tours sans ponton mettant en cause les comportements humains constituent en effet un élément intéressant à quantifier. Cependant, les données collectées actuellement concernent en effet le nombre global de demi-tours sans ponton, mais sans que cela puisse être forcément lié au dérangement humain (cas des données chiffrées par l'association Kwata sur les plages de l'Est) car le comptage est effectué de jour. Or, cet indicateur ne peut être relevé que par les équipes de marqueurs de nuit, or les moyens humains et financiers affectés au marquage ne sont pas réguliers. En réalité, dans la grande majorité des demi-tours sans ponton, la cause est indéterminée. De plus, il faut signaler que certaines plages présentent aussi des taux importants de demi-tours sans ponton, sur des secteurs par ailleurs libres de toute présence humaine. Cela fait ressortir le manque de pertinence réelle de cet indicateur, dont la suppression peut être envisagée.

[Indicateur] Nombre et type de dérangements observés par an

Cet indicateur apparaît également difficilement quantifiable. Les patrouilleurs de Kwata relèvent régulièrement deux dérangements principaux : les lumières abusives venant des lampes des promeneurs et les personnes approchant la tortue de trop près ou ayant un contact avec elle. Une estimation chiffrée par année de ce type de dérangement semble très compliquée à obtenir. A l'instar que l'indicateur précédent, cela reste difficile à évaluer dans le sens où le travail de bénévoles (principalement Kwata) est fait plutôt de jour (sensibilisation), ce qui constitue une limite dans la collecte de l'information pertinente relative à cet indicateur.

[Indicateur] Evaluation de la portée de ces actions de sensibilisation sur la base d'une enquête (sondage)

Cette évaluation (enquête ou sondage) n'a pas encore été faite, cela pourrait être mis en place à mi-parcours, et peut-être également en fin de PNA.

Niveau de réalisation – Action 1.3.1

En considérant l'ensemble des éléments que nous possédons pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100% pour la partie concernant la sensibilisation du public concernant les incivilités. Sur la quantification des actes et leurs conséquences, cela reste difficilement quantifiable.

2.1.4 Objectif opérationnel [1.4 – Réduire les désorientations des émergences et des adultes]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 1.4.1 – Réduire les sources de pollution lumineuse

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 5 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.4

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.4.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	
1.4.1 - Réduire les sources de pollution lumineuse	Les luminaires problématiques sont changés et on relève une absence de pollution lumineuse pour les tortues marines	Nombre de luminaires modifiés	0%	0%	0%	0%	0% pour l'évolution des luminaires
		Evolution du nombre de luminaire (privés et publics) impactants	0%	0%	0%	0%	
		Evolution du nombre d'émergences et d'adultes désorientés	100%	100%	100%	100%	100% pour le recensement des tortues désorientées

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 1 .4.1 – Réduire les sources de pollution lumineuse

[Indicateur] Nombre de luminaires modifiés

[Indicateur] Evolution du nombre de luminaire (privés et publics) impactant

Aucune modification de luminaires n'a été enregistrée. La sensibilisation et l'implication des riverains restent difficiles à mettre en place. Il convient de poursuivre les démarches.

Par ailleurs, l'évolution du nombre de luminaires jugés impactant pour les tortues marines n'a pas été réévaluée depuis 2009 (état des lieux établi par l'association Kwata "Evaluation des impacts de la pollution lumineuse sur les sites de ponte de tortues marines de Rémire-Montjoly" - Cancel M., 2009).

[Indicateur] Evolution du nombre d'émergences et d'adultes désorientés

Si le problème de la pollution lumineuse ne se pose pas véritablement pour les adultes (aucune tortue adulte désorientée enregistrée pour la période étudiée), le problème semble plus préoccupant pour les émergences. En 2015, l'association Kwata a recensée 1210 émergences désorientées sur les plages de l'Est (île de Cayenne). En légère augmentation en 2017, ce chiffre a très largement augmenté en 2018 avec 3719 émergences désorientées (augmentation à relativiser du fait des 800 nids supplémentaires cette année-là).

Niveau de réalisation – Action 1.4.1

L'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte global de cette action pour la période 2015-2018 est de 100% pour la partie concernant le recensement des émergences et adultes désorientés. Sur l'adaptation des luminaires, l'action ne semble pas avoir montré d'évolution sur la zone, considérant un niveau de réalisation de 0%.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2.1.5 Objectif opérationnel [1.5 – Réduire la prédation par les chiens]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 1.5.1 – Réduire la prédation des nids, des émergences et des adultes

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 6 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.5

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.5.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	25-50 % Nette diminution des chiens errants sur les plages de l'Est, mais présence de chiens divagants. Prédation stable sur les adultes. Déséquilibre Est/Ouest dans le nombre d'actions menées
1.5.1 - Réduire la prédation des nids, des émergences et des adultes	Arrêt de la prédation sur les adultes (0%) Réduction de la prédation des nids et des émergences (< 0,5 % à 5 ans, 0 à 10 ans)	Evolution du nombre de chiens observés par patrouille (RNA)	NE <i>Trop peu de données</i>				
		Nombre de tournées de captures organisées par an sur les sites de ponte	50%	NE	25%	NE	
		Nombre de chiens capturés/an	50%	50%	25%	25%	
		Nombre de chiens capturés/patrouille de la fourrière	NE	NE	NE	NE	
		Evolution du nombre de nids détruits/an	25%	25%	0%	0%	
		Evolution du nombre d'adultes mutilés et tués/an	0%	0%	0%	0%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 1 .5.1 – Réduire la prédation des nids, des émergences et des adultes

[Indicateur] Evolution du nombre de chiens observés par patrouille (RNA)

Cet indicateur n'a pas été évalué en raison du manque de données disponibles.

[Indicateur] Nombre de tournées de captures organisées par an sur les sites de ponte

Lors de l'année 2015, l'association Kwata a recensé 215 tournées de captures sur les plages de l'Est, alors que la RNN de l'Amana n'en a recensé seulement 2 pour la zone Ouest (une tournée annuelle également en 2017 pour la zone Ouest).

[Indicateur] Nombre de chiens capturés/an

Un important travail a été effectué dans ce domaine par l'association Kwata sur les premières années du PNA. Ainsi, en 2015, 215 tournées de captures ont été organisées autour des sites

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

de ponte au niveau des plages de l'Est. Cette même année, un total de 155 chiens a été capturés par la fourrière de la CACL autour des sites de ponte des plages de l'Est, pour seulement 15 chiens capturés sur les plages de l'Ouest (cette partie du territoire ne disposant pas de fourrière). En 2016, le nombre de chiens capturés à l'Est est passé à 246, mais aucune capture n'a été faite parallèlement sur les plages de l'Ouest. Le nombre de chiens capturés a ensuite nettement baissé en 2017 et 2018 (respectivement 29 et 41 à l'Est, et 9 et 0 à l'Ouest), les chiens errants étant désormais beaucoup moins nombreux, au moins sur les plages de l'Est. La menace persiste de manière différente, avec la présence des chiens divagants qui peuvent détruire les nids. La menace des chiens errants persiste sur les plages de l'Ouest.

[Indicateur] Evolution du nombre de nids détruits/an

En 2015, l'association Kwata a dénombré un total de 53 nids détruits par des chiens sur les plages de l'Est. Malgré une baisse régulière en 2016 puis 2017, ce nombre a augmenté en 2018 avec 75 nids détruits, à relativiser par le nombre très important de nids cette année là.

Dans l'Ouest guyanais (RNA), le nombre de nids détruits est également en augmentation sur ces quatre années (36 nids détruits en 2015, 61 en 2018). Cette prédation des chiens est plus préoccupante en ce qui concerne les plages de l'Ouest où les nids détruits représentent jusqu'à 5,6% du total des nids pour 2018.

[Indicateur] Evolution du nombre d'adultes mutilés et tués/an

Le nombre de tortues adultes tuées ou mutilées correspond à une prédation visant uniquement *Lepidochelys olivacea*. Il s'agit d'attaques de chiens sur les plages de l'Est (Ouest : données non disponibles), passant de 2 à 8 entre 2015 et 2018, avec un pic atteint en 2017 avec 16 tortues adultes tuées ou mutilées. Cela affecte donc quelques individus ce qui est à considérer (bien que proche de 0% en valeur relative, par rapport à l'effectif total de l'espèce).

Niveau de réalisation – Action 1.5.1

En considérant l'ensemble des données disponibles pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25–50%, avec une diminution des chiens errants à l'Est, mais la présence de chiens divaguants qui nécessite de poursuivre l'effort pour réduire cette menace.

2.1.6 Objectif opérationnel [1.6 – Réduire le braconnage des œufs]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

Action 1.6.1 – Poursuivre et adapter les actions de surveillance sur le terrain

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 7 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.6

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.6.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50–75%

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.6.1 - Poursuivre et adapter les actions de surveillance sur le terrain	Le braconnage n'est plus une menace pour les tortues marines en Guyane. La filière est bien connue, les forces de police de Guyane et du Suriname travaillent ensemble et sont réactives.	Nombre d'interpellations, de saisies et volume des saisies / Moyens humains mis en œuvre (différenciation Est / Ouest)	50%	50%	50%	75%	Pour l'effort constant d'interpellations et de saisies
		Nombre de contacts et de réunions réalisées avec les partenaires du Suriname	0%	0%	0%	25%	25 % Pour les contacts peu fréquents avec le Suriname et l'absence de diminution du braconnage
		Évolution du nombre / pourcentage de nids braconnés observés	25%	25%	25%	25%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 1 .6.1 – Poursuivre et adapter les actions de surveillance sur le terrain

[Indicateur] Nombre d'interpellations, de saisies et volume des saisies / Moyens humains mis en œuvre (différenciation Est / Ouest)

Les agents du SMPE ainsi que ceux de la RNA sont mobilisés régulièrement sur le terrain dans le cadre d'interpellations et/ou de saisies d'œufs. Ainsi, en 2017, 48 puis 85 œufs ont été saisis sur les plages de l'Ouest par les agents de la RNN de l'Amana. En 2018, à l'Est, ce sont 102 œufs qui ont été saisis par le SMPE. Les interpellations et procès-verbaux ont été plus fréquents à l'Ouest entre 2015 et 2017 (4 interpellations et 2 avertissements). En termes de moyens humains, en 2017 et 2018, le SMPE a consacré en moyenne 61 jours par agent à la lutte contre le braconnage des œufs (Est et Ouest). Sur la même période, la RNN Amana a comptabilisé en moyenne 38 jours par agent de patrouille au niveau des plages de l'Ouest.

[Indicateur] Nombre de contacts et de réunions réalisées avec les partenaires du Suriname

Les contacts avec les partenaires du Suriname ont été peu nombreux et irréguliers entre 2015 et 2018. En 2018, le SMPE s'est déplacé une fois au Suriname au sujet de la pêche INN. Il faut noter tout de même les trois rencontres qui ont eu lieu entre l'ONCFS et le WWF Guianas, structures respectivement coordinatrices des programmes en faveur des tortues marines en Guyane française et au Suriname/Guyana, entre avril et juillet 2018.

[Indicateur] Évolution du nombre / pourcentage de nids braconnés observés

Pour la période 2015-2018, pour l'Est (données association Kwata) et pour l'Ouest (données RNN Amana), la moyenne de nids braconnés est de 5,1 % (Est/Ouest confondus). Le seuil critique pour la population étant évalué à 5% (Compte-rendu de la deuxième réunion de la Cellule de Coordination du Plan d'Action, 2016). Il ressort cependant une nette distinction du taux de nids braconnés entre les plages de l'Est et l'Ouest, avec respectivement une moyenne de 0,15% de nids braconnés pour l'Est contre 10% pour les plages de l'Ouest (période 2015-2018). Le taux de braconnage à l'Ouest ne semble pas montrer de diminution, la menace reste préoccupante, avec un taux de 12% en 2016, et de 11% en 2017 et 2018.

Niveau de réalisation – Action 1.6.1

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

En considérant l'ensemble des éléments chiffrés dont nous disposons pour la période de 2015 à 2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50–75% pour ce qui concerne les interpellations et saisies, et de 25% pour l'évolution du nombre de nids braconnés et le nombre de contacts avec le Suriname. La zone Ouest présente un taux constant et important de braconnage sur les nids, ce qui nécessite de poursuivre l'effort pour la diminution de cette menace.

2.1.7 Objectif opérationnel [1.7 – Réduire les causes anthropiques de détérioration des sites de pontes]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 1.7.1 – Limiter la dégradation anthropique des sites de ponte
- Action 1.7.2 – Limiter les actions amplifiant l'impact de l'érosion

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 8 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 1.7

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
1.7.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50–75% Artificialisation du littoral très limité, PAC intégré ou en phase d'intégration dans la plupart des communes du littoral
1.7.1 - Limiter la dégradation anthropique des sites de ponte	Amélioration ou maintien de la qualité des sites de ponte.	Nombre de manifestations intégrant les enjeux tortues marines/Nombre de manifestations n'intégrant pas l'enjeu tortues marines	50%	50%	50%	50%	
		Evolution du linéaire d'encrochement	NE	100%	75%	75%	
		Intégration du PAC dans les documents d'urbanisme et dans le SMVM	0%	50%	0%	50%	
1.7.2-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50% Enjeux de l'érosion pris en compte dans les projets d'aménagement (étude MORPHOMAR en cours)
1.7.2 - Limiter les actions amplifiant l'impact de l'érosion	Prise en compte de l'enjeu de l'érosion dans les projets d'aménagement (barrage, aménagement du littoral). Mieux appréhender les processus de formation des plages et les effets d'un déficit sédimentaire pour mieux sensibiliser les décideurs.	Niveau de traitement de ces enjeux dans les études d'impacts	0%	25%	25%	50%	
		Publication ou rapports présentant les résultats des projets de recherche	0%	25%	25%	25%	
		Appropriation de ces enjeux par les décideurs	75%	25%	0%	0%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 1.7.1 – Limiter la dégradation anthropique des sites de ponte

[Indicateur] Nombre de manifestations intégrant les enjeux tortues marines / Nombre de manifestations n'intégrant pas l'enjeu tortues marines

Différentes autorisations ont été données par la DEAL de Guyane pour des manifestations sur le littoral (DPM), intégrant des prescriptions relatives aux enjeux de conservation vis-à-vis des tortues marines : 22 autorisations délivrées en 2016, 11 en 2017 et 12 en 2018.

[Indicateur] Evolution du linéaire d'enrochement

En 2017, un linéaire de 80 m a été enroché dans le secteur Est au niveau de la commune de Rémire-Montjoly (demande AOT). En 2018, une dune artificielle composée de sacs (big-bags) remplis de sable a été aménagée de manière temporaire à Kourou (sur plus 800 m d'arrière-plage).

Les secteurs littoraux faisant l'objet d'artificialisation sont donc limités, et suivent une démarche réglementaire cadrée (demande AOT, suivi par l'Etat...).

[Indicateur] Intégration du PAC dans les documents d'urbanisme et dans le SMVM

Le « Porter à connaissance Tortues Marines » (PAC) réalisé par l'Etat en 2010 doit être intégré au sein des documents d'urbanismes (en révision ou en cours de réalisation) des communes du littoral. Ce document concerne la prise en compte des enjeux liés à la protection et à la sauvegarde des tortues marines en Guyane. Les Plans Locaux d'Urbanisme doivent ainsi prendre en compte :

- le phénomène de nidification des tortues marines sur le littoral
- les objectifs de conservation des tortues marines.

Le PAC a été intégré au Schéma de Mise en Valeur de la Mer en 2016. Concernant son intégration dans les Plans Locaux d'Urbanisme des communes, cela est inégal suivant les secteurs :

- Non intégré dans les PLU de Awala-Yalimapo et Saint-Laurent-du-Maroni, révisés en 2017,
- Intégré dans le PLU de Cayenne en 2018 (révision non validée à ce jour),
- Intégré dans les PLU de Mana, Kourou et Sinnamary en 2018 (révision non validée à ce jour).

Niveau de réalisation – Action 1.7.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est plutôt bon, avec un niveau de réalisation compris entre 50 et 75 %.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Action 1.7.2 – Limiter les actions amplifiant l'impact de l'érosion

[Indicateur] Niveau de traitement de ces enjeux dans les études d'impacts

Concernant cet enjeu, la DEAL considère cette problématique dans le cadre de l'instruction des dossiers d'étude d'impact. Dans ce sens, la problématique de l'érosion a été considérée dans les études d'impact, avec respectivement 2 dossiers en 2016, 1 en 2017, 4 en 2018. Il est difficile de remplir cet indicateur, compte tenu du périmètre non défini (quelles études pouvant impacter la dynamique littorale).

[Indicateur] Publication ou rapports présentant les résultats des projets de recherche

Depuis 2016, le projet MORPHOMAR, mené par le CNRS et le BRGM, a été lancé pour étudier la morpho-dynamique à l'embouchure du Maroni (implication des transferts sableux dans le contexte de l'arrivée d'un banc de vase et modification des écosystèmes associés). Le travail est en cours. Sur la zone de Kourou, le travail a aussi débuté en 2018 et a fait l'objet de plusieurs rapports en 2018, avec la proposition de 3 stratégies ont été proposées à ville (dont une a été validée par la ville).

[Indicateur] Appropriation de ces enjeux par les décideurs

En 2016, la DEAL a pris en compte les enjeux liés à l'érosion dans le cadre de l'instruction des dossiers d'étude d'impact (Stabiplate, Saut Sonnelle, big-bag de Kourou) et assure la sensibilisation des porteurs de projet sur ces enjeux.

En outre, la DEAL Guyane, en partenariat avec le BRGM, a entrepris en 2015 la mise en place d'un Observatoire de la Dynamique Côtière, qui permet de compiler et vulgariser les résultats obtenus au bénéfice des élus en charge de l'aménagement du territoire côtier.

Niveau de réalisation – Action 1.7.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50 %, une progression est attendue notamment sur la meilleure compréhension des phénomènes érosifs impactant les plages de l'Ouest (et par conséquence les tortues marines).

2.1.8 Evaluation globale de mise en œuvre (à mi-parcours) de l'objectif spécifique OS1

Une synthèse est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS1 (mi-parcours)

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
Action 1.1.1 – Limiter les dérangements occasionnés par la prospection pétrolière	100 %	Arrêt définitif de la prospection et de l'exploitation pétrolière en Guyane	
Action 1.1.2 – Limiter l'impact des forages d'exploration et de	100 %	Arrêt définitif de la prospection et de l'exploitation pétrolière en Guyane	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
l'exploitation du pétrole			
Action 1.1.3 – Limiter l'impact d'un accident majeur potentiel	100 %	Arrêt définitif de la prospection et de l'exploitation pétrolière en Guyane	Risque « pétrolier » maintenu par les exploitations au Brésil.
Action 1.2.1 – Réduire la pêche illégale au filets maillants dérivants	50 %	Mobilisation des autorités maritimes pour des opérations de contrôle	La coopération avec les autorités des pays frontaliers reste indispensable dans la lutte contre la pêche illégale des navires étrangers
Action 1.2.2 – Limiter les captures accidentelles par la pêche légale côtière	<25 %	Propositions intéressantes du projet PALICA, le rapport a été rendu en 2019	Trouver des sources de financements pour tester des propositions alternatives et mettre en place des expérimentations (prévu à partir de 2020 : projets ARRIBA et PALICA 2)
Action 1.2.3 – Suivre la bonne mise en place du TTED	25–50 %	Projet FEAMP pour rééquiper les armateurs qui possèdent des TTED vieillissants	Les contrôles de la Direction de la Mer sur la conformité des TTED étaient limités par la non-conformité de tous les TTED aux normes européennes jusqu'en 2020. Problème de disponibilité des matériaux pour réparer les TTED. <i>(il est à noter que ce sujet a bien avancé depuis 2018)</i>
Action 1.2.4 – Réduire la présence des filets côtiers (pêche de plaisance) en période de ponte	>50 %	Effort constant d'interventions (saisis des filets et sauvetages des tortues)	
Action 1.2.5 – Limiter les impacts potentiels de la pêche à la palangre	0 %	Aucun résultat obtenu	La problématique émane surtout des « long-lignes » utilisés par les pêcheurs surinamais. En Guyane, la pêche à la palangre se traduit par des techniques de pêche de surface (lignes), ayant probablement moins d'impact sur les tortues marines
Action 1.3.1 – Lutter contre les incivilités	100 %	Effort constant de sensibilisation	Recenser les demi-tours sans ponte causés par le dérangement humain ne semble ni très faisable ni très pertinent. Idem pour la comptabilisation des dérangements anthropiques
	0 %		
Action 1.4.1 – Réduire les sources de pollution lumineuse	0 %	Effort constant de recensement et de sauvetage des émergences désorientées	Pas de résultats concernant une modification globale de luminaires impactants
	100 %		
Action 1.5.1 – Réduire la prédation des nids, des émergences et des adultes	25–50 %	Nette diminution du nombre de chiens errants sur les sites de pontes de l'Est	Problème récurrent des chiens divagants qui sont peu nombreux mais causent beaucoup de dégâts. Problème de prédation par les chiens très persistant dans l'Ouest

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
Action 1.6.1 – Poursuivre et adapter les actions de surveillance sur le terrain	50–75 %	Effort constant de surveillance, interpellations et saisies régulières	Moyens insuffisants déployés au Surinam par rapport au taux de braconnage (manque de moyens financiers et humains). Limites institutionnelles, avec peu de contacts avec le Suriname, ce qui ne facilite pas les actions transfrontalières (impactant de ce fait les actions locales).
	25 %		
Action 1.7.1 – Limiter la dégradation anthropique des sites de ponte	50–75 %	Artificialisation du littoral limité et contrôlé	
Action 1.7.2 – Limiter les actions amplifiant l'impact de l'érosion	50 %	Prise en compte des enjeux de l'érosion dans les projets d'aménagement, création de l'Observatoire de la dynamique côtière	Des actions de lutte contre l'érosion effectuées dans l'urgence peuvent impacter les pontes de tortues marines, l'enjeu sécuritaire des populations primant avant l'enjeu écologique.

La réduction des menaces reste l'objectif et les actions les plus importantes à mettre en œuvre pour permettre la conservation des tortues marines en Guyane. Dans le cadre de ce PNA, il faut souligner le travail important réalisé depuis 2014 (et bien avant) pour limiter ces menaces, avec des acteurs bien impliqués (ONCFS, DEAL, WWF, CRPMEM, RNN Amana...).

Menaces en mer

Les activités de prospection et d'exploitation minière qui se sont déroulées, jusqu'en 2019, dans les eaux territoriales guyanaises ne représentent désormais plus une menace pour les tortues marines (loi Hulot). Il ne faut cependant pas écarter la menace d'un accident potentiel en provenance du Brésil, ou d'autres types d'explorations (sismiques), notamment dans le cadre de campagnes de recherches en mer, peuvent causer des dommages aux tortues marines.

Concernant les actions liées aux interactions entre la pêche et les tortues marines, les autorités maritimes (la Marine nationale, la Gendarmerie maritime, la Direction de la mer, les douanes, la brigade nautique de la Gendarmerie nationale, la RNA et l'ONCFS) se sont mobilisées afin de mener des opérations de lutte contre la pêche INN, qui semble toutefois rester la menace la plus importante. Des navires illégaux sont contrôlés et parfois saisis lors d'opérations marines ou aériennes. Malgré l'effort conséquent consacré aux opérations de lutte, l'absence d'évaluation récente de la pression de cette pêche INN, responsable de 2/3 des prélèvements de la ressource en Guyane d'après l'IFREMER sur des données antérieures à 2012, rend difficile l'appréciation fine de l'efficacité des actions menées, sans douter toutefois de leur grande importance. La pêche INN dans les eaux territoriales de Guyane persiste, et les tortues sont également impactées par la pêche illégale sévissant dans les eaux proches du territoire guyanais mais appartenant aux pays frontaliers, et sur lesquelles les autorités maritimes françaises ne sont pas souveraines. Des opérations simultanées de chaque côté de la frontière ont ponctuellement eu lieu avec les autorités brésiliennes, mais la coopération reste à construire avec les autorités surinamiennes.

Concernant la pêche côtière légale au filet, des propositions intéressantes visant à réduire les captures accidentelles émanent du projet PALICA. Retenus en 2019, les projets PALICA 2 et ARRIBA vont aussi dans ce sens, devant permettre la mise en œuvre d'actions concrètes dès 2020. Sur le vieillissement des TTED, depuis que la problématique du renouvellement des appareils a été posée, les armateurs ont réussi à se rééquiper par eux-mêmes courant 2019 (même si cela reste difficile à mettre en œuvre en raison du coût associé). L'évolution récente

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

de la réglementation européenne (Règlement du parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019) lève la non-conformité du maillage du TTED constatée jusqu'alors, et devrait permettre un contrôle plus régulier par les autorités régaliennes.

Menaces à terre

Concernant la lutte contre les incivilités, cause de dérangement lors des pontes des tortues marines, les problématiques sont maintenant bien maîtrisées, et font l'objet d'un travail régulier de sensibilisation auprès de la population guyanaise.

La pollution lumineuse aux abords des plages constitue également une source de dérangement importante lors des émergences de tortues marines à l'Est. Des actions sont assurées chaque année pour le sauvetage de milliers d'émergences désorientées sur les plages de l'Est de Guyane, principalement par l'association Kwata (et ses bénévoles). Sur la gestion de l'éclairage en bord de plage, le travail doit se poursuivre pour limiter cette menace, en travaillant avec les associations de riverains et les collectivités (communes...).

Sur la problématique des chiens errants, il est à noter que cette menace a diminué significativement sur les plages de l'Est, mais le problème des chiens divagants reste très complexe à résoudre. Le problème de la prédation canine est préoccupant dans l'Ouest guyanais où la destruction de nids par les chiens en 2018 dépassait le seuil critique des 5% accentué par la réduction de la longueur des plages de ponte disponibles. Une implication plus importante des communes serait très souhaitable sur ce sujet, notamment via la mise en place d'une fourrière animale.

Les actes de braconnage des nids (œufs) constituent un problème persistant dans l'Ouest guyanais. Ces actes font l'objet d'interpellations, de saisies, et la surveillance est régulière. Malgré ces efforts, le taux moyen de nids braconnés sur la période 2015-2018 atteignait les 10% pour les plages de l'Ouest.

Sur la plupart des sujets relatifs à la réduction des menaces, un déséquilibre apparaît entre les secteurs de l'Est guyanais et ceux de l'Ouest guyanais. Les difficultés rencontrées dans l'Ouest guyanais sont plus nombreuses et plus complexes du fait d'un contexte local particulier (cas du braconnage dans la communauté amérindienne, proximité avec le Suriname pour la pêche INN, éloignement du chef-lieu...). A cela s'ajoute également des moyens d'actions assez limités (cas de la RNN Amana). La définition d'objectifs distincts pourrait être proposée suivant ces deux secteurs (Ouest et Est guyanais), en définissant des niveaux de priorité associés.

2.2 OS2 - Amélioration des connaissances au service de la conservation

Cet objectif se décline en 9 objectifs opérationnels.

2.2.1 Objectif opérationnel [2.1 – Comprendre la répartition des différentes populations et leur niveau d'interaction]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 2.1.1 - Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

- Action 2.1.2 - Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 10 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.1

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale* (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.1.1-Planning prévisionnel <i>Tortue luth</i>			X	X	X		0% Pas de publication sur la période évaluée
2.1.1 - Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes	Meilleure connaissance des sous-populations de tortues luths au niveau du Plateau des Guyanes	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude	0%	0%	0%		
2.1.1-Planning prévisionnel <i>Tortues vertes</i>			X	X	X		50% Deux publications sur les 4 années évaluées
2.1.1 - Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes	Détermination des sous-populations de tortues vertes à l'échelle de la Grande région Caraïbes	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude	50%	0%	0%	50%	
2.1.1-Planning prévisionnel <i>Tortues olivâtres</i>			X	X	X		0% Pas de publication sur la période évaluée
2.1.1 - Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes	Meilleure connaissance des flux génétiques entre les principales populations permettant l'élaboration d'une stratégie de conservation éco-régionale	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude	0%	0%	0%		
2.1.2-Planning prévisionnel <i>Tortue luth</i>			X		X		25% 1 publication relative aux déplacements dans les Caraïbes
2.1.2 - Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)	Meilleure connaissance des échanges entre les secteurs de ponté	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude	0%	25%	0%		
2.1.2-Planning prévisionnel <i>Tortues vertes</i>					X		<25% Données disponibles mais en attente d'analyses
2.1.2 - Evaluer l'évolution des	Meilleure connaissance des échanges entre les différents sites de	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude			0-25%		

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale* (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)	ponte au niveau du Plateau des Guyanes et du Brésil						
2.1.2-Planning prévisionnel <i>Tortues olivâtres</i>			X		X		
2.1.2 - Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)	Meilleure connaissance des flux d'individus entre les principaux sites de ponte alimentant ainsi l'élaboration d'une stratégie de conservation éco-régionale	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude	0-25%		0-25%		<25% Données disponibles mais en attente d'analyses Pas de publication sur la période évaluée

*le terme « publication » prévoit pour l'ensemble des travaux de recherche ou documents produits en lien avec l'action associée

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.1.1 – Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes

[Indicateur] Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude

Tortue luth : l'association Kwata a réalisé en 2010 une étude sur de la diversité génétique des tortues luths de Guyane (Kwata, 2010). Depuis cette date, il n'y a pas eu d'autres productions sur le sujet.

Aucun échantillon issu du plateau des Guyanes n'a été analysé depuis le démarrage du PNA. L'étude de *Molfetti et al., 2013* portait sur **215 échantillons** (52 originaires de Yalimapo, 95 de Cayenne et 68 des Antilles françaises) prélevés entre 1990 et 2010. **Cette action en priorité 4 n'a donc pas fait l'objet d'avancée depuis le démarrage du PNA.**

Niveau de réalisation – Action 2.1.2 – Tortue luth

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 0 %.

Tortue verte : sur la connaissance génétique des populations de tortues vertes un article est paru en 2015 dans la revue *Mitochondrial DNA*. Cet article collectif s'intitule « Mixed-stock analysis in green turtles *Chelonia mydas* : mtDNA decipher current connections among west Atlantic populations ». Il regroupe les travaux de différents chercheurs membres de l'université de Sao Paulo, de l'ONCFS, du WWF Suriname, du CNRS, de l'institut Pasteur de Cayenne, de Kwata et de l'Institut des pêches de Sao Paulo.

Les déplacements des tortues vertes ont également été étudiés, avec la production d'un autre article sur le sujet, paru en 2018 dans la revue *Ecology and Evolution* (Chambault et al. 2018). Il

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

présente une analyse des résultats des suivis télémétriques et d'analyses génétiques. Cet article est le fruit d'une collaboration entre le CNRS-IPHC, l'association Kwata et de nombreux acteurs martiniquais (DEAL Martinique, Office de l'Eau Martinique, IRD Martinique Caraïbes, IFREMER Martinique, PNR Martinique, association POEMM, Surfrider Foundation Europe, Délégation inter-régionale Outre-mer).

La publication de *Costa Jordao et al., 2015* s'appuyait sur 304 échantillons dont 46 issus des colonies de Yalimapo et Cayenne. La publication de *Chambault et al., 2018* portait sur 40 échantillons analysés (ADN mitochondrial) sur 425 prélevés sur des juvéniles en Martinique entre 2013 et 2016. Ces échantillons ont montré une contribution génétique très diversifiée à l'échelle de la Grande région Caraïbe, avec une contribution majoritaire des colonies du Suriname et de Yalimapo.

La Guyane a par ailleurs contribué à l'article de *Van der Zee et al., 2019* qui a montré que le recrutement des juvéniles en développement au Lac Bay (Bonaire) avait connu une forte diminution de la contribution des colonies de l'Est Caraïbes (-46 à -20%), et une augmentation de la contribution des colonies du Nord-Ouest de la Caraïbe (+12 à +38%) entre 2005-2006 et 2015-2016.

Cette action du PNA est donc globalement atteinte à l'échelle de la Grande région Caraïbe.

Niveau de réalisation – Action 2.1.2 – Tortue verte

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50 %.

Tortue olivâtre : pour cette espèce, il est à noter l'absence de production de publications ou rapports présentant les résultats scientifiques sur ce thème.

Niveau de réalisation – Action 2.1.2 – Tortue olivâtre

La publication de *Plot et al., 2011* s'est appuyée sur l'analyse de 30 échantillons d'ADN mitochondrial et 46 microsatellites prélevés sur la colonie de l'Est en 2006. Cette action du PNA n'est pas réalisée.

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 0 %.

Action 2.1.2 – Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)

[Indicateur] Rapports présentant les résultats de l'analyse

Tortue luth : en 2016, un article est paru dans la revue *Endangered Species Research* sur les déplacements des femelles tortues luths adultes dans les Caraïbes (Horrocks et al., 2016), sans intégrer toutefois les acteurs et problématiques guyanais.

Au total, 46 051 femelles ont été marquées à Yalimapo entre 1987 et 2013, dont les résultats viennent d'être valorisés dans *Chevallier et al. 2020*. Cet article porte sur l'estimation de paramètres démographiques pour la colonie de Yalimapo mais n'apporte pas de réponse quant aux échanges spatio-temporels avec d'autres sites. Le PIT tagging a par ailleurs été réalisé de façon intensive pendant 12 années consécutives sur les colonies de Yalimapo et de l'Est, entre 2007 et 2018, et de façon ponctuelle certaines années sur les plages isolées de l'ouest. Aucune synthèse sur les échanges de marques et la fidélité au site de ponte n'a été publiée pour cette action inscrite en priorité 2 depuis le début du PNA en 2015. Cette action du PNA n'est donc pas atteinte.

Niveau de réalisation – Action 2.1.2

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25 %.

Tortue verte : pour cette espèce, il est à noter l'absence de production de publications ou rapports présentant les résultats scientifiques sur ce thème.

Le PIT tagging a été réalisé de façon intensive pendant 9 années consécutives sur la colonie de Yalimapo entre 2010 et 2018 (par le CNRS-IPHC). Ce marquage a également été déployé sur la colonie plus modeste de l'Est (par Kwata), sur la même période, mais les campagnes ciblaient davantage la saison de ponte des autres espèces, à partir d'avril, alors que *C. mydas* démarre sa saison dès février. Il y a donc peu de marques pour cette espèce à l'Est. Enfin le PIT tagging a également eu lieu de façon ponctuelle certaines années sur les plages isolées de l'ouest. Aucune synthèse sur les échanges de marques et la fidélité au site de ponte n'a été publiée pour cette action inscrite en priorité 2 depuis le début du PNA en 2015. Cette action du PNA n'est donc pas atteinte.

Niveau de réalisation – Action 2.1.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 0 %.

Tortue olivâtre : pour cette espèce, il est à noter l'absence de production de publications ou rapports présentant les résultats scientifiques sur ce thème.

Le PIT tagging a été réalisé de façon intensive pendant 10 années consécutives sur la colonie de l'Est entre 2009 et 2018 (par Kwata). Ce marquage a également été fait sur les quelques femelles (en général <5/an) nidifiant à Yalimapo entre 2010 et 2018 (par le CNRS-IPHC). Aucune synthèse sur les échanges de marques et la fidélité au site de ponte n'a été publiée pour cette action inscrite en priorité 3 depuis le début du PNA en 2015. Cette action du PNA n'est donc pas atteinte

Niveau de réalisation – Action 2.1.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 0%.

2.2.2 Objectif opérationnel [2.2 – Déterminer l'évolution des effectifs des sous-populations]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 3 actions ont été définies, à savoir :

- Action 2.2.1 - Déterminer l'évolution du nombre de pontes chaque année
- Action 2.2.2 - Déterminer l'évolution du nombre de femelles nidifiant chaque année
- Action 2.2.3 - Assurer la gestion de la base de données.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 11 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.2

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.2.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50% Pas d'estimation du nombre de pontes modulée par l'effort de suivi et sans présentation d'intervalle de confiance
2.2.1 - Déterminer l'évolution du nombre de pontes chaque année	Très bonne connaissance du nombre de pontes et de son évolution sur l'ensemble des plages de Guyane Détermination de la tendance démographique inter-annuelle des tortues vertes, olivâtres et des sous-populations de luths nidifiant en Guyane et au Suriname	Rapport présentant l'évolution du nombre de pontes, avec un intervalle de confiance	50%	50%	50%	50%	
2.2.2-Planning prévisionnel Tortue luth			X	X			50% Les publications ne présentent pas d'éléments sur le nombre de pontes par femelles, l'intervalle inter-pontes ou l'estimation de la taille de la population reproductrice
2.2.2-Planning prévisionnel Tortue verte			X	X	X	X	
2.2.2-Planning prévisionnel Tortue olivâtre			X	X			
2.2.2 - Déterminer l'évolution du nombre de femelles nidifiant chaque année	Connaissance de l'évolution du nombre de femelles reproductrices en Guyane Détermination de la tendance démographique inter-annuelle des populations de tortues vertes et olivâtres, et des sous-populations de tortues luths en Guyane et au Suriname	Publication(s) ou rapports annuels présentant les résultats de l'étude	50%	50%	50%	50%	
2.2.3-Planning prévisionnel			X	X	X	X	25-50% La base de données n'était pas encore utilisable fin 2018
2.2.3 - Assurer la gestion de la base de données	Obtention d'une base de données à jour, accessible et utilisée	Hébergement de la base de données	100%	100%	100%	100%	
		Administration assurée	100%	100%	100%	100%	
		Création d'une interface web d'utilisation	50%	50%	50%	50%	
		Nombre de connexions/an	NE	NE	NE	NE	
		Nombre de partenaires utilisant l'interface	NE	NE	NE	NE	
		Nombre de données dans la base	NE	NE	NE	NE	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.2.1 – Déterminer l'évolution du nombre de ponte chaque année

[Indicateur] Rapport présentant l'évolution du nombre de pontes (avec intervalle de confiance)

L'évolution du nombre de pontes n'a pas fait l'objet de publication scientifique depuis 2015. Cependant, les bilans annuels des activités de suivi des pontes en Guyane de 2005 à 2018 (ONCFS) sont disponibles sur le site internet Réseau Tortues Marines Guyane. Ces bilans ne présentent pour autant pas d'analyse scientifique des données. Une analyse approfondie pourrait être faite, permettant de mieux cerner l'évolution du nombre de pontes en définissant un intervalle de confiance. Un travail a toutefois été fait au travers d'un stage réalisé par un étudiant de Master 2 ECOTROP (Ecologie des Forêts tropicales de l'université de Guyane), sous la direction de Damien Chevallier (CNRS-IPHC), Johan Chevalier (RNA) et Marc Girondot (laboratoire ESE), sur « la Validation d'un protocole d'estimation des pontes de tortues marines sous influence de facteurs environnementaux » (La Balle, 2016).

Pour ces suivis, il est important de rappeler que l'estimation du nombre de pontes dépend de l'effort de suivi des plages. **Il ressort notamment que ce suivi semble insuffisant sur les plages isolées. Ainsi, en 2017**, la RNN Amana n'a pu effectuer que 3 sorties sur les sites isolés (dont la plage Aztèque notamment très utilisée par les tortues vertes). L'effort de suivi était de 120 jours sur la plage de Yalimapo et 114 jours sur les plages de l'Est.

Les tableaux ci-dessous présentent le résultat du suivi des pontes des 3 espèces de tortues marines entre 2014 et 2018, pour les plages d'Awala-Yalimapo et les plages isolées du secteur Ouest (source : RNN Amana), pour les plages de Kourou (source : ONCFS) et pour les plages de la presqu'île de Cayenne (source : Association de Kwata).

Tableau 12 – Synthèse des nombres de pontes recensées en fonction des espèces et principaux secteurs de Guyane (synthèse réalisée par l'ONCFS)

	Nombre de pontes recensées			
	2015	2016	2017	2018
Tortue luth (<i>Dermochelys coriacea</i>)				
Yalimapo	483	437	157	213
Kourou	41	55	/	/
Presqu'île de Cayenne	3953	2807	1098	1340
Sites isolés	/	6	0	30
Total	4477	3305	1255	1583
Tortue verte (<i>Chelonia mydas</i>)				
Yalimapo	2228	770	2318	869

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

	Nombre de pontes recensées			
	2015	2016	2017	2018
Kourou	88	14	36	/
Cayenne	53	39	92	39
Sites isolés	98	3	109	16
Total	2467	826	2555	924
Tortue olivâtre (<i>Lepidochelys olivacea</i>)				
Yalimapo	7	9	3	5
Kourou	10	61	/	/
Cayenne	3387	3790	3847	5206
Sites isolés	/	13	0	3
Total	3404	3873	3850	5214

Niveau de réalisation – Action 2.2.1

Le comptage des traces est soutenu et régulier sur les 2 principales colonies de l'Ouest et de l'Est depuis 2014. Les plages isolées de l'ouest et les plages de Kourou ont été suivies de façon irrégulière et inférieure aux normes minimales permettant l'estimation du nombre annuel de pontes sur ces sites, sauf en 2019 à Kourou. Les survols aériens des plages isolées n'ont pas été réalisés de 2016 à 2018 et n'ont pas fait l'objet de compte-rendu en 2014 et 2015. Cette action est donc en sous réalisation.

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50-75 %, avec un travail réalisé sur les sites majeurs de pontes, qui devra être poursuivi.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018



Figure 8 – Pontes sur la plage de Awala-Yalimapo dans l'Ouest (© ONCFS, PNRG, RNNA)

Action 2.2.2 – Déterminer l'évolution du nombre de femelles nidifiant chaque année

[Indicateur] Publication(s) ou rapports annuels présentant les résultats de l'étude

Les bilans annuels du PNA présentent donc l'évolution du nombre de pontes et également l'évolution du nombre de femelles nidifiant chaque année (source : ONCFS). Ces bilans ont le mérite d'être fait, mais ne constituent pas une référence scientifique.

Les tableaux ci-dessous présentent le résultat du suivi du nombre de femelles des 3 espèces de tortues marines entre 2014 et 2018 (données CNRS pour la zone Ouest -plages d'Awala-Yalimapo et de la plage isolée d'Aztèque-, et données Kwata pour la zone Est -plages de la presqu'île de Cayenne-). Ces plages bénéficient donc d'un suivi régulier de ce paramètre.

Tableau 13 – Synthèse du nombre des femelles nidifiant recensées en fonction des espèces et principaux secteurs de Guyane (synthèse réalisée par l'ONCFS)

	Nombre de femelles (nidifiant) recensées			
	2015	2016	2017	2018
Tortue luth (<i>Dermochelys coriacea</i>)				
Yalimapo	256	162	59	64
Plage Aztèque	8	9	/	/
Presqu'île de Cayenne	897	691	276	297
Total	1161	862	335	361

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

	Nombre de femelles (nidifiant) recensées			
	2015	2016	2017	2018
Tortue verte (<i>Chelonia mydas</i>)				
Yalimapo	810	268	661	283
Plage Aztèque	871	55	23	/
Presqu'île de Cayenne	8	14	11	4
Total	1689	337	695	287
Tortue olivâtre (<i>Lepidochelys olivacea</i>)				
Yalimapo	1	3	3	1
Plage Aztèque	0	0	0	/
Presqu'île de Cayenne	1559	1962	1987	2579
Total	1560	1965	1990	2580

Pour ces deux actions (2.2.1 & 2.2.2), il pourrait être intéressant de rajouter un indicateur quantifiant l'effort de suivi, en particulier le nombre de pontes par femelles et l'intervalle inter-ponte.

Le marquage des femelles a été soutenu et régulier sur les 2 principales colonies de l'Ouest et de l'Est de 2014 à 2018. Les plages isolées de l'Ouest ont fait l'objet de missions ponctuelles et irrégulières. Le Comité Scientifique a décidé en 2018 de suspendre ce protocole à partir de 2019 pour des raisons scientifiques et budgétaires. Ces données doivent désormais être pleinement exploitées *a minima* à l'échelle guyanaise avant d'envisager la collecte de nouvelles données. Cette action a un bon niveau de réalisation, sous réserve que les données collectées soient désormais pleinement exploitées afin d'envisager la suite.

Niveau de réalisation – Action 2.2.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50 %, dans le sens où les bilans annuels sont réalisés de manière régulière, mais que ces résultats pourraient être valorisés au travers de travaux scientifiques.

Action 2.2.3 – Assurer la gestion de la base de données

[Indicateur] Hébergement de la base de données

[Indicateur] Administration assurée

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

La Base de Données Tortues Marines de Guyane, a été créée en 2013 par Patrick Mayet, de l'Association des Ecologistes de l'Euzière, sous la direction de Jean-Dominique Lebreton, en collaboration avec le CNRS-IPHC et le laboratoire d'Ecologie, Systématique et Evolution de Paris Sud. A ce jour, elle n'est pas réellement fonctionnelle. Elle est hébergée et administrée par Patrick Mayet. Les conditions d'utilisation de cette base de données devraient être régies par la convention « Gestion et Valorisation de la base de données collective des tortues marines de Guyane », non signée à ce jour par les partenaires (producteurs de données).

[Indicateur] Création d'une interface web d'utilisation

L'interface web a été créée en 2016 par le bureau d'étude OpenSphère. La base de données est donc accessible via cette interface. Des problèmes techniques restent à corriger par Patrick Mayet et Jean-Dominique Lebreton, à savoir les problèmes de connexions entre la base de données historiques et les données nouvellement importées, lors de requêtes, dus à une incompatibilité de formats entre l'interface OpenSphère et les données.

[Indicateur] Nombre de connexions/an

[Indicateur] Nombre de partenaires utilisant l'interface

[Indicateur] Nombre de données dans la base

Une interface de connexion a été créée mais n'est pas fonctionnelle. Le problème était toujours en attente de résolution en 2019.

Depuis 2013, les données de comptage et de marquage des contributeurs sont archivées par la coordination sous format Excel prêt à être importé dans la base de données. Or, bien que la situation avance dans le bon sens, certains problèmes liés à la BD TMG restent non résolus depuis 2015, et cet outil n'a jamais été opérationnel pour répondre aux besoins. L'hébergement et l'administration de la Base de Données Tortues Marines Guyane (BDTMG) sont assurés depuis le démarrage du PNA. En revanche l'interface web n'a jamais été en service et le lien entre la BD récente et historique n'a pas été fait. Cette action en priorité 2 du PNA depuis 2014 n'est pas réalisée.

Niveau de réalisation – Action 2.2.3

Le niveau d'atteinte de cette action à mi-parcours est inférieur à 50%, la base de données étant créée, mais devant être finalisée et ensuite opérationnelle.

2.2.3 Objectif opérationnel [2.3 – Comprendre les facteurs d'influence des paramètres démographiques sur les sites de ponte]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 2.3.1 - Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés aux sites de pontes

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Tableau 14 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.3

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.3.1- Planning prévisionnel Tortue luth			X	X	X	X	0% Aucune étude n'a été menée sur des sites pilotes
2.3.1- Planning prévisionnel Tortue verte			X			X	
2.3.1- Planning prévisionnel Tortue olivâtre			X				
2.3.1 - Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés aux sites de pontes	Connaissance du taux de survie des émergences lors de la phase terrestre et connaissance des facteurs influençant ce taux de réussite	Expérimentation menée sur 2 sites pilotes	0%	0%	0%	0%	
	Meilleure connaissance du rapport prédation naturelle/prédation anthropique des émergences						
	Obtention de la valeur moyenne du sexe-ratio en Guyane	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude	0%	0%	0%	0%	
	Meilleure compréhension de la dynamique des populations						
	Meilleure compréhension du déclin de la population de tortues dans l'Ouest						

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.3.1 – Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés aux sites de pontes

[Indicateur] Expérimentation menée sur 2 sites pilotes

Aucune étude spécifique n'a été menée dans ce cadre sur des sites pilotes.

[Indicateur] Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude

Les indicateurs pourraient être définis différemment par rapport aux objectifs de départ formulés dans la fiche action (17-6, 18-6 et 19-6) lesquels sont :

- l'évaluation du taux de survie total des émergences (taux de réussite des nids + du taux de survie des émergences jusqu'à la mer),
- l'identification des facteurs d'influence (naturels et anthropiques) du taux de réussite des nids à l'émergence (qualité du sable, présence de bactéries, prédation par les courtilières, érosion...),
- l'évaluation du sexe-ratio des nids sur les 2 principaux sites de Guyane (Yalimapo, Presqu'île de Cayenne).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Cette action n'a pas fait l'objet d'avancées depuis le démarrage du PNA (et la réalisation d'un stage² en 2014).

Niveau de réalisation – Action 2.3.1

Le niveau d'atteinte de cette action à mi-parcours est donc de 0%, car ce travail scientifique est encore à réaliser (avec production de références scientifiques, en considérant cependant la réalisation d'un stage en 2014²).

2.2.4 Objectif opérationnel [2.4 – Comprendre les facteurs d'influence des paramètres démographiques en mer]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 2.4.1 - Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés au milieu marin
- Action 2.4.2 - Mesurer l'influence des facteurs bioclimatiques sur les paramètres démographiques

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 15 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.4

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.4.1-Planning prévisionnel Tortue luth			X	X	X		0% Aucune publication sur les 4 années évaluées
2.4.1-Planning prévisionnel Tortue Verte (Action planifiée pour 2019)							
2.4.1-Planning prévisionnel Tortue olivâtre					X		
2.4.1 - Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés au milieu marin	Mesure, sur le long terme, des effets des actions de conservation menées en mer	Production d'un rapport scientifique détaillé présentant l'analyse et les résultats de valorisation de l'étude par une publication scientifique à comité de lecture	0%	0%	0%		
2.4.2-Planning prévisionnel Tortue luth			X	X	X		0% Aucune publication sur les 4 années évaluées
2.4.2- Planning prévisionnel Tortue Verte (Action planifiée pour 2019)							
2.4.2-Planning prévisionnel Tortue olivâtre					X		
2.4.2 - Mesurer l'influence des facteurs bioclimatiques sur les paramètres démographiques	Détermination du degré d'influence des facteurs bioclimatiques sur la fréquence et l'effort reproducteur des tortues olivâtres	Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude	0%	0%	0%		

² Stage de Master 2 réalisé en 2014 par Jordan MARTIN, dirigé par D. Chevallier et M. Girondot Sexe ratio et succès à l'éclosion chez les tortues luths en Guyane française

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.4.1 – Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés au milieu marin

[Indicateur] Production d'un rapport scientifique détaillé présentant l'analyse et les résultats de valorisation de l'étude par une publication scientifique à comité de lecture

Une publication de Damien Chevallier (CNRS) était en cours de préparation en 2018 sur les données de 1987 à 2013.

Les paramètres démographiques d'intérêt n'avaient pas été estimés jusqu'à présent. L'article Chevallier et al., 2020 offre les premières estimations pour la colonie de *D. coriacea* à Yalimapo sur la base des données acquises entre 1987 et 2013. Cette action commence donc à avancer et doit être poursuivie pour *C. mydas*, *L. olivacea* voire *D. coriacea* en intégrant des données plus récentes. Des estimations croisées avec des données internationales apporteraient du poids à ces analyses.

Niveau de réalisation – Action 2.4.1

Le niveau d'atteinte de cette action à mi-parcours est évalué à 0%. Ce résultat devrait rapidement s'améliorer avec une publication scientifique à venir.

Action 2.4.2 - Mesurer l'influence des facteurs bioclimatiques sur les paramètres démographiques

[Indicateur] Publication ou rapports présentant les résultats de l'étude

Aucune étude sur le sujet n'a été rendue publique.

Niveau de réalisation – Action 2.4.2

Le niveau d'atteinte de cette action à mi-parcours est évalué à 0%.

2.2.5 Objectif opérationnel [2.5 – Augmenter la connaissance des segments de population peu contactés]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 2.5.1 - Améliorer la connaissance sur les mâles
- Action 2.5.2 - Améliorer la connaissance sur les juvéniles de tortues vertes en alimentation.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 16 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.5

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.5.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	0% Pas de suivi scientifique des mâles
2.5.1 - Améliorer la connaissance des mâles	Meilleure connaissance de l'écologie des mâles Capture et marquage, suivis télémétriques d'individus mâles (si faisabilité technique et acceptation des socio-professionnels)	Création du réseau de veille	0%	0%	0%	0%	
		Nombre d'individus capturés et marqués, équipés de balises	0%	0%	0%	0%	
		Nombre de jours de suivi	0%	0%	0%	0%	
2.5.2-Planning prévisionnel Vertes			X	X	X		0% Pas de suivi scientifique des juvéniles
2.5.2 - Améliorer la connaissance des juvéniles de tortues vertes en alimentation	Meilleure connaissance de la population de tortues vertes juvéniles	Nombre de tortues vertes ayant fait l'objet d'une biopsie	0%	0%	0%		
		Nombre de tortues vertes équipées de balises	0%	0%	0%		
		Nombre de jours de suivi	0%	0%	0%		
		Réalisation d'une cartographie des déplacements des tortues équipées de balise	0%	0%	0%		

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.5.1 – Améliorer la connaissance des mâles

[Indicateur] Création du réseau de veille

Le réseau de veille n'a pas encore été mis en place à ce jour.

[Indicateur] Nombre d'individus capturés et marqués, équipés de balises

[Indicateur] Nombre de jours de suivi

A notre connaissance, il n'y a pas eu de mâle capturé, marqué ou équipé pour un suivi scientifique. Il semble très important à ce point de s'interroger plus amplement sur la faisabilité technique de la capture des mâles. Aucun mâle n'a été capturé, marqué ni balisé depuis le démarrage du PNA. Cette action n'a pas été mise en œuvre.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Niveau de réalisation – Action 2.5.1

Le niveau d'atteinte de cette action à mi-parcours est évalué à 0%. Les connaissances devraient être approfondies dans les années à venir.

Action 2.5.2 – Améliorer la connaissance des juvéniles de tortues vertes en alimentation

[Indicateur] Nombre de tortues vertes ayant fait l'objet d'une biopsie

[Indicateur] Nombre de tortues vertes équipées de balises

[Indicateur] Nombre de jours de suivi

[Indicateur] Réalisation d'une cartographie des déplacements des tortues équipées de balise

Le suivi et l'étude scientifique des juvéniles de tortues vertes présentes dans les eaux guyanaises n'ont pas encore été réalisés. La capture des juvéniles de tortues vertes, nécessaire à la réalisation de biopsies ou la pose de balise, s'avère également difficile. La Réserve Naturelle de l'île du Grand Connétable, via son plan de gestion 2018-2027, a souhaité mettre en place un programme de photo-identification. Il serait intéressant, vu la difficulté de réalisation des indicateurs de cette action, d'envisager une mise à jour de cette action selon ce nouveau programme de photo-identification.

Aucun juvénile de *C. mydas* n'a été capturé, marqué, ni balisé depuis le démarrage du PNA. Des essais de capture sur la RNGC en 2014 et à l'îlet la Mère en 2016 s'étaient soldés par un échec. Cette action n'a pas été mise en œuvre en l'état mais une révision de la fiche est envisagée au bénéfice d'un programme de photo-identification. En effet, la fiche n°18-10 prévoit uniquement d'identifier les déplacements des individus. L'évaluation de leur abondance et de leur fidélité autour des îles rocheuses de Guyane n'est pas prévue, d'où l'intégration d'un protocole de suivi CMR via photo-identification autour des îles / ilots rocheux de Guyane.

Niveau de réalisation – Action 2.5.2

Le niveau d'atteinte de cette action à mi-parcours est évalué à 0%. Les connaissances devraient être approfondies dans les années à venir.

2.2.6 Objectif opérationnel [2.6 – Connaître et quantifier les menaces en période de reproduction]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 4 actions ont été définies, à savoir :

- Action 2.6.1 - Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte
- Action 2.6.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone liées à l'exploration minière
- Action 2.6.3 - Evaluer les interactions de la pêche illégale avec les tortues marines
- Action 2.6.4 - Evaluer les interactions de la pêche légale avec les tortues marines

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 17 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.6

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.6.1-Planning prévisionnel Tortue luth			X	X	X		50% Pas de publication sur les résultats des trajectoires observées
2.6.1 - Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte	Meilleure connaissance de l'écologie des tortues en intra-ponte Identification des zones d'intérêt écologique (liés aux domaines vitaux), et des zones d'interaction forte avec les pêcheries	Nombre de balises posées – Durée du suivi	0%	0%	50%		
		Rapport présentant les résultats des trajectoires observées	0%	0%	0%		
2.6.1-Planning prévisionnel Tortue verte			X	X			75% Etude des déplacements inter-pontes réalisée à l'Ouest seulement (balises posées en 2012 & 2014)
2.6.1 - Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte	Meilleure connaissance de l'écologie des tortues en intra-ponte Identification des zones d'intérêt écologique (liés aux domaines vitaux), et des zones d'interaction forte avec les pêcheries	Nombre de balises posées – Durée du suivi	50%	0%			
		Rapport présentant les résultats des trajectoires observées	0%	100%		100%	
2.6.1-Planning prévisionnel Tortue olivâtre			X				100% Etude des déplacements inter-pontes et publication des résultats
2.6.1 - Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte	Meilleure connaissance de l'écologie des tortues en intra-ponte Identification des zones d'intérêt écologique (liés aux domaines vitaux), et des zones d'interaction forte avec les pêcheries	Nombre de balises posées – Durée du suivi	100% (2014&2015)				
		Rapport présentant les résultats des trajectoires observées	0%		100%	100%	
2.6.2-Planning prévisionnel			X	X	X		100% Fin de l'exploration et de l'exploitation minière en Guyane
2.6.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone liées à l'exploration minière	Mise en lumière des différentes menaces existantes ou potentielles et des enjeux de conservation	Cartographie superposant la zone de déplacement et les menaces liées à l'exploration minière	25%	25%	25%	50%	
2.6.3-Planning prévisionnel			X	X	X		25% Carte/quantification de la pression de pêche illégale non mis à jour depuis 2012 et non superposée avec les zones de déplacement
2.6.3 - Evaluer les interactions de la pêche illégale avec les tortues marines	Détermination des niveaux d'interaction entre la pêche illégale et les tortues marines	Cartographie présentant les différents niveaux d'interaction pêche illégale/tortues marines	25%	25%	25%		
2.6.4-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50% Les zones d'interaction sont définies d'après des
2.6.4 - Evaluer les interactions de la pêche légale avec les tortues marines	Mise en lumière des niveaux d'interaction entre la pêche légale et les tortues marines	Cartographie des zones d'interaction entre la pêche légale côtière et les tortues	50%	50%	0%	50%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
		marines					entretiens avec les pêcheurs ou d'après des observations en mer

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.6.1 – Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte

[Indicateur] Nombre de balises posées – Durée du suivi

Tortue luth : un total de 32 tortues luths ont été équipées par le CNRS de balises Logger Axytreck entre 2015 et 2017. Il paraît important de maintenir l'action et l'indicateur après 2017 afin d'équiper d'autres individus pour obtenir plus de trajets intra-ponte. Ces données sont peu nombreuses à l'heure actuelle. Ainsi, 75 femelles ont été équipées de balises (Argos ou loggers) pour étudier leurs déplacements en intra-ponte sur la colonie de Yalimapo, entre 1999 et 2019.

Tortue verte : des balises ont été posées sur 10 femelles dans la RNN de l'Amana entre février et juin 2014. Le CNRS avait précédemment posé 16 balises Argos sur des femelles de la RNN de l'Amana et de la Réserve Naturelle Galibi, au Suriname, entre février et juin 2012. Il n'y a pas eu de balises posées sur des tortues de l'Est guyanais, mais leur fréquentation est largement plus faible à l'Est qu'à l'Ouest. Ainsi, 44 femelles ont été équipées de balises (Argos ou loggers) pour étudier les déplacements en intra-ponte de la colonie de l'ouest (Yalimapo et Galibi) entre 2012 et 2019.

Tortue olivâtre : pour cette espèce, les dernières balises ont été posées en 2013 et 2014. Une dizaine de balises avaient également été posées en 2006 et 2007. L'indicateur est évalué à 100% car il y a bien eu un déploiement de balises à l'Est pour l'étude des déplacements inter-ponte (la présence de tortues olivâtres à l'Ouest est anecdotique). Ainsi, 30 femelles ont été équipées de balises Argos pour étudier les déplacements en intra-ponte de la colonie de l'est, ainsi qu'une balise déployée à Eilanti (Suriname), entre 2006 et 2014.

[Indicateur] Rapport présentant les résultats des trajectoires observées

Tortue luth : il n'y a pas eu de publications (Est ou Ouest) entre 2015 et 2018 pour l'étude des déplacements intra-ponte. Ce thème est notamment abordé dans le cadre de la thèse de Lorène Jeantet (2018-2021) « Stratégies alimentaires et optimisation du comportement de plongée chez les tortues marines ». Les résultats des balises déployées entre 1999 et 2019 ont été valorisés dans plusieurs publications (Fossette et al., 2007, Fossette et al., 2009, Ferraroli 2004). Aucune n'a porté sur les autres colonies (sites isolés de l'ouest, Est, Kourou).

Tortue verte : un article est paru en 2016 sur le comportement intra-ponte des tortues vertes dans l'Ouest guyanais. La publication porte sur l'"ajustement du comportement intra-ponte des tortues vertes à un habitat estuarien en Guyane" (Chambault et al. 2016). Cet article est issu des suivis télémétriques réalisés par le CNRS-IPHC, avec la participation financière du Programme Opérationnel Amazonie (fonds FEDER), du programme CARET 2 et de la Pépinière Interdisciplinaire de Guyane (PIG) au projet ANTIDOT. Il est à souligner qu'aucune étude n'a porté sur les autres colonies, en particulier celles des sites isolés de l'Ouest et de l'île de Cayenne.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Tortue olivâtre : les résultats des balises déployées entre 2006 et 2014 ont été valorisés dans Plot et al., 2011 et Chambault et al., 2017, publié en 2017 dans la revue Journal of Marine Systems sur l'utilisation de l'habitat et le comportement de plongée des femelles olivâtres en intra-ponte.

Par ailleurs, en 2018 a été publié dans la revue Journal of Experimental Biology un article sur les aspects méthodologiques intitulé "Combined use of two supervised learning algorithms to model sea turtle behaviours from tri-axial acceleration data" (Jeantet et al, 2018). Une publication qui concerne les 3 espèces de tortues.

Niveau de réalisation – Action 2.6.1

Tortue luth En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50%. Cette action peut toutefois être considérée en sous-réalisation, notamment dans l'Est.

Tortue verte En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 75% (avec un niveau de réalisation atteint pour la colonie de Yalimapo).

Tortue olivâtre En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%.

Action 2.6.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone liées à l'exploration minière

[Indicateur] Cartographie superposant la zone de déplacement et les menaces liées à l'exploration minière

Une carte des zones de déplacement des tortues luths a été réalisée par le CNRS pour l'Ouest guyanais (Ferraroli 2004, Fossette et al. 2014), le travail reste à faire pour l'Est guyanais.

La carte des zones de déplacements des tortues vertes de l'Ouest guyanais a été réalisée par le CNRS en 2016 (Chambault et al. 2016). De même que pour les tortues luth, aucune carte n'a été réalisée pour les tortues vertes de l'Est guyanais, mais leur fréquentation est largement plus faible à l'Est qu'à l'Ouest.

Pour les tortues olivâtres, la carte des zones de déplacement (Est guyanais) avait été réalisée par le CNRS en 2011 (Plot et al 2011). Une nouvelle carte a été faite en 2017 (Chambault et al 2017).

Etant donné l'absence de prospection minière en 2015, 2016 et 2017, il n'y a pas eu de superposition avec les cartes d'exploration minière sur cette période. La carte des zones d'exploration minière de la société TOTAL E&P GF (du 19 décembre 2018 au 15 mars 2019) a été mise à disposition en 2018 mais non superposée en raison de l'Arrêté préfectoral n°R03-2018-10-22-009 et de la Déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers GMES-6.

Cette fiche action est ainsi devenue obsolète en raison de l'arrêt définitif de l'exploitation et des prospections minières en Guyane. La tendance de la menace pourrait être revue à la baisse.

L'objectif de cette action était de superposer les cartes de déplacement en intra-ponte des tortues marines avec les zones de prospection ou d'exploitation minière. Cette mesure n'est plus d'actualité en Guyane d'après l'arrêt des derniers travaux minier de TOTAL E&P en 2019

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

corrélés à la Loi n°2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures en France. Cette menace ne peut toutefois pas être complètement exclue du PNA compte tenu des exploitations offshores des pays voisins, notamment le Brésil.

Niveau de réalisation – Action 2.6.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%.

Action 2.6.3 - Evaluer les interactions de la pêche illégale avec les tortues marines

[Indicateur] Cartographie présentant les différents niveaux d'interaction pêche illégale/tortues marines

Différentes cartes ont déjà été réalisées :

- Carte illustrant la "Position des navires contrôlés et ou dérouterés lors des actions air/mer des autorités maritimes entre 2002 et 2012" (Levrel, 2012)
- "Carte de densité de la pêche illégale en 2012" (PNA Partie I, p. 123) réalisé par le CNRS avec les données de l'AEM.

Aucune autre carte n'a été réalisée depuis l'année 2012.

Comme mentionné précédemment, les zones de déplacement intra-ponte des tortues luth et tortues vertes sont connues pour la zone Ouest, mais inconnues pour la zone Est. Les zones de déplacement des tortues olivâtres (présentes quasi-uniquement à l'Est) sont connues.

Ces zones de déplacements ne sont pas comparées aux cartes de pression de la pêche illégale.

L'objectif de cette action est de superposer les cartes de déplacement des tortues marines dans les eaux guyanaises avec les zones de pression de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN). En Guyane, ces dernières données datent de 2012 avec une carte de densité de la pêche illégale qui avait été proposée en page 123 du Tome 1 du PNA (source AEM). La pression de pêche illégale avait par ailleurs été évaluée dans un rapport de l'IFREMER (Levrel, 2012). Ces données sont obsolètes et leur mise à jour est urgente.

Niveau de réalisation – Action 2.6.3

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25%.

Action 2.6.4 - Evaluer les interactions de la pêche légale avec les tortues marines

[Indicateur] Cartographie des zones d'interaction entre la pêche légale côtière et les tortues marines

Une cartographie de l'effort de pêche a été réalisée pour les années 2008/2009 et 2014/2015 d'après des observations embarquées (WWF-CRPMEM). En 2016, un stage a porté sur la

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

cartographie des zones de pêche professionnelle aux filets droits sur la base d'enquêtes réalisées auprès des pêcheurs.

En 2018, une étudiante a réalisé un stage (CRPMEM-WWF-CNRS-IFREMER) pour estimer les interactions passées entre chalutage crevettiers et tortues marines au large de la Guyane, d'après des observations embarquées.

Dans le cadre du projet PALICA (WWF-CRPMEM), des cartes d'interaction entre la pêche légale au filet droit et les tortues luths sont en cours de préparation depuis 2017, sur la base d'enquêtes auprès des pêcheurs (rapport PALICA, André, 2019).

L'objectif de cette action est de superposer les cartes de déplacement des tortues marines dans les eaux guyanaises avec les zones où se concentre l'effort de pêche (légale), et d'évaluer les niveaux d'interaction via des campagnes d'observation embarquée.

À ce jour le CRPMEM a produit différentes cartes lors d'études menées en partenariat avec le WWF :

- cartes d'après observations embarquées sur fileyeurs 2008/09 & 2014/15.
- cartes d'après enquêtes auprès des fileyeurs 2017-18 (PALICA).
- cartes d'après observations embarquées sur chalutiers entre 1999 et 2009 (stage Drain)

Cette action reste à réaliser pour la pêche côtière au filet droit.

Niveau de réalisation – Action 2.6.4

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50%.

2.2.7 Objectif opérationnel [2.7 – Connaître et quantifier les menaces sur les adultes entre les périodes de reproduction]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 2.7.1 - Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes
- Action 2.7.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 18 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.7

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.7.1-Planning prévisionnel Tortue luth			X	X	X		100% Femelles équipées de balises satellite à l'Est en 2014 et 2015 pour le suivi de la migration post-nuptiale et publication des résultats
2.7.1 - Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes	Mise en évidence des trajets migratoires post-ponte des tortues luths de la presqu'île de Cayenne.	Nombre de tortues luths équipées	100%	0%	0%		
		Durée du suivi – Nombre de trajets obtenus	100%	0%	0%		
		Rapport ou publication scientifique présentant	0%	0%	100%	100%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
		les résultats					
2.7.1-Planning prévisionnel Tortue verte			X	X			100% 4 articles publiés
2.7.1 - Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes	Cartographie des couloirs de migration des tortues Données sur les comportements de migration Communication sur les enjeux des corridors de migration	Rapport ou publication scientifique présentant les résultats des études de 2012 et 2014	100%	0%		100%	
2.7.1-Planning prévisionnel Tortue olivâtre			X	X			100% 3 articles publiés
2.7.1 - Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes	Cartographie des couloirs de migration des tortues Données sur les comportements de migration Communication sur les enjeux des corridors de migration	Rapport ou publication scientifique présentant les résultats	100%	100%		100%	
2.7.2-Planning prévisionnel Tortue luth			X	X	X		25–50% Zones de déplacements post-ponte connues et menaces globalement bien identifiées, certaines évaluées (Menaces recensées entre 2007 et 2014)
2.7.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone	Cartographie des principales menaces rencontrées par les tortues marines femelles en phase de migration post-ponte	Nombre de menaces recensées	50%	0%	25%		
		Evaluation du niveau de ces menaces	50%	0%	25%		
2.7.2-Planning prévisionnel Tortue verte			X	X	X	X	<25% Zones de déplacement post-ponte connues pour la colonie de l'Ouest mais aucune menace bien identifiée / cartographiée et aucun échange avec les pêcheurs des pays concernés
2.7.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone	Meilleure connaissance des menaces le long du corridor et mise en place d'échanges voire de partenariats, notamment entre le CRPMEM et les pêcheurs des pays concernés	Cartographie des différentes menaces présentes le long du corridor	25%	25%	25%	25%	
		Echanges et partenariats avec les pêcheurs des pays concernés	0%	0%	0%	0%	
2.7.2-Planning prévisionnel Tortue olivâtre			X	X	X	X	<75% Zones de déplacement post-ponte connues pour la colonie de l'Est et menaces relativement bien identifiées, pas d'échanges avec les pêcheurs des pays concernés (menaces identifiées avant 2015)
2.7.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone	Meilleure connaissance des menaces le long du corridor et mise en place d'échanges voire de partenariats, notamment entre le CRPMEM et les pêcheurs des pays concernés	Cartographie des différentes menaces présentes le long du corridor	75%	75%	75%	75%	
		Echanges et partenariats avec les pêcheurs des pays concernés	0%	0%	0%	0%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Action 2.7.1 – Tortue luth : Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes

[Indicateur] Nombre de tortues luth équipées

Ce sont 11 balises satellite (1 Argos Fastloc GPS en août 2014 et 10 loggers SRDL en juin 2015) qui ont été placées par le CNRS sur des femelles, à Rémire-Montjoly, pour le suivi de la migration post-nuptiale. Au total, 28 femelles de la colonie de Yalimapo (et une de Samsambo, Suriname) ont été équipées de balises (Argos Fastloc ou Loggers à acquisition fréquente) entre 1999 et 2019 pour étudier leur migration post-nuptiale. De plus, 11 femelles de la colonie de Rémire-Montjoly, à l'Est, ont été équipées essentiellement de loggers.

[Indicateur] Durée du suivi, nombre de trajets obtenus

La durée de ce suivi se situe entre 99 et 281 jours (selon les individus) durant lesquels 10 trajets ont été enregistrés. Ces travaux ont été valorisés dans plusieurs publications (Chambault et al., 2017, Fossette et al., 2010, Ferraroli 2004). Cette action est réalisée.

[Indicateur] Rapport ou publication scientifique présentant les résultats

En 2017, un article intitulé "Le système frontal du Gulf Stream : une caractéristique océanographique clé dans la sélection de l'habitat de la tortue luth" (traduction de l'anglais) a été publié dans la revue Deep-Sea Research (Chambault et al., 2017).

Niveau de réalisation – Action 2.7.1 (tortue luth)

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%.

Action 2.7.1 – Tortue verte : Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes

[Indicateur] Rapport ou publication scientifique présentant les résultats des études de 2012 et 2014

Concernant ces suivis, 26 femelles ont été équipées de balises en 2012 et 2014 pour étudier leur migration post-nuptiale depuis les colonies de Yalimapo et de Galibi (Suriname). Par ailleurs 31 immatures ont été équipées de balises entre 2013 et 2017 en Martinique, avant d'entamer leur 1^{ère} migration à partir de leur site de développement. Ces travaux ont été valorisés (Baudouin et al., 2015, Chambault et al., 2015, Chambault et al., 2018). Noter qu'aucune étude n'a porté sur les autres colonies, en particulier celles des sites isolés de l'ouest et de l'île de Cayenne. Cette action, telle que définie dans le PNA, est réalisée.

En 2015, deux articles ont été publiés :

- Sur l'identification des aires marines clés pour la conservation, réalisé à partir des résultats du suivi satellitaire post-nuptial des tortues vertes (Baudouin et al., 2015).
- Sur la dispersion et les ajustements de plongée des tortues vertes face aux conditions environnementales dynamiques pendant la migration post-ponte (Chambault et al., 2015).

En 2018, une publication a également porté sur les corridors de communication entre les habitats des juvéniles et ceux des adultes de tortues vertes (Chambault et al., 2018).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Niveau de réalisation – Action 2.7.1 (tortue verte)

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%.

Action 2.7.1 – Tortue olivâtre : Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes

[Indicateur] Rapport ou publication scientifique présentant les résultats

Un total de 27 femelles a été équipé de balises entre 2006 et 2014 pour étudier leur migration post-nuptiale depuis les colonies de Cayenne et Remire-Montjoly (Est). Ces travaux ont été valorisés (Plot et al., 2015, Chambault et al., 2016). Il est à noter qu'aucune étude n'a porté sur les autres colonies, notamment à Kourou ou à l'ouest (colonies modestes). Cette action, telle que définie dans le PNA, est réalisée.

Un article a été écrit en 2015, portant sur la dispersion et les circuits de plongée durant la migration post-nuptial depuis la Guyane française (Plot et al., 2015). En 2016, un autre article a été produit relatif à l'influence des caractéristiques océanographiques sur le comportement de recherche d'alimentation des tortues olivâtres le long de la côte guyanaise (Chambault et al., 2016).

A noter également une publication portant sur ces aspects pour ces 3 espèces (Jeantet et al, 2018).

Niveau de réalisation – Action 2.7.1 (tortue olivâtre)

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%.

Action 2.7.2 – Tortue luth : Identifier et quantifier les menaces sur cette zone

[Indicateur] Nombre de menaces recensées

Compte-tenu de l'ensemble des eaux fréquentées lors des migrations post-nuptiales, l'identification des menaces rencontrées se fait à une échelle internationale et variable selon les espèces, voire selon les individus. Sans rentrer dans le détail, un travail de fond a été effectué pour rassembler la littérature internationale existante dans le tableau de bord de suivi du PNA. Cette littérature est également disponible sur la page des publications du site en tapant le mot-clé « *action 4.2.2* ». Noter toutefois que les échanges sont assez restreints avec le Brésil, vers où migrent les vertes, et qu'ils sont plus réguliers avec le Suriname, vers où migrent les olivâtres. La littérature est assez riche concernant la tortue luth.

[Indicateur] Evaluation du niveau de ces menaces

Des cartes des migrations post-pontes des tortues luths ont été réalisées pour l'Ouest guyanais (Ferraroli 2004, Fossette et al. 2010, Fossette et al. 2014). De plus, 7 menaces ont été recensées et décrites par des études entre 2007 et 2014 (Doyle 2007 ; Wallace et al. 2013 ; Secrétariat canadien de consultation scientifique 2012 ; Humber et al. 2014 ; Fossette et al. 2014). Ces menaces étaient :

- Prélèvement de tortues

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

- Bruits sismiques, collisions
- Pollution marine
- Pour les captures accidentelles :
 - Palangre (pélagique, benthique, surface, autre)
 - Filet maillant (fixes, dérivants, de fond, autres)
 - Chalut (crevettiers, autres)
 - Engins de pêche fixes au Canada

En 2017, une carte des migrations post-pontes des tortues luths a été réalisée pour l'Est guyanais (Chambault et al., 2017) et 1 menace a été recensée et décrite, à savoir l'activité des engins de pêche fixes avec ralingues verticales au Canada impactant potentiellement les populations de tortues luths (Hamelin et al., 2017).

Niveau de réalisation – Action 2.7.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25–50%.

Action 2.7.2 – Tortue verte : Identifier et quantifier les menaces sur cette zone

[Indicateur] Cartographie des différentes menaces présentes le long du corridor

[Indicateur] Echanges et partenariats avec les pêcheurs des pays concernés

Des cartes des migrations post-pontes des tortues vertes ont été réalisées pour l'Ouest guyanais (Baudouin et al. 2015, Chambault et al. 2015, Chambault et al. 2018) mais aucune cartographie des menaces le long du corridor n'a été réalisée et les menaces ne sont pas identifiées.

Niveau de réalisation – Action 2.7.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est inférieur à 25%.

Action 2.7.2 – Tortue olivâtre : Identifier et quantifier les menaces sur cette zone

[Indicateur] Cartographie des différentes menaces présentes le long du corridor

Une carte des migrations post-pontes des tortues olivâtres a été réalisée en 2015 (Plot et al. 2015). Il n'existe pas de cartographie des menaces le long du corridor bien que les menaces soient identifiées, recensées et parfois évaluées.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

[Indicateur] Echanges et partenariats avec les pêcheurs des pays concernés

Aucun échange ou partenariat a été mis en place de manière concrète avec les pêcheurs des pays voisins depuis 2015. Un groupe de travail associant les pêcheurs du Plateau des Guyanes est prévu en 2019 concernant la réduction des captures accidentelles.

Niveau de réalisation – Action 2.7.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est inférieur à 75%.

2.2.8 Objectif opérationnel [2.8 – Suivre l'état sanitaire des tortues marines]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 2.8.1 - Identifier et caractériser les polluants et les maladies observées chez les tortues marines

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 19 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.8

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.8.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	< 25% Les premières nécropsies ont été faites en 2018
2.8.1 - Identifier et caractériser les polluants et les maladies observées chez les tortues marines	Meilleure connaissance de l'état du milieu en Guyane Meilleure connaissance de l'état de santé des populations «Valorisation» des échouages	Liste des polluants rejetés en mer en Guyane	0%	0%	0%	0%	
		Effets de ces polluants sur la faune marine	< 25%	0%	0%	0%	
		Résultats des autopsies réalisées	0%	0%	0%	25%	
		Base de données «Observations maladies» renseignées	0%	0%	0%	0%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.8.1 – Identifier et caractériser les polluants et les maladies observées chez les tortues marines

[Indicateur] Liste des polluants rejetés en mer en Guyane

[Indicateur] Effets de ces polluants sur la faune marine

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Quelques études sur l'effet de polluants plastiques et métaux ont été produites avant 2015. Les dernières études datent de 2011 et 2010 (Claro et Hubert, 2011; Plot et Georges, 2010). Cela pourrait être approfondi pour le contexte guyanais.

[Indicateur] Résultats des autopsies réalisées

En 2018, le Réseau des Echouages de Guyane a validé le démarrage d'un programme BEST incluant des nécropsies, portant sur l'« analyse des contenus stomacaux de tortues marines pour l'étude des macro-déchets ». Ce projet doit permettre d'étudier l'alimentation et les causes de mortalité chez les tortues marines échouées en Guyane. L'association Kwata a réalisé les premières nécropsies sur des tortues vertes et olivâtres au cours de l'année 2018 (19 individus nécropsiés, dont 11 tortues vertes et 8 tortues olivâtres). Les premiers résultats sont donc attendus dans la deuxième partie du présent PNA (rapport « Contamination des vertébrés marins par le plastique en Guyane » finalisé en 2019).

[Indicateur] Base de données « Observations maladies » renseignées

La base de données "Observations maladies" n'a pas encore été créée.

Niveau de réalisation – Action 2.8.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est inférieur à 25 %.

2.2.9 Objectif opérationnel [2.9 – Intégrer dans la stratégie de conservation les effets possibles du changement climatique]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 2.9.1 - Prendre en compte les effets potentiels du changement climatique

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 20 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 2.9

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
2.9.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	25-50% Bilans annuels de l'Observatoire de la dynamique côtière
2.9.1 - Prendre en compte les effets potentiels du changement climatique	Mieux appréhender les processus de formation des plages et les effets d'un déficit sédimentaire (cyclique ou chronique) pour mieux sensibiliser les décideurs	Publication ou rapports présentant les résultats des études	0%	0%	50%	50%	
	Meilleure prise en compte des dynamiques érosives dans les projets d'aménagements. Meilleure anticipation des effets du changement climatique	Transmission de ces études aux décideurs	NE	NE	NE	NE	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 2.9.1 – Prendre en compte les effets potentiels du changement climatique

[Indicateur] Publication ou rapports présentant les résultats des études

L'Observatoire de la Dynamique Côtière de Guyane a été mis en place en 2015. Il rassemble les études sur les évolutions locales du trait de côte et en particulier des plages de Yalimapo, de Kourou et des anses de Cayenne et Rémire-Montjoly. Un 1er bilan a été réalisé en 2017, pour présenter les résultats de l'année 2016. Le bilan de l'année suivante a également été rendu public et un bilan annuel est attendu pour toutes les années à venir. Ce travail peut donc alimenter la réflexion sur les effets potentiels du changement climatique, bien que la dynamique côtière ne soit pas que liée à ce phénomène. La coordination du PNA TMG est invitée au Comité technique (CoTech) de cet Observatoire.

Depuis 2016, le projet MORPHOMAR, mené par le CNRS et le BRGM, étudie la morphodynamique à l'embouchure du Maroni (implication des transferts sableux dans le contexte de l'arrivée d'un banc de vase et modification des écosystèmes associés). Ces connaissances peuvent aussi participer à l'approfondissement des connaissances sur les changements climatiques. En 2018, le rapport de cette étude était toujours en cours de rédaction.

[Indicateur] Transmission de ces études aux décideurs

Les collectivités locales font partie du Comité de pilotage de l'Observatoire de la Dynamique Côtière qui se réunit une fois par an. Pour cet indicateur, il serait intéressant de considérer le taux de participation des collectivités au COPIL annuel, ce taux de présence permettrait ainsi d'évaluer s'il y a une réelle transmission des études aux décideurs.

Niveau de réalisation – Action 2.9.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25-50%.

2.2.10 Evaluation globale de mise en œuvre (à mi-parcours) de l'objectif spécifique OS2

Une synthèse de l'évaluation de cet objectif spécifique est présentée ci-dessous (page suivante).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Tableau 21 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS2 (mi-parcours)

Actions	Espèce concernée*	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
2.1.1 - Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes	Dc	0 %	Aucun résultat obtenu	Action définie à l'échelle du Plateau des Guyanes : dépendance des partenaires internationaux.
2.1.1 - Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes	Cm	100%	2 publications sur ce sujet	
2.1.1 - Déterminer s'il existe des sous-populations (échelle d'analyse : 50 ans) à l'échelle du plateau des Guyanes	Lo	0%	Aucun résultat obtenu	Action définie à l'échelle de la grande région Caraïbes et du Brésil : dépendance des partenaires internationaux. Attente de publications d'une thèse en cours (Université Catholique do Sul, Brésil) concernant la phylogéographie mondiale de <i>Lepidochelys olivacea</i> , qui inclut des échantillons de Guyane.
2.1.2 - Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien	Dc	< 25%	Données disponibles mais en attente d'analyses, freinées par la base de données non	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Espèce concernée*	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
avec la dynamique du littoral)			opérationnelle. 1 publication relative aux déplacements dans les Caraïbes, concernant peu la Guyane.	
2.1.2 - Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)	Cm	<25%	Données disponibles mais en attente d'analyses, freinées par la base de données non opérationnelle. Aucun résultat obtenu	
2.1.2 - Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)	Lo	<25%	Données disponibles mais en attente d'analyses, freinées par la base de données non opérationnelle. Aucun résultat obtenu	
2.2.1 - Déterminer l'évolution du nombre de ponte chaque année	Dc-Cm-Lo	50-75%	Estimation annuelle du nombre de pontes	Pas de calcul avec intervalles de confiance. Effort de suivi insuffisant sur les sites isolés de l'Ouest. Les survols aériens des plages isolées n'ont pas été réalisés de 2016 à 2018 et n'ont pas fait l'objet de compte-rendu en 2014 et 2015
2.2.2 - Déterminer l'évolution du nombre de femelles nidifiant chaque année	Dc-Cm-Lo	25-50%	Estimation annuelle du nombre de femelles	Les publications sur le nombre de femelles ne présentent pas d'éléments sur le nombre de pontes par femelles,

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Espèce concernée*	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
				l'intervalle inter-ponte ou l'estimation de la taille de la population reproductrice. Données disponibles mais en attente d'analyses.
2.2.3 - Assurer la gestion de la base de données	Dc-Cm-Lo	50%	Création d'une base de données, restant à finaliser	Problème de fonctionnement, base n'ayant jamais été opérationnelle pour répondre aux besoins de saisie pour les contributeurs (sécurisation des données) et de consultation des données (frein à la réalisation d'analyses) depuis le démarrage du PNA.
2.3.1 - Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés aux sites de pontes	Dc-Cm-Lo	0%	Aucun résultat obtenu	Le travail scientifique sur des sites-pilote reste encore à réaliser : évaluation du sexe-ratio des nids, taux de réussite des nids, taux de réussite des émergences
2.4.1 - Evaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés au milieu marin (taux de survie des femelles, taux de recrutement, taux d'émigration)	Dc-Cm-Lo	0 %	Aucun résultat obtenu	Publication de Damien Chevallier (CNRS) en cours de préparation sur les données de 1987 à 2013 chez la tortue luth. Données disponibles mais en attente d'analyses pour Cm et Lo, voire pour Dc sur des données plus récentes. Perspectives d'analyse à entrevoir à l'échelle

Actions	Espèce concernée*	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
				internationale (populations d'espèces).
2.4.2 - Mesurer l'influence des facteurs bioclimatiques sur les paramètres démographiques (taux de retour, effort reproducteur)	Dc-Cm-Lo	0 %	Aucun résultat obtenu	Données disponibles mais en attente d'analyses.
2.5.1 - Améliorer la connaissance des mâles	Dc-Cm-Lo	0 %	Aucun résultat obtenu	Difficulté technique de la capture des mâles
2.5.2 - Améliorer la connaissance des juvéniles de tortues vertes en alimentation	Cm	0 %	Aucun résultat obtenu	Difficulté technique de la capture des juvéniles. Fiche action limitée à l'étude des déplacements. Envisager l'étude de l'abondance et de la fidélité aux sites de développement de ces juvéniles autour des îlots rocheux de Guyane.
2.6.1 - Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte	Dc	50 %	Une trentaine de balises posées	La population de l'Est n'a pas été suivie en intra-ponte. La thèse en cours au CNRS-IPHC (Lorène Jeantet) sur l'interprétation de signaux accélérométriques devrait apporter une plus-value significative à cette action.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Espèce concernée*	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
2.6.1 - Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte	Cm	75 %	Des balises posées sur des tortues de l'Ouest, publication sur le comportement intra-ponte	Données encore peu nombreuses pour cette espèce. La thèse en cours au CNRS-IPHC (Lorène Jeantet) sur l'interprétation de signaux accélérométriques devrait apporter une plus-value significative à cette action.
2.6.1 - Localiser la zone de déplacement des femelles adultes en intra-ponte	Lo	100 %	Des balises posées sur des tortues de l'Est, publication sur le comportement intra-ponte	La thèse en cours au CNRS-IPHC (Lorène Jeantet) sur l'interprétation de signaux accélérométriques devrait apporter une plus-value significative à cette action.
2.6.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone liées à l'exploration minière	Dc-Cm-Lo	100 %	Fin de l'exploration et de l'exploitation minière en Guyane	
2.6.3 - Evaluer les interactions de la pêche illégale avec les tortues marines	Dc-Cm-Lo	25 %	Cartographie de la pêche illégale ancienne	Un travail de superposition des cartographies de pression de la pêche illégale avec les zones de déplacement des tortues reste à entreprendre, notamment via l'évaluation et la cartographie urgente de la pression de pêche INN.
2.6.4 - Evaluer les interactions de la pêche légale avec les tortues marines	Dc-Cm-Lo	50 %	Zones d'interactions définies d'après des entretiens avec les pêcheurs ou d'après des observations en mer	Données obtenues peu précises (géolocalisation) d'après des entretiens avec les pêcheurs. Manque de programmes d'observations embarqué récents.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Espèce concernée*	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
2.7.1 - Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes	Dc	100 %	Femelles équipées de balises et publication d'analyses des déplacements post-nuptiaux	
2.7.1 - Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes	Cm	100 %	4 articles publiés pour la période évaluée	
2.7.1 - Localiser la (les) zone(s) de déplacement des femelles adultes	Lo	100 %	3 articles publiés pour la période évaluée	
2.7.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone	Dc	25–50 %	Menaces globalement bien identifiées	Menaces difficiles à évaluer / quantifier compte-tenu de la nature des migrations post-nuptiales à l'échelle de l'Atlantique Nord.
2.7.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone	Cm	<25 %	Zones de déplacement connues pour la colonie de l'Ouest	Peu d'échanges avec les pêcheurs des pays frontaliers. Menaces difficiles à évaluer / quantifier compte-tenu de la nature des migrations post-nuptiales vers le Brésil pour les femelles nidifiant en Guyane.
2.7.2 - Identifier et quantifier les menaces sur cette zone	Lo	<75 %	Zones de déplacement connues pour la colonie de l'Est et menaces globalement bien identifiées	Peu d'échanges avec les pêcheurs des pays frontaliers Menaces difficiles à évaluer / quantifier compte-tenu de la

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Espèce concernée*	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
zone				nature des migrations post-nuptiales à l'échelle du plateau des Guyanes pour les femelles nidifiant en Guyane
2.8.1 - Identifier et caractériser les polluants et les maladies observées chez les tortues marines	Dc-Cm-Lo	<25 %	Les premières nécropsies réalisées en 2018 ont permis d'identifier la présence de macro-déchets plastiques dans l'estomac des tortues marines	
2.9.1 - Prendre en compte les effets potentiels du changement climatique	Dc-Cm-Lo	25-50 %	L'observatoire de la dynamique côtière a été créée pour produire et diffuser les connaissances sur les phénomènes du littoral guyanais, indirectement lié au changement climatique	Problématique complexe.

(*) Abréviations retenues pour les espèces : Dc (Tortue luth), Cm (Tortue verte), Lo (Tortue olivâtre)

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Depuis de nombreuses années, bien avant ce PNA, un ensemble de travaux scientifiques a permis d'acquérir et approfondir les connaissances sur les tortues marines en Guyane (et plus largement à l'échelle de leurs domaines vitaux). Ce travail témoigne d'ailleurs de l'importance accordée à l'approfondissement des connaissances et de l'investissement des partenaires scientifiques pour ces espèces et des enjeux de conservation associés (cas des plages de pontes de tortues luths en Guyane). Toutes ces études permettent ainsi d'atteindre bon niveau de connaissances acquis, notamment concernant le suivi des pontes, sur le déplacement des individus (post-pontes), la génétique des populations des tortues marines nidifiant en Guyane ...

Parmi les actions initialement prévues par le plan, certaines thématiques ont davantage été étudiées, portant notamment sur l'étude des déplacements (femelles adultes), les femelles nidifiantes ou l'identification de certaines menaces. Il en ressort notamment des résultats intéressants :

- L'évolution des effectifs des populations de tortues marines est ainsi maintenant connue de façon assez précise. Le suivi des pontes sur les plages de Guyane, initié bien avant le présent PNA, est effectué avec application sur les différents sites (malgré un suivi encore insuffisant sur les sites isolés). Depuis 2015, il ressort d'ailleurs de ce suivi une diminution préoccupante du nombre de pontes des tortues luths. Les femelles qui viennent pondre sur les plages guyanaises sont de moins en moins nombreuses mais le nombre de pontes d'une femelle par saison diminue également de façon importante. A ce jour, pour la colonie de l'est, 1 à 2 pontes par femelle sont recensées lorsque ce chiffre atteignait plutôt 3 ou 4 pontes par femelle auparavant (Benoit de Thoisy, Kwata, com. pers.). Pour l'Ouest, ce nombre aurait diminué, passant de 7 à 4 sur ces 30 dernières années (Girondot & Chevallier).
- Les zones de déplacements des tortues durant la période d'intra-ponte ont été suivies, avec notamment des individus équipés de balises spécifiques (pour les 3 espèces présentes en Guyane). Les zones de déplacements post-nuptiales des femelles sont ainsi connues et bien répertoriées pour les 3 espèces. Cela pourrait être encore approfondi pour les tortues luths, en particulier sur les courtes distances et dans la colonne d'eau (profondeurs...).

Il est à noter que la récente mise en place d'un programme de nécropsies des tortues échouées ou tuées par des chiens devrait permettre de développer les connaissances sur l'impact des macro-déchets plastiques sur les tortues.

Des actions n'ont pas été mises en place durant cette 1ère partie de PNA :

- Aucune étude n'a été menée notamment sur les actions relatives aux facteurs d'influence des paramètres démographiques en mer et sur les sites de ponte. Sur ces sujets encore peu étudiés, le taux de réussite à l'éclosion ou sur le sexe-ratio des nids pourrait constituer une information intéressante permettant d'approfondir les connaissances quant à la dynamique des populations. Ce type d'étude pourrait apporter des éléments de réponse à la problématique de la baisse du nombre de pontes des tortues luths. Le possible développement d'une station de recherche CNRS « littoral » à Yalimapo pourrait faciliter la réalisation de telles études sur des sites pilotes.
- Quant à l'objectif relatif à l'amélioration des connaissances des mâles et des juvéniles, il se heurte à des obstacles d'ordre technique (problématique de captures), mais ces actions pourraient se faire par la mise en place d'un programme de photo-identification, au moins pour les juvéniles de tortues vertes.

Depuis plus de 25 ans, un travail important d'approfondissement des connaissances a été mené, en particulier sur les paramètres démographiques (cas des études menées dans l'Ouest par Chevallier & al.). Certaines pistes sont encore à développer, comme des comportements en mer des individus (alimentation, repos, plongée, cas de l'intervalle de temps entre deux pontes...) Tout cela devrait aussi permettre d'améliorer la conservation, avec la définition de nouvelles préconisations (ex. gestion des périodes de pêche - Damien Chevallier, CNRS, com. pers.).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2.3 OS3 - Coopération transfrontalière

Cet objectif spécifique se décline en **9 objectifs opérationnels**.

2.3.1 Objectif opérationnel [3.1 – Développer une meilleure connaissance des différents acteurs au niveau du plateau des Guyanes et du Brésil]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 3.1.1 - Connaître les acteurs impliqués dans le suivi des pontes et les programmes de recherche associés, les actions de police.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 22 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.1

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.1.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	75% Liste d'acteurs réalisée, à mettre à jour
3.1.1 - Connaître les acteurs impliqués dans le suivi des pontes et les programmes de recherche associés, les actions de police	Faciliter les échanges entre les acteurs et créer une notion de réseau éco-régional	Création d'une liste détaillée présentant les acteurs impliqués dans le suivi des populations	100%	100%	100%	100%	
		Observation du nombre de sujets échangés	50%	50%	50%	75%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.1.1 – Connaître les acteurs impliqués dans le suivi des pontes et les programmes de recherche associés, les actions de police

[Indicateur] Création d'une liste détaillée présentant les acteurs impliqués dans le suivi des populations

Une liste des acteurs du plateau de Guyanes a été établie en 2014 dans le cadre d'une newsletter, faisant suite au 11^{ème} Symposium régional sur les tortues marines qui s'est tenu à Paramaribo en octobre 2013, et auquel ont participé l'ONCFS et la RNN Amana. Cette newsletter, du nom de « Sea Turtles of the Guiana Shield » et réalisée par l'ONCFS, établissait la liste des acteurs impliqués dans le suivi des pontes, indiquant notamment : le nom des personnes responsables, leur fonction, leurs coordonnées, le domaine d'intervention de l'organisme, association ou réserve, sa source de financement et le résultat du suivi des pontes.

Cette liste d'acteurs « tortues marines » a été par la suite mise à jour en 2018 pour le Suriname et le Guyana mais restait à mettre à jour pour le Brésil. Il serait opportun de procéder à une mise à jour.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

[Indicateur] Observation du nombre de sujets échangés

En 2016, un article collaboratif faisant le point sur la répartition et l'état de conservation des tortues marines en Amérique du Sud est paru dans la revue SWOT Report (The State of the World's Sea Turtles) (Alvarez-Varas et al., 2016). Le CNRS, Kwata, l'ONCFS, la RNA et le CRPME ont apporté leur contribution à cet article.

L'année 2018 a été riche en échanges : l'ONCFS a rencontré à trois reprises le WWF Guianas et a tenu 2 visio-conférences avec ce dernier organisme. Les sujets abordés avec le WWF Guianas portaient sur les menaces, le développement éco-touristique, la mise en place du projet bycatch NFWF au Guyana, au Suriname ainsi qu'à Trinidad et Tobago, la possibilité d'un programme commun (AFB) de suivi démographique transfrontalier Guyane-Suriname. Le WWF Guyane a également rencontré le WWF Guianas en 2018 (27 et 28 novembre) au sujet de la pêche INN.

Niveau de réalisation – Action 3.1.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 75 %.

2.3.2 Objectif opérationnel [3.2 – Développer l'échange d'expérience entre les acteurs]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 3.2.1 - Organiser des échanges entre les pays
- Action 3.2.2 - Identifier les compétences et les besoins en formation des acteurs de terrain

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 23 - Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.2

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.2.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50% Nombreux échanges (en 2018)
3.2.1 - Organiser des échanges entre les pays	Partage des connaissances et des expériences, échanges de matériel	Nombre de rencontres sur la période du PNA	NE	25%	NE	75%	
		Nombre de personnes de chaque pays / rencontre	NE	25%	NE	75%	
3.2.2-Planning prévisionnel			X	X	X	X	<25% Echanges récents avec le WWF Guianas et une formation avec le Suriname
3.2.2 - Identifier les compétences et les besoins en formation des acteurs de terrain	Augmentation de la compétence collective	Réalisation de la « banque de compétences »	0%	0%	0%	0%	
		Identification des besoins	NE	NE	0%	25%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
		Nombre d'actions de formations ou de partage de connaissances	NE	NE	0%	25%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.2.1 – Organiser des échanges entre les pays

[Indicateur] Nombre de rencontres sur la période du PNA

Une délégation du Guyana a été reçue en Guyane en juin 2016. Cette délégation était composée de trois représentants des services gouvernementaux du Guyana (un inspecteur des pêches et deux officiers), de deux membres du WWF Guianas, d'un acteur du secteur de la pêche industriel (Noble House Seafoods) et de deux acteurs de la pêche artisanale (un pêcheur du site de débarquement d'Albion et un pêcheur membre d'une coopérative).

Comme mentionné précédemment, l'ONCFS a organisé 3 rencontres et 2 vidéo-conférences avec le WWF Guianas en 2018. Une vidéo-conférence a également eu lieu avec le Northwest Atlantic Leatherback Working Group.

Enfin, un atelier sur la pêche INN a eu lieu les 27 et 28 novembre 2018 entre le WWF Guyane et le WWF Guianas.

[Indicateur] Nombre de personnes de chaque pays/recontre

La délégation du Guyana reçue en juin 2016 comportait 8 personnes. Les 3 rencontres entre l'ONCFS et le WWF Guianas ont permis d'impliquer 30 personnes différentes (cumul des 3 rencontres). La rencontre entre WWF Guyane et WWF Guianas sur la pêche INN a mobilisé 45 personnes au total. Enfin, la visio-conférence entre l'ONCFS et Northwest Atlantic Leatherback Working Group comptait 37 personnes (hors Guyane).

Niveau de réalisation – Action 3.2.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50%.

Action 3.2.2 – Identifier les compétences et les besoins en formation des acteurs de terrain

[Indicateur] Réalisation de la « banque de compétences »

La banque de compétences n'était toujours pas réalisée en 2018.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

[Indicateur] Identification des besoins

Des échanges ont eu lieu en 2018 lors des 3 rencontres entre l'ONCFS et le WWF Guianas sur les besoins en matière de suivi démographique et de lutte contre les menaces.

[Indicateur] Nombre d'actions de formations ou de partage de connaissances

Le 17 juillet 2018, une formation théorique au protocole de marquage des tortues marines a été dispensée par des membres du CNRS et de l'ONCFS auprès des gardes de la Réserve Naturelle de Galibi (Suriname).

Le projet CCoToNiPEM prévoyait un volet formation et un échange de compétences et de moyens mais n'a finalement pas été retenu par l'AFB (appel à projet avec financement).

Niveau de réalisation – Action 3.2.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est inférieur à 25%.

2.3.3 Objectif opérationnel [3.3 – Permettre la diffusion et le partage d'information entre les pays transfrontaliers]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, **1 action** a été définie, à savoir :

- Action 3.3.1 - Traduire les documents et les rapports utiles pour le partage de connaissances.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 24 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.3

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.3.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	25–50% Traduction d'un condensé du PNA et de la plaquette de présentation
3.3.1 - Traduire les documents et les rapports utiles pour le partage des connaissances	Meilleure connaissance des actions menées dans les pays de « l'eco-région » et meilleur partage des connaissances	Nombre de documents traduits pour les pays voisins	75%	0%	50%	50%	
		Nombre de documents traduits pour la Guyane	0%	0%	0%	0%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.3.1 – Traduire les documents et les rapports utiles pour le partage des connaissances

[Indicateur] Nombre de documents traduits pour les pays voisins

Deux documents du PNA ont été traduits en anglais : la plaquette de présentation et « l'essentiel » du PNA. La plaquette peut être transmise au cas par cas pour expliquer en quelques points les actions du Plan. Quant à la traduction en anglais des éléments majeurs du PNA, elle a été faite en 2015 par l'ONCFS, « The essence of the National Action Plan in favor of Marine Turtles » (elle a également été réimprimé en 5 exemplaires en 2018).

Ces documents étaient destinés principalement aux partenaires du Plateau des Guyanes (Suriname et Guyane). Ils étaient exposés et disponibles en versions imprimées lors du colloque WIDECAST de 2018. A l'occasion de la conférence des Parties de la Convention de Carthagènes, qui s'est tenu en Guyane en mars 2017, il a également été fait des kakémonos en anglais reprenant les informations de la plaquette du PNA.

[Indicateur] Nombre de documents traduits pour la Guyane

Aucun document des pays frontaliers traduit pour la Guyane.

Niveau de réalisation – Action 3.3.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25–50%.

2.3.4 Objectif opérationnel [3.4 – Obtenir une tendance démographique des 3 espèces de tortues marines à l'échelle du plateau des Guyanes et du Brésil & comprendre les mécanismes de dynamique de population et d'échanges]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 3.4.1 - Echanger les données de suivi des pontes pour chaque espèce.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 25 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.4

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.4.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	75% Echanges satisfaisants avec le Suriname et le Guyane via le WWF Guïanas, Absence d'échanges de données avec le Brésil
3.4.1 - Echanger les données de suivi des pontes pour chaque espèce	Acquisition d'une vision d'ensemble partagée des tendances démographiques et meilleure compréhension de cette tendance	Régularité des échanges des données « comptage et marquage »	75%	75%	0%	75%	
		Niveau d'implication de chaque pays	NE	NE	NE	75%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.4.1 – Echanger les données de suivi des pontes pour chaque espèce

[Indicateur] Régularité des échanges des données « comptage et marquage »

L'échange de données s'est fait annuellement en 2015 et 2016 dans le cadre de la préparation du volume IX de la revue SWOT Report, paru en 2016 et consacré aux tortues marines d'Amérique du Sud. Par la suite, en 2018, l'ONCFS a échangé des données annuelles (de 2017 et 2018) avec le Suriname et le Guyana (via le WWF Guianas). Il pourrait être utile à ce stade de définir un protocole formalisé pour systématiser le partage des données avec ces deux pays.

Porté conjointement par le CNRS et l'ONCFS, le projet CcoToNiPEM (Connaissance et conservation des Tortues marines Nicheuses sur les Plages de l'Estuaire du Maroni) avait pour objectif d'impulser une coopération transfrontalière dans le suivi des populations communes de tortues vertes et luths, grâce à l'instauration au Suriname d'un protocole équivalent à celui utilisé en Guyane, sans lequel l'estimation des tendances démographiques de ces populations reste partielle. Cela devait porter notamment sur la mise en place d'un protocole de suivi commun. Un dossier de candidature a été déposé en août 2018, en réponse à l'appel à projet de l'AFB « Initiatives pour la reconquête de la biodiversité dans les outre-mer ». Le projet CcoToNiPEM n'a finalement pas été retenu par l'AFB.

De même, le volet d'un projet bycatch porté par le WWF Guianas (appel à projet NFWF) avait pour objectif la mise en commun des données de marquage pour analyse par un dynamicien des populations. Il n'a malheureusement pas non plus été retenu par le financeur.

[Indicateur] Niveau d'implication de chaque pays

Les échanges de données se font correctement avec le Suriname et le Guyana grâce à l'implication du WWF Guianas, présent sur les deux territoires. Les échanges avec le Brésil en revanche sont difficiles (« quasi point mort »).

Niveau de réalisation – Action 3.4.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 75%.

2.3.5 Objectif opérationnel [3.5 – Encourager la valorisation des connaissances à l'échelle éco-régionale]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 3.5.1 - Faciliter la collaboration sur des études scientifiques spécifiques.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 26 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.5

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.5.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50–75% Bonnes collaborations dans le domaine scientifique
3.5.1 - Faciliter la collaboration sur des études scientifiques spécifiques	Meilleure valorisation des connaissances, développement d'un réseau scientifique inter-régional	Nombre de publications scientifiques émanant d'un travail de collaboration	75%	50%	0%	75%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.5.1 – Faciliter la collaboration sur des études scientifiques spécifiques

[Indicateur] Nombre de publications scientifiques émanant d'un travail de collaboration

Un article collectif est paru en 2015 dans la revue Mitochondrial DNA sur la connaissance génétique des populations de tortues vertes. Cet article regroupe les travaux de différents chercheurs membres de l'université de Sao Paulo, de l'ONCFS, du WWF Suriname, du CNRS, de l'institut Pasteur de Cayenne, de Kwata et de l'Institut des pêches de Sao Paulo (Jordao et al., 2015).

Un autre article concernant les tortues vertes est paru également en 2015, portant sur l'identification des aires marines clés pour la conservation, et réalisé à partir des résultats du suivi satellitaire post-nuptial. Il découle de la collaboration avec le WWF Guianas (Baudouin et al., 2015).

Un article collaboratif faisant le point sur la répartition et l'état de conservation des tortues marines en Amérique du Sud est paru en 2016 dans la revue SWOT Report (The State of the World's Sea Turtles) (Alvarez-Varas et al., 2016).

En 2018, le Groupe de travail sur la population de tortues luths du Nord-Ouest de l'Atlantique dont font partie le CNRS, l'ONCFS, WWF France, la RNN Amana et Kwata, a fait paraître un document de révision du statut de cette population (Northwest Atlantic Leatherback Working Group, 2018). Ce document souligne les déclin statistiquement mesurables, à l'échelle régionale, de l'abondance des nids de tortues luth au fil du temps et en particulier au cours de la dernière décennie. Ce travail a permis la révision du statut de la tortue luth nord-ouest Atlantique sur la Liste rouge de l'UICN en 2019, passant de « *préoccupation mineure* (LC) à « *en danger* (EN) ».

Niveau de réalisation – Action 3.5.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50–75%.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2.3.6 Objectif opérationnel [3.6 – Echanger annuellement les données synthétiques sur les menaces]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, **1 action** a été définie, à savoir :

- Action 3.6.1 - Favoriser l'échange annuel de données sur les menaces identifiées et les moyens mis en œuvre.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 27 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.6

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.6.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	75% Collaboration dynamique avec le WWF Guianas depuis 2018. Projet de réduction des captures accidentelles à l'échelle du Plateau des Guyanes
3.6.1 - Favoriser l'échange annuel de données sur les menaces identifiées et les moyens mis en œuvre	Obtenir une vision globale des enjeux de conservation à l'échelle du plateau des Guyanes et de l'ensemble du Brésil	Réalisation et diffusion de rapports annuels	0%	0%	0%	75%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.6.1 – Favoriser l'échange annuel de données sur les menaces identifiées et les moyens mis en œuvre

[Indicateur] Réalisation et diffusion de rapports annuels

Un compte rendu a été rédigé par le WWF Guyane sur sa rencontre en 2018 avec le WWF Guianas autour de la pêche INN. L'ONCFS a pour sa part rédigé un rapport de mission sur les 3 rencontres avec le WWF Guianas lors de l'année 2018.

Concernant le projet bycatch financé par la fondation NFWF, un dossier de candidature a été déposé en novembre 2018 en réponse à l'appel à projet de la fondation NFWF. Ce projet, porté par le WWF Guianas, était composé de deux volets :

- Le premier volet, retenu pour financement, avait pour objectif la mise en place d'un groupe de travail international capable de définir des actions prioritaires à mener pour réduire les captures accidentelles des tortues luths du Plateau des Guyanes (et Trinité-et-Tobago). Le financement de ce volet a donné lieu à l'organisation d'un groupe de travail les 17 et 18 mars 2019, au Suriname. Le rapport publié suite à cette rencontre établit des priorités d'actions régionales, en vue de rédiger un plan d'action régional pluriannuel.
- Le second volet du projet, non retenu par le financeur, consistait en une mise en commun des données de marquages des tortues luths, suivie d'une prestation réalisée par un dynamicien des populations chargé de travailler sur les paramètres démographiques afin de cerner autant que possible les raisons du déclin de la population. Cette étude se plaçait dans la continuité d'un premier travail d'échange de données à l'échelle de la Caraïbe (données sur les pontes en 2018). Cela avait d'ailleurs donné lieu à une évaluation de la tendance démographique de la population de tortues luths du Nord-Ouest de l'Atlantique (Northwest Atlantic Leatherback Working Group, 2018).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Niveau de réalisation – Action 3.6.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 75%.

2.3.7 Objectif opérationnel [3.7 – Améliorer la lutte contre les menaces en s'appuyant sur des actions de coopération]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 3 actions ont été définies, à savoir :

- Action 3.7.1 - Conforter la diminution du braconnage par des actions de coopération
- Action 3.7.2 - Diminuer la pêche illégale par le développement d'actions de coopération
- Action 3.7.3 - Identifier et quantifier les menaces le long des corridors de migration (olivâtres et vertes) et encourager la réduction de ces menaces.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 28 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.7

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.7.7-Planning prévisionnel			X	X	X	X	
3.7.1 - Conforter la diminution du braconnage en s'appuyant sur des actions de coopération	Diminution du braconnage (min <1% des nids)	Nombre d'interventions et de saisies par an permises grâce à la coopération	0%	0%	0%	0%	0% Pas d'actions de coopération concernant le braconnage
		Continuité des poursuites dans l'autre pays et retour d'informations	0%	0%	0%	0%	
		Echange effectif d'informations entre les responsables de la lutte anti-braconnage	0%	0%	0%	0%	
3.7.2 - Diminuer la pêche illégale par le développement d'actions de coopération	Diminution, voire éradication de la pêche illégale Délimitation officielle de la frontière Suriname/Guyane	Nombre de missions de coopération menées par an, en partenariat avec : le Brésil ; le Suriname (AEM)	100%	75%	25%	75%	50% Opérations contre la pêche illégale menées en coopération avec le Brésil et le Suriname
		Appréciation de la coopération avec les autorités compétentes du Brésil ; du Suriname (DM) (Inexistante / faible / moyenne / forte)	50%	25%	0%	50%	
		Appréciation de la coopération avec les pêcheurs des pays voisins : du Brésil ; du Suriname (CRPME) (Inexistante / faible / moyenne / forte)	0%	0%	0%	0%	
3.7.3 - Identifier et quantifier les	Cartographie des menaces présentes sur les voies de	Identification des acteurs impliqués	25%	25%	25%	25%	25–50% Menaces identifiées

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
menaces le long des corridors de migration (olivâtres et vertes) et encourager la réduction de ces menaces	migration. Meilleure connaissance des menaces rencontrées par les tortues à écailles lors de leur migration post-ponte, Sensibilisation des acteurs aux enjeux de conservation, Mise en place d'actions de réduction des menaces	Identification des menaces sur les corridors de migration	50%	50%	0%	0%	mais sans collaboration engagée dans la lutte contre ces menaces
		Partenariat mis en place avec les acteurs impliqués pour des actions de sensibilisation, d'information ou de formation	0%	0%	0%	0%	
		Prise en compte des enjeux et diminution des menaces identifiées	0%	0%	0%	0%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.7.1 – Conforter la diminution du braconnage en s'appuyant sur des actions de coopération

[Indicateur] Nombre d'interventions et de saisies par an permises grâce à la coopération

[Indicateur] Continuité des poursuites dans l'autre pays et retour d'informations

[Indicateur] Echange effectif d'informations entre les responsables de la lutte anti-braconnage

Aucune action de coopération transfrontalière n'a pu se mettre en place concernant la lutte contre le braconnage pendant les années évaluées..

Niveau de réalisation – Action 3.7.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 0%.

Action 3.7.2 – Diminuer la pêche illégale par le développement d'actions de coopération

[Indicateur] Nombre de missions de coopération menées par an, en partenariat avec le Brésil, le Suriname (AEM)

En 2015, les données de l'Action de l'Etat en Mer font état de 5 opérations menées en coopération avec le Brésil et 4 avec le Suriname.

Lors de l'année 2016, 3 opérations ont été menées avec le Brésil (dont deux sur trois jours) et une avec le Suriname.

Durant 2017, 1 opération transfrontalière a été réalisée en coopération avec le Brésil (la même année une opération programmée avec le Suriname a dû être annulée).

Enfin, en 2018, ce sont 3 opérations qui ont été menées avec le Suriname et une avec le Brésil.

[Indicateur] Appréciation de la coopération avec les autorités compétentes : du Brésil ; du Suriname (DM) : (Inexistante / faible / moyenne / forte)

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

En 2015, l'Action de l'Etat en Mer a jugé que la coopération avec le Brésil avait été faible, alors que celle avec le Suriname avait été forte.

En 2016, la collaboration avec le Brésil était toujours faible, cependant un nouveau système de contrôle franco-brésilien était mis en place sur l'Oyapock. Un Groupe de Travail franco-brésilien était également mis en place afin de réfléchir à des alternatives aux réponses pénales. Pour cette même année, la coopération avec le Suriname était jugée moyenne en raison du peu d'échanges ayant eu lieu (réaction rapide malgré tout en cas de problèmes).

Concernant l'année 2018, l'AEM a estimé que la coopération avec le Brésil tout comme celle avec le Suriname était moyenne.

[Indicateur] Appréciation de la coopération avec les pêcheurs des pays voisins : du Brésil, du Suriname (CRPMEM) (Inexistante / faible / moyenne / forte)

La coopération avec les pêcheurs des pays voisins était jugée inexistante par le CRPMEM en 2016, et n'a pas été évaluée pour les autres années considérées.

Niveau de réalisation – Action 3.7.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50%.

Action 3.7.3 – Identifier et quantifier les menaces le long des corridors de migration (tortues olivâtres et tortues vertes) et encourager la réduction de ces menaces

[Indicateur] Identification des acteurs impliqués

Au Suriname, les acteurs impliqués dans l'identification et la réduction des menaces le long des corridors de migration sont principalement le WWF Guianas et le Department of Fisheries.

Le travail d'identification des acteurs impliqués dans la réduction des menaces et l'identification de ces menaces a été initié par le projet PALICA, débuté en 2017.

[Indicateur] Identification des menaces sur les corridors de migration

En 2015, le CRPMEM a identifié les menaces suivantes :

- tortues luths : lignes, cordages, hameçons de pêche
- tortues vertes : chaluts crevettiers brésiliens et filets de pêche INN dans l'Ouest guyanais.

Une enquête informelle sur quais à Paramaribo, menée en 2011 par le CRPMEM, a permis d'obtenir des témoignages de pêcheurs indiquant des observations de tortues luths prises dans leurs lignes et cordages. Des hameçons, qui ont été récupérés sur une tortue luth sur la plage d'Awala en 2010, étaient semblables aux hameçons des longlineurs du Suriname. Cependant, le processus d'identification des menaces nécessiterait un plus grand nombre d'observations embarquées.

Concernant les tortues vertes, elles sont victimes de prises accidentelles dans les chaluts brésiliens qui pêchent la crevette et exportent vers la France et l'Europe après avoir perdu la certification TED en 2014. La consommation de crevette non certifiée TED en Europe est une problématique non négligeable, qui affecte les populations de tortues en Guyane (Davies, 2016).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Sur les zones de migration des tortues vertes et olivâtres, il faut souligner que la pêche côtière de la crevette Seabob représente une menace au Brésil, au Suriname (5-20m de profondeur) et au Guyana (13-20m de profondeurs).

[Indicateur] Partenariat mis en place avec les acteurs impliqués pour des actions de sensibilisation, d'information ou de formation

Aucun partenariat n'a été mis en place sur la période évaluée.

[Indicateur] Prise en compte des enjeux et diminution des menaces identifiées

Un rapport a été rédigé sur « L'importation de crevettes sauvages tropicales vers l'UE et l'impact résultant sur les populations de tortues marines : la nécessité de conditionner l'importation par l'UE » (Davies, 2016) par le CRPME. Il a été transmis au Ministère de l'écologie le 13 février 2017.

Niveau de réalisation – Action 3.7.3

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25–50%.

2.3.8 Objectif opérationnel [3.8 – Accompagner le développement de l'éco-tourisme]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 3.8.1 - Accompagner le développement de l'éco-tourisme dans la zone estuarienne du Maroni.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 29 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.8

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.8.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	NE
3.8.1 - Accompagner le développement de l'éco-tourisme dans la zone estuarienne du Maroni	Création d'activités éco-touristiques transfrontalières génératrices d'emplois et de retombées économiques locales	Entrée de touristes étrangers sur le territoire guyanais rendue possible	NE	NE	NE	NE	
		Retombées économiques locales de l'activité touristique transfrontalière	NE	NE	NE	NE	
		Développement de l'offre touristique sur l'Ouest guyanais	NE	NE	NE	NE	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.8.1 – Accompagner le développement de l'éco-tourisme dans la zone estuarienne du Maroni

[Indicateur] Entrée de touristes étrangers sur le territoire guyanais rendue possible

L'entrée de touristes étrangers sur le territoire guyanais n'est possible actuellement qu'avec un visa. Il existe un tourisme plus « informel » en provenance du Surinam pour observer les tortues marines, mais cela reste difficile à suivre et estimer car non déclarée.

[Indicateur] Retombées économiques locales de l'activité touristique transfrontalière

Les retombées économiques de l'activité touristique transfrontalière n'ont pas réellement été évaluées à ce jour. Elles peuvent être considérées comme nulles à très faibles.

[Indicateur] Développement de l'offre touristique sur l'Ouest guyanais

Le plan de gestion 2018-2022 de la RNN Amana évoque le « fort potentiel de valorisation touristique » de son territoire. Ce plan de gestion souligne que « la lourdeur administrative » liée à une activité d'encadrement de la découverte du patrimoine culturel et naturel provoque une importante contradiction « contraignant la mise en œuvre d'initiatives locales, tandis, qu'en période de pontes des tortues marines, elle est impuissante face aux opérateurs touristiques venus du Suriname qui débarquent régulièrement la nuit sur la réserve par la mer avec des touristes et occasionnent un fort dérangement ».

Niveau de réalisation – Action 3.8.1

En considérant l'absence d'éléments spécifiques produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action ne peut pas être évalué à l'heure actuelle.

2.3.9 Objectif opérationnel [3.9 – Faciliter les échanges et le développement économique dans la zone estuarienne du Maroni]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 3.9.1 - Etudier la possibilité de mettre en place une zone de libre déplacement dans la zone estuarienne et/ou faciliter les déplacements des personnes.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 30 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 3.9

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
3.9.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	<25% Démarche engagée
3.9.1 - Etudier la possibilité de mettre en place une zone de libre déplacement dans la zone estuarienne et/ou faciliter les déplacements des personnes	Délimitation d'une zone de libre circulation nominative	Réalisation et présentation publique de l'étude de faisabilité	0%	0%	0%	0%	
		Mise en place des outils juridiques pour la création de la zone de libre circulation	0%	0%	25%	0%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 3.9.1 – Etudier la possibilité de mettre en place une zone de libre déplacement dans la zone estuarienne et/ou faciliter les déplacements des personnes

[Indicateur] Réalisation et présentation publique de l'étude de faisabilité

Aucune étude de faisabilité au sujet de la délimitation d'une zone de libre circulation n'a encore été réalisée.

[Indicateur] Mise en place des outils juridiques pour la création de la zone de libre circulation

Concernant la possibilité d'une libre circulation pour les acteurs impliqués dans le suivi transfrontalier des pontes, un courrier a été adressé en 2015 à l'Ambassade de France au Suriname. Il évoquait le problème de l'impossibilité administrative des acteurs du suivi des pontes de se rendre directement sur le site de Galibi. Les acteurs impliqués dans le suivi transfrontalier des pontes de tortues marines (CNRS, ONCFS, RNA) ont effectué des demandes (répétées chaque année) auprès des autorités pour l'obtention d'un droit de passage direct vers Galibi, sans avoir à passer par Albina ou St-Laurent.

L'objectif de cette démarche étant de faciliter le suivi simultané des plages situées dans l'estuaire du Maroni, qui sont respectivement Yalimapo (Guyane), Aztèque (Guyane) et Galibi (Suriname), qui accueillent une même population de tortues marines.

Une démarche a par la suite été engagée en janvier 2017 avec un courrier de la DEAL au sous-préfet de St-Laurent du Maroni. Lors de ce même mois de mai 2017, deux courriers, de la DEAL et du CNRS, ont été adressés à M. Asoiti (directeur exécutif d'Albina) pour l'obtention de ce droit de passage pour le suivi conjoint des populations de tortues marines. Le sujet du droit de passage reste donc à relancer.

Il est à noter l'absence de pilote défini pour cette action.

Niveau de réalisation – Action 3.9.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est inférieur à 25%.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2.3.10 Evaluation globale de mise en œuvre (à mi-parcours) de l'objectif spécifique OS3

Tableau 31 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS3 (mi-parcours)

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
Action 3.1.1 - Connaître les acteurs impliqués dans le suivi des pontes et les programmes de recherche associés, les actions de police	75 %	Production d'une liste des acteurs impliqués dans le suivi des populations	Liste à mettre à jour
Action 3.2.1 - Organiser des échanges entre les pays	50 %	Coopération et échanges principalement avec le WWF Guianas	Peu d'échanges avec le Brésil
Action 3.2.2 - Identifier les compétences et les besoins en formation des acteurs de terrain	<25 %	Echanges avec le WWF Guianas sur les besoins concernant le suivi des populations et sur la lutte contre les menaces	Le projet CcoToNiPEM qui contenait un volet formation n'a pas été retenu par l'AFB
Action 3.3.1 - Traduire les documents et les rapports utiles pour le partage des connaissances	25–50 %	Traduction en anglais de la plaquette de présentation du PNA (ainsi qu'une partie du PNA)	Les documents produits par les pays frontaliers ne sont pas traduits en français
Action 3.4.1 - Echanger les données de suivi des pontes pour chaque espèce	75 %	Echanges réguliers avec le Suriname et le Guyana	Pas d'échanges avec le Brésil Le volet du projet bycatch porté par le WWF Guianas qui avait pour objectif la mise en commun des données de marquage n'a pas été retenu par le financeur. Le projet CcoToNiPEM visant à établir au Suriname un protocole de suivi équivalent à celui de la Guyane a aussi été refusé
Action 3.5.1 - Faciliter la collaboration sur des études scientifiques spécifiques	50–75 %	Collaborations scientifiques ponctuelles suivant les sujets	
Action 3.6.1 - Favoriser l'échange annuel de données sur les menaces identifiées et les moyens mis en œuvre	75 %	Collaboration dynamique avec le WWF Guianas depuis 2018 Projet bycatch financé par NFWF : définition d'actions prioritaires pour la réduction des captures accidentelles des tortues luths au niveau du Plateau des Guyanes	Second volet du projet bycatch non- retenu : prestation d'un dynamicien des populations sur les données de marquage des luths
Action 3.7.1 - Conforter la diminution du braconnage en s'appuyant sur des actions de coopération	0 %	Aucun résultat obtenu	Pas de coopération entre la Guyane et le Suriname dans la lutte contre le braconnage
Action 3.7.2 - Diminuer la pêche illégale par le développement d'actions de coopération	50 %	Des opérations contre la pêche illégale menées en coopération avec le Brésil et le Suriname	La coopération avec les pêcheurs des pays voisins est inexistante
Action 3.7.3 - Identifier et quantifier les menaces le long des corridors de migration (olivâtres et	25–50 %	Des menaces identifiées	Pas de collaboration engagée dans la lutte contre ces menaces

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
vertes) et encourager la réduction de ces menaces			
Action 3.8.1 - Accompagner le développement de l'éco-tourisme dans la zone estuarienne du Maroni	NE	Non évalué	
Action 3.9.1 - Etudier la possibilité de mettre en place une zone de libre déplacement dans la zone estuarienne et/ou faciliter les déplacements des personnes	<25 %	Des démarches engagées pour le droit de passage direct des acteurs impliqués dans le suivi des pontes	Aucun pilote défini pour cette action

La dynamique de la coopération transfrontalière est récente, et repose à ce jour sur quelques partenaires impliqués. De manière globale, en considérant le contexte transfrontalier, les collaborations avec le Brésil se révèlent encore trop peu nombreuses et celles avec le Suriname existent, mais restent fragiles et irrégulières. **Cela témoigne ainsi d'une mise en œuvre des actions de cet objectif, ce qui montre une volonté évidente d'avancer et de collaborer au niveau transfrontalier.** Il est visé l'émergence de projet de coopération transfrontalière.

A l'échelle du plateau des Guyanes, les échanges se font notamment avec le WWF Guianas, sur l'aspect « connaissances » (échange de données scientifiques) et « gestion des menaces » (réflexion sur les captures accidentelles et la pêche INN - projet Ocean Five/WWF-). Les échanges d'informations et plus globalement les collaborations avec le Brésil se révèlent en revanche trop peu nombreux. Il est aussi à noter que d'autres collaborations se font à plus grande échelle, comme la coopération avec NOAA, pour l'Atlantique Ouest concernant la pêche « by catch » et TTED).

Dernièrement, notamment durant l'année 2018, des nombreuses rencontres ont été organisées entre les partenaires français et surinamais. La participation à des colloques internationaux est également un moment de partage de connaissances et d'expériences :

- Le réseau WIDECAS, se situant à l'échelle de la Caraïbe, se réunit tous les ans via un colloque et permet cette mise en réseau des acteurs au-delà des frontières.
- Le symposium régional en revanche ne s'est pas tenu depuis 2013.
- Le colloque national Tortues Marines organisé par le GTMF présente un aspect intéressant de réflexion sur les aspects juridiques et scientifiques (N. Paranthoën, ONCFS, com. pers.) Il se tiendra désormais tous les 3 ans (initialement tous les 5 ans).

Des actions de coopération contre la pêche illégale sont menées à la fois avec les autorités du Suriname et du Brésil. Il serait intéressant d'approfondir encore la coopération concernant ce volet « menaces » car la coopération transfrontalière actuelle porte principalement sur le domaine des connaissances : échanges de données et collaboration scientifique (N. Paranthoën, ONCFS, com. pers.) La lutte contre le braconnage en particulier ne fait l'objet d'aucune action de collaboration avec le Suriname.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Enfin, le développement de l'éco-tourisme dans la zone estuarienne du Maroni reste difficile à mettre en œuvre pour l'instant sur ce territoire comme sur les autres zones littorales de Guyane (voir le volet socio-économique [OS5]).

2.4 OS4 - Education à l'environnement

Cet objectif spécifique se décline en **3 objectifs opérationnels**.

2.4.1 Objectif opérationnel [4.1 – Favoriser les comportements respectueux via la pédagogie de projets]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, **3 actions** ont été définies, à savoir :

- Action 4.1.1 - Monter, valoriser et mettre en œuvre des programmes d'animation auprès du jeune public
- Action 4.1.2 - Elaborer des outils pédagogiques adaptés
- Action 4.1.3 - Impliquer la population

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 32 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 4.1

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
4.1.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	75% De nombreuses animations proposées au jeune public, Participation dynamique des établissements (secteur Est)
4.1.1 - Monter, valoriser et mettre en œuvre des programmes d'animation auprès du jeune public	Meilleure connaissance de la biologie des tortues marines	Nombre d'animations créées	100%	100%	100%	100%	
		Nombre d'enfants sensibilisés (animations estivales / scolaires en classe/scolaire sur site / centres aérés)	100%	100%	100%	100%	
	Meilleure appropriation des enjeux de conservation des tortues marines	Nombre de classes sensibilisées et répartition géographique de ces classes	100%	100%	100%	100%	
		Participer à la naissance de vocations	100%	100%	100%	NE	
	Nombre de classes sensibilisées respectivement via projet pédagogique / animation ponctuelle	100%	100%	100%	100%		

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
		Nombre de projets pédagogiques avec production finale	100%	0%	100%	100%	
		Nombre de classes réalisant une sortie terrain	100%	100%	100%	100%	
		Nombre d'animations auprès de centres aérés (sur site, plage / en centre)	100%	NE	100%	0%	
4.1.2 - Elaborer des outils pédagogiques adaptés	Amélioration de la qualité des supports d'information et de communication s'inscrivant dans une véritable réflexion pédagogique	Harmonisation des supports pédagogiques (d'animation ou de communication) au niveau du territoire	NE	NE	0%	0%	<25% Peu/pas d'harmonisation des supports pédagogiques
		Nombre de supports de communication élaborés via un projet pédagogique	NE	NE	0%	0%	
		Diffusion des supports pédagogiques. Nombre de réappropriation / utilisation par d'autres acteurs (préciser lesquels)	25%	25%	NE	NE	
		Muséographie de la RNA : Refonte de la muséographie, Evolution du nombre de visiteurs / an, mention du musée de la RNA dans les brochures touristiques	NE	25%	25%	NE	
4.1.3 - Impliquer la population	Meilleure appropriation des enjeux par la population qui concourt à l'amélioration des comportements, et une plus grande portée des messages de sensibilisation	Nombre de réseaux citoyens créés	NE	NE	NE	NE	NE
		Nombre de personnes impliquées dans chaque réseau	NE	NE	NE	NE	
		Nombre de projets mis en place dans chaque réseau	NE	NE	NE	NE	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 4.1.1 – Monter, valoriser et mettre en œuvre des programmes d'animation auprès du jeune public

[Indicateur] Nombre d'animations créées

Dans l'Est guyanais, les programmes d'animations de l'association Kwata sont renouvelés chaque année (nouveau programme). Les animateurs de Kwata créent au moins 2 animations par an, allant jusqu'à 6 animations créées en 2016 (3 « enfants » et 3 « grand public »). Les animations destinées aux enfants prennent la forme de jeux éducatifs sur la plage (type chasse aux trésors), de contes illustrés ou encore de jeux sur tables. Celles destinées au grand public rassemblent expositions-photos ou encore documentaires.

[Indicateur] Nombre d'enfants sensibilisés (animations estivales ou scolaires en classe ou scolaire sur site ou centres aérés)

Dans la zone Est, en 2015, l'association Kwata a comptabilisé 661 enfants sensibilisés. A titre d'exemple, ces animations se sont déclinées de la sorte :

- 100 lors d'animations estivales,
- 224 dans les centres aérés,
- 145 dans le cadre scolaire, en classe,
- 292 dans le cadre scolaire, sur site.

Les années suivantes, 276 enfants ont été sensibilisés par les animateurs de Kwata en 2016, 279 en 2017, et 295 enfants en 2018 (dont 180 en projet pédagogique à l'Est et 30 lors d'un projet pédagogique mené à l'Ouest).

Pour la zone Ouest, la RNN Amana a sensibilisé 437 scolaires et 85 enfants en centre aéré en 2017, puis 1221 enfants dans le cadre scolaire pour l'année 2018.

[Indicateur] Nombre de classes sensibilisées et répartition géographique de ces classes

L'association Kwata a sensibilisé en 2015 un total de 19 classes dans la zone Est (réparties entre l'île de Cayenne, Matoury, Roura, Kourou et St-Georges). Lors de cette même année 2015, la RNA sensibilisait 24 classes dans l'Ouest. Par la suite, Kwata a recensé 8 classes sensibilisées en 2016, réparties comme suit : 3 classes de Kourou, 2 de Matoury, 2 de Cayenne-Rémire, 1 à Maripasoula. En 2017, 8 classes étaient sensibilisées à l'Est (1 de Kourou, 1 de Montsinéry, 6 de Cayenne-Rémire) et 6 à l'Ouest (Awala, Mana et un lycée de St-Laurent du Maroni). Durant l'année 2018 enfin, 15 classes ont été sensibilisées par les animateurs de Kwata entre l'Est et l'Ouest (10 classes à Cayenne, 1 à Rémire, 3 à Sinnamary et 1 à Awala-Yalimapo). Au regard de cette répartition, il ressort un déséquilibre dans la répartition géographique, lié au bassin de vie et aux moyens alloués.

[Indicateur] Nombre de réitération de professeur/d'établissement

Lors de l'année 2015, 2 professeurs et 3 établissements ont souhaité réitérer l'expérience avec Kwata pour des animations. Puis, en 2016 et en 2017, 4 professeurs et 1 établissement ont fait cette demande.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

[Indicateur] Nombre de classes sensibilisées respectivement via projet pédagogique/animation ponctuelle

Les enfants de 17 classes de l'Est guyanais ont été sensibilisés en 2015 via une animation ponctuelle de l'association Kwata. Puis, en 2016 et 2017, ce sont 4 classes qui ont été sensibilisées.

Concernant la réalisation de projets pédagogiques, pour des classes de la zone Est, l'association Kwata a développé : 2 projets en 2015, 4 projets en 2016 et 4 projets en 2017.

Dans l'Ouest guyanais, les agents de la RNN Amana ont réalisé 5 animations ponctuelles en classes sur les communes d'Awala et de Mana en 2017, ainsi qu'une animation dans un lycée de St-Laurent-du -Maroni.

[Indicateur] Nombre de projets pédagogiques avec production finale

L'association Kwata a développé, dans l'Est guyanais, 2 projets pédagogiques avec production finale en 2015, puis 2 en 2017 et enfin 1 en 2018.

Dans l'Ouest guyanais, la RNN Amana, en partenariat avec l'association Kwata, a mis en place en 2018 un projet pédagogique intitulé « Les tortues marines en scène – Il était une fois dans l'Ouest ». Les élèves de l'école Yamanalé d'Awala-Yalimapo et ceux de l'école Ulrich Sophie de Sinnamary ont participé à ce projet dont la production finale s'est traduite par une restitution théâtrale, en juin 2018, à la Maison de la Réserve naturelle de l'Amana.

[Indicateur] Nombre de classes réalisant une sortie terrain

Les classes de l'Est guyanais ont bénéficié de sortie-terrain : 12 en 2015, 8 en 2016, 8 en 2017 et 5 en 2018 (données Kwata).

Dans l'Ouest, 21 classes ont été accueillies à la RNN Amana en 2017, dont 9 avec une sortie terrain. En 2018, la Réserve a recensé 38 journées d'animations scolaires (sorties pédagogiques).

[Indicateur] Nombre d'animations auprès de centres aérés (sur site, plage / en centre)

L'association Kwata a réalisé 3 animations auprès de centres aérés en 2015 (2 sur plage, 1 en centre aéré), et 2 animations en 2017 sur site, avec la Maison d'accueil spécialisée de Kourou et Kaz Timoun (jardin pédagogique de l'enfance guyanaise).

Niveau de réalisation – Action 4.1.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 75%. Un différentiel apparaît entre les deux zones (Ouest et Est) ne permettant pas nécessairement d'identifier ce niveau d'atteinte comme maximal. Il est à noter que l'effort en termes d'animations pédagogiques est constant et important, ce qui doit être maintenu dans le temps.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Action 4.1.2 – Elaborer des outils pédagogiques adaptés

[Indicateur] Harmonisation des supports pédagogiques (d'animation ou de communication) au niveau du territoire

A jour, cette action n'a pas été réalisée. Il conviendrait de la prévoir prochainement.

[Indicateur] Nombre de supports de communication élaborés via un projet pédagogique

Les différents projets pédagogiques n'ont pas été valorisés en supports de communication. Certains projets auraient pu l'être (cas des projets en école), ce qu'il conviendra de faire sur d'autres projets futurs en fonction des opportunités.

[Indicateur] Diffusion des supports pédagogiques. Nombre de réappropriation / utilisation par d'autres acteurs (préciser lesquels)

Des supports pédagogiques ont été réutilisés par des enseignants en 2015 ainsi qu'en 2016 (école maternelle de Maripasoula).

[Indicateur] Muséographie de la RNA : Refonte de la muséographie, Evolution du nombre de visiteurs/an, mention du musée de la RNA dans les brochures touristiques

Le musée de la RNA a accueilli 982 visiteurs en 2016 et 770 visiteurs en 2017. Un dossier de financement a été proposé en 2017 (sans suite ?). A ce jour, le contenu muséographique de la maison de la réserve n'a pas été renouvelé.



Figure 9 – Pièce muséographique de la RNN Amana (© Biotope, 2019)

Niveau de réalisation – Action 4.1.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est inférieur à 25%.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Action 4.1.3 – Impliquer la population

[Indicateur] Nombre de réseaux citoyens créés

[Indicateur] Nombre de personnes impliquées dans chaque réseau

[Indicateur] Nombre de projets mis en place dans chaque réseau

L'implication de la population dans des réseaux citoyens est difficilement mesurable. Le plus souvent il s'agit d'une implication ponctuelle, telle que la participation à une campagne de nettoyage de plage. En 2018 par exemple, 6 mayouris déchets ont été organisés au sein de la RNA pendant lesquels 241 kg de déchets ont été ramassés.

Il est à noter également l'implication d'un réseau bénévole de l'association Kwata, essentiellement à l'Est : entre 50 et 60 bénévoles se sont impliqués chaque année, représentant par exemple 1 247 heures de bénévolat déclarées entre avril et août 2019. Une évolution est constatée sur le profil des bénévoles : de plus en plus de bénévoles s'investissent ponctuellement à l'occasion d'un séjour de 2-3 mois en Guyane par exemple. C'est un bénévolat « opportuniste » et « consommateur ». Ce ressenti est également partagé au GEPOG. L'association n'accepte pas les « éco-volontariats », car les bénévoles doivent recevoir une formation, en général de 3 heures. Les groupes formés sont différenciés selon leur niveau d'expérience.

Niveau de réalisation – Action 4.1.3

En considérant l'absence d'éléments spécifiques produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action reste difficile à évaluer, même si un travail sur le terrain est réalisé.

2.4.2 Objectif opérationnel [4.2 – Promouvoir les connaissances]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 4.2.1 - Valoriser les actions du PNA via des actions de communication
- Action 4.2.2 - Assurer une présence en période de ponte sur les plages

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 33 – – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 4.2

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
4.2.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50-75% Présence médiatique en période de ponte, de nombreuses actions de communication
4.2.1 - Valoriser les actions du PNA via des actions de communication	Bonne connaissance des actions du PNA au sein de la population	Nombre/pourcentage de personnes sensibilisées par les spots tv et radio	NE	NE	NE	50%	
	Meilleure appropriation des enjeux de conservation	Nombre de diffusion des spots tv et radio/an	0%	0%	0%	75%	
		Nombre d'interventions à la	25%	25%	25%	50%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
		radio					
		Nombre de conférences et nombre de participants	50%	50%	50%	50%	
		Site internet : nombre de sessions, d'utilisateurs (et % de nouveaux), de pages vues et tpages/session	75%	75%	75%	75%	
		Réseaux sociaux : nombre d'abonnés (% de la population guyanaise) / nombre de publications	75%	75%	75%	75%	
4.2.2 - Assurer une présence en période de ponte sur les plages	Amélioration des comportements d'observation	Nombre d'heures de patrouilles de sensibilisation (Nombre d'heures de patrouilles bénévoles à l'Est, nombre d'heure de patrouilles saisonnières à l'Est, nombre d'heure de patrouilles saisonnières à l'Ouest)	100%	100%	100%	100%	100% Présence assurée sur les plages en période de ponte
		Nombres de sorties guidées organisées	50%	50%	100%	100%	
		Nombre de personnes informées/sensibilisées via les patrouilles de sensibilisation sur l'Est / sur l'Ouest	100%	100%	100%	100%	
		Nombre d'interventions de communication en radio, en TV et presse écrite	100%	100%	100%	100%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 4.2.1 – Valoriser les actions du PNA via des actions de communication

[Indicateur] Nombre/pourcentage de personnes sensibilisées par les spots tv et radio

L'ONCFS, organisme coordinateur du Plan, était pressentie pour être le pilote principal de cette action. En 2018, un spot radio de sensibilisation aux bonnes pratiques d'observation des pontes a été diffusé, la part d'audience n'est pas connue mais les radios choisies représentaient 47,5% des parts d'audience locale en 2018.

[Indicateur] Nombre de diffusion des spots tv et radio/an

Concernant le spot radio évoqué précédemment, il a fait l'objet de 60 diffusions sur Guyane 1ère et de 250 diffusions sur Radio Péyi, ce qui représente un total de 310 diffusions.

La diffusion d'un spot télévisé est prévue pour 2019.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

[Indicateur] Nombre d'interventions à la radio

L'ONCFS est intervenu 3 fois à la radio en 2015, 1 fois en août 2016 sur Radio Mayouri Campus, 1 fois en 2017, et 1 fois pour un reportage sur Radio Péyi en 2018. Les interventions télévisées se limitent à 2 passages en 2018 (dont un reportage au journal télévisé sur Guyane Première).

[Indicateur] Nombre de conférences et nombre de participants

Pour l'année 2015 : Le deuxième colloque du Groupe Tortues Marines France (GTMF) a réuni une centaine de participants à Paris, du 8 au 10 septembre 2015. L'ONCFS et la DEAL Guyane étaient présentes et Michel Nalovic (CRPMEM Guyane) est intervenu sur les interactions tortues marines/activités de pêche.

Pour l'année 2016 : Une centaine de visiteurs se sont rendus à la Journée de la tortue marine en 2016. La même année, l'ONCFS organisait une soirée « tortues marines » pour le Conseil des rivages français d'Amérique, à laquelle ont participé une vingtaine de personnes. Un Café des sciences, organisé à Cayenne à l'occasion de la Fête de la Nature, en mai 2016, a permis à une quarantaine de visiteurs d'écouter Damien Chevallier (CNRS) faire le point sur l'état des connaissances. Ce dernier a aussi donné une autre conférence le 20 mai 2016, organisée par la Canopée des sciences, au cinéma Le Toucan, à St-Laurent du Maroni, devant 200 élèves du collège Eugénie Tell Eboué.

Pour l'année 2017 : La Journée de la tortue marine de 2017 a été annulée en raison des mouvements sociaux. La Fête de la Nature en revanche a bien eu lieu en mai 2017, un stand y présentait les actions du PNA.

Pour l'année 2018 : La Journée de la tortue marine 2018 a attirée quelques 125 visiteurs. Le stand RTMG des Green Days a reçu 103 visiteurs sur deux jours et le stand PNA de la fête des services de l'Etat a reçu une cinquantaine de visiteurs. Une trentaine de personnes ont par ailleurs assisté à une présentation publique au Suriname cette même année 2018. Le troisième colloque du Groupe Tortues Marines France s'est déroulé sur 5 jours en novembre 2018, à La Rochelle (85 participants). L'ONCFS a assuré la présentation concernant la Guyane et une intervention sur la gouvernance et l'animation du PNA en Guyane. Le projet PALICA a été présenté par le CRPMEM Guyane dans le cadre d'une session « Interactions entre tortues marines et activités de pêche » et discuté dans des ateliers de travail.

[Indicateur] Site internet : nombre de sessions, d'utilisateurs (et % de nouveaux), de pages vues et pages/session

Le site Internet « Réseau Tortues Marines Guyane » est régulièrement consulté, ce qui témoigne de sa visibilité et utilisation. En outre, il centralise une base d'information non négligeable, ce qui est très utile pour les utilisateurs et les membres du réseau RTMG. Les tableaux ci-dessous proposent une synthèse des indicateurs d'utilisation de ce site Internet.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Tableau 34 – Tableau présentant le nombre d'utilisateurs, pourcentage de nouveaux utilisateurs, nombres de pages vues

	Nombre d'utilisateurs	+ /- par rapport à 2015	Nombre de pages vues	+ /- par rapport à 2015	% de nouveaux visiteurs
2015	6618	/	11 253	/	89%
2016	4192	- 37%	8400	- 25%	82%
2017	3607	- 46%	7326	- 35%	84%
2018	4782	- 28%	8184	- 27%	87%

Tableau 35 – Tableau présentant le nombre de sessions, pages par session et durée d'une session

	Nombre de sessions	+ /- par rapport à 2015	Nombre de pages par session	+ /- par rapport à 2015	Durée moyenne d'une session
2015	7471	/	1,51	/	1 min 04
2016	5092	- 32%	1,65	+ 10%	1 min 13
2017	4266	- 43%	1,18	- 22%	1 min 18
2018	5508	- 26%	1,49	- 1%	1 min 08

[Indicateur] Réseaux sociaux : nombre d'abonnés (% de la population guyanaise) / nombre de publications

La page Facebook du Réseau Tortues Marines Guyane comptait 1 920 abonnés en 2015. En augmentation chaque année, le nombre d'abonnés était de 2 665 en 2018, avec des origines différentes (Guyane, métropole, autres Outres-Mer, continent américain...). Sur les quatre années évaluées, ce sont en moyenne 84 nouvelles publications qui étaient accessibles chaque année sur la page Facebook.

Niveau de réalisation – Action 4.2.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50 à 75 %. Un ensemble d'actions de communication est mis en place, avec une visibilité non négligeable suivant les vecteurs considérés. Les pages Internet fonctionnent bien, et les autres actions de communication ont le mérite d'avoir été mises en place, mais pourraient aussi être davantage développées.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Action 4.2.2 – Assurer une présence en période de ponte sur les plages

[Indicateur] Nombre d'heures de patrouilles de sensibilisation (Nombre d'heures de patrouilles bénévoles à l'Est, nombre d'heure de patrouilles saisonnières à l'Est, nombre d'heure de patrouilles saisonnières à l'Ouest)

Sur les plages de l'Est, les agents de Kwata ont assuré 2 057 heures de patrouille en 2015 (1 541h de bénévolat/516h agents saisonniers). 1 359 h de patrouilles ont ensuite été comptabilisées en 2016 (983h bénévolat / 370h agents saisonniers), et 2 103 h de patrouilles (1 543h bénévolat/560h agents saisonniers) en 2017. Lors de la dernière année évaluée, 2018, les bénévoles de l'association ont assuré 1 520 h de patrouilles auxquelles s'ajoutent les heures des agents salariés.

Concernant la présence sur les plages dans l'Ouest, Kwata a assuré 448 heures de présence sur plage en 2015, 1 020 heures de présence sur la plage en 2016 et 692 heures en 2017. La RNA organisait 59 patrouilles de sensibilisation en 2015 et 4 patrouilles en 2017.

[Indicateur] Nombre de sorties guidées organisées

Sur les plages de l'Est, Kwata a organisée 35 sorties guidées par un animateur en 2015, puis 53 en 2016, et 41 en 2017. En 2015 et 2016, aucunes sorties guidées n'ont été faites dans l'Ouest (RNN Amana...). En 2017, 9 sorties guidées ont été réalisées par la RNN Amana à l'Ouest. Enfin, durant la saison 2018, 35 sorties guidées ont été organisées par Kwata et 7 par la RNA.

[Indicateur] Nombre de personnes informées/sensibilisées via les patrouilles de sensibilisation sur l'Est / sur l'Ouest

Lors de l'année 2015, l'association Kwata a dénombré un total de 8 560 personnes sensibilisées sur les plages de Guyane (Est = 5 200 / Ouest = 3 360). Il y a eu 5 467 personnes sensibilisées par l'association en 2016, et 6 466 en 2017. En 2018, 10 323 personnes ont été sensibilisées (Est = 6 058 / Ouest = 3 265).

[Indicateur] Nombre d'interventions de communication en radio, en TV et presse écrite

Les membres de l'association Kwata sont souvent sollicités par les médias en période de ponte. Ainsi en 2015, Kwata a pris la parole lors de 5 interventions télévisées, 7 communications radios, 3 communiqués de presse écrite, et 9 fois sur divers sites internet.

L'année suivant, en 2016, Kwata est intervenu une fois à la télévision locale, et 5 fois dans des radios locales. On comptabilise également 9 communications internet et 3 communications dans la presse écrite.

En 2017, Kwata a participé à 5 communications TV (Guyane 1ère, ATG) et 6 communications radios (Guyane 1ère, Radio Péyi). On compte également de nombreuses communications via internet (Blada, Guyaweb, Facebook, site Kwata...) Cette même année 2017, la RNA est intervenue 2 fois dans la presse écrite, 2 fois à la télévision et une fois à la radio.

Sur l'année 2018, Kwata a pris part à 6 interventions télévisées, 7 communications radios, auxquelles s'ajoutent les nombreuses communications internet et presse écrite.

Niveau de réalisation – Action 4.2.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 100%.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2.4.3 Objectif opérationnel [4.3 – Former et échanger]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 2 actions ont été définies, à savoir :

- Action 4.3.1 - Développer et mettre en œuvre des programmes et des actions de formation
- Action 4.3.2 - Faciliter les échanges de savoir et de pratiques entre les acteurs

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 36 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 4.3

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
4.3.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50–75% Bonne dynamique (association Kwata)
4.3.1 - Développer et mettre en œuvre des programmes et des actions de formation	Meilleure connaissance et prise en compte des enjeux de conservation des tortues marines auprès des socio-professionnels et des élus Valoriser et professionnaliser les agents d'animation par des formations reconnues	Nombre d'interventions menées auprès des socio-professionnels	50%	50%	50%	0%	
		Nombre de formations proposées et nombre de participants	50%	50%	50%	50%	
		Nombre d'interventions auprès des élus	75%	75%	75%	75%	
4.3.2 - Faciliter les échanges de savoir et de pratiques entre les acteurs	Tisser des ponts entre les savoirs scientifiques et populaires ou traditionnels Développer la compétence et le savoir par l'échange	Nombre de situations d'échanges mis en place	25%	75%	75%	75%	75% Nombreux échanges entre les acteurs du PNA
		Nombre de rencontres entre les animateurs de l'Est et l'Ouest	100%	100%	100%	100%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 4.3.1 – Développer et mettre en œuvre des programmes et des actions de formation

[Indicateur] Nombre d'interventions menées auprès des socio-professionnels

L'association Kwata a réalisé ces différentes interventions, à savoir :

- En 2015 : 3 fois à l'Est auprès du SDIS, du SDIS Kourou et des FAG,
- En 2016, 1 intervention auprès de la gendarmerie de Mana,
- En 2017, auprès de différents Point Information Tourisme.

[Indicateur] Nombre de formations proposées et nombre de participants

L'association Kwata a réalisé ces différentes interventions, à savoir :

- En 2015, session de formation à la RNA (6 participants),

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

- En 2016, 1 session de formation pour l'équipe d'animateurs de l'Ouest (4 participants), une session de formation pour les animateurs de l'Est (2 participants), et 1 session de formation sécurité pour l'équipe d'animateurs et bénévoles de l'Est (35 participants).
- En 2017 et 2018, 5 sessions de formation par an pour l'équipe de salariés et de bénévoles de l'Est guyanais (20 à 30 participants par session), et une formation annuelle de sécurité pour l'équipe réunit de 20 à 40 participants.

[Indicateur] Nombre d'interventions auprès des élus

L'association Kwata a réalisé un ensemble d'interventions, soit :

- 3 interventions auprès des communes en 2015 (communes non précisées),
- 1 intervention auprès de la ville de Cayenne en 2016 dans le cadre du Cayenne Beach festival,
- 2 interventions auprès de la ville de Cayenne en 2017, dans le cadre d'activités estivales,
- 1 intervention auprès de la ville de Cayenne en 2018.

En outre, la Réserve de l'Amana de son côté est intervenue 4 fois auprès des communes d'Awala-Yalimapo et de Mana en 2017.

Niveau de réalisation – Action 4.3.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est positif, avec un niveau de réalisation compris entre 50 et 75%.

Action 4.3.2 – Faciliter les échanges de savoir et de pratiques entre les acteurs

[Indicateur] Nombre de situations d'échanges mis en place

Un ensemble d'évènements ou moments d'échanges se sont tenus et ont été organisés par l'association Kwata :

- Pour l'année 2016, 8 situations d'échanges, dont 2 soirées Kwata/CNRS, et 4 patrouilles conjointes avec l'ONCFS.
- Pour l'année 2017, 5 réunions avec les forces de sécurité, la DEAL et le SMPE.
- Pour l'année 2018, 6 réunions avec les forces de sécurité, ainsi que 2 rencontres avec le SDIS.

Des échanges ont également lieu entre savoirs scientifiques et culturels, qui concernent l'Ouest, entre le CNRS et les habitants d'Awala.

[Indicateur] Nombre de rencontres entre les animateurs de l'Est et l'Ouest

Les animateurs de l'Est et ceux de l'Ouest se sont rencontrés à 2 reprises en 2015, et à 6 reprises en 2016 (4 rencontres dans l'Est et 2 dans l'Ouest). En 2017 et 2018, il y a eu 4 rencontres chaque année entre les animateurs de l'Est et de l'Ouest.

Niveau de réalisation – Action 4.3.2

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 75%.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

2.4.4 Evaluation globale de mise en œuvre (à mi-parcours) de l'objectif spécifique OS4

Une synthèse de cet objectif spécifique est présentée ci-dessous.

Tableau 37 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS4 (mi-parcours)

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
Action 4.1.1 - Monter, valoriser et mettre en œuvre des programmes d'animation auprès du jeune public	75 %	De nombreuses animations destinées à sensibiliser le jeune public sont proposées auprès des établissements scolaires	Programme d'animation beaucoup moins développé dans l'Ouest
Action 4.1.2 - Elaborer des outils pédagogiques adaptés	<25 %	Diffusions des supports pédagogiques, mais nécessité d'harmonisation des supports à l'ensemble des zones	Pas d'harmonisation des supports pédagogiques au niveau du territoire
Action 4.1.3 - Impliquer la population	NE	Résultats non évalués	L'implication de la population dans des réseaux citoyens est difficilement mesurable
Action 4.2.1 - Valoriser les actions du PNA via des actions de communication	50-75%	Bonne présence médiatique en période de pontes De nombreuses actions de communication (internet, TV et radio ponctuellement) Présence avérée et bien relayée dans les médias	
Action 4.2.2 - Assurer une présence en période de ponte sur les plages	100 %	Forte présence sur les plages pour assurer la sensibilisation en période de pontes grâce aux nombreuses patrouilles	
Action 4.3.1 - Développer et mettre en œuvre des programmes et des actions de formation	50-75 %	Des formations assurées pour les bénévoles et les salariés (à destination des acteurs de terrain, Elus...) Des interventions auprès des services de secours et de la gendarmerie	
Action 4.3.2 - Faciliter les échanges de savoir et de pratiques entre les acteurs	75 %	Des échanges réguliers entre les différents acteurs du PNA	Eloignement entre les sites de l'Ouest et Est, ne facilitant pas les échanges

Le volet du PNA relatif à l'éducation à l'environnement est principalement assuré dans l'Est guyanais par l'association Kwata qui s'efforce de maintenir un effort régulier de sensibilisation du public. L'association est également présente dans l'Ouest guyanais et les agents de la RNA assurent eux aussi une mission d'éducation à l'environnement sur ce territoire. Malgré cela, l'effort consenti en termes d'éducation à l'environnement semble beaucoup plus aléatoire dans l'Ouest. **L'éducation à l'environnement est un volet actif des objectifs du PNA, avec l'implication importante de l'association Kwata, reconnue dans l'Est guyanais, et devant encore se développer dans l'Ouest guyanais.**

La promotion des comportements respectueux auprès du grand public est assurée grâce aux importants efforts de présence sur les plages (notamment les patrouilles de sensibilisation). Les acteurs présents sur les plages témoignent d'une amélioration globale des comportements et d'une diminution des incivilités (B. de Thoisy, Kwata, com. pers.) Il est important cependant d'avoir en perspective que seul un effort soutenu à chaque saison et le maintien de la présence d'agents de sensibilisation sur les plages permet d'entretenir une pression permanente, sans

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

laquelle les acquis dans le domaine pourraient vite s'effacer. Dans ce sens, le clivage entre l'Est et l'Ouest ressort clairement (lié à une différence de moyens disponibles dans l'Ouest).

La sensibilisation et l'éducation à l'environnement portant sur les tortues marines auprès du grand public est un objectif important de ce PNA. La forte présence d'agents de sensibilisation sur les plages de ponte permet ainsi de répondre à cet objectif (sensibilisation d'un large public). Cela est également relayé par une présence médiatique des différents partenaires, et assurée notamment durant la saison des pontes. Il faut également souligner les échanges entre savoirs culturels et scientifiques qui se développent à l'Ouest (en lien avec le CNRS et communautés locales du village d'Awala).



Figure 10 – Départ d'une tortue luth sur une plage de Rémire. Tous les spectateurs sont bien rangés et attentionnés grâce au travail de sensibilisation de l'association Kwata, juillet 2019 (© V. Rufroy)

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018



Figure 11 – Panneaux d'information sur les tortues marines au niveau des plages de l'Est à Remire-Montjoly (Biotope, 2019)

2.5OS5 - Valorisation socio-économique

Cet objectif spécifique est décliné en 2 objectifs opérationnels.

2.5.1 Objectif opérationnel [5.1 – Développer, à court terme, l'offre éco-touristique autour des tortues marines]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 5.1.1 - Identifier des leviers concrets pour relancer et/ou construire un ou plusieurs produits « tortues » en Guyane.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 38 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 5.1

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
5.1.1-Planning prévisionnel			X	X	X		0% Aucune action depuis les études réalisées en 2011-2012
5.1.1 - Identifier des leviers concrets pour relancer et/ou construire un ou plusieurs produits « tortues » en Guyane	Création d'emplois autour de l'activité éco-touristique des tortues marines	Nombre de produits « tortues » pérennes	0%	0%	0%		
		Nombre « d'utilisateurs » de ce (ou ces) produit (s)	0%	0%	0%		
		Nombre d'emplois créés	0%	0%	0%		
		Connaissance en Guyane et en métropole du ou des produits « tortues »	0%	0%	0%		

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 5.1.1 – Identifier des leviers concrets pour relancer et/ou construire un ou plusieurs produits « tortues » en Guyane

[Indicateur] Nombre de produits « tortues » pérennes

Dans le cadre du projet CARET2, le WWF avait pour objectif de réaliser « une expertise visant la conception d'un produit touristique "tortues marines" et sa mise en œuvre en Guyane et au Suriname ». Cette expertise comprenait 3 phases : (i) l'étude de clientèle, (ii) l'étude de définition du produit « tortues marines », (iii) l'étude de mise en œuvre. Les deux premières phases ont été réalisées par le cabinet-conseil Kanopée qui a rendu son rapport en février 2011. La troisième phase, l'étude de mise en œuvre, a été confiée à Atout France (Agence de développement touristique de la France) qui a rendu son rapport final en 2012.

Ces études avaient proposé 3 types de produits :

- Les produits "tortues marines" fondés sur l'animation touristique en saison des pontes et émergences des tortues marines à Awala-Yalimapo [...];
- Les produits "d'intersaisons tortues marines" dont les producteurs touristiques d'Awala-Yalimapo et Mana étaient très fortement demandeurs [...];
- La "Maison de l'Estuaire du Maroni", projet porté par la Commune qui pourrait comprendre des expositions concernant les tortues marines et l'environnement culturel amérindien de l'estuaire du Maroni [...] » (Atout France, 2012).

Depuis ces études, le produit « tortue » est toujours en discussion avec le Comité du Tourisme de Guyane. Il peut être considéré que l'action n'a pas démarré.

[Indicateur] Nombre « d'utilisateurs » de ce (ou ces) produit (s)

/

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

[Indicateur] Nombre d'emplois créés

/

[Indicateur] Connaissance en Guyane et en métropole du ou des produits « tortues ».

/

Niveau de réalisation – Action 5.1.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 0%.

2.5.2 Objectif opérationnel [5.2 – Rassembler, à moyen terme, les conditions propices pour consolider le développement de l'éco-tourisme autour des tortues marines]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 5.2.1 - Développer l'aménagement et la gestion des plages et de leurs abords, dans un but de développement éco-touristique.

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 39 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 5.2

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
5.2.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	25-50% Enjeux liés aux tortues marines intégrés au SRDTLG
5.2.1 - Développer l'aménagement et la gestion des plages et de leurs abords, dans un but de développement éco-touristique	Amélioration de l'accueil des « visiteurs » sur les plages et aux abords	Intégration des enjeux tortues dans le « plan plage »	100%	100%	100%	100%	
	Développement de l'activité éco-touristique autour des tortues marines	Elaboration des « plans plages communaux »	0%	0%	0%	0%	
		Réalisation des différents aménagements prévus	0%	0%	0%	0%	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 5.2.1 – Développer l'aménagement et la gestion des plages et de leurs abords, dans un but de développement éco-touristique

[Indicateur] Intégration des enjeux tortues dans le « plan plage »

Dans le Schéma régional de développement du tourisme et des loisirs de Guyane (SRDTLG), le Comité du Tourisme de Guyane prévoit un plan plage (action n°9) intégrant la « Sauvegarde des

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

plages et du milieu (tortues, oiseaux) ». Le SRDTLG a été adopté en 2013 pour une période allant jusqu'en 2022.

Concernant l'aménagement des plages, depuis 2018, il existe un projet porté par la CACL pour valoriser le potentiel touristique de son littoral : le projet de la corniche guyanaise. Il s'agit d'une déclinaison du SRDTLG de la CTG prévoyant l'aménagement des plages à travers la mise en place d'un plan de plage. Une étude de faisabilité et de programmation a été lancée en avril 2018. Un des axes concerne les voies d'accès aux plages avec installation d'aménagements légers et de valorisation éco-touristique pour la sensibilisation sur les tortues marines (il y est également évoqué un projet d'aquarium).

[Indicateur] Elaboration des « plans plages communaux »

Pas de mise en place de « plans plages communaux » sur les 4 années évaluées.

[Indicateur] Réalisation des différents aménagements prévus

Des aménagements des abords de plages ont été identifiés, notamment dans le Schéma Régional de Développement du Tourisme et des Loisirs de Guyane (SRDTLG). Ils sont toutefois non réalisés à ce jour. Le SRDTLG propose des aménagements classiques de type « aménagements de parkings, sanitaires, poubelles, tables de pique-nique, services commerciaux sur les plages les plus fréquentées, surveillance en haute saison... ». Mais le SRDTLG évoque aussi une forme plus écologique et plus moderne de tourisme : « l'aménagement touristique éphémère, s'adapterait particulièrement bien aux plages de Guyane », et s'oriente plutôt vers des « aménagements de qualité mais légers et réversibles. Ce type d'aménagements permettrait par exemple de tenir compte des périodes de ponte des tortues Luth. » (SRDTLG –Annexe n°3 : Schéma d'aménagement touristique).

Niveau de réalisation – Action 5.2.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 25–50%.

2.5.3 Evaluation globale de mise en œuvre (à mi-parcours) de l'objectif spécifique OS5

Le tableau ci-dessous présente une synthèse de l'évaluation (mi-parcours) pour l'OS5.

Tableau 40 –Synthèse de l'évaluation globale de l'OS5 (mi-parcours)

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
Action 5.1.1 - Identifier des leviers concrets pour relancer et/ou construire un ou plusieurs produits « tortues » en Guyane	0 %	Aucun résultat obtenu	Retard des fonds européens
Action 5.2.1 - Développer l'aménagement et la gestion des plages et de leurs abords, dans un but de développement éco-touristique	25–50 %	Intégration des enjeux liés aux tortues marines et propositions d'aménagement associés dans le Schéma Régional de Développement du Tourisme et des Loisirs de Guyane Développement du projet de la corniche guyanaise (déclinaison du SRDTLG de la CTG) pour l'aménagement des plages à travers la	Implication des collectivités

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
		mise en place d'un plan de plage Aménagements non réalisés de manière concrète	

En considérant les enjeux inhérents aux plages de l'Ouest et Est de la Guyane pour les tortues marines, le développement touristique peut sembler complexe en raison de l'usage actuel des plages en Guyane. A l'Est, les plages sont fréquentées, et utilisées comme zones récréatives en premier lieu et l'observation des tortues y est habituelle. Dans ce sens, la promotion et le développement d'une offre orientée vers l'éco-tourisme en comité restreint (nécessaire à la préservation des tortues) reste difficile à mettre en œuvre. Par ailleurs, la baisse de la fréquentation des plages par les tortues marines observée ces dernières années rend ces projets un peu plus incertains. A l'Ouest, avec la RNN d'Amana, un produit pourrait être proposé, bien que le contexte local et les usages ne facilitent pas ce développement (village au contact des plages, usages récréatifs, braconnage...).

De manière concrète, il n'y a pas, pour l'heure, d'actions réalisées dans le cadre du PNA. Des études socio-économiques ont été faites dans le cadre du projet Caret 2, il y a plusieurs années. Ce volet nécessiterait d'être porté localement, un « produit littoral » serait à développer avec les Communes, les Collectivités, l'Office de tourisme. Il s'agirait de promouvoir la valorisation d'un « produit éco-touristique littoral » dans sa globalité (Mme Auguste, commune de Rémire-Montjoly, com. pers.) La création d'un centre « tortues » ou « mer » pourrait constituer un élément important de cette dynamique.

2.6 OS6 – Mise en réseau des acteurs (transversal)

Cet objectif spécifique se décline en 1 objectif opérationnel.

2.6.1 Objectif opérationnel [6.1 – Faire émerger la notion de réseau]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 6.1.1 - Créer l'entité « Réseau Tortues Marines Guyane ».

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 41 – Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 6.1

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
6.1.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	
Action 6.1.1 - Créer l'entité « Réseau Tortues Marines Guyane »	Meilleure visibilité des actions mises en œuvre autour des tortues marines en Guyane Développement	Pourcentage de la population guyanaise qui a identifié le Réseau Tortues Marines Guyane comme un regroupement d'acteurs œuvrant à la protection et à la	NE	NE	NE	NE	NE

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
	d'interconnexions réelles entre les différents acteurs	valorisation des tortues marines					
		Pourcentage des partenaires institutionnels qui connaissent le Réseau Tortues Marines Guyane	NE	NE	NE	NE	

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 6.1.1 – Créer l'entité « Réseau Tortues Marines Guyane »

[Indicateur] Pourcentage de la population guyanaise qui a identifié le Réseau Tortues Marines Guyane comme un regroupement d'acteurs œuvrant à la protection et à la valorisation des tortues marines

[Indicateur] Pourcentage des partenaires institutionnels qui connaissent le Réseau Tortues Marines Guyane

Ces deux indicateurs ne peuvent être évalués que par la mise en place d'un sondage (ou d'une enquête) qui pourrait être réalisé en fin de plan, ou bien à mi-parcours.

Niveau de réalisation – Action 6.1.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action ne peut être évalué pour l'instant.

2.6.2 Evaluation globale de mise en œuvre (à mi-parcours) de l'objectif spécifique OS6

Une synthèse de l'évaluation (mi-parcours) est présentée ci-dessous pour l'OS6.

Tableau 42 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS6 (mi-parcours)

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
Action 6.1.1 - Créer l'entité « Réseau Tortues Marines Guyane »	NE ? (Absence de sondage-enquête dédié permettant l'évaluation)	Bonne mise en réseau des acteurs du PNA Diffusion de l'information et communication via le site internet et les réseaux sociaux	L'impact du Réseau auprès de la population et des partenaires officiels n'est pas évalué en raison de l'absence d'enquête

Le Réseau Tortues Marines Guyane qui rassemble tous les acteurs concernés par la question « Tortues marines » est en place et le site internet www.tortuesmarinesguyane.com, géré par la coordination du PNA, en est l'un des supports. Tout comme la page Facebook, il rassemble et diffuse les informations concernant les tortues marines de Guyane.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Le site internet RTMG permet l'accès à un ensemble d'informations et représente un bon outil de consultations pour des acteurs qui ne sont pas forcément impliqués au jour le jour dans la question Tortues Marines (Mme Auguste, commune de Rémire-Montjoly, com. pers.)

Afin d'évaluer le pourcentage de la population et de partenaires officiels qui connaissent le Réseau et qui l'assimilent à un réseau d'acteurs œuvrant à la protection des tortues marines, une enquête devrait être élaborée dans la seconde moitié de l'application du Plan.

Plus généralement, la grande majorité des acteurs du PNA souligne la bonne entente et la facilité d'échanges entre les partenaires. La dynamique globale de mise en réseau est bonne, on observe une cohésion entre les acteurs, et des échanges réguliers entre ces derniers.



Figure 12 – Bandeau du site internet RTMG (source : <https://www.tortuesmarinesguyane.com>)

2.7OS7 – Mode de gouvernance (transversal)

Cet objectif spécifique est décliné en **1 objectif opérationnel**.

2.7.1 Objectif opérationnel [7.1 – Redéfinir les modes de gouvernances du PNA]

Bilan des actions mises en œuvre

Pour cet objectif opérationnel, 1 action a été définie, à savoir :

- Action 7.1.1 - Assurer la mise en place d'une gouvernance transversale

L'évaluation de l'état d'avancement et de mise en œuvre est présentée ci-dessous.

Tableau 43 –Evaluation des actions associées à l'Objectif opérationnel 7.1

Actions	Résultats attendus	Indicateurs	Niveau de réalisation des actions				Réalisation globale (2015 à 2018)
			2015	2016	2017	2018	
7.1.1-Planning prévisionnel			X	X	X	X	50% COPIL non réuni durant deux années consécutives Nécessité de réaliser une enquête sur le sentiment d'intégration reste à mettre en place
Action 7.1.1 - Assurer la mise en place d'une gouvernance transversale	Meilleure horizontalité dans les processus de décision, avec une présence accrue des collectivités	Nombre de décisions prises à l'intérieur du Comité de pilotage	100%	100%	0%	0%	
		Participation des collectivités aux réunions stratégiques	50%	50%	50%	50%	
		Sentiment des partenaires d'être intégrés au processus de décision (enquête)	0%	0%	0%	0%	

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Principaux résultats, analyse des modalités de mise en œuvre, pertinence et limites rencontrées

Action 7.1.1 – Assurer la mise en place d'une gouvernance transversale

[Indicateur] Nombre de décisions prises à l'intérieur du Comité de pilotage

Le Comité de pilotage s'est tenu de manière annuelle en 2015 et 2016. A l'inverse, aucun COPIL n'a été organisé en 2017 et 2018.

En 2015, le Comité de pilotage a pris la décision d'intégrer le CNRS au sein du comité. Un règlement intérieur a par ailleurs été défini, et le contenu du symposium régional a été ébauché.

En 2016, l'instance décisionnelle appelée Cellule de Coordination du Plan d'Action (CCPA) devient le Comité de pilotage (COPIL), et le COPIL devient le Comité de Suivi (CS). De plus, une plateforme est créée pour l'échange de fichiers et la charte de communication est pré-validée. L'action « Poursuivre et adapter les actions de surveillance sur le terrain » (objectif opérationnel « Réduire le braconnage ») est passée en priorité 2 (3 auparavant), la fiche action « Réduire la pêche illégale aux filets maillants dérivants » (objectif opérationnel « Réduire les captures accidentelles liées à la pêche ») est revue.

[Indicateur] Participation des collectivités aux réunions stratégiques

Les communes de Cayenne, Rémire-Montjoly et Awala-Yalimapo étaient présentes à la réunion du COPIL en 2015 et des agents des collectivités de Cayenne et de Kourou ont assisté à des réunions de Groupes de Travail sur les menaces et l'éducation à l'environnement. Aucune collectivité n'était présente à la réunion de la CCPA (comité de pilotage). En 2016, la Commune de Cayenne et la Collectivité Territoriale de Guyane (CTG) étaient présentes à la réunion du COPIL (comité de suivi). La CTG et les Communes de Cayenne et Kourou ont aussi assisté à la réunion du Comité de suivi. Les communes Cayenne et Kourou étaient représentées dans des Groupes de Travail.

Lors de l'année 2017, la CTG, la Commune de Rémire-Montjoly et la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL) ont assisté à la réunion du CS. La Commune de Rémire-Montjoly était représentée dans un Groupe de Travail sur les menaces. Enfin, en 2018, 3 collectivités étaient présentes à la réunion du Comité de Suivi : la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral et les communes de Rémire-Montjoly et d'Awala-Yalimapo. Un représentant de la ville de Cayenne a participé au Groupe de Travail « Education à l'environnement ». Les collectivités sont donc présentes à différentes réunions stratégiques, même si leur implication semble être assez minime.

[Indicateur] Sentiment des partenaires d'être intégrés au processus de décision (enquête)

Aucune enquête sur le ressenti des partenaires dans l'intégration au processus de décision n'a encore été réalisée. Cette enquête pourrait être menée par un organisme indépendant dans la deuxième partie de mise en œuvre de ce PNA, de façon à pouvoir aménager le processus de décision si besoin.

Niveau de réalisation – Action 7.1.1

En considérant l'ensemble des éléments produits pour la période 2015-2018, l'évaluation à mi-parcours considère que le niveau d'atteinte de cette action est de 50%.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018



Figure 13 – Groupe de travail PNA (source : ONCFS, R. Berzins <https://www.tortuesmarinesguyane.com>)

2.7.2 Evaluation globale de mise en œuvre (à mi-parcours) de l'objectif spécifique OS7

La synthèse de l'évaluation (mi-parcours) de l'objectif spécifique 7 est présenté ci-dessous.

Tableau 44 – Synthèse de l'évaluation globale de l'OS7 (mi-parcours)

Actions	Réalisation globale (2015 à 2018)	Principaux résultats obtenus	Limites – Difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de l'action
Action 7.1.1 - Assurer la mise en place d'une gouvernance transversale	50%	<p>COPIL non réuni régulièrement. Quelques collectivités, les plus concernées par la problématique Tortues Marines, assistent aux réunions stratégiques.</p> <p>Evaluation difficile du niveau d'appartenance des acteurs au réseau « tortue »</p>	L'implication des collectivités dans la réalisation des actions est limitée

De manière globale, il est noté que la mise en place du PNA n'a pas permis d'aboutir à un investissement croissant des collectivités sur le sujet des tortues marines. Depuis 2018, la commune de Cayenne ne possède plus de gardes du littoral qui avaient la charge, pendant de nombreuses années, d'assurer une présence sur site, de patrouiller, de communiquer et de sensibiliser le public. D'autre part, la participation de la collectivité d'Awala-Yalimapo à certaines

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

réunions importantes est rendue difficile en raison de l'éloignement géographique de la commune.

La décision de modifier les noms des instances de gouvernance du PNA a permis de mettre fin à une certaine confusion. La gouvernance du PNA s'est en effet modifiée au fil du temps par rapport au schéma défini initialement en 2014. Les modalités organisationnelles du Plan prévoyaient une « gouvernance du plan national d'actions [qui] s'articulera autour d'un Comité de pilotage », « ce Comité de pilotage s'appuiera sur une Cellule de coordination, un Comité scientifique, des personnes ressources et des groupes de travail » (Partie II, Plan d'actions). A ce jour, il existe en tant qu'instances actives : un Comité de Suivi (ancien COPIL) et des Groupes de Travail. Les autres instances ne semblent plus d'actualité.

Concernant la CCPA, ou actuel COPIL, et le Comité scientifique, ces organes pâtissent d'une mauvaise lisibilité quant à leur rôle et sont peu opérationnels. Les décisions à caractère scientifique sont prises actuellement par le Groupe de Travail « Connaissances ». Ainsi, la décision de l'arrêt du marquage des tortues a été prise dans ce groupe de Travail en 2018.

Les différents groupes de travail fonctionnent efficacement, les réunions sont constructives, elles sont principalement un lieu d'échange entre les acteurs.

Il serait important à l'avenir de préciser le rôle décisionnel entre Groupes de Travail, Comité de Suivi et Comité de Pilotage (COPIL), et d'envisager des liens entre les GT « Menaces » et « Connaissances » (cf. « piste d'améliorations »).

Il est enfin souligné aussi l'importance de la continuité dans la coordination qui permet d'assurer une certaine stabilité dans l'animation du Plan.



Une analyse de l'organisation et gouvernance est détaillée dans une partie dédiée de l'évaluation (Partie 2 – 2/Evaluation des rôles, implication des acteurs, organisation et gouvernance).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

3 Analyse financière

3.1 Analyse globale

La mise en œuvre d'un Plan National d'Actions nécessite la mobilisation d'un ensemble de financements, dont les sources peuvent être variées, dépendant notamment des contextes locaux et régionaux, des enjeux associés et des opportunités de financement (appels à projets, financements européens ...).

En Guyane, les enjeux de conservation liés aux tortues marines sont forts, avec des plages de pontes placées comme les plus importantes à l'échelle de l'Atlantique voire mondiale suivant les espèces (cas de la Tortue luth, sites de pontes majeurs pour cette espèce remarquable). Dans ce sens, historiquement, l'Etat français s'est toujours impliqué financièrement dans la mise en œuvre des actions, notamment sur le plan précédent (PRTMG).

Pour ce PNA, entre 2013 et 2018, un total de 1 612 323 € a permis de financer la coordination et la mise en œuvre des actions. Ces financements peuvent se décliner en 4 grandes catégories :

- Europe
- Etat (ou assimilé)
- Collectivités
- Associations.

Tableau 45 –Synthèse simplifiée de l'origine des financements pour le PNA sur la période 2013-2018 (source ONCFS, 2019)

Source de financements	Pourcentage (%)	Montant (€)
Europe	22%	351 033 €
Etat (ou assimilé)	73%	1 177 068 €
Collectivités	1%	14 595 €
Association	4%	69 627 €
TOTAL	100%	1 612 323 €

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

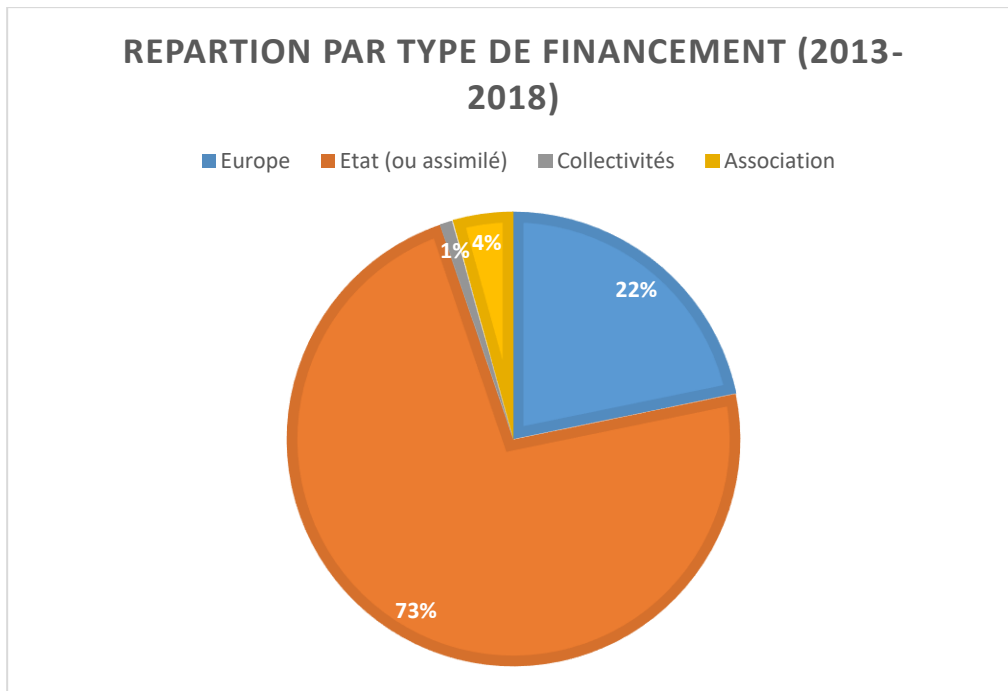


Figure 14 – Représentation de grands types de financements pour la période 2013-2018 (source ONCFS, 2019)

Sur la période 2013-2018, pour la mise en œuvre du PNA, l'Etat (ou assimilés) et l'Europe ont assuré environ 95 % de l'ensemble des financements, avec respectivement 73% et 22% des fonds mobilisés.

Les fonds de l'Etat français ont donc assuré la grande majorité des financements, l'Europe venant compléter à 22 %. Il faut également indiquer que la coordination du PNA représente 296000 € sur la période 2013-2018, prise en charge à 100% par la DEAL, ce qui représente 18% des financements totaux octroyés pour cette période, et 34% de la part financée par la DEAL. L'ONCFS a également mobilisé une part de fonds propres à hauteur de 120 050 € (7% du total financé), au travers d'un appui technique, administratif et financier ou autre.

Enfin, il est à noter la faible implication des Collectivités dans la mobilisation des financements sur cette même période.

D'autres coûts ne sont pas nécessairement intégrés dans le total des financements mobilisés, car il s'agit des coûts de personnels affectés à des missions régaliennes (cas DM, AEM, SMPE, ONCFS-SMPE...) ou autres (CRPMEM...). Ces coûts induits restent difficiles à identifier de manière claire dans cette évaluation financière.

3.2 Détail des types de financement

L'Etat a pris en charge un ensemble de financement, que ce soit par l'intermédiaire de son service déconcentré lié à l'environnement (DEAL) ou par l'intermédiaire d'autres structures publiques :

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

- DEAL Guyane (55%)
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (1%)
- ONCFS (7%)
- CNRS-IPHC (5%)
- RNN Amana (5%)

Les **financements européens** ont été mobilisés au travers de 3 programmes :

- FEDER PProToMaG (18%)
- FEAMP Palica (3%)
- BEST RUP REG (1%)

Les **collectivités** n'ont apporté que 1% du financement mobilisé sur cette période.

Enfin, les **associations** ont pu mobiliser 4 % du montant total de financement.

Le détail des types de financements est présenté ci-dessous.

Tableau 46 –Synthèse simplifiée de l'origine des financements pour le PNA sur la période 2013-2018 (source ONCFS, DEAL, 2019)

Synthèse ONCFS (PNA / Période 2013-2018)	Montant (€)	Pourcentage (%) sur l'ensemble du montant financé
Europe FEDER PProToMaG	285 303 €	18%
Europe FEAMP Palica	43 000 €	3%
Europe BEST RUP REG	22 730 €	1%
ONCFS	120 050 €	7%
DEAL Guyane	881 212 €	55%
RNN AMANA	85 342 €	5%
CNRS-IPHS	76 464 €	5%
Ministère Agriculture & Alimentation	14 000 €	1%
KWATA	55 627 €	3%
WWF Guyane	14 000 €	1%
Ville de Cayenne	14 595 €	1%
TOTAL	1 612 323 €	100 %

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

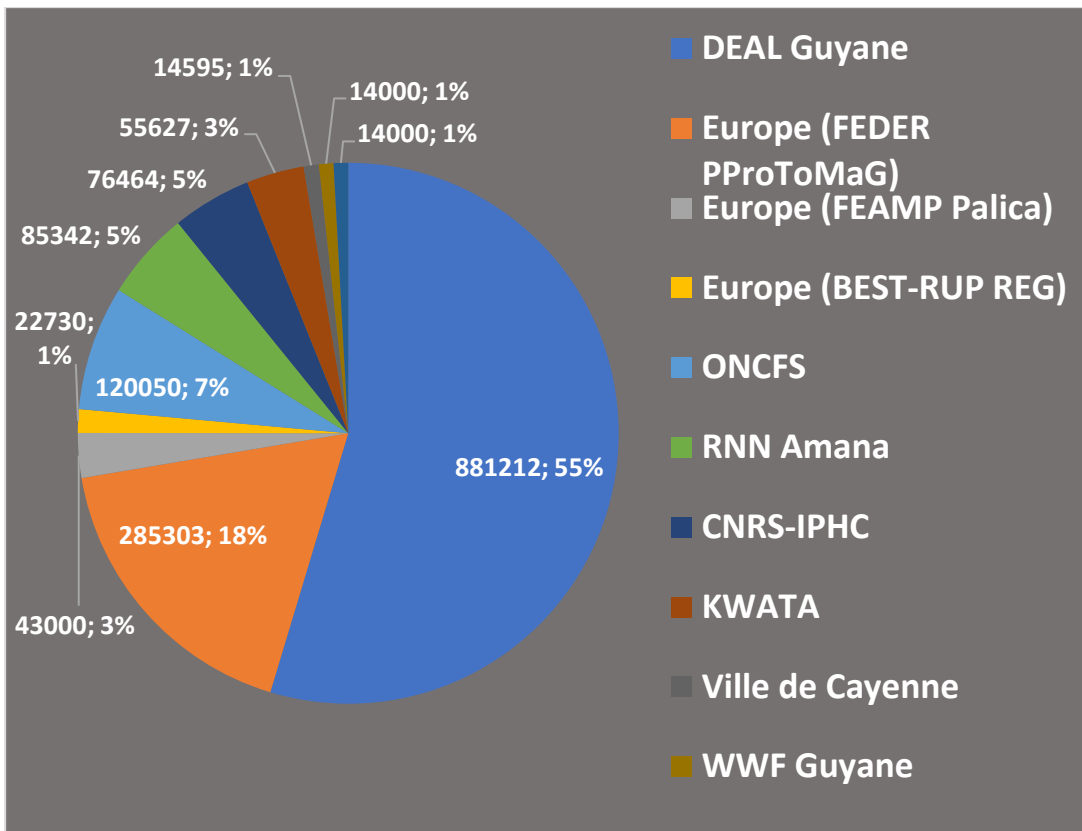


Figure 15 – Ventilation par type de financements (source ONCFS, DEAL, 2019)

3.3 Analyse par action

3.3.1 Financement de la coordination du PNA

Un 1er marché de coordination du PNA a concerné la période 2013-2018 (5 années) pour un montant de 296 000 €, financé à 100% par la DEAL Guyane. Ce montant représente 18% du total des financements mobilisés pour cette période, et 34 % de la part total de financements de la DEAL.

Comme évoqué précédemment, l'ONCFS a mobilisé également 120 050 € de fonds propres, qui peut s'associer indirectement à la coordination mais aussi à certaines actions du PNA.

Concernant cette structure coordinatrice, il est important de rappeler que d'autres services supports ont été sollicité, tels que la Direction Administrative et Financière de l'ONCFS pour l'appui aux montages des projets européens en particulier. Cet aspect est à considérer car souvent technique et chronophage (mobilisant de l'ingénierie administrative et financière).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

3.3.2 Le financement des actions

L'évaluation financière n'a pu être faite dans le détail pour l'ensemble des actions mises en œuvre dans le cadre de ce PNA pour la période comprise entre 2013 et 2018. Toutefois, sur la base de certaines informations (DEAL ou ONCFS), il est possible d'évaluer la répartition des financements par objectifs spécifiques.

D'autre part, les actions décrites dans le PNA ne précisaient pas nécessairement le coût à mobiliser, ce qui rend logiquement délicat l'exercice de l'évaluation pour les financements.

De manière générale, les actions de 3 objectifs spécifiques ont bénéficié de la quasi-totalité des financements, à savoir l'OS1 portant sur les menaces, l'OS2 portant sur les connaissances et l'OS4 portant sur l'éducation à l'environnement.

Cas des financements de l'Etat

Pour cela, nous avons pris l'exemple des financements alloués par la DEAL entre 2013 et 2018 (source : reporting financier transmis par l'ONCFS et DEAL en 2019). Pour cette période, en distinguant les actions financées par objectifs spécifiques, un total de 501 721,44€ a été alloué par la DEAL (financement à hauteur de 8% voire 100% de l'action visée). Cela représente :

- 13 625 € pour l'OS1, soit 2.62% du total alloué,
- 235 815,5 € pour l'OS2, soit 45.29% du total alloué,
- 212 250,8€ pour l'OS4, soit 40.76% du total alloué,
- 59030 € non fléchés directement (PProToMag), soit 11.3 % du total alloué.

Cette analyse succincte montre donc que l'OS2 (connaissances) et l'OS4 (éducation à l'environnement) ont été très largement financés par la DEAL (soit 85 % de l'ensemble des financements). A l'inverse, l'OS1 (menaces) a moins bénéficié de soutien financier de la part de la DEAL (mais compensé par d'autres programmes).

L'analyse du programme FEDER P PProToMaG va permettre d'apporter d'autres informations sur les financements mobilisés dans le cadre de ce PNA entre 2013 et 2018 (voir ci-dessous).

Cas du projet FEDER « PProToMaG »

Pour le financement et la mise en œuvre d'actions prioritaires de ce PNA, certains outils sont bien adaptés tels que les fonds européens FEDER (fonds européen de développement régional). Ainsi, en 2016, au travers d'une subvention européenne, différents partenaires ont défini le **programme FEDER PProToMag : « Préservation et Promotion des Tortues Marines en Guyane (PProToMaG) »** s'étalant sur la période de 2017 à 2019, et pour un montant prévisionnel de 754 658.51€

L'objectif de ce programme a été d'améliorer l'état de conservation des tortues marines présentes en Guyane et de valoriser leur présence sur le territoire. Les principaux axes d'action financés dans ce projet ont été (i) la réduction des principales menaces (pêche illégale, filets côtiers de plaisance, braconnage, prédation canine, incivilités, pollution lumineuse), (ii) l'amélioration des connaissances (évolution des effectifs de ponte), (iii) l'éducation à l'environnement (promotion des connaissances, formation et échanges de savoirs) et (iv) la promotion des tortues marines (diffusion de messages de sensibilisation, valorisation socio-économique via l'aménagement et la gestion des plages).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Sans nécessairement rentrer dans le détail des actions financés, il est proposé différentes analyses, permettant ainsi de mieux comprendre comment et par qui ont été utilisés ces financements.



Figure 16 – Partenaires mobilisés dans le projet FEDER PPro ToMag (source www.tortuesmarinesguyane.com)

Pour ce programme FEDER, les engagements ont été planifiés, permettant ainsi d'établir la répartition des **engagements prévisionnels par objectif spécifique**. Cette répartition est illustrée ci-dessous (Figure 17), représentée par 84 % du montant total du projet pour les 3 principaux OS :

- 23 % du montant total pour l'OS1,
- 36 % du montant total pour l'OS2,
- 25 % du montant total pour l'OS4.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Répartition des dépenses prévisionnelles par objectif spécifique

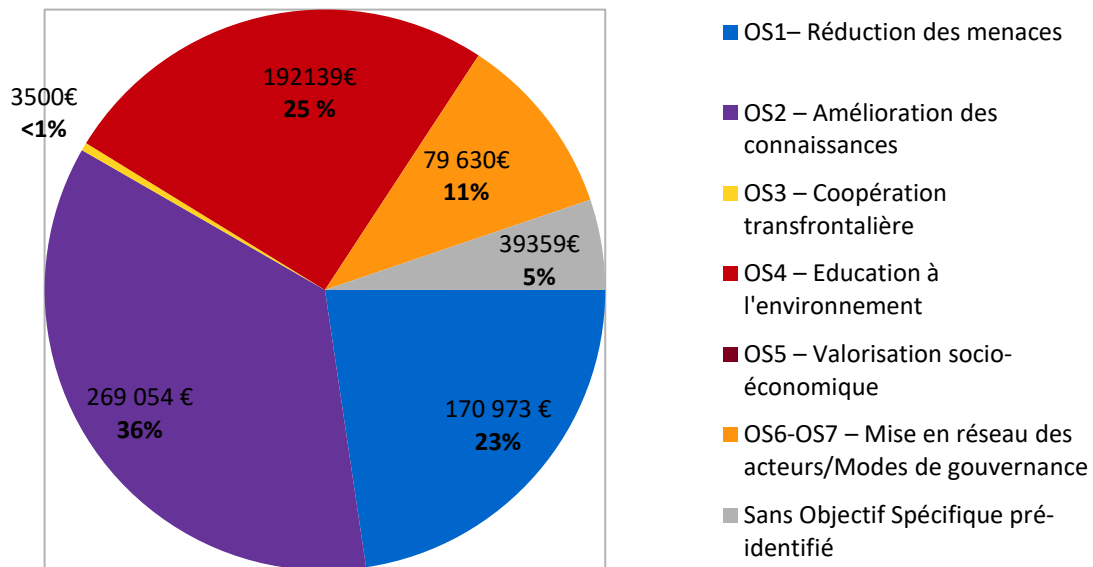


Figure 17 – Répartition des dépenses prévisionnelles par objectif spécifique (somme en Euro et pourcentage)

En comparaison, il est ensuite possible d'évaluer les dépenses réellement engagées par objectif spécifique (cf. Figure 18), ce qui montrera si ce programme a été bien défini en termes d'objectifs visés et dépenses associées.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Répartition des dépenses engagées par Objectif Spécifique

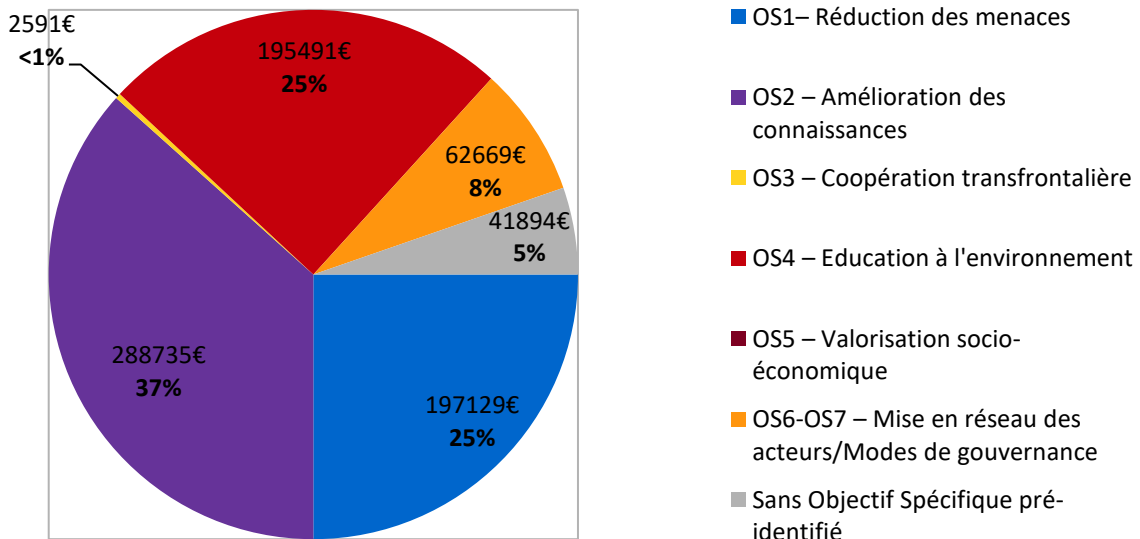


Figure 18 – Répartition des dépenses engagées par objectif spécifique

Pour ce programme, cette comparaison montre que les dépenses ont été correctement engagées pour les trois volets principaux du plan, à savoir les volets Réduction des menaces, Amélioration des connaissances, et Education à l'environnement. Les dépenses réelles engagées sont cependant supérieures au montant prévisionnel pour ces 3 OS :

- Les dépenses réellement engagées dans les actions de Réduction des menaces (OS1) ont été supérieures de 26 155 euros aux dépenses prévues (+2%),
- Les dépenses réellement engagées pour le volet Amélioration des connaissances (OS2) ont été supérieures aux montants prévus de 19 680 euros (+1%),
- Les dépenses réellement engagées dans le volet Education à l'environnement (OS4) sont quasi identiques aux dépenses prévues, à 3 351 euros près (<0.5%).

A l'inverse, pour deux autres volets du plan, les dépenses réellement engagées se sont avérées inférieures aux dépenses prévues :

- La Coopération transfrontalière (OS3) faisait l'objet d'une dépense prévisionnelle minimale de 3500 euros dédiée à l'organisation de colloques internationaux. Or, seulement 2 591 euros ont réellement été dépensés.
- Les volets Gouvernance (OS7) et Mise en réseau des acteurs (OS6) ont fait l'objet d'une dépense réelle inférieure de 16 961 euros aux montants prévus (-3%).

Il est à noter qu'aucun montant n'avait été prévu et n'a été mobilisé concernant la valorisation socio-économique (OS5).

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

En considérant les différents OS concernés par ce programme, le pourcentage de réalisation de la dépense (cf. Figure 19) montre que deux OS ont dépassé le niveau d'engagement prévu, à savoir l'OS1 (menaces) et l'OS2 (connaissances).

Pourcentage de réalisation de la dépense par Objectif Spécifique

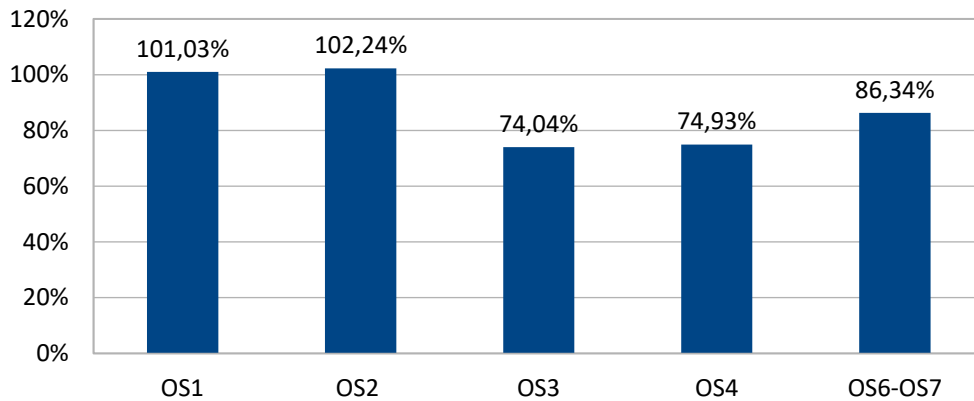


Figure 19 – Pourcentage de réalisation de la dépense par Objectif Spécifique

Au-delà de la réalisation des objectifs et actions visés dans ce programme FEDER, il est aussi possible de mesurer l'implication des différents partenaires financier, en évaluant l'engagement de la dépense selon l'origine du financement (cf. Figure 20). Ainsi, 3 financeurs (ou assimilés) ont dépassé les montants initialement prévus : l'ONCFS (autofinancement 145.27 %), le bénévolat valorisé (118.20%), la RNA (autofinancement à 117.55%). D'autres financeurs sont globalement à l'équilibre (CNRS et Kwata). Pour ceux qui ont un faible pourcentage de réalisation, la mairie de Cayenne n'a dépensé que 40,59% de ce qui était initialement prévu.

Pourcentage de réalisation de la dépense selon l'origine du financement

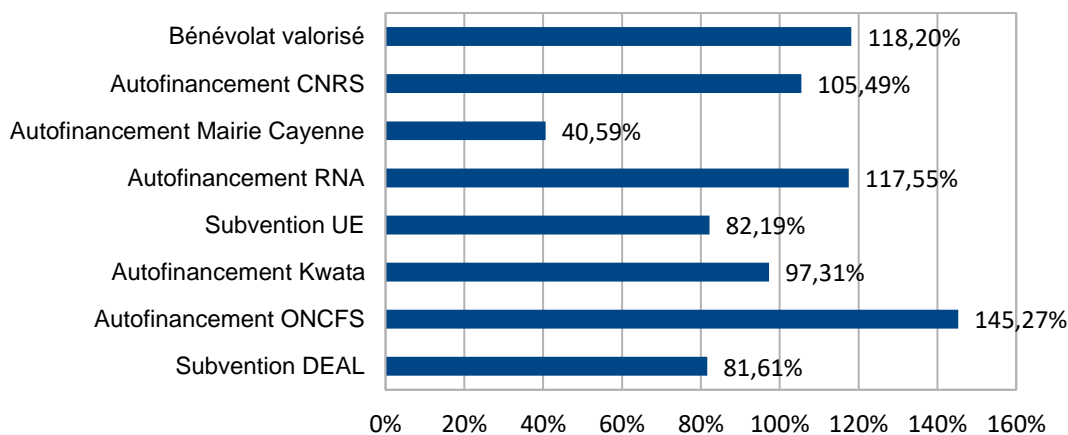


Figure 20 – Pourcentage de réalisation de la dépense selon l'origine du financement

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Enfin, il est aussi intéressant de mesurer les fonds réellement dépensés par chacun des principaux partenaires responsables d'exécuter les actions du Plan. Ainsi, le niveau de réalisation de la dépense en fonction du partenaire receveur montre que la plupart n'ont pas été en mesure de mobiliser l'ensemble des fonds alloués pour les actions pour lesquelles ils étaient responsable de la mise en œuvre. Seul l'ONCFS voire l'association Kwata ont utilisé et mis en œuvre les fonds alloués (ONCFS à 104.5%, Kwata à 92.21%). Il apparaît également que la Mairie de Cayenne n'a mobilisé que 16.23 % des fonds qui lui été alloués dans ce programme.

Pourcentage de réalisation de la dépense en fonction des partenaires bénéficiaires

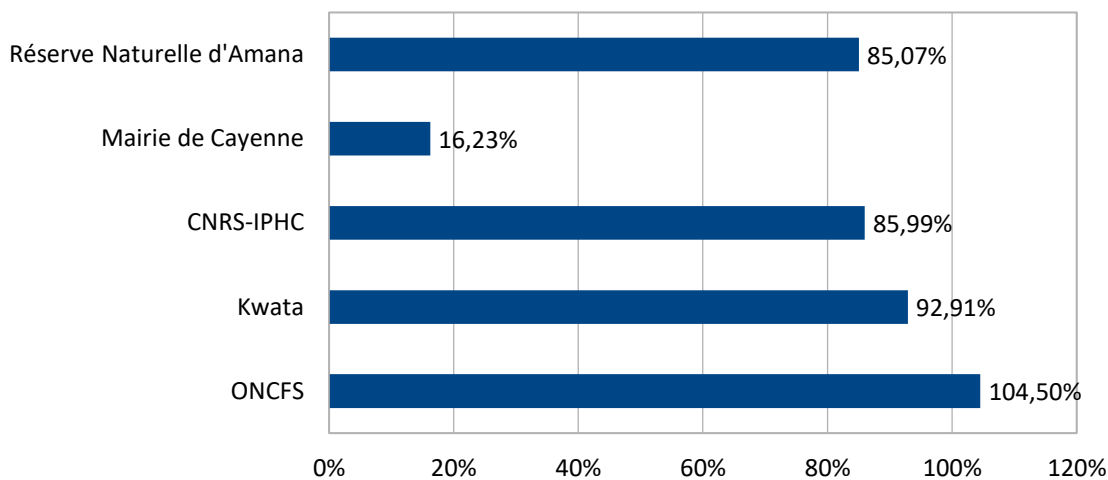


Figure 21 – Pourcentage de réalisation de la dépense en fonction des partenaires bénéficiaires

Le programme FEDER PProToMag a représenté une part importante (57 %) du financement des actions prioritaires de ce PNA entre 2013 et 2018 (bien qu'effectif pour 2017 & 2018). Son évaluation financière révèle une calibration plutôt cohérente, avec une mise en œuvre qui a permis la réalisation des actions visées, et témoignant également d'une bonne implication des partenaires associés. Sur l'implication des différents partenaires, elle est inégale, avec un investissement plus marqué pour certains acteurs (ONCFS, bénévolat valorisé...), et inversement, des acteurs dont l'implication dans ce projet a été insuffisante.

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

4 Evaluation de l'efficacité du PNA au regard de l'état de conservation des espèces

En considérant une méthodologie cadrée et des paramètres spécifiques, l'état de conservation des espèces de tortues marines a été évalué dans le PNA en 2013 :

- Tortue luth [Population OUEST] : Etat de conservation défavorable
- Tortue luth [Population EST] : Etat de conservation favorable
- Tortue verte : Etat de conservation favorable
- Tortue olivâtre : Etat de conservation favorable

Un ensemble d'objectifs et actions associés pour le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation de ces espèces a été défini dans le PNA. La logique d'évaluation des états de conservation a été schématisée dans le document-cadre élaboré en 2013 (voir la figure ci-dessous), témoignant de l'importance de la réduction des menaces (OS1) pour veiller au bon état de conservation de ces espèces, en lien (direct ou indirect) avec les autres objectifs spécifiques (dont l'amélioration des connaissances, l'éducation à l'environnement, la coopération transfrontalière...). Cette approche, bien que complexe dans sa représentation, reste simplifiée, car cette évaluation n'intègre pas l'approche régionale, les variabilités saisonnières, ou d'autres paramètres intégrant de manière plus globale (cas du changement climatique...).

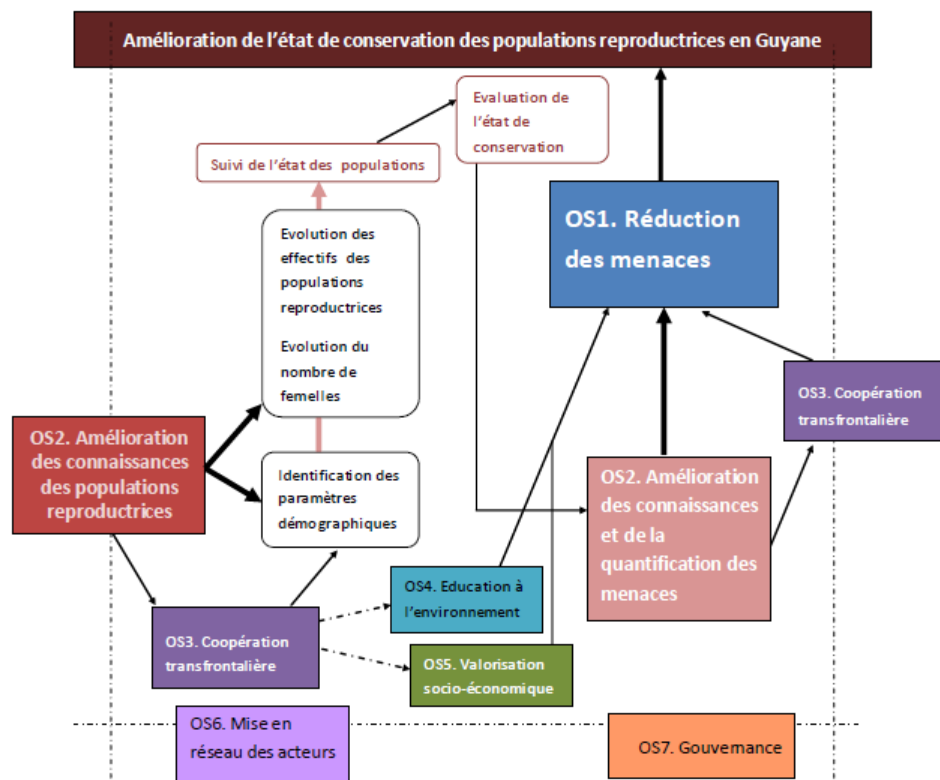


Figure 1 : Cadre stratégique d'intervention du PNA

2 Evaluation (mi-parcours) du PNA / Période 2015-2018

Figure 22 – Cadre stratégique du PNA devant permettre l'évaluation de l'état de conservation des espèces considérées (source PNA, 2013)

Pour cette évaluation à mi-parcours, l'exercice a donc consisté à évaluer 3 axes :

- Gouvernance, fonctionnement, rôle et implication des acteurs et partenaires,
- Mise en œuvre des objectifs et actions
- Analyse financière.

En considérant ces 3 axes, il est possible d'évaluer la mise en œuvre du PNA. Toutefois, il est difficile d'en évaluer (à mi-parcours) les états de conservation des espèces en considérant notamment les niveaux de réalisation des OS et actions, en lien avec la gouvernance-fonctionnement de réseau et les moyens mis en œuvre (financiers et humains). Cela présente de nombreuses limites d'évaluation et d'interprétation, en plus de ne pas nécessairement considérer d'autres paramètres ou échelle géographique d'évaluation.

Cet exercice d'évaluation des états de conservation n'est donc pas réalisé à ce stade, il est proposé de le faire à la fin du présent PNA, en considérant une action dédiée, réalisée par des experts.

3

Les pistes d'améliorations du PNA



1 Gouvernance, organisation, animation, acteurs et partenaires

L'évaluation à mi-parcours de ce PNA a permis de montrer que la gouvernance et l'organisation entre les partenaires et instances prédéfinies fonctionnent plutôt bien, témoignant d'une bonne dynamique reposant notamment sur quelques acteurs importants. Toutefois, ces premières années de mise en œuvre du Plan ont aussi mis en évidence quelques incohérences ou dysfonctionnements à corriger.

Une affirmation du Comité de suivi, par rapport à l'ancien Comité de Pilotage et la Cellule de Coordination du Plan d'Actions, l'instance initiale décisionnelle

Le fonctionnement actuel des différentes instances définies en 2013 dans le PNA a montré quelques changements et ajustements. Le Comité de Pilotage a rapidement fait place à un Comité de Suivi (dès 2015), au rôle d'information à un spectre élargi de partenaires, mais sans pouvoir décisionnel.

De même, la Cellule de Coordination du Plan d'Actions, instance décisionnelle théorique du PNA, s'est tenue en 2015 et 2016. Elle ne semble plus active à ce jour, après avoir été renommée « Cellule de Pilotage ».

Actuellement, les décisions sont prises en Groupes de travail thématiques, lesquelles sont alors synthétisées dans un relevé de décisions qui figure au début de chaque compte-rendu des 4 GT (menace en mer, menaces à terre, connaissance, éducation). Ces décisions ne sont jamais réellement entérinées par la suite. Une instance plus institutionnelle devrait tout de même tenir ce rôle de validation des décisions prises en GT.

Dans le souci d'éviter une trop grande sollicitation des partenaires majeurs, qui sont impliqués dans la plupart des instances, deux options concrètes et opérationnelles peuvent être recommandées par la présente évaluation :

- **OPTION 1** : convoquer en présentiel les membres de la Cellule de Pilotage, par exemple une heure avant le démarrage du Comité de suivi annuel. Mettre à l'ordre du jour de cette séance la validation des relevés de décisions prises lors des 4 groupes de travail qui se sont tenus préalablement (généralement entre novembre et février). Chaque décision est alors passée en revue et soumise au vote selon le règlement intérieur de la Cellule de Pilotage.
- **OPTION 2** : inviter les membres de la Cellule de Pilotage au vote dématérialisé des décisions préalablement prises lors des 4 groupes de travail. Idéalement, ce vote dématérialisé intervient en amont du Comité de suivi. Il peut être organisé sous forme de sondage en ligne (par exemple Google form), avec 4 pages de sondage correspondant aux 4 relevés de décisions, et un choix entre « validé », « refusé » et « ne se prononce pas » pour chaque décision soumise au vote selon le règlement intérieur de la Cellule de Pilotage.

Ces deux options ont l'avantage d'éviter une sollicitation trop importante en présentiel, qui ressort comme une limite de la gouvernance telle que définie théoriquement actuellement, tout en permettant d'entériner officiellement les décisions prises lors des 4 GT. L'option 1 pourrait apparaître la plus pertinente, proposant un affichage institutionnel plus marqué.

Modifications à apporter à la partie II, Plan d'actions, p. 176 : refaire le schéma de gouvernance en remplaçant Comité de Pilotage et Cellule de Coordination du Plan d'Actions par Comité de Suivi.



3 Les pistes d'améliorations du PNA

Modifications à apporter à la partie II, Plan d'actions, p. 177 : revoir la composition du Comité de pilotage et CCPA, fusionnant pour devenir le Comité de Suivi.

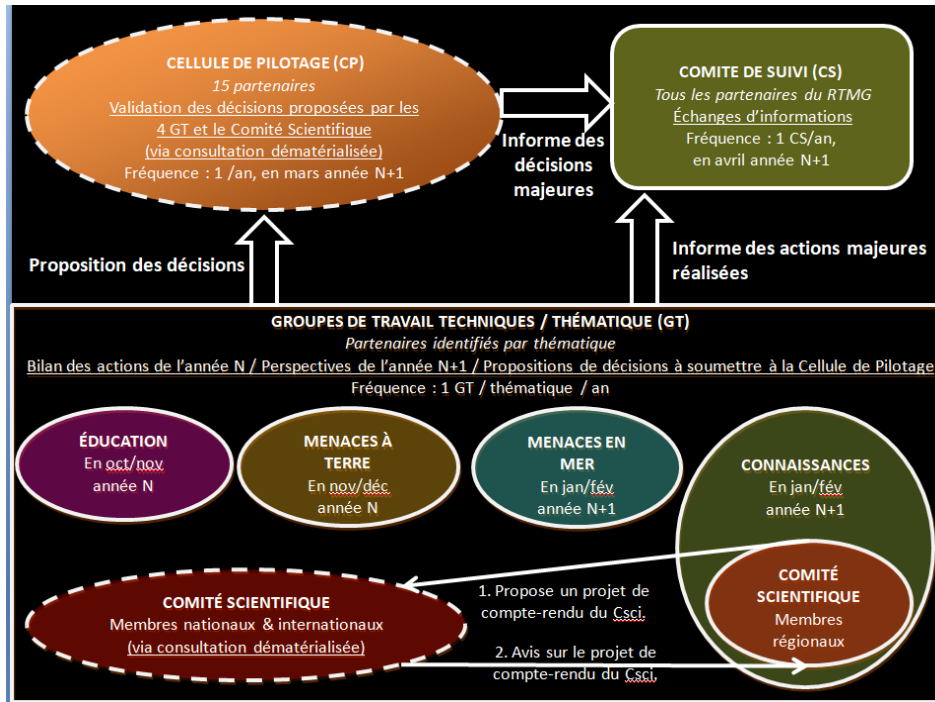


Figure 23 – Nouveau schéma de gouvernance opérationnelle du PNA proposé pour la période 2020-2024

Une redéfinition du Groupe de Travail « Amélioration des connaissances », et fusion avec le Comité Scientifique

Depuis le lancement du PNA, le Comité scientifique ne s'est jamais tenu. Cela s'est justifié par le fait que les objectifs et sujets abordés dans le Groupe de Travail « Amélioration des connaissances » étaient très proches de ceux du Comité Scientifique. Cela peut se vérifier au moins pour le Comité scientifique dans sa composition régionale. En effet, les acteurs qui composent ces 2 instances sont à peu près les mêmes. Toutefois, il s'ajoute au Comité Scientifique des acteurs nationaux et internationaux rarement présents en séance lors du GT en raison de leur absence d'implication directe dans les projets locaux. Ces partenaires et experts nationaux et internationaux pourraient être consultés pour avis sur les orientations stratégiques discutées en séance, en relecture du projet de compte-rendu avant sa validation finale (cf. schéma de la gouvernance proposée ci-dessus).

Il est proposé de fusionner le Groupe de Travail « Amélioration des connaissances », et fusion avec le Comité Scientifique dans sa composition régionale. La composition du GT est à revoir également, en considérant deux possibilités :

- En intégrant les partenaires et experts nationaux et internationaux, pouvant ainsi être consultés de façon dématérialisée sur des sujets spécifiques si besoin.
- En conservant la composition régionale pour le GT, sans inclure les experts et partenaires nationaux et internationaux, qui seraient seulement consultés comme personnes ressources si besoin.

Modifications à apporter à la partie II, Plan d'actions, p. 178 : revoir la composition du Comité scientifique.



3 Les pistes d'améliorations du PNA

Une intégration transversale des thématiques relatives aux à l'OS 3 « Coopération transfrontalière » et à l'OS 6 « Mise en réseau des acteurs » dans les 3 autres groupes de travail (OS1+2+4)

Dès la mise en œuvre du PNA, 4 groupes de travail ont été constitués, portant sur les problématiques relatives aux menaces à terre et en mer, aux connaissances et éducation à l'environnement. Ces groupes de travail permettent d'appréhender différents sujets, dont certains plus ou moins scientifiques et techniques. Ils facilitent et permettent aussi un accompagnement des acteurs dans la mise en œuvre des actions associées.

Concernant les autres objectifs spécifiques, ils ne sont pas abordés dans des groupes de travail spécifiques. Or, l'évaluation montre que certaines thématiques méritent une attention particulière, nécessitant un travail collaboratif. Cela concerne en particulier deux objectifs spécifiques, l'OS 3 de « coopération transfrontalière » et l'OS 6 de « mise en réseau des acteurs ». Il convient donc de bien identifier et considérer ces thématiques dans les sujets abordés lors des 4 groupes de travail définis pour ce PNA.

Un fonctionnement opérationnel des groupes de travail

Le rôle décisionnel des Groupes de Travail

Depuis 2014, certaines décisions ont été prises lors de certaines réunions, notamment durant des groupes de travail. Ce fonctionnement peut sembler logique suivant les sujets (scientifiques, techniques...) et les experts associés dans les GT. Il conviendrait toutefois de bien définir les rôles décisionnels des GT et de la Cellule de pilotage.

Il est proposé de permettre la prise de décisions en GT annuels, suivi d'une présentation-validation des décisions en Cellule de pilotage, laquelle peut être consultée de façon dématérialisée pour éviter une trop grande sollicitation en présentiel des principaux partenaires. Au besoin, pour les décisions stratégiques majeures qui feraient débat, la cellule de pilotage pourra être convoquée en présentiel.

Une autre option possible, dans l'objectif de limiter la trop grande sollicitation des principaux partenaires, et donc de maximiser leurs implications, peut-être de convoquer en présentiel les membres de la Cellule de Pilotage, par exemple une heure avant le démarrage du Comité de suivi annuel. Dans ce cas, mettre à l'ordre du jour de cette séance la validation des relevés de décisions prises lors des 4 groupes de travail et du Comité scientifique qui se sont tenus préalablement (généralement entre novembre et février). Chaque décision est alors passée en revue et soumise au vote selon le règlement intérieur de la Cellule de Pilotage.

Un lien opérationnel entre les groupes de travail

Il ressort également que les liens entre les différents GT ne sont pas nécessairement fonctionnels et opérationnels. Cela a été notamment observé pour les Groupes de Travail Menaces et Connaissances.

Un lien plus fort et des passerelles sont à établir entre les différents GT, en particulier « menaces » et « connaissances ». De manière pratique, des points spécifiques pourraient être précisés dans l'ordre du jour des GT, suivant les sujets pour faciliter ce lien (ex. résultats scientifiques ⇔ menaces).

Une centralisation et synthèse annuelle des informations par thématique

3 Les pistes d'améliorations du PNA

Ces différents GT sont aussi l'occasion pour le Coordinateur de solliciter l'ensemble des partenaires pour des synthèses annuelles des actions mises en œuvre, permettant ainsi de tenir au mieux le tableau de bord. Ce mode de fonctionnement est à pérenniser permettant ainsi un reporting annuel pertinent et opérationnel (sans nécessiter une sollicitation spécifique ou un rappel du coordinateur pour obtenir ces synthèses).

Développer les collaborations pour favoriser la coopération transfrontalière

Considérant les partenariats et la coopération transfrontalière, il serait intéressant de développer les échanges. Ainsi, une participation plus régulière de la coordination et/ou d'acteurs guyanais à la réunion générale annuelle du réseau WIDECAST serait également une manière pertinente de dynamiser la coopération transfrontalière.

Maintien d'une dynamique partenariale, en veillant à la tenue annuelle des différents comités et un reporting annuel des actions réalisées

L'évaluation à mi-parcours a mis en évidence une bonne dynamique de concertation et d'échanges réguliers, qu'il convient de maintenir voire renforcer. Une attention est à porter sur le maintien d'une continuité concernant **l'organisation annuelle d'un Comité de suivi, des différents groupes de travail.**

Cela permet ainsi des échanges sur l'ensemble des sujets et permet aussi la rencontre des partenaires de manière régulière. Libéré du rôle décisionnel, proposé par les groupes de travail technique et le Comité scientifique, et validé par la cellule de pilotage de façon dématérialisée, le Comité de suivi ne doit pas nécessairement viser la présentation exhaustive des décisions prises ou des actions menées, mais se concentrer sur les principales d'entre elles, et sur la mise en avant de l'implication des différentes structures, quel que soit leur niveau d'implication. Ce Comité de suivi rempli alors davantage le rôle d'animation et d'échange partenariale dans un esprit moins technique et plus convivial.

Concernant ces différentes réunions, il est aussi important de **veiller à limiter l'isolement « institutionnel » de l'Ouest** (délocalisation des réunions, à minima une fois par an). Cela a déjà été fait de la sorte, ce qui convient de poursuivre voire à améliorer, en impliquant davantage l'actuel gestionnaire de la RNN Amana. Lors de ces réunions, les partenaires locaux (institutions, collectivités, chefferie...) sont à associer à l'organisation.


Dans le cadre des différents GT ou Comités de suivi, la coordination du PNA a indiqué que les bilans et synthèses des actions étaient faites en fonction de la transmission des informations et résultats transmis (ou pas) par les partenaires. Une sollicitation régulière était nécessaire, sans obtenir nécessairement les informations demandées.

Pour cette 2nde partie de PNA, il **serait intéressant de définir les modalités et mettre en place un cadre de reporting à transmettre aux partenaires pour une synthèse annuelle des actions réalisées en fonction des objectifs visés.** Ainsi, cela consoliderait les bilans des actions réalisées par année, par partenaire, en fonction des objectifs spécifiques.


L'ensemble des partenaires ont insisté sur **l'importance d'une structure coordinatrice pérenne**, idéalement installée contractuellement dans la durée du PNA.


A ce titre, un poste pourrait être créé au sein de l'OFB pour la coordination de ce Plan (à associer à d'autres PNA si besoin en termes d'ETP).

 **Tenue annuelle des GT et Comité de suivi (en présentiel)**

 **Consultation dématérialisée de la Cellule de pilotage pour valider les décisions proposées par les GT et Comité scientifique**

 **Délocalisation de réunions stratégiques dans l'Ouest**

 **Définition d'un cadre de reporting pour le bilan annuel des actions, par partenaires**

 **Coordination du PNA inscrite dans le moyen/long terme sur la durée du Plan**

3 Les pistes d'améliorations du PNA

2 Objectifs et actions

Au regard de l'exercice d'évaluation réalisée à mi-parcours du présent PNA, différents ajustements pourraient être proposés, se justifiant par la pertinence de certaines actions ou indicateurs, ou la nécessité de modifications pour permettre la mise en œuvre opérationnelle de certaines actions (ou de leur évaluation par l'intermédiaire des indicateurs). Cela se traduit sous la forme de 3 grandes catégories :

- Suppression d'actions
- Nouvelles actions
- Modification d'action
- Nouveaux indicateurs
- Modifications d'indicateurs.

2.1.1 Proposition de suppression d'actions

Il est proposé **la suppression de deux actions** relatives à l'OS 1 :

- 1.1.1 - Limiter les dérangements occasionnés par la prospection pétrolière
- 1.1.2 - Limiter l'impact des forages d'exploration et de l'exploitation du pétrole

Ces actions apparaissent obsolètes du fait de la loi Hulot (de décembre 2017) mettant fin à l'exploration et à l'exploitation pétrolière en Guyane.

Il est proposé de conserver l'action suivante : [1.1.3 - *Identifier et quantifier les menaces liées à l'exploration minière*] car une vigilance reste nécessaire au regard de la complexité juridique de la problématique (cas d'un arrêté préfectoral autorisant Total, lundi 22 octobre 2018, à réaliser 5 forages d'exploration pétrolière au large de la Guyane). Le niveau de priorité de cette action pourrait passer de 2 à 5.

De manière plus générale, il pourrait être opportun de proposer un élargissement du champ d'action en considérant l'aspect minier et pétrolier, selon une approche régionale (pays frontaliers), et en proposant la prise en compte des espèces vulnérables dans un plan de contingence (type POLMAR), au travers d'un rôle accru du REG. Cela est aussi proposé comme nouvel indicateur.

2.1.2 Nouvelles actions

[OS1] Nouvelle action concernant la création d'une « brigade nature »

Cette nouvelle action pourrait palier à la suppression récente des postes de gardes du littoral par la Commune de Cayenne. Dans l'Ouest, le projet de création d'une « brigade d'agents polyvalents » est porté par le PNRG pour l'ensemble de son territoire, le projet a été recensé aux Assises des Outre-mer en 2018. Un projet similaire pourrait être développé dans l'Est guyanais. Cette action pourrait être portée par les collectivités (CTG, Communes ou PNRG). **Il s'agit de pérenniser de manière générale ces brigades (personnel assermenté au titre du code de l'environnement), nécessaires à la surveillance du littoral, et plus spécifiquement des plages lors des pontes des tortues marines.**

[OS1] Nouvelle action sur la problématique des déchets

3 Les pistes d'améliorations du PNA

Cette problématique est globalement absente du PNA, alors que les menaces causées par les macro-déchets sont de plus en plus connues. Une action dédiée pourrait être ainsi définie en concertation avec les partenaires, considérant les déchets rejetés en mer, et les déchets provenant du continuum terre-mer (bassin versant, pour tout type de déchets et contaminants).

[OS2] Nouvelle action dédiée d'évaluation état de conservation des espèces à la fin du PNA

Comme évoqué dans la *partie 2 relative à (IV) l'évaluation de l'efficacité du PNA au regard de l'état de conservation des espèces*, il convient de procéder à une évaluation rigoureuse de l'état de conservation des espèces en fonction des objectifs et actions mises en œuvre dans le cadre du présent PNA. Celle-ci doit faire l'objet d'une action dédiée ! Sans être inscrite dans ce PNA, elle devra être mise en œuvre à la fin des 10 années de ce Plan, intégrant également un ensemble de paramètres pouvant influencer sur cet état de conservation.

[OS7] Nouvelle action pour permettre un rééquilibrage entre les territoires Est/Ouest en lien avec la préservation des tortues marines

Les partenaires (Kwata, RNN Amana) ont fait part d'une attente relative à un rééquilibrage entre l'Est et l'Ouest. Cette proposition peut être considérée comme assez abstraite, mais une réflexion serait à mener pour proposer des actions, ou du moins, des modalités de fonctionnement permettant de développer et garantir la mise en œuvre d'actions prioritaires sur ce territoire via des moyens adaptés au contexte très différent de celui de l'Est guyanais.

2.1.3 Modification d'action

Action 1.2.1 - Réduire la pêche illégale aux filets maillants dérivants

Pour cette action, il est proposé de modifier son intitulé, en utilisant le terme « filets droits » à la place de « filets maillants ». Il s'agit d'une demande du CRPMEM, car le terme de filet maillant étant jugé inexact.

Action 2.1.2 – Evaluer l'évolution des échanges spatio-temporels entre ces sous-populations (en lien avec la dynamique du littoral)

Pour cette action, certaines études et suivis ont été réalisés, mettant en évidence quelques résultats, sans que cela soit nécessairement rattaché au paramètre de dynamique du littoral. Une reformulation de cette action pourrait être envisagée, en remplaçant « dynamique littorale » par « plages de pontes ».

2.1.4 Nouveaux indicateurs

Au travers de cette évaluation à mi-parcours, des nouveaux indicateurs pourraient être proposés car ils apparaissent plus lisibles en termes d'évaluation.

Le tableau ci-dessous présente ces nouveaux indicateurs, en fonction des actions considérées.

3 Les pistes d'améliorations du PNA

Tableau 47 – Propositions de nouveaux indicateurs dans le cadre de cette évaluation à mi-parcours

Action	Origine de la proposition	Détail/Justification	Acteurs de mise en oeuvre
[OS1] Menaces en mer			
Action 1.1.3 - Identifier et quantifier les menaces liées à l'exploration minière	DEAL/Coordination	Nouvel indicateur dans la définition d'un plan de contingence pour la prise en compte des espèces sensibles (tortues...), en considérant une approche régionale	REG
Action 1.2.1 - Réduire la pêche illégale aux filets maillants droits	Coordination	Nouvel indicateur se traduisant par la mise à jour de la cartographie de la pression de pêche illégale (tous les ans)	AEM
Action 1.2.3 - Suivre la bonne mise en place du TTED	Coordination	Nouvel indicateur sur la taille de la flotte (nombre de chalutiers) en activité (nombre de chaluts licenciés)	CRPMEM/DM
	CRPMEM	Nouvel indicateur proposant que la France ait la capacité d'inspecter-contrôler des TED sur les territoires français et internationaux (ex. Brésil...), en lien avec les objectifs de valorisation et préservation de la biodiversité française (Loi Hulot)	DM
	CRPMEM	Nouvel indicateur sur la mise en place d'actions ponctuelles dans les pays frontaliers sur des actions de préservation des tortues marines en lien avec l'activité « pêche » intégrant un appui du CRPMEM pour le déploiement et mise en œuvre du TED (pour les tortues présentes en eaux guyanaises)	CRPMEM/WWF
Action 1.2.5 - Limiter les impacts potentiels de la pêche à la palangre	Coordination	Nouvel indicateur sur la taille de la flotte en activité	DM
	CRPMEM	Nouvel indicateur sur le cas de la pêche aux thons avec les palangres de surface dont les interactions avec les tortues marines provoquent des blessures chez les tortues luth principalement	CRPMEM/WWF
[OS1] Menaces à terre			
Action 1.5.1 - Réduire la prédation des nids, des émergences et des adultes		Nouvel indicateur sur la création d'une fourrière à l'Ouest afin de réduire la pression exercée par les chiens errants sur ce secteur	Communes
[OS2] Amélioration des connaissances			
Action 2.2.1 – Déterminer l'évolution du nombre de ponte chaque année Action 2.2.2 – Déterminer l'évolution du nombre de femelles nidifiant chaque année	Coordination	Nouvel indicateur quantifiant l'effort de suivi : nombre de jours de suivi (comptage matinal des traces), nombre de pontes par femelle, intervalle inter-ponte (<i>saisie sur une interface xls et dans future BDD</i>)	CNRS-IPHC RNA Kwata
Action 2.5.2 - Améliorer la connaissance des juvéniles de tortues vertes en alimentation	Coordination	Nouvel indicateur sur le développement d'un programme de photo-identification en mer pour les juvéniles de tortues vertes présentes autour des îles (programme en développement au sein de la Réserve Naturelle de l'île du Grand Connétable + îles du Salut)	CNRS-IPHC RNGC
[OS3] Coopération transfrontalière			

3 Les pistes d'améliorations du PNA

Action	Origine de la proposition	Détail/Justification	Acteurs de mise en oeuvre
Action 3.4.1 - Echanger les données de suivi des pontes pour chaque espèce	Coordination	Nouvel indicateur sur la mise en place d'un protocole formalisé entre la Guyane et le Suriname permettant l'échange systématique des données de comptage et marquage	OFB
Education à l'environnement			
Action 4.1.1 - Monter, valoriser et mettre en oeuvre des programmes d'animation auprès du jeune public		Nouvel indicateur avec un objectif minimum de programmes d'animations à proposer au jeune public de l'Ouest guyanais	Kwata/RNA
Action 4.3.2 – Faciliter les échanges de savoir et de pratiques entre les acteurs	DEAL	Nouvel indicateur sur la tenue d'échanges entre scientifiques et savoirs culturels (communautés villageoises)	Scientifiques / Communautés locales
[OS7] Modes de gouvernance			
Action 7.1.1 - Assurer la mise en place d'une gouvernance transversale	DEAL	Proposer des visites sur site afin d'améliorer l'implication des acteurs locaux (collectivités...)	Coordination/Kwata/RNA

2.1.5 Modifications d'indicateurs

Cette évaluation à mi-parcours propose également une modification de certains indicateurs (voir le tableau ci-après).

Tableau 48 – Synthèse des modifications d'indicateurs pour cette évaluation à mi-parcours

Action	Indicateur	Origine de la proposition	Détail/Justification	Acteurs de mise en oeuvre
[OS1] Menaces en mer				
Action 1.2.1 - Réduire la pêche illégale aux filets maillants dérivants	Nombre moyen de tapouilles observées par mois (par moyen aérien) sur l'ensemble de la zone maritime Guyane	Coordination	Inclure dans cet indicateur le nombre de vol effectués pour obtenir un nombre moyen de tapouilles observées par vol	AEM
	Nombre moyen de tapouilles observées par mois, de janvier à août, à l'Ouest : côté Guyane / ensemble de l'estuaire du Maroni	Coordination	Rapporter le nombre d'observation par mois à un nombre d'observation par comptage, en indiquant le nombre de comptages effectués	AEM
	Nombre de tapouilles illégales contrôlées par mois (Est/Ouest)	Coordination	Préciser l'origine du bateau (Guyanais ou étranger)	AEM
	Nombre de tapouilles illégales saisies par mois (Est/Ouest)	Coordination	Préciser l'origine du bateau (Guyanais ou étranger)	AEM
	Nombre de filets saisis par an	Coordination	Rajouter le linéaire métrique de filet	AEM
Action 1.2.2 - Limiter les captures accidentelles par la pêche légale côtière	Présentation publique des évaluations des interactions pêche/tortues marines	Coordination	Préciser « dès lors qu'une solution satisfaisante a été déployée » afin de préserver la collaboration avec les pêcheurs	CRPMEM/WWF
Action 1.2.3 - Suivre la bonne mise en place du TTED	Résultat d'enquêtes et/ou d'entretiens sur la bonne utilisation du TTED	Coordination	Définir un nombre minimal d'entretien par an (ex : au moins 1 entretien par chalut licencié par an)	CRPMEM

3 Les pistes d'améliorations du PNA

Action	Indicateur	Origine de la proposition	Détail/Justification	Acteurs de mise en oeuvre
Action 1.2.4 - Réduire la présence de filets côtiers (pêche de plaisance) en période de ponte	Nombre de contrôle de la Direction de la Mer	Coordination	Définir un nombre minimal de contrôle (ex : au moins 1 contrôle par chalut licencié par an)	DM
	Nombre de filets illégaux observés par sortie / nombres de filets illégaux saisis	Coordination	Rajouter le linéaire métrique de filets saisis	DM/SMPE
[OS1] Menaces à terre				
Action 1.4.1 - Réduire les sources de pollution lumineuse	Evolution du nombre de luminaire (privés et publics) impactants	Coordination	Mise en place d'une étude pour cartographier les sources de pollution lumineuses sur l'île de Cayenne, afin de mettre à jour le dernier rapport sur le sujet (Cancel, 2009)	Kwata
Action 1.5.1 - Réduire la prédation des nids, des émergences et des adultes	Evolution du nombre de nids détruits/an	Coordination	Rajouter un pourcentage	Kwata/RNA
	Evolution du nombre d'adultes mutilés et tués/an	Coordination	Rajouter un pourcentage	Kwata/RNA
Action 1.6.1 - Poursuivre et adapter les actions de surveillance sur le terrain	Évolution du nombre / Pourcentage de nids braconnés observés	Coordination	Ajouter un objectif précis et chiffré dans les résultats attendus à la fin de la planification (<0,1% de nids braconnés par ex.) pour faciliter l'évaluation de l'indicateur	Kwata SMPE RNA
Action 1.7.1 - Limiter la dégradation anthropique des sites de ponte	Intégration du PAC dans les documents d'urbanisme et dans le SMVM	Coordination	Ajouter le pourcentage de communes concernées par la ponte des tortues qui intègrent le PAC dans leur document d'urbanisme	DEAL
[OS2] Amélioration des connaissances				
Action 2.3.1 - Évaluer les paramètres démographiques d'intérêt liés aux sites de ponte	Expérimentation menée sur 2 sites pilotes	Coordination	Redéfinir cet indicateur en fonction des objectifs de la fiche action	CNRS-IPHC
Action 2.6.3 - Évaluer les interactions de la pêche illégale avec les tortues marines	Nouvel indicateur	Coordination	Nouvel indicateur de quantification des interactions (en plus de celui de cartographie)	CNRS-IPHC AEM WWF/CRP MEM
[OS3] Coopération transfrontalière				
Action 3.7.2 - Diminuer la pêche illégale par le développement d'actions de coopération	Nombre de missions de coopération menées par an, en partenariat avec le Brésil et le Suriname	Coordination	Ajouter un objectif de référence. Ex : au moins 1 mission avec le Suriname et 1 mission avec le Brésil	ONCFS DM/AEM CRPMEM

2.1.6 Suppression d'indicateurs

Il est proposé la suppression de 3 indicateurs

Sur le volet menaces en mer :

3 Les pistes d'améliorations du PNA

- [Action 1.2.3 - Suivre la bonne mise en place du TTED] : « *résultat d'enquêtes et/ou d'entretiens par le CRPMEM sur la bonne utilisation du TTED* » (en lien avec dernier GT Menaces en mer de 2020).
- [1.2.4 - Réduire la présence des filets côtiers (pêche de plaisance) en période de ponte] : « *Nombre de filets légaux / nombre de filets illégaux* » car les filets côtiers utilisés sont a priori tous illégaux.

Sur le volet menaces à terre :

- [1.3.1 - Lutter contre les incivilités] « *Nombre de demi-tours sans ponte mettant en cause les comportements humains* » car la cause des demi-tours sans ponte est indéterminée dans la plupart des cas.
- [1.3.1 - Lutter contre les incivilités] « *Nombre et type de dérangements observés par an* » car cet indicateur est difficile à renseigner. On connaît les différents types de dérangements mais leur nombre est impossible à relever de façon exhaustive.

2.1.7 Points de vigilance : finalisation de la base de données « tortues »

L'action de finalisation de la base de données concernant les tortues marines est primordiale pour garantir une bancarisation et sécurisation des données acquises depuis de nombreuses années en Guyane et une mise à disposition facilitée pour les besoins d'analyse. Cela est donc à finaliser de manière prioritaire sur la 2nde partie de ce Plan.

Pour cette base de données, en lien avec le SINP et les autres bases de données équivalentes, il pourrait être intéressant de proposer une BDD similaire à celle développée et opérationnelle dans l'océan Indien (BD TORSOI, Kelonia-CETDM-Ifremer).

3 Financements

L'évaluation à mi-parcours du présent PNA a montré les types de financements mobilisés depuis 2013, témoignant de la très forte implication de l'Etat et de l'Europe dans les financements des actions, à 95 % des financements totaux. Ce constat est positif, mais peut aussi s'avérer problématique dans l'avenir, en particulier du fait de l'investissement de l'Etat dans ces programmes. Dans ce sens, de nombreux partenaires ont insisté sur la nécessité d'obtenir plus de visibilité sur les financements futurs.

Une diversification des sources de financement s'avère nécessaire, pour une meilleure visibilité en termes d'actions et une pérennisation des actions et partenaires associés. Pour cela, la coordination du PNA, appuyée par la DEAL, pourrait aussi essayer de développer des financements tels que :

- La sollicitation et mobilisation de Fondations (nord américaines, internationales... ex. : la Fondation de la mer s'était montrée intéressée en 2019 pour financer un projet en Guyane (par l'intermédiaire de l'association Kwata),
- Des projets de sciences participatives
- Travailler et développer les possibilités de financements privés (Entreprises...)
- Promouvoir et développer le principe de compensation sur des projets d'aménagement sur le littoral, en demandant le financement de mesures de compensation si nécessaire,
- Développer les projets d'éco-volontariat international (cas des campagnes de suivi dans la RNN Amana)



Dynamiser et diversifier les sources de financement

3 Les pistes d'améliorations du PNA

Concernant le **montage des projets européens**, il convient de considérer la nécessité d'un accompagnement des partenaires, car ces dossiers restent complexes à mettre en place (FEDER, FEAMP, LIFE+...). Ainsi, pour ce type de projets, des formations pourraient être envisagées à destination des partenaires, avec mise à disposition d'une ingénierie financière et administrative. Sur les financements européens mobilisables, le montage d'un projet LIFE + pourrait faire l'objet d'une réflexion poussée, car les financements peuvent être importants et sur plusieurs années (ex. Life+ Pétrels à La Réunion lancé en 2016 pour 3,1 millions d'euros dédié aux pétrels pour une durée de 5 ans).

Dans le sens d'une pérennisation de la coordination du PNA, il apparaît nécessaire d'assurer un financement régulier pour cette coordination du PNA sur l'ensemble de la durée de mise en œuvre du Plan, ce qui se fait actuellement. Comme évoqué, l'internalisation du poste de coordinateur au sein de l'OFB ou de la DEAL pourrait être une solution.

De manière générale, **une action pourrait ainsi être mise en place pour travailler sur la consolidation et diversification des financements, avec en particulier la définition d'un plan de financements.**




Proposer une action dédiée à la définition d'un plan de financement des actions du PNA, avec identification et diversification et identification des financeurs potentiels



A

Bibliographie et annexes

1 Bibliographie

 **Principaux documents consultés pour cette évaluation à mi-parcours**

André, V., (CRPMEM & WWF Guyane) 2019. Rapport final PALICA : Pêcheries Actives pour la Limitation des Interactions et des Captures Accidentelles.

Alvarez-Varas, R., et al., 2016. "Sea Turtles of South America", SWOT Report, Vol. XI, 16-27.

Atout France, 2012. Mission d'assistance technique pour la création de produits « tortues marines » : rapport final.

Baudouin, M., et al., 2015. "Identification of key marine areas for conservation based on satellite tracking of post-nesting migrating green turtles (*Chelonia mydas*)", Biological Conservation 184 : 36-41.

Cancel, M., 2009. Evaluation des impacts de la pollution lumineuse sur les sites de ponte de tortues marines de Rémire-Montjoly, Association Kwata.

Chambault, P., et al. 2015. "Dispersal and Diving Adjustments of the Green Turtle *Chelonia mydas* in Response to Dynamic Environmental Conditions during Post-Nesting Migration", PLOS ONE.

Chambault, P., et al. 2016. "Inter-nesting behavioural adjustments of green turtles to an estuarine habitat in French Guiana" Marine Ecology Progress Series, Vol. 555 : 235-248.

Chambault, P., et al. 2016. "The influence of oceanographic features on the foraging behavior of the olive ridley sea turtle *Lepidochelys olivacea* along the Guiana coast", Progress in Oceanography 142 : 58-71.

Chambault, P., et al. 2017. "Habitat use and diving behaviour of gravid olive ridley sea turtles under riverine conditions in French Guiana", Journal of Marine Systems 165 : 115-123.

Chambault, P., et al., 2017. "The Gulf Stream frontal system: A key oceanographic feature in the habitat selection of the leatherback turtle ?", Deep-Sea Research 1 123 : 35-47.

Chambault, P., et al., 2018. "Connecting paths between juvenile and adult habitats in the Atlantic green turtle using genetics and satellite tracking", Ecology and Evolution 2018 : 1-13.

Claro, F., & Hubert, P., (GTMF) 2011. Impact des macrodéchets marins sur les tortues marines en France métropolitaine et d'outre-mer, rapport GTMF-SPN 1. MNHN-SPN, Paris.

Davies, R., 2016. L'importation de crevettes sauvages tropicales vers l'UE et l'impact résultant sur les populations de tortues marines : La nécessité de conditionner l'importation par l'UE. CRPMEM Guyane.

Doyle, T. K., 2007. Leatherback Sea Turtles (*Dermochelys coriacea*) in Irish waters. Irish Wildlife Manuals, No. 32. National Parks and Wildlife Service, Department of the Environment, Heritage and Local Government, Dublin, Ireland.

Ferraroli, S., 2004. Etude des déplacements en mer des tortues luths nidifiant sur le plateau des Guyanes: contribution à leur conservation. Thèse de doctorat, Université Louis Pasteur.

Fossette, S., et al., 2014. "Pan-Atlantic analysis of the overlap of a highly migratory species, the leatherback turtle, with pelagic longline fisheries". Proc. R. Soc. B 281: 20133065.

Hamelin, K., et al., 2017. "Incidental capture of leatherback sea turtles in fixed fishing gear off Atlantic Canada", Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst. 2017, 1-12.

Humber, F., et al, 2014. "So excellent a fish: a global overview of legal marine turtle fisheries", Diversity and Distributions 2014, 1-12.

Jeanet, L., et al., 2018. "Combined use of two supervised learning algorithms to model sea turtle behaviours from tri-axial acceleration data", Journal of Experimental Biology 221.

Jeanet, L., en préparation (2017-2020). Stratégies alimentaires et optimisation du comportement de plongée chez les tortues marines, thèse CNRS-IPHC.

Jordao, J., et al., 2015. "Mixed-stock analysis in green turtles *Chelonia mydas* : mtDNA decipher current connections among west Atlantic populations", Mitochondrial DNA, 2015.

Kanopée, 2011. Mission d'assistance pour la mise en place de produits touristiques « tortues marines » en Guyane.

Kwata, 2010. Etude de la diversité génétique et de l'histoire démographique des tortues luths de Guyane.

Kwata 2012. Guide technique : Aménagement du Littoral et préservation des sites de pontes des tortues marines en Guyane.

La Balle, R., 2016. Validation d'un protocole d'estimation des pontes de tortues marines sous influence de facteurs environnementaux. Rapport de stage.

Levrel, A., (IFREMER) 2012. Estimation de la pêche illégale étrangère en Guyane Française.

Northwest Atlantic Leatherback Working Group, 2018. Northwest Atlantic Leatherback Turtle (*Dermochelys coriacea*) Status Assessment (Bryan Wallace and Karen Eckert, Compilers and Editors). Conservation Science Partners and the Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network (WIDECAS). WIDECAS Technical Report No. 16, Godfrey, Illinois.

ONCFS, Bilans annuels des activités de suivi des pontes en Guyane de 2005 à 2018. Disponible sur la page internet : <https://www.tortuesmarinesguyane.com/pna-2014-2023>

Plot, V. & Georges, J.-Y., 2010. "Plastic debris in a nesting Leatherback turtle in French Guiana", Chelonian Conservation and Biology, 9(2) : 267-270.

Plot, V. et al. 2011. "Reproductive synchrony in a recovering bottlenecked sea turtle population", Journal of animal ecology 2011.

Plot, V., et al., 2015. "Dispersal and dive patterns during the post-nesting migration of olive ridley turtles from French Guiana", Endangered Species Research 26 : 221-234.

Pusineri, C., 2016. Guide de bonnes pratiques pour limiter l'impact de l'exploration sismique sur les cétacés en Guyane, Ocean Science & Logistic.

Réseau des Echouages de Guyane, 2018. Bilan 2018.

SAFEGE, 2015. Guide d'intervention en cas de pollution des sites de ponte des tortues marines par des hydrocarbures.

Région Guyane, 2013. Schéma régional de développement du tourisme et des loisirs de Guyane.

Secrétariat canadien de consultation scientifique, 2012. Evaluation des interactions entre les tortues luth (*Dermochelys coriacea*) et les activités liées ou non à la pêche dans les eaux du Canada atlantique.



Total E&P Guyane Française, 2019. Déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers (GME-6).

Wallace, B. P. et al., 2013. "Impacts of fisheries bycatch on marine turtle populations worldwide: toward conservation and research priorities", *Ecosphere* 4(3) : 40.

2 Annexes

ANNEXE 1 – Structures consultées dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours sous la forme d'entretiens bilatéraux

Ensemble des principaux acteurs et partenaires consultés entre novembre 2019 et janvier 2020 au travers de rencontres et échanges bilatéraux.

- DEAL GUYANE - Service Biodiversité
- ONCFS Guyane - cellule technique
- Association KWATA
- RNN Amana
- CNRS IPHC
- WWF Guyane
- Direction de la Mer (Guyane)
- ONCFS Guyane - SMPE
- CRPMEM Guyane
- Commune REMIRE-MONTJOLY

ANNEXE 2 – Grille vierge d'entretien semi-directif pour les entretiens bilatéraux avec les partenaires principaux.

Evaluation (mi-parcours) du PNA en faveur des tortues marines de Guyane 2014-2023

FICHE CONSULTATION ACTEURS-PARTENAIRES

PRESENTATION DE LA OU DES PERSONNE(S) CONSULTEE(S)

Structure rencontrée, coordonnées
Noms, fonctions

PRESENTATION DE LA STRUCTURE

Quelles sont vos compétences par rapport aux actions en faveur des tortues marines ?
Quel est votre territoire d'intervention ?

FOND ET FORME DU PRESENT PNA

Comment évaluez vous la démarche « PNA » en considérant une approche opérationnelle en faveur des tortues marines -suivant la thématique considérée- ?
Le document est-il compréhensible et exploitable par rapport à vos attentes et implication ?

RÔLE, IMPLICATION, ORGANISATION DANS LE CADRE DU PNA

Quel est votre rôle et implication dans le cadre du présent PNA (acteur majeur, typologie d'intervention...) ?
Votre rôle et place dans l'organisation du PNA ?
Comment jugez-vous votre niveau d'implication dans la mise en œuvre de ce PNA ?
Développez-vous des partenariats particuliers dans le cadre de la mise en œuvre de ce PNA ?
Comment jugez-vous la gouvernance, le reporting de mise en œuvre, les modalités de prise de décisions ?

EVALUATION DES OBJECTIFS ET ACTIONS

Quel sont les objectifs et actions concernés par votre implication :

- OS2 - Amélioration des connaissances au service de la conservation
- OS3 - Coopération transfrontalière
- OS4 - Education à l'environnement
- OS5 - Valorisation socio-économiques
- OS6 – Mise en réseau des acteurs (transversal)
- OS7 – Mode de gouvernance (transversal)

A identifier et détailler si besoin, dans le détail

- Quels sont les résultats concrets obtenus ? (cf. tableau de bord + documents associés)
- Quelles sont les moyens mobilisés (humains-techniques-financiers) pour permettre la réalisation de ces objectifs et actions ?
- Quelles sont les difficultés rencontrées pour la mise en œuvre de ces actions ? Existe-t-il des solutions pour améliorer cela le cas échéant ?
- Quels seraient les perspectives d'intervention possible à venir pour vous en termes d'objectifs et actions ?
- Quels seraient les documents complémentaires transmissibles (pour l'évaluation) ?

IMPLICATION, ANALYSE FINANCIERE

- Quelles sont vos ressources financières pour la mise en œuvre des objectifs-actions ? *Total par année + source(s) de financement*
- Votre suivi financier annuel est-il diffusable pour l'évaluation du PNA ?
- Quelles sont les difficultés rencontrées concernant le financement : montant mobilisé, modalité de financement (montage de programme, formalisme administratif...)

LES ATTENTES ET PISTES D'AMELIORATION

- Quels sont vos pistes d'amélioration en termes de :
- Gouvernance, organisation, partenariats
 - Mise en œuvre des objectifs et actions
 - Mobilisation de financements
 - Animation du plan

Avez-vous des attentes particulières concernant la poursuite du PNA ?

