



PLAN D'ACTION POUR LA CONSERVATION DES **TORTUES** **MARINES** EN NOUVELLE-CALÉDONIE

Version 2.6 - 31 octobre 2018

Rédacteurs : Damien Grima – Emmanuelle Ruet-Garioud



TABLE DES MATIERES

TABLE DES TABLEAUX ET FIGURES	4
LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES TABLEAUX	6
PRÉAMBULE	7
CONTEXTE	7
RAPPEL DE LA MÉTHODOLOGIE	7
<i>Phase 0 : Démarrage et cadrage de l'étude</i>	7
<i>Phase 1 : Diagnostic</i>	7
<i>Phase 2 : Stratégie opérationnelle</i>	8
<i>Phase 3 : Propositions de fiches actions</i>	8
VOLET 1 : DIAGNOSTIC	9
1. LES TORTUES PRÉSENTES DANS LES EAUX CALÉDONIENNES	10
2. LA RÉGLEMENTATION, LES CONVENTIONS ET STATUTS DE PROTECTION	12
2.1 AU NIVEAU INTERNATIONAL	12
2.2 AU NIVEAU RÉGIONAL	15
2.3 AU NIVEAU LOCAL	15
3. DISTRIBUTION À L'ÉCHELLE MONDIALE ET UNITÉS DE GESTION RÉGIONALES	17
3.1 DISTRIBUTION À L'ÉCHELLE MONDIALE	17
3.2 UNITÉ DE GESTION RÉGIONALE ET PRIORITÉ DE CONSERVATION	18
3.2.1 <i>Tortue grosse tête</i>	18
3.2.2 <i>Tortue verte</i>	19
3.2.3 <i>Tortue imbriquée</i>	20
3.2.4 <i>Tortue luth</i>	21
3.2.5 <i>Tortue olivâtre</i>	22
4. ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES TORTUES MARINES EN NOUVELLE-CALÉDONIE	23
4.1 LES SITES DE PONTES RECENSÉS	24
4.1.1 <i>Iles éloignées</i>	24
4.1.2 <i>Province des îles</i>	25
4.1.3 <i>Province Nord</i>	25
4.1.4 <i>Province Sud</i>	27
4.1.5 <i>Synthèse des sites de pontes en Nouvelle-Calédonie</i>	28
4.2 GROUPE GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS CALÉDONIENNES	32
4.3 DÉPLACEMENTS ET SITES D'ALIMENTATION	34
4.3.1 <i>Sites d'alimentation</i>	34
4.3.2 <i>Déplacements & trajets migratoires</i>	37
4.4 LA PLACE DE LA TORTUE DANS LE CONTEXTE CULTUREL ET ÉCONOMIQUE CALÉDONIEN	44
4.4.1 <i>La place de la tortue dans la société néo-calédonienne</i>	44
4.4.2 <i>La tortue, un vecteur de développement durable</i>	45
5. PRINCIPALES MENACES & PRESSIONS	47
5.1 À L'ÉCHELLE MONDIALE	47
5.2 À L'ÉCHELLE DE LA RÉGION PACIFIQUE	48
5.3 À L'ÉCHELLE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE	49
5.3.1 <i>Exploitation des tortues marines</i>	51
5.3.2 <i>Destruction des nids</i>	54
5.3.3 <i>Prises accidentelles dans les filets</i>	54
5.3.4 <i>Dégradation de l'habitat et perturbation des sites de pontes</i>	55
5.3.5 <i>Pollution, débris marins et agents pathogènes</i>	59
5.3.6 <i>Collisions avec les navires</i>	59
5.3.7 <i>Changements climatiques</i>	60
5.3.8 <i>Synthèse de l'évaluation des pressions et menaces pesant sur les tortues en Nouvelle Calédonie</i>	62

6. MODE DE GESTION ET DE CONSERVATION ACTUELLES DES TORTUES MARINES EN NOUVELLE-CALÉDONIE	69
6.1 LES RÉSEAUX ET LES ACTEURS	69
6.1.1 <i>Les acteurs en lien direct avec la politique de conservation et de gestion de la tortue</i>	69
6.1.2 <i>Les outils et initiatives contribuant à la protection de la biodiversité</i>	72
6.2 LES PLANS D' ACTIONS RÉGIONAUX	76
6.2.1 <i>Plan d' action spécifique pour la tortue caouanne (Caretta caretta) dans l' Océan Pacifique Sud</i>	76
6.2.2 <i>Le plan d' action régional pour les tortues marines 2018-2022 du PROE (en cours de finalisation).</i>	78
6.3 LES ACTIONS, INITIATIVES ET MOYENS DÉJÀ MIS EN ŒUVRE EN NOUVELLE-CALÉDONIE	79
6.3.1 <i>Bilan des actions et difficultés rencontrées par les acteurs</i>	93
6.3.2 <i>Les opportunités d' un plan d' action à l' échelle du pays</i>	101
6.3.3 <i>Les points qui peuvent bloquer sa mise en œuvre</i>	102
7. BESOINS ET ENJEUX	104
7.1 LA PLACE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE AU NIVEAU DES UNITÉS DE GESTION RÉGIONALES	104
7.2 ÉTAT DE CONSERVATION	105
7.2.1 <i>Méthodologie</i>	105
7.2.2 <i>Evaluation de l' état de conservation à l' échelle de la Nouvelle Calédonie</i>	108
7.3 BILAN DES ACTIONS DE GESTION ET DÉFINITION DES ENJEUX	109
VOLET 2 : STRATÉGIE OPÉRATIONNELLE	120
8. STRATÉGIE A LONG TERME PAR ESPÈCE	121
9. LES OBJECTIS À LONG TERME ET LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	123
9.1 LES OBJECTIFS À LONG TERME	123
9.2 LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	123
10. GOUVERNANCE, SUIVI ET ÉVALUATION DU PLAN	126
10.1 COORDINATION DU PLAN D' ACTIONS	126
10.1.1 <i>Besoin en ressources humaines</i>	127
10.1.2 <i>Structures ayant été identifiées comme pouvant accueillir l' animateur lors des rencontres bilatérales : analyse multi-critères</i>	127
10.2 SUIVI ET ÉVALUATION DU PLAN D' ACTIONS	135
10.2.1 <i>Evaluations annuelles</i>	135
10.2.2 <i>Evaluation globale de fin de plan</i>	135
VOLET 3 : PROGRAMME D' ACTIONS	137
VOLET 4: FICHES ACTIONS	147
ACRONYMES	194
GLOSSAIRE	195
BIBLIOGRAPHIE	196
ANNEXES	199
ANNEXE 1 – RÉGLEMENTATION APPLICABLE EN NOUVELLE-CALÉDONIE CONCERNANT LES TORTUES MARINES	200
ANNEXE 2 : SYNTHÈSE DES MÉTHODES DE SUIVIS DES PONTES DE TORTUES MARINES EN NOUVELLE-CALÉDONIE	203
ANNEXE 3 – PLAN D' ACTIONS ESPECES CMS	205
ANNEXE 4 – PLAN D' ACTIONS DU PROE	226

TABLE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : identification des espèces de tortues marines. (Source : CPS)	10
Figure 2 : Répartition mondiale des tortues marines présentes en Nouvelle-Calédonie. (Source : identification et suivi des tortues marines. Province Nord, 2017)	17
Figure 3 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue grosse tête – <i>Caretta caretta</i> . Rond noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)	19
Figure 4 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue verte – <i>Chelonia mydas</i> . Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)	20
Figure 5 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue imbriquée – <i>Eretmochelys imbricata</i> . Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)	21
Figure 6 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue luth – <i>Dermochelys coriacea</i> . Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)	22
Figure 7 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue olivâtre – <i>Lepidochelys olivacea</i> . Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)	22
Figure 8: cycle de vie des tortues marines. (Lanyon, Limpus, & Marsh, 1989)	23
Figure 9 : Localisation des sites de pontes de tortues marines sur Bélep.	26
Figure 10 : principaux sites de pontes recensés et nombre de nids estimés (saison 2016-17) pour <i>Chelonia mydas</i> et <i>Caretta caretta</i> , groupe génétique pour <i>Caretta caretta</i> . Données : WWF 2007 et 2016-17, Bwara tortue marine 2016-17, Aquarium des lagons 2015.	31
Figure 11 : Localisation des groupes génétiques pour <i>Caretta caretta</i> dans le Pacifique (Bowen et al., 1994; Kamezaki et al., 2003; Limpus and Limpus, 2003 cité par (Chaloupka et al., 2004))	32
Figure 12 : localisation des principaux groupe génétiques (« stocks ») de <i>Chelonia mydas</i> dans le pacifique (source : Bowen, 1992; Dutton, Broderick and Fitzsimmons, 2002 issue de	33
Figure 13 : Répartition des herbiers et des récifs coralliens au sud et au nord de la Nouvelle-Calédonie (S. Andréfouët & M. Hamel, 2010 cité par Hilly et al., 2010).	35
Figure 14 : Carte des trajectoires issues des données de marquage/recaptures pour <i>Chelonia mydas</i> entre l'Australie et la Nouvelle-Calédonie. (T. C. Read et al., 2014)	36
Figure 15 : Carte des trajectoires issues des données de marquage/recapture pour <i>Chelonia mydas</i> entre les îles éloignées de la Nouvelle-Calédonie, les lagons de Nouvelle-Calédonie et le Vanuatu (T. C. Read et al., 2014).	37
Figure 16 : distribution des observations de juvéniles de tortue grosse tête dans le Pacifique Sud, principaux courants de surface et populations de femelles reproductrices échantillonnées pour analyses génétiques. Carré : site de reproduction échantillonnées ; cercles pleins : nouveau-nés échoués ; cercles ouverts : nouveau-nés capturés par les palangres. Les sites échantillonnés incluent WR= Wreck Rock ; SR= Sawain Reefs ; WI= Wreck Island ; MR= Mon repos ; NC= Nouvelle-Calédonie. Les courants comportent le Courant Sud Equatorial (SEC), le Jet Nord Vanuatais (NVJ), le Courant Sud Vanuatais (SVJ), le Jet Nord Calédonien (NCJ) et le Jet Sud Calédonien (SCJ), le Courant Est Australien (EAC), le Courant Nord du Queensland (NQC) et le Courant Côtier de Nouvelle-Guinée (NGCC) (d'après (Boyle et al., 2009)).	38
Figure 17 : trajet d'un juvénile de tortue <i>Caretta caretta</i> balisé en Nouvelle-Calédonie. (source : Aquarium des lagons, 2014 cité par Read, 2016).	39
Figure 18 : données de capture/recapture entre des sites de pontes de Nouvelle-Calédonie (croix) et sites de nourrissage en Australie (rond) pour <i>Caretta caretta</i> . Carte citée par (T. Read, 2016)	40

Figure 19 : Suivi satellite d'une femelle tortue grosse tête lors de son déplacement océanique de retour entre sa plage de ponte de Bourail et la mer des Salomon (source Aquarium des lagons)	40
Figure 20 : carte récapitulant les déplacements de <i>Chelonia mydas</i> issues des données de marquage/recapture avec la Nouvelle-Calédonie dans la mer de Corail issue de (T. Read, 2015)	41
Figure 21 : déplacement des tortues <i>Chelonia mydas</i> balisées (n=11) à Chesterfield fin janvier 2017 (données WWF, dans le cadre des missions du Service Pêche et Environnement du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie).	42
Figure 22 : trajectoire de trois tortue verte <i>Chelonia mydas</i> balisées sur l'îlot Huon au sein des atolls d'Entrecasteaux, décembre 2017. Aquarium des lagons et DAM/SPE, 2018.	42
Figure 23 : Suivi satellitaire de 126 tortues luths baguées dans des sites de reproduction situés dans la zone équatoriale. Les trajets en bleu illustrent des déplacements de tortues baguées en mer des Salomon dans un site situé en PNG et un site situé aux Iles Salomon (source Benson et al. 2011 cité dans (Gardes et al., 2014)).	43
Figure 24 : Localisation des tortues marines mortes/échouées/blessées et causes identifiées le cas échéants. (Source : base de donnée partagée province Nord, Sud, Aquarium des lagons, Bwara, 2017).	50
Figure 25 : Répartition par espèce et par cause des tortues marines mortes/échouées/blessées (Source : base de donnée partagée province Nord, Sud, Aquarium des lagons, Bwara, 2017).	50
Figure 26 : Nombre total de tortues demandées et autorisées dans le cadre de la réglementation actuelle entre 2009 et 2017 par commune et représentation des aires coutumières. (Source : province Nord et province Sud, 2017)	52
Figure 27 : carte de fréquentation du lagon dans le Grand Nouméa. Nombre de bateaux par îlot et par jour échantillonné. Réalisé par R. Grollemund, IRD, 2009.	60
Figure 28 : Délimitation des zones utilisées pour la synthèse de la catégorisation des pressions/menaces. A : Lagon Sud ; B : Lagon grand Nouméa ; C : Lagon Ouest ; D : Lagon Nord-Ouest, E : Lagon Est ; F : Iles Loyautés ; G : PNMC : Parc naturel de la mer de corail (englobant les îles éloignées)	63
Figure 29 : Aires marines protégées et biens inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO de Nouvelle-Calédonie. Source : Agence Française pour la Biodiversité, 2015	75
Figure 30 : Règle d'évaluation d'une espèce (Bensettiti et al., 2012)	107
Figure 31 : Schéma de gouvernance théorique du PAT pour la structure Conservatoire d'espaces naturels	134
Figure 32 : Schéma de gouvernance théorique du PAT hébergé au sein du Gouvernement de Nouvelle-Calédonie	134

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : liste des espèces présente en Nouvelle-Calédonie	11
Tableau 2 : Statut UICN International et Régional (en fonction des évaluations réalisées) des tortues marines présentes en Nouvelle-Calédonie. (« The IUCN Red List of Threatened Species », 2017)	13
Tableau 3 : site de pontes suivis par les agents et associations/comités de gestion en province Nord. (Source, DDEE, 2017). SIEC : service impact environnemental et conservation – SMRA : service des milieux et des ressources aquatiques	27
Tableau 4 : Synthèse des données de suivi des pontes en Nouvelle-Calédonie. TV : Tortue Verte (<i>Chelonia mydas</i>). TGT : Tortue grosse tête (<i>Caretta caretta</i>). Source : (DAM/SPE, 2017; Fournière et al., 2015; Liardet, 2003; Mounier, 2007; Oremus & Mattei, 2017); <i>Bwara 2017</i>)	30
Tableau 5 : matrice des risques concernant <i>Caretta caretta</i> dans le Pacifique Sud. (UNEP & CMS, 2014)	49
Tableau 6 : Synthèse des pressions et menaces pour <i>Caretta caretta</i> en Nouvelle-Calédonie	64
Tableau 7 : Synthèse des pressions et menaces pour <i>Chelonia mydas</i> en Nouvelle-Calédonie	65
Tableau 8 : Synthèse des pressions et menaces pour <i>Eretmochelys imbricata</i> en Nouvelle-Calédonie	66
Tableau 9 : Synthèse des pressions et menaces pour <i>Dermochelys coriacea</i> en Nouvelle-Calédonie	67
Tableau 10 : Synthèse des pressions et menaces pour <i>Lepidochelys olivacea</i> en Nouvelle-Calédonie	68
Tableau 11 : liste des membres du GT TM NC et leur participation aux différents groupes techniques en lien avec les problématique communes de conservation des tortues marines et de biodiversité marines	71
Tableau 12 : liste provisoire des actions engagées en faveur de la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie	80
Tableau 13 : légende des tableaux d’analyse des actions de suivi et de connaissances	93
Tableau 14 : analyse des actions de suivi des sites de ponte en Nouvelle-Calédonie	94
Tableau 15 : analyse des actions de connaissances sur les déplacements, l’utilisation des habitats et l’alimentation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie	95
Tableau 16 : analyse des actions de connaissances sur les pressions et menaces des tortues marines en Nouvelle-Calédonie. PS : province Sud, PN : province Nord, PI : province des îles, ZEE : Zone économique exclusive (espace maritime de la Nouvelle-Calédonie)	95
Tableau 17 : rôle et importance de la Nouvelle-Calédonie dans le cycle biologique de l’espèce dans l’unité de gestion régionale correspondante	104
Tableau 18 : Evaluation de l’état de conservation des tortues verte, tortues grosse tête et tortues imbriquées à l’échelle de la Nouvelle-Calédonie. Pour chaque espèce, l’information sur l’évaluation des unités de gestion régionales correspondantes (Wallace et al., 2011) est rappelé à titre indicatif (texte vertical). ↗ : population croissante, ↘ : population décroissante.	108
Tableau 19 : définition des enjeux en Nouvelle-Calédonie pour la tortue grosse tête - <i>Caretta caretta</i>	111
Tableau 20 : définition des enjeux en Nouvelle-Calédonie pour la tortue verte - <i>Chelonia mydas</i>	114
Tableau 21 : définition des enjeux en Nouvelle-Calédonie pour la tortue imbriquée - <i>Eretmochelys imbricata</i>	117
Tableau 22 : tableau de synthèse de l’analyse multi-critères pour l’animation du plan d’actions tortue en Nouvelle-Calédonie	133

PRÉAMBULE

Contexte

Les acteurs impliqués dans la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie se sont réunis au sein d'un groupe technique informel, le Groupe Technique Tortue Marine en Nouvelle-Calédonie (GT TM NC).

A la suite de plusieurs réunions des membres du GT TM NC, la Direction du service d'Etat de l'agriculture, de la forêt et de l'environnement (DAFE), à travers le programme « paysage, eau et biodiversité » du ministère de la Transition écologique et solidaire, a souhaité initier la rédaction d'un plan d'action pour la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie. A ce titre, un appel d'offre a été publié.

L'objet de la demande est de rédiger un plan d'action comportant :

- un diagnostic ;
- une stratégie opérationnelle reposant notamment sur une gouvernance réfléchie et efficiente ;
- une proposition de fiches actions.

Afin d'atteindre ces objectifs, les principales missions qui sont confiées au prestataire sont définies en différentes phases :

- Phase 0 : Démarrage et cadrage de l'étude
- Phase 1 : Diagnostic
- Phase 2 : Stratégie opérationnelle à l'échelle pays
- Phase 3 : Proposition de fiches actions

Le groupement Bio eKo Consultants / D. Grima Consultant a été retenu pour la réalisation du plan d'action pour la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie.

Rappel de la méthodologie

Phase 0 : Démarrage et cadrage de l'étude

Cette phase permet d'ajuster et de valider les choix méthodologiques. Elle se concrétise par une réunion avec le Maître d'ouvrage et les membres du Comité de Pilotage (COFIL) afin de présenter :

- le groupement et ses principaux acteurs,
- la méthodologie qui sera mise en œuvre pour l'élaboration du plan d'action,
- la liste des structures/entités qu'il est envisagé de contacter dans le cadre du diagnostic,
- le planning des rencontres envisagées.

Cette première réunion s'est déroulée le 12 novembre 2017.

Phase 1 : Diagnostic

Il s'agit à ce stade de collecter les données disponibles sur les tortues marines en Nouvelle-Calédonie. La méthode consiste à contacter chaque membre du GT TM NC et d'organiser des rencontres bilatérales.

L'objectif est de pouvoir réaliser :

- Un état des connaissances sur les tortues marines en Nouvelle-Calédonie,

- Identifier les principales menaces et pressions,
- Identifier et analyser les modes de gestion et de conservation actuelles des tortues marines en Nouvelle-Calédonie,
- Identifier les principaux enjeux de conservation et leur articulation au niveau régional.

Phase 2 : Stratégie opérationnelle

Cette seconde phase consiste à élaborer le document cadre de la stratégie opérationnelle du plan d'action de conservation des tortues marines à l'échelle « Pays ». Elle s'appuie sur le diagnostic et sur les plans d'actions à l'échelle régionale et internationale (PROE, CMS).

Le déroulement de cette phase repose sur la mise en œuvre d'ateliers participatifs où l'ensemble des membres du COPIL et des experts ressources seraient conviés.

Ces ateliers sont organisés sur 2 journées :

- matin jour 1 : présentation du diagnostic + espace de discussion
- après-midi jour 1 : ateliers en parallèle sur lesquels les participants se relaieront + synthèse des échanges
- matin jour 2 : ateliers en parallèle sur lesquels les participants se relaieront + synthèse des échanges
- après-midi jour 2 : Synthèse des échanges

Les thématiques des ateliers devront être validés par le COPIL à l'issue du diagnostic.

Le résultat des ateliers se présentera sous la forme d'un cadre logique, tel que défini dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP). Il sera constitué des éléments suivants, mais devra être validé et complété si nécessaire par le COPIL lors des ateliers pour une appropriation par les parties prenantes:

- Objectif à long terme (OLT)
- Objectif spécifique
- Action
- Résultat attendu
- Priorité
- Indicateur et source de vérification
- Pilotage et partenaire
- Moyen
- Planification

Le volet stratégique aborde également la coordination du plan d'action ainsi que les moyens nécessaires pour animer cette coordination.

Phase 3 : Propositions de fiches actions

Cette phase permet la détermination des actions à conduire. Les actions proposées seront rédigées sous forme de fiches priorisées.

VOLET 1 : DIAGNOSTIC

COMPRENDRE ET ANALYSER L'EXISTANT

1. LES TORTUES PRÉSENTES DANS LES EAUX CALÉDONIENNES

Sur les sept espèces de tortues marines présentes dans le monde (cf. Figure 1), six sont présentes dans le pacifique (PROE, 2012):

- *Natator depressus* (Tortue à dos plat)
- *Chelonia mydas* (Tortue verte)
- *Eretmochelys imbricata* (Tortue imbriquée ou Tortue bonne écaille)
- *Dermochelys coriacea* (Tortue luth)
- *Caretta caretta* (Tortue grosse tête ou tortue caouanne)
- *Lepidochelys olivacea* (Tortue olivâtre)

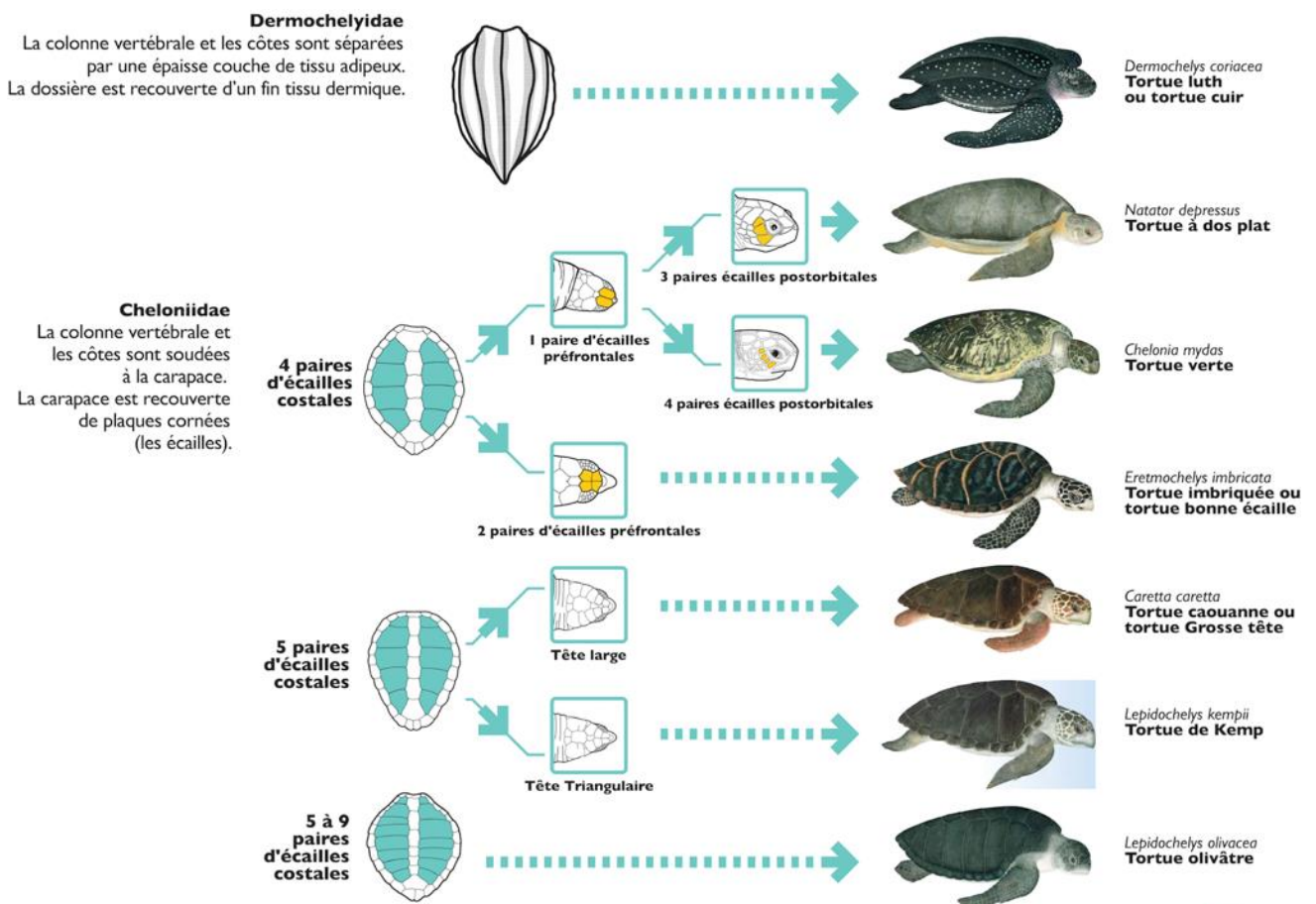


Figure 1 : identification des espèces de tortues marines. (Source : CPS)



Sur les six espèces présentes dans le pacifique, cinq fréquentent les eaux de Nouvelle-Calédonie (cf. Tableau 1) :

- *Chelonia mydas* (Tortue verte)
- *Eretmochelys imbricata* (Tortue imbriquée ou tortue bonne écaille)
- *Dermochelys coriacea* (Tortue luth)
- *Caretta caretta* (Tortue grosse tête ou tortue caouanne)
- *Lepidochelys olivacea* (Tortue olivâtre)

Les tortues vertes et **les tortues grosses têtes** fréquentent de façon régulière les eaux néo-calédoniennes ; elles s’y alimentent et s’y reproduisent.

La tortue imbriquée est également observée régulièrement, sa nidification est suspectée mais n’a pas encore été confirmée.

Les observations **de tortue luth** sont rares, mais des résultats de suivi télémétriques révèlent leur passage dans les eaux calédoniennes (Benson et al., 2011). Elles ne font que traverser l’espace maritime de la Nouvelle-Calédonie.

La tortue olivâtre a été signalée via des captures accidentelles de palangriers et quelques échouages (Gardes et al., 2014) (Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, 2016) mais ces observations restent rares.

Tableau 1 : liste des espèces présente en Nouvelle-Calédonie

FAMILLE	ESPECE	NOM COMMUN	ESPECES PRESENTES EN NOUVELLE-CALEDONIE	
			EN MER	EN PONTE
<i>Dermochelyidae</i>	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortue luth	Oui	Non
<i>Cheloniidae</i>	<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	Oui	Oui
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortue imbriquée ou « bonne écaille »	Oui	Suspectée
	<i>Caretta caretta</i>	Tortue Caouanne ou « grosse tête »	Oui	Oui
	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue olivâtre	Présence occasionnelle	Non

2. LA RÉGLEMENTATION, LES CONVENTIONS ET STATUTS DE PROTECTION

Les tortues marines font l'objet d'une attention particulière de la part de la communauté internationale et régionale : il existe ainsi plusieurs conventions, programmes et accords internationaux assurant leur conservation et leur protection.

2.1 AU NIVEAU INTERNATIONAL

Classification IUCN (Liste rouge)

La liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation des espèces aussi bien animales que végétales, à l'échelle mondiale et nationale. Elle permet ainsi d'évaluer le risque d'extinction des espèces sur la base de critères scientifiques précis tels que la taille de la population et son évolution, la répartition géographique, un effectif minimum d'individus matures, le déclin constaté d'une population, la probabilité d'extinction à l'état sauvage.

L'évaluation aboutit à une classification en différentes catégories selon leur degré de menace. Cette évaluation indique le degré de patrimonialité des différentes espèces, en considérant différentes échelles lorsque les évaluations ont été réalisées.

Toutes les espèces de tortues présentes en Nouvelle-Calédonie sont classées, au niveau mondial, dans le groupe des espèces menacées à des degrés plus ou moins importants. (cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Statut UICN International et Régional (en fonction des évaluations réalisées) des tortues marines présentes en Nouvelle-Calédonie. (« The IUCN Red List of Threatened Species », 2017)

ESPECE	STATUT IUCN	
	MONDIAL	REGIONAL (Pacifique)
<i>Dermochelys coriacea</i> Tortue luth	Vulnérable (Wallace, B.P., Tiwari, M. & Girondot, M. 2013)	En danger critique (Sous-populations du pacifique Est et Ouest) (Wallace, B.P., Tiwari, M. & Girondot, M. 2013)
	Tendance : ↓ Décroissante	Tendance : ↓ Décroissante
<i>Chelonia mydas</i> Tortue verte	En danger (Seminoff, J.A., 2004)	
	Tendance : ↓ Décroissante	
<i>Eretmochelys imbricata</i> Tortue imbriquée Tortue Bonne écaille	En danger critique (Mortimer, J.A & Donnelly, M., 2008)	
	Tendance : ↓ Décroissante	
<i>Caretta caretta</i> Tortue grosse tête Tortue Caouanne	Vulnérable (Casale, P. & Tucker, A.D., 2017)	En danger critique (Sous population du pacifique Sud) (Limpus, C. & Casale, P., 2015)
	Tendance : ↓ Décroissante	Tendance : ↓ Décroissante
<i>Lepidochelys olivacea</i> Tortue olivâtre	Vulnérable (Abreu-Grobois, A & Plotkin, P., 2008)	
	Tendance : ↓ Décroissante	

La convention sur le commerce international des espèces menacées de la faune et de la flore sauvage, ou convention de Washington, ou encore CITES (Washington, 1973).

Entrée en vigueur : 1^{er} juillet 1975 (en France depuis 1978)

La CITES a pour but de réglementer le commerce international des espèces menacées entre les Etats signataires. Les espèces bénéficient de différents degrés de protection en fonction de leur surexploitation (Annexes I, II et III).

Toutes les tortues marines sont classées en annexe I de la CITES. Le commerce, le transport, la détention d'un animal classé dans cette catégorie sont interdits sauf dérogation.

Le texte de la Convention fournit un cadre juridique général pour régler le commerce international. Les Etats Parties doivent adopter une législation permettant sa bonne application au niveau local (national).

Sa mise en œuvre est de la compétence du gouvernement calédonien, au titre du commerce extérieur, mais également des provinces pour tout ce qui est réglementation relative au prélèvement, à la détention, au transport intérieur et au commerce local des espèces relevant de la Convention.

La convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ou convention de Bonn ou CMS (Bonn, 1979)

Entrée en vigueur : 1^{er} novembre 1983 (en France depuis 1990)

Cette convention vise à protéger les espèces migratrices terrestres et aquatiques sur l'ensemble de leurs aires de répartition. Les parties signataires travaillent conjointement pour uniformiser la protection de ces espèces dont l'aire de répartition s'étend sur plusieurs pays. Les tortues sont inscrites à l'annexe I, qui concerne les espèces menacées. Tout prélèvement de ces espèces est interdit. De plus, les parties signataires doivent également prendre des mesures visant à la protection des habitats et favorisant la migration des tortues.

Applicable en Nouvelle-Calédonie, elle agit comme une convention cadre, avec des accords, basés sur des plans spécifiques de gestion, ou des mémorandum (non juridiquement contraignant) associés.

Un **Mémorandum d'entente** a été signé entre les deux secrétariats de la **CITES et de la CMS** (2005) en vue de faciliter les échanges d'expérience et d'informations, les coopérations institutionnelles et la coordination des programmes de travail.

D'autres accords internationaux contribuent d'une manière indirecte à la protection des espèces de tortues par la protection des habitats, des écosystèmes et de la biodiversité qui les composent :

- **La convention de Ramsar** (1971), relative aux zones humides d'importance internationale,
- **La convention sur le patrimoine mondial** (1972),
- **La convention des Nations Unies sur le droit de la mer** (1982),
- **La convention sur la diversité biologique ou CDB** (1992) ; cette dernière précise en effet que « les parties contractantes appliquent la présente convention, en ce qui concerne le milieu marin, conformément aux droits et obligations des Etats découlant du droit de la mer ». Les pays signataires de ce texte s'engagent à développer des stratégies, plans et programmes nationaux visant à conserver la diversité biologique sur leur territoire.
 - o **Objectif d'Aichi** (2010), les 20 objectifs d'Aichi constituent le nouveau plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 pour la planète, adopté par les parties à la CDB. Les stratégies et les plans d'action nationaux pour la biodiversité sont les principaux instruments de mise en œuvre de la Convention au niveau national. La Convention exige des pays l'élaboration d'une stratégie nationale pour la diversité biologique (ou un instrument équivalent) ainsi que l'intégration de cette stratégie dans la planification et les activités de tous les secteurs dont les activités sont susceptibles d'avoir des conséquences (positives ou négatives) sur la diversité biologique.

2.2 AU NIVEAU RÉGIONAL

La convention portant création du programme régional océanien de l'environnement ou PROE ou SPREP (1993)

C'est l'outil conventionnel le plus important, fruit des initiatives conjointes de la Communauté du Pacifique (ex-Commission du Pacifique Sud ou CPS), du Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE), du Bureau de Coopération économique du Pacifique Sud (SPEC) et de la Commission économique et sociale des Nations unies pour l'Asie et le Pacifique (CESAP). Le PROE a pour objectif de promouvoir la coopération régionale en vue de protéger et d'améliorer l'environnement, tout en pérennisant le développement durable pour les générations futures. Les programmes d'action portent sur l'ensemble des problèmes qui se posent aux États et territoires insulaires du Pacifique, dont la France est signataire.

Le PROE pose le cadre régional de la gestion et la protection des tortues marines, au travers de plans d'action quinquennaux. Le dernier plan d'action est en cours de finalisation pour la période 2018- 2022. Le précédent portait sur la période 2013-2017.

La convention portant création de la Western and Central Pacific Fisheries Commission ou WCPFC (2004)

La commission vise à résoudre les problèmes de gestion des pêcheries en haute mer, notamment des engins non suffisamment sélectifs. La Nouvelle-Calédonie est partie prenante de cette commission en tant que « *territoire participant* ». La commission est composée d'un comité scientifique qui étudie, entre autre, les interactions entre les pêcheries et les tortues marines. En 2008, la WCPFC a adopté des mesures de gestion et de conservation pour les tortues marines (bonne pratique pour les captures accidentelles, utilisation d'hameçon recourbé, etc.) (WCPFC, 2008).

Dernièrement, en décembre 2017, la WCPFC a adopté deux recommandations pour que le comité scientifique entreprenne des travaux qui éclaireront la révision éventuelle des mesures de conservation et de gestion pour les tortues marines.

Dans le même principe que pour les conventions internationales, d'autres conventions et accords régionaux concernant la Nouvelle-Calédonie et s'appliquant d'une façon plus large à la protection des habitats et des écosystèmes, contribuent à la protection des espèces de tortues :

- **Convention d'Apia** (1976) sur la protection de la nature dans le Pacifique Sud ; elle promeut la mise en œuvre d'aires protégées afin de préserver des échantillons des écosystèmes naturels représentatifs en portant une attention toute particulière aux espèces menacées.
- **Convention de Nouméa** (1986) relative à la protection des ressources naturelles et de l'environnement de la région du Pacifique Sud

2.3 AU NIVEAU LOCAL

Dans le cadre de la réglementation locale (cf. Annexe 1), est interdit **en province Sud et Nord** ainsi que sur **l'ensemble de la ZEE** (Zone Economique Exclusive), l'importation, l'exportation, la capture, l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la mutilation, la destruction, la découpe, la détention, le transport, l'exposition à la vente, la vente, l'achat et la consommation des tortues marines y compris le cas échéant de toutes parties ou tous produits issus de ces animaux.

Pour la ZEE, toutes les espèces de tortues marines sont concernées par l'interdiction.

En province Sud, six espèces sont concernées : Tortue verte, tortue luth, tortue olivâtre, tortue grosse-tête, tortue imbriquée, tortue à dos plat.

En province Nord, quatre espèces sont concernées : Tortue verte, tortue luth, tortue grosse-tête, tortue imbriquée.

Les sanctions aux interdictions citées prévoient une amende de 1 073 00 CFP en province Nord et de 1 780 000 CFP en province Sud. Les sanctions prévoient également la confiscation du matériel utilisé pour l'infraction (matériel de pêche, bateau, etc.).

Des dérogations aux interdictions citées peuvent être accordées par arrêté du président de l'assemblée de province (en province Sud), par un acte administratif sous délégation de signature du président de l'assemblée de province aux agents (en province Nord), ou par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie (si la demande concerne l'espace maritime sous compétence de la Nouvelle-Calédonie) à des fins scientifiques, de réintroduction ou repeuplement, ou lorsque des intérêts de nature sociale ou économique le justifient (à l'occasion de cérémonies coutumières).

En province des îles Loyauté, le code de l'environnement de la province des îles Loyauté a été adopté le 6 avril 2016 par la délibération n° 2016-13/API. En l'état actuel, il ne mentionne pas de réglementation spécifique aux tortues marines.

La réglementation applicable en province des îles Loyautés concerne l'article 2 de la délibération n°344 du 4 janvier 2008 (qui s'applique à l'ensemble du territoire) portant sur l'interdiction d'importation et d'exportation de tout ou partie de tortues marines vivantes ou mortes, d'œufs ou de toute parties. En outre, cette délibération n'a pas abrogé la délibération n°17 du 16/07/1985 interdisant sur tout le territoire la pêche des tortues marines du 1^{er} novembre au 31 mars et en tout temps, la destruction des nids, l'enlèvement, la détention et la vente des œufs de tortues marines.

EVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION EN NOUVELLE-CALÉDONIE

(cf. Annexe 1)

1985 : le territoire de la Nouvelle-Calédonie interdit la pêche des tortues marines du 1^{er} novembre au 31 mars, protège les nids et interdit le commerce.
Délibération n°17 du 16/07/1985

2002 : la province Sud limite la capture de Tortue Marine à 1 /bateau/sortie
Délibération n°12-2002/ APS du 7/05/2002

2006 : la province Nord et la province Sud interdisent successivement la capture des tortues marines en tout temps, et limitent les dérogations à la capture de tortue verte. Ces nouvelles réglementations introduisent également les conseils d'aires coutumières dans le processus d'attribution des dérogations.
Délibération n°20-2006/APS du 13/06/2006 et délibération n°63-2006/APN du 14 avril 2006

2008 : la Nouvelle-Calédonie interdit la capture des tortues dans la Zone Economique Exclusive
Délibération n°344 du 04/01/2008

2008 : création du code de l'environnement de la PN
Délibération n°2008-306/APN du 24/10/2008

2009 : création du code de l'environnement de la PS
Délibération n°25-2009/APS du 20/03/2009

Les régimes dérogatoires relatives aux tortues vertes sont ainsi précisés dans les codes de l'environnement des provinces Nord et Sud (*respectivement articles 251.4 et 252.4 ; articles 240.5 et 240.6*)

2014 : la province Nord précise la réglementation sur la perturbation intentionnelle (lumière sur les sites de pontes, approche à moins de 10m, chien interdit sur les sites de pontes durant la saison de ponte).
Délibération n°2014-322/APN du 24/10/2014

3. DISTRIBUTION À L'ÉCHELLE MONDIALE ET UNITÉS DE GESTION RÉGIONALES

3.1 DISTRIBUTION À L'ÉCHELLE MONDIALE

Les tortues marines sont présentes dans tous les océans (à l'exception de l'Océan Arctique) s'étalant sur les zones tropicales et subtropicales mais également tempérées (cf. Figure 2). Leur aire de répartition large s'explique notamment par l'existence de longs trajets migratoires.

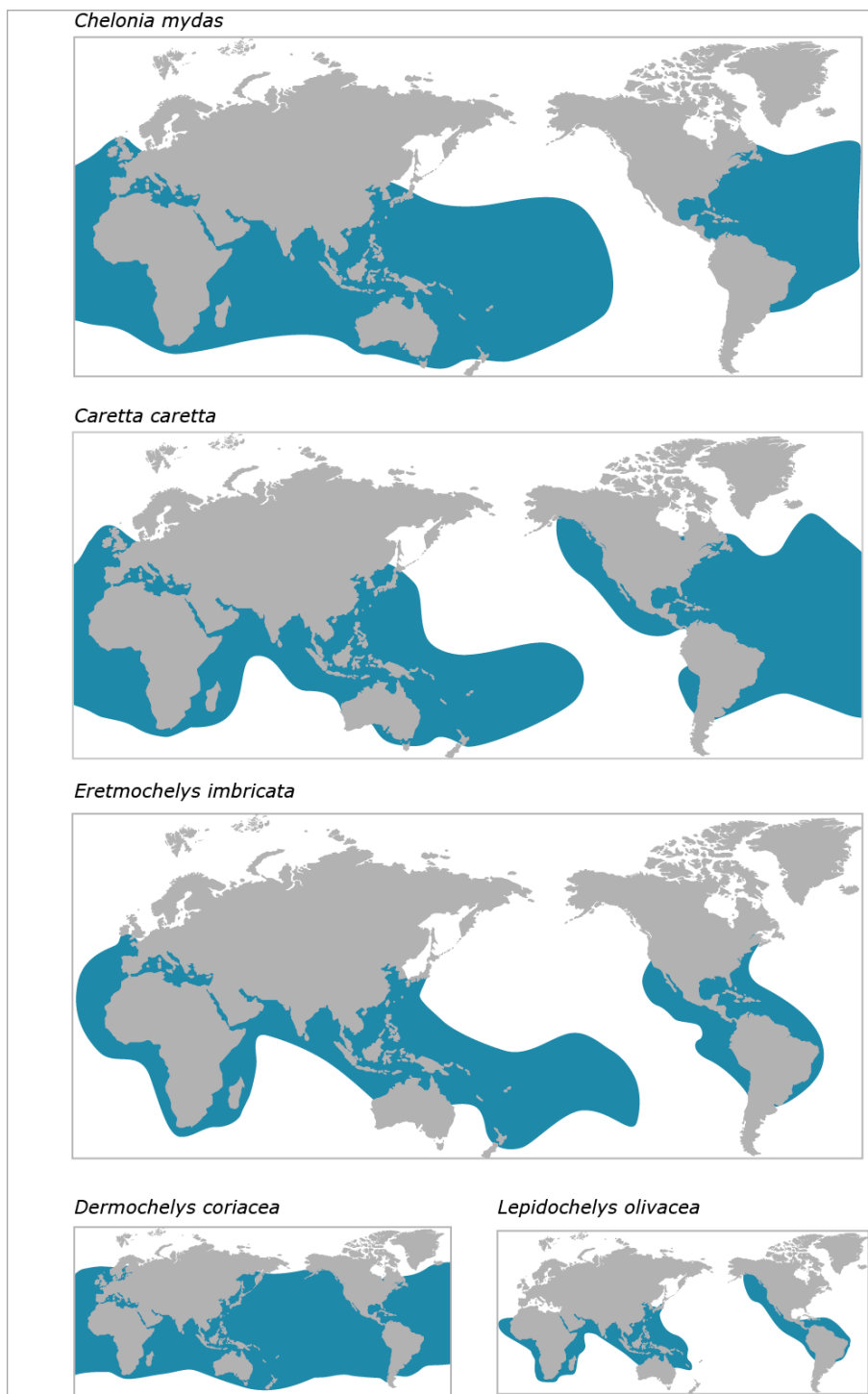


Figure 2 : Répartition mondiale des tortues marines présentes en Nouvelle-Calédonie. (Source : identification et suivi des tortues marines. Province Nord, 2017)

3.2 UNITÉ DE GESTION RÉGIONALE ET PRIORITÉ DE CONSERVATION

Bien que la répartition géographique des tortues marines à l'échelle mondiale comprenne toutes les eaux tropicales, subtropicales et tempérées, la mise en œuvre de mesure de gestion et de protection doit être en adéquation avec les unités de gestion régionales (UGR) correspondante. Ainsi, les experts du Marine Turtle Specialist Group (MTSG) ont défini des unités de gestion régionales par espèce regroupant plusieurs types de données biogéographiques : sites de pontes, groupes génétiques, distribution géographique, migration, etc. (Wallace et al., 2010)

Ces unités de gestion ne représentent pas la distribution géographique complète de chaque espèce mais plutôt une distribution liée par des sites de nidifications connus et/ou à des origines génétiques et définies par des informations biogéographiques.

Pour chaque unité de gestion régionale, les experts du MTSG ont élaboré des critères et un processus d'évaluation et de priorisation de l'état de conservation des UGR de chaque espèce de tortues marines (Wallace et al., 2011a).

Le cadre et le processus d'évaluation de l'état de conservation des tortues marines ont été développés au cours de deux réunions du Groupe de travail MTSG tenues en août 2008 et en septembre 2009, et affinés après les deux réunions. En bref, le cadre consiste en une notation semi-quantitative des critères liés à l'état et aux menaces des différentes UGR. La notation s'est basée sur les données publiquement disponibles de près de 1 300 articles, rapports, résumés et autres sources, une compilation exhaustive des données fournies par les évaluations de la liste rouge du MTSG et expertise du MTSG participants à l'atelier et a ensuite été peaufinée pendant l'examen par l'ensemble des membres du MTSG.

NB : les données d'estimation des tailles de population pour chaque espèce correspondent aux nombres de femelles nicheuses annuelles moyennes (Wallace et al., 2011a).

3.2.1 Tortue grosse tête

Unité de gestion régionale : Pacifique Sud

Catégorie de priorité de conservation : « Risques élevés – Menaces élevées »

Estimation de la population dans l'UGR concerné : 560-570 individus

Tendance à long-terme : décroissante

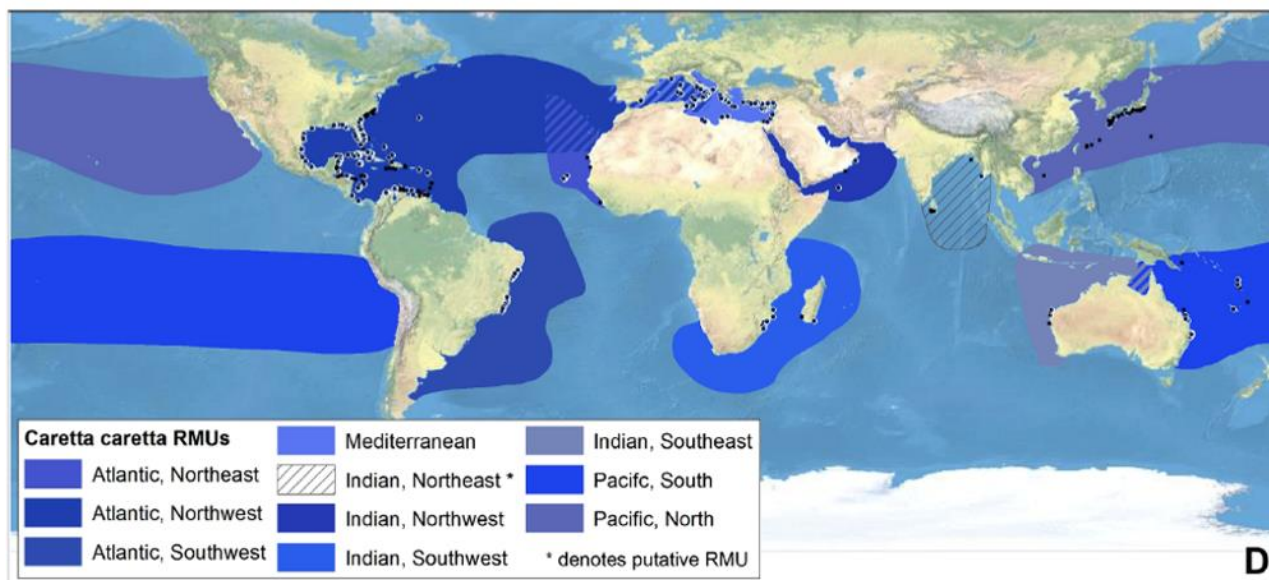


Figure 3 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue grosse tête – *Caretta caretta*. Ronds noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercles de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)

La catégorie « **Risques élevés et Menaces élevées** » a été définie pour identifier les UGR dont l'abondance de la population est faible et décroissante, possédant une faible diversité génétique et soumise à des menaces élevées. Ces UGR peuvent être considérées comme justifiant l'intervention de conservation la plus urgente en raison de cette combinaison de risques élevés et de menaces élevées.

La population de tortues grosse tête qui naissent sur la côte orientale australienne a connu un déclin important entre les années 1970 et l'an 2000 (passant d'environ 3500 femelles par an à environ 500 en 2000), lié à une mortalité causée par les prises accessoires de la pêche au chalut en Australie. Après l'introduction de dispositifs d'exclusion des tortues obligatoires dans le cadre de la pêche, le déclin s'est arrêté et une récupération de l'espèce a été observée. Cependant, il semble qu'on assiste aujourd'hui à une baisse du retour des tortues grosse tête immatures, liée à une mortalité causée par les prises accessoires de la pêche à la palangre, et peut-être aussi en raison de l'ingestion de plastique. Si ce déclin se poursuit, on s'attend à un déclin supplémentaire de la population de tortues caouannes du Pacifique Sud-Ouest déjà appauvrie (UNEP & CMS, 2014).

3.2.2 Tortue verte

Unité de gestion régionale : Pacifique Sud-Ouest et Pacifique Sud-Central

Catégorie de priorité de conservation :

- Pacifique Sud-Ouest : « *Risques faibles – Menaces élevées* »
- Pacifique Sud-Central : « *Risques faibles – Menaces faibles* »

Estimation de la population dans l'UGR concerné :

- Pacifique Sud-Ouest : 19000-26000 individus
- Pacifique Sud-Central : non quantifié

Tendance à long-terme :

- Pacifique Sud-Ouest : croissante
- Pacifique Sud-Central : inconnue

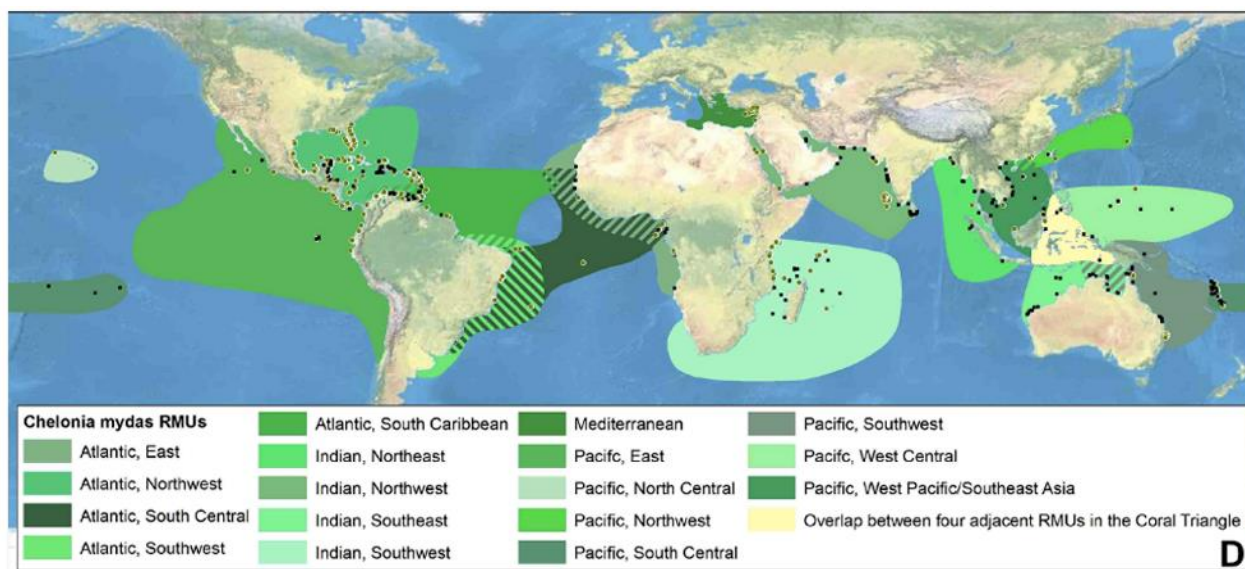


Figure 4 : Carte des unités de gestion régionale pour la tortue verte – *Chelonia mydas*. Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)

La catégorie « Risques faibles et Menaces élevées » pour les UGR correspondants présente généralement une abondance de la population importante, stable ou croissante avec une grande diversité, tout en étant soumises à un degré relativement élevé de menaces. En tant que telle, cette catégorie a mis en évidence les UGR qui sont robustes à l'heure actuelle, mais si les menaces ne sont pas atténuées, les populations pourraient diminuer à l'avenir, justifiant ainsi une intervention avant que des impacts significatifs au niveau de ces populations puissent se manifester.

La catégorie « Risques Faibles et Menaces faibles » pour les UGR correspondants est caractérisée par une abondance de la population élevée et stable ou croissante, une grande diversité, tout en étant soumis à des menaces faibles à modérées. Cette catégorie vise à mettre en évidence de grandes populations qui, dans bien des cas, sont bien surveillées et représentent donc des occasions continues de générer des informations précieuses sur les abondances et les tendances de la population, ainsi que d'autres données biologiques pour toutes les espèces lorsque ces informations ne sont pas déjà disponibles.

3.2.3 Tortue imbriquée

Unité de gestion régionale :

La Nouvelle-Calédonie n'apparaît pas dans une UGR, puisque pour la région pacifique, seule les deux UGR suivantes sont notées :

- Pacifique Sud-Ouest
- Pacifique Sud-Central « supposée »

UGR supposées: Dans les régions où des sites de nidification étaient connus pour certaines espèces, mais aucune autre information biologique (p. Ex. Génétique ou distribution) n'était disponible, les auteurs ont élaboré des «UGR supposées » de sorte qu'aucune combinaison région-espèce n'a été exclue. Comme pour toutes les UGR, ces UGR supposées devront être évolutives en fonction des nouvelles informations disponibles, mais en attendant, elles représentent des priorités évidentes en matière de recherche et de retour d'information.

Catégorie de priorité de conservation :

- UGR Pacifique Sud-Ouest : Risques faibles - Menaces faibles

- UGR Sud-Central « supposé » : Besoin critique de données

Estimation de la population dans l'UGR concerné :

- UGR Pacifique Sud-Ouest : 6500
- UGR Sud-Central « supposé » : non quantifiée

Tendance à long-terme :

- UGR Pacifique Sud-Ouest : décroissante
- UGR Sud-Central « supposé » : décroissante

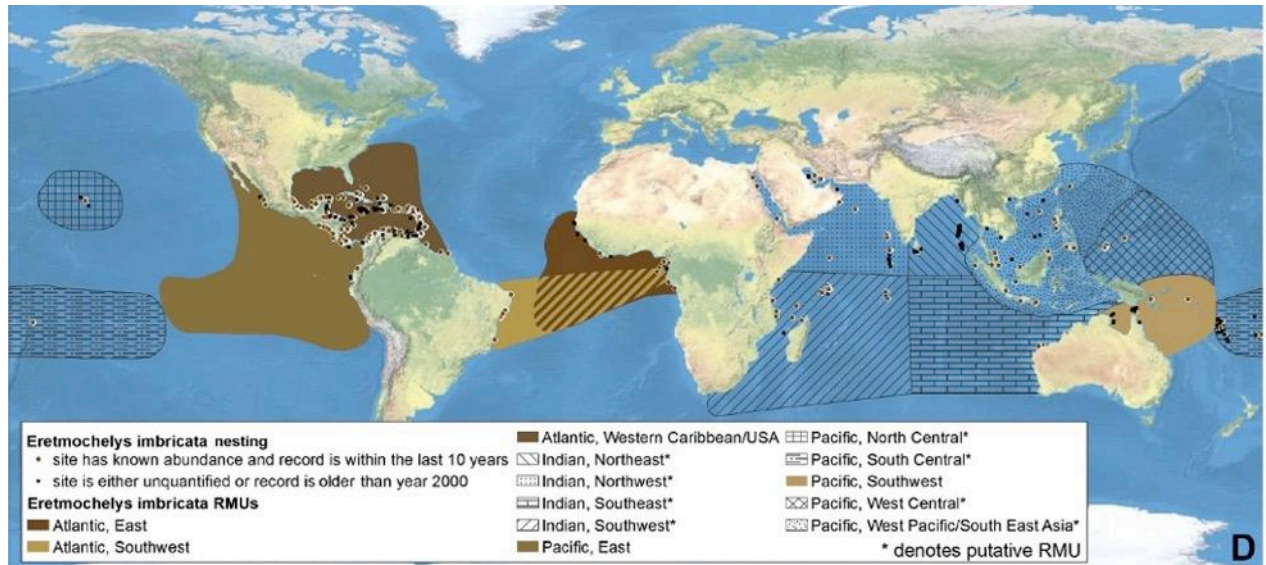


Figure 5 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue imbriquée – *Eretmochelys imbricata*. Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)

3.2.4 Tortue luth

Unité de gestion régionale : Pacifique Ouest

Catégorie de priorité de conservation : « Risques élevés – Menaces faibles »

Estimation de la population dans l'UGR concerné : 840 - 3200 individus

Tendance à long-terme : décroissante

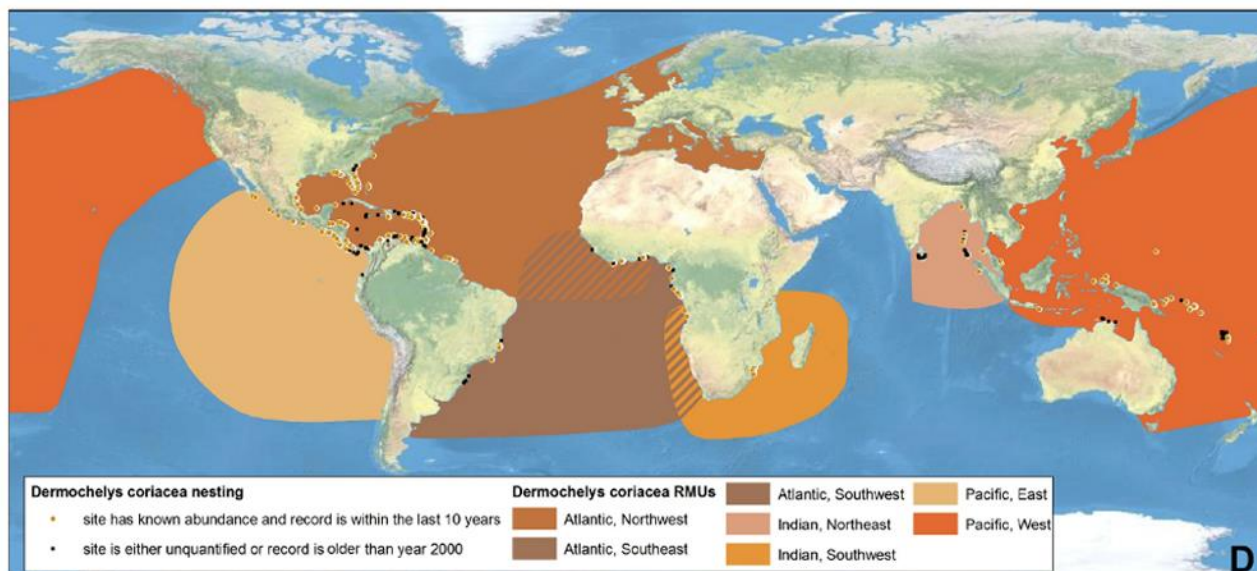


Figure 6 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue luth – *Dermochelys coriacea*. Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)

La catégorie « Risques élevés – Menaces Faibles » pour les UGR correspondants est généralement caractérisée par une abondance de la population faible et décroissante et une faible diversité génétique, c'est-à-dire des caractéristiques qui les rendent plus vulnérables au déclin ou à la perte de population, particulièrement si les menaces augmentent.

3.2.5 Tortue olivâtre

Unité de gestion régionale : Pacifique Ouest

Catégorie de priorité de conservation : « Risques faibles – Menaces élevées »

Estimation de la population dans l'UGR concerné : 3900 individus

Tendance à long-terme : décroissante

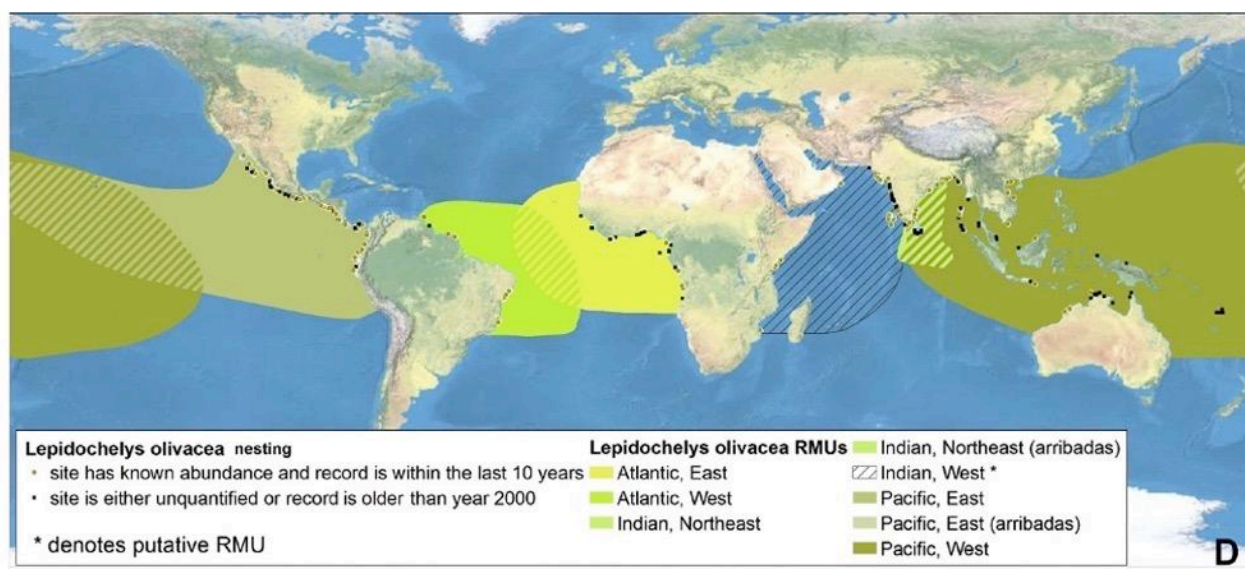


Figure 7 : Carte des unités de gestion régionales pour la tortue olivâtre – *Lepidochelys olivacea*. Carrés noirs : sites de nidification non quantifiés ou n'ayant aucune valeur de comptage déclarés depuis 2000. Cercle de couleur : données de site de nidification disponible. (Wallace et al., 2010)

4. ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES TORTUES MARINES EN NOUVELLE-CALÉDONIE

Le cycle de vie des tortues marines est long et complexe. Les tortues marines possèdent une aire vitale particulièrement étendue, leur site de reproduction étant généralement distant de plusieurs centaines, voire milliers de kilomètres des lieux d'alimentation. Les connaissances sont encore insuffisantes pour décrire avec précision le cycle de vie des différentes espèces, mais les données accumulées jusqu'à présent permettent d'en avoir une idée générale (cf. Figure 8).

A leur sortie du nid, les juvéniles rejoignent le large. Emportés par les grands courants marins, ils dérivent parmi les radeaux flottants de *Sargassum*¹, lesquels sont utilisés comme abris et parfois comme ressource alimentaire (tortue verte). Après un certain nombre d'années passées en pleine mer, les jeunes tortues recrutent sur un site côtier, qui deviendra leur zone d'alimentation principale.

Une fois matures, puis régulièrement au cours de leur vie, les femelles effectuent une longue migration pour aller pondre sur la plage où elles sont nées. La fécondation intervient en zone côtière, ou en pleine mer. La saison de ponte terminée, les tortues repartent vers leur zone d'alimentation préférentielle.

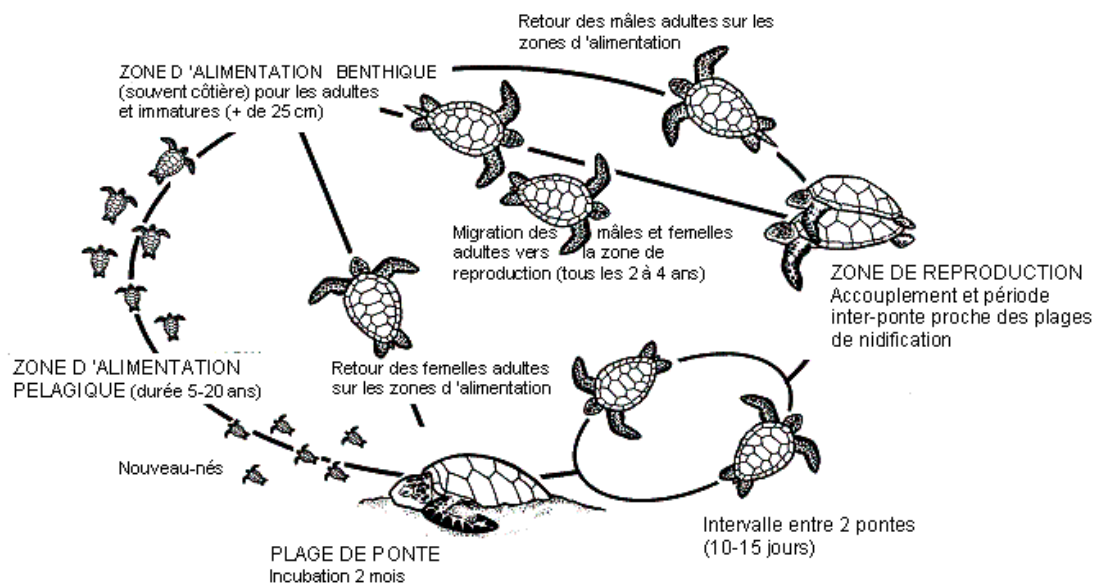


Figure 8: cycle de vie des tortues marines. (Lanyon, Limpus, & Marsh, 1989)

¹ La sargasse, *Sargassum*, est un genre d'algues brunes de la famille des *Sargassaceae*.

4.1 LES SITES DE PONTES RECENSÉS

En Nouvelle-Calédonie, deux espèces viennent pondre régulièrement (entre fin octobre et mars environ selon les observations et suivis réalisées) : la **tortue grosse tête** (*Caretta caretta*) et la **tortue verte** (*Chelonia mydas*). Pour la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), sa nidification est suspectée mais n'a pas encore été confirmée.

Les premières études de terrain sur les tortues marines en Nouvelle-Calédonie ont démarré en 1989 par l'ASNNC (en collaboration avec les collectivités locales et les instituts de recherche), principalement concentrées sur les récifs d'Entrecasteaux. Entre 2002 et 2006, des études majeures (Liardet, 2003), (Mounier, 2007) ont permis d'obtenir un aperçu des sites de nidification des tortues marines en Nouvelle-Calédonie et leur importance pour ces deux espèces. Liardet et D'Auzon (2004) avancent des estimations d'effectifs de femelles :

- Tortue verte (*Chelonia mydas*) : 1500 à 2000 femelles matures sexuellement
- Tortue grosse tête (*Caretta caretta*) : 150 à 200 femelles matures sexuellement
- Tortue bonne écaille (*Eretmochelys imbricata*) : moins de 50 femelles matures sexuellement

Ces résultats sont à prendre avec prudence, ce sont des effectifs extrapolés à partir de comptage de traces, la valeur de l'erreur n'est pas présentée dans les rapports (Liardet & D'Auzon, 2004), (Liardet, 2003).

D'après Mounier (Mounier, 2007), 73 sites de pontes ont été recensés pour ces deux espèces lors de l'opération « tortues NC » lancée en 2006-2007 par WWF :

- **Tortue grosse tête : 51 sites** de pontes recensés :
 - o 3 sur des plages de la Grande Terre,
 - o les autres sur des **îlots du lagon de la Grande Terre**
- **Tortue verte : 22 sites** de pontes recensés
 - o aucun sur la Grande Terre,
 - o très peu sur les îlots du lagon de la Grande Terre,
 - o quelques-uns sur dans les îlots du lagon d'Ouvéa,
 - o Essentiellement sur les **îlots des récifs d'Entrecasteaux**

A partir de 2006-2007, les programmes de suivi des sites de ponte se sont intensifiés sur certaines zones permettant de suivre la fréquentation par les tortues marines lors des périodes de ponte. Les modalités de suivi sont présentées en annexe 2.

4.1.1 Iles éloignées

Les îles éloignées font parties du Parc naturel de la mer de Corail. Selon les informations fournies à la rédaction du présent document, les résultats indiquent une **fréquentation extrêmement importante et représenteraient un site d'importance majeur à l'échelle régionale et internationale** pour les tortues vertes (*Chelonia mydas*)

- **Récif d'Entrecasteaux** : les îlots Fabre, Huon et Leleizour sont suivis depuis 2007.
 - o **Fréquentation des sites** : estimation de **50 000 traces de montées** par saison en moyenne (DAM/SPE, *comm. pers.* 2018)
- **Plateau des Chesterfield** : les îlots Longue, Reynard et Bampton sont suivis depuis 2012, plus régulièrement que les autres îlots (compte tenu de l'accessibilité et des activités de pontes moins importantes).

- **Fréquentation des sites** : estimation de **110 000 traces de montées** en moyenne par année (les plus favorables) sur l'ensemble des îlots (DAM/SPE, *comm. pers.* 2018)

D'autres données sont collectées sur ces sites (T. Read & Fonfreyde, 2012) : taille des individus reproducteurs (104,9 cm \pm 5,39cm), fidélité inter-saison (8,35 ans \pm 3,3 en moyenne).

4.1.2 Province des îles

En l'état actuel des connaissances, les îles Loyautés accueillent principalement des sites de pontes de tortue verte (*Chelonia mydas*) mais quelques pontes de tortue grosse tête ont également été identifiées. Les sites principalement concernés pour les tortues vertes sont (cf. Figure 10) :

- Ouvéa : îlots des pléiades du Nord, pléiades du Sud et Nord de l'île (Hoony)
 - 50 à 100 femelles estimées en 2003
- Beautemps-Beaupré
 - 100 à 500 femelles estimées en 2006
- Maré : îlot Dudune et côte Nord Est de Maré
 - 1 à 10 estimées en 2006
- Lifou : quelques sites de pontes de tortue verte et grosse tête ont été identifiées en 2014 (*comm.pers* association Bwärä)

L'association ASBO réalise des suivis réguliers sur les sites d'Ouvéa et de Beautemps-Beaupré. A la rédaction de ce document, les données de suivis n'ont pas pu être fournies au groupement.

4.1.3 Province Nord

En province Nord, toutes les plages et îlots ont été prospectés par les agents de la province Nord entre 2010 et 2013. Les sites de pontes identifiés sont principalement dispersés sur les îlots :

- **Au moins 30 sites de pontes** ont été identifiés dont **25** pour la **tortue grosse tête** (*Caretta caretta*)

Des sites de pontes ont également été recensés sur l'île de Belep (cf. Figure 9).

Compte tenu de la dispersion importante des sites, les suivis se sont concentrés sur ceux notés comme les plus fréquentés par les tortues marines (DDEE, *comm. pers*) et présentant un accès possible par les agents ou les membres des associations de gestion. Le pic de ponte a été estimé en 2010 et se situerait durant les mois de décembre et janvier.

Le suivi des sites est divisé entre les deux services de la DDEE : SIEC (Service Impact Environnemental et Conservation) et SMRA (Service des Milieux et des Ressources Aquatiques) en collaboration avec les associations et comités de gestion (cf. Tableau 3).

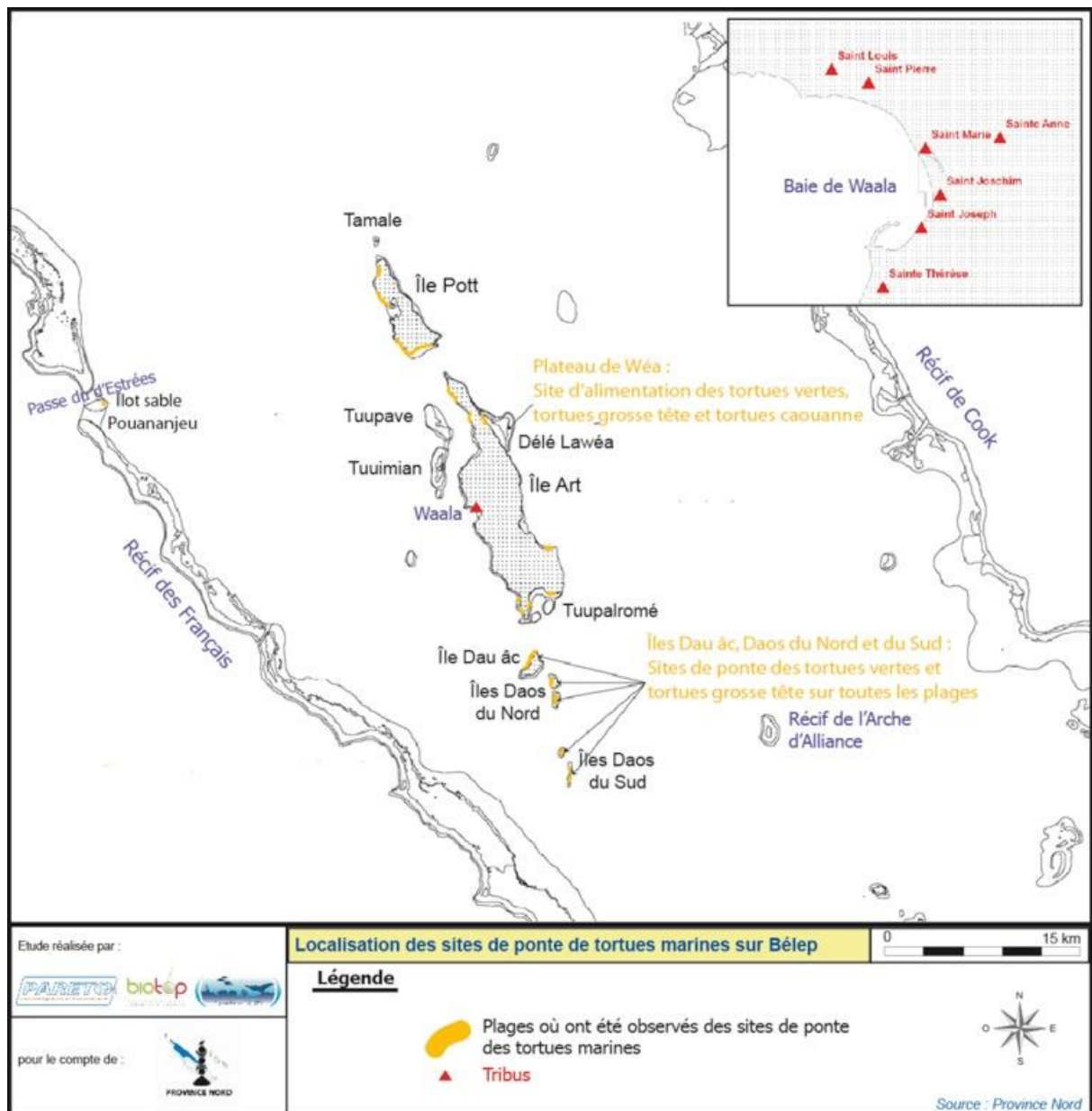


Figure 9 : Localisation des sites de pontes de tortues marines sur Bélep (Province Nord, année nc).

Tableau 3 : site de pontes suivis par les agents et associations/comités de gestion en province Nord. (Source, DDEE, 2017). SIEC : service impact environnemental et conservation – SMRA : service des milieux et des ressources aquatiques

Sites retenues et suivis par le SIEC	Sites retenues et suivis par le SMRA et les associations/comités de gestion
<p>KOUMAC /POUM <i>Ilot TIAM BOUENNE (campement)</i> <i>Ilot DOUBLE (site de comptage de trace)</i> <i>Ilot YAN DAGOUET (site de comptage de trace)</i> <i>Ilot TI AC (site de comptage de trace)</i></p> <p>PONHERIOUEN <i>Ilot AGUE (campement)</i> <i>Ilot KARU (site de comptage de trace)</i> <i>Plage de PWIRIWA (site de comptage de trace)</i> <i>Plage de BEIDO (site de comptage de trace)</i></p> <p>POINDIMIE <i>Ilot NÂGEE (BAYES) (campement)</i> <i>Ilot NÂPWÊTËMWÂ (TIBARAMA) (site de comptage de trace)</i> <i>Ilot BOIS DE FER (site de comptage de trace)</i> <i>Ilot COCOTIER (site de comptage de trace)</i></p>	<p>POUM <i>Ilot Neba (non suivi en 2017)</i></p> <p>HIENGHENE <i>Ilot Hienga (îlot Yeega)</i> <i>Ilot Hiengou (Yeegu)</i> <i>Ilot Hiengabat (îlot Yexaavac)</i></p>

Concernant les résultats des suivis, quelques synthèses ont pu être fournies au groupement. Les principaux résultats sont présentés dans le tableau de synthèse (cf. Tableau 4). A la rédaction du présent document, la province Nord procède à la réalisation d'une synthèse de toutes les données collectées des suivis des sites de pontes.

4.1.4 Province Sud

Plage de la Roche percée

La plage de la Roche Percée est un site de ponte majeur pour les tortues grosse tête sur la Grande Terre situé au cœur de la Réserve Naturelle de la Roche Percée et de la baie des tortues (*article 213-30 du code de l'environnement de la Province Sud*).

L'association Bwara Tortue marine a réalisé un bilan de huit années de suivis du site (Fournière, Jacob, & Lafage, 2015).

- **Fréquentation du site : 305 traces** (± 70) (montée + descente) **par saison** en moyenne sont observées depuis le début du suivi.
- **Succès de ponte : 182 pontes par saison** (± 38) observées en moyenne, depuis le début du suivi. En **2016, 378 pontes** ont été comptabilisées. Le pic du nombre de trace est observé durant les mois de décembre et janvier.

Les premières analyses réalisées par l'association (Fournière et al., 2015) indiquent que le nombre de traces et de pontes n'a pas évolué de façon significative au cours des huit années de suivi, avec des moyennes saisonnières de 305 traces et 182 pontes. Malgré certaines fluctuations entre les différentes années, celles-ci ne mettent pas en évidence des tendances à l'augmentation ou à la diminution du nombre de traces et de pontes au cours du temps, ce qui sous-entend une stabilité probable de la population nidifiant sur du court terme. Il n'est pas possible de conclure sur l'état de santé de la population et ses tendances sachant que ces résultats sont basés sur une courte période de suivi pour une espèce à maturité sexuelle tardive. Une période de vingt ans est généralement préconisée pour interpréter correctement les données de suivis et déceler une évolution au sein de la population.

Sur ce site, compte tenu de l'effort d'échantillonnage important, d'autres données liées à la reproduction ont pu être collectées (Fournière et al., 2015): fidélité aux sites de ponte,

nombre d'œufs par nids, température des nids, temps d'incubation, taux d'éclosion, taux d'émergence, taille des individus reproducteurs, intervalle entre deux pontes, intervalle entre deux saisons de pontes.

Îlots du Grand Lagon Sud

Selon les récentes missions réalisées sur cette zone, les îlots du Grand Lagon Sud pourraient représenter une zone de ponte aussi importante que La Roche Percée pour les tortues Grosse tête.

L'ONG WWF-France en Nouvelle-Calédonie a débuté une mission de recensement et de suivi des sites de pontes en 2016 (Oremus & Mattei, 2017), poursuivi en 2018. Ainsi, 29 îlots ont été prospectés :

- **Fréquentation des sites : 345 nids présumés** ont été comptabilisés lors de la campagne en 2017.
- **Estimation minimum du nombre de femelles : 80 à 172** sur la période ;
- **Trois îlots** ont été particulièrement utilisés par les tortues grosse tête : **Atiré, Gi et N'Da**, représentant 43% des activités enregistrées.

4.1.5 Synthèse des sites de pontes en Nouvelle-Calédonie

Selon les données collectées disponibles, **3 grands sites de ponte majeurs à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie et des unités de gestion régionales** correspondantes pour les espèces de Tortue verte et tortue Grosse tête existent en Nouvelle-Calédonie :

TORTUE VERTE (*Chelonia mydas*)

- **Les îles éloignées au sein du Parc naturel de la mer de Corail**
 - Nombre de femelles estimées : **1200 à 1600** (2004)
 - Fréquentation des sites de pontes : **50 000 à 100 000 traces de montées** par saison (2018, DAM/SPE)

*Avec les îlots du récif des Entrecasteaux et du plateau des Chesterfield, les îles éloignées abritent l'essentiel des sites de pontes des **tortues vertes** de Nouvelle-Calédonie et représenterait **l'un des plus important site de ponte du pacifique Sud et un site d'importance internationale***

TORTUE GROSSE TÊTE (*Caretta caretta*)

- **la plage de la Roche Percée** (et de la Baie des Tortues)
 - Nombre de pontes : **378** (2016-17)

*Ce site possède la plus grande activité de ponte sur la Grande Terre pour les **tortues grosse tête** et serait considéré comme le **second site de ponte du Pacifique Sud-Ouest** (Fournière et al., 2015)(Limpus & Limpus, 2003);*

- **Les îlots du Grand Lagon Sud**
 - Nombre de pontes : **345** (2016-17)
 - Nombre de femelles estimés : **80 à 172** (2016-17)

Tout aussi important que la plage de la Roche Percée pour les **tortues grosse tête** mais réparties sur un grand nombre d'îlots

Les sites de pontes en province Nord représenterait une partie moins importante des pontes de tortue verte et grosse tête. Les données disponibles ne permettent cependant pas de conclure sur l'importance significative ou non des sites de pontes pour ces deux espèces à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie.

Néanmoins, il est certain que **l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie représente une zone d'importance majeure pour les populations de tortue verte et grosse tête en reproduction et en alimentation dans le pacifique Sud.**

Le tableau et la figure suivante (Tableau 4 et Figure 10) présente la synthèse des données de suivi des pontes en Nouvelle-Calédonie. Les pontes de tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*) n'ont jamais été confirmées mais fortement suspectées, notamment en province Nord (l'espèce n'apparaît pas dans le tableau ni sur la figure).

Tableau 4 : Synthèse des données de suivi des pontes en Nouvelle-Calédonie. TV : Tortue Verte (*Chelonia mydas*). TGT : Tortue grosse tête (*Caretta caretta*). Source : (DAM/SPE, 2017; Fournière et al., 2015; Liardet, 2003; Mounier, 2007; Oremus & Mattei, 2017); Bwara 2017)

	Nouvelle-Calédonie		Province Sud			Province Nord				Espace maritime Nouvelle-Calédonie (PNMC)		Province des îles Loyautés		
			Roche Percée	Grand Lagon Sud		Secteur Nord Ouest (Koumac-Poum)		Secteur Est (Poindimié - Ponérihouen - Hiengene)		Récifs d'Entrecasteaux	Plateau des Chesterfields	Ouvéa	Beautemps-Beaupré	Maré
	TV	TGT	TGT	TV	TGT	TV	TGT	TV	TGT	TV	TV	TV	TV	TV
Population pondueuse estimée	1500 à 2000 <i>(2003-04)</i>	150 à 200 <i>(2003-04)</i>	Non estimé		80 à 172 <i>(2016-17)</i>	? <i>(données en cours de traitement)</i>						entre 50 et 100 <i>(2003)</i>	entre 100 et 500 <i>(2006)</i>	entre 1 et 10 <i>(2006)</i>
Fréquentation des sites: Nb de ponte ou Nb de trace (dernière saison de donnée disponible recueillie)			Nb de ponte: 378 <i>(2016-17)</i>	Nb de Trace: 1 <i>(2016-17)</i>	Nb de ponte: 345 <i>(2016-17)</i>	Nb de ponte: 13 <i>(2013-14)</i>	Nb de ponte: 78 <i>(2013-14)</i>	Nb de ponte: 18 <i>(2013-14)</i> Nb de trace indéterminées : 154* <i>(2013-14)</i>	Nb de ponte: 10 <i>(2013-14)</i> Nb de trace indéterminées : 14* <i>(2013-14)</i>	Nb de trace de montée par saison: env 50 000 <i>(2018)</i>	Nb de trace de montée par saison: env 50 000 à 110 000 <i>(2018)</i>	non fourni		
Pic de ponte			déc-janv	ind	déc-janv (estimé)	décembre-janvier (évalué en 2010)				décembre-janvier estimé sur pic Australien				
Prospection des plages	95% en 2006 (survol+vérifié terrain)		95% en 2006 (mission survol+vérifié terrain) Grand Lagon Sud: 29 ilots en 2016-17			100% en 2010-13				100% en 2007	100% en 2012			

* La distinction entre le type de trace, le nombre et l'espèce concernée n'ont pas pu être interprété d'une manière exacte avec les données disponibles.

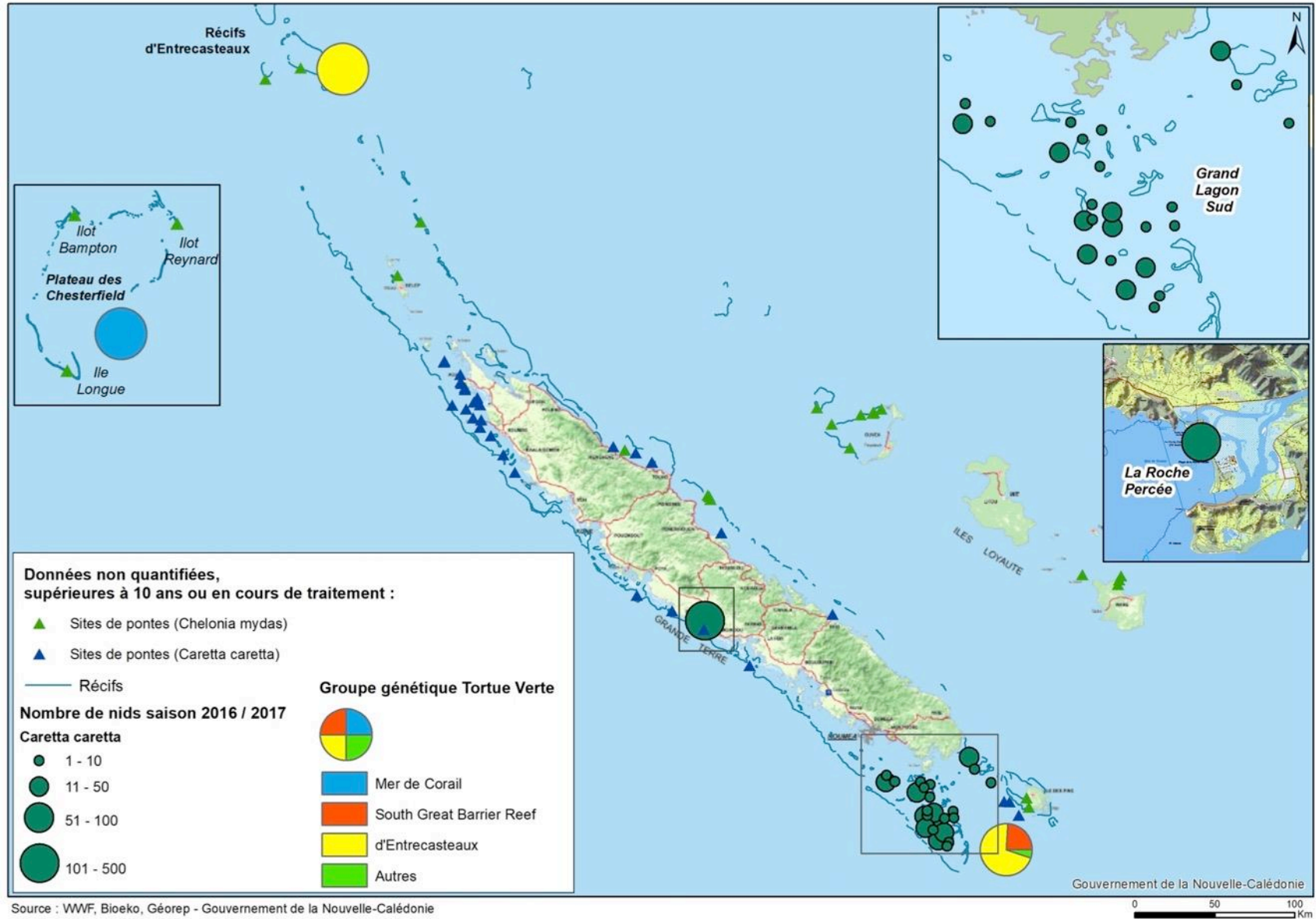


Figure 10 : principaux sites de pontes recensés et nombre de nids estimés (saison 2016-17) pour *Chelonia mydas* et *Caretta caretta*, groupe génétique pour *Caretta caretta*. Données : WWF 2007 et 2016-17, Bwara tortue marine 2016-17, Aquarium des lagons 2015.

4.2 GROUPE GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS CALÉDONIENNES

Les populations de tortues grosses têtes (*Caretta caretta*)

Les tortues grosses têtes dans l’Océan Pacifique se répartissent en deux populations génétiquement différentes, l’une dans le Pacifique Nord, l’autre dans le Pacifique Sud (cf. Figure 11).

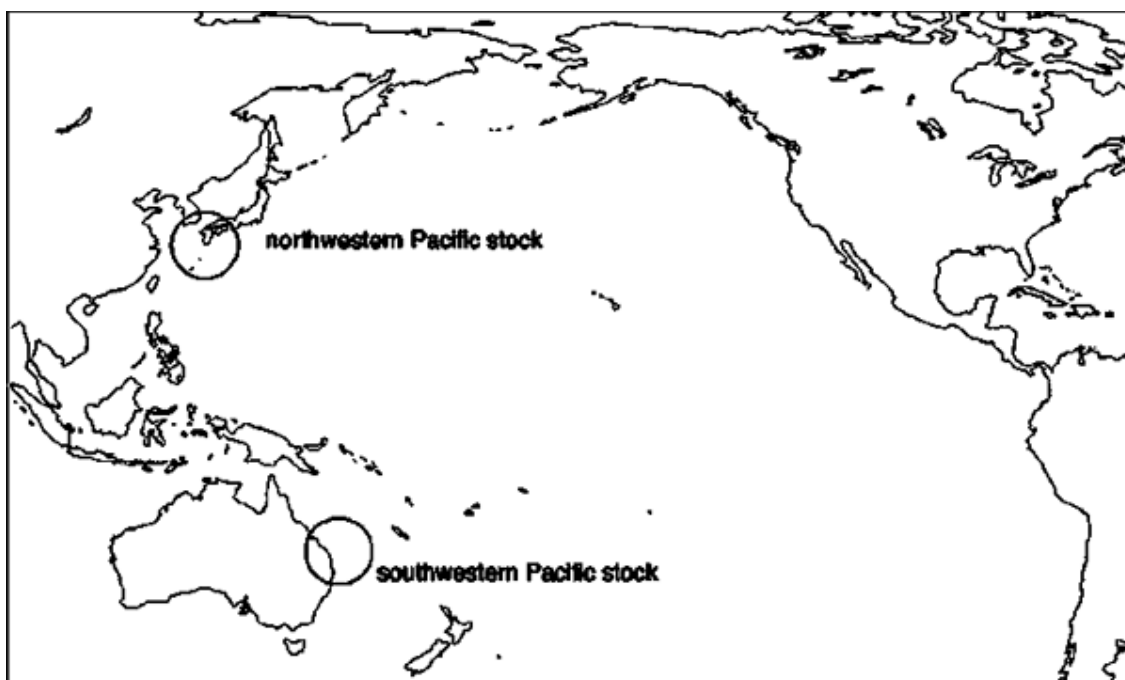


Figure 11 : Localisation des groupes génétiques pour *Caretta caretta* dans le Pacifique (Bowen et al., 1994; Kamezaki et al., 2003; Limpus and Limpus, 2003 cité par (Chaloupka et al., 2004))

Des analyses génétiques récentes ont confirmé que les tortues grosses têtes venant pondre sur la plage de la Roche Percée appartiennent à la même population que les tortues pondant à Mon Repos dans le Queensland et donc au groupe génétique australien (« *southwestern pacific stock* ») (Boyle et al., 2009).

D’autre part, les mêmes auteurs (Boyle et al., 2009) ont mis en évidence une connectivité entre les populations de femelles reproductrices du Sud-ouest Pacifique (« *southwestern pacific stock* », et donc de Nouvelle-Calédonie) et les immatures capturées à proximité des côtes d’Amérique du Sud.

Les populations de tortue verte (*Chelonia mydas*)

Les tortues vertes du pacifique se répartissent selon plusieurs groupes génétiquement différents (cf. Figure 12).

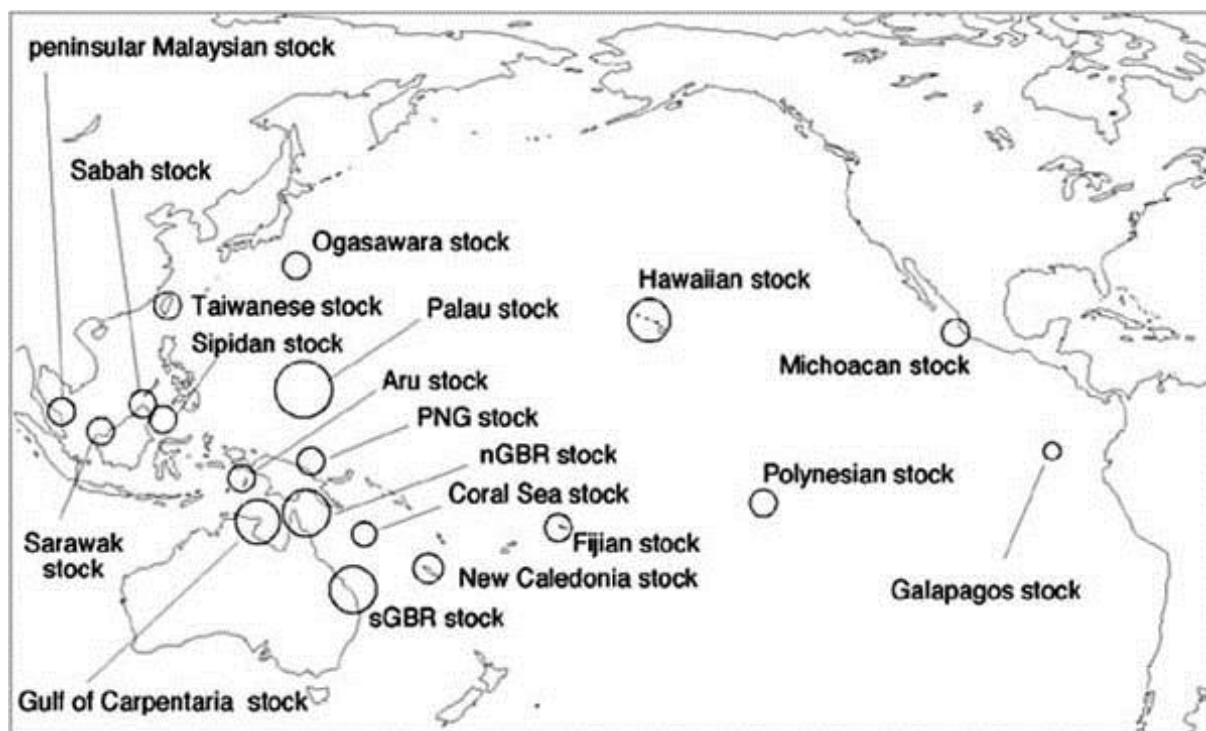


Figure 12 : localisation des principaux groupe génétiques (« stock ») de *Chelonia mydas* dans le pacifique (source : Bowen, 1992; Dutton, Broderick and Fitzsimmons, 2002 issue de (Chaloupka, Dutton, & Nakano, 2004).

Dans le cadre de la thèse de Read (T. C. Read et al., 2015), des échantillons provenant d'individus en phase d'alimentation dans le Grand Lagon Sud ont été analysés. Pour fournir des données de référence pour l'analyse des stocks mixtes, les données publiées par tous les sites de ponte du Pacifique ont été utilisés, en plus d'échantillons prélevés à d'Entrecasteaux, aux îles Chesterfield en Nouvelle-Calédonie et à l'île de Malekula au Vanuatu (T. C. Read et al., 2015) (cf. Figure 10).

- Les tortues vertes nidifiant aux récifs **d'Entrecasteaux** ont été identifiées comme un groupe **génétique indépendant** ;
- Celles du plateau des **Chesterfield** font partie d'un petit groupe composé d'îlots particuliers dénommé dans la littérature « **Mer de Corail** » (cf. Figure 12 « **Coral Sea stock** »).
- D'autres prélèvements ont été effectués en province Nord et dans d'autres sites de ponte de la province des Iles mais ils n'ont pas encore été analysés à ce jour.

Ces résultats indiquent bien que les colonies reproductrices identifiées dans la mer de Corail et en Nouvelle Calédonie correspondent à des populations distinctes (la population nicheuse des îles Chesterfield est distincte du groupe génétique d'Entrecasteaux, mais pas de celui de la mer de Corail, alors qu'il se trouve à environ 800 km).

Pour les individus étudiés se nourrissant dans le **Grand Lagon Sud** :

- 61% appartiennent au groupe génétique « **d'Entrecasteaux** »
- 24% au groupe « sGBR » (*Sud de la Grande Barrière*)
- D'autres contributions ($\leq 5\%$) ont été attribuées aux groupes :
 - « Chesterfield/Mer de Corail »
 - « Polynésie Française »
 - « nGBR » (Nord de la Grande Barrière)
 - « Vanuatu »

Les populations de tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*)

L'ONG WWF-France en Nouvelle-Calédonie prévoit (2018-2019) de soutenir la réalisation d'un projet d'acquisition de connaissances génétiques sur les populations de tortues imbriquées en Océanie (connectivité régionale, zone de reproduction, d'alimentation, de ponte), en partenariat avec la NOAA, le WWF-Australie et les acteurs locaux (ex : Aquarium des Lagon en Nouvelle-Calédonie).

4.3 DÉPLACEMENTS ET SITES D'ALIMENTATION

Les habitats des Tortues marines se répartissent en deux milieux:

- Le milieu marin, où elles passent presque la totalité de leur vie ;
- Les plages, qui constituent leur habitat terrestre pendant la ponte et l'incubation.

Selon son régime alimentaire et les stades du développement, chaque espèce fréquente des habitats différents (cf. Figure 8).

Toutes ces espèces possèdent une zone d'alimentation et une zone de reproduction, entre lesquelles elles migrent à l'âge adulte.

La Tortue imbriquée à l'âge adulte, vit plutôt près des côtes, où elles s'alimentent sur les récifs coralliens.

La Tortue verte fréquente les herbiers, vastes « prairies » d'herbes sous-marines dont elle se nourrit.

La Tortue luth est un animal plutôt pélagique, qui vit souvent au large.

La Tortue grosse tête et la Tortue olivâtre vivent sur des fonds de profondeur supérieure à 50 mètres généralement, où elles trouvent les différentes proies qui composent leur régime alimentaire.

4.3.1 Sites d'alimentation

Site d'alimentation de la tortue verte (*Chelonia mydas*)

La tortue verte se nourrit principalement d'herbes marines (phanérogames).

En Nouvelle-Calédonie, les surfaces occupées par les herbiers (denses à diffus) de petit fonds (0-5 m) s'élèveraient à 398,17 km², les formations denses ne représentant que 126,64 km².

Les herbiers les plus importants en étendue sont situés en Province Nord, autour de Balabio (nord-est), à Voh et dans la baie de Néhoué. Au Sud, les herbiers denses et peu profonds sont dans la zone de Moindou-Poya et autour du Cap Goulevain à Bourail. Ces

valeurs sont très conservatives et la valeur haute englobant les zones à herbiers très diffus a été estimée à 936,35 km². Les herbiers profonds généralement très clairsemés sont présents dans le lagon sud-ouest et pourraient occuper 16% des fonds meubles (890 km²) (Hilly et al., 2010) (cf. Figure 13).

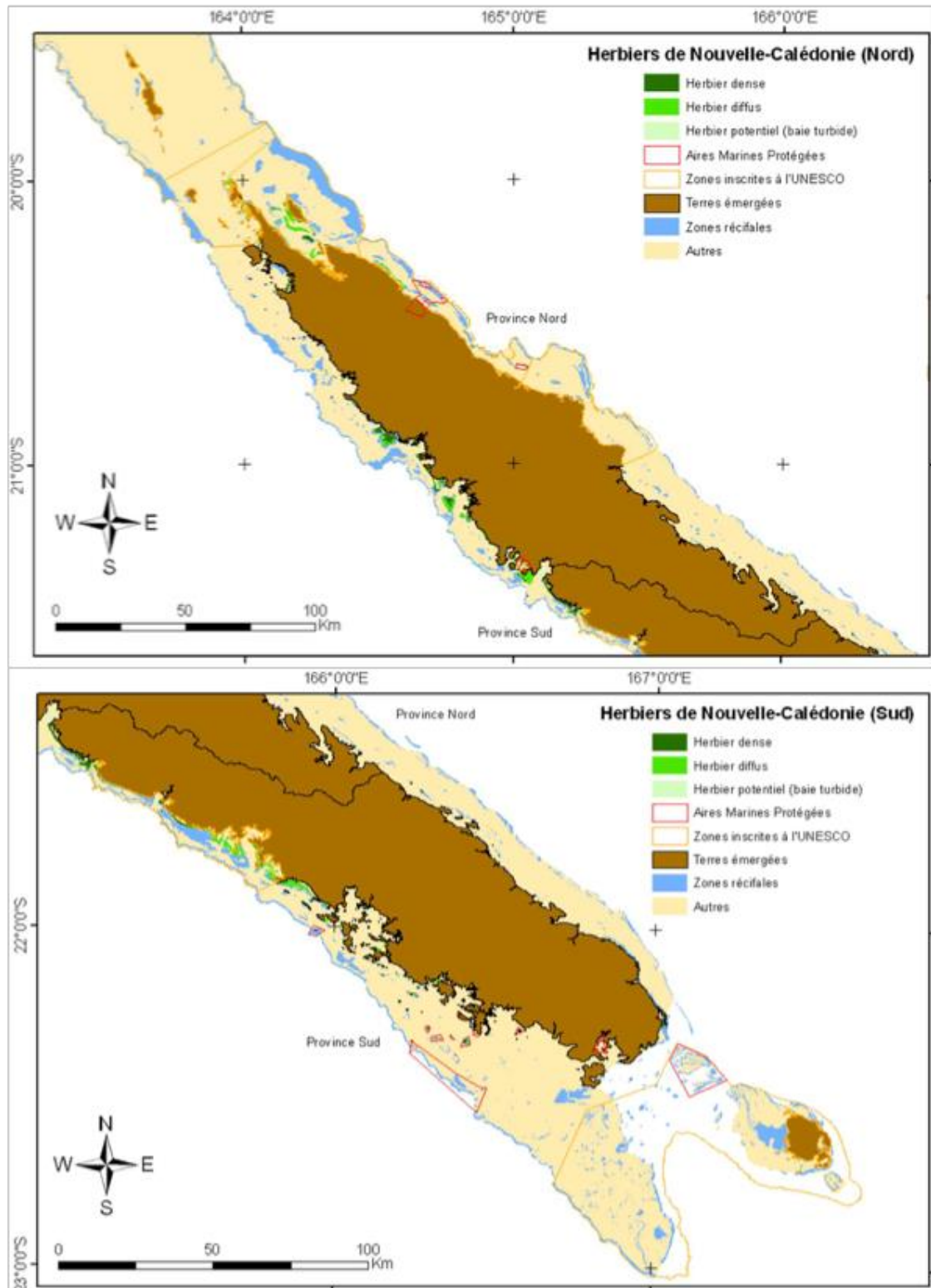


Figure 13 : Répartition des herbiers et des récifs coralliens au sud et au nord de la Nouvelle-Calédonie (S. Andréfouët & M. Hamel, 2010 cité par Hilly et al., 2010).

Dans le cadre de la thèse de Read (2015) l'auteure a étudié spécifiquement le régime alimentaire et l'utilisation de la zone d'alimentation dans le Grand Lagon Sud (7 balises ont été posées dans ce cadre).

Ainsi, sur les échantillons étudiés, les résultats indiquent une prédilection pour les **algues**, plus précisément quatre genres d'algues (représentant 50% du poids sec total) : *Hypnea*, *Ulva*, *Caulerpa* et *Codium*. L'étude indique une variation du régime alimentaire des tortues vertes selon les sites d'alimentation.

Les 7 balises placées sur les individus de tortues vertes (trois adultes et quatre juvéniles) ont montré une surface utilisée de 54,28 km² ($\pm 2,42$).

Si quelques estimations des populations nidifiantes sont disponibles (cf. paragraphe précédent), aucune estimation n'est disponible pour les populations de tortues qui viennent en nourrissage (Gardes et al., 2014). Une perception par la population est ressentie régulièrement et remontée par les différents agents des provinces sur une augmentation des populations de tortues vertes. Certains discours entendus parlent d'une augmentation qui pourrait influencer négativement sur d'autres espèces du à cette augmentation (consommation excessive de bénéitier en province Nord).

Les données issues de la thèse de Read (2015) pointent notamment des résultats sur la structure d'âge des populations de tortue verte avec une population principalement immature: **une majorité (88%) des individus échantillonnés (n=453) en alimentation dans le Grand Lagon Sud sont des juvéniles qui n'ont donc pas pu encore atteindre la maturité sexuelle** (moins de 1% sont des adultes, contre 88% des juvéniles).

Les opérations de baguage/recapture de **tortues vertes**, réalisées de part et d'autre de la mer de Corail, analysées dans le cadre de la thèse sur les tortues vertes du Grand Lagon Sud (T. Read, 2015), ont permis de mettre en évidence certains trajets effectués par les individus entre leurs sites de reproduction et d'alimentation (cf. Figure 14 et Figure 15).

La Nouvelle-Calédonie apparaît comme un site d'alimentation pour les populations de tortues vertes de la côte Est australienne.

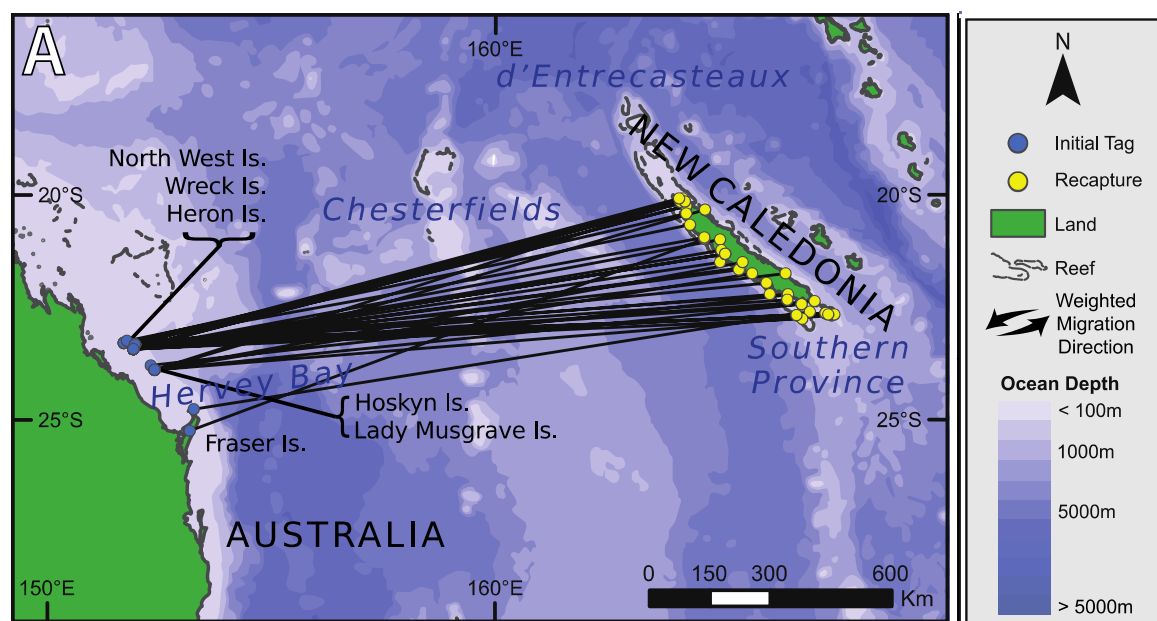


Figure 14 : Carte des trajectoires issues des données de marquage/recaptures pour *Chelonia mydas* entre l'Australie et la Nouvelle-Calédonie. (T. C. Read et al., 2014)

D'autre part, quelques individus de *Chelonia mydas* marqués aux récifs d'Entrecasteaux (n=8) et au Vanuatu (n=1) ont été re-capturés dans des sites d'alimentation en Nouvelle-Calédonie (Figure 15)

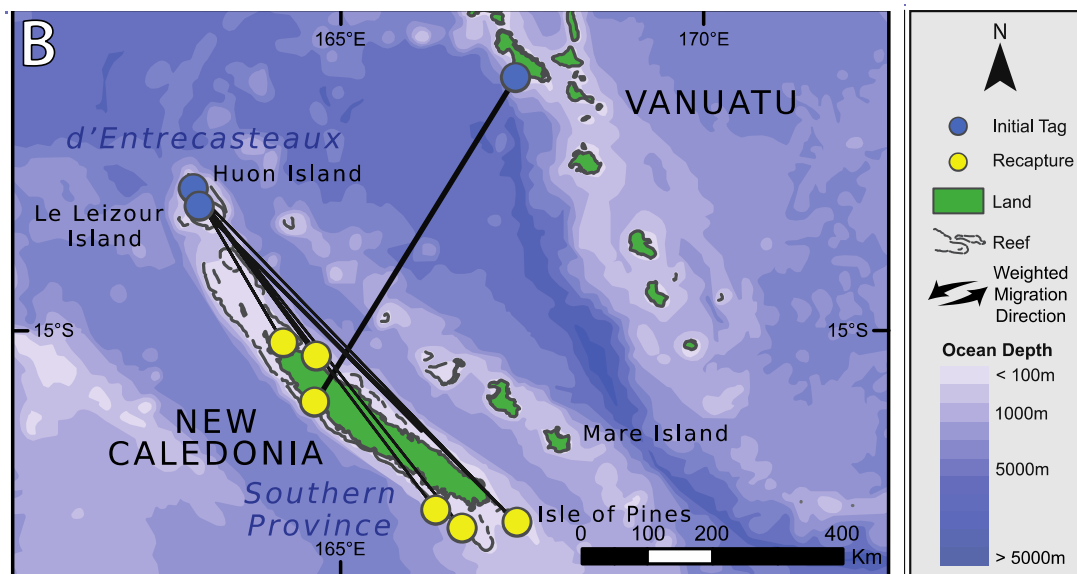


Figure 15 : Carte des trajectoires issues des données de marquage/recapture pour *Chelonia mydas* entre les îles éloignées de la Nouvelle-Calédonie, les lagons de Nouvelle-Calédonie et le Vanuatu (T. C. Read et al., 2014).

Plus récemment, l'aquarium des lagons a placé en décembre 2017 des balises satellitaires sur trois tortues vertes – *Chelonia mydas* - sur le site de pont de l'îlot Huon (l'un des atolls d'Entrecasteaux). Deux des individus sont retournés dans le Grand Lagon Sud et la troisième sur la côte Est Australienne (Fraser Island).

Ces données de déplacements ainsi que les données de populations génétiques (cf. 4.2) confirment que le **Grand Lagon Sud est un site d'alimentation pour une partie des populations de tortues vertes venant pondre aux atolls d'Entrecasteaux.**

Site d'alimentation de la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*)

À l'âge adulte, le régime alimentaire de la tortue imbriquée est essentiellement constitué d'éponges, mais il n'est pas rare qu'elle s'alimente également d'autres invertébrés benthiques (anémones, bivalves, crustacés, oursins, etc.).

Lors de la réalisation de la même thèse, 17 individus ont été répertoriés dans le Grand Lagon Sud. L'auteur indique que le Grand Lagon Sud est une zone d'alimentation pour cette espèce (T. Read, 2016), mais aucune étude à ce jour n'a été effectuée à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie.

4.3.2 Déplacements & trajets migratoires

La Mer de Corail constitue un espace de migration et de dispersion pour les tortues marines, comme abordé précédemment.

Plusieurs études ont été réalisées dans la région, des opérations de baguage/recapture de part et d'autre de la mer de corail, ainsi que des suivis télémétriques réalisés par les acteurs néo-calédonien (Aquarium des lagons en collaboration avec Bwara tortue marine et la NOAA, WWF) ont pu mettre en évidence les échanges et certains trajets parcourus par les tortues marines (adultes et juvéniles) dans l'espace maritime de Nouvelle-Calédonie.

L'analyse stratégique régionale de l'espace maritime de Nouvelle-Calédonie (Gardes et al., 2014) rassemble certains de ces éléments et permet d'avoir un aperçu de ces déplacements.

Récemment, comme cité précédemment, le travail d'analyse dans le cadre de la thèse sur les tortues vertes du Grand Lagon Sud (T. Read, 2015) a permis de mettre en évidence certains trajets effectués par les tortues vertes entre leurs sites de reproduction et d'alimentation.

Déplacements et migrations de la Tortue Grosse tête (*Caretta caretta*)

Comme pour les autres espèces, les **grands courants océaniques** jouent un rôle essentiel dans la circulation des juvéniles de tortues grosses têtes. De récentes recherches (Boyle et al., 2009) ont mis en évidence une connectivité génétique entre les populations de femelles reproductrices du Sud-ouest Pacifique et les immatures capturées à proximité des côtes d'Amérique du Sud. Les jeunes tortues emprunteraient le Courant Est Australien pour s'éloigner des côtes avant de revenir avec le Courant sud Equatorial (cf. Figure 16 et Figure 17).

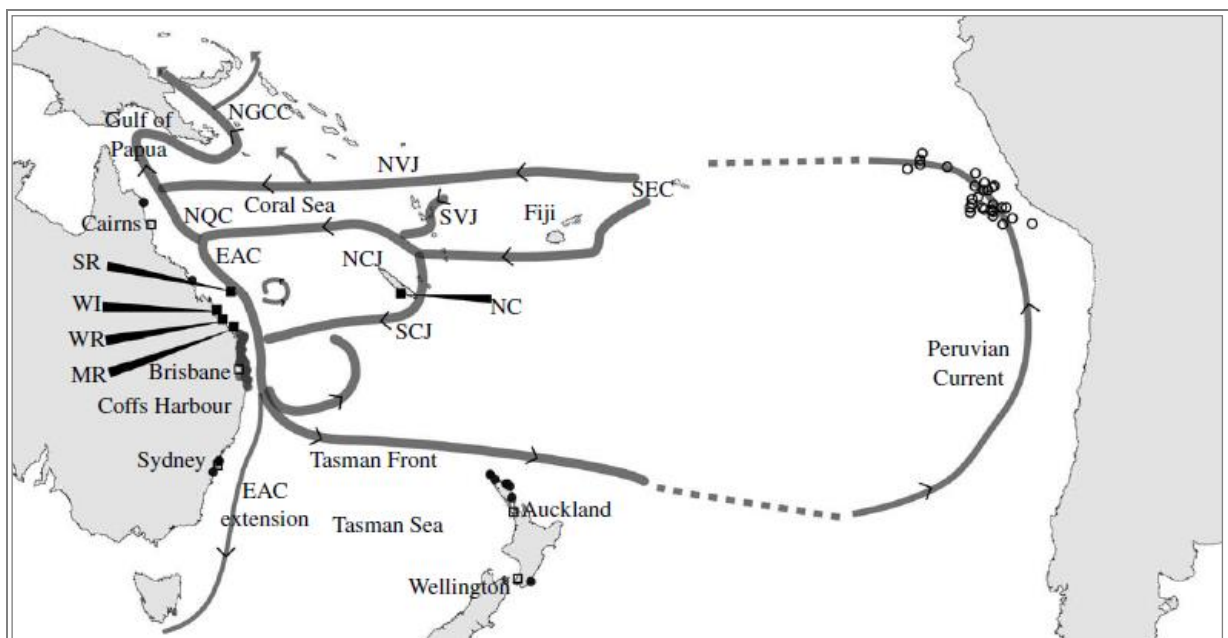


Figure 16 : distribution des observations de juvéniles de tortue grosse tête dans le Pacifique Sud, principaux courants de surface et populations de femelles reproductrices échantillonnées pour analyses génétiques. Carré : site de reproduction échantillonnées ; cercles pleins : nouveau-nés échoués ; cercles ouverts : nouveau-nés capturés par les palangres. Les sites échantillonnés incluent WR= Wreck Rock ; SR= Sawain Reefs ; WI= Wreck Island ; MR= Mon repos ; NC= Nouvelle-Calédonie. Les courants comportent le Courant Sud Equatorial (SEC), le Jet Nord Vanuatais (NVJ), le Courant Sud Vanuatais (SVJ), le Jet Nord Calédonien (NCJ) et le Jet Sud Calédonien (SCJ), le Courant Est Australien (EAC), le Courant Nord du Queensland (NQC) et le Courant Côtier de Nouvelle-Guinée (NGCC) (d'après (Boyle et al., 2009)).

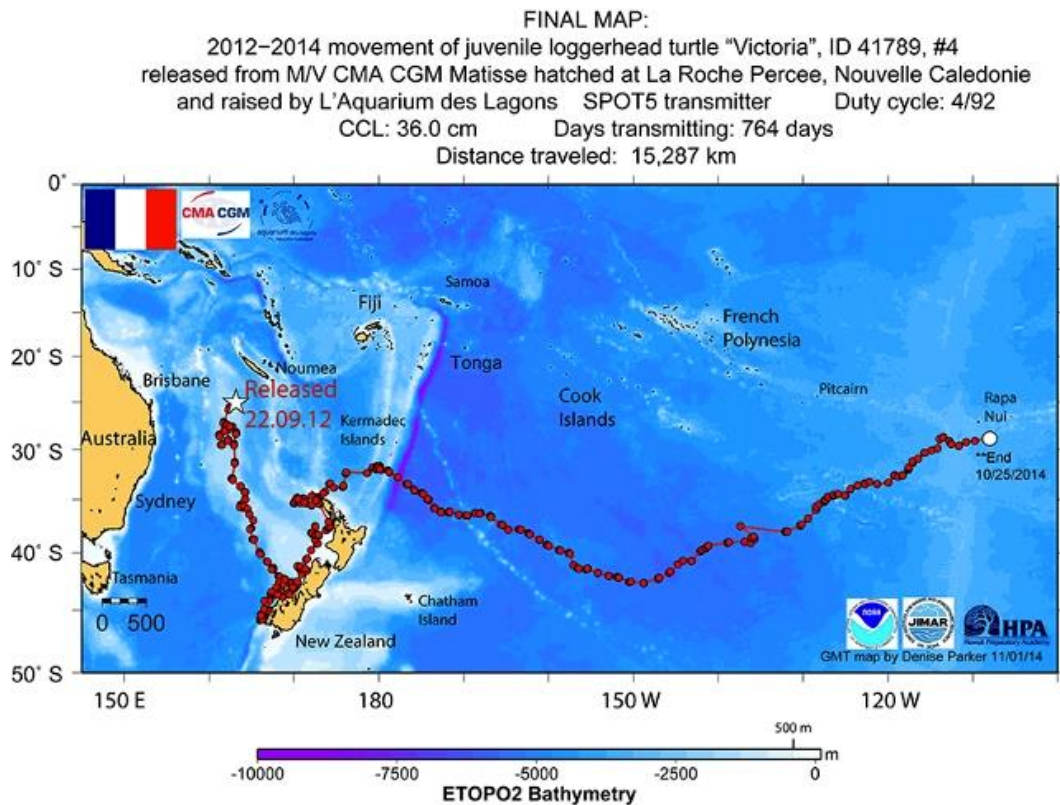


Figure 17 : trajet d'un juvénile de tortue *Caretta caretta* balisé en Nouvelle-Calédonie. (source : Aquarium des lagons, 2014 cité par Read, 2016).

Durant cette phase pélagique, la tortue grosse tête se nourrit activement parmi les sargasses. Après 7 à 10 ans, elle se rapproche des zones littorales, où elle s'alimente sur les zones benthiques aux fonds durs ou meubles (Philippe, 2012). La fidélité des femelles à leur site de ponte et à leur zone d'alimentation (Philippe, 2012) explique les longues migrations effectuées par les individus et la structuration, parfois complexe, des populations.

Les adultes empruntent des couloirs de migration différents selon les individus. Chaque adulte migre avec un haut degré de fidélité entre sa zone d'alimentation et sa zone de nidification, un groupe fréquentant la même zone d'alimentation peut ensuite migrer à destination de zones de nidifications très différentes, tout comme des individus fréquentant le même site de ponte peuvent se nourrir dans des endroits très différents (Limpus, 2003, cité dans Philippe, 2012). (cf. Figure 18).

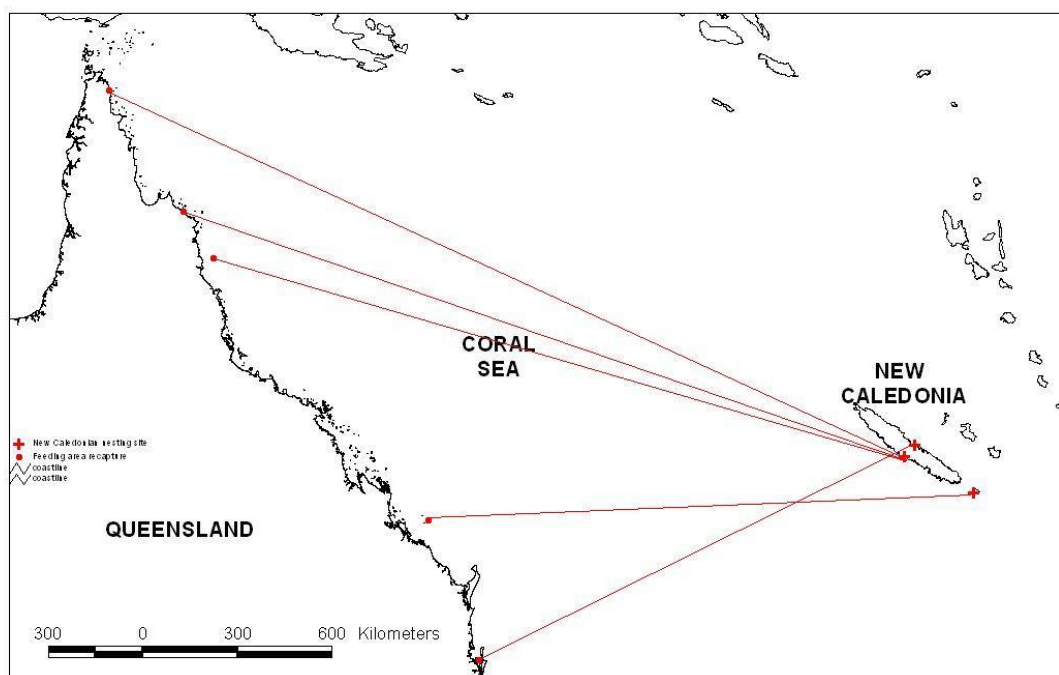


Figure 18 : données de capture/recapture entre des sites de pontes de Nouvelle-Calédonie (croix) et sites de nourrissage en Australie (rond) pour *Caretta caretta*. Carte citée par (T. Read, 2016)

Sur les trois femelles équipées de balise Argos entre 2008 et 2012, deux ont quitté leur site de ponte de Bourail pour rejoindre une zone d'alimentation située de l'autre côté de la mer de Corail, au nord-est de l'Australie de part et d'autre du Détroit de Torres ; la troisième s'est déplacée jusqu'en Papouasie-Nouvelle-Guinée, dans la mer des Salomon (cf. Figure 19).

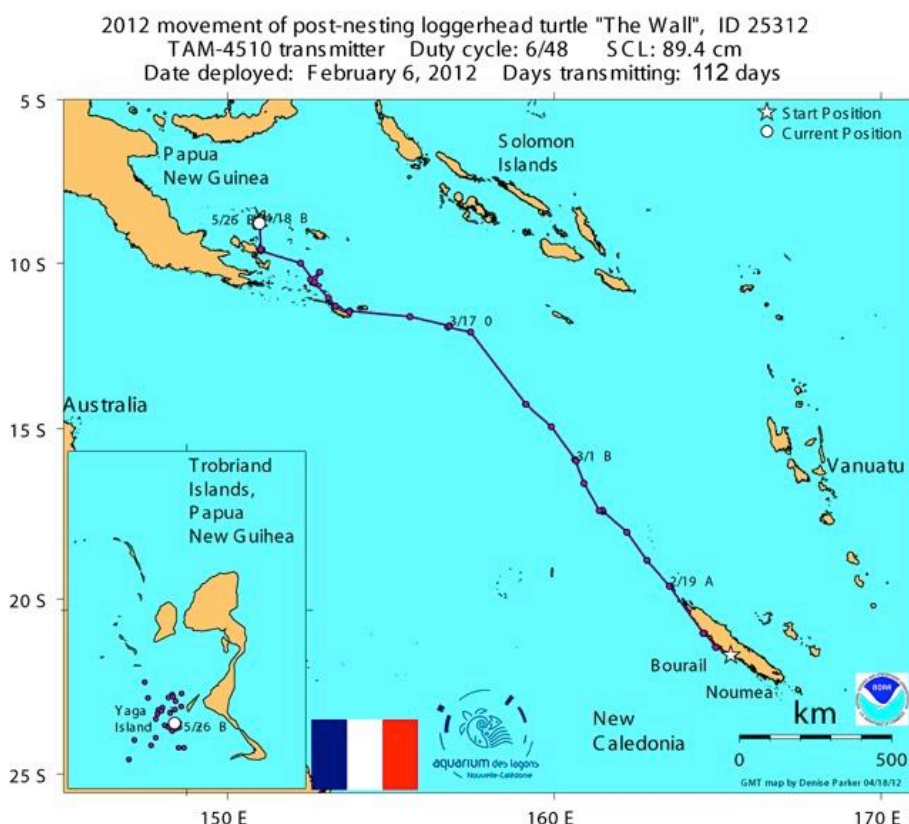


Figure 19 : Suivi satellite d'une femelle tortue grosse tête lors de son déplacement océanique de retour entre sa plage de ponte de Bourail et la mer des Salomon (source Aquarium des lagons)

Déplacements et migration de la tortue verte (*Chelonia mydas*)

Les paragraphes précédents ont mis en évidence l'importance de la Nouvelle-Calédonie comme site d'alimentation et surtout de reproduction pour la tortue verte à l'échelle de l'unité de gestion régionale Pacifique Ouest.

Les tortues venues pondre sur les sites des îles éloignées au sein de la mer de Corail se déplacent ensuite principalement vers les sites d'alimentation le long de la côte Est de l'Australie. Cependant, quelques individus peuvent se déplacer ailleurs, notamment dans les lagons de la Nouvelle-Calédonie ou en Papouasie Nouvelle-Guinée. De même, des individus nidifiant marqués sur la côte Est Australienne sont retrouvés en nourrissage dans les eaux calédoniennes (cf. Figure 20).

Les femelles réalisent cette migration régulièrement au cours de leur existence : 75% des tortues vertes baguées (au sein de la réserve Coringa-herald en Australie) au moment de la ponte reviennent au même endroit 4 à 6 années plus tard, pour la ponte suivante (Harvey et al., 2005, cité par Ceccarelli (Ceccarelli, 2011)).

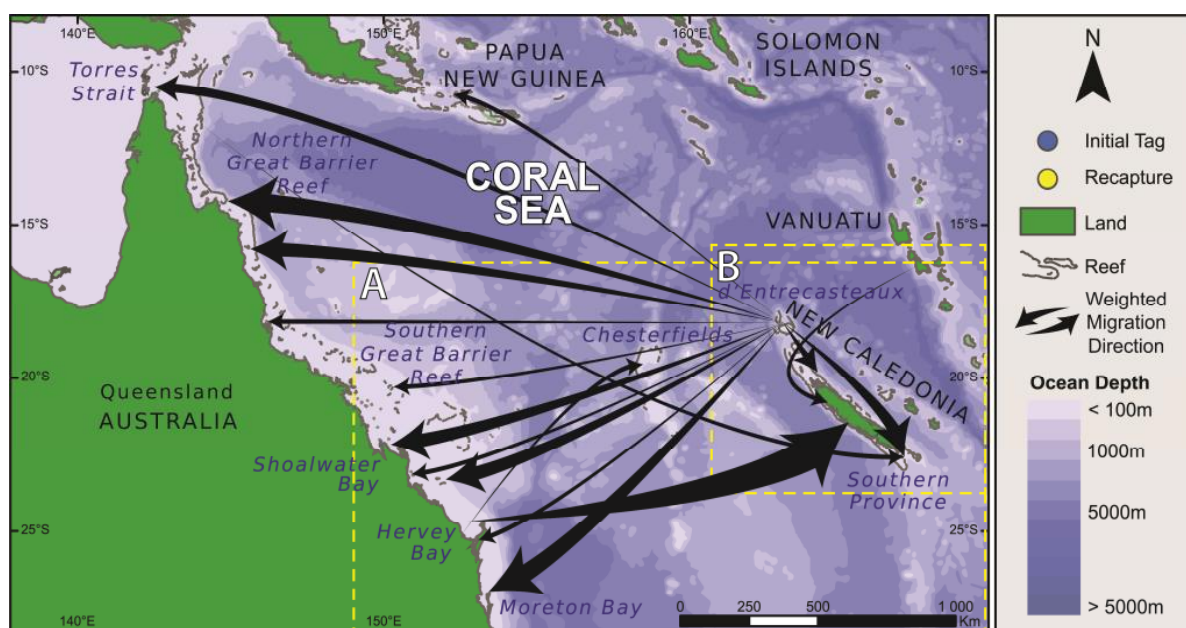


Figure 20 : carte récapitulant les déplacements de *Chelonia mydas* issues des données de marquage/recapture avec la Nouvelle-Calédonie dans la mer de Corail issue de (T. Read, 2015)

Dernièrement, le WWF, dans le cadre du Parc Naturel de la Mer de Corail, a pu doter 11 tortues vertes de balises satellitaires (DAM/SPE, 2017) venues pondre sur le plateau des Chesterfield (suivi en [temps réel](#)). Sur les 11 individus, 9 se sont dirigées vers l'Australie, alors que la dixième s'est installée au Nord de Belep (3 mois avant l'arrêt volontaire de la balise Argos) et la 11^{ième} à Fidji (cf. Figure 21).

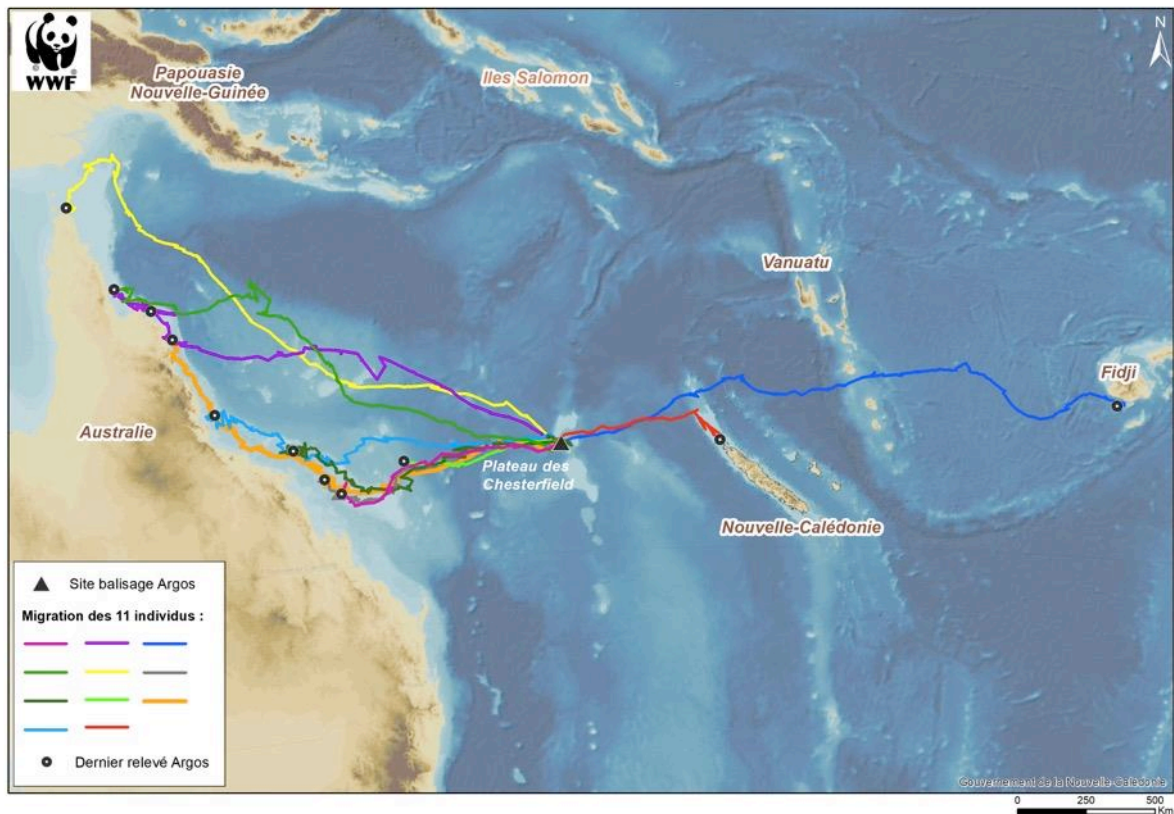


Figure 21 : déplacement des tortues *Chelonia mydas* balisées (n=11) à Chesterfield fin janvier 2017 (données WWF, dans le cadre des missions du Service Pêche et Environnement du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie).

L'aquarium des lagons a placé en décembre 2017 des balises satellitaires sur trois tortues vertes – *Chelonia mydas* - sur le site de ponte de l'îlot Huon au sein des atolls d'Entrecasteaux dans le parc naturel de la mer de Corail. Deux des individus sont retournés dans le Grand Lagon Sud et la troisième sur la côte Est Australienne (Fraser Island) (cf. Figure 22).

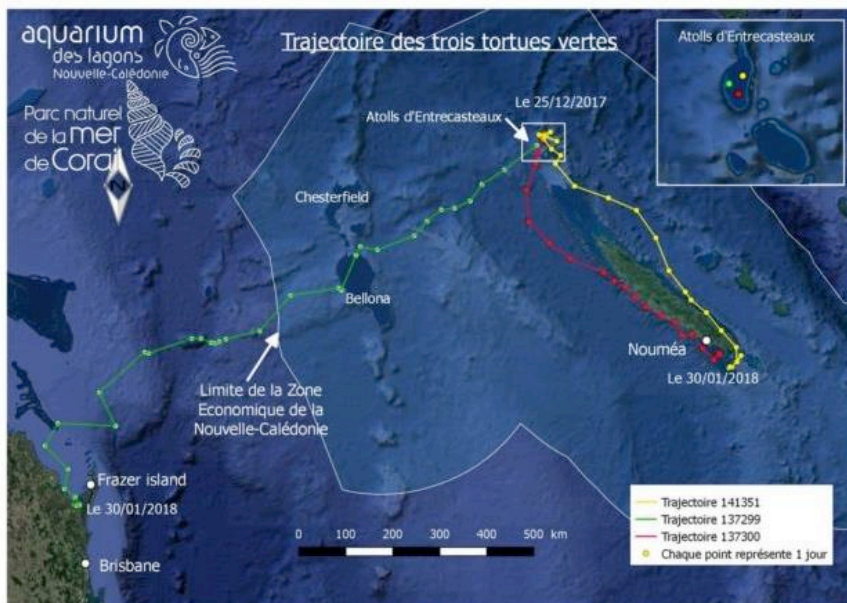


Figure 22 : trajectoire de trois tortue verte *Chelonia mydas* balisées sur l'îlot Huon au sein des atolls d'Entrecasteaux, décembre 2017. Aquarium des lagons et DAM/SPE, 2018.

Ces résultats illustrent bien le phénomène de croisement des populations dans l'espace, au niveau des sites de ponte et des sites d'alimentation.

Déplacements et migration de la tortue Luth (*Dermochelys coriacea*)

La **tortue luth** traverse quant à elle la mer de Corail dans un axe nord-sud, entre les sites de ponte situés dans la zone équatoriale (Papouasie-Nouvelle-Guinée et Iles Salomon notamment), vers des zones d'alimentation situées au sud (Nouvelle-Zélande et sud-est de l'Australie). Ces modalités de migration au travers de la mer de Corail ont été mises en évidence par l'analyse des données de suivi satellitaire de 126 individus (Benson et al., 2011, cité par (Gardes et al., 2014)). Si les trajectoires des tortues ne font apparaître aucun couloir de migration bien distinct à ce jour, certaines régions semblent plus fréquentées que d'autres. C'est notamment le cas du secteur Ouest de l'Espace maritime (cf. Figure 23).

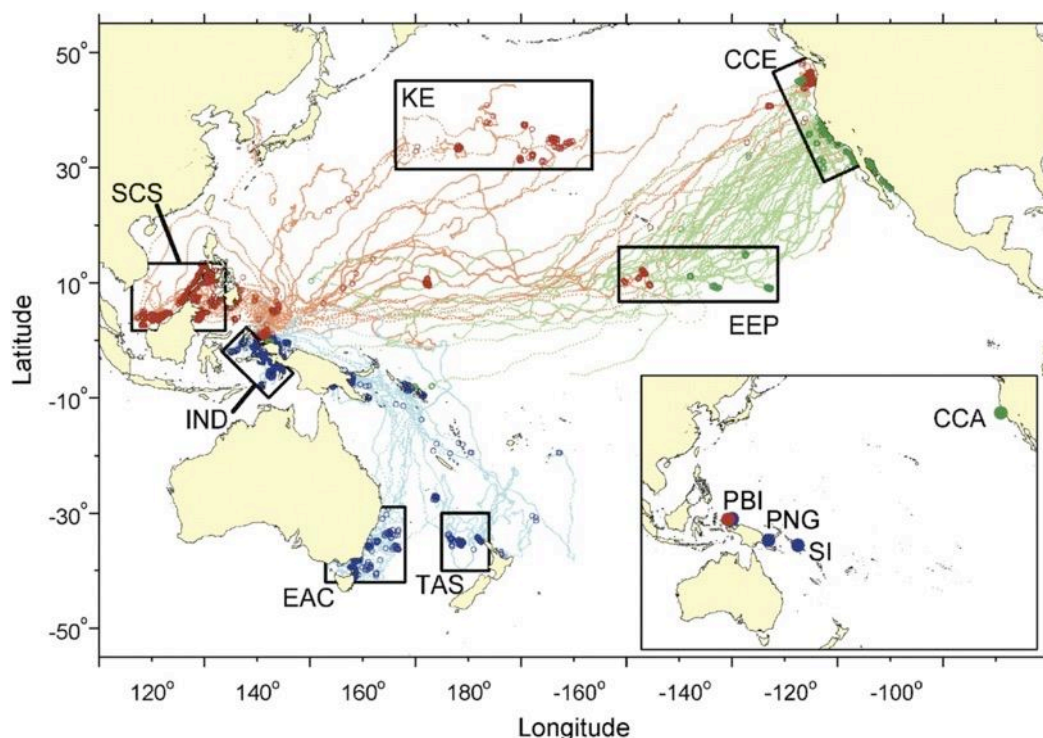


Figure 23 : Suivi satellitaire de 126 tortues luths baguées dans des sites de reproduction situés dans la zone équatoriale. Les trajets en bleu illustrent des déplacements de tortues baguées en mer des Salomon dans un site situé en PNG et un site situé aux Iles Salomon (source Benson et al. 2011 cité dans (Gardes et al., 2014)).

PBI : Papua Barat, Indonesia, **PNG** : Papua New Guinea, **SI** : Solomon Islands, **CCA** : central California. **SCS** South China, Sulu and Sulawesi Seas, **IND** : Indonesian Seas, **EAC** : East Australia Current Extension, **TAS** : Tasman Front, **KE** : Kuroshio Extension, **EEP** : equatorial eastern Pacific, **CCE** : California Current Ecosystem

Déplacements et migration de la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*)

La **tortue olivâtre** figure parmi les captures accidentelles de l'activité palangrière pratiquée dans la mer de Corail et notamment en Nouvelle-Calédonie, ce qui suggère qu'elle traverse cet espace pour venir se nourrir ou se reproduire sur les côtes australiennes (Gardes et al., 2014).

4.4 LA PLACE DE LA TORTUE DANS LE CONTEXTE CULTUREL ET ÉCONOMIQUE CALÉDONIEN

4.4.1 La place de la tortue dans la société néo-calédonienne

Les tortues marines ont depuis longtemps une valeur culturelle et spirituelle pour les peuples insulaires océaniques. Leur importance est reflétée par leurs histoires, traditions et coutumes.

En 2005 et 2006, les provinces Sud et Nord réalisent deux enquêtes sur la consommation des tortues marines (TNS, 2006) et (Louis Harris, 2005). Elles font ressortir une large consommation des tortues par les habitants des foyers du bord de mer notamment (99% des foyers de bords de mer en province Nord sont des consommateurs de tortues, 6 foyers sur 10 en province Sud). Même si ces résultats sont à prendre avec précaution (province Nord, *comm. pers*), les tortues sont consommées depuis longtemps en Nouvelle-Calédonie, au départ comme apport de protéine, alors qu'il n'y avait pas de viande, mais également comme élément rituel (Sabinot & Bernard, 2016). C'est principalement la tortue verte qui est consommée.

La tortue verte accompagne l'igname lors de la fête de la nouvelle igname et représente l'animal de choix que tous souhaitent voir et déguster lors de cet événement.

La tortue suit le cycle de l'igname et y est associée à différents moments-clefs. La tortue pond sur les côtes et les îlots de novembre à janvier lorsque l'igname commence à pousser sous la terre. Les œufs éclosent au moment des grandes marées, de février à avril, lorsque l'igname est mature. Enfin, elle est consommée à la fête de l'igname : elle est l'animal qui doit accompagner l'igname.

Les tortues tiennent ainsi une place capitale pour les clans du bord de mer lors de cet événement majeur pour laquelle le partage de la tortue et de l'igname nouvelle participe à l'unification des clans de la terre et de la mer.

En province des îles, la tortue est considérée comme un animal totem et rarement chassé. En revanche, les œufs sont traditionnellement consommés.

La tortue verte est également consommée lors d'autres importantes cérémonies coutumières, comme l'intronisation d'un nouveau chef, un mariage, etc.

La tortue est donc au cœur de la structure sociale. Alors que certains savoirs se transmettent en mer (techniques de pêche) d'autres se transmettent sur terre (recettes de cuisine), et cela cible les personnes à qui les savoirs doivent être transmis. Pour exemple, la pêche étant réservée aux hommes et la cuisine aux femmes, les savoirs relatifs aux techniques de pêche seront d'avantage transmis aux jeunes garçons alors que les recettes de cuisine seront pour les jeunes filles. Des fonctions relatives à cette espèce sont distribuées aux uns et aux autres et toute une organisation précise doit être réalisée pour la pêche. Ainsi, par ces savoirs, la tortue structure la société kanak (Sabinot & Bernard, 2016).

Maintenir les pratiques sociales liées à l'environnement ainsi que les connaissances culturelles et les références attachées aux éléments environnementaux est, selon beaucoup, une question fondamentale pour la communauté kanak car elle aide à maintenir les liens entre les gens et leur terre (et mer) et les relations entre les groupes (Sabinot & Bernard, 2016).

Cette place particulière qu'occupe la tortue est au cœur des réflexions et des modes de gestion des collectivités. L'espèce étant menacée à travers le monde, les collectivités ont mis en place des réglementations strictes à partir de 2006, interdisant en tout temps la

capture et la consommation des tortues marines (cf. annexe 2). La prise en compte des spécificités culturelles et de la place de la tortue dans la société amène les gestionnaires à autoriser par dérogation la capture de tortue à titre exceptionnel.

Cependant, l'application de cette réglementation n'est pas simple : « *Dans un contexte de syncrétisme culturel croissant qui brouille la distinction entre les dimensions coutumières, rituelles, religieuses et politiques des demandes pour tous et particulièrement pour les employés de la Province, le système de dispenses accordées au niveau de la tribu est difficile à appliquer sans organiser de nouvelles discussions avec tous les acteurs concernés par la gestion de la tortue verte* » (Sabinot & Bernard, 2016).

En 2010, la province Nord organise un grand forum (plus de 200 participants de toute la Nouvelle-Calédonie) sur la pêche à la tortue. L'objectif était de prendre en compte les différentes spécificités culturelles, de comprendre les différentes cérémonies concernées par la pêche à la tortue, d'apporter des éléments de compréhension de la réglementation existante et d'impliquer les populations dans le suivi et la protection des sites de pontes. A ce titre, la province Nord impliquera d'ailleurs par la suite les associations et comités de gestion des zones du bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO dans le suivi de certains sites de pontes (Poum et Hienghène).

En 2016, c'est au tour de la province Sud d'initier une démarche de concertation. Cette démarche est toujours en cours (ateliers prévus début 2018) et a comme objectif (Source : *province Sud, 2017*) :

- de concilier les enjeux de conservation et les enjeux socio-culturels propres à chacune des aires coutumières ;
- de partager l'action provinciale avec ceux qui la vivent en les informant, tout en les associant à la réflexion et à la décision dans le cadre d'une gestion durable des tortues marines ;
- d'accompagner les changements de pratiques des coutumiers en province Sud afin de réduire la pression directe de prélèvements sur les tortues marines ;
- d'investir les coutumiers dans la conservation de ces espèces menacées (prise de conscience, prise de décision, mise en œuvre) ;
- d'impliquer et de responsabiliser le sénat coutumier et les instances de décision reconnues par les coutumiers en province Sud dans la gestion des tortues marines, au regard de leur responsabilité au titre des règles coutumières et de la gestion des traditions kanak ;
- de clarifier l'action provinciale et les dispositifs réglementaires en vigueur, et d'adapter la procédure d'instruction administrative actuelle ;
- d'élaborer une doctrine relative à l'instruction des demandes de dérogation dans le cadre de cérémonies coutumières.

4.4.2 La tortue, un vecteur de développement durable

A la fois animal à forte valeur culturelle et coutumière dans la société kanak, elle est également l'emblème des institutions provinciales et internationales. La tortue verte se retrouve de fait à la croisée des systèmes de connaissances, des attentes, des représentations et des réglementations de ces différents acteurs.

La tortue possède indéniablement une valeur patrimoniale et d'attachement auprès du grand public. Les premiers éléments du projet ESPAM (Espèces emblématiques, acceptation sociale, aire marine protégée, 2017-18) sur les espèces emblématiques en Nouvelle-Calédonie font d'ailleurs ressortir la tortue comme étant l'animal le plus cité lorsque l'on parle d'espèces emblématiques, devant le dugong et les requins (Sabinot, *comm. pers, issue des réunions publiques en province Nord et Sud, projet ESPAM*).

Depuis 2014, l'Aquarium des lagons propose des animations sous une programmation trimestrielle. La tortue occupe une place prépondérante chaque année dans cette

programmation, avec la création, la même année, d'un bassin à tortue, deuxième plus grand bac de l'aquarium.

En décembre 2016, la province Sud et l'Aquarium des lagons (en partenariat avec les associations locales) mettent en place un projet éco-touristique d'observation des pontes de tortue grosse tête sur le site de la Roche Percée à Bourail. Pour la première année, 2500 personnes ont participé à l'activité. Cette action a été poursuivie sur la période de ponte 2018 avec une participation d'environ 2730 personnes sur la saison (province Sud, comm. pers).

Le développement de ces activités s'intègre dans une volonté de sensibilisation du grand public sur l'importance de conservation des tortues marines, tout en développant des activités économiques.

En parallèle, on observe que la tortue est un atout mis en avant par les opérateurs touristiques tournés vers le lagon pour le développement de leur activité notamment sur la Zone Côtière Ouest (bateau à fond de verre au niveau de Poé, centre de plongée par exemple...) et le Grand Lagon Sud (Ile des Pins...)

5. PRINCIPALES MENACES & PRESSIONS

5.1 À L'ÉCHELLE MONDIALE

Le Groupe de spécialistes des tortues marines de l'[UICN](#) a recensé les cinq grandes menaces pesant sur les tortues marines à l'échelle mondiale (cité dans : plan d'action régional Océanien sur les espèces marines. PROE, 2012), à savoir :

- **Les impacts de la pêche** : Les plus graves sont la mortalité des prises accessoires, la destruction des habitats et la modification de la chaîne alimentaire.

Dangers les plus pressants : Filets maillants côtiers ; filets dérivants ; chaluts de fond ; palangres pélagiques ; casiers et pièges ; engins de pêche abandonnés ; altérations des fonds marins ; chaîne alimentaire.

- **Prises directes** : Les tortues marines et leurs œufs sont tués dans le monde entier pour leur chair, leur huile, leur peau et leur carapace.

Dangers les plus pressants: Prise d'œufs; prises de tortues dans l'eau; prises de femelles nicheuses.

- **Aménagements côtiers** : Ces aménagements comprennent les modifications de la ligne de côte et des fonds marins, telles que la dégradation des plages de nidification, le dragage des fonds marins, le trafic maritime, la construction de bâtiments et les travaux publics, et la modification de la végétation.

Dangers les plus pressants : Trafic maritime ; travaux côtiers (bâtiments, routes, etc.) ; modifications de la ligne de côte (bétonnage, extraction de sable, etc.); modifications des fonds marins (dragage, exploitation, etc.) ; activités gazières et pétrolières ; végétation exotique des plages et dunes.

- **Pollution et agents pathogènes** : La pollution marine, notamment par les matières plastiques, les engins de pêche abandonnés, les sous-produits du pétrole et les autres déchets touchent directement les tortues marines qui les ingèrent ou s'enchevêtrent dedans. La pollution lumineuse perturbe la nidification et désoriente les petits, entraînant souvent leur mort. Les polluants chimiques peuvent affaiblir le système immunitaire des tortues marines et les rendre vulnérables aux agents pathogènes.

Dangers les plus pressants : Plastiques ingérables et mousse de polystyrène ; pétrole, goudron et autres substances chimiques ; pollution lumineuse ; agents pathogènes (Fibropapilloma, etc.) ; nutriments et sédiments contaminés ou pollués (eaux de ruissellement agricole ; eaux d'égout).

- **Réchauffement planétaire** : peut influencer la proportion femelles/mâles, augmente la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, et peut augmenter la probabilité de flambées épidémiques chez les tortues marines. Le réchauffement planétaire du fait de la montée du niveau de la mer entraînera la perte de plages de nidification et d'autres modifications d'habitats critiques pour les tortues marines ainsi que des processus océanographiques fondamentaux.

Dangers les plus pressants : Perte de plages de nidification (élévation du niveau de la mer, phénomènes météorologiques extrêmes, etc.) ; modifications océanographiques et météorologiques (modification des courants, oscillation australe, oscillation nord-atlantique, etc.) modification de la température de la mer.

Le Groupe note également que « s'ils ne sont pas contrôlés, ces dangers entraîneront le déclin ou l'extinction locale de population de tortues marines et/ou empêcheront leur rétablissement ».

5.2 À L'ÉCHELLE DE LA RÉGION PACIFIQUE

A l'échelle de la région Pacifique, le Programme Régional Océanien pour l'Environnement a identifié dans son plan d'action régional pour les tortues marines 2013-2017 (PROE, 2012) les principales menaces pesant sur toutes les espèces de tortues marines :

- **Leur exploitation non durable** (prise directe pour l'alimentation et l'artisanat, y compris de femelles nicheuses, et ramassage des œufs) ;
- **La destruction des nids** (œufs) par des animaux retournés à l'état sauvage ;
- **Les prises accidentelles** de la pêche commerciale ;
- **La dégradation de l'habitat** (par exemple, due à l'aménagement du littoral et aux catastrophes naturelles) ;
- **La pollution, les déchets marins** (sacs plastiques, engins de pêche, etc.) et les **agents pathogènes** ;
- **Les collisions avec les navires.**

→ Tortue grosse tête (*Caretta caretta*)

Plus spécifiquement, le programme des nations unies pour l'environnement et la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant la faune sauvage (CMS) a identifié et hiérarchisé les menaces pesant sur **la tortue grosse tête** dans le Pacifique Sud au sein du **plan d'action spécifique pour la tortue caouanne** (*Caretta caretta*) **dans l'Océan Pacifique Sud** (UNEP & CMS, 2014) :

- **Prédateurs terrestres** (*priorité dans la matrice des risques : très élevée*)
- **Prises accessoires de pêche** (*priorité dans la matrice des risques : très élevée*)
- **Déchets marins** (*priorité dans la matrice des risques : très élevée*)
- **Changement climatique/variabilité du climat** (*priorité dans la matrice des risques : très élevée*)
- **Baisse du niveau des nappes phréatiques sur les plages de nidification** (*priorité dans la matrice des risques : très élevée*)
- **Changements au niveau des repères visuels** (*priorité dans la matrice des risques : très élevée*)
- **Protection des plages** (*priorité dans la matrice des risques : modérée*)
- **Collisions avec les navires** (*priorité dans la matrice des risques : modérée*)
- **Tourisme** (*priorité dans la matrice d'évaluation des risques: modérée*)
- **Capture directe légale** (*priorité dans la matrice des risques: modérée*)
- **Capture illégale** (*priorité dans la matrice des risques : modérée*)
- **Dragage** (*priorité dans la matrice des risques : modérée*)
- **Pollution : aiguë** (*priorité dans la matrice des risques : modérée*)
- **Pollution : chronique** (*priorité dans la matrice des risques : modérée*)
- **Maladies** (*priorité dans la matrice des risques : faible*)
- **Recherche scientifique et récupération** (*priorité dans la matrice : faible*)

Chaque menace listée ci-dessus a été évaluée en utilisant une matrice des risques (cf. Tableau 5) pour déterminer leur impact relatif sur les tortues grosse tête (*Caretta caretta*) à un ou plusieurs stade de leur vie dans l'Océan Pacifique Sud. La matrice des risques examine la probabilité de présence d'une menace visant les tortues grosse tête et les conséquences de cette menace ou son impact, en considérant les mesures d'atténuation des impacts existantes.

Tableau 5 : matrice des risques concernant *Caretta caretta* dans le Pacifique Sud. (UNEP & CMS, 2014)

Probabilité	Conséquences				
	Pas significatives	Mineures	Modérées	Majeures	Catastrophiques
Presque certaine	Faibles <ul style="list-style-type: none"> • Pollution : chronique • maladie 	Modérées <ul style="list-style-type: none"> • système de protection des plages • prises directes légales • tourisme • prises illégales • collisions avec des bateaux 	Très élevées <ul style="list-style-type: none"> • abaissement de la nappe phréatique • changement d'horizons lumineux 	Très élevées <ul style="list-style-type: none"> • prédateurs terrestres • pêche accessoire • débris marins 	Très élevées
Probable	Faibles	Modérées	Élevées	Très élevées <ul style="list-style-type: none"> • changement/va riabilité climatique 	Très élevées
Possible	Faibles <ul style="list-style-type: none"> • recherche/réhabilitation négative 	Modérées <ul style="list-style-type: none"> • dragage 	Élevées	Très élevées	Très élevées
Peu probable	Faibles	Faibles	Modérées	Élevées	Très élevées
Rare ou inconnue	Faibles	Faibles	Modérées <ul style="list-style-type: none"> • pollution : aigüe 	Élevées	Très élevées

5.3 À L'ÉCHELLE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

En Nouvelle-Calédonie, une base de données « Échouage » en ligne est partagée depuis 2016 entre les provinces Nord, Sud et l'Aquarium des lagons. Cette base de données permet de compiler les **observations d'individus blessés, échoués, ou morts faites par les différents agents ou rapportés aux agents par la population.** Cette base de données a été complétée par quelques observations antérieures (2010).

Au total, depuis la création de la base et à la rédaction de ce document, 71 cas d'échouages ont été répertoriés par les provinces Sud et Nord, l'aquarium des lagons et l'association Bwara. Ces données ne sont toutefois pas exhaustives : en 2017, la base de données ne comprenait aucune saisie de la province Nord sans qu'il ne soit expressément possible de conclure en l'absence d'échouage sur 2017.

Par ailleurs, les carapaces retrouvées par les agents ne sont pas renseignées dans cette base de données (PS, *comm. pers.*, 2018).

Les figures ci-dessous (Figure 24 et Figure 25) présentent par localisation et par espèce les cas de tortues retrouvées blessées, échouées ou mortes telles que saisies dans la base de données.

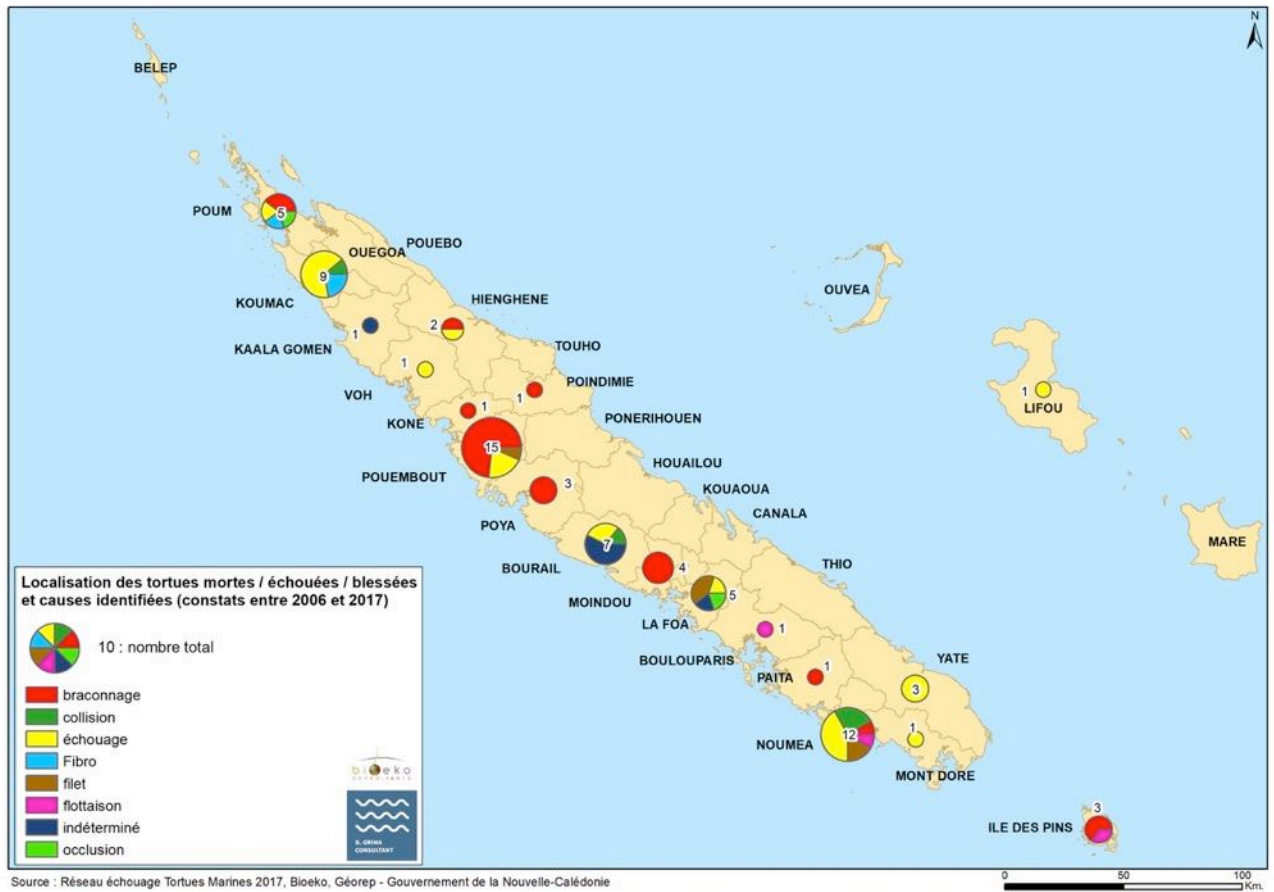


Figure 24 : Localisation des tortues marines mortes/échouées/blessées et causes identifiées le cas échéant. (Source : base de donnée partagée province Nord, Sud, Aquarium des lagons, Bwara, 2017).

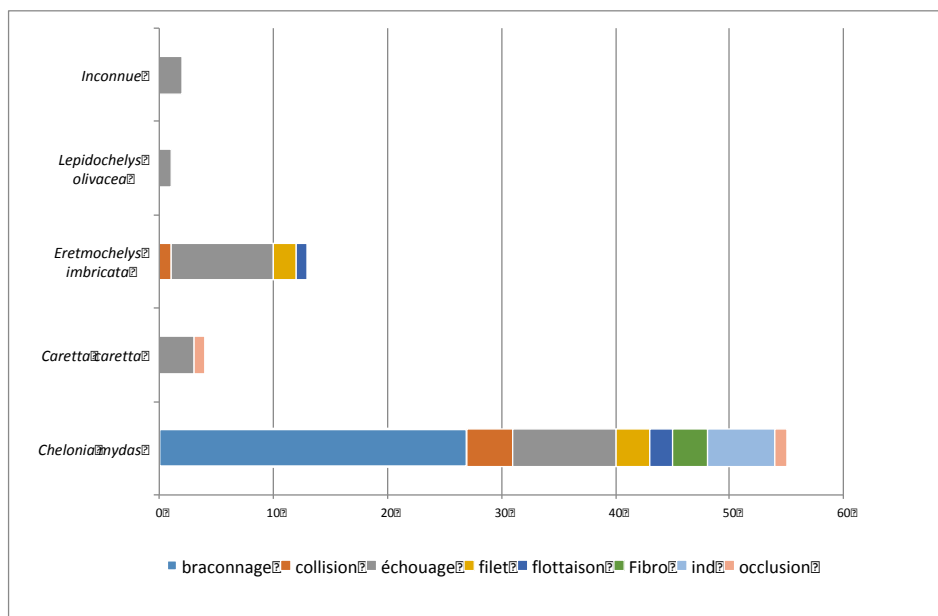


Figure 25 : Répartition par espèce et par cause des tortues marines mortes/échouées/blessées (Source : base de donnée partagée province Nord, Sud, Aquarium des lagons, Bwara, 2017).

La tortue verte représente l'espèce la plus concernée par les cas d'échouage avec 55 individus. La cause la plus importante est le **braconnage dans 49%** des cas localisé majoritairement dans la zone de Pouembout. Par ailleurs, 3 cas de fibropapillomatose ont été identifiés sur cette espèce, 2 à Koumac et 1 à Poum.

La tortue imbriquée vient ensuite avec 13 individus sans qu'une cause spécifique ne soit identifiée (catégorisé comme « échouage » dans la base de données), mise à part une suspicion d'acte de pêche possible (filet) dans la zone de Pouembout. Deux autres cas de prises dans les filets ont été recensés dans la zone du Grand Nouméa où les individus ont pu être relâchés.

Les paragraphes suivants présentent les pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie selon les grandes catégories identifiées par le plan d'action régional du PROE. Des sous-catégories ont été proposées compte tenu des pressions et menaces identifiées localement.

5.3.1 Exploitation des tortues marines

Captures autorisées par dérogation

En province Sud et province Nord, la réglementation permet de déroger à l'interdiction de capture pour certains événements particuliers (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et annexe 1).

Ces dérogations sont accordées en spécifiant un nombre défini de tortues et une taille maximale.

Durant les premières années, les provinces ont concentré leurs efforts sur la sensibilisation des tribus à déposer une demande de dérogation. Dès lors, les demandes ont augmenté à partir de 2009.

Depuis 2009, **1573** tortues ont été accordées sur l'ensemble de la Grande Terre.

- environ **114 tortues sont accordées** en moyenne **par an**, pour 140 demandées en Province Nord ;
- environ **60 tortues sont accordées** en moyenne **par an**, pour 77 demandées en province Sud.

En province Nord, les demandes principales concernent les mariages (44%), les deuils (36%) et la nouvelle igname (15%).

En province Sud, les demandes principales concernent la fête de l'igname (73%) et les mariages (12%).

Sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie, le grand Nord et le Grand Sud représentent la plus grande part des demandes de dérogations, notamment les communes de Yaté et de Poum (respectivement 254 et 190 tortues autorisées depuis 2009) (cf. Figure 26).

En province des Îles, les tortues ne font pas l'objet d'une chasse dédiée car elles revêtent un caractère sacré qui leur épargne d'être chassées.

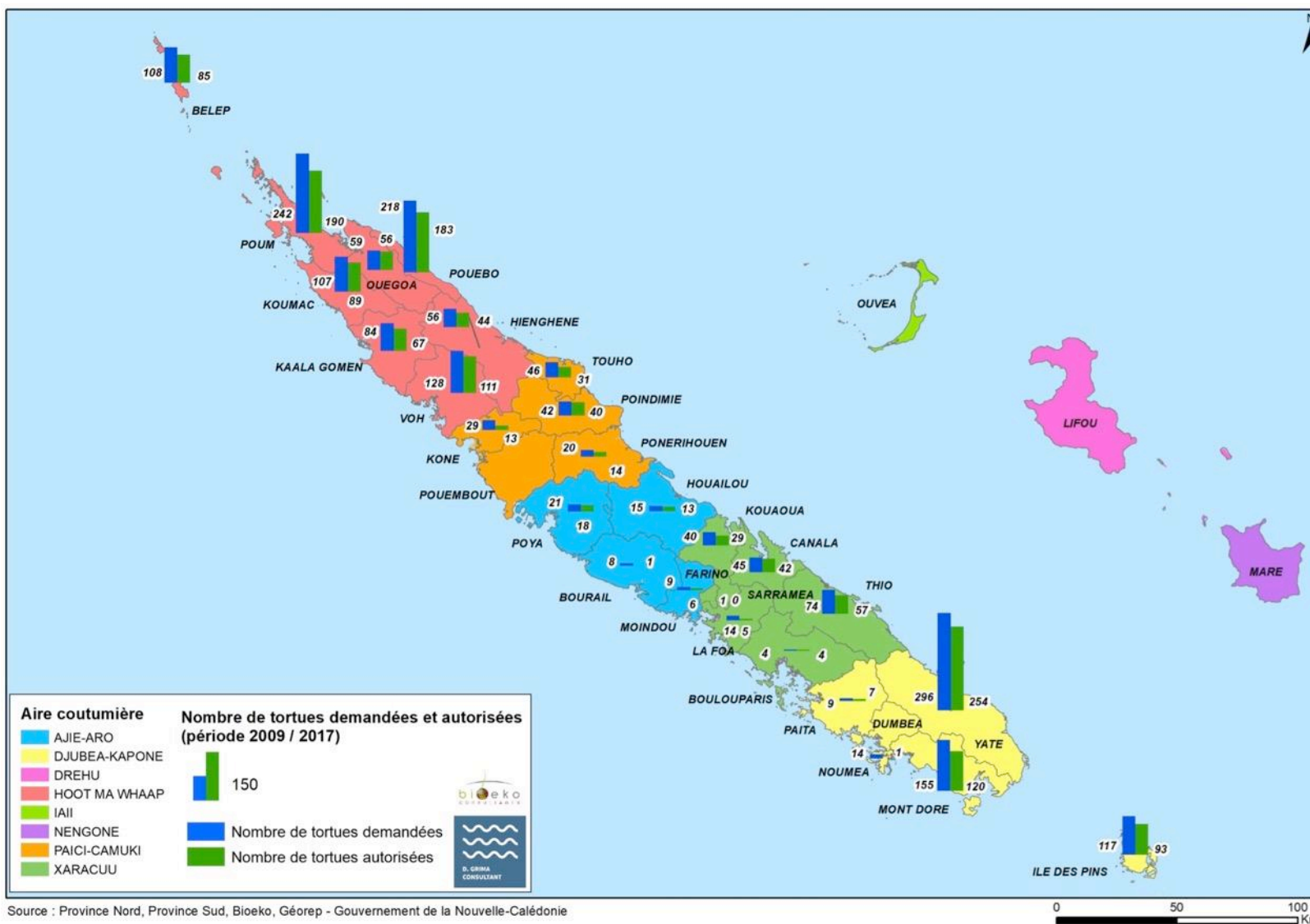


Figure 26 : Nombre total de tortues demandées et autorisées dans le cadre de la réglementation actuelle entre 2009 et 2017 par commune et représentation des aires coutumières. (Source : province Nord et province Sud, 2017)

Captures irrégulières des tortues et des œufs

La tortue verte (*Chelonia mydas*) est l'espèce majoritairement concernée par les captures volontaires. La collecte des œufs concerne la tortue grosse tête mais peut également concerner les autres espèces.

Sujet complexe, la pression exercée par les captures irrégulières n'a fait l'objet d'aucune étude spécifique permettant de quantifier cette pression en Nouvelle-Calédonie depuis la mise en place des différentes réglementations. La consommation de tortue n'est plus à démontrer en Nouvelle-Calédonie, les données de consommation des enquêtes de 2005 et 2006 témoignent de cette importance, et la mise en place de l'interdiction totale de capture (hors dérogation spéciale) est relativement récente (2006) dans l'histoire culturelle du Pays. En province Sud et province Nord, la réglementation permet de déroger à l'interdiction de capture pour certains événements particuliers (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et annexe 1). Ces dérogations sont accordées en spécifiant un nombre défini de tortues et une taille maximale. Or, de nombreuses tortues sont tout de même capturées au-delà du nombre autorisé, de la taille limite autorisée, ou au sein de réserves marines où aucune dérogation n'est possible. Ce sont des captures irrégulières.

En province Sud, certains cas de tortues capturées irrégulièrement ont été transmis au groupement :

- 1 tortue verte relâchée en février 2011, pêchée irrégulièrement dans la réserve Merlet ;
- 5 tortues vertes surnuméraires relâchées en 2012, capturées en doublon par un clan de Goro non légitime ;
- 2 tortues vertes relâchées en février 2013, tribu de Goro ;
- 3 tortues vertes surnuméraires relâchées lors des pêches en février 2013 ;
- 1 tortue imbriquée relâchée en 2015 à Unia (non autorisée pour pêches coutumières).

Ces pratiques ont déjà donné lieu à l'établissement de procès-verbaux :

- Deux par le Service des Gardes Nature, un en 2011 pour la pêche de tortues dans la réserve Merlet et un en 2014 ;
- Un par la gendarmerie de Yaté en 2013 pour deux tortues surnuméraires à la tribu de Touaourou, suivi de sanctions ;
- Un par la gendarmerie de Thio en avril 2017 pour un délit de non-respect des prescriptions de l'autorisation provinciale limitant la taille des carapaces des tortues autorisées à la pêche : 2 tortues contrôlées (sur 3) dépassaient la taille de 80 cm autorisée.

Le site de la Roche Percée est également sujet à la collecte des œufs, même si les efforts de surveillance et de concertation avec la population locale et les coutumiers ont largement fait diminuer cette pression sur ce site en particulier (Bwara tortue marine, 2017, *comm. pers.*).

En province Nord, lors des suivis de sites de pontes, des observations de captures irrégulières et de pillage de nids ont été recensées:

- sur la plage de l'îlot Tiam Buen de Koumac, 100% des nids ont été pillés en 2016.
- entre 2012 et 2014 la province Nord relate également des cas de pillage de nids sur certains sites (Bois de Fer, Bayes, îlot Yeega).

En province des Îles, les tortues ne font pas l'objet d'une chasse dédiée car elles revêtent un caractère sacré qui leur épargne d'être chassées.

En revanche, **la capture et la consommation des œufs** de tortues sont des pressions existantes (*comm. pers. Province des îles Loyautés, 2017*).

Selon le suivi des demandes de dérogations des provinces Nord et Sud, pour 1573 tortues qui ont été accordées depuis 2009, **779 tortues ont été refusées**.

Selon la base de données partagée, **les cas de braconnage concernent 49% des individus de tortues vertes retrouvés par les agents**.

5.3.2 Destruction des nids

La destruction des nids par les chiens est une pression importante en Nouvelle-Calédonie, même s'il est difficile d'avoir des données chiffrées.

Sur le site de la Roche Percée, en province Sud, un projet de protection des nids (cage) avait été mis en place entre 2006 et 2011. La gestion et la protection de ce site ont pu diminuer cette pression mais elle persiste encore : 10% des nids touché en 2013, (Bachet, 2014) et moins de 4% en 2016 (Bwara, 2016), également sur quelques sites dans le Grand Lagon Sud (*comm. pers*, 1 nid creusé observé en 2017, WWF) .

Les chiens peuvent également attaquer les tortues montées pour pondre, une adulte de *Caretta caretta* a été retrouvée morte de ses blessures après avoir été attaquée par deux chiens à la Roche Percée en 2012 (Bachet, 2014).

La province Nord et la province des îles sont également concernée par cette pression importante (*comm. pers* province Nord et ASBO, 2018) mais nous ne disposons pas d'informations quantifiées.

5.3.3 Prises accidentelles dans les filets

Les prises accidentelles dans les filets est une pression existante en province Sud et en province Nord, mais n'a pas été quantifiée. Il semblerait que la majorité des tortues prises dans les filets soient consommées par les pêcheurs puisqu'elles sont généralement retrouvées noyées (Bachet, 2014).

Pour les provinces Nord et Sud, les données issues de la base de données en ligne relatent 6 cas (dont 4 en 2016) de tortues prises accidentellement dans des filets (3 *Chelonia mydas* et 3 *Eretmochelys imbricata* dont une supposée), sur les communes de Nouméa, La Foa et Pouembout.

Dans l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie, entre 2012 et 2016, les observateurs embarqués ont fait état de 5 captures de tortues marines (4 *Chelonia mydas*, 1 *Lepidochelys olivacea*), par la pêche palangrière (Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, 2016). Depuis 2001, tous les navires sont équipés **d'hameçons recourbés** pour limiter les prises accidentelles. Depuis 2001, tous les navires sont équipés **d'hameçons recourbés** pour limiter les prises accidentelles et les pêcheurs professionnels sont **formés** à la **relâche des tortues** vivantes capturées accidentellement.

5.3.4 Dégradation de l'habitat et perturbation des sites de pontes

Avec l'urbanisation grandissante du littoral, la fréquentation croissante des plages et l'évolution du trait de côte, l'une des menaces pesant sur les tortues marines concernent la disparition des sites de ponte. Or, aujourd'hui, il n'existe pas d'étude sur l'évolution des sites de nidification. La plupart des sites connus se trouvent sur les îlots autour de la Grande Terre, ainsi que sur les îles éloignées du parc naturel de la mer de Corail.

Fréquentation des sites de pontes

→ Îles éloignées de l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie

Les **îlots situés au sein des atolls** font l'objet de débarquements plus ou moins réguliers par les plaisanciers et les pêcheurs. Cette pratique soulève la problématique du dérangement des oiseaux marins et des tortues marines durant leur nidification (Gardes et al., 2014). Les îlots des atolls de Chesterfield et Entrecasteaux sont les plus accessibles au débarquement.

Les embarcations souhaitant se rendre sur ces atolls se déclarent aux affaires maritimes (obligatoire pour l'aire protégée des atolls d'Entrecasteaux).

En 2017, il y a eu 56 déclarations de voiliers de plaisance (en moyenne 2 à 3 personnes par bateau, pouvant aller jusqu'à 10 personnes maximum) pour aller sur Chesterfield et 22 pour Entrecasteaux. Pour les professionnels, un agrément est obligatoire pour se rendre sur l'aire protégée d'Entrecasteaux. En 2017, 3 des 9 entreprises agréées sont allées à Entrecasteaux (5 personnes à chaque croisière).

Actuellement, ces atolls sont accessibles toute l'année. Selon les affaires maritimes, une augmentation des déclarations est prévisible pour la période de septembre à décembre 2017 (DAM/SPE, 2017, *comm. pers.*).

→ Province Nord et province des îles Loyautés

En province Nord et province des îles, la fréquentation du lagon et des sites de ponte reste faible.

→ Province Sud

Certains récits et témoignages relatent des activités de ponte sur des sites aujourd'hui inactifs sur les plages de la Grande Terre. Dans la région de Yaté, lors d'une étude par l'IRD (Sabinot & Bernard, 2016), certaines personnes interrogées indiquent : « *Avant [elles] venaient pondre sur la plage entre ici et le camping de Pierre Atti et entre le gîte Iya et la mission de Touaourou* » (homme d'environ 80 ans de Touaourou). Ces personnes en trouvaient également beaucoup au niveau des plages de la presqu'île de la Kubigny et principalement sur la plage de Youye.

Difficile d'émettre une cause directe à cette diminution de fréquentation, le manque d'espace est un facteur évident pour certains, pour d'autres ce sont les bateaux et les pêcheurs devenus trop nombreux.

Le site de la Roche percée, au sein du parc provincial de la zone côtière ouest, a été durant de nombreuses années soumis à une forte fréquentation perturbant les tortues venue pondre (usage de quads ou voitures sur toute la plage, camping sauvage, feux et chiens errants impactant les nids de tortues). La création de l'association Bwära tortue marine et la gestion du site par la province Sud ont aujourd'hui pu faire stopper ces dérangements, notamment avec la présence quotidienne des équipes de l'association et de la surveillance par les agents de la brigade des gardes nature.

Le parc provincial du Grand lagon Sud est une vaste zone de 3000 km² composé d'une cinquantaine d'îlots, dont une zone classé en réserve marine intégrale (Yves Merlet).

La fréquentation de ces îlots accueillant des sites de pontes des tortues grosse tête (cf. 4.1.4) est soumise à une fréquentation moins importante que la zone du Grand Nouméa. Néanmoins, la mise en place de zone de protection intégrale temporaire pour la protection de la nidification de l'avifaune (mise en place de mat temporaire sur les îlots indiquant une interdiction de débarquement, art.240-9 du code de l'environnement de la province Sud) témoigne d'une pression existante, pouvant potentiellement perturber les activités de ponte des tortues marines.

Evolution du littoral

L'évolution du trait de côte, que ce soit par des travaux d'aménagement et de prélèvement de sable modifiant les processus sédimentaires, les aléas climatiques ou les phénomènes liés au changement climatique, constituent un risque de disparition des sites de ponte.

Les **variations du trait de côte** sont étudiées en Nouvelle-Calédonie par la Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie depuis 2013 (projet OBLIC- OBServatoire du LIttoral de Nouvelle-Calédonie).

Le comité des utilisateurs de l'OBLIC a identifié plusieurs sites d'intérêt (en Province Sud, Province des Iles et Province Nord) qui posent problème (érosion, submersion). En 2013, la visite de ces sites a permis d'identifier 3 grandes problématiques (Garcin & Vendé-Leclerc, 2014) :

- **Mobilité des îlots coralliens ;**
- **Erosion et recul du trait de côte sur les grandes îles et sur la Grande-Terre ;**
- **Aléas et risque submersion (hydrométéorologique et tsunami)**

→ Mobilité des îlots coralliens

5 îlots ont été étudiés : Amédée, Larégnère, Signal, Ténia, Kondoyo
Ils sont tous affectés sur au moins un de leur rivage par une érosion visiblement intense. Conjointement à cette érosion, d'autres côtes de l'îlot peuvent être en accrétion. Ces comportements opposés (érosion et accrétion) de part et d'autre des îlots aboutissent, dans la durée, à leur déplacement spatial, qualifiés de mobilité. Les îlots peuvent être très mobiles à des échelles de temps très courtes, il est probable qu'il en soit de même pour des échelles de temps pluri-décennales.

Pour les auteurs, la mobilité de ces îlots soulève des questions, notamment sur la pérennité des îlots et des écosystèmes associés dans le contexte actuel et sur l'impact du changement climatique sur le devenir de ces îlots (remontée du niveau marin, mais aussi modifications des climats de vents et de vagues).

Le WWF à ce titre envisage une réflexion sur le lien entre les sites de ponte du Grand Lagon Sud et l'évolution des îlots dans le cadre d'un éventuel partenariat avec le projet OBLIC.

→ Erosion et recul du trait de côte

La seconde problématique identifiée par les auteurs concerne le phénomène de l'érosion et recul du trait de côte, que ce soit sur les grandes îles (Ouvéa, Ile des Pins, Ile Ouen...) ou sur la Grande- Terre (Hienghène (Koulnoué), Ponérihouen (Tiakâ), Touho, Poindimié, Bourail (Poé), Païta (Karikaté)...).

Sur ces zones où les linéaires de côte sont nettement plus grands et concernent des territoires beaucoup plus étendus que les îlots coralliens, le recul actuel du trait de côte semble également être très rapide dans certains secteurs.

Pour **Ouvéa**, ce sont les secteurs nord (Saint-Joseph) et sud (Mouli notamment) qui sont touchés par des phénomènes d'érosion du littoral.

L'ensemble des observations réalisées sur le **secteur Nord** indiquent que le Sud de ce secteur a connu une phase d'érosion importante ou un événement érosif intense (qui peut être lié à un cyclone ?) probablement relativement ancien tandis que l'érosion et le recul du trait de côte actuels apparaissent plus modérés. Dans la partie Nord ouest de la plage, les observations réalisées indiquent que la plage de Saint-Joseph est encore actuellement affectée par une érosion et un recul du trait de côte importants. Le recul du trait de côte et l'érosion de la plage de Saint-Joseph ne sont pas uniquement des processus récents mais s'inscrivent dans la durée et étaient déjà actifs dans les années 70. La pérennité de ces processus d'érosion du cordon dunaire et de recul du trait de côte sur plusieurs décennies est préoccupante et a abouti à la situation actuelle où la plage a disparu dans certains secteurs.

En province Nord

- Secteur de Ponérihouen – Tiakâ

Ce secteur apparaît comme fortement affecté par l'érosion et le recul du trait de côte. Cette érosion est probablement liée à la forte exposition du littoral à certaines directions de houles fortement énergétiques. Les enjeux de ce secteur sont fortement exposés à l'aléa érosion-côtière les mettant ainsi en situation critique.

- Secteur de Poindimié - Tieti

La plage de Tiéti apparaît comme relativement stable. Les bâtiments édifiés vraisemblablement sur des remblais en haut de plage sont exposés aux tempêtes, leur présence sur le haut de plage peuvent contribuer à modifier la dynamique sédimentaire cross-shore de ce secteur.

- Secteur de Hienghène

En 2016, les agents de la province Nord ont constaté une forte érosion (cause naturelle) a été sur le site de Yexavaac (côté Est) entraînant le déplacement de 2 nids menacés de submersion.

Le but est de savoir dans quelle mesure les modifications observées actuellement sur les côtes sont liées ou non au changement climatique et ainsi de connaître ses effets potentiels.

La province des îles est particulièrement concernée par cette problématique (Ouvéa notamment, qui abrite des sites de ponte de *Chelonia mydas*)

→ Aléas et risque submersion

L'exposition à l'aléa de submersion marine a été notée sur le site de la **Roche Percée** à Bourail, ainsi que sur l'île Ouen.

Sur le site de la **Roche Percée**, la baie n'est pas protégée des houles océaniques et est le lieu de l'embouchure de la Néra.

Le secteur de la plage de la Roche Percée est un secteur sensible car potentiellement soumis à plusieurs aléas dont :

- l'inondation fluviale,
- la submersion marine lors des tempêtes et cyclones,

- l'érosion avec d'une part formation de brèches dans le cordon sableux et d'autre part le recul du trait de côte,
- les tsunamis.

Certains de ces aléas peuvent se produire/se produisent conjointement tel que l'occurrence d'une crue de la Néra avec une forte tempête ou un cyclone conduisant à une forte surcote de la mer, ce qui freine les écoulements de la rivière et amplifie l'inondation. Dans le même temps, la surcote ainsi que les vagues, qui ne sont pas amorties par le récif, peut induire des érosions importantes du trait de côte et la formation d'une brèche dans le cordon sableux. Enfin, la zone basse en arrière plage est fortement exposée à l'inondation qu'elle soit d'origine fluviale, marine ou mixte.

L'association Bwärä, dans son rapport de 2015 (Fournière et al., 2015) indique qu'à la suite de travaux, le processus sédimentaire a été perturbé, désensablant petit à petit la plage, suivi par des travaux d'enrochement suite au cyclone Béti. Malheureusement, lors des hautes marées, la mer touchait l'enrochement, entraînant de nombreuses difficultés pour les tortues venant pondre. Des travaux de ré-ensablement ont dû être menés en 2010 pour rétablir le site de ponte. Le sable fut prélevé dans la rivière à l'entrée de la presqu'île. Ce dernier n'ayant été ni trié ni lavé, le sol se durcit fortement et un mur de sable empêcha la plupart des tortues de venir pondre sur le site pendant plus d'une saison.

En deux ans l'action conjointe des grosses vagues hivernales et des hautes marées cassèrent la dune de sable dur, laissant davantage de place pour la ponte des tortues.

Au niveau du Grand Lagon Sud, le programme de recensement des sites de ponte réalisé sur la saison de ponte 2017-2018 par le WWF a permis d'observer de nombreux nids noyés suite à d'évènements météorologiques extrêmes (coups d'Ouest, cyclone).

Etat et dégradation des habitats

Concernant les **zones d'herbiers de phanérogames**, elles ne seront pas exposées de la même manière aux différentes perturbations selon leur situation géographique. Les sources de dégradation des herbiers sont aujourd'hui bien connues (destruction physique, eutrophisation, turbidité et envasement, pollution chimique) mais leur impact est très mal documenté en Nouvelle-Calédonie.

A l'heure actuelle, peu de données permettent de définir l'état de santé et l'évolution des surfaces d'herbiers en Nouvelle-Calédonie. Il est d'autre part très difficile de différencier les variations spatio-temporelles naturelles, de celles liées à l'impact des activités humaines (Hilly et al., 2010).

Pour l'état de **santé des récifs coralliens**, le RORC (réseau d'observation des récifs coralliens) suit 57 stations réparties sur 20 sites. Le dernier bilan (Job, 2015) indique que **l'état de santé de la majorité des récifs du RORC est globalement stable dans le temps**.

Quelques dégradations ont été notées en 2012, 2013 et 2014 sur 2 stations

- Thio : Etat de santé « mauvais » ;
- Népoui, le récif de Pindaï, attaqué par *A. planci* en 2004, ne s'est toujours pas régénéré : état de santé « mauvais ».

Néanmoins, avec des impacts globalement limités à la frange côtière, la Nouvelle-Calédonie n'est pas à l'abri des menaces qui pèsent sur les récifs coralliens à l'échelle mondiale. Ici comme ailleurs, le développement côtier et la pollution issue du bassin versant sont les principales causes de destruction des récifs.

5.3.5 Pollution, débris marins et agents pathogènes

Il n'y a pas eu d'étude spécifique en Nouvelle-Calédonie sur l'impact de la pollution, des débris marins ou déchets plastiques sur les tortues marines.

Les seules données disponibles proviennent de la base de données en ligne sur les animaux retrouvés blessés, échoués, ou morts, ainsi qu'un rapport vétérinaire de l'Aquarium des lagons de 2016.

Les données issues de la base de données en ligne indiquent 3 cas de **fibropapillomatose**² exclusivement pour l'espèce *Chelonia midas*. Certaines causes de mortalité n'ont pas pu être identifiées. Aucune autre information n'indique des causes liées à la pollution, débris marins ou agents pathogènes.

Concernant le rapport vétérinaire de l'Aquarium, sur 74 tortues récupérées, 5 ont été classées dans la catégorie « autre », incluant des pathologies « particulières et peu courant », mais pas de précision sur les causes.

Plus généralement, en dépit de l'éloignement des grands centres de population humaine, des macro-déchets sont régulièrement observés dans l'Espace maritime de la Nouvelle-Calédonie et notamment des macro-déchets plastiques. Très peu d'éléments sont disponibles pour la Région Sud-ouest Pacifique. Les seules données scientifiques disponibles pour la mer de Corail proviennent du CSIRO, lequel a mené des campagnes océanographiques entre 2011 et 2012. Lors de cette campagne d'échantillonnage très préliminaire et partielle, des concentrations relativement élevées de déchets ont été observées au sud-ouest et à l'est de l'Espace maritime.

Des déchets sont observés à chaque mission faite par la direction des affaires maritimes sur les îles éloignées (Chesterfield et Entrecasteaux), de façon plus ou moins continue le long des rivages, en haut de plage. Il s'agit essentiellement d'objets, ou fragments d'objets, en matière plastique ou polystyrène (claquettes, bouteilles, bouchons, brosses à dents, bouées, filets et lignes de pêche, etc.), ainsi que des bouteilles en verre fermées. Des prélèvements ont été réalisés à la benne en plusieurs points de l'Espace maritime à l'occasion de campagnes océanographiques menées par l'IRD et le MNHN. La présence de macro-déchets a été mise en évidence, mais dans des quantités moindres que dans d'autres régions du Pacifique (Gardes et al., 2014).

La **pollution lumineuse** est également un facteur perturbant les tortues marines (les adultes venus pondre et les nouveau-nés à la sortie du nid), un simple faisceau lumineux peut suffire à déranger une tortue qui viendrait pour pondre.

En province Nord, des individus (adultes et juvéniles) ont été retrouvés à plusieurs reprises dans une piscine d'un hôtel proche d'un site de ponte. La présence de fort éclairage a été mise en cause par les agents de la province Nord.

Le site de la Roche Percée est soumis aux problématiques de pollution lumineuse. La gestion du site a permis de limiter cet impact (re-végétalisation créant une zone tampon naturelle, limitation de l'utilisation de lampe torche par l'encadrement des observations et le suivi du site par les éco-gardes).

5.3.6 Collisions avec les navires

Les collisions avec les navires représentent une réelle pression sur les populations de tortues marines, notamment dans le Grand Nouméa (Bachet, 2014) avec l'augmentation de la fréquentation du lagon (cf. Figure 27). A l'échelle du pays, on peut noter 600 nouvelles immatriculations en 2016.

² La fibropapillomatose (FP) des tortues marines est une affection caractérisée principalement par l'apparition de tumeurs cutanées sur les parties molles et parfois sur la carapace de ces tortues. Elle affecte surtout les tortues vertes (*Chelonia mydas*). La présence de ces tumeurs serait associée à un agent viral de type Herpès, quoique son étiologie précise reste incomplètement élucidée et fait encore l'objet de nombreuses recherches (Kane, 2012)

L'augmentation de fréquentation du lagon et des îlots est un enjeu de gestion pour la province Sud. Ces îlots sont très attractifs pour la navigation de plaisance, la pêche et la plongée, et sont donc soumises à des fréquentations intenses, se traduisant par des dégradations des coraux et en général des habitats.

La zone du Grand Nouméa fait l'objet actuellement d'une ré-évaluation des plans de gestion des aires marines protégées la composant avec notamment la mise en œuvre d'un suivi de fréquentation des îlots entre 2013 et 2014³.

Selon la base de données en ligne du suivi des échouages, 5 cas de collisions ont été recensés (4 en 2016-2017), dont 3 dans le Grand Nouméa, 1 à Poé et 1 à Koumac.

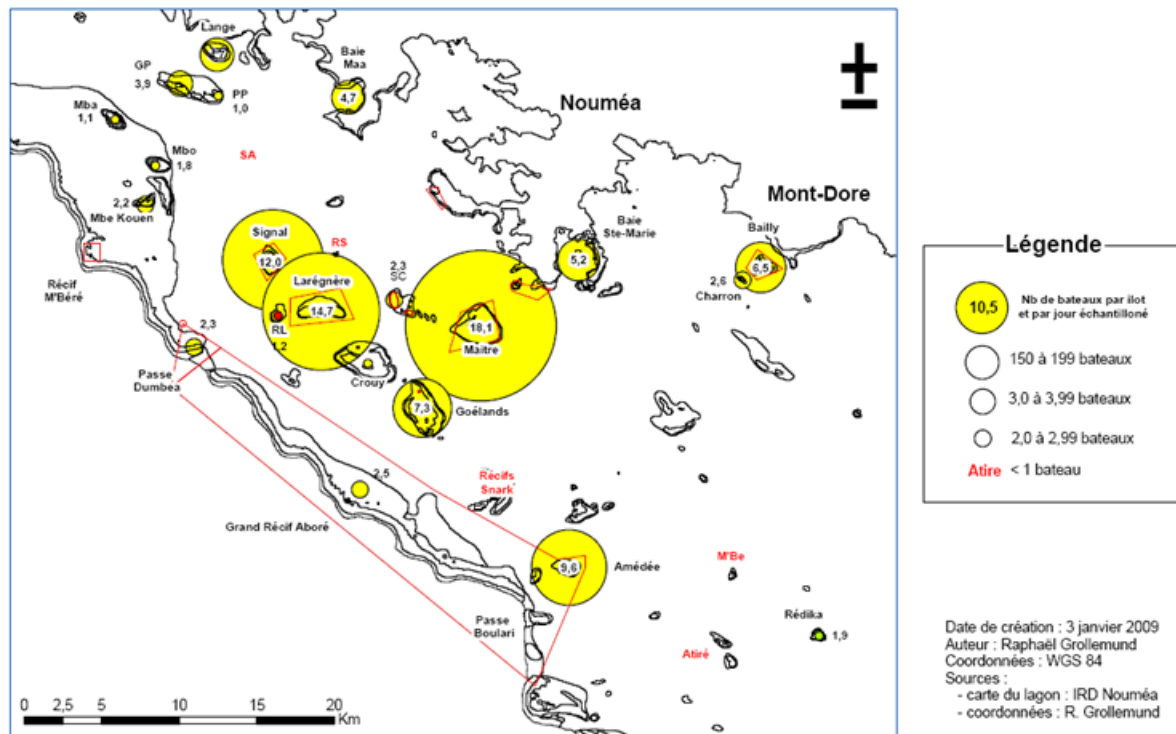


Figure 27 : carte de fréquentation du lagon dans le Grand Nouméa. Nombre de bateaux par îlot et par jour échantillonné. Réalisé par R. Grollemund, IRD, 2009.

La fréquentation du lagon au sein de la **zone côtière ouest** est en augmentation avec de nombreuses activités de plaisance (pas de suivi ni de données disponibles). Le comité de gestion de la zone et la province Sud élabore un nouveau plan de gestion avec la prise en compte de ces augmentations dans la perturbation des espèces protégées et des risques de collision.

5.3.7 Changements climatiques

Problématique mondiale, le changement climatique peut avoir un impact direct pour les tortues marines en Nouvelle-Calédonie notamment en raison des phénomènes induits :

- **Élévation du niveau marin et érosion** qui sont susceptibles d'entraîner la perte conséquente de zones de pontes potentielles ou avérées (cf. paragraphe précédent « *mobilité des îlots coralliens* ».)
Pour illustration, dans les Caraïbes, une élévation de 0,5 m du niveau de la mer pourrait provoquer la perte de 32% des plages de pontes de tortues marines en

³ Projet de recherche AMBIO de l'IFREMER en collaboration avec la province Sud et le WWF. <https://nouvelle-caledonie.ifremer.fr/Bienvenue/Actualites/Archives/2013/Suivi-de-la-frequentation-du-lagon>

raison du recul du trait de côte (Newson et al., 2009, cité par (Gardes et al., 2014)). Dans l'ouest du Pacifique, les projections font état d'une élévation du niveau marin allant de 28 cm à plus d'un mètre d'ici 2100. Cette évolution pourrait faire disparaître la plupart des îlots éloignés (Gardes et al., 2014).

○ **Élévation de la température qui:**

- engendre la modification du sex-ratio des tortues avec une féminisation des populations et peut également influencer sur la taille des nouveaux nés et leur capacité physique (T. Read, T Booth, & Limpus, 2013).
 - Sur la plage de la Roche Percée, la température des nids mesurés est généralement plus haute que le seuil pivot pour le groupe génétique Est-Australien (28,6°C) (T. Read et al., 2013). Une étude menée en 2016 sur la Roche Percée estime à 100% la proportion de femelles sur les nids mesurés (Petit & Read, 2017);
 - Une très récente étude réalisée en Australie indique une féminisation à 99,1% des nouveaux nés de tortue verte dans le Nord de la Grande Barrière de Corail et indique une possible féminisation complète de cette population dans un futur proche (Jensen et al., 2018). Il est d'ailleurs intéressant de noter que cette étude a été réalisée pour la première fois à partir de marqueur génétique.
- est à l'origine d'une augmentation de la létalité des embryons de tortues au-delà d'une température de 34°C (T. Read et al., 2013).
- peut avoir une incidence sur les schémas migratoires et sur la nutrition des espèces (Gardes et al., 2014).

Le changement climatique est une réalité et ses **effets sont mesurés sur le territoire calédonien**. Les **moyennes annuelles des températures minimales et maximales** du territoire calédonien ont **augmenté respectivement de 0,3 °C et 0,2 °C par décennie** sur la période 1970-2009.

Les projections du 5^e rapport du groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2014) indiquent pour la zone tropicale du Pacifique sud à l'horizon 2090, une augmentation de l'ordre de **1,5 à 2°C pour les scénarios à faibles émissions** (RCP2.6), de 2,0 à 2,5°C pour les scénarios à moyennes émissions (RCP4.5) et de l'ordre de **2,5 à 4,0°C pour les scénarios à hautes émissions** (RCP6.0 et RCP8.5). La saison chaude pourrait être prolongée de 2 mois d'ici 2100.

En Nouvelle-Calédonie, le cap des +2° sera déjà atteint en 2020, comme le prévoit Nicolas Bériot, le secrétaire général de l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC). Une tendance confirmée par la Banque mondiale et l'Université de l'Est-Anglie au Royaume Uni (« Nouvelle-Calédonie et Tuvalu », 2015).

Cette tendance à la hausse des températures a également **été mise en évidence pour les eaux du lagon**. L'analyse des températures lagonaires enregistrées depuis 1958 par l'IRD à la station de l'Anse-Vata, a mis en évidence une élévation de +0,11°C par décennie (Guyennon, 2010 cité par Wallis et al, 2015).

L'évolution des températures n'est pas le seul signe de l'évolution passée du climat et ses effets sur l'archipel. Le traitement des données enregistrées entre 1965 et 2014 par les marégraphes installés sur Nouméa (pointe Chaleix entre 1965 et 2005 et Numbo entre 2005 et 2014), met en lumière **une tendance à l'élévation du niveau de la mer sur cette zone du territoire**. Ce dernier s'est élevé de près de 1 mm par an sur cette période (Wallis, Gondaira, & Dominique, 2015).

Les projections régionales pour le **Pacifique Tropical Sud décrivent une élévation du niveau de la mer de +0,08 à +0,19m d'ici 2030** pour tous les scénarios puis une élévation de +0,5m d'ici 2081-2100 pour le scénario médian RCP4.5 comparé à la période 1986-2005 (GIEC, 2014). Les élévations projetées pour 2100 superposées aux

événements extrêmes (fortes houles, ondes de tempête, ENSO) représentent un risque sévère d'inondations et d'érosion pour les terres de faible altitude en régions côtières et insulaires.

5.3.8 Synthèse de l'évaluation des pressions et menaces pesant sur les tortues en Nouvelle Calédonie

Les tableaux suivant présentent la synthèse des pressions et des menaces identifiées et estimées selon les données disponibles présentées dans le paragraphe précédent pesant sur les tortues marines en Nouvelle-Calédonie.

Nous entendons par pressions et menaces :

- **Pression** : influence naturelle ou humaine **passée ou actuelle** qui affecte de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat.
- **Menace** : influence naturelle ou humaine **futur ou prévisible** qui affecterait de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat.

Pour chaque pression, nous avons catégorisé l'importance de celle-ci selon les informations disponibles :

- ? : Non connu
- Ø : Non concerné
- - : faible
- + : modérée
- ++ : forte

Les menaces sont identifiées avec ce symbole :

- 

Chaque type de pressions/menaces est localisé en grande zone géographique délimitée sur la base des Eco-Régions définies dans le cadre de l'analyse éco-régionale marine de la Nouvelle-Calédonie (André Fouët et al, 2008) (cf. Figure 28) comprenant des sites de pontes, des zones d'alimentation et de déplacements ainsi que des pressions/menaces similaires :

- A : Lagon Sud
- B : Lagon grand Nouméa
- C : Lagon Ouest
- D : Lagon Nord-Ouest
- E : Lagon Est
- F : Iles Loyautés
- G : PNMC : Parc naturel de la mer de corail (englobant les îles éloignées)

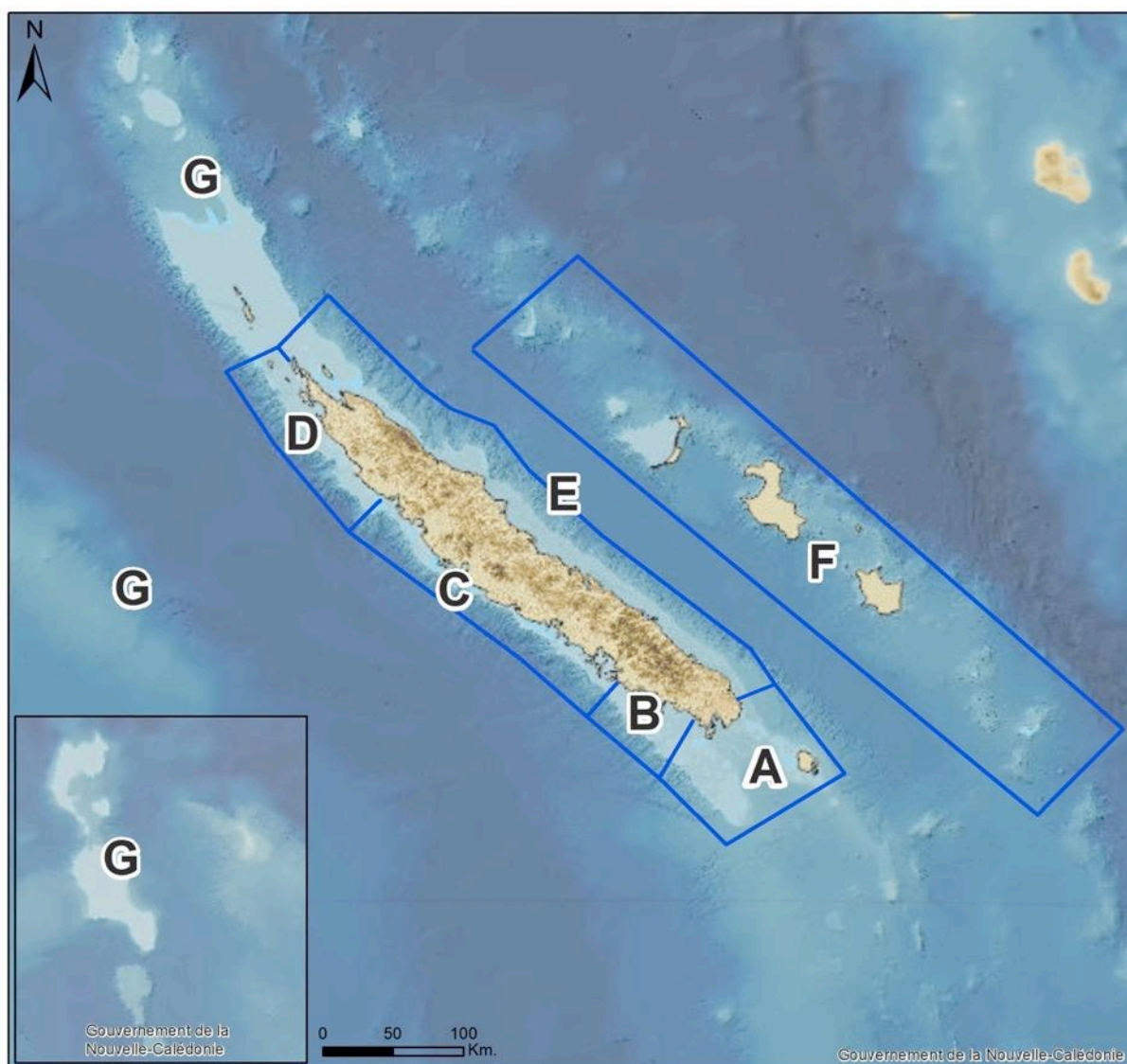


Figure 28 : Délimitation des zones utilisées pour la synthèse de la catégorisation des pressions/menaces. A : Lagon Sud ; B : Lagon grand Nouméa ; C : Lagon Ouest ; D : Lagon Nord-Ouest, E : Lagon Est ; F : Iles Loyautés ; G : PNMC : Parc naturel de la mer de corail (englobant les îles éloignées)

➔ Tortue grosse tête – *Caretta caretta*

Tableau 6 : Synthèse des pressions et menaces pour *Caretta caretta* en Nouvelle-Calédonie

TORTUES GROSSE TÊTE – <i>Caretta caretta</i>							
Catégories des pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie	Lagon Sud	Lagon Grand Nouméa	Lagon Ouest	Lagon Nord Ouest	Lagon Est	PNMC	Iles loyautés
SITES DE PONTE							
PRESSIONS							
Prédateurs terrestres	-	?	+	-	+	-	-
Prises irrégulières des œufs	-	-	+	+	+	∅	+
Fréquentation des sites de ponte	+	++	+	-	-	∅	-
Pollution lumineuse	-	?	-	-	-	∅	-
MENACES							
Evolution du littoral (<i>mobilité des îlots, érosion et recul du trait de côte, submersion</i>)	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	∅	⚠
Changements climatiques (<i>élévation du niveau de la mer, augmentation de la température des nids, augmentation des événements climatiques extrêmes</i>)	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	∅	⚠
ALIMENTATION / DEVELOPPEMENT / DEPLACEMENTS							
PRESSIONS							
Captures autorisées	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Prises irrégulières des adultes et jeunes adultes	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Prises accidentelles	-	-	-	?	?	-	?
Collision navire	-	-	+	-	-	-	-
MENACES							
Dégradation des habitats	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Pollution/déchets marins/agent pathogène	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	∅

Les tortues grosse tête sont soumises à des pressions importantes en particulier sur le site de ponte de la Roche Percée au sein du lagon Ouest. La prise irrégulière des œufs, bien que sensiblement diminuée, reste une pression modérée, tout comme aux îles Loyautés. Ces sites sont également soumis aux menaces importantes d'évolution du littoral et du changement climatique. La mobilité des îlots coralliens du lagon sud abritant de nombreux sites de pontes est une menace importante compte tenu des observations récentes (WWF, 2018). Le lagon Ouest abritant le site de ponte de la Roche percée est soumis à une fréquentation qui semble en augmentation, la pression sur les individus en période de reproduction avec le risque de collision est donc modérée.

→ Tortue verte – *Chelonia mydas*

Tableau 7 : Synthèse des pressions et menaces pour *Chelonia mydas* en Nouvelle-Calédonie

* : cas de fibropapillomatose

TORTUES VERTES – <i>Chelonia mydas</i>							
Catégories des pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie	Lagon Sud	Lagon Grand Nouméa	Lagon Ouest	Lagon Nord Ouest	Lagon Est	PNMC	Iles loyautés
SITES DE PONTE							
PRESSIONS							
Prédateurs terrestres	-	-	-	-	+	∅	+
Prises irrégulières des œufs	?	?	-	+	+	∅	++
Fréquentation des sites de ponte	-	+	-	-	-	-	-
Pollution lumineuse	-	+	-	-	-	-	-
MENACES							
Evolution du littoral (<i>mobilité des îlots, érosion et recul du trait de côte, submersion</i>)	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Changements climatiques (<i>élévation du niveau de la mer, augmentation de la température des nids, augmentation des événements climatiques extrêmes</i>)	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
ALIMENTATION / DEVELOPPEMENT / DEPLACEMENTS							
PRESSIONS							
Captures autorisées	++	-	+	++	++	∅	∅
Prises irrégulières des adultes et jeunes adultes	++	-	+	++	++	-	∅
Prises accidentelles	+	+	+	+	+	-	?
Collision navire	+	++	+	-	-	-	-
MENACES							
Dégradation des habitats	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Pollution/déchets marins/agent pathogène	⚠	⚠	⚠	⚠*	⚠	⚠	∅

Les tortues vertes sont principalement soumises aux pressions de captures autorisées et irrégulières au sein des habitats d'alimentations dans les lagons Sud, Nord-Ouest et Est, mais également sur les prises d'œufs sur les sites de pontes au sein des îles Loyautés. Les collisions avec les navires représentent également une pression importante pour les zones d'alimentation dans le lagon du Grand Nouméa compte tenu de la forte fréquentation de la zone, et dans une moindre mesure dans les lagons Sud et Ouest. Le lagon du Grand Nouméa étant soumis à une urbanisation importante, les menaces pesant sur les zones d'alimentation concernant la pollution sont importantes.

→ Tortue imbriquée – *Eretmochelys imbricata*

Tableau 8 : Synthèse des pressions et menaces pour *Eretmochelys imbricata* en Nouvelle-Calédonie

TORTUES IMBRIQUEE – <i>Eretmochelys imbricata</i>							
Catégories des pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie	Lagon Sud	Lagon Grand Nouméa	Lagon Ouest	Lagon Nord Ouest	Lagon Est	PNMC	Iles loyautés
SITES DE PONTE							
PRESSIONS	<i>Les pontes de tortues imbriquées sont fortement suspectées en Nouvelle-Calédonie mais pas encore confirmée. Dans l'hypothèse de sites de nidification, il est supposé que les menaces seraient similaires à celle pesant sur les autres espèces nidifiantes (vertes et grosse tête) selon les sites correspondants.</i>						
Prédateurs terrestres							
Prises irrégulières des œufs							
Fréquentation des sites de ponte							
Pollution lumineuse							
MENACES							
Evolution du littoral							
Changements climatiques							
ALIMENTATION / DEVELOPPEMENT / DEPLACEMENTS							
PRESSIONS							
Prises autorisées	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Prises irrégulières des adultes et jeunes adultes	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Prises accidentelles	+	+	+	+	+	-	?
Collision navire	+	++	+	-	-	-	-
MENACES							
Dégradation des habitats	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Pollution/déchets marins/agent pathogène	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	∅

Les collisions avec les navires sont une pression importante sur cette espèce, bien que les informations disponibles restent faibles. Les autres types de pressions et menaces ont été qualifiées d'une manière similaire sur les différents habitats.

→ Tortue Luth - *Dermochelys coriacea*

Tableau 9 : Synthèse des pressions et menaces pour *Dermochelys coriacea* en Nouvelle-Calédonie

TORTUES LUTH - <i>Dermochelys coriacea</i>							
Catégories des pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie	Lagon Sud	Lagon Grand Nouméa	Lagon Ouest	Lagon Nord Ouest	Lagon Est	PNMC	Iles loyautés
SITES DE PONTE							
PRESSIONS	∅						
Prédateurs terrestres							
Prises irrégulières des œufs							
Fréquentation des sites de ponte							
Pollution lumineuse							
MENACES							
Evolution du littoral							
Changements climatiques							
ALIMENTATION / DEVELOPPEMENT / DEPLACEMENTS							
PRESSIONS	∅					∅	∅
Prises autorisées						∅	
Prises irrégulières des adultes et jeunes adultes						-	
Prises accidentelles						-	
Collision navire						∅	
MENACES						∅	
Pollution/déchets marins/agent pathogène						⚠	

La tortue luth n'est présente qu'en déplacement au sein du parc naturel de la mer de corail, les menaces et pressions pesant sur cette espèce en Nouvelle-Calédonie sont faibles.

→ Tortue olivâtre - *Lepidochelys olivacea*

Tableau 10 : Synthèse des pressions et menaces pour *Lepidochelys olivacea* en Nouvelle-Calédonie

TORTUES OLIVATRE – <i>Lepidochelys olivacea</i>							
Catégories des pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie	Lagon Sud	Lagon Grand Nouméa	Lagon Ouest	Lagon Nord Ouest ++	Lagon Est	PNMC	Iles loyautés
SITES DE PONTE							
PRESSIONS	∅						
Prédateurs terrestres							
Prises irrégulières des œufs							
Fréquentation des sites de ponte							
Pollution lumineuse							
MENACES							
Evolution du littoral							
Changements climatiques							
ALIMENTATION / DEVELOPPEMENT / DEPLACEMENTS							
PRESSIONS							
Prises autorisées	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Prises irrégulières des adultes et jeunes adultes	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Prises accidentelles	-	-	-	-	-	-	?
Collision navire	-	-	-	-	-	-	?
MENACES							
Dégradation des habitats	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Pollution/déchets marins/agent pathogène	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠

La tortue olivâtre semble peu présente en Nouvelle-Calédonie et les informations disponibles sont faibles pour caractériser les pressions et menaces. Les pressions de prises accidentelles et de collisions sont faibles, peu d'individus ont été retrouvés échoués ou blessés. Compte tenu de ce constat, les pressions et menaces ont été qualifiées de faibles sur cette espèce en Nouvelle-Calédonie.

6. MODE DE GESTION ET DE CONSERVATION ACTUELLES DES TORTUES MARINES EN NOUVELLE-CALÉDONIE

6.1 LES RÉSEAUX ET LES ACTEURS

Afin de préserver et gérer au mieux les tortues marines, espèces migratoires par excellence se reproduisant, s'alimentant et se développant dans des endroits distincts, il est nécessaire que les acteurs et gestionnaires soient organisés en réseaux locaux, nationaux, régionaux et internationaux. Seul cet emboîtement d'échelles permet d'appréhender de façon intégrée la gestion des tortues marines.

6.1.1 Les acteurs en lien direct avec la politique de conservation et de gestion de la tortue

Les réseaux existants mondiaux, régionaux et nationaux

Au niveau international, le **Marine turtle specialist group** (MTSG) de l'IUCN a pour mission d'élaborer et soutenir des stratégies, établir des priorités et fournir des outils qui favorisent et guident la conservation des tortues marines, ainsi que leurs rôles écologiques et leurs habitats.

Le **SWOT** (the State of the World's Sea Turtles) est un partenariat entre Oceanic Society, le groupe de spécialistes des tortues marines de l'IUCN (MTSG), l'OBIS-SEAMAP de l'Université de Duke, et une équipe internationale en pleine croissance d'organisations locales, de scientifiques et d'écologistes. L'équipe du SWOT cherche à créer un réseau mondial permanent de spécialistes travaillant à accélérer la conservation des tortues marines et de leurs habitats, à mutualiser et synthétiser les données, et à partager régulièrement l'information avec des publics susceptibles de faire la différence. Il établit des outils à l'intention des gestionnaires pour l'application de mesure de suivi (manuel, norme, outil statistique).

Dans le pacifique, le **Programme Régional Océanien de l'Environnement (PROE)** est la principale organisation intergouvernemental mandatée pour promouvoir la coopération dans la région Pacifique et apporter son aide à la protection et à l'amélioration de son environnement.

Au niveau national, le **Groupe Tortues Marines France (GTMF)** est un groupe d'échange technique d'informations qui anime une liste de discussion et organise des réunions d'échanges entre la métropole et les Outre-Mer. Il comprend des Groupes de réflexion sur des thèmes prioritaires et coordonne les initiatives françaises avec les actions de conservation internationales. Le GTMF intervient comme expert en appui aux politiques publiques (plans de restauration / d'action, directives européennes, conventions internationales).

Le **Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire**, commanditaire de ce plan (à travers la DAFE), agit pour la bonne cohérence de son action avec la Nouvelle-Calédonie et les collectivités qui la composent.

Le groupe technique tortues marines Nouvelle-Calédonie

Au niveau local, les acteurs s'impliquant dans la conservation des tortues marines se sont réunis au sein d'un groupe technique informel : le **Groupe Technique Tortues Marines Nouvelle-Calédonie**.

Le Groupe Technique Tortue Marine Nouvelle-Calédonie est composée d'acteurs institutionnels (les trois provinces, le gouvernement, la DAFE, l'AFB, le CEN), d'associations (WWF, Bwara tortue Marine, Chélonée), d'un syndicat mixte (Aquarium des lagons), d'un groupe d'échange (GTMF), et d'un acteur de la recherche (IRD).

Les relations entre les membres sont nombreuses et s'entrecroisent, certains membres faisant partie de plusieurs autres groupes techniques (cf. Tableau 11).

Actuellement, chaque collectivité compétente sur son territoire (provinces et gouvernement) agit selon les enjeux propres à leur territoire. Ils peuvent faire appel à d'autres acteurs pour mener des missions d'acquisition de connaissances, de sensibilisation, de suivi, de surveillance... Chaque membre interagit de manière formelle (convention, subvention, etc.) ou informelle (échange technique, conseil, concertation) de manière plus ou moins fréquente selon les problématiques abordées et les enjeux identifiés.

Convention et financement entre :

- Province Sud et AFB pour la ré-évaluation des plans de gestion des aires marines protégées ;
- Province Sud et Bwara tortue marine pour la surveillance et le suivi des pontes sur sa zone d'action ;
- Province Sud et Aquarium des lagons pour le projet de Turtle Watchnig, l'acquisition de connaissance et la sensibilisation ;
- Province Nord et AFB : Convention sur la révision de plan de gestion (Hienghène et Pouébo) et construction de nouveau plan de gestion. Appui sur la formation pour la gestion d'aire marine protégée.

Collaborations techniques/Acquisition de connaissances :

- WWF et province Sud : dans le cadre des suivis dans le Grand Lagon Sud et d'une mise à disposition des agents provinciaux (service garde nature) et les moyens associées (navire) ;
- Gouvernement (affaires maritimes) et Aquarium : suivi et pose de balises dans le cadre des campagnes scientifiques dans le parc naturel de la mer de Corail ;
- Gouvernement (affaires maritimes) et WWF : accord cadre avec les affaires maritimes dans le cadre du PNMC (contribuer sur les zones de connectivités, les couloirs migratoires et les zones de nourrissage à un niveau régional)
- IRD, province Sud : encadrement de stagiaire (plateau des 5 miles), concertation dans le cadre des dérogations (présentation des résultats).

Echanges techniques informels réguliers entre :

- province Sud, province Nord : notamment une collaboration dans le cadre de la concertation avec les autorités coutumières pour les dérogations de prélèvements de tortues ;
- province Nord, aquarium : échouages, partage d'expérience, suivi, prélèvement et dépôt d'échantillons prélevés ;
- Aquarium, Bwara tortues marines : projet de *Turtle Watching* sur la Roche Percée, suivi de la zone ;
- L'IRD et les trois provinces : conseil, échange dans le cadre des études menées par l'IRD ;
- WWF et Aquarium : échange technique, partage de données et d'échantillons ;
- Service coopération régional et des relations extérieures du gouvernement sollicite annuellement les acteurs pour l'actualisation des actions en lien avec le plan d'action régional du PROE

Echanges techniques informels ponctuels entre :

- Aquarium, province des îles : soins et relâchés de tortues ;
- Province Sud et affaires maritimes ;
- Province Nord et province des îles : échange sur les techniques de suivi ;
- IRD et CEN : invité au forum des comités de gestion, échange et discussion informelle via les travaux de recherches avec les comités de gestion correspondant ;
- Bwara tortues marines et province Nord : formation aux techniques de suivi, partage d'expérience.
- GTMF et provinces: sollicitations techniques (fiches observations), demandes de contacts et documents
- GTMF et membres du GT TM NC: sollicitation dans le cadre de l'atlas des tortues marines et un article pour le SWOT

Tableau 11 : liste des membres du GT TM NC et leur participation aux différents groupes techniques en lien avec les problématiques communes de conservation des tortues marines et de biodiversité marines

Membres du GT TM NC	Comité de gestion PNMC	Conseil d'Administration CEN	Groupe Technique Dugong	Groupe Technique IFRECOR	Conseil scientifique de la province Sud
Province Sud					
Province Nord					
province des îles Loyautés					
Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie	Secrétariat				
Autorités coutumières		Sénat coutumier			
DAFE					
GIP CEN	Participation à l'élaboration du Plan de Gestion				
AFB NC	Invité permanent				
Aquarium des lagons					
Bwara tortue marine					
WWF NC					
IRD	Participation à l'élaboration du Plan de Gestion				
GTMF					
Chelonee					

Les associations et comités de gestion du bien UNESCO

Dans le cadre de l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO du bien en série "*lagons de Nouvelle-Calédonie : diversité récifale et écosystèmes associés*", des associations et comités de gestion ont été créés afin de concevoir, proposer et mettre en œuvre un plan de gestion pour chaque aire.

C'est en province Nord que les associations et comités de gestion réalisent le suivi de certains sites de pontes en partenariat avec les agents du service des milieux et des ressources aquatiques de la province Nord:

- o Comité de gestion de Poum
- o Comité de gestion de Poindimié
- o Comité de gestion d'Ouvéa (dans le cadre d'un échange en 2016)
- o Comité de gestion de Hienghène
- o Des bénévoles viennent également apporter leur contribution

6.1.2 Les outils et initiatives contribuant à la protection de la biodiversité

Les aires marines protégées – Outils réglementaires de gestion et de protection

Les aires marines protégées (AMP) ont été créées afin de préserver le patrimoine naturel en maintenant la diversité biologique, les processus écologiques, les ressources naturelles et les valeurs culturelles associées.

Les activités et l'accès y sont réglementés pour protéger la biodiversité et les écosystèmes qui s'y trouvent, ainsi que les paysages remarquables.

→ En province Sud

La province Sud compte 26 aires protégées, dont quatre réserves naturelles intégrales (Yves MERLET, récifs de Sèche-Croissant, etc.), douze réserves naturelles (récif Aboré, île verte, Ouano, etc.), huit aires de gestion durables des ressources (Amédée, Casy, Port Bouquet,...) et les parcs provinciaux du Grand Lagon Sud et de la Zone Côtière Ouest qui correspondent aux deux sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO gérés par la province Sud.

Les aires marines qui ont un plan de gestion sont : Ténia, Canard, Maitre, Amédée, Signal, Lareignère. Les plans de gestion des AMP du grand Nouméa sont en cours de révision (y compris Goéland et Sèche Croissant). La rédaction du plan de gestion de Casy a débuté en février 2018.

- **Réserve Naturelle Intégrale (RNI) et RNI Saisonnière :**

Une réserve naturelle intégrale est instituée en vue d'empêcher tout impact lié aux activités humaines.

- **Réserve Naturelle - RN :**

Une réserve naturelle est une aire protégée où vivent des espèces menacées, endémiques ou emblématiques.

- **Aire de Gestion Durable des Ressources - AGDR :**

Une aire de gestion durable des ressources permet de concilier la protection durable de la diversité biologique et le développement d'activités compatibles avec cet objectif de protection durable.

- **Parc Provincial - PP** (un parc provincial peut contenir une ou plusieurs catégories d'aires mentionnées ci-dessus) :

Un parc provincial est une aire protégée présentant des intérêts environnementaux (espèces endémiques, écosystèmes remarquables), éducatifs, récréatifs et culturels.

→ En province Nord

Le territoire de la province Nord compte actuellement sept aires marines protégées, dont une réserve naturelle intégrale (baie de Nékoro), une aire de gestion durable des ressources (Hyabé-Lé Jao), un parc provincial (Hyega), et quatre réserves de nature sauvage.

Toutes les aires marines protégées sont dotées, ou en cours d'élaboration, de plan de gestion.

- **Réserve de nature intégrale - RNI :**

Aire naturelle protégée dont l'objet est la recherche scientifique et/ou le suivi environnemental.

- **Réserve de nature sauvage - RNS:**

Zone naturelle peu ou pas modifiée par l'homme, dénuée d'occupation permanente ou significative.

- **Parc Provincial - PP :**

Zone destinée à préserver l'intégrité des écosystèmes et des processus écologiques et à exclure toute exploitation ou occupation incompatible avec cet objectif, mais à permettre les usages spirituels, scientifiques, pédagogiques et récréatifs compatibles avec le respect de l'environnement et des cultures, dans le cadre d'un règlement.

- **Réserve naturelle - RN :**

Zone sujette à des interventions de gestion environnementale notamment autre que celles de lutte contre les espèces envahissantes et destinée à assurer le maintien d'habitat et/ou la satisfaction des besoins d'espèces spécifiques.

- **Aire de protection et de valorisation du patrimoine naturel et culturel :**

Zone destinée à protéger à l'échelle paysagère l'interaction harmonieuse entre les humains et leur environnement.

- **Aire de gestion durable des ressources :**

Zone naturelle gérée afin d'assurer la protection à long terme de la diversité biologique et le maintien de la production des biens et/ou services naturels satisfaisant les besoins de la population.

→ Dans la Zone Economique Exclusive

Le gouvernement compte actuellement deux aires marines protégées dont le Parc Naturel de la Mer de Corail (l'une des plus grandes aires marines protégées du monde) et l'aire protégée des atolls d'Entrecasteaux. Cette dernière se situe au sein du Parc Naturel de la Mer de Corail. L'aire protégée des atolls d'Entrecasteaux comprend deux réserves naturelles (Huon et Fabre) et deux réserves intégrales (Leleizour et Surprise).

Le plan de gestion 2017-2021 du PNMC a été validé par son comité de gestion le 28 février 2018. Un plan d'action est en cours d'élaboration. Le plan d'action des atolls d'Entrecasteaux est en cours de révision en cohérence avec le projet de plan de gestion du PNMC. Une réflexion sur la mise en protection (réserve naturelle ou intégrale) des zones récifales et insulaires de Chesterfield, Bellona, Astrolabe et Pétrie est également en réflexion.

- **Parc Naturel**

Permet de protéger la biodiversité exceptionnelle de son espace maritime, tout en permettant un développement économique responsable et durable. Le parc peut contenir des zones classées en réserve naturelle et des zones classées en réserves intégrales.

- **Réserve naturelle**

Une réserve naturelle est une aire protégée où vivent des espèces menacées, endémiques ou emblématiques. Exploitation des ressources interdites, accès autorisé mais encadré.

- **Réserve intégrale**

Une réserve naturelle intégrale est instituée en vue d'empêcher tout impact lié aux activités humaines. Accès totalement interdit sauf autorisation spéciale du gouvernement.

→ En province des îles Loyautés

La **province des îles** présente la particularité d'être régie en totalité, sur le plan foncier, par le statut coutumier. Dans de tels espaces, il existe des réserves de ressources naturelles fonctionnant selon des règles propres.

Par ailleurs, la notion d'aires protégées est évoquée dans le Code de l'environnement de la province des Îles: « Ce principe inspire le cas échéant la cogestion par la province et les autorités coutumières des écosystèmes naturels et notamment les aires protégées terrestres et marines. » (*article 110-11*).

Les atolls d'Ouvéa et Beautemps-Beaupré sont inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au 2008 et font l'objet d'une gestion participative.

Initiative et programme de gestion

→ L'Initiative Française pour les Récifs Coralliens (IFRECOR)

L'**IFRECOR** agit depuis plus de 10 ans pour la protection et la gestion durable des récifs coralliens et des écosystèmes associés (mangroves, herbiers) dans les collectivités françaises d'outre-mer. En Nouvelle-Calédonie, l'IFRECOR accompagne les politiques de protection et de gestion des récifs coralliens, menées par les provinces, le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie et leurs partenaires.

→ Le plan d'actions dugong en Nouvelle-Calédonie

La conservation des dugongs et celle des tortues marines présentent de nombreuses problématiques communes (pêche accidentelle, dégradation des herbiers marins nourriciers, gestion des échouages, etc.). Aussi, la stratégie de conservation du dugong contribuera, par ces différentes actions mises en œuvre par le groupe technique, de renforcer la conservation des tortues marines et leurs habitats.

→ Le Bien inscrit au patrimoine mondial

Le 8 juillet 2008, le site naturel des "*lagons de Nouvelle-Calédonie : diversité récifale et écosystèmes associés*" était inscrit par l'UNESCO sur la liste du patrimoine mondial. Ce bien en série composé de six zones (cf. Figure 29) représentant l'ensemble de la diversité des récifs et écosystèmes associés, est l'un des trois systèmes récifaux les plus vastes du monde.

Des mesures de gestion sont décidées en concertation avec les populations, les professionnels (pêcheurs, opérateurs touristiques, agriculteurs...), les associations, les instances coutumières, les communes, dont les représentants volontaires sont réunis au sein de « *comités de gestion participatifs* ».

Ce sont ces derniers qui sont chargés de concevoir, proposer et mettre en œuvre un plan de gestion pour chacune de ces 6 zones.

La carte ci-dessous (Figure 29) présente toutes les aires marines protégées de Nouvelle-Calédonie ainsi que le bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

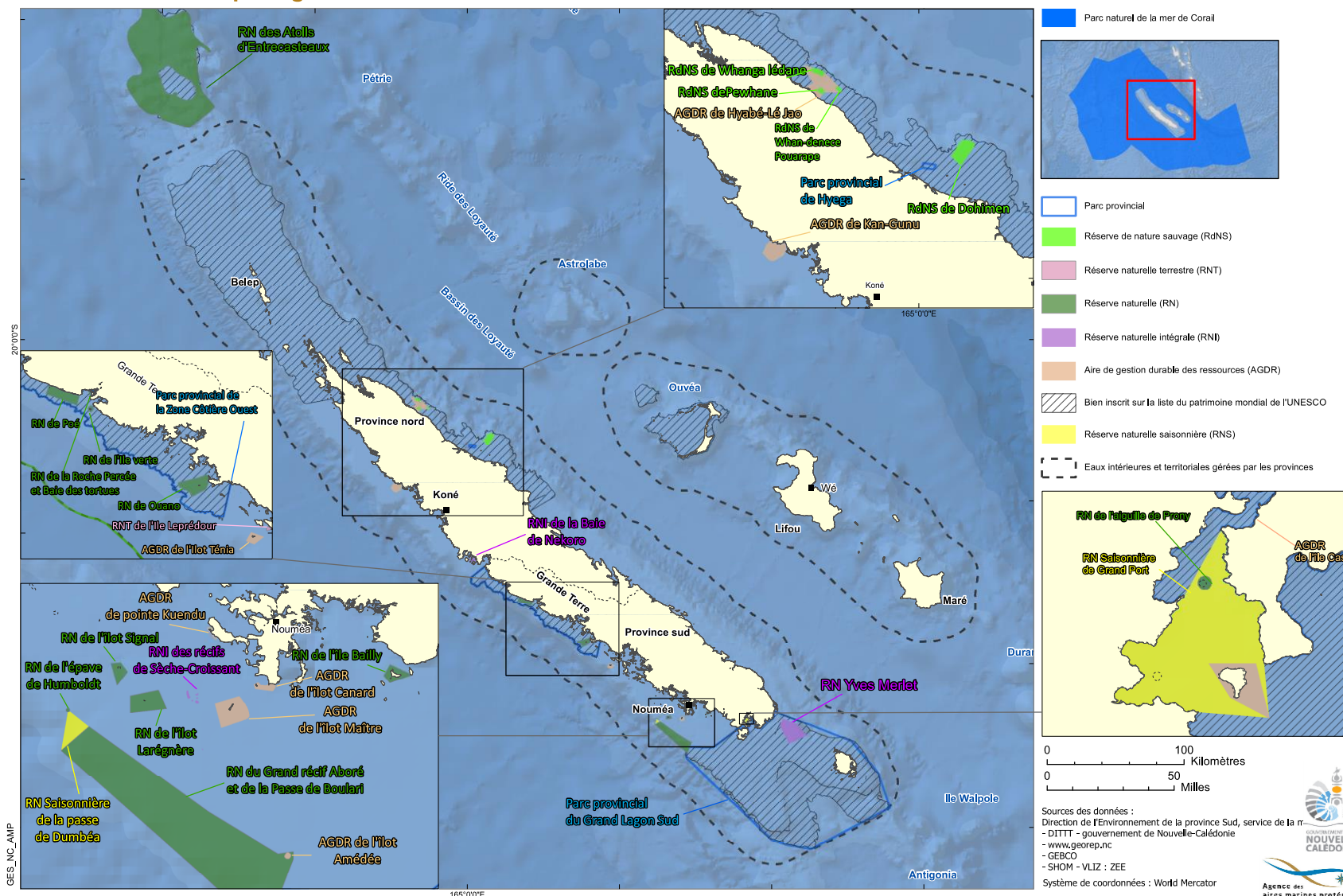


Figure 29 : Aires marines protégées et bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO de Nouvelle-Calédonie. Source : Agence Française pour la Biodiversité, 2015

6.2 LES PLANS D' ACTIONS RÉGIONAUX

6.2.1 Plan d'action spécifique pour la tortue caouanne (*Caretta caretta*) dans l'Océan Pacifique Sud

Le plan d'action spécifique pour la tortue caouanne (*Caretta caretta*) dans l'océan Pacifique Sud du programme des nations unies pour l'environnement et de la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant la faune sauvage (CMS).

Ce plan d'action spécifique a été préparé afin d'aider au respect des obligations prévues par la Convention sur la Conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. Il a pour objectif d'assurer un état de conservation favorable pour la tortue caouanne dans l'océan Pacifique Sud.

Il établit une liste de 27 objectifs et les actions correspondantes pour toutes les menaces identifiées dans le plan d'action, ainsi que sur les activités de recherche à mettre en œuvre :

- PRÉDATEURS TERRESTRES (Priorité dans la matrice des risques : très élevée)
 - Objectif 1 : Rechercher et tester les solutions existantes et nouvelles pour réduire la menace que constituent les prédateurs terrestres sur les principales plages de nidification
 - Objectif 2 : Réduire la perte excessive et de JEUNES TORTUES sur la plage de nidification, due à des prédateurs terrestres
- PRISES ACCESSOIRES DE PÊCHE (Priorité dans la matrice des risques : très élevée)
 - Objectif 3 : Identifier les pêches qui se superposent avec tortues caouannes du Pacifique Sud
 - Objectif 4 : Évaluer et déterminer les taux de mortalité, si , pour la pêche commerciale et de loisir, et la pêche à la palangre à petite échelle, au chalut, à la senne coulissante, au filet maillant, au piège (entre autres), qui se superposent avec e de répartition des tortues caouannes du Pacifique Sud.
 - Objectif 5 : Entreprendre des recherches sur la répartition des tortues caouannes, associées aux prises accessoires de pêche.
 - Objectif 6 : Réduire la mortalité accidentelle ou le risque de mortalité des tortues caouannes du Pacifique Sud dans les pêches où les prises accessoires constituent un problème.
 - Objectif 7 : Réduire la rétention de tortues capturées vivantes accidentellement et conservées pour un usage alimentaire, le cas échéant.
- DÉBRIS MARINS (Priorité dans la matrice des risques : très élevée)
 - Objectif 8 : Déterminer la fréquence de l'ingestion de débris marins et/ou de l'empêchement dans des équipements de pêche perdus ou rejetés et l'affaiblissement et/ou la mortalité des tortues caouannes qui y sont associés, selon l'origine des débris et la classe de l'âge.
 - Objectif 9 : Prévenir, lorsque cela est possible, ou réduire le rejet de débris synthétiques dans l'environnement marin
 - Objectif 10 : Prévenir, lorsque cela est possible, ou réduire la perte et/ou le rejet d'équipements de pêche dans l'environnement marin
- CHANGEMENT CLIMATIQUE/VARIABILITÉ DU CLIMAT (Priorité dans la matrice des risques : très élevée)
 - Objectif 11 : Établir un plan de réponse au changement climatique pour les tortues caouannes.

- BAISSÉ DU NIVEAU DES NAPPES PHRÉATIQUES SUR LES PLAGES DE NIDIFICATION (Priorité dans la matrice des risques : très élevée)
 - Objectif 12 : Maintenir ou rétablir le niveau des nappes phréatiques sous l'habitat de nidification sur les plages importantes de nidification des tortues afin de soutenir une réussite élevée de l'incubation et de l'éclosion des œufs
- CHANGEMENTS AU NIVEAU DES REPÈRES VISUELS (Priorité dans la matrice des risques : très élevée)
 - Objectif 13 : Gérer l'éclairage des côtes sur les plages de nidification importantes des tortues caouannes de manière à ce que le littoral soit plongé dans l'obscurité
- PROTECTION DES PLAGES (Priorité dans la matrice des risques : modérée)
 - Objectif 14 Maintenir l'accès des tortues adultes au principal habitat de nidification au-dessus des inondations causées par la marée/les orages en réduisant la nécessité de protéger les dunes de sables à l'aide de rochers ou de béton
- COLLISIONS AVEC LES NAVIRES (Priorité dans la matrice des risques : modérée)
 - Objectif 15 : Conduire des recherches pour étudier les interactions entre les tortues caouannes et les navires, et établir une stratégie pour les collisions avec les navires afin de réduire les menaces.
- TOURISME (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques: modérée)
 - Objectif 16 : Promouvoir le développement de bonnes pratiques d'écotourisme dans les lieux de reproduction et d'alimentation des tortues.
 - Objectif 17 : Générer des revenus pour la conservation dans le cadre des activités touristiques
- CAPTURE DIRECTE LÉGALE (Priorité dans la matrice des risques: modérée)
 - Objectif 18 : Assurer la durabilité de la capture directe légale de tortues caouannes.
- CAPTURE ILLÉGALE (Priorité dans la matrice des risques : modérée)
 - Objectif 19 : Réduire la capture illégale de tortues caouannes
- DRAGAGE (Priorité dans la matrice des risques : modérée)
 - Objectif 20 : Gérer les opérations de dragage dans les eaux côtières en vue de réduire les blessures et la mortalité des tortues caouannes
- POLLUTION : AIGUË (Priorité dans la matrice des risques : modérée)
 - Objectif 21 : Évaluer le risque de marées noires pour les de la côte orientale de e et de la Nouvelle-Calédonie
 - Objectif 22 : Évaluer la capacité régionale de réponse aux marées noires
- POLLUTION : CHRONIQUE (Priorité dans la matrice des risques : modérée)
 - Objectif 23 : Comprendre et faire en sorte que les effets de la pollution chronique sur la santé des tortues caouannes ne conduisent pas à une limitation de la population.
- MALADIES (Priorité dans la matrice des risques : faible)
 - Objectif 24 : Comprendre et faire en sorte que les effets des maladies sur la santé des tortues caouannes ne conduisent pas à une limitation de la population.
- RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET RÉCUPÉRATION (Priorité dans la mat : faible)
 - Objectif 25 : Veiller à ce que la recherche scientifique sur les tortues caouannes du Pacifique Sud ait un impact minimal sur les individus et les populations
 - Objectif 26 : Garantir l'utilisation des meilleures pratiques dans le récupération, le maintien en captivité, le transport et la libération des tortues caouannes du Pacifique Sud
- ACTIVITÉS DE RECHERCHE

- Objectif 27 : Suivre la dynamique démographique des tortues caouannes dans le Pacifique Sud afin de déceler les réactions des populations selon ce Plan d'action par espèce

6.2.2 Le plan d'action régional pour les tortues marines 2018-2022 du PROE (en cours de finalisation).

Il fait partie du plan régional océanien sur les espèces marines qui définit une stratégie régionale en vue de la conservation et de la gestion concertées des dugongs, des tortues marines, des baleines et des dauphins.

Il a pour but de « *Conserver les tortues marines et leurs habitats, conformément aux traditions des peuples insulaires océaniques.* »

Il établit une liste de thème et d'objectifs et d'actions correspondant, pour l'ensemble des membres et partenaires du PROE (dont la France):

- **Thème 1 : Information, sensibilisation/éducation et communication**
 - Objectif : Apporter une assistance aux organismes membres participants pour qu'ils puissent fournir des informations concrètes et fiables et mettre en œuvre des programmes d'éducation et de sensibilisation à l'intention des populations insulaires océaniques.
- **Thème 2 : Renforcement des capacités**
 - Objectif : Améliorer la capacité de chaque état et Territoire participant en matière de protection, de gestion, de recherche et de suivi des tortues marines, ainsi que de mobilisation des ressources.
- **Thème 3 : Réduction des menaces**
 - Objectif : Améliorer la gestion et la protection des tortues marines et de leurs habitats en réduisant les menaces pesant sur elles et en mettant l'accent sur les approches communautaires.
- **Thème 4 : Lois, politiques et plans de gestion/ rétablissement**
 - Objectifs : Veiller à une approche plus cohérente en matière de politique et de législation dans les États et Territoires membres du PROE pour appuyer le Programme régional pour la conservation des tortues marines en intégrant les savoirs traditionnels et la propriété coutumière sur le domaine maritime ;
 - Veiller à l'existence de cadres de soutien suffisants pour appuyer les initiatives et efforts nationaux.
- **Thème 5 : Savoirs traditionnels et pratiques coutumières**
 - Objectif : Veiller à une approche plus cohérente en matière de politique et de législation dans les États et Territoires membres du PROE en intégrant les savoirs traditionnels et la propriété coutumière sur le domaine maritime.
- **Thème 6 : Recherche et suivi**
 - Objectifs : Recenser et surveiller toutes les principales plages de nidification des tortues marines dans le Pacifique insulaire ;
 - Recenser les principaux stocks de tortues marines du Pacifique insulaires du PROE ;
 - Recenser et surveiller toutes les principales aires d'alimentation des tortues marines dans le Pacifique insulaire ;
 - Exploiter le Système de base de données de recherche et de suivi sur les tortues (TREDS) dans les Etat et Territoires membre.
- **Thème 7 : Développement durable**
 - Objectif : encourager la gestion durable des tortues marines et développer des opportunités économiques telles que l'écotourisme basé sur les tortues.
- **Thème 8 : Collaboration et partenariat**

- Objectif : Accroître la collaboration et les partenariats nationaux, régionaux et internationaux pour favoriser la conservation et la gestion des tortues marines.

6.3 LES ACTIONS, INITIATIVES ET MOYENS DÉJÀ MIS EN ŒUVRE EN NOUVELLE-CALÉDONIE

À la fin des années 80, les premières missions scientifiques sur les tortues marines ont débutées, initiées par l'Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne (ASNNC), en collaboration avec l'institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération (ex-IRD). C'est au milieu des années 2000 que les missions d'acquisition de connaissance et de suivi ont été élargies sur tout le pays, rejoins par les autres acteurs présents (WWF, Aquarium des lagons, Bwără tortue marine, collectivités).

Le tableau suivant (Tableau 12) tente de dresser les principales actions portées à la connaissance du groupement depuis le milieu des années 2000, là où les efforts de gestion, de suivi, de recherche et de sensibilisation ont démarré sur toute la Nouvelle-Calédonie.

Le tableau est organisé selon les thématiques du plan d'action régional du PROE 2018-2022 :

- Thème 1 : Information, sensibilisation/ éducation et communication
- Thème 2 : Renforcement des capacités
- Thème 3 : Réduction des menaces
- Thème 4 : Lois, politiques et plans de gestion/ rétablissement
- Thème 5 : Savoirs traditionnels et pratiques coutumières
- Thème 6 : Recherche & suivi
- Thème 7 : Développement durable
- Thème 8 : Collaboration et partenariat

Tableau 12 : liste provisoire des actions engagées en faveur de la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie

INTITULE	LOCALISATION	PILOTE	ACTEUR (MISE EN ŒUVRE)	BAILLEUR PRINCIPAL	DATE DE DEMARRAGE	FREQUENCE/ PERIODE	REMARQUE
THEME 1: INFORMATION, SENSIBILISATION/ ÉDUCATION ET COMMUNICATION							
Sensibiliser le public et les usagers sur la fragilité des habitats, le statut d'espèce protégée, le pillage des nids et l'impact des chiens	Îles Loyautés	ASBO	ASBO		2012-13		Participation aux journées environnement, fêtes locales et réunions coutumières Formation des guides à la thématique tortue (entre autre)
Sensibiliser le grand public du site de la Roche Percée aux bonnes pratiques lors des périodes de ponte	Bourail	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine		2006	Annuel	Lors du suivi du site de Bourail (Roche-Percée et Baie des tortues), sensibilisation par les éco-gardes auprès des personnes présentes sur le site: bonne pratique, précaution d'observation, dérangement
Mettre en place un programme de sensibilisation sur les tortues marines destinées aux foires et manifestations grand public	Nouvelle-Calédonie	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons	GIMAR	2006	Permanent	Programme de sensibilisation sur les tortues marines. Financement pendant 5 ans d'un 1/2 ETP par un fond américain. Participation aux foires et manifestations grand public. Invitation d'école à l'Aquarium. Fin du financement en 2012, mise en place d'un réseau de bénévole pour prendre le relais.
Editer un livret pédagogique sur les tortues marines	Nouvelle-Calédonie	CIE	CIE	CIE, Gouvernement, PS, Generali	2008	Ponctuel	Livret réalisé et distribué par le CIE.
Mettre en place un parrainage tortue grand public dans le cadre des relâchés de tortues juvéniles	Nouméa	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons		2012	Ponctuel	Dans le cadre des relâchés de tortue juvéniles, un projet de valorisation : parrainage tortue" du grand public. Bagueage de chaque tortue. Fond collecté (1m XPF) a permis la réalisation du bassin tortue à l'aquarium
Créer un bassin tortue au sein de l'Aquarium des lagons	Nouméa	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons		2012	Ponctuel	
Réaliser un documentaire sur les tortues de Nouvelle Calédonie	Nouvelle-Calédonie	WWF	WWF	WWF	2009	Ponctuel	Réalisation: Sophie Mounier
Organiser des sorties pédagogiques sur les sites de ponte de la Roche Percée	Roche percée	Province Sud	Bwara Tortue Marine				
Former des ambassadeurs du lagon à la problématique tortue	Province Sud	Province Sud	Province Sud	Province Sud	2016	Permanent	nbre d'ambassadeurs : 15 + 11 en cours de formation

Valoriser les actions des comités de gestion en matière de protection de tortues à travers les supports "presse" locaux	Nouvelle-Calédonie	CEN	CEN	CEN	2014	Annuel	« Parole des lagons » La lettre du Patrimoine. Valorisation à travers des articles sur les actions des comités de gestion (suivi des sites de ponte par les comités de gestion, programme caméra îles éloignées, rapport Bwara).
Mettre en place des panneaux de sensibilisation sur la biologie et la préservation des tortues marines sur les sites de la Roche Percé et de la Baie des Tortues	Bourail	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine/WWF	Fondation nature et découvertes	2014	Permanent	Réalisation de panneaux de sensibilisation sur la biologie et les enjeux de préservation des tortues marines.
Mettre en place des panneaux d'information sur la protection des tortues marines sur les aires protégées marines	Province Sud	Province Sud	Province Sud			Permanent	Panneau expliquant la conduite à tenir en cas d'observation / présence sur un site de pontes.
Présenter les résultats de la thèse sur la structure de la population des tortues vertes à l'exécutif, au grand public et aux coutumiers	Grand Lagon Sud	Province Sud	Aquarium des lagons	Province Sud	2015	ponctuel	
Réaliser des actions de sensibilisation sur la protection des tortues marines dans les écoles primaires de la Province Sud	Province Sud - Province Nord	Province Sud-Province Nord	CIE				encourager les écoles à inclure de la sensibilisation des tortues dans leur programme scolaire. En PN : intervention Canala (fête igname) et Poum. En attente d'informations de la part du CIE
Elaborer et diffuser un guide d'identification des tortues marines pour le suivi des pontes et des tortues échouées/malade/blessée	Nouvelle-Calédonie	Province Nord	Province Nord	Province Nord	2017	Permanent	Dans le cadre de l'accompagnement des suivis, création d'un guide d'identification, de suivi et de bonnes pratiques à destination du grand public, des agents et des partenaires (associations et comités de gestion, mairies, gendarmeries, vétérinaires, conseils coutumiers etc.)
réaliser un spot TV sur la réglementation portant sur la pêche des tortues marines		Province Nord		Province Nord - Province Sud (diffusion)	2007	Ponctuel	
Réaliser des clips vidéo en ligne (web tv) en réponse aux actions en cours (Turtle Watching, période de reproduction)	Province Sud	Province Sud			2010	Ponctuel	Souvent en réaction à une problématique, de manière ponctuel

THEME 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITÉS							
Encourager et échanger sur les techniques de surveillance et de suivi des sites de nidifications par les associations et comités de gestion locaux	Poum	CEN	CEN	integre	2015	Ponctuel	Echange d'expérience entre comité de gestion (ASBO et Poum à Poum) : quelques jours pour le suivi participatif des tortues. CEN pilote, finance (par Europe programme INTEGRE). Budget : 200 000 F CFP Bailleur Europe (Integre)
Former les membres des comités de gestion aux techniques appliquées localement au suivi des pontes et aux opérations de marquage/recapture	Province Nord	Province Nord	Bwara tortue marine	Province Nord	2013	Ponctuel	1 session de formation de 4 jours en décembre 2013 des agents et des comités de gestion par l'association Bwara sur les techniques de suivi, de marquage/recapture, gestion d'un site de ponte. Déplacements de Bwara sur les îlots de Hienghène et Poindimié.
THEME 3 : RÉDUCTION DES MENACES							
Prises directes							
Mettre en place des protections des nids de tortues grosse tête sur le site de la Roche percée	Bourail - Roche Percée	Aquarium des lagons	Bwara tortue marine	Aquarium des lagons	2006	jusqu'en 2011	mise en protection des nids sur le site de la Roche percée en collaboration avec Bwara (lancement de l'association)
Réaliser et distribuer des flyers rappelant l'interdiction de chiens sur les sites de pontes	Bourail - Roche Percée	Province Sud	Province Sud	Province Sud	2015	Annuel	
Capturer les chiens errants sur le site de la Roche Percée et de la baie des tortues	Bourail - Roche Percée	Police Municipale	Police Municipale/Fourrière de Nouméa		2016	Annuel	P. Municipale de Bourail intervient puis ramène les chiens à la fourrière de Nouméa.
Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques sur un site de ponte en période de nidification	Bourail - Roche Percée	Province Sud	Province Sud	Province Sud	2017	Annuel	2017: Job d'été sur La Roche Percée et la Baie des Tortues. Sensibilisation réserve naturelle, enjeu spécifique tortue.
Surveiller la fréquentation et limiter la perturbation des sites de ponte en période de nidification	Bourail - Roche Percée	Province Sud	Bwara tortue marine	Province Sud	2006	Annuel	
Augmenter la surveillance et le respect de la réglementation en période de nidification sur une aire protégée	Bourail - Roche Percée	Province Sud	Province Sud			Annuel	Fortes surveillances en période de ponte et émergence des tortues sur l'Aire Protégée de la Roche Percée à Bourail par le service des gardes nature
Eradiquer le rat du pacifique	Beautemps-Beaupré	ASBO	ASBO	INTEGRE	2014-15	Annuel	Projet d'éradication des rats sur Beautemps-Beaupré en partenariat avec la CPS, la province des îles, les acteurs

							locaux et experts NZ
Aménagements côtiers							
Créer une pépinière pour réaliser des plantations sur l'arrière plage de la Roche Percée et de la baie des tortues	Bourail	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine	2006	Permanent	Depuis 2006, l'association procède à un reboisement de l'arrière plage de la Roche Percée et de la baie des tortues. En 2008, une pépinière a été créée. La revégétalisation permet de stabiliser les plages et de former une zone tampon naturelle entre la terre et la mer limitant la pollution lumineuse. 8000 arbres en gestation. 3000 plantées à la Roche, 1600 à la BDT.
Revégétaliser l'arrière de plage de la Roche Percée et de la baie des tortues	Bourail	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine	2006	Permanent	Depuis 2006, l'association procède à un reboisement de l'arrière plage de la Roche Percée et de la baie des tortues. En 2008, une pépinière a été créée. La revégétalisation permet de stabiliser les plages et de former une zone tampon naturelle entre la terre et la mer limitant la pollution lumineuse. 8000 arbres en gestation. 3000 plantées à la Roche, 1600 à la BDT.
Mettre en défend l'arrière plage du site de la Roche percée	Bourail - Roche Percée	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine	WWF	2013	Ponctuel	Financement PS WWF 70%-30%
Interaction avec la pêche							
Suivre le nombre de captures accidentelles par les pêcheurs professionnels	Parc Naturel de la Mer de Corail	Affaires maritimes	Affaires maritimes	Gouvernement NC	2001	Permanent	Taux de couverture minimal fixé par la WCPFC de 5% du nombre de lignes ou hameçons filés (Chaque navire de pêche observés 1 à 2x/an). Etat des captures accidentelles de tortues. Formation des équipages à la relâche de tortue vivante. Hameçon recourbé sur tous les navires.
Former les pêcheurs professionnels à la relâche des tortues capturées accidentellement	Parc Naturel de la Mer de Corail	Affaires maritimes	Affaires maritimes	Gouvernement NC	2001	Permanent	Taux de couverture minimal fixé par la WCPFC de 5% du nombre de lignes ou hameçons filés (Chaque navire de pêche observés 1 à 2x/an). Etat des captures accidentelles de tortues. Formation des équipages à la relâche de tortue vivante. Hameçon recourbé sur tous les navires.

THEME 4 : LOIS, POLITIQUES ET PLANS DE GESTION/ RÉTABLISSEMENT

Interdire la capture des tortues marines en tout temps, et limiter les dérogations à la capture de tortue verte. Intégration des conseils d'aires coutumières dans le processus d'attribution des dérogations.	Province Sud	Province Sud	Province Sud		2006	Permanent	Cf. annexe 2
Interdire la capture des tortues marines (esp. inscrites dans le code de l'environnement) en tout temps, et limiter les dérogations à la capture de tortue verte. Intégration des conseils d'aires coutumières dans le processus d'attribution des dérogations	Province Nord	Province Nord	Province Nord		2006	Permanent	Cf. annexe 2
Interdire la capture des tortues marines	Zone Economique Exclusive	Affaires maritimes	Affaires maritimes		2008	Permanent	Cf. Annexe 2
Enregistrer, traiter et encadrer les demandes de dérogations de tortues faites dans le cadre d'une utilisation traditionnelle/vivrière à l'échelle de la Province Nord	Province Nord	Province Nord	Province Nord		1995	Permanent	Fichier recensant le nombre de demandes de dérogations (refus et accord) Développement de collecte de données des tortues autorisées par dérogation lors de cérémonies, hors deuil et levé de deuil : mesures / obtenir du matériel génétique / contenus stomacaux / maturité sexuelle – état des gonades (réflexion sur les compétences et la mise en œuvre : garde nature et/ou population locale selon le type d'échantillonnage).
Enregistrer, traiter et encadrer les demandes de dérogations de tortues faites dans le cadre d'une utilisation traditionnelle/vivrière à l'échelle de la Province Sud	Province Sud	Province Sud			2006	Permanent	depuis 2006, 159 demandes pour 822 tortues. Un total de 642 tortues capturées autorisées par arrêté. Le nombre de demandes augmente depuis 2004 qui montre que la démarche commence à s'automatiser même si la DENV n'est pas reconnue compétente sur cette thématique par les coutumiers. 15 demandes annuelles en moyenne sur les dernières années pour environ 100 tortues autorisées/an.

Enregistrer, traiter et encadrer les demandes de dérogations de tortues en Province Sud faites dans un cadre scientifique	Province Sud	Province Sud			2008	Permanent	Suivi par un autre agent au sein du SCBT
Définir des critères de taille pour la délivrance des dérogations	Province Sud	Province Sud			2016	Permanent	Condition lors des attributions des dérogations sur la limitation de la taille de capture des tortues: interdiction de capture des individus de plus de 80 cm
Mettre en œuvre une démarche de concertation dans la perspective d'une gestion durable partagée des tortues marines	Province Sud	Province Sud	Province Sud		2016	Ponctuel	Démarche de concertation et d'échange initié en 2016, lancement des ateliers via un prestataire en février-mars 2018
Réaliser une campagne de communication et de concertation sur la réglementation portant sur la pêche à la tortue avec les autorités coutumières	Province Nord	Province Nord	Province Nord		2005-2009	Ponctuel	Fait suite notamment aux résultats de Louis Harris. Réalisation d'une campagne de communication, de concertation et de nombreuses réunions sur la réglementation de la pêche à la tortue et les caractères de dérogations. Jusqu'en 2006, la pêche était autorisée 7 mois dans l'année.
Organiser un forum pays pour débattre de la pêche à la tortue et la réglementation dans un contexte d'utilisation traditionnelle/vivrière	Province Nord	Province Nord	Province Nord		2010	Ponctuel	Réalisation d'un forum sur la pêche à la tortue. 200 personnes présentes dont la province Sud. Echange sur les techniques de pêches, les pratiques coutumières, les dérogations, l'acquisition de données et le suivi, pour justifier des raisons pour lesquelles des réglementations ont été mises en place.
THEME 5 : SAVOIRS TRADITIONNELS ET PRATIQUES COUTUMIÈRES							
Etudier la consommation de tortues et vaches marines en Province Sud	Province Sud	Province Sud	TNS	Province Sud	2006	Ponctuel	Résultat pour TNS: 6 foyers sur 10 consomment de la tortue. 15% des foyers pêche des tortues (dont 12% "rarement")
Etudier la consommation de tortues et vaches marines en Province Nord	Province Nord	Province Nord	Louis Harris	Province Nord	2005	Ponctuel	Résultat à prendre avec précaution 99% des foyers de bord de mer consommateurs de tortues La moitié (4518) des foyers pêchent des tortues (Pouébo est la zone la plus concernée) Ils pêchent plus pendant la période de reproduction 3, 8 tortues sont pêchées par an et par pêcheur

Etudier et comprendre la dynamique des habitudes, des pratiques et des savoirs relatifs à la tortue verte : un indicateur de changements sociaux dans la commune de Yaté ?	Grand Sud- Yaté	IRD- Océanide	IRD-Océanide	CCCE	2014	Ponctuel	Dynamique des habitudes, des pratiques et des savoirs relatifs à l'usage et à la gestion du littoral et de la mer dans un contexte de pression industrielle sur le milieu et de changements sociaux
Comprendre et étudier les différentes représentations des espèces marines et des espaces marins en confrontation dans le sud de la Nouvelle - Calédonie	Grand Sud- Yaté et île Ouen	IRD- Océanide	IRD-Océanide	CCCE	2015	Ponctuel	étude socio-anthropologique : Les différentes représentations des espèces marines et des espaces marins en confrontation dans le sud de la Nouvelle - Calédonie
THEME 6 : RECHERCHE & SUIVI							
Réaliser des campagnes de recensement et de suivi des tortues marines en période de ponte sur les îles Surprise, Huon, Fabre et Leleizour des récifs d'Entrecasteaux	Récifs d'Entrecasteaux	ASNNC	IRD/Gouv/WWF		1989	1989 à 2001	Evaluation du nombre de tortues marines en période de ponte sur les îles Surprise, Huon, Fabre et Leleizour Mensurations et marquages des tortues, Observations et photographies sur les tortues
Réaliser une étude sur l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie pour recenser les sites de pontes et leur fréquentation	Nouvelle-Calédonie	WWF	WWF		2006	Ponctuel	Survol de l'ensemble des côtes de la Grande Terre, des îles Loyauté et des récifs d'Entrecasteaux (environ 5 200 km parcourus) pour inventorier les sites de ponte, observations de terrain, baguage / recapture, prélèvements génétiques
Suivre les sites de ponte d'Entrecasteaux	Récifs d'Entrecasteaux	Affaires maritimes	Affaires maritimes	Gouvernement NC	2007	Annuel/décembre	Tortue verte: Comptages de traces, marquage/recapture, prélèvements génétiques. Les contributeurs dépendent des missions: WWF, ADL
Suivre les sites de pontes des plateaux de Chesterfield	Plateaux des Chesterfield	Affaires maritimes	Affaires maritimes	Gouvernement NC	2011	Tous les 2 ans/ janvier	Tortue verte: Comptages de traces, marquage/recapture, prélèvements génétiques. Les contributeurs dépendent des missions: WWF, ADL
Suivre les sites de pontes à Ouvéa et Beautemps-Beaupré	Province des îles : sites d'Ouvéa et Beautemps-Beaupré	ASBO	ASBO	Province des îles	2013	1 à 4 fois/saison	Tortue verte principalement : comptage de traces, nb de nids, géolocalisation, identification espèce, effaçage de trace, fiche d'observation manuscrite Une base de données est à l'étude ainsi que son intégration au niveau pays
Réaliser un bilan scientifique du suivi réalisé sur 10 ans sur Entrecasteaux et 5 ans sur Chesterfield	Îles éloignées (Entrecasteaux et Chesterfield)	Affaires maritimes	Association Chélonée Imatech/Girondot	Gouvernement NC	2017	Ponctuel (en cours)	Bilan scientifique de 10 ans de suivi sur Entrecasteaux et 5 ans sur Chesterfield. Préconisation de méthodologie de suivi/période. Livrable prévu pour décembre 2017

Suivre et étudier la migration des tortues vertes d'Entrecasteaux par satellite	Récifs d'Entrecasteaux	Affaires maritimes	Aquarium des lagons	NOAA	2015	Ponctuel	Pose de 3 balises sur Tortue verte par l'Aquarium des lagons lors de la mission annuel des affaires maritimes sur Entrecasteaux
Suivre par balise la migration des tortues vertes depuis les plateaux de Chesterfield	Chesterfield	WWF	WWF	WWF	2017	Ponctuel	Tortue verte. Réalisé en parallèle de la mission de suivi de la DAM (tous les 2 ans sur le plateau des Chesterfield). Action s'inscrivant dans le cadre du PNMC (Accord cadre sur la contribution d'acquisition de connaissance des tortues couloir migratoire et zone de nourrissage). 11 balises. Obj. du WWF de s'inscrire dans une stratégie jusqu'en 2020 de coordination entre les antennes du WWF des pays voisins
Déterminer le pic de ponte sur le site des récifs d'Entrecasteaux par surveillance via une caméra infrarouge	Récifs d'Entrecasteaux	Affaires maritimes	IFREMER / Affaires maritimes	Gouvernement NC	2014	Ponctuel	Objectif d'identification du pic de ponte pour l'échantillonnage du suivi annuel. Temps d'analyse des images trop long, en attente d'une solution.
Réaliser un fond documentaire sur les différentes méthodes de suivi existantes et mises en œuvre en Nouvelle Calédonie	Nouvelle-Calédonie	AFB	AFB		2011	Ponctuel	Document analysant les méthodes de suivi des tortues marines
Suivre les sites de ponte de la Roche Percée et de la baie des tortues	Bourail	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine		2006	Annuel	Suivi des pontes et surveillance du site. De la première ponte (env. oct-nov) jusqu'à la fin des émergences (env. mi avril). Des équipes d'éco-gardes réalisent des rondes tous les jours pour suivre et collecter les données relatives aux pontes de tortue grosse tête: suivi des traces, suivi des pontes, succès de ponte, marquage-recapture, mesure biométrique,
Suivre par balise et étudier la migration des tortues grosses têtes sur le site de ponte de La Roche Percée	Bourail - Roche Percée	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons	NOAA	2007	Permanent	Depuis 2006, collaboration avec le Honolulu laboratory, Southwest Fisheries Center, National Marine Fisheries Service d'Hawaï, pour étudier les migrations des tortues grosse tête. Fév. 2007 et 2011: 2 femelles GT balisées. Fév. 2012: pose d'une balise sur une adulte avec la collaboration de l'association Bwara tortue marine

Suivre et étudier les mouvements de juvéniles de tortue grosse tête du site de ponte de la Roche Percée	Bourail - Roche Percée	Aquarium des lagons	NOAA	NOAA	2008	Ponctuel	Depuis 2006, collaboration avec le Honolulu laboratory, Southwest Fisheries Center, National Marine Fisheries Service d'Hawaï, pour étudier les migrations des tortues grosse tête. En 2008 récupération de nouveaux nés (42) sur le site de la Roche Percée. Grossissement à l'aquarium. Projet non satisfaisant (condition de grossissement non adaptée). Relâche des tortues en 2008. Bon impact en terme de communication. Publication en 2014. En 2012, récupération de fonds de nids (46) sur Roche Percée, amélioration des conditions de grossissement à l'aquarium, relâche en sept 2012. Avec la collaboration de l'association Bwara
Faire la synthèse des données issues du suivi de 2006-2014 des sites de ponte des tortues grosses têtes de la Roche Percée et de la Baie des Tortues	Roche percée	Bwara tortue marine	Bwara tortue marine	Etat+WWF	2015	Ponctuel	Stagiaire Bwara financé par WWF. Appui technique. Association subventionnée par la province Sud annuellement
Réaliser un inventaire des sites de pontes du Grand Lagon Sud et mettre en place un protocole de suivi	Grand Lagon Sud	WWF	WWF/province Sud	WWF	2017-2020	Annuel	Tortue Grosse tête: 1) Confirmer quelle(s) espèce(s) pond(ent) sur la zone.2) Décrire la distribution spatiale des pontes en 2016-17.3) Produire une estimation minimale du nombre de femelles reproductrices sur la zone.4) Réaliser une analyse descriptive préliminaire des sites de ponte. Initiation et mise en œuvre d'un protocole de suivi à long terme
Prospecter les plages et îlots de la Province Nord pour identifier les sites de ponte et les sites les plus fréquentés pour la mise en place de suivi	Province Nord	Province Nord	Service des gardes nature - province Nord	Province Nord	2010-2012	Annuel	Prospection de toutes les plages et îlots.
Suivre les sites de pontes les plus fréquentés	Province Nord	Province Nord	Service des gardes nature - Province Nord	Province Nord	2012	Annuel	Koumac / Poindimié / Ponérihouen De 2010 à 2015 : 3 jours par semaine + 2 nuits. Suivi des traces de ponte + baguage Depuis 2015 : 1 fois par semaine durant 6 semaine à compter du 10 décembre. Arrêt du baguage systématique Prélèvement génétique

Suivre les sites de ponte les plus fréquentés au sein des zones inscrites du bien bien classée UNESCO par les comités des gestion	Province Nord	Province Nord	SMRA - Associations et Comité de gestion (AG/CG)	Province Nord	2013	Annuel	Ilots Yexavaac et Yeega à Hienghène depuis déc. 2013. Prospection sur les îlots Yeegu et Yexagen 1 ou 2 fois pendant la campagne de suivi. (Hienghène). Ilot Neba à Pum (Poum) de déc. 2014 à janv. 2017 (prospecté en 2013). 3 jours par semaine dont 2 nuits de déc. 2013 à janv. 2016, puis 2 jours/semaine dont 1 nuit depuis la saison 2016-2017 1 fois par semaine durant 6 semaines sur les mois de décembre et janvier
Mettre en place un fichier partagé en ligne sur les échouages de tortues marines	Nouvelle-Calédonie		Aquarium/PS/PN/Bwara		2016	Permanent	ATTENTION AFF MAR et PIL n'ont pas été intégrés à la démarche BDD a démarrée en janvier 2016 avec intégration des données archives disponibles depuis 2013 pour PS et 2009 Pour PN, relancée par la PS, pas de retour à ce jour. Aucun traitement réalisé pour le moment
Suivre et recenser les échouages et les pollutions	Province des îles	ASBO	ASBO		2013	Régulier	
Suivre l'évolution du littoral	Province des îles (Lékine et St Joseph)	ASBO	ASBO		2016	Tous les 3 mois et après chaque événement climatique	Mesure du profil de plage au cadre
Elaborer et diffuser une fiche d'observation de tortue échouée aux associations/ comités de gestion et au grand public	Province Nord	Province Nord	Service des gardes natures et SMRA - Province Nord	Province Nord	2017		Dans le cadre du développement du suivi des échouages par le public, création de fiches d'observation. La fiche d'observation de tortues marines (animaux, blessés, échoués ou morts) a été mise à jour en novembre 2017 et est en cours de diffusion au grand public (via site internet PN, antennes DDEE, associations et comités de gestion).
Elaborer et diffuser un guide d'identification des tortues marines pour le suivi des pontes et des tortues échouées/malade/blessée	Nouvelle-Calédonie	Province Nord	Province Nord	Province Nord	2017	Permanent	Dans le cadre de l'accompagnement des suivis, création d'un guide d'identification, de suivi et de bonnes pratiques à destination du grand public, des agents et des partenaires (associations et comités de gestion, mairies,

							gendarmeries, vétérinaires, conseils coutumiers etc.)
Développer une application sur tablette numérique pour le suivi des tortues échouées/malade/blessée	Province Nord	Province Nord	Province Nord	Province Nord	2017	Permanent	fiche d'observation sur tablette (en cours d'acquisition) pour le suivi des échouages. ESRI SURVEY 123. Utilisation en interne par les agents de la PN.
Créer une zone de transit courte lors de récupération de tortue échouées/malade/blessée	Province Nord	Province Nord	Province Nord	Province Nord	2017	Permanent	Projet en cours à petite échelle de création d'une zone de transit (max 7 jours) des individus vivants échoués au droit de la base nautique de Koumac en concertation avec un vétérinaire conventionné : 4 tortues vivantes échouées depuis 2008 + 1 en 2017
Récupérer et soigner les tortues échouées/malade/blessée	Nouméa	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons	2010-12	Permanent	L'aquarium récupère et soigne depuis de nombreuses années les tortues malade ou blessée. Un projet de développement d'un centre de soin suivant le cahier des charges des conditions d'agrément est en cours. Convention avec un vétérinaire
Réaliser une thèse pour étudier la structure de la population des tortues vertes, leur migration et leur habitat dans le grand lagon Sud	Grand Lagon Sud	Province Sud	Aquarium des lagons	Province Sud - VALE - CCCE	2012	Ponctuel	2012-2015
Réaliser un état des lieux des connaissances sur la tortue <i>Caretta caretta</i> à l'échelle du pacifique sud-ouest	Pacifique Sud-Ouest	AFB	Biotope		2012	Ponctuel	Commande de l'AFB pour la rédaction d'une monographie et d'un état des lieux des connaissances sur <i>Caretta caretta</i> dans le pacifique sud-ouest
Réaliser un état des lieux des connaissances sur les tortues marines en Nouvelle-Calédonie	Province Sud	Province Sud	Aquarium des lagons	Province Sud	2016	Ponctuel	Synthèse de l'ensemble des études existantes sur les tortues marines en Nouvelle-Calédonie, propose des axes et des actions de recherche à développer pour poursuivre l'acquisition des connaissances nécessaires à la gestion et à la conservations des espèces de tortues marines en Nouvelle-Calédonie et plus particulièrement en province Sud.
Former les acteurs calédoniens à l'utilisation de la base de données TRED	Nouméa	Service de la coopération régionale	Service de la coopération régionale	Gouvernement NC + PROE + WWF	2013	Ponctuel	Formation sur l'utilisation de la base de données TREDs par la chargée de mission tortue du PROE qui fournit des bagues et gère (théoriquement) la base de données régionale. La base de donnée est en sommeil

							(financement stoppé par le PROE), aucune utilisation en NC du à l'inefficacité et la non gestion de la base de donnée.
Echanger sur les techniques de marquage/recapture sur les sites de suivi des pontes	Nouvelle-Calédonie	DAFE	MNHN	DAFE	2016	Ponctuel	Formation en décembre 2016 par le MNHN sur l'identification (tortue et trace), gestion et surveillance des nids et des sites de pontes, échouages, marquage, technique de suivi.
Connaître les effets de la température du sable sur la morphologie et la capacité physique des tortues nouveau-nés	Bourail - Roche Percée	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons	Aquarium des lagons	2017	Ponctuel	Stage. Effet d'une nurserie ombragée sur la température des nids et les nouveau-nés. Tortue Grosse tête
Acquérir des connaissances sur les tortues imbriquées par la mise en œuvre d'étude génétique	Nouvelle-Calédonie	WWF	WWF, aquarium des lagons, NOAA	WWF	2018-19	Ponctuel	Projet d'acquisition de connaissance génétique sur les populations de tortues imbriquées, connectivité régionale (zone de reproduction, d'alimentation, de ponte). Collaboration avec les bureaux du WWF Fidji, PNG, Salomon, Tonga, Polynésie
Mener une étude sur les espèces emblématiques, l'acceptation sociale pour la gestion des aires marines protégées	Nouvelle-Calédonie	IRD	IRD	Fondation de France	2017	Ponctuel	Etude en cours. Lieu : réunion publique : Hienghène, Koné, Belep, Nouméa, Université, Ouagap (Touho) <ul style="list-style-type: none"> • Premier élément des réunions publique sur quelle espèce emblématique: Tortue ressort en premier (les plus cité), requin ensuite dugong • Raison : l'organisation socio-symbolique (rôle social que peut avoir l'animal, également sa valeur culturelle, place dans la culture, totem kanak...) o Zone d'étude : Bourail Zone Côtière Ouest (Poé et La roche) o Rapport d'étape : mi-2018 o Clôture du projet : 2020.
THEME 7 : DÉVELOPPEMENT DURABLE							
Mettre place un projet d'écotourisme sur l'observation des pontes de tortues sur le site de la Roche Percée	Bourail - Roche Percée	Province Sud	Aquarium des lagons	Province Sud	2016	Annuel	Mise en place d'un projet d'écotourisme sur l'observation des pontes de tortues. Projet poursuivi en 2017. Collaboration avec l'association Bwara
<i>Mettre en œuvre une démarche de concertation dans la perspective d'une gestion durable partagée des tortues marines</i>	<i>Province Sud</i>	<i>Province Sud</i>	<i>Province Sud</i>		2016	<i>Ponctuel</i>	<i>Démarche de concertation et d'échange initié en 2016, lancement des ateliers via un prestataire en février-mars 2018</i>

Réaliser une campagne de communication et de concertation sur la réglementation portant sur la pêche à la tortue avec les autorités coutumières	Province Nord	Province Nord	Province Nord		2005-2009	Ponctuel	Fait suite notamment aux résultats de Louis Harris. Réalisation d'une campagne de communication, de concertation et de nombreuses réunions sur la réglementation de la pêche à la tortue et les caractères de dérogations. Jusqu'en 2006, la pêche était autorisée 7 mois dans l'année.
Organiser un forum pays pour débattre de la pêche à la tortue et la réglementation dans un contexte d'utilisation traditionnelle/vivrière	Province Nord	Province Nord	Province Nord		2010	Ponctuel	Réalisation d'un forum sur la pêche à la tortue. 200 personnes présentes dont la province Sud. Echange sur les techniques de pêches, les pratiques coutumières, les dérogations, l'acquisition de données et le suivi, pour justifier des raisons pour lesquelles des réglementations ont été mises en place.
THEME 8 : COLLABORATION ET PARTENARIAT							
Mettre en place une collaboration avec l'Australie pour la gestion durable de la mer de Corail	Parc Naturel de la Mer de Corail	Affaires maritimes	Service de la coopération régionale		2010	Permanent	Déclaration d'intention entre la Nouvelle-Calédonie et l'Australie pour la gestion durable de la mer de corail. L'accord prévoit un renforcement de la coopération (notamment scientifique) et des échanges entre les deux pays, ainsi qu'un élargissement de cette initiative bilatérale aux trois autres Etats riverains de la mer de Corail à moyen terme.
Mettre en place une coopération avec les îles Cook	Récifs d'Entrecasteaux	Affaires maritimes	Service de la coopération régionale	PROE	2015	Permanent	Plusieurs réunions et visites effectuées entre îles Cook et NC depuis 2015, participation d'un représentant des îles Cook à la mission de suivi des atolls d'Entrecasteaux en 2017, pour le partage d'expérience du suivi des îles éloignées (suivi des pontes) dans le cadre du PNMC

6.3.1 Bilan des actions et difficultés rencontrées par les acteurs

L'absence de plan d'action à l'échelle du pays n'a pas empêché la mise en œuvre d'actions pour la conservation et la gestion des tortues marines en Nouvelle-Calédonie, comme en témoigne le tableau 11.

La mise en œuvre d'un plan d'action pays doit s'appuyer et capitaliser sur les points forts existants et minimiser les difficultés mises en évidence lors de **la rencontre avec les acteurs**.

A l'exception des autorités coutumières (qui seront invités pour la phase 2 lors des ateliers participatifs), l'ensemble des acteurs ont été rencontrés en bilatéral (direct ou par téléphone) entre le 14 novembre et le 21 décembre 2017.

L'analyse de ces actions par les acteurs eux-mêmes, complétée par les données qui ont pu être collectées, a mis en avant des points forts, mais également des difficultés de mise en œuvre et d'interactions entre les acteurs.

Suivi et acquisition de connaissances

Les tableaux suivants présentent les points forts et les difficultés des composantes des programmes de suivi et d'acquisition de connaissances en Nouvelle-Calédonie.

Pour chaque composante, une analyse a été effectuée selon les critères définis dans le tableau ci-dessous en fonction des données disponibles et des entretiens réalisés avec les acteurs.

Tableau 13 : légende des tableaux d'analyse des actions de suivi et de connaissances

Représentation	Description
NC	Non Concerné
○	Pas ou peu d'information disponible ou non analysé, pas ou peu d'action entreprise
◐	Information disponible mais disparate, non standardisé ou ancienne. Action engagée mais non systématique, sans stratégie ou objectif clair, ou difficulté de mise en œuvre
◑	Information disponible, analysée et valorisé
◒	L'information est analysée, compilée régulièrement, standardisé, bancarisé, disponible et robuste.

Tableau 14 : analyse des actions de suivi des sites de ponte en Nouvelle-Calédonie

SUIVI DES SITES DE PONTE																
Zone	SITE	Identification des sites de pontes			Identification de la phénologie de ponte (début, pic, fin)			Estimation de l'abondance saisonnière des femelles pondéuses			Estimation du nombre de pontes par saison			Capture-marquage-recapture		
		Verte	Grosse Tête	Imbr.	Verte	Grosse Tête	Imbr.	Verte	Grosse Tête	Imbr.	Verte	Grosse Tête	Imbr.	Verte	Grosse Tête	Imbr.
P_Sud	Roche Percée/BDT	NC		NC	NC		NC	NC			NC			NC		
	Grand Lagon Sud															
	Autres sites de pontes															
P_Nord	Koumac-Ponerihouen-Poum															
	Poindimié															
	Poum-Hienghène															
	Autres sites de pontes															
ZEE	Entrecasteaux		NC	NC		NC			NC			NC			NC	
	Chesterfield		NC	NC		NC			NC			NC			NC	
P_ile	Ouvéa															
	Maré															
	Lifou															
	Beautemps-Beaupré															

Tableau 15 : analyse des actions de connaissances sur les déplacements, l'utilisation des habitats et l'alimentation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie

Déplacements, habitats et alimentation												
Zone	Utilisation des habitats et disponibilités			Régime alimentaire			Données génétique			Déplacement et aires de migrations		
	Verte	Grosse Tete	Imbr.	Verte	Grosse Tete	Imbr.	Verte	Grosse Tete	Imbr.	Verte	Grosse Tete	Imbr.
P_sud					NC							
P_Nord					NC							
P_ile					NC							
ZEE (PNMC)												

Tableau 16 : analyse des actions de connaissances sur les pressions et menaces des tortues marines en Nouvelle-Calédonie. PS : province Sud, PN : province Nord, PI : province des îles, ZEE : Zone économique exclusive (espace maritime de la Nouvelle-Calédonie)

Connaissances et suivi des pressions et menaces									
Type de pression		Connaissances et évaluation (quantité, nombre, importance, localisation) des pressions				Suivi des pressions			
		PS	PN	PI	ZEE	PS	PN	PI	ZEE
Exploitation des tortues (œuf et individu)	capture irrégulière								
	capture autorisée			NC	NC				NC
Destruction des nids									
Prises accidentelles									
Dégradation de l'habitat et perturbation des sites de pontes									
Pollution et agents pathogène									
Collisions									
Changement climatique									

→ En province Sud

La **zone de Bourail**, parc provincial de la Zone Côtière Ouest, incluant la réserve naturelle de la Roche Percée et Baie des tortues. Cette zone qui abrite un site majeur de ponte des tortues grosses têtes est la zone la plus importante en terme de gestion et réuni toutes les composantes : cadre réglementaire, surveillance, sensibilisation, suivi des pontes, approfondissement des connaissances, concertation avec les coutumiers, réduction des menaces, valorisation (projet éco-touristique Turtle Watching).

Le Grand Lagon Sud, Parc provincial du grand lagon Sud, incluant la réserve intégrale Yves Merlet est la deuxième zone faisant l'objet d'une attention particulière. Elle abrite les tortues vertes qui viennent se nourrir et les tortues grosses têtes qui viennent pondre. Cette zone avait été suivie ponctuellement par les agents provinciaux au début des années 2010. C'est une zone sujette aux captures de tortues vertes pour la consommation. Une thèse sur la structure de la population des tortues vertes, leur migration, et leur habitat a été menée entre 2012 et 2015 par l'Aquarium des lagons, accompagnée de plusieurs réunions de présentation des résultats auprès des coutumiers et des habitants. Cela a permis une écoute particulière (îles des Pins en particulier, ADL, *comm. pers*) sur la diminution des individus adultes et le statut alarmant de la population.

Depuis 2017, le WWF réalise un inventaire des sites de pontes des tortues grosse tête et met en place un protocole de suivi adapté aux conditions particulières des sites (nombreux îlots dispersés), en collaboration avec la brigade des gardes nature de la province Sud.

Difficultés :

- Interrogations sur la pertinence et l'apport scientifique actuel des missions de marquage/recapture (pose de bague) ;
- Difficulté d'échange au niveau du pays et de la région sur les données de marquage/recapture ;
- Absence de centralisation et de standardisation des données de suivi sur l'estimation des femelles nidifiantes ;
- Peu de données sur l'évolution des autres sites de pontes (recul ou augmentation) ;
- Peu d'informations sur l'utilisation des habitats par les tortues vertes et la structure des populations ailleurs que dans le Grand Lagon Sud ;
- La base de données en ligne sur les échouages est encore à l'état de projet, non standardisé, la province des îles et les affaires maritimes ne sont pas encore associées à la démarche ;
- Peu d'information et de données sur les tortues imbriquées ;
- Difficulté d'évaluation de l'impact des pressions, notamment des captures irrégulières sur les populations de tortues vertes.

→ En province Nord

A l'heure actuelle, **13 sites** de pontes sont suivis, **dont 4 directement par les associations et comités de gestion** (Poum et Hienghène) avec l'appui de nombreux bénévoles.

Outre l'avantage d'obtenir un maillage de suivi et de surveillance plus important, l'implication des populations permet également une meilleure compréhension des enjeux de protection des tortues, d'augmenter le niveau de diffusion des informations et donc d'améliorer la conservation des tortues marines.

Les agents en charge du suivi des autres sites sont en cours d'acquisition de **tablettes numériques**. Une application informatique (ESRI, survey 123) équipe chaque tablette

afin de saisir toutes les données en cas d'observation de tortues échouées/blessées/mortes. Les champs à renseigner ont été développés selon les champs de la base de données en ligne mise en place en 2016 par l' Aquarium des lagons.

Difficultés :

- Interrogations sur la pertinence et l'apport scientifique actuel des missions de marquage/recapture (pose de bague) ;
- Difficulté d'échange au niveau du pays et de la région sur les données de marquage/recapture ;
- Absence de centralisation et de standardisation des données de suivi sur l'estimation des femelles nidifiantes (toutes espèces) ;
- Nombreuses incertitudes d'identifications des types de traces
- Difficultés d'estimation des populations de femelles nidifiantes (toutes espèces) ;
- Peu de données sur l'évolution des autres sites de pontes (recul ou augmentation) ;
- Peu de données sur l'utilisation des habitats, les groupes génétiques des différentes populations et les déplacements des individus ;
- Interrogation sur la saisie des données d'échouages dans la base de données en ligne partagée ;
- Peu d'information et de données sur les tortues imbriquées ;
- Difficulté d'évaluation de l'impact des pressions, notamment des captures irrégulières sur les populations de tortues vertes.

→ Dans la province des îles Loyautés

L'association ASBO suit les sites de ponte de Beautemps-Beaupré, certaines plages des îlots d'Ouvéa (Pléiades Sud et Nord) et celle de Honyi dans le nord de l'île depuis 2012.

Difficultés :

- Peu de données sur l'utilisation des habitats, les groupes génétiques des différentes populations et les déplacements des individus ;
- Interrogation sur la correspondance des populations de tortue verte dans l'unité de gestion régionale Pacifique Sud-Ouest ou Pacifique Sud-Central ;
- La province des îles n'est pas associée à la démarche de la base de données en ligne partagée.

Les données de suivi collectées par l'association n'ont pas été à ce jour fournies au groupement.

→ Dans l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie

Les Récifs **d'Entrecasteaux**, réserve naturelle des atolls d'Entrecasteaux au sein de **l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie**, ont été les premiers sites à être étudiés de par leur importance en terme de ponte pour les tortues vertes. Chaque année depuis 2007, et tous les deux ans depuis 2011 sur le plateau des **Chesterfield**, le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie (Affaires maritimes) en collaboration avec d'autres acteurs (IRD, WWF, Aquarium des lagons) réalisent des campagnes d'acquisition de connaissances et de suivis (comptage de trace, marquage/recapture, prélèvement génétique) sur les **tortues vertes**. Dernièrement, le WWF a positionné 11 balises sur des tortues vertes sur le site du plateau des Chesterfield.

Chaque navire de pêche **est suivi** par un **observateur embarqué** une à deux fois par an pour évaluer le nombre de capture accidentelle.

Difficultés :

- Interrogations sur la pertinence et l'apport scientifique actuel des missions de marquage/recapture (pose de bague) ;
- Difficulté d'échange au niveau du pays et de la région sur les données de marquage/recapture ;
- Le service des pêches et de l'environnement n'est pas associé à la démarche de la base de données en ligne partagée ;
- Difficulté d'évaluation du pic de ponte liée à l'éloignement des sites ;
- Difficultés d'évaluer l'impact de la fréquentation humaine dû à l'éloignement des sites.

Réglementation et mesures de gestion

→ En province Sud

Sur le **territoire provincial**, la **réglementation** agit en faveur de la protection de toutes les espèces marines (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et Annexe 1) en interdisant toute capture, consommation et perturbation intentionnelle. Elle permet en outre la prise en compte des valeurs culturelles à travers la délivrance de dérogations exceptionnelles. La brigade des gardes nature s'assure du respect de la réglementation (entre autre compétence, dont la sensibilisation, la collecte de données), accompagné par la gendarmerie pour le contrôle des dérogations.

Depuis 2016, la province Sud initie une **démarche de concertation** avec les coutumiers afin notamment de concilier les enjeux de conservation et les enjeux socio-culturels propres à chaque aires coutumières.

Difficultés

L'une des difficultés majeures rencontrées par les collectivités concerne la délivrance des dérogations. Actuellement, les autorisations ne se base pas sur les données scientifiques d'abondance. Il est encore difficile de connaître la différence entre les tortues réellement autorisées et celle capturées en surnuméraire (ou hors des limitations de taille).

En province Sud, persiste encore des problèmes de reconnaissance de l'autorité coutumière avec les aires coutumières. Cela engendre des tensions entre les tribus/clans et la province (IRD, *comm. pers*).

→ En province Nord

La **réglementation** porte sur la protection de quatre espèces de tortues marines - *Tortue verte, tortue luth, tortue grosse-tête, tortue imbriquée* - (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et Annexe 1) en interdisant toute capture, consommation et perturbation intentionnelles. Elle permet en outre la prise en compte des valeurs culturelles à travers la délivrance de dérogations exceptionnelles pour les tortues vertes. La **réglementation** inscrite au code de l'environnement **précise la taille** maximale autorisée (100 cm).

La brigade des gardes nature s'assure du respect de la réglementation (entre autre compétence, dont la sensibilisation, la collecte de données), accompagnée par la gendarmerie pour le contrôle des dérogations.

En province Nord, la gestion et la conservation des tortues marines passent par **l'implication des populations.**

Depuis 2005-2006 (à la suite de la mise en œuvre de l'interdiction totale de capture, hors dérogation), la province Nord organise des **réunions de concertation et des**

campagnes de communication sur la réglementation portant sur la pêche à la tortue avec les autorités coutumières.

En 2010, un **grand forum** a été organisé avec tous les acteurs du territoire, portant sur les techniques de pêche, les pratiques coutumières, l'acquisition de données afin de justifier la réglementation mise en place.

L'inscription du bien au patrimoine mondial s'est traduite par la création d'associations et de comités de gestion. Ceux-ci seront intégrés dans la mise en œuvre des suivis des sites de pontes identifiés par les agents de la province Nord (entre 2010 et 2012).

A l'heure actuelle, **13 sites** de pontes sont suivis, **dont 4 directement par les associations et comités de gestion** (Poum et Hienghène) avec l'appui de nombreux bénévoles.

Outre l'avantage d'obtenir un maillage de suivi et de surveillance plus important, l'implication des populations permet également une meilleure compréhension des enjeux de protection des tortues, d'augmenter le niveau de diffusion des informations et donc d'améliorer la conservation des tortues marines.

La demande de participation et d'implication des associations et des comités de gestion dans la conservation des tortues marines est de plus en plus importante.

L'articulation de la réglementation avec les **autorités coutumières** et les échanges avec les représentants d'aires **semblent être effectifs** en province Nord (IRD et province Nord, *comm. pers*).

➔ Dans l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie

Depuis 2014, **l'ensemble de l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie est classé en aire marine protégée**, le Parc naturel de la mer de Corail (PNMC). Il est doté d'un plan de gestion (adopté le 28 février 2018), élaboré par un comité de gestion, et un plan d'action est également en cours d'élaboration. Un travail est en cours sur l'encadrement de la fréquentation au sein de l'ensemble du PNMC ainsi que sur la mise en place d'un cadre réglementaire spécifique sur les zones récifales (îlots compris).

Depuis 2001, tous les navires sont équipés **d'hameçons recourbés** pour limiter les prises accidentelles. Chaque navire de pêche **est suivi** par un **observateur embarqué** une à deux fois par an pour évaluer le nombre de capture accidentelle. Les pêcheurs professionnels sont **formés** à la **relâche des tortues** vivantes capturées accidentellement.

Sensibilisation

➔ En province Sud

Une démarche d'implication des socio-professionnels de la mer a été mise en place en 2016 : les **ambassadeurs du lagon**. Les titulaires de l'emblème d'ambassadeur, après avoir reçu une formation comportant une large partie sur les tortues marines, s'engagent à défendre, valoriser et promouvoir la biodiversité du lagon.

L'Aquarium des lagons s'investit dans la **sensibilisation** (Initiative Tortue Marine Nouvelle-Calédonie, présentation au public, accueil des scolaires, etc.), la **recherche** (encadrement de la thèse, pose de balise satellitaire, prélèvement génétique) et la récupération de **tortues échouées** ou blessées. L'aquarium met en place depuis quelques années les critères similaires à l'adoption d'un agrément « centre de soins ».

Depuis 2016, l'Aquarium des lagons a mis à disposition un **fichier en ligne** simple, permettant aux autres acteurs de renseigner la base de données lors d'observation de tortues mortes, échouées ou blessées.

Difficultés

- Communication de « réaction » en fonction d'un risque identifié ;
- Pas de plan stratégique spécifique aux tortues marines.

→ En province Nord

La province Nord a édité en fin d'année 2017 un **guide d'identification** et de **suivi** des tortues marines. Ce guide est à destination du plus grand nombre, avec une importance particulière pour les personnes s'impliquant, ou en projet de s'impliquer, dans le suivi des pontes. Ce guide comporte également une fiche d'observation pour les tortues échouées/blessées/mortes, avec les coordonnées pour chaque zone (province Nord, province Sud, province des îles) des contacts à prévenir en cas de tortues retrouvées échouées/blessées/mortes. Il détaille également quelques explications pour la collecte d'informations et d'échantillons biologiques

Difficultés

- Approche différente de la province Sud en termes de sensibilisation : gestion d'une ressource vs conservation d'espèces menacées

→ Dans l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie

Parmi les objectifs du plan de gestion du Parc naturel de la mer de corail, figure un objectif d'implication des calédoniens dans la connaissance des richesses naturelles et dans la participation à l'amélioration des connaissances et à la surveillance.

Interactions et collaborations

Le paragraphe 6.1.1 décrit les interactions et collaborations entre les acteurs impliqués dans la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie. Jusqu'à présent, ces échanges et collaborations interviennent selon les besoins de chacun principalement sur l'acquisition de données et le suivi des pontes. La mise en place d'un fichier en ligne sur le suivi des échouages témoigne également d'une volonté de coopération entre les acteurs.

Dernièrement, dans le cadre de la démarche de concertation de la province Sud concernant les caractères de dérogations, la province Nord et la province Sud réalisent de nombreux échanges et réunions sur le sujet.

Au niveau régional, le gouvernement (le service de la coopération régionale et des relations extérieures) collabore régulièrement avec le PROE.

La création du PNMC et la mise en œuvre du plan de gestion permettra une cohérence de gestion, de suivi/acquisition de données entre les acteurs calédoniens et les pays voisins : **accord de collaboration régionale** avec l'Australie et îles Cook géré par le service de la coopération régionale et des relations extérieures du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

Le WWF souhaite augmenter et développer les coopérations régionales avec les pays voisins (notamment les antennes WWF Fidji, Salomon, Papouasie Nouvelle-Guinée, Australie).

Difficultés

La majeure partie des interactions et des échanges sur la thématique des tortues actuellement s'opère de manière informelle et opportuniste. Le manque de concertation structurée et de partage d'information complète et transparente ressort comme le point faible les plus fréquemment exposé.

Les difficultés identifiées sont :

- Difficulté d'échange de données (accentuée par le manque de ressources humaines et le manque de centralisation des données au sein des collectivités) ;
- Chaque acteur travaille individuellement en fonction de ses enjeux propres ;
- Les temps de réaction sont différents entre les acteurs et engendrent des actions menées individuellement ;
- Les échanges d'informations sur les actions menées, prévues ou en cours sont limités entre les acteurs ;
- Difficultés d'intéresser les acteurs aux actions des autres et donc d'avoir un objectif d'intérêt général ;
- Difficultés d'échanges et de remontées d'informations entre les techniciens et les élus ainsi qu'un manque de suivi de leur part des actions engagées en faveur des tortues marines ;
- Absence de retour du PROE sur les données et les informations envoyées ;
- Peu ou pas d'échange direct entre les provinces et le PROE concernant les actions mises en œuvre, la cohérence avec le plan d'action régional ou le réseau d'expert du PROE ;
- La base de donnée développée par le PROE n'est pas fonctionnelle ;
- Absence d'échange sur les données de marquage/recapture ;
- Difficultés de représentativité de la Nouvelle-Calédonie à l'extérieur, avec un manque de volonté de parler d'une seule voix ;
- Pas de référent français ou néo-calédonien dans les définitions des stratégies régionales.

6.3.2 Les opportunités d'un plan d'action à l'échelle du pays

A la suite des entretiens, les opportunités d'un plan d'action à l'échelle du pays sont claires : résoudre les points faibles énoncés précédemment et coordonner au mieux les actions menées par les différents partenaires à l'échelle du pays.

Tous les acteurs rencontrés partagent sensiblement les mêmes visions et s'accordent sur la volonté d'une stratégie partagée.

Une plateforme d'échange

Tous les acteurs voient en la mise en œuvre d'un plan d'action à l'échelle du pays l'opportunité d'une plateforme **d'échange** de confiance et de concertation :

- Obtenir des données partagées ;
- Echange de données bénéfiques à la compréhension globale et donc à une meilleure conservation ;
- Avoir un espace de discussion, de débat et d'échanges d'expériences ;
- Etablir une plateforme d'échange de confiance où chacun a son rôle et accepté par tous ;
- Etre capable d'entendre la critique et partager les mêmes valeurs pour le bien des espèces et des habitats ;
- Avoir des échanges plus réguliers avec le PROE sur leur retour d'expériences, la pertinence et la cohérence des actions engagées en Nouvelle-Calédonie ;
- Connaître les actions de chacun ;
- Solliciter les réseaux d'expert existant tant au niveau régional que national pour résoudre les questions que peuvent se poser les gestionnaires.

Une gestion cohérente

Cette plateforme d'échange permettra la mise en œuvre d'une **gestion** à des échelles cohérentes, par :

- la définition de grands objectifs communs partagés ;

- la mise en place d'une communication partagée mais adaptée aux spécificités territoriales ;
- l'identification de dénominateur commun.

Des actions mutualisées

La mise en œuvre d'actions de suivi, d'acquisition de connaissance et la mutualisation des moyens sont les thèmes les plus importants pour les acteurs :

- Avoir une connaissance de la dynamique des populations à l'échelle du pays et de la région ;
- Aborder les questions et les moyens d'une manière collégiale sur les connaissances globales (la mise en œuvre d'une nouvelle campagne de survol a été citée à plusieurs reprises) ;
- Obtenir des données sur l'impact du nombre de captures autorisées sur les populations ;
- Identifier les dénominateurs communs possible sur les actions à l'échelle du pays ;
- Bénéficier de réseaux d'observateurs existants (centre de plongée, comité de gestion, associations, professionnels, ambassadeurs du lagon) ;
- Etablir un réseau d'échouage structuré en mutualisant les moyens et en capitalisant sur l'existence du groupement technique vétérinaire et du plan d'actions dugong qui pourrait faciliter la mise en œuvre ;
- Développer des outils mutualisés de stockage et de partage des données collectées ;
- Harmoniser les données collectées pour une meilleure analyse en prenant en compte les spécificités territoriales (protocoles adaptés aux conditions des sites de suivis). A ce titre, le traitement des données et leur bancarisation feront partis des sujets abordés lors du prochain colloque du Groupe Tortues Marines France en novembre 2018 ;
- Mieux valoriser les données que les différents acteurs peuvent collecter ou ont déjà collectées.

Une implication des décideurs et un déblocage de financements

Une stratégie cohérente et partagée à l'échelle du pays serait un levier important pour l'accès à des fonds supplémentaires et impliquer davantage les décideurs :

- Afficher une implication de toute la Nouvelle-Calédonie dans la protection et la conservation des tortues marines ;
- Mobiliser des financements pour des projets à l'échelle du pays ;
- S'inscrire dans des démarches de type Plan Nationaux d'Actions pour accéder à d'autres types de financements ;
- Faciliter l'accès à des fonds européen et internationaux ;
- Avoir une réelle **représentativité** à l'extérieur au niveau régional et international en parlant d'une seule voix et participer d'une manière cohérente aux conférences et colloques nationaux, régionaux et internationaux.

6.3.3 Les points qui peuvent bloquer sa mise en œuvre

Le présent document n'est pas la première tentative de mise en œuvre d'un plan d'action à l'échelle du pays pour la conservation des tortues marines. A notre connaissance, trois tentatives ont été initiées : en 2003, en 2013 et en 2015.

Le paragraphe précédent témoigne pourtant d'une volonté affichée de mieux collaborer et d'échanger de manière cohérente, et chacun voit les opportunités de cette mise en œuvre commune. L'existence même de ce document et les différentes réunions réalisées en amont par les membres du GT TM NC pourrait également témoigner de cette volonté.

Ces opportunités et cette volonté de collaborer sont d'ailleurs quasiment similaires à celles abordées lors des tentatives précédentes. Et pourtant, il n'existe toujours pas de gestion concertée et de partage efficace de données et d'informations.

A l'issue des entretiens avec les acteurs, trois principaux points ressortent sur un éventuel échec de mise en œuvre :

- La **légitimité** de la représentativité **d'une coordination** efficace à l'échelle du pays ;
- **le risque d'ingérence** sur la gestion menée par les acteurs sur leur domaine géographique de compétence ;
- la **difficulté de mobilisation des décideurs** qui peut freiner les moyens à disposition et le portage politique des projets.

D'autres points sont cités, rejoignant ceux précédemment énoncés:

- Risque d'échec d'une mise en œuvre pays par manque de coordination efficace et pérenne (nécessité d'une personne ressource), d'une gouvernance non partagée ;
- Uniformisation de la réglementation sur les dérogations non adaptées aux différents contextes et spécificités culturels ;
- Incohérence entre les actions, les objectifs et les indicateurs amenant à une inefficience d'un plan d'action ;
- Evaluation des actions mal définie et planifiée ;
- Obligation d'avoir le consensus de tous les partenaires pour lancer une action (risque de lenteur pour la mise en œuvre d'actions locales).

7. BESOINS ET ENJEUX

7.1 LA PLACE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE AU NIVEAU DES UNITÉS DE GESTION RÉGIONALES

La conservation des tortues marines implique une protection des milieux terrestres et marins, afin d'englober tous les habitats nécessaires aux différents stades du cycle biologique des espèces, à savoir le milieu marin pour l'alimentation, le développement et la reproduction, le milieu terrestre littoral pour la ponte.

Définir le rôle de la Nouvelle-Calédonie pour chaque espèce présente à l'échelle régionale et leur importance (cf. Tableau 17) permet d'identifier les enjeux de conservation.

Tableau 17 : rôle et importance de la Nouvelle-Calédonie dans le cycle biologique de l'espèce dans l'unité de gestion régionale correspondante

Espèce	UNITE DE GESTION REGIONALE			ROLE DE LA CALEDONIE DANS LE CYCLE BIOLOGIQUE DE L'ESPECE DANS L'UGR			
	UGR	Priorité de conservation		Tendance de la population	Reproduction	Alimentation	Déplacement
		Risque	Menace				
<i>Chelonia mydas</i>	Pacifique Sud-Ouest	faible	Elevé	↗	*** Plus de 20 sites de pontes dont l'un des plus importants dans le pacifique et d'importance internationale (îles éloignées) entre 50000 et 100000 montées par saison	* à *** Site d'alimentation pour les populations d'Australie, NC, Vanuatu, Fidji	*** Zone de migration entre site de ponte et alimentation
	Pacifique Sud Central	faible	faible	?			
<i>Caretta caretta</i>	Pacifique Sud	élevé	élevé	↘	*** Plus de 50 sites de ponte dont le deuxième site de ponte du pacifique (Roche Percée et Lagon Sud) 150 à 200 femelles	-	*** Zone de migration entre site de ponte NC et alimentation
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Pacifique Sud-Ouest Pacifique Sud Central	faible	faible Besoin critique de donnée	↘	? observée en PN et PIL	? Site d'alimentation Donnée insuffisante	? Données insuffisantes
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Pacifique Ouest	faible	élevée	↘	∅	-	-
<i>Dermochelys coriacea</i>	Pacifique Ouest	élevé	faible	↘	∅	∅	- Ouest de l'espace maritime NC

Légende :

TENDANCE DE LA POPULATION - ↗ : croissante / ↘ : décroissante / ? : inconnu

ROLE DE LA NOUVELLE - CALEDONIE - *** : majeur / ** : fort / * : modéré / - : faible /

? : inconnu / ∅ : sans

En Nouvelle-Calédonie, on observe la présence **de quatre sites de ponte majeurs à l'échelle régionale** : les îles éloignées de Chesterfield et d'Entrecasteaux pour la tortue verte et les sites de la Roche Percée et du lagon sud pour la tortue grosse tête.

La Nouvelle-Calédonie abrite également des populations de tortue verte en alimentation. Celles-ci proviennent d'Australie, des îles éloignées de la Nouvelle-Calédonie et des pays voisins (Vanuatu, Fidji). Même si les données ne suffisent pas pour caractériser leur abondance totale, à la vue des informations disponibles, **le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'alimentation des populations de tortues vertes de la région apparaît modéré à fort.**

Pour les tortues imbriquées, les données disponibles ne permettent pas d'intégrer la Nouvelle-Calédonie dans une unité de gestion régionale. Leur présence en alimentation est avérée malgré le manque de donnée et leur ponte est suspectée (mais probablement peu importante aux vues des connaissances disponibles). **Le rôle de la Nouvelle-Calédonie au niveau régional quant à cette espèce reste donc à définir.**

Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans le cycle de vie des tortues luth est limité, utilisant une partie de l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie comme zone de transit.

Pour la tortue olivâtre, leur présence reste à priori faible, voire rare, et le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans le cycle de vie des populations à l'échelle régionale semble être faible également.

7.2 ÉTAT DE CONSERVATION

7.2.1 Méthodologie

L'évaluation de l'état de conservation d'une espèce caractérise son état actuel dans la zone d'étude considérée. Elle peut notamment indiquer le risque d'extinction encouru par l'espèce sur un territoire donné et pour une période donnée. Elle se réalise selon une grille de critères prenant en compte (*Bensettiti et al.*, 2012):

- L'évolution des populations (individu mûre) de l'espèce sur le territoire, sur la plus longue période possible, mais aussi les effectifs actuels qui influent fortement sur les capacités de renouvellement de l'espèce, notamment chez les tortues marines ;
- L'évolution des aires de répartition. A l'échelle de la Nouvelle-Calédonie, l'analyse de ce critère apparaît non pertinente, les tortues marines étant de grandes migratrices dont l'aire de répartition ne peut être appréciée qu'à l'échelle régionale. La seule indication qui peut être apportée à ce niveau est la disparition de sites historiques de pontes à dire d'acteurs. De ce fait, ce paramètre n'a pas été pris en compte dans l'évaluation globale de l'état de conservation ;
- L'état des habitats et leur disponibilité pour l'espèce (zones d'alimentation côtière, plages de ponte) ;
- Les menaces actuelles et futures pesant sur les espèces pour permettre de cibler des actions efficaces en fonction de ces menaces.

Les statuts de conservation au niveau mondial sont définis selon les critères de définition des listes rouges de l'Union International de Conservation de la Nature.

Au niveau régional, les travaux de Wallace et al. (2010 et 2011) ont établis des priorités de conservation pour les espèces concernées.

Les tableaux ci-après présentent les évaluations des états de conservation des espèces pour lesquelles la Nouvelle-Calédonie joue un rôle prépondérant avéré ou suspecté à l'échelle régionale :

- Tortue verte – *Chelonia mydas*

- Tortue grosse tête – *Caretta caretta*
- Tortue imbriquée - *Eretmochelys imbricata* (bien que le rôle de la NC reste à définir, le besoin critique de donnée apparaît comme suffisamment important pour sa prise en compte dans la définition des enjeux)

L'évaluation de l'état de conservation de chaque espèce par territoire (cf. Tableau 18) a été réalisée d'après une méthode utilisant la matrice élaborée par le Service du patrimoine naturel du MNHN. Cette matrice est présentée ci-dessous (Figure 30). L'état de conservation global est estimé en fonction de l'état des paramètres de la grille selon les règles suivantes :

- Un indicateur vert pour tous les paramètres ou trois indicateurs verts et un « indéterminé » = état de conservation favorable, stable – Indicateur vert,
- Au moins un indicateur orange mais aucun indicateur rouge = état de conservation défavorable, inadéquat – Indicateur orange,
- Au moins un indicateur rouge = état de conservation défavorable à mauvais,
- Deux ou plus d'indicateurs « indéterminé » associé à des indicateurs verts ou tous les indicateurs « indéterminé » = état de conservation indéterminé.

Paramètres d'évaluation	Etat de conservation			
	Favorable (vert)	Défavorable inadéquat (orange)	Défavorable mauvais (rouge)	Inconnu
Aire de répartition	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET \geq aire de référence favorable	Toute autre combinaison	Grand déclin : l'équivalent d'une perte de plus de 1 % par an durant la période indiquée par l'Etat membre OU plus de 10 % au-dessous de l'aire de référence favorable	Données fiables insuffisantes ou inexistantes
Population	Stable (perte et expansion en équilibre) ou augmentation ET \geq population de référence favorable ET Reproduction, mortalité et structure d'âge ne dévient pas de la normale (si les données sont disponibles)		Grand déclin : l'équivalent d'une perte de plus de 1 % par an durant la période indiquée par l'Etat membre ET $<$ population de référence favorable OU Plus de 25 % en-dessous de la population OU Reproduction, mortalité et structure d'âge dévient largement de la normale (si les données sont disponibles)	
Habitat d'espèce	La surface d'habitat approprié est suffisamment grande (est stable ou en augmentation) ET la qualité de l'habitat est appropriée pour la survie à long terme de l'espèce		La surface de l'habitat n'est clairement pas suffisamment grande pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU la qualité d'habitat ne permet pas la survie à long terme de l'espèce	
Perspectives futures Au regard de l'aire de répartition, la population et l'habitat disponible	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme paraît assurée		L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces, mauvaises perspectives pour son futur : viabilité à long terme en danger.	
Evaluation globale de l'état de conservation	Tous vert ou trois vert et un inconnu		Un ou plusieurs orange mais pas de rouge	

Figure 30 : Règle d'évaluation d'une espèce (Bensettiti et al., 2012)

7.2.2 Evaluation de l'état de conservation à l'échelle de la Nouvelle Calédonie

Tableau 18 : Evaluation de l'état de conservation des tortues verte, tortues grosse tête et tortues imbriquées à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie. Pour chaque espèce, l'information sur l'évaluation des unités de gestion régionales correspondantes (Wallace et al., 2011) est rappelé à titre indicatif (texte vertical). ↗: population croissante, ↘: population décroissante.

	Pacifique Sud-Ouest Pacifique Sud-Central	Tortue Verte - Nouvelle-Calédonie	Pacifique Sud	Tortue Grosse tête - Nouvelle-Calédonie	Pacifique Sud-Ouest	Tortue imbriquée - Nouvelle-Calédonie
AIRE DE REPARTITION		Diminution du nombre de site de pontes historiques en Nouvelle-Calédonie (à dire d'acteurs)				
POPULATION	Risque faible Population ↗	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des populations en alimentation et en ponte: inconnue Population en ponte : favorable, zone de ponte majeure à l'échelle régionale dans l'espace maritime NC (îles éloignées) Structure de la population : très faible proportion d'adulte de la population en alimentation dans le Grand Lagon Sud. Inconnue sur les autres zones. 	Risque élevé Population ↘	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des populations en ponte: <ul style="list-style-type: none"> Roche Percée: nombre de ponte semble en évolution favorable sur le site information disponible insuffisante pour qualifier la tendance des populations reproductrices à l'échelle de la NC 	Risque faible Population ↗	Information disponible insuffisante
HABITATS	Menace élevée	<ul style="list-style-type: none"> Evolution du littoral impactant les sites de pontes Bon état de conservation des herbiers à dire d'expert mais peu de données sur l'évolution des surfaces Herbiers soumis à des pressions / impacts mal documentés 	Menace élevée	<ul style="list-style-type: none"> Evolution du littoral impactant les sites de pontes 	Menace faible Besoin critique de données	Information disponible insuffisante
MENACES _ PERSPECTIVES FUTURES		<ul style="list-style-type: none"> Braconnage des individus Fréquentation importante de certaines zones d'alimentation (Grand Nouméa) Capture autorisées Pas d'évaluation des impacts 		<ul style="list-style-type: none"> Braconnage des œufs et prédation des nids par les chiens errants Fréquentation Changement climatique: diminution des sites de pontes et augmentation de la température des nids (féminisation et fragilité des nouveau-nés) 		Information disponible insuffisante
EVALUATION GLOBALE DE L'ETAT DE CONSERVATION		DEFAVORABLE INADEQUAT		DEFAVORABLE INADEQUAT		INDETERMINE

Pour la **tortue verte**, cette espèce présente une tendance d'évolution de la population considérée comme **en augmentation au niveau régional** (pacifique sud-ouest, Wallace et *al.*, 2011), tout en étant **soumis à un degré élevé de menaces**.

En Nouvelle-Calédonie, leur état de conservation apparaît comme **défavorable-inadéquat, si les menaces ne sont pas maîtrisées**, compte tenu de la très faible proportion d'adulte de la population en alimentation observé dans le Grand Lagon Sud.

La **tortue grosse tête** présente un statut de conservation **préoccupant au niveau régional avec une tendance à la diminution de sa population** (pacifique Sud, Wallace et *al.*, 2011).

En Nouvelle-Calédonie, leur état de conservation apparaît comme **défavorable-inadéquat** compte tenu des menaces qui pèsent sur les populations reproductrices : évolution du littoral, changement climatique (notamment une féminisation importante des nouveau-nés sur le site de la Roche Percée) et prédation des œufs (braconnage et prédation par les chiens errants).

Pour les **tortues imbriquées**, il apparaît clairement un **besoin critique de données** (Wallace et *al.*, 2011), compte tenu de la tendance décroissante à long terme de sa population à l'échelle régionale.

Le rôle et l'importance de la **Nouvelle-Calédonie** dans les unités de gestion correspondantes pourraient **contribuer à une meilleure évaluation régionale**

7.3 BILAN DES ACTIONS DE GESTION ET DÉFINITION DES ENJEUX

La conservation des tortues marines implique une protection des milieux terrestres et marins, afin d'englober tous les habitats nécessaires aux différents stades du cycle biologique des espèces, à savoir le milieu marin pour l'alimentation, le développement et la reproduction, le milieu terrestre littoral pour la ponte.

Il apparaît clairement que les enjeux de conservation des tortues marines doivent se définir à une échelle régionale mais également locale.

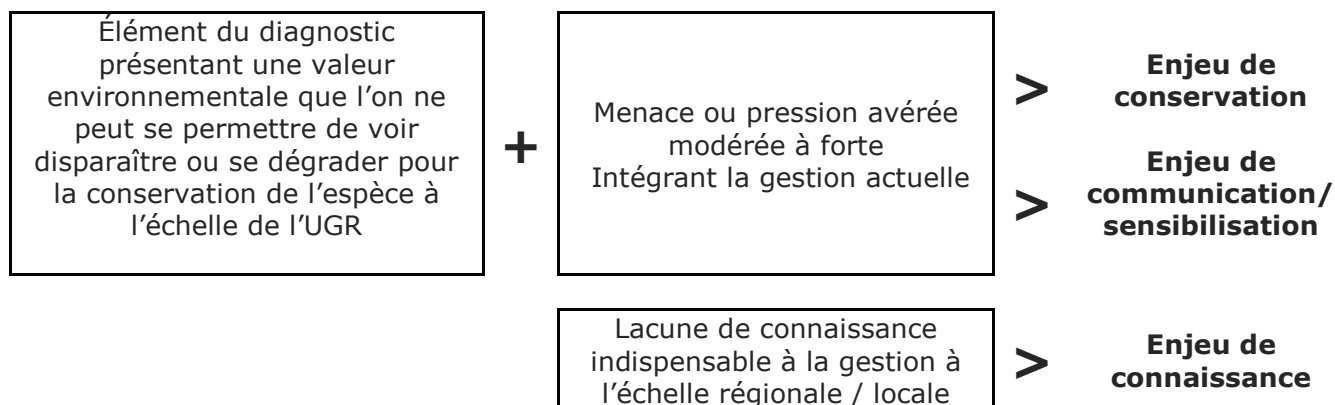
La Nouvelle-Calédonie se doit en effet de définir ses propres enjeux de conservation au regard :

- de son rôle dans le cycle biologique des tortues : aire d'alimentation des tortues vertes, présence de sites de ponte d'importance régionale pour les tortues vertes et les tortues grosse tête, besoin critique de données pour la tortue imbriquée
- des menaces et pressions avérées observées à l'échelle du pays.

D'une manière générale, les objectifs sont globalement les mêmes pour l'ensemble des espèces :

- **Préservation des différents habitats du cycle de vie** (phase de développement et d'alimentation, phase pélagique et de transit, phase de reproduction) ;
- **Réduction des menaces d'origine anthropique ;**
- **Approfondissement des connaissances sur la dynamique de population des différentes espèces, sur leur biologie et sur leur état de conservation.**

Dans les tableaux qui suivent (cf. tableau 19, 20 et 21) ont été identifiés les enjeux selon la matrice suivante :



Les objectifs plus précis et à long terme du Plan d'actions seront construits pour répondre aux différents enjeux retenus.

Légende :

IMPORTANTANCE DU SITE EN NOUVELLE-CALEDONIE

***: forte / **: moyenne / * : faible / ? : inconnu

PRESSIONS / MENACE

++: forte / + : modérée / - : faible / ? : inconnu

PARAMETRES ACTUELS DISPONIBLES & LEUR EVOLUTION

↗ : croissant / ↘ : décroissant / → : stable / ? : inconnu

Rouge : paramètre défavorable à la conservation des tortues

Vert : paramètre favorable à la conservation des tortues

NB Pression / Menace :

On entend par :

Évolution du littoral : mobilité des îlots, érosion et recul du trait de côte, submersion

Changement climatique : élévation du niveau de la mer, augmentation de la température des nids, augmentation des événements climatiques extrêmes

Tableau 19 : définition des enjeux en Nouvelle-Calédonie pour la tortue grosse tête - *Caretta caretta*

C. caretta					
ZONE	Importance NC	PRESSIONS / MENACES	ACTIONS	PARAMETRES ACTUELS DISPONIBLES & LEUR EVOLUTION	ENJEU
SITES DE PONTE					
LAGON SUD	Îlots dispersés du GLS : Zone de ponte répartie sur de nombreux îlots. Effectifs de femelles reproductrices probablement comparable ceux de la Roche percée ★★★	Prédateurs terrestres - Pollution lumineuse - Fréquentation + Évolution du littoral ⚠ Changement climatique ⚠	Protection espèce protégée et aires protégées (ilots en réserve et en aire de gestion durable des ressources) Existence d'une Réserve Naturelle intégrale (accès interdit toute l'année) Surveillance par les gardes nature de la PS Programme d'étude et mise en place d'un suivi de la fréquentation des tortues depuis 2016 (WWF) Sensibilisation du public (ambassadeur du lagon, gardes nature de la PS...) Relevé d'échouage/braconnage Plan de gestion du Grand Lagon Sud en cours de révision Lancement d'un programme de balisage ARGOS en 2018	? Estimation du nombre de ponte / nombre de femelle minimum estimées depuis 2016 mais pas de recul suffisant pour évaluer une tendance Nb de Procès Verbaux Nb d'ambassadeur formé / de prestataire autorisé à l'observation des tortues en province Sud ↗ Nb d'opération de sensibilisation menée	<ul style="list-style-type: none"> conservation de la zone de sites de ponte majeure à l'échelle de l'UGR au regard des menaces sensibilisation sur la vulnérabilité des sites de ponte et de l'espèce auprès des usagers des îlots standardisation et bancarisation des données échange de données niveau local et régional connaissance de la vulnérabilité des sites de ponte (changement climatique / évolution du littoral) connaissance de l'impact du changement climatique sur les nids (T°)
LAGON OUEST	Roche percée : 2nd site de ponte du Pacifique Sud-Ouest ★★★	Pollution lumineuse - Prédateurs terrestres + Prise irrégulière d'œufs + Pression touristique + Évolution du littoral ⚠ Changement climatique ⚠	Protection espèce protégée et aires protégées (ilots en réserve et en aire de gestion durable des ressources) Surveillance par les gardes Nature de la PS Suivi de la fréquentation des tortues par l'association Bwără tortues marines Actions de sensibilisation auprès des usagers (association Bwără, CG de la ZCO, jobs d'été province Sud, gardes nature PS) Surveillance durant la saison de ponte par l'association Bwără sur la RN de la Roche Percée et Baie des tortues Mise en fourrière des chiens errants Turtle watching depuis 2016 Plan de gestion Zone Côtière Ouest en cours de révision	nb de ponte (2007-2017) ↗ nb de nids détruits ↘ Nb de Procès Verbaux Nb d'ambassadeur formé / de prestataire autorisé à l'observation des tortues en province Sud ↗ Nb d'opération de sensibilisation menée	<ul style="list-style-type: none"> conservation du site de ponte majeur à l'échelle de l'UGR au regard des menaces sensibilisation sur la vulnérabilité des sites de ponte et de l'espèce connaissance de l'impact du changement climatique sur les nids standardisation et bancarisation des données échange de données niveau local et régional valorisation éco-touristique du site de ponte

			<p>Suivi des paramètres Changements climatiques (T° des nids / suivi ratio femelle) Balisage ponctuel Baguage des tortues pondeuses Re-végétalisation de l'arrière plage Relevé d'échouage/braconnage</p>		
LAGON NORD-OUEST	<p>25 sites de ponte principalement sur les îlots Pas de donnée chiffrée permettant de conclure sur l'importance</p>	<p>Pollution lumineuse - Fréquentation - Prédateurs terrestres + Prise irrégulière d'œufs + Évolution du littoral ⚠ Changement climatique ⚠</p>	<p>Protection espèce protégée et aires protégées (îlots en réserve et en aire de gestion durable des ressources) Suivi de la fréquentation des tortues par PN sur 16 sites Implication des associations et comités de gestion dans le suivi pour 4 sites (Poum – Hienghène) Baguage des tortues pondeuses Relevé d'échouage/braconnage/pillage Guide d'identification des tortues Surveillance par les gardes nature de la PN</p>	<p>? Nombre de traces de montées par nuit sur certains sites depuis 2012-2013 mais pas de traitement de la donnée disponible robustesse de la donnée collectée Impossibilité d'établir une tendance</p> <p>Nb de procès verbaux Nb de personnes participantes au suivi des sites de ponte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance de l'importance des sites de ponte à l'échelle de l'UGR et de la Nouvelle Calédonie • conservation des sites de ponte (prédateurs) • connaissance de la vulnérabilité des sites de ponte (changement climatique / évolution du littoral) • standardisation et bancarisation des données • échange de données niveau local et régional
LAGON EST	<p>? à définir</p>				
ILES LOYAUTES	<p>★ Faible</p>	<p>Pollution lumineuse - Fréquentation - Prédateurs terrestres - Prise irrégulière d'œufs + Évolution du littoral ⚠ Changement climatique ⚠</p>	<p>Suivi régulier de la fréquentation par les tortues par l'association ASBO (Ouvéa, Beautemps-Beaupré) Actions de sensibilisation du public (fêtes, réunions coutumières, journée environnement) Projet d'éradication des rats (Beautemps-Beaupré)</p>	<p>? résultats non communiqués</p>	<ul style="list-style-type: none"> • conservation des sites de ponte • standardisation et bancarisation des données • échange de données niveau local et régional
ALIMENTATION – DEVELOPPEMENT - DEPLACEMENT					
LAGON SUD	<p>★★★ Calédonie sur trajet migratoire des juvéniles entre cote Est Australienne et cote Ouest de l'Amérique du Sud</p>	<p>Prise accidentelles - Collision - Pollution / déchets ⚠</p>	<p>Protection espèce protégée et aires protégées (îlots en réserve et en aire de gestion durable des ressources) Surveillance par les gardes nature Relevé d'échouage Sensibilisation (ambassadeur du lagon, gardes nature de la PS...)</p>	<p>? Nombre « d'échouage » - cause</p> <p>Nb de Procès Verbaux Nb d'ambassadeur formé / de prestataire autorisé à l'observation des tortues en province Sud ↗ Nb d'opération de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance des menaces et pression pesant sur l'espèce (réseau d'échouage) pour la gestion • sensibilisation aux enjeux de conservation des tortues marines
LAGON GRAND NOUVEA	<p>Présence de tortues adultes et immatures à l'année sur l'ensemble des zones côtières et</p>	<p>Collisions navire - Prises accidentelles - Dégradation des habitats ⚠ Pollution / déchets ⚠</p>			

LAGON OUEST	lagonaires du territoire Déplacement entre site d'alimentation côte Est Australienne et Site de reproduction NC	Prise accidentelles	-	Protection espèce protégée et aires protégées (ilots en réserve et en aire de gestion durable des ressources) Relevé d'échouage Surveillance par les gardes nature de la PN	sensibilisation menée
		Collisions navire	+		
		Dégradation des habitats	⚠		
		Pollution / déchets	⚠		
LAGON NORD OUEST		Prise accidentelles	?		
	Collisions navire	-			
	Dégradation des habitats	⚠			
	Pollution / déchets	⚠			
LAGON EST		Prise accidentelles	?		
		Collisions navire	-		
		Dégradation des habitats	⚠		
		Pollution / déchets	⚠		
ILES LOYAUTES		Prise accidentelles	?	Actions de sensibilisation du public	?
		Collisions navire	-		suivi des échouages et pollution (résultats non communiqués)
		Dégradation des habitats	⚠		
		Pollution / déchets	⚠		
PNMC		Prise accidentelles	-	Protection espèce protégée et aires protégées	Nb. professionnels formés ↗
		Collisions navire	-	Formation au relâché des prises accidentelles	Nb. bateaux suivis ↗
		Dégradation des habitats	⚠	Suivi des captures accidentelles	Captures accidentelles faibles →/↘
		Pollution / déchets	⚠	Mise en place de techniques de pêche spécifiques : Hameçons recourbés	
				Obligation de déclaration pour l'accès sur Entrecasteaux	
				Mise en place d'un cadre réglementaire et de l'encadrement de la fréquentation	

Tableau 20 : définition des enjeux en Nouvelle-Calédonie pour la tortue verte - *Chelonia mydas*

C. mydas					
ZONE	Importance NC	PRESSIONS / MENACES MODEREES A FORTES	ACTIONS	PARAMETRES ACTUELS DISPONIBLES & LEUR EVOLUTION	ENJEU
SITES DE PONTE					
LAGON NORD OUEST	Pas de données chiffrées récentes disponible permettant de conclure sur l'importance ? Pbme d'identification sur suivi	Prédateurs terrestres +	Protection espèce protégée et aires protégées (ilots en réserve et en aire de gestion durable des ressources) Suivi de la fréquentation des tortues par PN Implication des associations et comités de gestion pour le suivi sur les sites de ponte de Poum et Hienghène Bagage des tortues pondeuses Relevé d'échouage/braconnage/pillage Guide d'identification des tortues Surveillance par les gardes nature	? traces de montées par nuit pas de traitement de la donnée disponible actuellement robustesse de la donnée collectée Nb de procès verbaux Nb de personnes participantes au suivi des sites de ponte	<ul style="list-style-type: none"> connaissance de l'importance des sites de ponte à l'échelle de l'UGR et de la Nouvelle Calédonie conservation des sites de ponte (prise irrégulière des œufs) connaissance de la vulnérabilité des sites de ponte (changement climatique / évolution du littoral) sensibilisation sur la prise irrégulière des œufs standardisation et bancarisation des données échange de données niveau local et régional
LAGON EST		Fréquentation - Pollution lumineuse - Prise irrégulière d'œufs + Évolution du littoral ⚠ Changement climatique ⚠			
ILES LOYAUTES	100 à 500 femelles estimées au total (2006) ★★ présumée	Pollution lumineuse - Prédateurs terrestres + Fréquentation - Prise irrégulière d'œufs ++ Évolution du littoral ⚠ Changement climatique ⚠	Suivi régulier de la fréquentation par les tortues par l'association ASBO (Ouvéa, Beautemps-Beaupré) Actions de sensibilisation du public (fêtes, réunions coutumières, journée environnement) Formation des guides à la thématique tortue Projet d'éradication des rats (Beautemps-Beaupré)	? suivis non communiqués	<ul style="list-style-type: none"> connaissance de l'importance des sites de ponte à l'échelle de l'UGR et de la Nouvelle Calédonie conservation des sites de ponte (prise irrégulière des œufs) sensibilisation sur la prise irrégulière des œufs connaissance de la vulnérabilité des sites de ponte (changement climatique / évolution du littoral)
PNMC	Deux des plus importants sites de ponte du Pacifique et d'importance internationale ★★★ estimation à 50 000 montées sur Chesterfield et 110 000 sur Entrecasteaux (en moyenne par saison, les années les plus favorables)	Pollution lumineuse - Prédateurs terrestres - Fréquentation - Prise irrégulière d'œufs - Évolution du littoral ⚠ Changement climatique ⚠	Protection espèce protégée et aires protégées Suivi annuel des sites de ponte (suivi espèce et trait de côte) Balisage ponctuel Obligation de déclaration pour l'accès sur Entrecasteaux Mise en place d'un cadre réglementaire et de l'encadrement de la fréquentation	➔/↗ suivi 2007-2017 traces de montées par nuit Nb d'autorisation d'accès délivrées	<ul style="list-style-type: none"> communication sur l'importance du site à l'échelle de l'UGR et mondiale standardisation et bancarisation des données échange de données niveau local et régional conservation des sites de ponte (augmentation prévisible de la fréquentation et évolutions dues au changement climatique)

ALIMENTATION –DEVELOPPEMENT - DEPLACEMENT

LAGON SUD	Zone d'alimentation constituée par les herbiers ★★★ Déplacement entre site d'alimentation côte NC (herbiers) et Sites de reproduction NC (Iles Eloignées) et régionaux (PNMC, Australie, Papouasie...)	Prises accidentelles	+	Protection espèce protégée et aires protégées (ilots en réserve et en aire de gestion durable des ressources) Dégénération pour cérémonies coutumières (dont suivi) et concertation pour la définition d'une « doctrine » d'application du système dérogatoire Surveillance par les gardes nature Relevé d'échouage Sensibilisation du public (ambassadeur du lagon, gardes nature de la PS...)	? Nombre « d'échouage » - cause Nb de Procès Verbaux Nb d'ambassadeur formé / de prestataire autorisé à l'observation des tortues en province Sud Nb d'opération de sensibilisation menée	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance des menaces et pression pesant sur l'espèce (réseau d'échouage) pour la gestion • connaissance de la phénologie de ponte pour les îles éloignées (détermination du pic de ponte) • sensibilisation de la population au sauvetage des tortues échouées • connaissance de l'état de santé des herbiers et leur évolution • Equilibre entre les pratiques coutumières et les enjeux de conservation de l'espèce • Valorisation éco-touristique (zone d'alimentation) • Communication sur les traits de vie et dynamique des populations • conservation de l'espèce vis à vis du braconnage • connaissance de la structure d'âge de la population
LAGON GRAND NOUMEA		Captures autorisées	-			
LAGON OUEST		Braconnage	-			
LAGON NORD OUEST		Prises accidentelles	+			
LAGON EST		Collisions navires	++			
ILES LOYAUTES		Dégradation des habitats	⚠			
LAGON SUD	Pollution / déchets	⚠				
LAGON GRAND NOUMEA	Dégradation des habitats	⚠				
LAGON OUEST	Pollution / déchets	⚠				
LAGON NORD OUEST	Captures autorisées	+				
LAGON EST	Braconnage	+				
ILES LOYAUTES	Prises accidentelles	+				
LAGON SUD	Collisions navires	+				
LAGON GRAND NOUMEA	Dégradation des habitats	⚠				
LAGON OUEST	Pollution / déchets	⚠				
LAGON NORD OUEST	Collisions navires	-				
LAGON EST	Prises accidentelles	+				
ILES LOYAUTES	Captures autorisées	++				
LAGON SUD	Braconnage	++				
LAGON GRAND NOUMEA	Dégradation des habitats	⚠				
LAGON OUEST	Fibropapillomatose LNO	⚠				
LAGON NORD OUEST	Prises accidentelles	?				
LAGON EST	Collisions navires	-				
ILES LOYAUTES	Dégradation des habitats	⚠				

PNMC	Pollution / déchets	-			
	Braconnage	-	Formation au relâché des prises accidentelles	↗ nb professionnels formés	
	Prises accidentelles	-	Suivi des captures accidentelles	↗ nb bateaux suivis	
	Collisions navires	-	Mise en place de techniques de pêche spécifiques : Hameçons	→ / ↘ capture accidentelles faibles	
	Dégradation des habitats	⚠	Obligation de déclaration pour l'accès sur Entrecasteaux		
	Pollution / déchets	⚠	Mise en place d'un cadre réglementaire et de l'encadrement de la fréquentation		

Tableau 21 : définition des enjeux en Nouvelle-Calédonie pour la tortue imbriquée - *Eretmochelys imbricata*

<i>E. imbricata</i>					
ZONE	Importance NC	PRESSIONS / MENACES MODEREES A FORTES	ACTIONS	PARAMETRES ACTUELS DISPONIBLES & LEUR EVOLUTION	ENJEU
SITES DE PONTE					
Nouvelle-Calédonie ? suspectée	?	?	?		<ul style="list-style-type: none"> • connaissance de l'importance des sites de ponte • appartenance à une UGR régionale
ALIMENTATION – DEVELOPPEMENT - DEPLACEMENT					
Nouvelle-Calédonie				? Nombre « d'échouage » - cause	<ul style="list-style-type: none"> • connaissance des menaces et pression pesant sur l'espèce (réseau d'échouage) pour la gestion

Au regard de l'analyse du diagnostic tel que réalisée dans les tableaux précédents (cf. tableau 19, 20 et 21), il ressort trois grandes catégories d'enjeux pour le plan d'action tortue en Nouvelle-Calédonie :

- **Enjeux de conservation**
- **Enjeux de connaissance pour la gestion**
- **Enjeux de communication/sensibilisation/valorisation**

Enjeux de conservation

La Nouvelle-Calédonie possède des sites de pontes d'intérêts majeurs au niveau régional pour les tortues grosse tête et les tortues vertes, voire même internationale pour les tortues vertes au sein du Parc naturel de la mer de Corail. Ceux-ci sont soumis à différentes pressions et menaces telles que :

- la variation du trait de côte, diminuant l'espace disponible pour les nids
- le risque lié au changement climatique : élévation du niveau de la mer, augmentation de la température pouvant engendrer une féminisation des nouveau-nés ainsi que leur fragilité, événements climatiques extrêmes pouvant survenir plus régulièrement, impactant les sites de pontes existants et potentiels.
- La prédation des nids par les chiens errants
- La capture irrégulière des œufs
- L'augmentation de la fréquentation des plages et îlots

La Nouvelle-Calédonie accueille également des populations de tortues vertes en phase d'alimentation, dont une partie pondent au sein des îles éloignées et viennent s'alimenter dans le grand lagon sud.

Elles sont soumises à de nombreuses menaces (collisions, prises accidentelles, dégradation de leur habitat) mais celle qui semble la plus importante reste les captures irrégulières (braconnage), notamment pour la consommation de la viande.

Par ailleurs, la tortue marine, principalement *Chelonia mydas*, tiens une place particulière au sein de la société traditionnelle mélanésienne. En Nouvelle-Calédonie, la réglementation permet la délivrance de dérogation pour la capture et la consommation de tortue verte dans le cas de certains événements coutumiers.

Ainsi, les principaux enjeux de conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie reposent sur :

- **La conservation des sites de pontes au regard des menaces**
- **La conservation des espèces vis à vis du braconnage**
- **L'équilibre entre les pratiques coutumières et les enjeux de conservation de l'espèce (*Chelonia mydas*)**

Enjeux de connaissance pour la gestion

De nombreuses campagnes d'acquisitions de connaissances ou de suivi sont réalisées en Nouvelle-Calédonie par les différents acteurs (thèse, suivi des pontes, recensement des sites, mesure du trait de côte, suivi satellitaire, etc.). Cela a permis de mieux connaître les populations de tortues en Nouvelle-Calédonie, de mettre en place des mesures réglementaires et de gestion.

Néanmoins, en l'absence de plan d'action à l'échelle du pays, des difficultés de bancarisation, d'analyse et d'interprétation des données collectées apparaissent. L'échange et l'interopérabilité des données à l'échelle locale et régionale deviennent complexes et les mesures de gestion et leur évaluation à l'échelle des unités de gestion régionales pour ces espèces à large distribution en sont affectées.

L'évaluation de l'impact de certaines pressions est difficile à appréhender, tout comme la mise en œuvre et l'évaluation de mesure de gestion adaptée à l'état de conservation des populations. De plus, la mutualisation des moyens et des connaissances permettraient d'optimiser les actions entre les acteurs.

Ainsi, les principaux enjeux de connaissances pour la gestion en Nouvelle-Calédonie reposent sur :

- **La standardisation, la bancarisation et l'échange de données à l'échelle locale et régionale**
- **La connaissance sur les menaces et pressions pesant sur les espèces pour l'amélioration des mesures de gestion**
- **La vulnérabilité des sites de pontes au regard des effets du changement climatique et de l'évolution du trait de côte**
- **La structure d'âge des populations de tortues vertes en alimentation**
- **La phénologie de ponte des tortues vertes au sein du PNMC**
- **L'importance et la correspondance des sites de pontes et des populations de tortues nidifiantes à l'échelle locale et régionale (en particulier en province des îles et province Nord)**
- **L'état de santé des herbiers et leur évolution**

Enjeux de sensibilisation/communication/valorisation

Pour répondre aux enjeux de conservation des espèces et des habitats, certaines actions doivent passer par la communication et la sensibilisation. Les acteurs mettent en œuvre d'ores et déjà des actions de sensibilisation et de communication : réseau d'ambassadeurs du lagon (PS), sensibilisation par les brigades de garde nature, implication des comités et associations de gestion (PN), participation à des événements (trois provinces et aquarium des lagons), quelques interventions au sein des établissements scolaires (province Nord via CIE)...

A l'image de l'enjeu de connaissance pour la gestion, la mutualisation des moyens, la cohérence des messages et leur adaptation en fonction des spécificités permettraient d'optimiser les actions pour répondre aux enjeux de conservation des espèces et habitats.

Ainsi, les principaux enjeux de sensibilisation en Nouvelle-Calédonie reposent sur :

- **la sensibilisation de la population sur les traits de vie et la dynamique des populations de tortue (en particulier *Chelonia mydas*)**
- **la sensibilisation du public sur les différentes perceptions culturelles des tortues marines**
- **la sensibilisation des usagers du lagon sur la vulnérabilité des sites de pontes et des espèces (au regard des menaces importantes)**
- **la sensibilisation de la population au sauvetage des tortues échouées ou blessées**
- **la valorisation éco-touristique des sites de pontes et d'alimentation majeurs**

VOLET 2 : STRATÉGIE OPÉRATIONNELLE

METTRE EN COHÉRENCE LES ENJEUX ET OBJECTIFS

8. STRATÉGIE A LONG TERME PAR ESPÈCE

La finalité du plan d'action est de participer activement à la conservation des tortues marines et de leurs habitats à l'échelle locale et régionale, dans le respect des pratiques coutumières.

La Nouvelle-Calédonie accueille plusieurs espèces de tortues marines, mais occupe une place et une importance différente dans leur cycle de vie. Il convient de définir une stratégie générale à long terme par espèce selon les données disponibles, leur état de conservation local et régional et le rôle que joue la Nouvelle-Calédonie.

Ainsi, les stratégies générales pour les espèces présentes en Nouvelle-Calédonie sont :

- *Caretta caretta* : au niveau régional, les populations semblent faibles, décroissantes et en état critique d'extinction. La Nouvelle-Calédonie abrite des sites de pontes majeures à l'échelle régionale et joue donc un rôle capital dans le cycle de vie de l'espèce. Le principal objectif pour la Nouvelle-Calédonie est de préserver les sites de pontes existant des menaces auxquelles elle peut faire face et de contribuer à l'amélioration des connaissances à l'échelle régionale pour favoriser et adapter les mesures de protection. Pour ce faire, les principales actions porteront sur la réduction des pertes excessives des œufs, prévoir et anticiper les menaces liées à la réduction des sites de pontes (changement climatiques, évolution du littoral) et améliorer les connaissances utiles à leur conservation (suivi des pontes, importance des sites de pontes et connectivités, amélioration des connaissances dans le cadre d'individus retrouvés échoués, blessés ou morts et le sauvetage des individus).
- *Chelonia mydas* : au niveau régional, les populations semblent importante et en croissance. La Nouvelle-Calédonie abrite des sites de pontes majeurs à l'échelle régionale et possède donc une responsabilité capitale dans le cycle de vie de l'espèce. La Nouvelle-Calédonie abrite également des populations de tortue verte en alimentation, certaines venant pondre et s'alimenter en Nouvelle-Calédonie (entre le parc naturel de la mer de corail et le lagon sud notamment). Les individus sont capturés pour la consommation dans le cas de pratiques coutumières autorisées par la réglementation provinciale. Elles sont également soumises aux captures irrégulières (braconnage) hors cadre réglementaire. Les principaux objectifs pour cette espèce sont de maintenir les populations dans leur état actuel mais également de favoriser la tendance croissante des populations en agissant sur les menaces qui pèsent sur elles (renforcement de la lutte contre le braconnage), en préservant leur site de ponte et en améliorant les connaissances utiles à leur conservation (suivi des pontes, dynamique des populations et connectivité, amélioration des connaissances dans le cadre d'individus retrouvés échoués, blessés ou morts, et le sauvetage des individus). Dans les provinces Nord et Sud, il s'agit également de maintenir l'équilibre entre les pratiques traditionnelles et la conservation de cette espèce.
- *Eretmochelys imbricata* : au niveau régional, leur population est à la décroissance et un besoin critique de donnée apparaît clairement. La Nouvelle-Calédonie accueille des populations en alimentation mais également semble accueillir des pontes. L'importance que joue la Nouvelle-Calédonie dans le cycle de vie de l'espèce au niveau régional n'est pas identifiée mais est considérée comme faible. Au regard des enjeux régionaux et au manque de données locales et régionales pour la conservation de l'espèce, le principal objectif pour la Nouvelle-Calédonie sera d'améliorer les connaissances sur les populations et leur habitat (identifier et confirmer les sites de pontes et les connectivités des populations).
- *Dermochelys coriacea* et *Lepidochelys olivacea* : au niveau régional, les populations de ces deux espèces sont décroissantes, présentant un danger critique d'extinction pour *Dermochelys coriacea*. La Nouvelle-Calédonie joue un

rôle non prépondérant dans le cycle de vie de ces espèces. Ainsi, elles seront concernées de manières indirectes par le plan d'action, bénéficiant des actions et mesures pour les autres espèces (réglementation sur les espèces protégées, limitation des prises accessoires au sein du parc naturel de la mer de corail, amélioration des connaissances dans le cadre d'individus retrouvés échoués, blessés ou morts).

9. LES OBJECTIFS À LONG TERME ET LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

La stratégie opérationnelle pour la conservation des populations de tortues marines présentes en Nouvelle-Calédonie repose sur la définition d'objectifs à long terme basés sur l'analyse du diagnostic et des différents enjeux qui en découlent (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Un objectif à long terme définit l'état ou le fonctionnement souhaité par rapport à la situation actuelle de l'enjeu qu'il faut viser pour le préserver.

Les objectifs opérationnels, quant à eux, sont la déclinaison des objectifs à long terme. Ils ont un caractère opérationnel à court et moyen termes, relatifs à la période d'application du plan d'action (5 ans).

9.1 LES OBJECTIFS À LONG TERME

Les 5 Objectifs à Long Terme (OLT) sur lesquels repose la stratégie opérationnelle du plan d'action tortue en Nouvelle-Calédonie sont :

- **OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu**
- **OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées**
- **OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées**
- **OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats**
- **OLT 5 - La gouvernance du plan d'actions et la collaboration régionale sont efficaces**

Dans les paragraphes suivants, chaque Objectif à Long Terme est explicité et décliné sous formes **d'objectifs opérationnels**.

9.2 LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans la conservation des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

L'importance de certains sites de pontes n'est pas encore totalement connue à l'échelle locale et régionale. Les méthodologies, la bancarisation et l'analyse des données issues des différents programmes de suivi des pontes et d'acquisition de données sont à améliorer pour obtenir des données fiables à l'échelle du territoire et ainsi pouvoir les intégrer à l'échelle des populations régionales. Les données collectées ne permettent pas d'obtenir des tendances et d'évaluer avec précision les différentes connectivités avec certaines unités régionales. La dynamique des populations est à approfondir pour la mise en œuvre de mesures de gestion adéquates et évaluables. La gestion des populations migratrices ne peut se faire sur le long terme qu'à l'échelle d'unités de gestion régionales cohérente et sur la base de connaissances scientifiques.

→ Objectifs opérationnels

- 1.1. Renforcer et faciliter le partage et l'analyse des données à l'échelle locale (1 action)
- 1.2. Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines (6 actions)
- 1.3. Renforcer et préciser les connectivités des populations de tortues marines à l'échelle locale et régionale (3 actions)
- 1.4. Améliorer les connaissances sur les populations de tortues imbriquées et leurs habitats (1 action)

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

Différentes pressions et menaces pèsent sur la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie. Le braconnage est une des pressions les plus importante et difficile à connaître et à maîtriser, qui peut influencer fortement sur la conservation des populations. Les moyens mis en œuvre actuellement, s'ils sont coordonnés, structurés et renforcés peuvent contribuer fortement à la lutte contre le braconnage. La connaissance sur les causes de mortalités ou d'échouages des tortues marines en Nouvelle-Calédonie reste parcellaire et leur impact sur les populations difficilement évaluable. La place de la tortue marine dans les pratiques traditionnelles doit être maintenue et comprise par tous, tout en restant compatible avec la conservation des populations.

→ Objectifs opérationnels

- 2.1. Renforcer les actions de lutte contre le braconnage (2 actions)
- 2.2. Améliorer la réponse juridique aux infractions commises sur les tortues marines (2 actions)
- 2.3. Réduire le risque de mortalité accidentelle des prises accessoires de la pêche (2 actions)
- 2.4. Améliorer la connaissance sur les pressions et menaces liées à l'activité humaine (3 actions)
- 2.5. Maintenir un équilibre durable entre les pratiques de prélèvements autorisés et la conservation des tortues marines (2 actions)
- 2.6. Améliorer la compréhension de la place et la symbolique de la tortue en Nouvelle-Calédonie (1 action)

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

Différentes pressions et menaces pèsent sur la conservation des habitats des tortues marines en Nouvelle-Calédonie : l'évolution du trait de côte, les menaces liées au changement climatique, la dégradation et la perturbation des habitats de ponte et d'alimentation mais également directement sur les nids par la prédation due aux animaux sauvages ou domestiques. Les mesures de gestion actuelles doivent être évaluées et adaptées aux enjeux de conservation des habitats de tortues marines. La lutte contre le changement climatique pouvant affecter fortement les habitats et sites de pontes doit d'abord passer par une amélioration des connaissances et un suivi de son impact, ceci afin d'anticiper les mesures d'atténuations.

→ Objectifs opérationnels

- 3.1. Développer un aménagement durable du territoire en lien avec la conservation des tortues marines (2 actions)
- 3.2. Conserver les habitats d'alimentation des tortues marines (2 actions)
- 3.3. Conserver les sites de pontes des tortues marines (1 action)

- 3.4. **Anticiper les impacts du changement climatique pour adapter les mesures de conservation (1 action)**
- 3.5. **Anticiper les impacts de l'évolution du trait de côte sur les sites de pontes (1 action)**
- 3.6. **Améliorer et cadrer l'approche éco-touristique en lien avec les tortues marines (1 action)**

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

Les enjeux de conservation des tortues marines et de leur habitat en Nouvelle-Calédonie ne sont pas encore connus et compris de tous, tout comme la place qu'occupe la tortue dans les traditions coutumières. La conservation des tortues passe aussi par cette compréhension des enjeux, des mesures de protection et de gestion, que ce soit le grand public, les usagers du lagon et le jeune public. Les actions de sensibilisation autour des espèces emblématiques sont mises en œuvre régulièrement par un grand nombre d'acteurs en Nouvelle-Calédonie. Leur mutualisation, organisation et structuration autour de messages partagées et adaptées au contexte local permettront de contribuer à la conservation des tortues marines et de leur habitat.

→ Objectifs opérationnels

- 4.1. **Communiquer autour du plan d'actions (1 action)**
- 4.2. **Sensibiliser le grand public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat (4 actions)**
- 4.3. **Sensibiliser les populations résidentes et les usagers de la mer aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat (1 action)**
- 4.4. **Sensibiliser le jeune public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat (2 actions)**
- 4.5. **Apporter une réponse adaptée à la problématique des tortues en "détresse" (3 actions)**

OLT 5 - La gouvernance du plan d'actions et la collaboration régionale sont efficaces

La mise en œuvre du plan d'action autour d'acteurs différents nécessite un organe de gouvernance fonctionnel, légitime et opérationnel, tout en consolidant les moyens nécessaires à son fonctionnement. D'autres programmes d'actions sur des thématiques conjointes existent en Nouvelle-Calédonie. Leur mise en relation, mutualisation et coordination permettra d'optimiser les moyens et actions mise en œuvre. En outre, la collaboration régionale et la participation de la Nouvelle-Calédonie dans les réseaux d'acteurs régionaux sont limitées, de par l'absence de plan d'action. La mise en œuvre d'une gouvernance efficace permettra de renforcer la place de la Nouvelle-Calédonie dans la politique de conservation régionale, à la hauteur de l'importance qu'elle joue dans le cycle de vie des populations de tortues marines.

→ Objectifs opérationnels

- 5.1. **Assurer la mise en œuvre du plan d'actions (3 actions)**
- 5.2. **Renforcer la place de la Nouvelle Calédonie dans la politique de conservation régionale (1 action)**

10. GOUVERNANCE, SUIVI ET ÉVALUATION DU PLAN

10.1 COORDINATION DU PLAN D' ACTIONS

La coordination et la gouvernance d'un tel programme sont des enjeux majeurs pour la réussite de sa mise en œuvre. La coordination doit reposer sur :

- Une structure consensuelle ;
- Une co-gestion avec l'ensemble des partenaires ;
- Une animation centrale ;
- Une validation des décisions par tous ;
- Une démarche de co-construction perpétuelle ;
- Un réseau dynamique d'acteurs;
- La mobilisation des experts en tant que de besoin ;
- Une capacité de représentation à l'extérieur ;
- Une capacité de mobilisation des moyens (humains, financiers, stratégique) nécessaire à une mise en œuvre efficiente.

Une analyse des différentes possibilités, des contraintes et moyens à mettre en œuvre est détaillé en suivant.

En préambule, il convient de rappeler que préalablement à toute opérationnalisation du plan d'actions tortues, une phase d'appropriation par les différents exécutifs (provinciaux et gouvernement) et une validation politique seront nécessaires afin que l'opérationnalisation du plan puisse se faire de manière optimale. En effet sans portage politique fort, le plan d'actions ne pourra espérer être doté de moyens satisfaisants pour sa mise en œuvre. C'est également lors de cette phase « politique » que la décision quant à l'entité qui portera l'animation du plan d'actions devra être prise et validée.

La structure ou entité qui hébergera la coordination du plan d'actions assurera essentiellement un rôle d'animation de la bonne mise en œuvre. La réalisation des différentes actions sera principalement du ressort des provinces et du gouvernement.

Plus exactement, il sera attendu de l'animateur au sein de la structure d'accueil :

- d'agréger, centraliser et valoriser les données issues du plan d'actions,
- de centraliser les échanges avec le PROE et le GTMF,
- de mobiliser les acteurs autour de problématiques et/ou programmes communs,
- d'assurer la bonne communication entre tous les acteurs,
- d'appuyer les différentes institutions et collectivités dans la présentation du plan d'actions à l'échelle nationale et régionale,
- de s'assurer du portage politique du plan d'actions par les différentes institutions et collectivités,
- de réaliser un bilan annuel des actions et de préparation de la programmation des actions pour l'année suivante,
- de réaliser une évaluation de fin de plan à l'issue des cinq ans de mise en œuvre.

10.1.1 Besoin en ressources humaines

A la suite de l'élaboration du cadre logique et des fiches actions (cf. volet 3 et 4), le temps nécessaire à l'animation par un animateur a été estimé : cela représente 1283 heures/an environ, soit environ 107 h/mois, équivalent à **1/2 ETP annuel**.

Le budget mensuel nécessaire à l'embauche d'un **animateur à mi-temps**, avec diplômes de niveau I et expériences s'élèverait à : **375 000 F CFP/mois**.

Ce budget comprenant la charge employeur et cotisations sociales ainsi que les frais de fonctionnement.

Estimation :

- sur la base d'un salaire net mensuel à temps complet d'un chargé de mission équivalent à 350 000 F CFP
- à temps partiel : 250 000 CFP
- multiplié par les cotisations et frais de fonctionnement : coefficient de 1,5
- 250 000 x 1,5 = 375 000 F CFP

Dans le cas où d'autres missions seraient confiées à l'animateur pour aboutir à **un temps complet**, le budget mensuel nécessaires s'élèverait à : **525 000 F CFP / mois** (cf. calcul ci-dessus).

10.1.2 Structures ayant été identifiées comme pouvant accueillir l'animateur lors des rencontres bilatérales : analyse multi-critères

En phase diagnostic, les rencontres bilatérales avec les membres du COPIL ont permis d'aborder la question de la coordination du futur plan d'actions. Trois structures ont spontanément été évoquées par ces derniers comme pouvant potentiellement coordonner/animer le futur PAT :

- le Conservatoire d'espaces naturels de Nouvelle-Calédonie,
- la Maison de la Tortue en fonction de son statut et du mandat qui lui sera confiée,
- l'Aquarium des lagons,
- le service de coopération régional en raison de son lien avec le PROE.

Lors de la tenue des ateliers de travail qui se sont déroulés au Centre Administratif de la province Sud les 24/05/18 et 25/05/18, ces mêmes structures ont été évoquées comme pouvant animer le futur PAT ainsi que :

- l'IFREMER ou l'IRD,
- la Direction des Affaires Maritimes (DAM) du gouvernement,
- la Direction de l'Agriculture, de la Forêt et de l'Environnement (DAFE), service de l'Etat qui pourrait endosser ce rôle de manière temporaire.

➔ ANALYSE MULTI-CRITERES

En première approche, il est proposé de réaliser une analyse multi-critères basée sur les quatre critères suivants :

■ **La pertinence.** A travers ce critère, il est proposé d'analyser :

- l'adéquation entre le rôle de coordination/animation du PAT et l'objet/champ d'action de la structure,
- La représentativité et la lisibilité de la structure à l'échelle nationale, régionale (Pacifique) et plus largement internationale,

- Le lien avec les instances politiques locales, garantes de la validation et du portage du PAT.
- **L'efficience.** Ce second critère approche la notion de coût/efficacité. En d'autres termes il s'agit ici d'analyser les atouts de chacun des candidats potentiels en termes d'optimisation des ressources (financières et humaines) qui seraient allouées à la coordination/animation du PAT. Il pose la question :
 - de la cohérence interne du portage du PAT par la structure (plus-value amenée par cette nouvelle mission, complémentarité avec missions existantes permettant notamment la mutualisation de moyens) ;
 - Mais également de la suffisance des capacités et ressources dont dispose la structure pour mener à bien la mission.
- **La pérennité.** Ce critère vise à analyser la pérennité dans le temps des différents candidats à l'animation/coordination du PAT.
- **L'acceptabilité.** Ce dernier critère a pour objectif de mesurer l'adhésion des différents acteurs techniques mais également politiques au choix qui sera fait sur le candidat qui hébergera la coordination/animation du PAT.

Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN)

Le CEN a été cité à de nombreuses reprises par les membres du COPIL comme pouvant être la structure qui assurerait **la coordination du Plan d'actions** Tortues.

Pertinence : Le CEN est un organisme pluri-acteurs qui regroupe dans son conseil d'administration les différentes institutions et collectivités présentes en Nouvelle-Calédonie (Etat, Gouvernement, les trois provinces, Sénat coutumiers), ainsi que la société civile (associations et ONG). A ce titre il regroupe l'ensemble des exécutifs qui devront valider et porter le PAT. Le mandat de ce GIP à vocation environnementale est d'assurer la coordination à l'échelle Pays des actions environnementales décidées et mises en places par les institutions et collectivités locales (gouvernement et provinces). Il s'agit plus d'une structure de coopération entre acteurs qui assure uniquement l'animation/coordination des actions environnementales qui entre dans son mandat. A l'heure actuelle ces actions se regroupent en trois pôles :

- pôle Forêt Sèche,
- pôle Espèce exotiques envahissantes,
- pôle Patrimoine marin.

En 2018, le Pôle patrimoine mondial du CEN a évolué en un Pôle Patrimoine marin en intégrant plusieurs autres missions de coordination attenante à la gestion environnementale du domaine maritime. Ces missions sont à ce jour :

- la coordination de la gestion des lagons de Nouvelle-Calédonie (diversité récifale et écosystèmes associés), inscrits sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO
- la coordination du programme IFRECOR en Nouvelle-Calédonie,
- la coordination et l'animation du plan d'action Dugong

En regard des missions du CEN (organe de coopération entre acteurs et de coordination de programme), ainsi que de ses missions actuelles sur la gestion environnementale du domaine maritime, l'hébergement de la coordination/animation du PAT par le CEN apparaît pertinente.

Efficience : Le CEN gère d'ores et déjà la coordination et l'animation de plusieurs plans de gestion/actions sur l'environnement marin de l'archipel, dont le plan d'actions Dugong. La coordination/animation de ce plan est assurée par ½ ETP (complété actuellement par ½ ETP sur l'animation du programme IFRECOR). Il peut donc être imaginé une optimisation de ce poste d'animateur en lui confiant également la coordination/animation du PAT. Outre le fait qu'il s'agit de missions similaires (coordination/animation de plans d'action espèces), les deux plans ciblent des thématiques proches, voire communes, comme :

- la pêche accidentelle et les captures irrégulières,

- la dégradation des herbiers marins, zones d'alimentation pour les deux espèces,
- la gestion des échouages,...

Les similitudes des deux mandats (coordination PAD et coordination PAT) plaident en faveur de leur regroupement au sein de la même structure et sur les épaules d'un même animateur. En revanche, compte tenu de l'animation du plan IFRECOR, une restructuration du pôle marin serait potentiellement à réfléchir.

D'autre part, l'encadrement technique de l'animateur est d'ores et déjà structuré au sein du CEN qui est doté d'un COTECH qui épaula les agents du pôle marin. Les membres de ce COTECH sont pour la plupart également les membres du groupe technique de travail mis en place sur les tortues et qui ont composé le COPIL supervisant l'élaboration du PAT. Il suffira d'étendre ponctuellement la composition de ce COTECH pour cette thématique aux membres du COPIL non encore présents dans le COTECH du pôle marin du CEN à savoir : l'aquarium des lagons, l'association Bwära Tortue et les représentants des conseils d'aires.

La coordination/animation du PAT par le CEN apparaît donc comme une solution efficiente et qui plus est, demandera peu d'efforts pour être mise en œuvre du fait de la préexistence d'une organisation technique adéquate et de la présence d'un animateur Dugong au sein du CEN.

D'un point de vue financier, le fonctionnement du CEN est assuré par les subventions allouées annuellement par les provinces, le GNC et l'Etat, membres du CA. Aujourd'hui il apparaît que ces subventions sont demeurées constantes depuis la création de ce GIP, malgré un nombre croissant de missions confiées à celui-ci et l'augmentation de la RH du groupement. La prise en charge de la coordination/animation du PAT ne pourra donc se faire sans l'affectation par les différents membres du CA (collège n°1), d'une dotation financière supplémentaire.

Outre ces subventions, le CEN est en mesure d'aller chercher d'autres sources de financement (appels à projets nationaux ou internationaux, dons, subventions privés, etc.) Il faut également noter que la nouvelle Agence Française pour la Biodiversité (ex agence des aires marines protégées, membre du CA du CEN), pourra participer au financement d'actions du CEN et notamment de son pôle marin.

Pérennité: Le CEN a été créé suite à l'arrêté HC/DIRAG/n°8 du 28 février 2011 approuvant la convention constitutive du « GIP-CEN ». Le groupement a été constitué pour une durée de 10 années soit jusqu'en 2021.

A l'issue de cette période, il pourra être décidé de reconduire la convention, sur décision du conseil d'administration.

La pérennité de cette structure est aujourd'hui assurée jusqu'à 2021. Pour la suite cela dépendra du souhait des membres du CA de reconduire ou non ce GIP. La durée du premier volet du PAT étant de cinq ans, une probabilité, même si elle est minime, que le CEN disparaisse avant la fin du premier quinquennat du PAT existe donc.

Acceptabilité : Le CEN a été créé pour coordonner les actions environnementales communes des différents acteurs publics et privés de l'archipel. Sa légitimité pour coordonner le PAT est donc avérée. La bonne acceptabilité de ce candidat dépendra surtout de sa validation par les membres du Conseil d'Administration.

La Maison de la Tortue

Un projet de création d'une « maison de la tortue », proche du site de ponte majeur de tortue grosse tête, dans la zone de Bourail, est en discussion depuis plusieurs années, mais est loin d'être abouti. Son portage, sa gouvernance, sa dimension (province Sud ou pays), ainsi que ses missions ne sont pas encore définis précisément. Ce projet aurait comme objectif la création d'un centre de soin à vocation pédagogique (tourisme vert éducatif), pourrait s'il voit le jour, héberger la coordination/animation du PAT.

Pertinence : Si elle se crée à une échelle Pays avec un statut juridique adapté (GIP par exemple), peut être un candidat pertinent pour la coordination/animation du PAT. Cette entité regrouperait dès lors toutes les activités ayant trait à la gestion des tortues marines en Nouvelle-Calédonie.

Efficience : La présence au sein de cette entité de personnes connaissant bien la problématique tortue permettra de disposer d'un personnel et d'une structure dédiée à ce sujet. Par contre la mission « monospécifique » de cette structure (tortues marines), ne permettra pas d'optimiser les moyens dédiés à la mise en œuvre des plans d'actions espèces sur l'archipel.

Pérennité : La structure en étant encore au stade de réflexion/proposition, sa pérennité ne peut être encore abordée. Il peut seulement être mentionné que le fait que cette entité en soit encore au stade projet et qu'aucune garantie n'existe quant à la réalisation de ce projet, envisagé lui confié la coordination/animation du PAT est encore un peu précoce.

Acceptabilité : L'acceptabilité de ce candidat à la coordination/animation du PAT par les acteurs publics dépendra de leur souhait à participer ou non à ce projet.

Le Gouvernement de Nouvelle-Calédonie

Plusieurs services du gouvernement ont été cités pour porter la coordination/animation du PAT. Il s'agit :

- du Service de la Coopération Régionale et des Relations Extérieures (SCRRE),
- de la Direction des Affaires Maritimes (DAM)

Avant d'entrer dans le détail de l'analyse multicritères, il faut rappeler qu'une dynamique en faveur de l'élargissement de son action sur la gestion du domaine maritime est actuellement en cours au sein du gouvernement. Cette dynamique se traduit notamment par l'implication croissante du gouvernement dans la mise en œuvre du plan de gestion de la mer de Corail et le développement de l'économie bleue au travers le Cluster maritime. Cette dynamique pourrait jouer en faveur d'un portage politique fort par le gouvernement du PAT et de l'intégration de la mission de coordination/animation au sein d'un de ses services.

• Le service de coopération régional

Pertinence : Interrogé sur cette éventualité le représentant du service de coopération régional a rappelé que Le service coopération est dédié à la représentation de la Nouvelle-Calédonie à l'échelle régionale et internationale, mais pas pour la déclinaison de programmes et politiques à l'échelle du pays. Dans le cadre du plan d'action territorial, le service coopération peut jouer le rôle de coordinateur avec le PROE s'il n'y a pas de coordinateur local. En revanche, si un coordinateur local est adopté, le gouvernement (service coopération) peut jouer le rôle d'interaction avec le PROE et devrait être en copie des interactions entre le PROE et les membres du GT TM NC (coopération = levier, accélérateur). Ce service apparaît donc peu pertinent pour héberger la coordination/animation du PAT. Les autres critères ne seront donc pas analysés.

• La Direction des Affaires Maritimes (DAM)

Pertinence : Au sein de la DAM le service de la pêche et de l'environnement est aujourd'hui en charge de la gestion environnementale du domaine maritime de la Nouvelle-Calédonie (ZEE). A ce titre il intervient d'ores et déjà sur la gestion des tortues marines au sein de son périmètre d'action. Des comptages sont effectués tous les ans sur les atolls d'Entrecasteaux, ainsi que sur d'autres îlots de la ZEE. Ce service assure également aujourd'hui le secrétariat du comité de gestion du Parc Naturel de la Mer de Corail dont le gouvernement est le gestionnaire. Ce parc est devenu en peu de temps la vitrine internationale des actions du gouvernement en faveur de la biodiversité marine.

La coordination/animation du PAT par ce service a du sens du fait de sa légitimité à effectuer ce type de mission. Précisons ici qu'il s'agit bien d'un rôle de coordination/animation, ce rôle ne remet en rien en question la légitimité des provinces à demeurer maîtres au sein de leurs eaux provinciales de la mise en œuvre des actions de gestion ou de l'évolution des réglementations environnementales.

Efficience : Actuellement, la mise en œuvre du plan de gestion de la Mer de Corail repose sur une équipe structurée qui correspond à 10 Equivalents Temps Pleins sur l'année. De nombreuses missions de suivi et d'acquisition de connaissances sont menées depuis plusieurs années. Une mutualisation de ces moyens pour l'animation du PAT pourrait donc être envisagée. D'autre part, le portage de la coordination par les services techniques du gouvernement facilitera le passage d'information vers leurs élus qui sont aujourd'hui les personnes qui accompagnent les représentants de l'état dans les arènes de discussions internationales.

Pérennité : La question de la pérennité de la DAM ne se pose pas. La pérennité de l'hébergement de ce rôle de coordination dépend surtout de la volonté politique et de ses fluctuations au fil des mandatures successives.

Acceptabilité : Le gouvernement est légitime en termes de gestion de l'espace marin de la Nouvelle-Calédonie hors des eaux provinciales (lagon). Son rôle se cantonnera ici à la coordination de la mise en œuvre du PAT et non à son opérationnalisation au sein des eaux provinciales, choses qui resteront de la légitimité des provinces. L'acceptabilité de cette prise en charge de la coordination du PAT par le gouvernement peut être forte une fois le rôle de chacun explicité.

L'Aquarium des lagons

Pertinence : L'aquarium joue déjà un rôle dans la problématique tortue en Nouvelle-Calédonie, il héberge notamment un centre de soins des tortues échouées, ainsi que des activités de recherche et de sensibilisation sur ces animaux. La coordination du PAT pourrait être un rôle supplémentaire pris par cette entité. Les échanges que réalise l'Aquarium des Lagons avec les pays voisins (en termes de recherches notamment) pourraient contribuer à faciliter la représentativité et la lisibilité de la structure à l'échelle du Pacifique et plus largement à l'international sur les questions d'amélioration des connaissances. En revanche, à l'heure actuelle, l'Aquarium des Lagons n'a pas vocation à coordonner des programmes d'actions à l'échelle du pays.

Efficience : L'Aquarium des lagons n'a pas les ressources financières et humaines nécessaires à la coordination d'un plan d'actions tortues. Cela nécessiterait d'une part l'embauche d'un animateur mais également de devoir dégager du temps d'encadrement. En revanche, les activités existantes de l'Aquarium en lien avec les tortues marines (soins, recherche et animation) apportent une cohérence et une plus-value permettant une mutualisation des moyens avec une future animation du plan d'actions Tortues.

Pérennité : La pérennité de l'aquarium est assurée.

Acceptabilité : L'aquarium des Lagons est un établissement public sous forme de syndicat mixte constitué de la Nouvelle-Calédonie, la province Sud et de la ville de Nouméa. La question de la légitimité et de la représentativité à l'échelle du pays peut donc poser certaines interrogations du fait que les provinces Nord et des îles, ne soient pas représentées dans cette structure.

Institut de recherche (IFREMER ou IRD)

Pertinence : L'IRD et l'IFREMER ne se sont pas présentées comme étant des porteurs du plan d'actions Tortues potentiel, mais cette proposition a émané des ateliers participatifs.

Ces structures de recherches n'ont pas pour vocation à coordonner des plans d'actions portant sur différents axes de travail (connaissances, communication et sensibilisation, gouvernance, etc.) et n'ont pas la légitimité pour cela.

Ils demeurent toutefois des partenaires indispensables pour l'acquisition de connaissances et la recherche (autant en sciences de la vie et de la terre que dans les sciences sociales). Les centres de recherches établissent des liens étroits avec les collectivités, les associations locales et les organismes régionaux et internationaux. L'IRD est souvent mis à contribution pour des échanges d'idées, d'avis, d'expériences sur la valeur, la représentation, l'utilisation des espèces emblématiques, la relation avec les collectivités. De même, l'IRD apporte les moyens de recherche sur les différents habitats (herbiers, coraux, etc.). L'IFREMER a été sollicité notamment pour le suivi des pontes par vidéo-surveillance. Sur les questions d'acquisition de connaissances, la mutualisation des moyens est un atout majeur.

Cette option apparaît peu pertinente.

La DAFE

Pertinence : L'Etat se positionne généralement en tant qu'observateur et soutien des collectivités en Nouvelle-Calédonie. L'Etat est également le seul garant de la bonne application des conventions internationales par la collectivité « Nouvelle-Calédonie » (sans avoir vocation à se substituer aux acteurs institutionnels en place). Il a donc une certaine légitimité pour héberger le poste d'animateur du Plan d'Actions Tortue, tout du moins le temps qu'une solution d'hébergement pérenne et partagée par tous au sein d'une structure locale soit trouvée.

Efficience : La localisation même temporaire de l'animateur au sein de la DAFE pourrait permettre de solliciter un co-financement auprès de l'Etat d'une partie du poste d'animateur (mais ne pourra se faire sans les ressources budgétaires correspondantes).

Elle nécessitera par contre l'établissement de liens forts avec les provinces, le gouvernement et les autres acteurs du COPIL pour s'assurer de la bonne mise en œuvre des actions.

Pérennité : La DAFE est l'un des derniers services de l'Etat à être encore présents en Nouvelle-Calédonie. Elle n'a pas forcément vocation à se maintenir dans le temps, surtout si la Nouvelle-Calédonie opte pour son indépendance lors du référendum de 2018.

Acceptabilité : La DAFE est présente dans la plupart des comités techniques et conseil d'administration en Nouvelle-Calédonie en lien avec la thématique environnementale. A priori, l'acceptabilité est bonne.

SYNTHESE DE L'ANALYSE MULTI-CRITERES

Le tableau suivant (cf. Tableau 22) présente la synthèse de l'analyse multi-critères des structures ou entités qui hébergeraient la coordination du PAT.

Tableau 22 : tableau de synthèse de l'analyse multi-critères pour l'animation du plan d'actions tortue en Nouvelle-Calédonie

	CEN	Maison de la Tortue	Aquarium des lagons	Service de coopération régional	IFREMER IRD	DAM	DAFE
Pertinence	✓✓✓	✓✓ statut	✓✓✓	X	✓	✓✓	✓✓
Efficienc	✓✓✓	?	✓✓		✓	✓✓	✓✓
Pérennité	✓✓ volonté CA	?	✓✓		✓	✓✓✓	temporaire
Acceptabilité	✓✓ Pvce Sud	?	✓		?	✓✓	✓✓

A l'issue de l'analyse multi-critères, il en ressort que les deux structures ayant le plus de potentiel pour héberger la coordination du plan d'actions Tortue sont :

- **le CEN**
- **La Direction des affaires maritimes de Nouvelle-Calédonie**

La DAFE serait une option d'hébergement temporaire du plan d'actions Tortues avant décision finale.

→ SCHEMAS DE GOUVERNANCE

■ Conservatoire d'espaces naturels

Le schéma ci-dessous (cf. Figure 31) présente l'éventuelle organisation de gouvernance dans le cas où le CEN hébergerait la coordination du plan d'action tortue.

Le PAT serait intégré au pôle marin et l'animation serait assurée par un demi-ETP. Les membres du Comité technique seraient représentés par les membres du Conseil d'administration du CEN, complété par les membres associés (actuellement membre du Groupe Technique Tortue Marine Nouvelle-Calédonie). Des groupes techniques thématiques seraient créés en fonction des besoins, appuyés par des référents scientifiques.

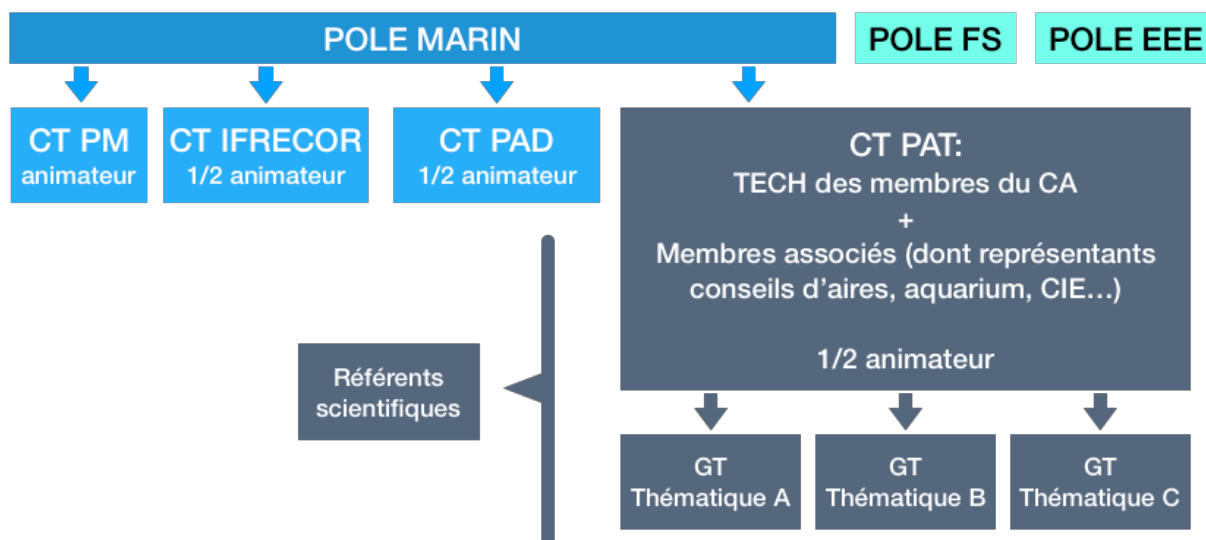


Figure 31 : Schéma de gouvernance théorique du PAT pour la structure Conservatoire d'espaces naturels

■ Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie - Direction des affaires maritimes

Le schéma ci-dessous (cf. Figure 32) présente l'éventuelle organisation de gouvernance dans le cas où le Gouvernement hébergerait la coordination du plan d'action tortue.

Le PAT serait intégré au sein de la direction technique des affaires maritimes, l'animation serait assurée par un demi -ETP. Les membres du Comité technique seraient représentés par les actuels membres du Groupe Technique Tortue Marine Nouvelle-Calédonie).

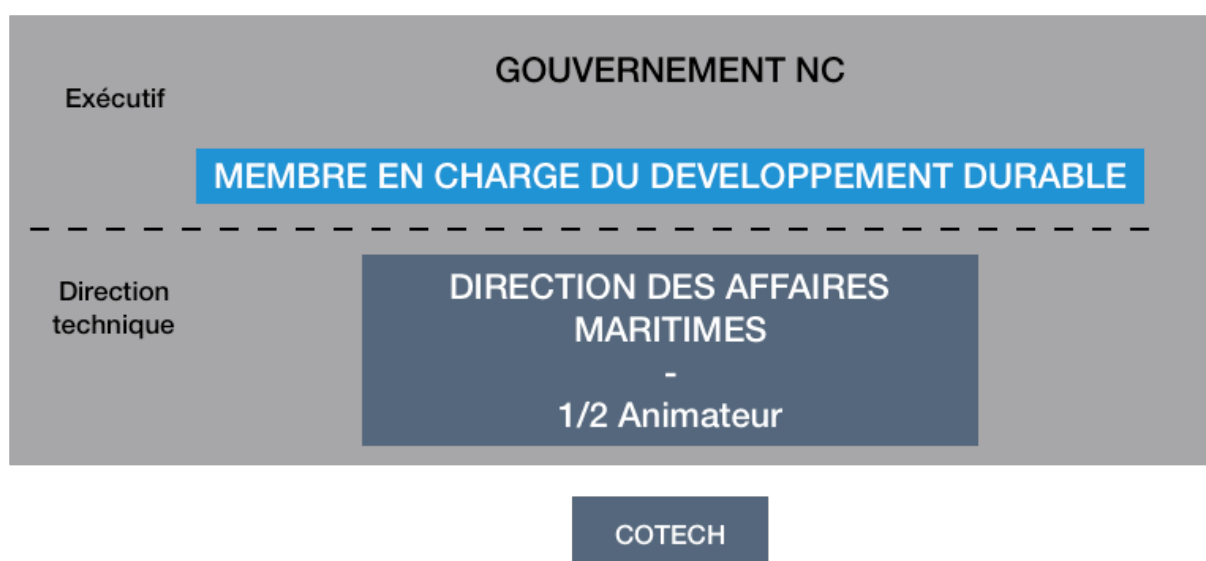


Figure 32 : Schéma de gouvernance théorique du PAT hébergé au sein du Gouvernement de Nouvelle-Calédonie

10.2 SUIVI ET ÉVALUATION DU PLAN D' ACTIONS

L'évaluation du plan d'actions et de sa mise en œuvre repose sur deux processus complémentaires :

- Des évaluations annuelles ;
- Une évaluation globale intervenant à la fin de la période quinquennale de mise en œuvre du plan d'actions.

10.2.1 Evaluations annuelles

Les évaluations annuelles seront réalisées en interne par l'animateur du plan d'action sous la forme d'un bilan écrit et présentée devant le comité de pilotage du plan d'action. Ce bilan permettra d'évaluer l'avancement et la mise en œuvre du plan d'action. Il devra reprendre et présenter l'ensemble du travail réalisé et les actions mises en œuvre. Il devra permettre également de préparer le plan de travail de l'année à venir.

Le bilan devra s'articuler autour des points suivants :

- **Synthèse et état d'avancement des actions** mises en œuvre :
 - o Descriptif de l'action ;
 - o L'état d'avancement de chaque action (peut être indiqué comme « achevé », « en cours », « bloqué », « non commencé ») ;
 - o Résultat de l'action sur la base des indicateurs préalablement défini dans le plan d'actions pour chaque action correspondante ;
 - o Cartographie de l'action réalisée.
- **Un bilan financier** (financements dégagés et engagés, financement mobilisable et à venir, financement non trouvés, etc.) ;
- Un bilan de l'amélioration des connaissances :
 - o Devra reprendre d'une manière synthétique les résultats des études et suivis ayant permis d'acquérir des connaissances qui n'étaient pas disponibles ou incomplètes lors de l'élaboration du diagnostic
- **Une planification des actions à venir.**

Suivant les actions mises en place et leur avancement, une appréciation sera faite incluant, si approprié, des recommandations pour l'année suivante, notamment concernant les indicateurs, qui pourront être adaptés afin d'améliorer le suivi de la réalisation des actions.

10.2.2 Evaluation globale de fin de plan

L'évaluation finale du plan d'action sera réalisée à l'issue des cinq ans de mise en œuvre. Elle reprendra l'ensemble des bilans annuels. Elle doit porter sur le bilan de la mise en œuvre du plan d'action, sur le plan d'action lui-même mais aussi s'intéresser au système de gouvernance mis en place. Cette évaluation doit être initiée avant la fin de la dernière année du plan, afin de permettre simultanément le bilan d'activités de la dernière année du plan mais aussi de prévoir la révision du plan d'action pour les 5 années suivantes. Le plan d'action suivant devra être ajusté grâce à l'évaluation globale du plan d'action passé, afin d'améliorer progressivement son efficacité.

Elle pourra être réalisée en interne par l'animateur, mais il est vivement conseillé d'avoir une vision globale et extérieure, permettant ainsi d'apporter un regard neutre et objectif.

Cette évaluation devra s'articuler autour des points suivants :

- Une synthèse des bilans annuels
- Une synthèse des actions réalisées :
 - o Descriptif de l'action ;
 - o L'état d'avancement de chaque action (peut être indiquée comme « achevée », « en cours », « bloquée », « non commencée ») ;
 - o Les raisons de la non réalisation d'une action ;
 - o Résultat de l'action sur la base des indicateurs préalablement définis dans le plan d'actions pour chaque action correspondante ;
 - o Cartographie de l'action réalisée.
- Un bilan de l'amélioration des connaissances :
 - o Devra reprendre d'une manière synthétique les résultats des études et suivis ayant permis d'acquérir des connaissances qui n'étaient pas disponibles ou incomplètes lors de l'élaboration du diagnostic ;
- Une analyse de l'état de conservation des espèces selon l'état des connaissances acquises ;
- Une synthèse des difficultés et limites rencontrées ;
- Un bilan financier global.
- Des recommandations afin d'orienter le prochain plan d'actions.

A l'issue de l'évaluation du plan d'action et des résultats obtenus, il s'agira de vérifier si les objectifs à long terme, objectifs opérationnels et actions sont toujours adaptés. Cette analyse globale permettra d'orienter le prochain plan d'action quinquennal, en proposant la reconduction, la reformulation, l'adaptation, l'abandon ou le remplacement des actions et des objectifs opérationnels.

VOLET 3 : PROGRAMME D'ACTION

LE CADRE LOGIQUE DU PLAN D'ACTION

Le tableau suivant constitue le cadre logique du plan d'actions tortues marines en Nouvelle-Calédonie pour les cinq prochaines années.

Ce tableau décrit une à une les différentes actions qui devront être conduites pour atteindre les objectifs opérationnels qui ont été fixés pour ces cinq premières années de vie de la conservation des tortues marines présentes en Nouvelle-Calédonie.

L'atteinte de ces objectifs opérationnels est un premier pas vers l'atteinte des objectifs à longs termes souhaités pour ces espèces.

Pour chacune des actions, les différents intervenants (pilotes, acteurs de la mise en œuvre) ont été pré-identifiés. Chacune des actions a été hiérarchisée en fonction des priorités identifiées par les différents partenaires ayant participé aux ateliers participatifs.

Ce cadre logique est un document prévisionnel. Il peut donc être amené à évoluer au cours de la vie du premier plan en fonction de l'émergence de nouvelles priorités de gestion et de conservation (acquisition de nouvelles connaissances orientant les axes de gestion par exemple).

Le temps de travail estimé pour chaque action correspond uniquement au temps de l'animateur du plan d'action. Il comprend :

- le secrétariat
- l'ingénierie de projet
- la valorisation de l'action
- la communication de l'action
- l'organisation de réunion le cas échéant
- la mobilisation des opérateurs de l'action
- la sollicitation des acteurs correspondant pour le besoin de l'action (demande de données/documents, etc.)
- la rédaction de note de synthèse le cas échéant

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu								
Obj. 1.1 Renforcer et faciliter le partage et l'analyse des données à l'échelle locale								
1.1.1	Développer et optimiser la bancarisation des données locales interopérables	1	Mettre en place une base de données partagée "Suivi des pontes"	Cm, Cc	NC	PAT	Prestataire/collaborateur	Bases de donnée créée
			Mettre en place une base de données partagée "Echouage"	toutes	NC	PAT	Prestataire/collaborateur	Base de donnée créée
			Mettre en place une base de données partagée "Identification"	Cm, Cc, Ei	NC	PAT	Prestataire/collaborateur	Base de donnée créée
			Mettre en place une base de données partagée "Génétique"	toutes	NC	PAT	Prestataire/collaborateur	Base de donnée créée
Obj. 1.2 Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines								
1.2.1	Définir les paramètres permettant d'apprécier la dynamique des populations résidentes et les modalités de mise en œuvre	1	Etude bibliographique et évaluation des moyens et méthodes nécessaires adaptés aux spécificités locales	Cm	NC	PAT	Scientifiques/Prestataire	Etude de faisabilité réalisée / Définition de la méthode adéquate pour l'estimation de l'abondance
1.2.2	Estimer l'abondance des populations de tortues résidentes	* cf. 1.2.1	Mise en œuvre du programme d'acquisition si l'action est retenue (cf. 1.2.1)	Cm	NC	PAT	Scientifiques	Rapport / abondance estimée
1.2.3	Etudier la structure d'âges des populations de tortues marines	* cf. 1.2.1	Mise en œuvre du programme d'acquisition si l'action est retenue (cf. 1.2.1)	Cm	NC	PAT	Scientifiques	Rapport
1.2.4	Etudier et comprendre la phénologie de ponte	3	Identifier des sites "index" à l'échelle du territoire par espèces	Cm, Cc	NC	PAT	Scientifiques	Site de référence sélectionné
			Réaliser le suivi des sites sélectionnés sur une saison de pontes	Cm, Cc	NC	PAT	Scientifiques	Pic de ponte identifié
1.2.5	Définir les méthodologies de suivi des sites de ponte standardisées et adaptées aux spécificités territoriales	2	Réaliser une étude critique des suivis existants et une analyse multicritères pour la sélection des sites représentatifs	Cm, Cc	NC	PAT	PN, PS, PIL, DAM, scientifiques, associations, ONG	Indicateur de suivi commun défini / Protocole de suivi défini pour chaque typologie de site
			Déterminer les protocoles de suivi propres à chaque site et obtenir des données standardisées	Cm, Cc	NC	PAT	PN, PS, PIL, DAM, scientifiques, associations, ONG	Effort d'échantillonnage défini par site de ponte
1.2.6	Poursuivre le suivi des pontes selon les méthodologies standardisées adoptées à l'échelle pays	2	Application des méthodologies sélectionnées par typologie de site	Cm, Cc	NC	PAT	PN, PS, PIL, DAM, Associations, ONG et CG	Bilan annuel / Indicateur commun renseigné
			Renseignement de la base de donnée partagée	Cm, Cc	NC	PAT	PN, PS, PIL, DAM, Associations, ONG et CG	Bilan annuel / Indicateur commun renseigné
			Renseignement de l'indicateur commun	Cm, Cc	NC	PAT	PAT	Bilan annuel / Indicateur commun renseigné

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
Obj. 1.3 Renforcer et préciser les connectivités des populations de tortues marines à l'échelle locale et régionale								
1.3.1	Poursuivre les opérations de suivi satellitaire	1		Cm, Cc, Ei	NC, Pile, PN	PAT	WWF, Aquarium, PS, PN, PIL, partenaires SAT NC	Nombre de balises posées / Routes migratoires identifiées et consolidées
1.3.2	Constituer et organiser un stock d'échantillons génétiques à l'échelle territoriale	3	Elaborer un protocole d'échantillonnage, d'étiquetage et de stockage (génothèque)	toutes	NC	PAT	PN, PS, PIL vétérinaires Aquarium référents coutumiers	Protocole élaboré
			Former les Gardes Nature et les référents coutumiers au prélèvement génétique	toutes	NC	PAT	PN, PS, PIL vétérinaires Aquarium référents coutumiers	Nombre de personnes formées au prélèvement génétique
			<i>Créer une base de donnée standardisée et définir les modalités d'accès et de partage (cf. action 1.1.1)</i>	toutes	NC	PAT	Prestataire	
1.3.3	Etudier la structure génétique des tortues marines et établir le lien avec les populations régionales	2	Analyse et interprétation des échantillons disponibles dans la génothèque	Cm, Cc, Ei	NC	PAT	Scientifiques, WWF	Rapport
Obj. 1.4 Améliorer les connaissances sur les populations de tortues imbriquées et leurs habitats								
1.4.1	Confirmer la présence de site de pontes des tortues imbriquées en Nouvelle-Calédonie	3	Réaliser une note de synthèse sur les caractéristiques des sites de pontes de l'espèce (échange expert + enquête terrain NC)	Ei	NC	PAT	PAT, scientifiques	Note de synthèse
			Réaliser une mission terrain de recensement et d'identification des sites de ponte	Ei	NC	PAT	WWF Aquarium, PN, PS, PIL	Cartographie des sites de pontes
OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées								
Obj. 2.1 Renforcer les actions de lutte contre le braconnage								
2.1.1	Mettre en place des modalités de collaborations et de partenariats avec les forces de l'ordre dans la lutte contre le braconnage	1	Analyser et ajuster les collaborations existantes avec la gendarmerie nationale, les polices municipales, la douane pour renforcer la lutte contre le braconnage	toutes	NC	PS, PN, PIL	Hausaire, brigades, commune, gouvernement	Convention signée
			Inscrire la lutte contre le braconnage comme une action prioritaire en matière de conservation de la biodiversité	toutes	NC	PS, PN, PIL	Hausaire, brigades, commune, gouvernement	Feuille de route à jour
			Définir les modalités de formation des nouveaux arrivants	toutes	NC	PS, PN, PIL	Hausaire, brigades, commune, gouvernement	Procédure établie / contenu du message connu

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
2.1.2	Etudier la faisabilité de mettre en place un dispositif de marquage pour permettre le contrôle du nombre d'individus prélevés dans le cadre des dérogations	3	Intégrer la remise des dispositifs de marquage à l'acte dérogatoire	Cm	PS, PN	PS, PN	Gardes Nature, gendarmerie nationale, référents coutumiers	Acte dérogatoire type modifié
			Mettre en place une procédure pour la remise des dispositifs de marquage au demandeur	Cm	PS, PN	PS, PN	Gardes Nature, gendarmerie nationale, référents coutumiers	Procédure établie et communiquée
Obj. 2.2	Améliorer la réponse juridique aux infractions commises sur les tortues marines							
2.2.1	Mettre en place une réponse pénale adaptée et proportionnelle aux différentes atteintes portées à la conservation des tortues marines	3	Organiser des réunions de travail entre les provinces et le parquet portant sur les Natures d'Infraction (NATINF) sur l'environnement et la mise en œuvre de pénalités financières proportionnelles à l'infraction	toutes	NC	PS, PN, PIL		Nombre de réunions de travail avec le parquet
2.2.2	Structurer un réseau d'acteurs pouvant se porter partie civile en cas d'infractions	2	Identifier les associations concernées et déterminer des référents (provinces et associations)	toutes	NC	PAT	Associations, ONG, services juridiques des directions en charge de l'environnement des provinces	Liste des référents pouvant se porter partie civile communiquée aux Gardes Nature et aux forces de l'ordre
Obj. 2.3	Réduire le risque de mortalité accidentelle des prises accessoires de la pêche							
2.3.1	Poursuivre le programme de mise en œuvre de matériel de pêche hauturière adapté	3		toutes	PNMC	DAM	DAM/CPS	Nombre de navires équipés
2.3.2	Poursuivre les formations des pêcheurs professionnels hauturiers sur la relâche de tortues marines	3		toutes	PNMC	DAM	DAM	Nombre de tortue relâchés vivantes
Obj. 2.4	Améliorer la connaissance sur les pressions et menaces liées à l'activité humaine							
2.4.1	Réaliser une enquête auprès des usagers du lagon pour évaluer les pressions involontaires exercées par les plaisanciers, baigneurs, pêcheurs	2		toutes	NC	PAT	Prestataires, scientifiques, ambassadeurs du lagon	Etude réalisée
2.4.2	Réaliser une enquête sur les usages et la consommation de la tortue en Nouvelle-Calédonie (espèces et œufs)	1		toutes	NC	PAT, provinces	Prestataires, scientifiques	Enquête réalisée
2.4.3	Poursuivre le programme d'observateur embarqué sur les bateaux hauturiers	2		toutes	PNMC	DAM	DAM	Nombre de prises accessoires

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
Obj. 2.5	Maintenir un équilibre durable entre les pratiques de prélèvements autorisés et la conservation des tortues marines							
2.5.1	Mener une concertation avec les autorités coutumières pour améliorer l'encadrement des modalités opérationnelles des dérogations.	3		Cm	PS, PN	Aires coutumières	PS, PN	Nombre de rencontres
2.5.2	Mettre en œuvre une gestion partagée des demandes de dérogation	1	Communiquer aux conseils d'aire les bilans annuels de dérogation (demandées, acordées, nombre, clans etc...) et de captures irrégulières (PV) aux conseils d'aires	Cm	PS,PN	PN, PS		Nombre d'échange, bilans communiqués
			Communiquer aux conseils d'aire les données relatives à l'état de conservation des tortues vertes à l'échelle locale et régionale	Cm	PS, PN	PAT/provinces		Nombre d'échange, bilans communiqués
Obj. 2.6	Améliorer la compréhension de la place et la symbolique de la tortue en Nouvelle-Calédonie							
2.6.1	Mener une étude socio-anthropologique sur la place et la symbolique de la tortue en Nouvelle-Calédonie	2		toutes	NC	PAT	Scientifiques	Etude réalisée
OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées								
Obj. 3.1	Développer un aménagement durable du territoire en lien avec la conservation des tortues marines							
3.1.1	Identifier et cartographier les habitats terrestres (sites de nidifications) et marins (aires de croissance, aires alimentaires) importants pour le cycle de vie des tortues marines	1	Affiner les cartographies enjeu environnementaux sur les zones en développement	Cm, Cc, Ei	NC	Provinces, Gouvernement	Scientifiques, Prestataires	Carte établie
3.1.2	Utiliser la cartographie produite pour proposer des zones à statut particulier au sein des PUD	1	'Proposer un statut particulier en matière d'aménagement et de développement pour les sites de ponte	Cm, Cc, Ei	NC	Provinces, Gouvernement	Scientifiques, Prestataires	Nombre de PUD ou schéma d'aménagement intégrant les recommandations / Prise en compte de la cartographie dans les autorisations administratives (Autorisations d'occupation du DPM, ICPE, ...)
			Proposer un statut particulier en matière d'aménagement et de développement pour les sites d'alimentation	Cm, Cc, Ei	NC	Provinces, Gouvernement	Scientifiques, Prestataires	
Obj. 3.2	Conservier les habitats d'alimentation des tortues marines							
3.2.1	Développer et mettre en place des zones de mouillages autorisées	3	Identifier et sélectionner les zones de mouillage à encadrer	toutes	NC	Provinces	Provinces, communes	Zones sélectionnées
3.2.2	Mettre en place un indicateur de suivi de l'état de santé des herbiers marins	2	Etablir un lien avec l'IFRECOR sur le projet de suivi participatif des herbiers	toutes	NC	Provinces	IFRECOR	Nombre de rencontres
			Identifier des indicateurs existants de l'état de santé des herbiers et les mettre en œuvre en Nouvelle-Calédonie	toutes	NC	Provinces	Scientifique	Indicateur sélectionné

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
Obj. 3.3 Conserver les sites de pontes des tortues marines								
3.3.1	Mener une reflexion pour la protection à long terme des sites de nidifications et mettre en place les mesures sélectionnées	2	Evaluer l'efficacité des AMP existantes au regard des enjeux de conservation en intégrant la problématique tortue	Cm, Cc, Ei	NC	PAT/provinces	scientifiques, associations, ONG, communes	
			Evaluer la faisabilité de développer des aires protégées intégrales saisonnières sur les zones de pontes à forts enjeux	Cm, Cc, Ei	NC	PAT/provinces	scientifiques, associations, ONG, communes	Rapport de faisabilité de chaque mesure
			Evaluer la faisabilité d'étendre le dispositif des mats aux sites de ponte des tortues marines sur les îlots	Cm, Cc, Ei	NC	PAT/provinces	scientifiques, associations, ONG, communes	Rapport de faisabilité de chaque mesure
			Evaluer la faisabilité d'étendre l'interdiction des chiens sur les îlots et les plages abritant des sites de ponte	Cm, Cc, Ei	NC	PAT/provinces	scientifiques, associations, ONG, communes	Rapport de faisabilité de chaque mesure
			Evaluer la faisabilité d'étendre l'interdiction de coupe de bois à tous les îlots	Cm, Cc, Ei	NC	PAT/provinces	scientifiques, associations, ONG, communes	Rapport de faisabilité de chaque mesure
Obj. 3.4 Anticiper les impacts du changement climatique pour adapter les mesures de conservation								
3.4.1	Suivre les impacts du changement climatique et déterminer les effets sur les populations de tortues nidifiantes et leur habitat	2	Etablir un protocole de suivi des températures au niveau des nids et sélectionner les sites témoins	Cm, Cc	NC	Aquarium	PN, PS, PIL, DAM	Rapport / Site témoin sélectionné / Bilan annuel
			Etablir un protocole de suivi du taux d'émergence (survie des nouveaux nés) et sélectionner les sites témoins	Cm, Cc	NC	PAT	Aquarium, scientifique	Rapport / Site témoin sélectionné / Bilan annuel
			Mener une étude pour mieux comprendre et anticiper les impacts du changement climatique sur l'évolution du trait de côte et l'impact sur les sites de pontes	Cm, Cc	NC	OBLIC	OBLIC/WWF	Rapport
Obj. 3.5 Anticiper les impacts de l'évolution du trait de côte sur les sites de pontes								
3.5.1	Suivre l'évolution du trait de côte sur les principaux sites de pontes		Etendre le projet EMIL de suivi de l'évolution du littoral aux principaux sites de ponte et développer le suivi participatif du trait de côte	Cm, Cc	NC	OBLIC	WWF, UNC, IRD, BRGM, Provinces	Bilan annuel
3.6.1	Mettre en place une charte encadrant l'activité de turtle watching	3		toutes	NC	Provinces, Gouvernement	scientifiques, associations, ONG, provinces	Charte établie et signée par les professionnels de l'activité
OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats								
Obj. 4.1 Communiquer autour du Plan d'Action Tortue								
4.1.1	Elaborer une identité visuelle commune du plan d'action tortue	3	Créer un logo commun Elaborer une charte graphique Définir un axe de communication partagée Elaborer un personnage affectif (mascotte)		NC	PAT	Agence de communication	Identité créée

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
Obj. 4.2 Sensibiliser le grand public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat								
4.2.1	Elaborer une stratégie de communication digitale	3	Définir et structurer une communication sur Facebook		NC	PAT	Agence de communication	Stratégie créée/ Compte activé/ Nombre d'abonnés/ Statistiques de visites et réactions
4.2.2	Elaborer une stratégie de communication Audio-visuelle	2	Créer une campagne TV-Radio sur le bien fondé de la protection des tortues	toutes	NC	PAT	Agence de communication	Spot créé/ Nombre de diffusions
4.2.3	Evaluer l'opportunité de création d'un centre pédagogique sur la conservation des tortues marines et d'accueil des tortues en détresse	2	Définition du mode de gestion Identification du lieu Definition des objectifs du centre	toutes	A définir	Provinces	provinces, PAT	Rapport d'opportunité
4.2.4	Intervenir dans les évènements, foires et rassemblements grand public	1	Elaborer un support pédagogique mobile grand format élargi aux espèces emblématiques	toutes	NC	PAT	Aquarium, CG, Associations, ONG	Support pédagogique réalisé
			Identifier et planifier la participation aux évènements entre les différents acteurs et thématiques					Nombre d'évènements
			Poursuivre les actions de l'ITMNC (Initiative Tortue Marine Nouvelle-Calédonie)	toutes	NC	Aquarium	Aquarium	Nombre d'évènements
Obj. 4.3 Sensibiliser les populations résidentes et usagers de la mer aux enjeux de conservation des tortues marine et leur habitat								
4.3.1	Mettre en œuvre un programme de sensibilisation des populations résidentes et pêcheurs du lagon aux enjeux de conservation des tortues marines à travers les réseaux d'acteurs existant	1	Réalisation et diffusion de support d'information (plaquette d'information synthétique, formation) à destination des acteurs relais	Cm, Cc	NC	PAT	Associations, ONG, comité de gestion, ambassadeurs du lagon, représentant coutumiers, garde nature, CEN	Nombre de personnes relais formées / Nombre de formations / Support d'information créé
			Identification de messages communs et partagés pour leur adaptation aux public cibles (pêcheurs, clans de la mer, résident, usagers) par les acteurs locaux de terrain					

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
Obj. 4.4 Sensibiliser le jeune public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat								
4.4.1	Elaborer un programme d'intervention pour les établissements scolaires	3	Rassembler et examiner les informations et les supports pédagogiques existants et les mettre en commun	toutes	NC	PAT	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium	Liste des outils existants
			Elaborer une boîte à outil et des supports pédagogiques adapté au public scolaire	toutes	NC	PAT	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium	Boîte à outils créée
			Identifier les relais locaux pour optimiser les interventions	toutes	NC	PAT	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium	Relais locaux identifié
			Poursuivre les animations au sein de l'Aquarium pour les établissements scolaires	toutes	NC	Aquarium	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium	Nombre de classes
			Encourager les écoles à inclure une thématique "espèces emblématiques marines" dans leur programme scolaire	toutes	NC	Provinces	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium	Rapport d'opportunité Intégration de la thématique dans les programmes
4.4.2	Elaborer et initier un concours de dessin entre les écoles sur la thématique tortue	3		toutes	NC	PAT	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium	Concours réalisé
Obj. 4.5 Apporter une réponse adaptée à la problématique des tortues en "détresse"								
4.5.1	Mettre en place un numéro vert "Tortue en détresse"	1	Evaluer la faisabilité d'étendre le service MRCC aux tortues ou de mettre en place un numéro vert spécifique aux "alertes" environnement	toutes	NC	PAT	MRCC	Convention signée avec le MRCC
4.5.2	Soutenir la mise en œuvre d'un réseau d'échouage toutes espèces à l'échelle pays	2	Mise en place d'un groupe de travail réseau d'échouage NC	toutes	NC	Provinces	Provinces, GTV, associations, ONG, scientifiques	Groupe de travail réseau d'échouage NC / Réunions / mise en place du réseau d'échouage
4.5.3	Structurer un réseau de prise en charge des tortues échouées	3	Etudier la mise en place de bassins de stabulation (transit)	toutes	NC	PAT/provinces	Provinces	Réseau de bassin de stabulation identifié
			Etablir une procédure pour la conduite à tenir en cas de découverte d'animal échoué	toutes	NC	PAT/provinces	Provinces, GTV, associations, ONG, scientifiques	Procédure établie et communiquée
			Mettre en collection le matériel récupéré lors des échouages	toutes	NC	Aquarium/PAT	Aquarium/provinces	collection réalisée

CODE	ACTION	PRIORITE RETENUE	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DE L'ACTION	ESPECE CONCERNEE	LOCALISATION	PILOTE	OPERATEUR, PARTENAIRE	INDICATEUR DE SUIVI/RESULTAT
OLT 5 - La gouvernance du plan d'actions et la collaboration régionale sont efficaces								
Obj. 5.1	Assurer la mise en œuvre du plan d'actions							
5.1.1	Structurer la mise en œuvre du plan d'action	1	Définir l'entité hébergeant la coordination du PAT			GT TM NC		Entité d'accueil du PAT identifiée
			Recruter un animateur PAT			GT TM NC		Animateur recruté
			Etablir le comité de pilotage du PAT			GT TM NC		COFIL défini
			Identifier les groupes techniques et référents scientifiques			GT TM NC		Groupes techniques et scientifiques identifiés
5.1.2	Promouvoir la mise en œuvre du plan d'action	1	Identifier et sécuriser le budget de fonctionnement			GT TM NC		Budget établi
			Fédérer les acteurs politiques et institutionnels autour du PAT			Animateur PAT		Identification des acteurs cibles
			Coordonner et mutualiser les actions du PAT avec les programmes et plans d'actions existants			Animateur PAT		
			Reunir le comité de pilotage et les groupes techniques correspondants			Animateur PAT		
5.1.3	Suivre et évaluer la réalisation du plan d'action	1	Réaliser le bilan annuel des actions menées dans le cadre du PAT			Animateur PAT		Bilan annuel, nombre de réunions de coordination
			Réaliser le bilan quinquennal des actions menées dans le cadre du PAT			Animateur PAT		Bilan quinquennal
Obj. 5.2	Renforcer la place de la Nouvelle Calédonie dans la politique de conservation régionale							
5.2.1	Participer activement aux réseaux d'acteurs dans la conservation régionale des tortues marines	2	Confier un mandat de représentation régional et international à l'animateur			COFIL PAT		Nombre de participations à des conférences et colloques régionaux
			Sensibiliser et informer les membres du gouvernement sur l'état de conservation des tortues à l'échelle locale et régionale			COFIL PAT		Nombre de rencontres
			Initier et faciliter les échanges avec les gestionnaires régionaux, et entre les gestionnaires locaux et les scientifiques internationaux			COFIL PAT		Identification des gestionnaires cibles, nombres d'échanges

VOLET 4 :

**FICHES
ACTIONS**

DE LA PLANNIFICATION À L'OPÉRATIONNEL

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL

1.1 - Renforcer et faciliter le partage et l'analyse des données à l'échelle locale

CONTEXTE

De nombreuses campagnes d'acquisitions de connaissances ou de suivi sont réalisées en Nouvelle-Calédonie par les différents acteurs. Cela a permis de mieux connaître les populations de tortues en Nouvelle-Calédonie, de mettre en place des mesures réglementaires et de gestion. Néanmoins, en l'absence de plan d'action à l'échelle du pays, des difficultés de bancaisation, d'analyse et d'interprétation des données collectées apparaissent. L'échange et l'interopérabilité des données à l'échelle locale et régionale deviennent complexes et les mesures de gestion et leur évaluation à l'échelle des unités de gestion régionales pour ces espèces à large distribution en sont affectées. L'évaluation de l'impact de certaines pressions est difficile à appréhender, tout comme la mise en œuvre et l'évaluation de mesure de gestion adaptée à l'état de conservation des populations.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Prestataire/collaborateur
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de mettre en place les bases de données correspondantes à chaque thématique:</p> <p>a) Mettre en place une base de données partagée "Suivi des pontes". Rassembler les bases de données existantes, standardiser les données à renseigner, évaluer le type de base de données à mettre en place (commune à renseigner en ligne, individuel à envoyer au coordinateur...)</p> <p>b) Mettre en place une base de données partagée "Echouage" Amélioration et partage du fichier excell online "Réseau échouages Tortues Marines" actuellement partagé entre la PS, PN, Bwara et l'Aquarium des lagons:</p> <ul style="list-style-type: none"> - définir les renseignements/informations que l'on souhaite collecter (renseigner toutes les tortues prises dans les filets morte ou vivantes, les prises accidentelles, les carapaces retrouvées vides, les pillages de nids etc.) - définir les modes de collecte des informations (application, numéro, fiche reporting) - standardiser les données collectées pour leur analyse - avoir une réflexion sur une application numérique (à l'image de l'application MOBI développé par le WWF) <p>Cette action serait une étape supplémentaire dans la mise en oeuvre d'un réseau d'échouage structuré et organisé portant sur les mammifères marins et les tortues marines (cf. action 4.4.3)</p> <p>Cette action devra être réalisée en concertation avec le Plan d'Actions Dugong</p> <p>c) Mettre en place une base de données partagée "Identification"; Voir l'avancée du PROE sur la refonte de la base de données TREDIS et adapté au besoin</p> <p>d) Mettre en place une base de données partagée "Génétique".</p> <p>Pour chaque base de donnée développée, il s'agira également :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de définir les modalités d'accès et de partage - de s'assurer de pouvoir identifier des données interopérables pour un échange à l'échelle régionale. 		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Bases de donnée créée

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)	x				
c)					
d)					

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	700 000 XPF	6	
b)	700 000 XPF	6	
c)	700 000 XPF	4	
d)	700 000 XPF	4	
TOTAL	2 800 000 XPF	20	

1.2.1

Définir les paramètres permettant d'apprécier la dynamique des populations résidentes et les modalités de mise en œuvre

Priorité

1

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL

1.2 - Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines

CONTEXTE

La tortue verte (*Chelonia mydas*) est l'espèce concernée par les dérogations autorisant sa capture et sa consommation. Leur état de conservation au niveau régional semble favorable, tandis qu'en Nouvelle-Calédonie certains paramètres (structure d'âge avec une très faible proportion d'adultes) laisse présager un état de conservation défavorable pour les populations en alimentation (résidente). Une perception par la population amène à penser qu'elles sont en augmentation pouvant entraîner des effets défavorables (consommation excessive de bénéitiers, destruction de filets de pêche...). De plus, les dérogations sont délivrées sur un principe de précaution, entre autre sur les données de l'étude sur la structure d'âge déviante. Néanmoins, aucune analyse à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie ne permet de conclure avec précision sur l'état de conservation des populations de tortues vertes en Nouvelle-Calédonie.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques/Prestataire
DESCRIPTION	<p>Pour cette action, il s'agira de réaliser dans un premier temps une analyse des différents paramètres à prendre en compte dans l'évaluation de l'état de conservation des populations, notamment l'estimation de l'abondance et la structure d'âge des populations. Elle se basera sur les études réalisées localement (Jacob et Gardes, 2011), sur la bibliographie des moyens actuels (survol) et en développement (drône, ADNe) d'évaluation des populations et sur l'avis d'experts (GTMF, PROE, IUCN).</p> <p>Selon les résultats de l'évaluation des moyens nécessaires, une ou plusieurs méthodes seront sélectionnées et adaptées au territoire pour leur réalisation (cf. actions 1.2.2 et 1.2.3).</p> <p>Cette action pourrait être mutualiser dans le cadre du Plan d'actions dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Etude de faisabilité réalisée / Définition de la méthode adéquate pour l'estimation de l'abondance

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
800 000 XPF	8	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL**1.2 - Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines****CONTEXTE**

La tortue verte (*Chelonia mydas*) est l'espèce concernée par les dérogations autorisant sa capture et sa consommation. Leur état de conservation au niveau régional semble favorable, tandis qu'en Nouvelle-Calédonie certains paramètres (structure d'âge avec une très faible proportion d'adultes) laisse présager un état de conservation défavorable pour les populations en alimentation (résidente). Une perception par la population amène à penser qu'elles sont en augmentation, entraînant des effets défavorables (consommation excessive de bénitiers, destruction de filets de pêche...). De plus, les dérogations sont délivrées sur un principe de précaution, entre autre sur les données de l'étude sur la structure d'âge déviante. Néanmoins, aucune analyse à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie ne permet de conclure avec précision sur l'état de conservation des populations de tortues vertes en Nouvelle-Calédonie.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques
DESCRIPTION	Cette action découle de l'action 1.2.1. Selon les résultats et si l'action est retenue, il s'agira de mettre en œuvre une campagne d'acquisition de connaissances adéquate pour l'estimation de l'abondance des populations de tortues vertes "résidentes" en alimentation. Elle pourrait être complétée par des données de terrain issues d'enquêtes auprès des pêcheurs de tortues référencés.		
Espèce(s) concernée(s)	Cm	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Rapport / abondance estimée

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
Selon résultat 1.2.1	10	
Base survol dugong	24 000 000 XPF	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL**1.2 - Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines****CONTEXTE**

La tortue verte (*Chelonia mydas*) est l'espèce concernée par les dérogations autorisant sa capture et sa consommation. Leur état de conservation au niveau régional semble favorable, tandis qu'en Nouvelle-Calédonie certains paramètres (structure d'âge avec une très faible proportion d'adultes) laisse présager un état de conservation défavorable pour les populations en alimentation (résidente). Une perception par la population amène à penser qu'elles sont en augmentation, entraînant des effets défavorables (consommation excessive de bénéitiers, destruction de filets de pêche...). De plus, les dérogations sont délivrées sur un principe de précaution, entre autre sur les données de l'étude sur la structure d'âge déviante. Néanmoins, aucune analyse à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie ne permet de conclure avec précision sur l'état de conservation des populations de tortues vertes en Nouvelle-Calédonie.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques
DESCRIPTION	Cette action découle de l'action 1.2.1. Selon les résultats, il s'agira de mettre en œuvre une campagne d'acquisition de connaissance adéquate pour l'estimation de la structure d'âges des populations de tortues vertes "résidentes" en alimentation.		
Espèce(s) concernée(s)	Cm	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Rapport

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
Selon résultat 1.2.1	6	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL**1.2 - Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines****CONTEXTE**

Le suivi des pontes en Nouvelle-Calédonie existe depuis plusieurs années sur tout le territoire. La typologie de la majorité des sites de pontes de Nouvelle-Calédonie (îles éloignées, îlots dispersés et difficultés d'accès) amène à planifier un échantillonnage spécifique devant être représentatif de la caractéristique des pontes de chaque espèce. Or, la phénologie des pontes (début, pic de ponte, fin) n'est pas entièrement déterminé localement. Certains échantillonnages sont basés sur les pics de ponte Australien, peut-être différent en Nouvelle-Calédonie, amenant à des résultats de population nidifiantes biaisées (sous-évalué). C'est le cas notamment en province Nord, dans le parc naturel de la mer de corail, dans le lagon sud et aux îles Loyautés.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action d'identifier et de comprendre la phénologie de ponte en Nouvelle-Calédonie et la variation du pic de ponte d'une année sur l'autre (variation de quelques semaines par an selon certains facteurs):</p> <p>a) évaluer la représentativité d'un ou de plusieurs sites de pontes "index" pour déterminer les échantillonnages à l'échelle du pays</p> <p>b) réaliser le suivi du ou des sites sélectionné(s) sur une saison de ponte.</p> <p>L'étude serait à mener sur Îles Loyautés, à Entrecasteaux ou sur d'autres sites de ponte à définir. Elle se basera sur les suivis réalisées localement (Roche Percée), sur la bibliographie et sur l'avis d'experts (GTMF, groupe expert SWOT/IUCN).</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Site de référence sélectionné Pic de ponte
identifié

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	400 000 XPF	5	
b)	300 000 XPF	4	
TOTAL	700 000 XPF	9	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL**1.2 - Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines****CONTEXTE**

Le suivi des pontes en Nouvelle-Calédonie existe depuis plusieurs années sur tout le territoire par différents acteurs (agents provinciaux, affaires maritimes, associations, ONG et comité de gestion). Cela a permis de mieux connaître les populations de tortues en Nouvelle-Calédonie, de mettre en place des mesures réglementaires et de conservation. Néanmoins, en l'absence de plan d'action à l'échelle du pays, des difficultés d'analyse et d'interprétation des données collectées apparaissent à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie. La variation des efforts de suivi d'une année à l'autre et/ou d'un site à l'autre sans correction statistique complique l'estimation de l'évolution de la population. L'échange, la comparabilité et l'interopérabilité des données à l'échelle locale et régionale deviennent complexes et les mesures de gestion et leur évaluation à l'échelle des unités de gestion régionales pour ces espèces à large distribution en sont affectées.

Dans un souci de cohérence scientifique, et comme outil d'aide pour la gestion, ces différents programmes doivent être réévalués collectivement afin d'obtenir des données pouvant être analysés à l'échelle du pays selon des résultats robustes et standardisés, tout en adaptant les protocoles aux spécificités territoriales (caractéristique des sites, moyens disponibles).

La gestion des populations migratrices ne peut se faire sur le long terme qu'à l'échelle d'unités de gestion régionales cohérente et sur la base de connaissances scientifiques.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	PN, PS, PIL, DAM, scientifiques, associations, ONG
DESCRIPTION	<p>Pour cette action, il s'agira de:</p> <p>a) réaliser une analyse multi-critères des différents paramètres de suivis actuellement utilisés : nombre de montées, nombre de traces, nombre de nids ; d'identifier les caractéristiques influençant la fréquentation d'un site pour la ponte (effet site) ;</p> <p>b) de déterminer les protocoles de suivi propres à chaque site (durée de suivi, effort d'échantillonnage, seuil minimal de qualité des données, facilité de comparaison de l'abondance de ponte entre les sites) et d'obtenir des données standardisées ;</p> <p>Cela permettra ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'optimiser les suivis actuels (en terme d'effort d'échantillonnage, de participation et de moyen) ; - de statuer sur l'arrêt du baguage systématique ; - de déterminer un indicateur de suivi commun et s'assurer de sa pertinence à l'échelle régionale. <p>Elle se basera sur les suivis réalisées localement, sur la bibliographie existante (attention particulière sur les normes minimales en matière de données de suivi des plages de ponte du SWOT) et sur l'avis d'experts (GTMF, groupe expert SWOT/IUCN).</p> <p>Il s'agira également de pouvoir identifier des données interopérables pour une diffusion à l'échelle régionale</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Indicateur de suivi commun défini / Protocole de suivi défini pour chaque typologie de site	Effort d'échantillonnage défini par site de ponte
---	---

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a) & b)	700 000 XPF	10

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL**1.2 - Améliorer la compréhension des dynamiques de populations de tortues marines****CONTEXTE**

Le suivi des pontes en Nouvelle-Calédonie existe depuis plusieurs années sur tout le territoire par différents acteurs (agents provinciaux, affaires maritimes, associations, ONG et comité de gestion). Cela a permis de mieux connaître les populations de tortues en Nouvelle-Calédonie, de mettre en place des mesures réglementaires et de conservation et d'impliquer une partie de la population dans la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie. Ces suivis doivent être poursuivis afin de continuer l'étude des populations et évaluer l'impact des mesures de gestion et de conservation. La réalisation de l'action 1.2.5 permettra de mettre à jour les protocoles dans un souci de cohérence scientifique et comme outil d'aide pour la gestion des milieux et des populations de tortues marines.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	PN, PS, PIL, DAM, Associations, ONG et CG
DESCRIPTION	Pour cette action, il s'agira : a) d'appliquer les méthodologies sélectionnées par typologie de site (adapter et optimiser les efforts de suivi) b) de renseigner le ou les bases de données (cf. action 1.2.1) c) de calculer et renseigner l'indicateur commun privilégié (cf. action 1.2.5)		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Bilan annuel / Indicateur commun renseigné

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					
c)					

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)		10	
b)	/	10	
c)	/	20	
TOTAL	- XPF	40	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL**1.3 - Renforcer et préciser les connectivités des populations de tortues marines à l'échelle locale et régionale****CONTEXTE**

La connaissances des couloirs migratoires des différentes espèces de tortues marines est importante pour mieux comprendre les déplacements des différentes populations de tortues et l'utilisation de leur habitat. Quelques individus ont déjà pu être balisés (à différents stade de croissance) et ont permis d'établir le lien entre la Nouvelle-Calédonie et les pays voisins mais également les déplacements au sein de la Nouvelle-Calédonie (Entre les îles éloignées et le grand lagon sud pour les tortues vertes). Néanmoins, de nombreuses lacunes persistent encore, notamment sur les déplacement des individus en province Nord et province des îles. Les résultats de ces suivis vont ainsi permettre de mieux connaître les origines des populations suivies, leurs déplacements et le rôle qu'opèrent la Nouvelle-Calédonie dans le cycle de vie des tortues marines à l'échelle régionale.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	WWF, Aquarium, PS, PN, PIL, partenaires SAT NC
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de poursuivre et développer le déploiement de balises satellites sur des tortues marines, soit en phase pélagique lors de captures accidentelles récupérées et déposées à l'aquarium des lagons, soit en phase de ponte lors des suivis des plages de pontes.</p> <p>Les données collectées devront être bancarisées dans une base de données commune afin qu'elles puissent être analysées et interprétées à l'échelle locale et régionale pour répondre à l'objectif correspondant.</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc, Ei	LOCALISATION	NC, Pile, PN

INDICATEUR(S)

Nombre de balises posées / Routes migratoires identifiées et consolidées

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
estimation pour 20 balises	5 000 000 XPF	8

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL**1.3 - Renforcer et préciser les connectivités des populations de tortues marines à l'échelle locale et régionale****CONTEXTE**

La connaissance de la structure génétique des populations d'une espèce à l'échelle régionale est un des éléments clés pour mettre en place des mesures de gestion appropriées pour les populations de tortues marines. Cette connaissance permet de mieux comprendre les liens existant entre des individus en phase de développement, d'alimentation et de reproduction, ou encore d'identifier l'origine géographique d'individus capturés (accidentellement ou volontairement). Elle permet en effet de fournir des éléments de compréhension de la dispersion des populations et de la connectivité entre différents sites pour chaque espèce. Ces informations sont indispensables pour fournir des éléments permettant de définir ou renforcer la conservation et la gestion des tortues marines à l'échelle locale et régionale. Cependant les observations de ces espèces et donc l'accès aux individus restent des événements occasionnels, impliquant une impossibilité de mettre en place un programme spécifique dédié à la structure génétique de ces populations. Par contre, la collecte opportuniste mais systématique d'éléments sur ces individus peut facilement être mises en oeuvre.

La réalisation d'analyses d'échantillons génétiques collectées en Nouvelle-Calédonie a d'ores et déjà permis de mettre en évidence le lien entre une partie de la population de tortue verte venant pondre à Entrecasteaux et une partie venant s'alimenter dans le lagon Sud.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	PN, PS, PIL vétérinaires Aqu arium référents coutumiers
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de bénéficier de la délivrance des dérogations de captures ainsi que du réseau d'échouage pour constituer un stock d'échantillons génétiques opportunistes. Il conviendra:</p> <p>a) d'élaborer un protocole d'échantillonnage adapté à chaque situation (voir protocole existant localement), d'étiquetage et de stockage ;</p> <p>b) de former les Gardes Nature et les référents coutumiers au prélèvement d'échantillon génétique</p> <p>c) de créer une base de donnée standardisée et définir les modalités d'accès et de partage (cf. action 1.1.1)</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Protocole élaboré Nombre de personnes formées
au prélèvement génétique

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	/	8	
b)	400 000 XPF	10	
TOTAL	400 000 XPF	18	

1.3.3

Etudier la structure génétique des tortues marines et établir le lien avec les populations régionales **Priorité**

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL

1.3 - Renforcer et préciser les connectivités des populations de tortues marines à l'échelle locale et

CONTEXTE

La connaissance de la structure génétique des populations d'une espèce à l'échelle régionale est un des éléments clés pour mettre en place des mesures de gestion appropriées pour les populations de tortues marines. Cette connaissance permet de mieux comprendre les liens existant entre des individus en phase de développement, d'alimentation et de reproduction, ou encore d'identifier l'origine géographique d'individus capturés (accidentellement ou volontairement). Elle permet en effet de fournir des éléments de compréhension de la dispersion des populations et de la connectivité entre différents sites pour chaque espèce. Ces informations sont indispensables pour fournir des éléments permettant de définir ou renforcer la conservation et la gestion des tortues marines à l'échelle locale et régionale.

La réalisation d'analyses d'échantillons génétiques collectées en Nouvelle-Calédonie a d'ores et déjà permis de mettre en évidence le lien entre une partie de la population de tortue verte venant pondre à Entrecasteaux et une partie venant s'alimenter dans le lagon Sud.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques, WWF
DESCRIPTION	<p>La mise en oeuvre d'une banque d'échantillons génétiques (cf. 1.3.2) permettra de réaliser des analyses sur les échantillons collectés selon les besoins d'amélioration des connaissances identifiés.</p> <p>En outre, L'ONG WWF-France en Nouvelle-Calédonie prévoit (2018-2019) de soutenir la réalisation d'un projet d'acquisition de connaissances génétiques sur les populations de tortues imbriquées en Océanie (connectivité régionale, zone de reproduction, d'alimentation, de ponte), en partenariat avec la NOAA, le WWF-Australie et les acteurs locaux (ex : Aquarium des Lagons en Nouvelle-Calédonie).</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc, Ei	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Rapport

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
1 000 000 XPF	5	

1.4.1

Confirmer la présence de site de pontes des tortues imbriquées en Nouvelle-Calédonie

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 1 - Le rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle locale et régionale est connu

OBJECTIF OPERATIONNEL

1.4 - Améliorer les connaissances sur les populations de tortues imbriquées et leurs habitats

CONTEXTE

En l'état actuel des connaissances, aucun site de ponte de tortue imbriqué n'a été confirmé et suivi. Or, leur présence est certaine sur le territoire et quelques sites de pontes en province Nord et province des îles sont fortement suspectés. A l'échelle régionale, cette espèce nécessite un besoin critique de donnée. Il apparait nécessaire pour la Nouvelle-Calédonie d'améliorer les connaissances sur le rôle qu'elle joue à l'échelle régionale dans le cycle de vie de l'espèce.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	WWF Aquarium, PN, PS, PIL
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de :</p> <p>a) Réaliser une note de synthèse sur les caractéristiques des sites de pontes de l'espèce (échange expert + enquête terrain NC)</p> <p>b) de mener une mission de vérité terrain pour recenser, identifier et confirmer des sites de ponte en Nouvelle-Calédonie</p> <p>La saison de nidification de l'Imbriquée peut être complètement différente de celle des 2 autres espèces (verte et grosse tête). De ce fait, si les îlots concernés ne sont pas prospectés à la bonne période, les chances d'observer des traces sont quasi nulles.</p> <p>Les équipes de terrain n'ont pas été formées à la reconnaissance de traces de tortues imbriquées (alternées et en virgules) ; certains îlots (dans Les Loyauté en particulier) ont des plages nues pratiquement inexistantes à marée haute. Les femelles allant creuser le nid très loin sous la végétation, leurs traces restent invisibles aux observateurs (seules des branches basses cassées permettent souvent d'imaginer qu'une tortue est passée par là) ; Comme dans l'Océan Indien, les femelles pourraient pondre de façon diurne;</p> <p>Le suivi des grosses têtes et des Tortues vertes est fait sur des plages au sable plutôt fin. Les Imbriquées sont capables de creuser dans de petits galets ou dans un sable composé de petits morceaux de branches de corail.</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Ei	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Note de synthèse Cartographie des sites de pontes

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	/	5	
b)	600 000 XPF	3	
TOTAL	600 000 XPF	8	

2.1.1

Mettre en place des modalités de collaborations et de partenariats avec les forces de l'ordre dans la lutte contre le braconnage

Priorité

1

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.1 - Renforcer les actions de lutte contre le braconnage

CONTEXTE

Le braconnage est l'une des pressions les plus importantes pesant sur les tortues marines en Nouvelle-Calédonie (tortue verte particulièrement). Chaque acteur (brigade garde nature PN et PS, gendarmerie) réalise des contrôles occasionnels notamment sur le respect des prérogatives des dérogations accordées (taille, nombre). Des collaborations particulières existent entre les brigades de gardes nature et la gendarmerie sur le respect des codes de l'environnement. La lutte contre le braconnage demande la mise en œuvre de moyens autres que le simple contrôle routier (Enquête, réseau d'informateurs...). Un renforcement et une structuration de ces collaborations et partenariats, axé spécifiquement sur la lutte contre le braconnage permettrait d'optimiser les moyens et d'augmenter l'efficacité des contrôles.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PS, PN, PIL	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Haussaire, brigades, commune, gouvernement
DESCRIPTION	<p>Il s'agirait pour cette action :</p> <p>a) d'analyser et ajuster les collaborations existantes et les ajuster pour renforcer la lutte contre le braconnage (convention entre les FANC- police maritime - et la PS, convention entre le parquet la PN) et de réaliser une première réunion entre les provinces, la gendarmerie et les douanes. Cette collaboration doit viser le braconnage en général</p> <p>b) d'inscrire la lutte contre le braconnage comme une action prioritaire en matière de conservation de la biodiversité</p> <p>c) Définir les modalités de formation des nouveaux arrivants (Feuille de route des forces de l'ordre)</p> <p>En outre, les informations de terrain doivent servir à alimenter la base de données excell "Echouage"</p> <p>Cette action pourrait être mutualiser dans le cadre du Plan d'actions dugong portant sur la même thématique de lutte contre le braconnage, notamment la mise en oeuvre d'outils d'échanges d'informations</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Convention signée	Procédure établie / contenu du message connu	Feuille de route à jour
-------------------	--	-------------------------

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					
c)					

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	/	4	
b)	/	3	
c)	/	8	
TOTAL	- XPF	15	

2.1.2

Etudier la faisabilité de mettre en place un dispositif de marquage pour permettre le contrôle du nombre d'individus prélevés dans le cadre des dérogations

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.1 - Renforcer les actions de lutte contre le braconnage

CONTEXTE

En Nouvelle-Calédonie, la réglementation permet la délivrance de dérogation à titre exceptionnelle pour la capture et la consommation de tortue verte (*chelonia mydas*) sous certaines conditions. Cependant, les brigades de garde nature et de gendarmerie constatent la capture de tortue surnuméraires (au delà du nombre autorisé).

Afin de contribuer à ces captures surnuméraires, il pourrait être envisagé d'appliquer et d'adapter un dispositif de marquage à l'image de ce qui est fait en métropole pour le contrôle de l'exécution des plans de chasse terrestre. De manière à mettre en œuvre ce contrôle, les textes qui encadrent la chasse prévoient que chaque animal abattu au titre du plan de chasse doit être muni d'un dispositif de marquage.

Pour la chasse terrestre, ces dispositifs sont délivrés par la fédération départementale des chasseurs au bénéficiaire du plan de chasse en nombre égal à celui du nombre maximum d'animaux à tirer qui lui a été accordé et subordonné au versement à celle-ci de la contribution et des participations pour l'indemnisation des dégâts de gibier.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PS, PN	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Gardes Nature, gendarmerie nationale, référents coutumiers
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action d'organiser un atelier de travail sur la faisabilité d'appliquer ce dispositif en Nouvelle-Calédonie (moyen de mise en oeuvre, contrôle, matériel, intégration de la remise des dispositifs à l'acte dérogatoire, procédure pour la remise des dispositifs au demandeur...).		
Espèce(s) concernée(s)	Cm	LOCALISATION	PS, PN

INDICATEUR(S)

Acte dérogatoire type modifié Acte dérogatoire type modifié

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
---------------------	-----------------------------	-------

2.2.1

Mettre en place une réponse pénale adaptée et proportionnelle aux différentes atteintes portées à la conservation des tortues marines

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.2 - Améliorer la réponse juridique aux infractions commises sur les tortues marines

CONTEXTE

Les tortues marines sont inscrites dans tous les textes réglementaires en Nouvelle-Calédonie en tant qu'espèces protégées. Les textes prévoient des sanctions importantes. Or, elles ne sont parfois pas appliquées à la hauteur de l'infraction commise au regard des enjeux de sauvegarde d'espèces protégées, limitant ainsi la prise de conscience de l'infraction par le contrevenant.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PS, PN, PIL	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action d'organiser des réunions de travail entre les provinces et le parquet portant sur les Natures d'Infraction (NATINF) sur l'environnement et la mise en œuvre de pénalités financières proportionnelles à l'infraction	
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION NC

INDICATEUR(S)

Nombre de réunions de travail avec le parquet

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
/	6	

2.2.2

**Structurer un réseau d'acteurs
pouvant se porter partie civile en cas
d'infractions**

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.2 - Améliorer la réponse juridique aux infractions commises sur les tortues marines

CONTEXTE

Les tortues marines sont inscrites dans tous les textes réglementaires en Nouvelle-Calédonie en tant qu'espèces protégées. Les textes prévoient des sanctions importantes. Lors d'un constat d'infraction, les associations ayant l'agrément correspondant peuvent se porter partie civile lors du jugement et ainsi obtenir des dommages et intérêts de la part du ou des auteurs de l'infraction.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Associations, ONG, services juridiques des directions en charge de l'environnement des provinces
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'identifier les associations concernées et celles pouvant obtenir l'agrément - accompagner les associations dans l'obtention de l'agrément si besoin - déterminer les référents de chaque association concernée - communiquer aux gardes natures et aux forces de l'ordre la liste des référents à jour à solliciter en cas de besoin 		
Espèce(s) concernée(s)	Cm	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Liste des référents pouvant se porter partie civile communiquée aux Gardes Nature et aux forces de l'ordre

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
/	10	

2.3.1

Poursuivre le programme de mise en œuvre de matériel de pêche hauturière adapté

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.3 - Réduire le risque de mortalité accidentelle des prises accessoires de la pêche

CONTEXTE

Dans l'espace maritime de Nouvelle-Calédonie, tous les navires de pêches sont équipés de matériel (hameçons recourbés) tel que préconisé par la commission des pêches du pacifique (WCPFC) limitant les possibilités d'interactions entre les espèces emblématiques (requins, oiseaux, tortue, mammifère marin).

OBJECTIF OPERATIONNEL

PILOTE(S)	DAM	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	DAM/CPS
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action de poursuivre la mise en œuvre de matériel de pêche hauturier adapté limitant les interactions avec les tortues marines (hameçon recourbés)		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	PNMC

INDICATEUR(S)

Nombre de navires équipés

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
	x	x	x	x	x

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE		
BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
/	3	

2.3.2

Poursuivre les formations des
pêcheurs professionnels hauturiers
sur la relâche de tortues marines

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.3 - Réduire le risque de mortalité accidentelle des prises accessoires de la pêche

CONTEXTE

Dans l'espace maritime de Nouvelle-Calédonie, tous les navires de pêches sont équipés de matériel (hameçons recourbés) tel que préconisé par la commission des pêches du Pacifique occidental et central. (WCPFC) limitant les possibilités d'interactions entre les espèces emblématiques (requins, oiseaux, tortue, mammifère marin). Lors de captures accidentelles, les pêcheurs sont formés aux méthodes de traitement des individus pour les relâcher dans les meilleures conditions.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	DAM	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	DAM
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action de poursuivre les formations à tous les pêcheurs et nouveaux pêcheurs hauturiers sur les méthodes de traitement des tortues marines pour les relâcher dans les meilleures conditions possibles et sur l'importance de noter ces captures accidentelles sur les fiches de pêche.		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	PNMC

INDICATEUR(S)

Nombre de tortue relâchés vivantes

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
	x	x	x	x	x

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
/	3	

2.4.1

Réaliser une enquête auprès des usagers du lagon pour évaluer les pressions involontaires exercées par les plaisanciers, baigneurs, pêcheurs

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.4 - Améliorer la connaissance sur les pressions et menaces liées à l'activité humaine

CONTEXTE

Les pressions et menaces pesant sur les tortues marines sont nombreuses et affectent leur état de conservation. Certaines causes de mortalités proviennent d'activités humaines involontaires, tel que les collisions et les prises accidentelles dans les engins de pêches. Ces pressions sont connues mais leur importance et leur impact reste parcellaires et mal évalués. Quelques informations sont disponibles lorsque des individus sont retrouvés échoués ou blessés et récupérés mais cela reste faible à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie. De façon à identifier, hiérarchiser et mettre en oeuvre les mesures de conservation adéquate, il est important de mieux les connaître et les évaluer.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Prestataires, scientifiques, ambassadeurs du lagon
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de réaliser une étude de terrain (enquête) auprès des usagers du lagon et des pêcheurs sur les interactions entre leurs activités et les tortues marines:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identification, localisation, quantification, matériel utilisé - bancarisation des données - analyse et évaluation de l'impact <p>Cette action pourrait être mutualiser avec les plan de gestion des aires marines protégées (notamment le plan de gestion des îlots du sud), le programme IFRECOR (Étude usages en mer, suivi des ressources prélevées) et le Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Etude réalisée

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
2 500 000 XPF	12	

2.4.2

Réaliser une enquête sur les usages et la consommation de la tortue en Nouvelle-Calédonie (espèces et œufs)

Priorité

1

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.4 - Améliorer la connaissance sur les pressions et menaces liées à l'activité humaine

CONTEXTE

En 2005-06, avant la réglementation stricte sur la protection des tortues marines, les provinces Nord et Sud ont réalisées des enquêtes sur la consommation et la pêche des tortues marines (et dugong). Cela avait permis de mettre en évidence l'importance de la tortue dans la consommation des foyers (principalement de bord de mer) en Nouvelle-Calédonie. De façon à identifier, hiérarchiser et mettre en oeuvre les mesures de conservation adéquate, il est important d'obtenir des informations actuelles sur les nouvelles habitudes de consommation des tortues et de leurs oeufs, de connaître le profil des pêcheurs et consommateurs.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)

PAT, provinces

PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)

Prestataires,
scientifiques

DESCRIPTION

Il s'agira pour cette action de réaliser une enquête auprès des foyers afin d'obtenir des informations sur:

- les quantités consommés, la fréquence de consommation, et la perception de l'état de conservation
- les méthodes de pêches, l'effort de capture, la connaissance des pêcheurs vis-à-vis de l'écologie des tortues, leur connaissance de la réglementation
- tout autre paramètre jugé utile pour répondre à l'objectif

Cette action pourrait être mutualiser avec le Plan d'Actions Dugong (projet d'étude caractérisation braconnage)

Espèce(s) concernée(s)

toutes

LOCALISATION

NC

INDICATEUR(S)

Enquête réalisée

PLANNIFICATION

Année 1

Année 2

Année 3

Année 4

Année 5

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)

Temps de travail PAT (jour)

AUTRE

4 500 000 XPF

8

2.4.3

Poursuivre le programme
d'observateur embarqué sur les
bateaux hauturiers

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.4 - Améliorer la connaissance sur les pressions et menaces liées à l'activité humaine

CONTEXTE

Depuis 2001, la Nouvelle-Calédonie a mis en place un programme d'observateur embarqué à bord des navires de pêches hauturiers. Ce programme permet à la Nouvelle-Calédonie de respecter la mesure de gestion émise en 2007 par la commission des pêches du Pacifique occidental et central. Cela permet de compléter les informations sur les prises accessoires de tortues marines et permet à l'observateur de s'assurer que l'équipage met en oeuvre les méthodes préconisées de relâches et effectue des rappels techniques.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	DAM	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	DAM
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action de poursuivre le programme d'observateur embarqué à bord des navires de pêche hauturier.		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	PNMC

INDICATEUR(S)

Nombre de prises accessoires

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
x	x	x	x	x

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
/	3	

2.5.1

Mener une concertation avec les autorités coutumières pour améliorer l'encadrement des modalités opérationnelles des dérogations.

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.5 - Maintenir un équilibre durable entre les pratiques de prélèvements autorisés et la conservation des tortues marines

CONTEXTE

Les tortues marines occupent une place capitale en Nouvelle-Calédonie, notamment pour les clans du bord de mer lors de la fête de l'igname, événement majeur pour laquelle le partage de la tortue et de l'igname nouvelle participe à l'unification des clans de la terre et de la mer. Les tortues vertes sont également consommées pour d'autres événements importants comme l'intronisation d'un nouveau chef, un mariage, un deuil... La réglementation permet la délivrance de dérogations exceptionnelles en province Nord et Sud, sous certaines conditions. Or, ces dispositifs réglementaires peuvent être vécues comme une contrainte autour des pratiques sociales identitaires et soulèvent des inquiétudes et des incompréhensions pour les acteurs impliqués. La province Nord avait réalisée en 2010 un grand forum sur cette thématique, et en 2017, la province Sud a engagé un processus de concertation entre la collectivité et les autorités coutumières.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PS, PN	Aires coutumières	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	PS, PN
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de mener des réflexions sur les sujets suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - liste des événements ouvrant le droit à une demande de dérogation ; - liste des clans légitimes pour déposer une demande de dérogation ; - règles pour déterminer le nombre d'individus autorisés dans le cadre d'une demande de dérogation (Nombre d'individus fixe (symbole) ou variable, en fonction de quels critères : type de cérémonie, taille de la cérémonie, Indexation sur l'état de santé et la tendance évolutive des populations ?) - définir au sein de chaque aire un référent "Dérogation" (Ce référent aura pour rôle d'assurer le lien entre les coutumiers et les autorités provinciales). Ce référent devrait également amener une action de communication/sensibilisation, visant notamment à établir un lien entre la dérogation et la coutume (prise de conscience - pression sociale) ; - procédure type pour l'instruction de la demande. Ce serait l'occasion de vérifier l'état de santé des individus, obtenir des courbes de taille et le cas échéant des échantillons. 			
Espèce(s) concernée(s)	Cm	LOCALISATION	PS, PN	

INDICATEUR(S)

Nombre de rencontres

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
/	20	

2.5.2

Mettre en œuvre une gestion
partagée des demandes de
dérogation

Priorité

1

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.5 - Maintenir un équilibre durable entre les pratiques de prélèvements autorisés et la conservation des tortues marines

CONTEXTE

Les tortues marines occupent une place capitale en Nouvelle-Calédonie, notamment pour les clans du bord de mer lors de la fête de l'igname, événement majeur pour laquelle le partage de la tortue et de l'igname nouvelle participe à l'unification des clans de la terre et de la mer. Les tortues vertes sont également consommées pour d'autres événements importants comme l'intronisation d'un nouveau chef, un mariage, un deuil...

La réglementation permet la délivrance de dérogations exceptionnelles en province Nord et Sud, sous certaines conditions. Or, ces dispositifs réglementaires peuvent être vécus comme une contrainte autour des pratiques sociales identitaires et soulèvent des inquiétudes et des incompréhensions pour les acteurs impliqués.

Afin de contribuer à un échange positif entre les acteurs (collectivités et autorités coutumières) autour de la notion de responsabilité partagée, il est envisagé d'améliorer et de renforcer l'échange d'informations.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PN, PS	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	PN, PS, Aires coutumières
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action:</p> <p>a) de communiquer aux conseils d'aires les bilans annuels de dérogation (demandées, accordées, nombre, clans etc...) et de captures irrégulières (PV) : notion de responsabilité partagée; Bénéficiaire d'une appréciation des besoins globaux et non au cas par cas; Ecrire les règles pour une meilleure synergie avec la réglementation de droit commun</p> <p>b) de communiquer aux conseils d'aire les données à jour relatives à l'état de conservation des tortues vertes à l'échelle locale et régionale</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm	LOCALISATION	PS, PN

INDICATEUR(S)

Nombre d'échange, bilans communiqués

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	/	6	
b)	/	8	
TOTAL	- XPF	14	

2.6.1

Mener une étude socio-anthropologique sur la place et la symbolique de la tortue en Nouvelle-Calédonie

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 2 - Les pressions et menaces anthropiques sur les tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

2.6 - Améliorer la compréhension de la place et la symbolique de la tortue en Nouvelle-Calédonie

CONTEXTE

Les tortues marines occupent une place capitale en Nouvelle-Calédonie, notamment pour les clans du bord de mer lors de la fête de l'igname, événement majeur pour laquelle le partage de la tortue et de l'igname nouvelle participe à l'unification des clans de la terre et de la mer. Les tortues vertes sont également consommées pour d'autres événements importants comme l'intronisation d'un nouveau chef, un mariage, un deuil... La réglementation permet la délivrance de dérogations exceptionnelles en province Nord et Sud, sous certaines conditions. Or, ces dispositifs réglementaires peuvent être vécues comme une contrainte autour des pratiques sociales identitaires et soulèvent des inquiétudes et des incompréhensions pour les acteurs impliqués. D'autre part, cela entraîne des dérives et de nombreuses tortues sont capturés sans autorisations, et ce par différentes catégories socio-culturelles. Comprendre la place de la tortue au sein des différentes populations, les raisons de leur consommation, les raisons des captures irrégulières (hors autorisation), les différents réseaux de capture et de vente permet d'améliorer la mise en oeuvre de la réglementation, l'acceptation et la compréhension des pratiques traditionnelles, afin de contribuer à la conservation de l'espèce et des traditions.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques
DESCRIPTION	<p>Cette étude doit étudier auprès de l'ensemble des ethnies la place qu'occupe la tortue d'un point de vue culturel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas où la tortue est amenée à être consommée, définir les raisons, les moyens de pêches traditionnels et actuels... - Définir les raisons du "braconnage"/prélèvement volontaire et appréhender les réseaux de capture et de vente <p>Cette action pourrait être mutualisée dans le cadre du Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Etude réalisée

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
1 500 000 XPF	15	

3.1.1

Identifier et cartographier les habitats terrestres (sites de nidifications) et marins (aires de croissance, aires alimentaires) importants pour le cycle de vie des tortues marines

Priorité

1

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

3.1 - Développer un aménagement durable du territoire en lien avec la conservation des tortues marines

CONTEXTE

La prise en compte de la problématique tortue marine dans l'aménagement du territoire n'est pas intégrée spécifiquement dans les projets et politiques d'aménagement. Historiquement, plusieurs sites de pontes ont déjà disparus. Face au développement des projets d'aménagement, la conservation des sites de pontes et des sites d'alimentations (herbiers, récifs coralliens) actuels doit passer par une prise en compte de ces habitats dans les futurs projets d'aménagement et les règlements des plan d'urbanisme.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Provinces, Gouvernement	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques, Prestataires
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action d'affiner les cartographies d'enjeux environnementaux sur les zones en développement en intégrant les données sur les sites de pontes et d'alimentation pour limiter leurs impacts (diminution de la plage, modification de la sédimentation, rejets d'effluents, pollution lumineuse, etc.)		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc, Ei	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Carte établie

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
500 000 XPF	8	

3.1.2

Utiliser la cartographie produite pour proposer des zones à statut particulier au sein des PUD

Priorité

1

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

3.1 - Développer un aménagement durable du territoire en lien avec la conservation des tortues marines

CONTEXTE

La prise en compte de la problématique tortue marine dans l'aménagement du territoire n'est pas intégrée spécifiquement dans les projets et politiques d'aménagement. Historiquement, plusieurs sites de pontes ont déjà disparus. Face au développement des projets d'aménagement, la conservation des sites de pontes et des sites d'alimentations (herbiers, récifs coralliens) actuels doit passer par une prise en compte de ces habitats dans les futurs projets d'aménagement et les règlements des plan d'urbanisme.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Provinces, Gouvernement	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Scientifiques, Prestataires
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action d'utiliser les cartographies d'enjeux environnementaux sur les zones en développement en intégrant les données sur les sites de pontes et d'alimentation pour limiter leurs impacts (diminution de la plage, modification de la sédimentation, rejets d'effluents, pollution lumineuse, etc.) afin de proposer des zones à statuts particulier en matière d'aménagement</p> <p>a) pour les sites de ponte b) pour les sites d'alimentation</p> <p>Possibilité d'éligibilité en tant que site Ramsar pour les habitats jugés importants</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc, Ei	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Nombre de PUD ou schéma d'aménagement intégrant les recommandations /
Prise en compte de la cartographie dans les autorisations administratives (Autorisations d'occupation du DPM, ICPE, ...)

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
---------------------	-----------------------------	-------

3.2.1

Développer et mettre en place des zones de mouillages autorisées

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL**3.2 - Conserver les habitats d'alimentation des tortues marines****CONTEXTE**

La conservation des tortues marines passe également par la conservation de leur habitat d'alimentation et de développement. Or, on constate en Nouvelle-Calédonie une augmentation du nombre d'immatriculation de navires, pouvant impacter les milieux coralliens et les herbiers par les mouillages sauvages.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Provinces	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Provinces, communes
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'évaluer la faisabilité de l'action et son intégration dans les programmes d'aménagement des îlots - d'Identifier et de sélectionner les zones de mouillages à encadrer (fréquentation importante ou en développement, présence d'herbiers et de coraux) - de mettre en place les zones de mouillages encadrées <p>Lorsque la mise en place de zone de mouillages autorisées n'est pas possible, favoriser le développement des mouillages écologiques</p> <p>Cette action pourrait être mutualisée dans le cadre du Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Zones sélectionnées

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
---------------------	-----------------------------	-------

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL**3.2 - Conserver les habitats d'alimentation des tortues marines****CONTEXTE**

Les zones d'herbiers de phanérogames ne sont pas exposées de la même manière aux différentes perturbations selon leur situation géographique. Les sources de dégradation des herbiers sont aujourd'hui bien connues (destruction physique, eutrophisation, turbidité et envasement, pollution chimique) mais leur impact est très mal documenté en Nouvelle-Calédonie.

A l'heure actuelle, peu de données permettent de définir l'état de santé et l'évolution des surfaces d'herbiers en Nouvelle-Calédonie même s'ils semblent globalement bon. Il est d'autre part très difficile de différencier les variations spatio-temporelles naturelles, de celles liées à l'impact des activités humaines. L'IFRECOR développe un projet de suivi participatif des herbiers marins en Nouvelle-Calédonie. La synergie avec ce projet dans le cadre du plan d'actions tortue avec la mise en place d'un indicateur de suivi de l'état de santé des herbiers permettrait de mieux appréhender cette problématique et d'anticiper les mesures de conservation à mettre en oeuvre.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Provinces	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	IFRECOR
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action:</p> <p>a) d'établir un lien avec l'IFRECOR sur le projet de suivi participatif des herbiers et son apport sur la conservation des habitats des tortues marines</p> <p>b) d'identifier et de mettre en oeuvre un ou plusieurs indicateurs pour le suivi de l'état de santé des herbiers</p> <p>Cette action devra se dérouler en concertation avec le programme IFRECOR (projet de thèse)</p> <p>Cette action pourrait être mutualisée dans le cadre du Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Nombre de rencontres Indicateur sélectionné

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a) & b)	/	10	

3.3.1

Mener une réflexion pour la protection à long terme des sites de nidifications et mettre en place les mesures sélectionnées

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

3.3 - Conserver les sites de pontes des tortues marines

CONTEXTE

En Nouvelle-Calédonie, la majorité des sites de pontes de tortues marines se situent sur les îlots. Ceux-ci font faces à diverses pressions et menaces: évolution du littoral, dégradation et dérangement des sites par la fréquentation humaine en augmentation et prédation des nids par les chiens. Certains îlots sont classés en aire protégée (protection différente selon les enjeux environnementaux) mais ne couvrent pas tous les sites de pontes. De même, certains enjeux liés à la conservation des tortues ne sont pas directement pris en compte (notamment l'augmentation de la fréquentation sur les îlots pouvant entraîner une perturbation des pontes de tortues marines).

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT/provinces	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	scientifiques, associations, ONG, communes
DESCRIPTION	<p>Il s'agirait pour cette action d'établir une réflexion sur les mesures de conservation à mettre en oeuvre pour favoriser la conservation des sites de pontes sur les îlots. Cela passerait par:</p> <p>a) évaluer l'efficacité des Aires Marines Protégées existantes au regard des enjeux de conservation en intégrant la problématique tortue ;</p> <p>b) évaluer la faisabilité de développer des aires protégées intégrales saisonnières sur les zones de pontes à forts enjeux</p> <p>c) évaluer la faisabilité d'étendre le dispositif des mats, destinés actuellement à l'interdiction de perturbation des nidifications d'oiseaux marins, aux sites de ponte des tortues marines (prendre en compte notamment l'étude réalisée par le WWF dans le grand lagon sud) ;</p> <p>d) évaluer la faisabilité d'étendre l'interdiction des chiens sur les îlots et les plages abritant des sites de ponte, renforcer leur contrôle sur les autres sites de pontes ; poursuivre la capture des chiens errants sur le site de la Roche Percée</p> <p>e) évaluer la faisabilité d'étendre l'interdiction de coupe de bois à tous les îlots pour contribuer au maintien des plages.</p> <p>Ces mesures doivent prendre en compte leur impact potentiel sur les conflits d'usage engendrés par la restriction d'accès sur les sites</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc, Ei	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Rapport de faisabilité de chaque mesure

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					
c)					
d)					
e)					

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour ¹)	AUTRE
a)	500 000 XPF	10	
b)		10	
c)		6	
d)		5	
e)		5	
TOTAL	500 000 XPF	36	

3.4.1

Suivre les impacts du changement climatique et déterminer les effets sur les populations de tortues nidifiantes et leur habitat

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL

3.4 - Anticiper les impacts du changement climatique pour adapter les mesures de conservation

CONTEXTE

Problématique mondiale, le changement climatique peut avoir un impact direct pour les tortues marines en Nouvelle-Calédonie notamment en raison des phénomènes induits : élévation du niveau marin, érosion et renforcement des événements climatiques exceptionnels qui sont susceptibles d'entraîner la perte conséquente de zones de pontes potentielles ou avérées ; élévation de la température qui engendre la modification du sex-ratio des tortues avec une féminisation des populations et peut également influencer sur la taille des nouveaux nés et leur capacité physique. En Nouvelle-Calédonie, le cap des +2° sera déjà atteint en 2020 (ONERC - Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique).

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Aquarium	PAT	OBLIC	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Aquarium, scientifique, OBLIC/WWF, collectivités
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <p>a) d'établir un protocole de suivi des températures au niveau des nids et de sélectionner des sites témoins à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie</p> <p>b) d'évaluer la pertinence d'établir un protocole de suivi du taux d'émergence (survie des nouveaux nés) sur un ou plusieurs sites témoins</p> <p>c) de mener une étude pour mieux comprendre et anticiper les impacts du changement climatique sur l'évolution du trait de côte et l'impact sur les sites de pontes (projet OBLIC/WWF en cours)</p>				
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc		LOCALISATION	NC	

INDICATEUR(S)

Rapport / Site témoin sélectionné / Bilan annuel

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					
c)	x	x			

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a) & b)	150 000 XPF	7	
c)	1 500 000 XPF	3	
TOTAL	1 650 000 XPF	10	

3.5.1

Suivre l'évolution du trait de côte sur les principaux sites de pontes

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL**3.5 - Anticiper les impacts de l'évolution du trait de côte sur les sites de pontes****CONTEXTE**

L'évolution du trait de côte, que ce soit par des travaux d'aménagement et de prélèvement de sable modifiant les processus sédimentaires, les aléas climatiques ou les phénomènes liés au changement climatique, constituent un risque de disparition des sites de ponte. Les variations du trait de côte sont étudiées en Nouvelle-Calédonie par la Direction de l'Industrie, des Mines et de l'Energie depuis 2013 (projet OBLIC- Observatoire du Littoral de Nouvelle-Calédonie). Le projet EMIL (Evolution Géomorphologique des Ilots du Lagon Sud Calédonien) consiste à caractériser les évolutions récentes et futures de deux îlots (Larégnère et Mbé Kouen) en replaçant celles-ci dans le contexte des changements environnementaux et des événements extrêmes qui conduisent à leurs évolutions. En Nouvelle-Calédonie, d'autres sites sont concernés par cette problématique et menace la disponibilité des sites de pontes de tortues marines.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	OBLIC	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	WWF, UNC, IRD, BRGM, Provinces
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action de préconiser l'extension du projet EMIL de suivi de l'évolution du littoral aux principaux sites de pontes menacés par l'évolution du littoral en Nouvelle-Calédonie et de favoriser le développement de suivi participatif (méthode des cadres)		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Bilan annuel

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
---------------------	-----------------------------	-------

3.6.1

Mettre en place une charte encadrant l'activité de turtle watching

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 3 - Les pressions et menaces sur la conservation des habitats des tortues marines sont connues et maîtrisées

OBJECTIF OPERATIONNEL**3.6 - Améliorer et cadrer l'approche écotouristique en lien avec les tortues marines****CONTEXTE**

La tortue possède indéniablement une valeur patrimoniale et d'attachement auprès du grand public. Les activités touristiques autour de la tortue se développent, dont notamment la mise en place d'observation des pontes de tortue grosse tête sur le site de la Roche Percée à Bourail. 2500 personnes ont participé à l'activité la première année, plus de 2700 la seconde année. Cette activité est encadrée par des éco-gardes, respectant strictement la réglementation existante.

Le développement de ces activités s'intègre dans une volonté de sensibilisation du grand public sur l'importance de conservation des tortues marines, tout en développant des activités économiques.

En parallèle, on observe que la tortue est un atout mis en avant par les opérateurs touristiques tournés vers le lagon pour le développement de leur activité notamment sur la Zone Côtière Ouest (bateau à fond de verre au niveau de Poé, centre de plongée par exemple...) et le Grand Lagon Sud (Ile des Pins...) avec la possibilité de nager avec les tortues marines. La réglementation existe sur la perturbation intentionnelle mais elle peut parfois ne pas être respectée par manque de connaissance. A l'image de l'observation des baleines et de la mise en œuvre d'une charte d'observation, ainsi que de la formation des ambassadeurs du lagon (en province Sud), et face au développement de ces activités, il serait envisageable d'encadrer et d'améliorer les futurs projets éco-touristiques en lien avec les tortues marines.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Provinces, Gouvernement	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	scientifiques, associations, ONG, provinces
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action de préconiser la mise en œuvre d'une charte de bonne conduite encadrant les activités de turtle watching, pour l'observation des sites de pontes et pour les individus adultes en mer		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Charte établie et signée par les professionnels de l'activité

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
---------------------	-----------------------------	-------

4.1.1

**Elaborer une identité visuelle
commune du plan d'action tortue**

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL

4.1 - Communiquer autour du Plan d'Action Tortue

CONTEXTE

Dans la perspective de mise en œuvre d'un plan d'action tortue à l'échelle du pays, la visibilité et l'identification d'une démarche collective, concertée et homogène doit se retranscrire par une identité visuelle commune. Cela permettra notamment de communiquer sur la valorisation des actions et des objectifs du plan d'actions et de ses membres.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Agence de communication
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de créer un logo commun Plan d'Action Tortue ; - d'élaborer une charte graphique ; - de définir un axe de communication partagée <p>Dans le but de sensibiliser le grand public, il serait envisageable d'élaborer une mascotte, afin de faciliter la transmission de messages et de faire le relais entre une structure institutionnelle et le grand public (permet de donner de l'affect).</p>		
Espèce(s) concernée(s)		LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Identité créée

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
600 000 XPF	8	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL

4.2 - Sensibiliser le grand public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat

CONTEXTE

En 2018 en Nouvelle-Calédonie, 77% des calédoniens déclarent utiliser internet et 80% des internautes sont présents sur un réseau social (96% facebook). La communication et la sensibilisation du grand public à la problématique de conservation des tortues marines, dans le cadre d'une démarche à l'échelle du pays, passe donc par la mise en place d'une stratégie digitale.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE**PILOTE(S)**

PAT

PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)

Agence de communication

DESCRIPTION

Il s'agira pour cette action:

- de définir et structurer une communication sur facebook (probablement une page regroupant plusieurs thématiques similaires) et de définir son administrateur
- de définir le type de publication, la fréquence, la mise en avant

Le but sera notamment de : promouvoir les actions; Informer sur la réglementation; communiquer sur le sauvetage des tortues; permettre d'obtenir des informations de terrain opportuniste (quid du traitement de l'information); relayer les événements, les actions de sauvetages et le numero d'appel, prévenir des pontes sur les sites, rappeler la réglementation...

Cette action devra être réalisé en concertation avec les programmes existants sur les espèces emblématiques, le Plan d'actions Dugong notamment

Espèce(s) concernée(s)**LOCALISATION**

NC

INDICATEUR(S)

Stratégie créée/ Compte activé/ Nombre d'abonnés/ Statistiques de visites et réactions

PLANNIFICATION

Année 1

Année 2

Année 3

Année 4

Année 5

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)

Temps de travail PAT (jour)

AUTRE

100 000 XPF

10

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL**4.2 - Sensibiliser le grand public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat****CONTEXTE**

En Nouvelle-Calédonie, les tortues marines sont bien connues de la population et font parties des richesses des lagons calédoniens. Néanmoins, les perceptions sur leur état de conservation et l'intérêt de leur protection diffère au sein de la population. Cela engendre des comportements portant atteinte aux espèces. Il est donc important de communiquer sur le bien fondé de leur protection, de valoriser les comportements respectueux et sur la fragilité des espèces en lien avec les caractéristiques biologiques et écologiques des tortues marines. Pour toucher le plus grand nombre à travers des messages clairs et efficaces, les médias audio-visuels sont les vecteurs les plus importants.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Agence de communication
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de créer une campagne TV-Radio sur le bien fondé de la protection des tortues, pouvant faire notamment appel à des intervenants locaux afin de d'avoir un discours de proximité qui peut toucher efficacement le plus grand nombre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifier les messages à transmettre - réaliser un cahier des charges - réaliser la campagne - programmer sa diffusion <p>Cette action pourra être mutualiser avec le Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)		LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Spot créé/ Nombre de diffusions

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
2 000 000 XPF	8	

4.2.3

Evaluer l'opportunité de création d'un centre pédagogique sur la conservation des tortues marines et d'accueil des tortues en détresse

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL

4.2 - Sensibiliser le grand public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat

CONTEXTE

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan d'action tortue à l'échelle du pays, il pourrait être envisager de créer un centre de soin, pouvant s'intégrer comme vecteur central de sensibilisation. Il pourrait se situer à proximité du site de ponte majeur pour les tortues grosses tête et de le programme d'observation des tortues sur la Roche Percée (Turtle Watching). Ses fonctions pourraient s'étendre à d'autres thématiques (recherche, pédagogie, etc), selon les modalités de mise en oeuvre et le mode de gestion mis en place entre les partenaires.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Provinces	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	provinces, PAT
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action d'évaluer le projet selon sa cohérence avec les objectifs du plan d'action en réunissant les partenaires et membres du groupe technique pour avoir une réflexion sur le mode de gestion, l'identification du lieu et les objectifs du centre.		
Espèce(s) concernée(s)		LOCALISATION	A définir

INDICATEUR(S)

Rapport d'opportunité

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
---------------------	-----------------------------	-------

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL**4.2 - Sensibiliser le grand public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat****CONTEXTE**

Depuis 2006, l' Aquarium des lagons met en œuvre un programme de sensibilisation sur les tortues marines (ITMNC - Initiative Tortue Marine Nouvelle-Calédonie), intervenant au sein d'événements particuliers sur tout le territoire. La proximité et l'échange direct avec le public est l'un des moyens les plus efficaces pour la transmission de message, notamment en adaptant les discours au public rencontré et par l'utilisation d'outils et de support pédagogiques. Néanmoins, il est commun de réaliser ces interventions vers un public déjà sensibilisé. L'objectif de cette action sera d'intervenir également dans les événements au sein desquels le public concerné n'est à priori pas sensibilisé par le bien fondé de la protection des tortues marines.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Aquarium, CG, Associations, ONG
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <p>a) d'élaborer un support pédagogique mobile élargi aux espèces emblématiques (type remorque)</p> <p>b) d'identifier et de planifier la participation aux événements pertinent permettant de répondre à l'objectif et d'optimiser les interventions et l'utilisation des outils entre les différents acteurs</p> <p>c) de poursuivre et d'étendre les actions de l'ITMNC (Initiative Tortue Marine Nouvelle-Calédonie)</p> <p>Cette action devra être réalisée en concertation avec les programmes similaires existant: vaisseau des sciences, Plan d'Actions Dugong, ITMNC</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Support pédagogique réalisé Nombre d'événements

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					
c)	x	x	x	x	x

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	800 000 XPF	8	
b)	150 000 XPF	8	
c)	150 000 XPF	8	
TOTAL	1 100 000 XPF	24	

4.3.1

Mettre en œuvre un programme de sensibilisation des populations résidentes et pêcheurs du lagon aux enjeux de conservation des tortues marines à travers les réseaux d'acteurs existant

Priorité

1

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL

4.3 - Sensibiliser les populations résidentes et usagers de la mer aux enjeux de conservation des tortues marine et leur habitat

CONTEXTE

La communication et la sensibilisation du grand public à travers des messages clairs et efficaces n'est pas suffisante pour leur appropriation par tous les publics. Les pratiques et usages en lien avec les tortues marines diffèrent selon les publics. Une information ciblée et adaptée doit être diffusée auprès des usagers de la mer et des pêcheurs du lagon. Les messages doivent répondre à la finalité du bien fondé de la conservation des tortues marines, mais doit être diffusé localement par les acteurs locaux de terrain, habitué à échanger et collaborer avec les usagers et les pêcheurs. Cette démarche doit obtenir l'adhésion des usagers, de façon à considérer les tortues marines comme une richesse et non une contrainte.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Associations, ONG, comité de gestion, ambassadeurs du lagon, représentant coutumiers, garde nature, CEN
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de bénéficier des réseaux d'acteurs locaux de terrain existant, véhiculant régulièrement des messages de sensibilisation à l'environnement à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation de support d'information (flyer, plaquette d'information synthétique, formation) à destination de ces acteurs relais ; - de travailler sur l'identification d'un message commun et partagé pour ensuite l'adapter localement par les acteurs locaux de terrain ; - de diffuser les supports et les informations à transmettre auprès des relais <p>Les messages devront porter notamment sur les sujets suivants en fonction des usagers rencontrés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bien fondé de la conservation des tortues marines et de leur habitat ; - cycle de vie des tortues marines ; - conduite responsable à tenir à proximité des sites de nidification (lumière, animaux domestique, coupe de bois, déchets) ; - impact de la pêche à pied sur les herbiers ; - collisions à proximité des îlots en raison de la vitesse des navires (vitesse limitée à 5 noeuds dans la bande des 300 m) ; - procédure de dérogation de capture nécessité par l'état de conservation des populations ; - implication pénale à la fois du chasseur et du consommateur <p>Cette action devra être réalisée en concertation avec les programmes similaires existant: programme UNESCO, Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	Cm, Cc	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Nombre de personnes relais formées / Nombre de formations / Support d'information créé

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
300 000 XPF	16	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines

OBJECTIF OPERATIONNEL**4.4 - Sensibiliser le jeune public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat****CONTEXTE**

Le Centre d'Initiation à l'Environnement (association CIE) en Nouvelle-Calédonie propose des interventions au sein des établissements scolaires sur la thématique des tortues. Le jeune public est une cible inévitable pour l'appropriation des enjeux de préservation du patrimoine naturel calédonien et des tortues marines en particulier. Néanmoins, ces animations sont rarement sollicités par les établissements.

En parallèle, l'Aquarium des lagons propose des animations spécifiques sur les tortues marines au sein de l'aquarium pour les établissements scolaires.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	Aquarium	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de développer un programme spécifique attrayant, incluant les dernières connaissances acquises à travers des supports ludiques et adaptés:</p> <p>a) rassembler et examiner les informations et les supports pédagogiques existants et les mettre en commun.</p> <p>b) élaborer une boîte à outil et des supports pédagogiques adaptés au public scolaire pour une utilisation par différents acteurs locaux</p> <p>c) identifier les relais locaux pour optimiser les interventions et réaliser des échanges avec les acteurs de l'éducation et de l'enseignement pour augmenter et optimiser les interventions au sein du plus grand nombre d'établissements scolaires</p> <p>d) poursuivre les animations proposées au sein de l'Aquarium des lagons</p> <p>e) de réaliser une concertation avec les acteurs institutionnels de l'éducation pour évaluer la faisabilité et l'opportunité d'intégrer des informations sur les tortues marines au sein des programmes scolaires</p> <p>Cette action devra être réalisée en concertation avec les programmes similaires existant: vaisseau des sciences, Plan d'Actions Dugong, ITMNC, le CIE pour mutualiser, organiser et prioriser les interventions selon les différentes thématiques.</p>			
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC	

INDICATEUR(S)

Liste des outils existants	Boîte à outils créée	Relais locaux identifiés	Nombre de classes
----------------------------	----------------------	--------------------------	-------------------

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					
c)					
d)					

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	/	7	
b)	200 000 XPF	7	
c)	300 000 XPF	7	
d)	/	7	
TOTAL	500 000 XPF	28	

4.4.2

Elaborer et initier un concours de dessin entre les écoles sur la thématique tortue

Priorité

3

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL

4.4 - Sensibiliser le jeune public aux enjeux de conservation des tortues marines et leur habitat

CONTEXTE

Le jeune public est une cible inévitable pour l'appropriation des enjeux de préservation du patrimoine naturel calédonien et des tortues marines en particulier. Néanmoins, les animations sur les tortues marines proposées pour les établissements scolaires sont rarement sollicités, seuls quelques classes se rendent directement à l'aquarium des lagons proposant des animations spécifiques sur les tortues marines. La mise en oeuvre d'un concours dessin (ou autre) entre les écoles sur la thématique tortue à l'échelle du pays permettrait d'impliquer les établissements scolaires et de les sensibiliser aux tortues marines pour d'éventuelles interventions scolaires ultérieures.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Associations, ONG, comités de gestion, vice-rectorat, directions de l'enseignement (PN, PS, PILE), Aquarium
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action:</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'établir les modalités du concours (règlement, thématique, procédure, jury, récompenses...) - de promouvoir le concours - de communiquer autour du concours (avant, pendant, résultats) 		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Concours réalisé

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
200 000 XPF	8	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL**4.5 - Apporter une réponse adaptée à la problématique des tortues en "détresse"****CONTEXTE**

Depuis 2017, face à l'urgence lié à la conservation des dugongs, le numéro d'urgence du MRCC (16) est également utilisé dans le cas d'observation de dugong mort ou en détresse. Concernant les tortues marines, aucun réseau ou contact spécifique n'est mis en place lorsque des individus sont retrouvés en détresses, blessés ou mort. Les personnes faisant face à ces situations contactent habituellement l'aquarium des lagons ou les provinces.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	MRCC
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'évaluer la faisabilité d'étendre le service du MRCC (16) aux tortues marines sans encombrer les appels d'urgence aux personnes ou - de mettre en place un numero vert spécifique (possibilité de l'étendre à d'autres thématique) <p>Cette action serait une première étape dans la mise en oeuvre d'un réseau d'échouage structuré et organisé portant sur les mammifères marins et les tortues marines (cf. action 4.4.3)</p> <p>Cette action devra être réalisée en concertation avec le Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Convention signée avec le MRCC

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
500 000 XPF	6	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL**4.5 - Apporter une réponse adaptée à la problématique des tortues en "détresse"****CONTEXTE**

Les tortues marines font faces à diverses pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie: collisions avec les navires, prise accidentelle dans les filets, capture irrégulières, agents pathogènes, prédation par les chiens... Depuis 2016, une base de données « Echouage » pour les tortues marines est partagée entre les provinces Nord, Sud et l'Aquarium des lagons. Elle permet de compiler les observations d'individus blessés, échoués, ou morts faites par les différents agents ou rapportés aux agents par la population. Depuis 2017, face à l'urgence lié à la conservation des dugongs, le numéro d'urgence du MRCC (16) est également utilisé dans le cas d'observation de dugong mort ou en détresse. Concernant les tortues marines, les personnes faisant face à ces situations contactent habituellement l'aquarium des lagons ou les provinces, ou directement le MRCC.

De façon à identifier, hiérarchiser et mettre en œuvre les mesures de conservation adéquate, il est important de mieux connaître et évaluer les causes de mortalités ou d'échouages des tortues marines à l'aide d'information robuste. Il est important également de pouvoir porter secours à une espèce protégée en détresse, que ce soit une tortue marine, un dugong, ou un autre mammifère marin. La mise en place d'un réseau d'échouage structurée est une problématique allant au delà de la seule thématique des tortues marines. Le plan d'action tortue offre une opportunité supplémentaire d'appuyer la mise en œuvre d'un réseau à l'échelle du pays pour les mammifères marins et les tortues marines.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Provinces	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Provinces, GTV, associations, ONG, scientifiques
DESCRIPTION	<p>Etant donné la portée allant au delà de la seule thématique des tortues marines, il s'agira pour cette action de constituer un groupe de travail "réseau d'échouage NC" regroupant les acteurs concernés par les thématiques tortues marines et mammifère marin (synergie avec le plan d'action dugong notamment) pour élaborer et mettre en place un réseau d'échouage à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie.</p> <p>Le réseau devra être constitué de correspondants locaux qui se tiennent prêts à intervenir lors d'un échouage de mammifères marins et de tortues marines. Ces derniers pouvant être des associations, des organismes d'état, des collectivités ou encore des particuliers bénévoles. Ils seront répartis sur toute la façade maritime de la Nouvelle Calédonie et les îles.</p> <p>Par la suite, les axes de travail seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - désignation d'un coordinateur scientifique du réseau d'échouages - étudier la mise en place de bassins de stabulation (transit) ; - établir une procédure pour la conduite à tenir en cas de découverte d'animal échoué (Alerte, Sécurisation du périmètre, Examen scientifique, données et échantillons à collecter) ; - renseignement de la base de données Echouages ; - établir un guide d'identification des espèces (guide province Nord existant). <p>Cette action devra être réalisée en concertation avec les programmes similaires existant, notamment le Plan d'Actions Dugong</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC
INDICATEUR(S)	Groupe de travail réseau d'échouage NC / Réunions / mise en place du réseau d'échouage		

INDICATEUR(S)

Groupe de travail réseau d'échouage NC / Réunions / mise en place du réseau d'échouage

PLANNIFICATION

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
---------	---------	---------	---------	---------

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
---------------------	-----------------------------	-------

/	20
---	----

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 4 - La population est sensibilisée et mobilisée aux enjeux de conservation des tortues marines et de leurs habitats

OBJECTIF OPERATIONNEL**4.5 - Apporter une réponse adaptée à la problématique des tortues en "détresse"****CONTEXTE**

Les tortues marines font faces à diverses pressions et menaces en Nouvelle-Calédonie: collisions avec les navires, prise accidentelle dans les filets, capture irrégulières, agents pathogènes, prédation par les chiens... Depuis 2016, une base de données « Echouage » pour les tortues marines est partagée entre les provinces Nord, Sud et l'Aquarium des lagons. Elle permet de compiler les observations d'individus blessés, échoués, ou morts faites par les différents agents ou rapportés aux agents par la population. Depuis 2017, face à l'urgence lié à la conservation des dugongs, le numéro d'urgence du MRCC (16) est également utilisé dans le cas d'observation de dugong mort ou en détresse. Concernant les tortues marines, les personnes faisant face à ces situations contactent habituellement l'aquarium des lagons ou les provinces, ou directement le MRCC.

De façon à identifier, hiérarchiser et mettre en oeuvre les mesures de conservation adéquate, il est important de mieux connaître et évaluer les causes de mortalités ou d'échouages des tortues marines à l'aide d'information robuste.

La mise en oeuvre d'un réseau structuré d'échouage portant à la fois sur les mammifères marins et les tortues marines nécessite du temps et une forte collaboration entre tous les acteurs.

Une première étape en préambule d'un réseau d'échouage multi-espèces serait de structurer dans un premier temps un réseau de prise en charge des tortues échoués.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	PAT/provinces	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)	Aquarium/provinces
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <p>a) d'étudier la mise en place de bassins de stabulation (transit) sur différents points stratégique de la Nouvelle-Calédonie ;</p> <p>b) d'établir une procédure pour la conduite à tenir en cas de découverte d'animal échoué (identifier un ou des contacts en cas d'individus retrouvés en detresses) ;</p> <p>c) de mettre en collection le matériel récupéré lors des échouages (pourrait être prévu dans le futur Centre de soin/pédagogique).</p> <p>Il s'agira également de renseigner la base de donnée correspondante.</p>		
Espèce(s) concernée(s)	toutes	LOCALISATION	NC

INDICATEUR(S)

Réseau de bassin de stabulation identifié	Procédure établie et communiquée	collection réalisée
---	----------------------------------	---------------------

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)					
b)					
c)					

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)		10	
b)		8	
c)		6	
TOTAL		24	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 5 - La gouvernance du plan d'actions et la collaboration régionale sont efficaces

OBJECTIF OPERATIONNEL**5.1 - Assurer la mise en œuvre du plan d'actions****CONTEXTE**

L'élaboration d'un plan d'action à l'échelle du pays nécessite sa mise en œuvre. La coordination, l'animation, le suivi du plan d'action sont indispensables pour la mise en œuvre d'une démarche collaborative à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie. La gouvernance, l'entité hébergeante et l'animateur se devront d'être reconnus par tous les acteurs du plan d'action.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	GT TM NC	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)
DESCRIPTION	Il s'agira pour cette action: a) de définir l'entité hébergeant la coordination du PAT b) de recruter un animateur PAT c) d'établir le comité de pilotage du PAT d) d'identifier les groupes techniques et référents scientifiques	
Espèce(s) concernée(s)		LOCALISATION

INDICATEUR(S)

Entité d'accueil du PAT identifiée	Entité d'accueil du PAT identifiée	Animateur recruté	COFIL défini
------------------------------------	------------------------------------	-------------------	--------------

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)	X	X			
b)	X	X			
c)	X	X			
d)	X	X			

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)			
b)			
c)			
d)	- XPF	10	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 5 - La gouvernance du plan d'actions et la collaboration régionale sont efficaces

OBJECTIF OPERATIONNEL**5.1 - Assurer la mise en œuvre du plan d'actions****CONTEXTE**

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'action, l'opérateur et le groupe technique (GT TM NC) devront identifier et pérenniser les financements des actions décrites dans ce plan d'action et mutualiser les actions du plan avec les programmes existants.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	GT TM NC Animateur PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <p>a) d'identifier et sécuriser le budget de fonctionnement (concertation à mener avec les partenaires financiers potentiels publics et privés, les organismes de recherches pour le montage de programme divers)</p> <p>b) de fédérer les acteurs politiques et institutionnels autour du PAT</p> <p>c) de coordonner et mutualiser les actions du PAT avec les programmes et plans d'actions existants</p> <p>d) de réunir régulièrement le comité de pilotage et les groupes techniques identifiés</p>	
Espèce(s) concernée(s)		LOCALISATION

INDICATEUR(S)

Budget établi Identification des acteurs cibles

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)	x	x	x	x	x
b)	x	x	x	x	x
c)	x	x	x	x	x
d)	x	x	x	x	x

COÛT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	/	43	
b)	/	21	
c)	/	21	
d)	/	50	
TOTAL	- XPF	135	

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 5 - La gouvernance du plan d'actions et la collaboration régionale sont efficaces

OBJECTIF OPERATIONNEL**5.1 - Assurer la mise en œuvre du plan d'actions****CONTEXTE**

L'évaluation du plan d'actions et de sa mise en œuvre repose sur deux processus complémentaires : des évaluations annuelles et une évaluation globale intervenant à la fin de la période quinquennale de mise en œuvre du plan d'actions.

Le bilan annuel constituera une évaluation partielle du plan d'action à l'issue d'un an de fonctionnement. Il permettra de faire un bilan des opérations de l'année n écoulée, de préciser le plan de travail pour l'année à venir et de proposer certaines réorientations éventuelles.

Le bilan quinquennal est une évaluation globale et prospective du plan d'action. Elle doit permettre de faire un bilan de la réalisation des actions sur les 5 ans de mise en œuvre du plan, d'identifier les insuffisances et les points forts. L'évaluation conduira à préciser le plan de travail pour les cinq années à venir et de proposer des réorientations éventuelles.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	Animateur PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action de :</p> <p>a) de réaliser le bilan annuel des actions menées dans le cadre du PAT: Synthèse et état d'avancement des actions mises en œuvre, bilan financier, bilan de l'amélioration des connaissances, planification des actions à venir ;</p> <p>b) de réaliser le bilan quinquennal des actions menées dans le cadre du PAT : synthèse des bilans annuels, synthèse des actions réalisées, bilan de l'amélioration des connaissances, analyse de l'état de conservation des espèces selon l'état des connaissances acquises, synthèse des difficultés et limites rencontrées, bilan financier global.</p> <p>Pour l'évaluation quinquennal, une structure indépendante pourrait être sollicitée.</p>	

Espèce(s) concernée(s)

LOCALISATION

INDICATEUR(S)

Bilan annuel, nombre de réunions de coordination

Bilan quinquennal

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)	x	x	x	x	
b)				x	x

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET (estimation)	Temps de travail PAT (jour)	AUTRE
a)	/	40	
b)	/	40	
TOTAL	- XPF	80	

5.2.1

Participer activement aux réseaux
d'acteurs dans la conservation
régionale des tortues marines

Priorité

2

OBJECTIF A LONG TERME

OLT 5 - La gouvernance du plan d'actions et la collaboration régionale sont efficaces

OBJECTIF OPERATIONNEL**5.2 - Renforcer la place de la Nouvelle Calédonie dans la politique de conservation régionale****CONTEXTE**

Au vu des enjeux de conservation et du rôle de la Nouvelle-Calédonie dans l'écologie des tortues marines à l'échelle régionale, il est nécessaire que la Nouvelle-Calédonie soit active et représentée au niveau des programmes d'actions et politiques régionales.

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE

PILOTE(S)	COPIL PAT	PARTENAIRE(S) / OPERATEUR(S)
DESCRIPTION	<p>Il s'agira pour cette action :</p> <p>a) de confier un mandat de représentation régional et international à l'animateur du plan d'action</p> <p>b) de sensibiliser et informer les membres du gouvernement sur l'état de conservation des tortues à l'échelle locale et régionale. Cela permettra que les membres du gouvernement accompagnant l'Etat dans les discussions régionales et internationales sur les espèces migratrices soient un relais du PAT. Cela devra passer notamment par l'identification des points clefs de communication et l'élaboration d'un ou de plusieurs supports visuels percutant et adapté</p> <p>c) d'initier et de faciliter les échanges avec les gestionnaires régionaux, et entre les gestionnaires locaux et les scientifiques internationaux</p>	
Espèce(s) concernée(s)		LOCALISATION

INDICATEUR(S)

Nombre de participations à des conférences et colloques régionaux	Nombre de rencontres	Identification des gestionnaires cibles, nombres d'échanges
---	----------------------	---

PLANNIFICATION

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
a)	x	x	x	x	x
b)	x	x	x	x	x
c)	x	x	x	x	x

COUT / MOYEN A METTRE EN ŒUVRE

	BUDGET	PERSONNEL	AUTRE
a)	300 000 XPF	20	
b)	/	12	
c)	200 000 XPF	15	
TOTAL	500 000 XPF	47	

ACRONYMES

AFB :	Agence Française pour la Biodiversité
BGN :	Brigade des Gardes Nature
CDB :	Convention sur la diversité biologique
CESAP :	Commission économique et sociale des Nations unies pour l'Asie et le Pacifique
CITES :	Convention on International Trade of Endangered Species
CMS :	Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage
COPIL :	Comité de Pilotage
DAFE :	Direction du service d'Etat de l'agriculture, de la forêt et de l'environnement
DAM/SPE :	Direction des Affaires Maritimes / Service Pêche et Environnement
DDEE :	Direction du Développement Economique et de l'Environnement – province Nord
ESPAM :	Espèces emblématiques, acceptation sociale, aire marine protégée
GIP CEN :	Groupement d'Intérêt Public Conservatoire d'espaces naturels
GLS :	Grand Lagon Sud
GTTMNC :	Groupe Technique Tortue Marine Nouvelle-Calédonie
GTMF :	Groupe Tortues Marines France
IFRECOR :	L'Initiative Française pour les Récifs Coralliens
INPN :	Inventaire National du Patrimoine Naturel
IRD :	Institut de recherche pour le développement
MNHN :	Museum National d'Histoire Naturelle
nGBR :	north Great Barrier Reef
OLT :	Objectif à Long Terme
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PIL/PI :	Province des Iles Loyautés
PN :	Province Nord
PNMC :	Parc Naturel de la Mer de Corail
PNUE :	Programme des Nations unies pour l'Environnement
PROE :	Programme Régional Océanien de l'Environnement
OBLIC :	Observatoire du Littoral de Nouvelle-Calédonie
PS :	Province Sud
RORC :	réseau d'observation des récifs coralliens
sGBR :	south Great Barrier Reef
SIEC :	Service impact environnemental et conservation – province Nord
SMRA :	Service des Milieux et des Ressources Aquatiques – province Nord
SPEC :	Bureau de Coopération économique du Pacifique Sud
SPN :	Service du patrimoine Naturel
SREP :	Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme
SWOT :	The State of the World's Sea Turtles
TNS :	Société française d'enquêtes par sondages
UICN/IUCN :	Union International pour la Conservation de la Nature / International Union for Conservation of Nature
UNESCO :	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WCPFC :	Western and Central Pacific Fisheries Commission ou Commission des pêcheries du Pacific ouest et centre
WWF :	World Wide Fund for nature ou Fond mondial pour la nature

GLOSSAIRE

Fibropapillomatose : La fibropapillomatose (FP) des tortues marines est une affection caractérisée principalement par l'apparition de tumeurs cutanées sur les parties molles et parfois sur la carapace de ces tortues. Elle affecte surtout les tortues vertes (*Chelonia mydas*).

Gouvernance : Mise en œuvre d'un ensemble de dispositifs (règles, normes, protocoles, conventions, contrats...) pour assurer une meilleure coordination des parties prenantes d'une organisation, chacune détenant une parcelle de pouvoir, afin de prendre des décisions consensuelles et de lancer des actions concertées

Interopérabilité : Capacité de matériels, de logiciels ou de protocoles différents à fonctionner ensemble et à partager des informations.

Menace : influence naturelle ou humaine **futur ou prévisible** qui affecterait de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat.

Pathogène : Qualifie ce qui provoque une maladie, en particulier un germe capable de déterminer une infection.

Phénologie de ponte : Identification des différentes phases de la saison de ponte (début de la saison de ponte, moment et durée du pic, fin de la saison de ponte)

Pression : influence naturelle ou humaine **passée ou actuelle** qui affecte de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat.

Recrutement : en biologie, processus d'ajout de nouveaux individus à la population d'une espèce par la naissance ou la migration. En général, le recrutement est effectif lorsque les jeunes survivent et s'établissent pour contribuer à la population.

Sargassum : La sargasse, *Sargassum*, est un genre d'algues brunes de la famille des Sargassaceae.

Standardisation des données : assurer une interopérabilité optimale des données, en vue de leur réutilisation.

Surnuméraires : Au delà du nombre autorisé

Synchrétisme : Synthèse de deux ou plusieurs traits culturels d'origine différente, donnant lieu à des formes culturelles nouvelles.

BIBLIOGRAPHIE

- Comment citer ce document : Grima, D., Ruet-Garioud, E. 2018. *Plan d'action pour la conservation des tortues marines en Nouvelle-Calédonie*. (p 193 + annexes). Direction du service d'Etat de l'agriculture, de la forêt et de l'environnement Nouvelle-Calédonie.
- Bachet, L. (2014). *Plan d'action espèces emblématiques marines - Province Sud - 2015-2019* (p. 91). Direction de l'environnement - Province Sud.
- Benson, S. R., Eguchi, T., Foley, D. G., Forney, K. A., Bailey, H., Hitipeuw, C., ... Dutton, P. H. (2011). Large - scale movements and high - use areas of western Pacific leatherback turtles, *Dermochelys coriacea*. *Ecosphere*, 2(7), 1- 27. <https://doi.org/10.1890/ES11-00053.1>
- Boyle, M. C., FitzSimmons, N. N., Limpus, C. J., Kelez, S., Velez-Zuazo, X., & Waycott, M. (2009). Evidence for transoceanic migrations by loggerhead sea turtles in the southern Pacific Ocean. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 276(1664), 1993- 1999. <https://doi.org/10.1098/rspb.2008.1931>
- Ceccarelli, D. M. (2011). *Australia's Coral Sea: A Biophysical Profile*. (p. 128).
- Chaloupka, M. Y., Dutton, P. H., & Nakano, H. (2004). *Status of sea turtle stocks in the Pacific* (No. FAO Fisheries Report No. 738). Food and agriculture organization of the united nations. Consulté à l'adresse <http://www.fao.org/docrep/007/y5750e/y5750e07.htm#TopOfPage>
- DAM/SPE. (2017). *Chesterfield, mission de suivi terrestre* (p. 14). Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.
- Fournière, K., Jacob, T., & Lafage, D. (2015). *Bilan de huit années de suivi des tortues grosses têtes (Caretta caretta) par l'association Bwără Tortues Marines et perspectives (sites de la Roche Percée et de la Baie des Tortues)* (p. 58).
- Garcin, M., & Vendé-Leclerc, M. (2014). *Observatoire du littoral de Nouvelle-Calédonie - Rapport préliminaire: observations, états des lieux et constats. Rapport BRGM/RP-63235-FR* (p. 125).
- Gardes, L., Tessier, E., Allain, V., Alloncle, N., Baudat-Franceschi, J., Butaud, J., ... Yokohama, Y. (2014). *Analyse stratégique de l'Espace maritime de la Nouvelle-Calédonie - vers une gestion intégrée*. (p. 395 p + annexes). Agence des aires marines protégées / Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.
- GIEC. (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Barros, V.R., C.B. Field, D.J. Dokken, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]* (Cambridge University Press) (p. 688). Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. (2016). *Rapport observateurs des pêches en Nouvelle-Calédonie - 2001-2016* (p. 32). Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.
- Hilly, C., Duchene, J., Bouchon, C., Bouchon-Navaro, Y., Gigou, A., Payri, C., & Védie, F. (2010). *Les herbiers de phanérogames marines de l'outre-mer français* (Documentation Ifreco) (p. 140). IFRECOR, Conservatoire du littoral. Consulté à l'adresse <http://ifreco-doc.fr/items/show/1479>
- Jensen, M. P., Allen, C. D., Eguchi, T., Bell, I. P., LaCasella, E. L., Hilton, W. A., ... Dutton, P. H. (2018). Environmental Warming and Feminization of One of the Largest Sea Turtle Populations in the World. *Current Biology*, 28(1), 154- 159.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.11.057>

- Job, S. (2015). *Les récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie - 15 ans d'observations* (p. 9). RORC.
- Kane, Y. (2012). La fibropapillomatose des tortues marines : Etat des lieux et perspectives. *RASPAS*, 10, 3- 10.
- Lanyon, J., Limpus, C. J., & Marsh, H. (1989). Dugongs and turtles: grazers in the seagrass system. *Elsevier*, 610- 634.
- Liardet, V. (2003). *Rapport final de l'étude tortues marines* (p. 27). Nouméa: ASNNC.
- Liardet, V., & D'Auzon, J. (2004). *Programme d'étude et de conservation des tortues marines de Nouvelle-Calédonie* (p. 21). Nouméa: ASNNC.
- Limpus, C. J., & Limpus, D. J. (2003). Loggerhead turtles in the Equatorial and Southern Pacific Ocean: A species in decline, 199- 209.
- Louis Harris. (2005). *Étude de la consommation des tortues et des vaches marines en Province Nord*. Province Nord.
- Mounier, S. (2007). *Bilan préliminaire des volets survol et mission terrain de l'opération tortue nc 2006/2007* (Rapport préliminaire) (p. 9). Nouméa: WWF.
- Nouvelle-Calédonie et Tuvalu : la lutte contre le changement climatique dans l'océan Pacifique. (2015, décembre 8). Consulté 19 mars 2018, à l'adresse <http://www.developpement2015.fr/nouvelle-caledonie-et-tuvalu-la-lutte-contre-le-changement-climatique-dans-locean-pacifique/>
- Oremus, M., & Mattei, J. (2017). *Tortues «grosse tête» du Grand Lagon Sud : Inventaire des sites de ponte et réflexion sur la mise en place d'un protocole de suivi de la population* (Rapport de projet) (p. 26). WWF France.
- Petit, M., & Read, T. (2017). *Effet d'une nurserie ombragée sur la température des nids et sur les bébés tortues grosse têtes à la Roche Percée, Nouvelle-Calédonie* (rapport de stage) (p. 31). Aquarium des lagons.
- Philippe, J. S. (2012). *Monographie et état des lieux des connaissances de la tortue "grosse tête" (Caretta caretta) dans la Pacifique Ouest*. Agence des aires marines protégées.
- PROE. (2012). *Programme régional océanien sur les espèces marines 2013-2017* (p. 66). Apia - Samoa.
- Read, T. (2015, mai 8). *Population Structure, Migration and Habitat Ecology of the Green Turtle (Chelonia mydas) in the Grand Lagon Sud of New Caledonia*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1491.6240>
- Read, T. (2016). *Etat des lieux des connaissances sur les tortues marines présentes en Nouvelle-Calédonie (Chelonia mydas, Caretta caretta, Eretmochelys imbricata)* (p. 70). Nouméa: Aquarium des lagons.
- Read, T. C., FitzSimmons, N. N., Wantiez, L., Jensen, M. P., Keller, F., Chateau, O., ... Limpus, C. J. (2015). Mixed stock analysis of a resident green turtle, *Chelonia mydas*, population in New Caledonia links rookeries in the South Pacific. *Wildlife Research*, 42(6), 488- 499. <https://doi.org/10.1071/WR15064>
- Read, T. C., Wantiez, L., Werry, J. M., Farman, R., Petro, G., & Limpus, C. J. (2014). Migrations of Green Turtles (*Chelonia mydas*) between Nesting and Foraging Grounds across the Coral Sea. *PLOS ONE*, 9(6), e100083. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100083>
- Read, T., & Fonfreyde, C. (2012). *Les récifs d'Entrecasteaux - Synthèse des missions de suivi terrestre des tortues marines 2007-2011* (p. 34). Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.
- Read, T., T Booth, D., & Limpus, C. (2013). Effect of nest temperature on hatchling phenotype of loggerhead turtles (*Caretta caretta*) from two South Pacific rookeries, Mon Repos and La Roche Percée. *Australian Journal of Zoology*, 60, 402- 411. <https://doi.org/10.1071/ZO12079>

- Sabinot, C., & Bernard, S. (2016). Green turtle : an emblematic marine species at a crossroads in New Caledonia. In E. Fache, S. Pauwels, & Workshop Resources, Boundaries and Governance : What Future for Fisheries in the Pacific?, Marseille (FRA), 2014/10/13-14 (Éd.), *Fisheries in the Pacific: the challenges of governance and sustainability* (p. 199- 220). Marseille: Pacific-Credo Publications. Consulté à l'adresse <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010068563>
- The IUCN Red List of Threatened Species. (2017). Consulté 27 décembre 2017, à l'adresse <http://www.iucnredlist.org/>
- TNS. (2006). *Etude sur la pêche et la consommation de tortues et de dugongs en province Sud*. Province Sud.
- UNEP, & CMS. (2014). *Plan d'action par espèce pour la tortue caouanne (Carette caretta) dans l'océan Pacifique Sud*. Programme des nations unies pour l'environnement.
- Wallace, B. P., DiMatteo, A. D., Bolten, A. B., Chaloupka, M. Y., Hutchinson, B. J., Abreu-Grobois, F. A., ... Mast, R. B. (2011a). Global Conservation Priorities for Marine Turtles. *PLOS ONE*, 6(9), e24510. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0024510>
- Wallace, B. P., DiMatteo, A. D., Bolten, A. B., Chaloupka, M. Y., Hutchinson, B. J., Abreu-Grobois, F. A., ... Mast, R. B. (2011b). Global Conservation Priorities for Marine Turtles. *PLOS ONE*, 6(9), e24510. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0024510>
- Wallace, B. P., DiMatteo, A. D., Hurley, B. J., Finkbeiner, E. M., Bolten, A. B., Chaloupka, M. Y., ... Mast, R. B. (2010). Regional Management Units for Marine Turtles: A Novel Framework for Prioritizing Conservation and Research across Multiple Scales. *PLOS ONE*, 5(12), e15465. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015465>
- Wallis, C., Gondaira, T., & Dominique, Y. (2015). *RESCUE - Impacts du changement climatique sur le site pilote du grand sud, province Sud, Nouvelle-Calédonie* (p. 35). Communauté du Pacifique.
- WCPFC. (2008). CONSERVATION AND MANAGEMENT OF SEA TURTLES.

ANNEXES

Annexe 1 – Réglementation applicable en Nouvelle-Calédonie concernant les tortues marines

	Protection des espèces	Activités interdites	Régime dérogatoire
ZEE	Tortues marines de toutes espèces	<ul style="list-style-type: none"> la pêche, la capture, l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la mutilation, la destruction, la découpe, la détention, le transport, l'exposition à la vente, la vente, l'achat et la consommation des tortues marines de toutes espèces, à l'état vivant ou mort, de leurs oeufs et/ou, le cas échéant, de toute partie de ces animaux ou de tout produit obtenu à partir de ces animaux (article 1). l'importation et l'exportation de tortues marines à l'état vivant ou mort, d'oeufs de tortues marines et de toutes parties ou tous produits obtenus à partir de ces animaux (article 2) 	<ul style="list-style-type: none"> pour la récolte de tortues marines ou d'œufs de tortues marines à des fins scientifiques ou dans le but de reconstitution de stock ou bien de leur mise en élevage ; pour la pêche, la capture, la découpe, le transport, la détention et la consommation de tortues marines, à l'occasion de cérémonies coutumières.
Province de Iles			

Délibération n° 344 du 4 janvier 2008

Délibération n° 344 du 4 janvier 2008

Fixe la liste des espèces protégées en province Nord dont : Tortue verte, tortue luth, tortue grosse-tête, tortue imbriquée.

Pour tout spécimen ou partie de spécimen des espèces inscrites sur la « liste des espèces protégées en province Nord », sur toute l'étendue de la province Nord :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs, des nids ou des agrégations, la chasse, la pêche, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux, ainsi que le transport, le colportage, l'utilisation, la détention, la mise en vente, la vente ou l'achat, de spécimens vivants ou morts, ou parties de spécimens des espèces animales.
- La destruction, la modification, l'altération ou la dégradation des habitats particuliers à ces espèces.

perturbation intentionnelle :

tout comportement volontaire susceptible de perturber un spécimen ou un groupe de spécimens de tortues marines, notamment :

- a) L'approche à une distance de moins de 10 mètres ;
- b) La production de lumière ou l'introduction de chiens sur les sites de pontes en période de pontes et d'émergences (soit en particulier de décembre à mars).

- A titre permanent dans le cas d'établissements publics ou privés destinés à la présentation au public de spécimens vivants de la faune ou de la flore
- à titre permanent dans le cas de personnes physiques ou morales pratiquant l'élevage ou la culture des espèces détenues
- à titre temporaire dans le cas d'organismes de recherche scientifique dont les activités nécessiteraient de disposer d'animaux ou de végétaux vivants.

Régime dérogatoire pour les tortues marines de l'espèce *Chelonia mydas* (tortue verte), dont la longueur de la carapace est inférieure à 100cm dans sa plus grande dimension, mesurée en suivant la courbe de la carapace:

- uniquement pour la capture, la pêche, la découpe, le transport, la détention et la consommation des tortues marines
- pour certaines cérémonies coutumières, sur demande écrite circonstanciée précisant notamment la nature et les dates de la cérémonie coutumière, le nombre d'animaux concernés par la dérogation, ainsi que les périodes et zones de pêche pour lesquelles la dérogation est sollicitée.
- Ces dérogations doivent avoir reçu préalablement l'aval du Conseil coutumier de l'aire dans laquelle sera pêché l'animal. Ces dérogations sont limitées dans le temps et dans l'espace.
- Le nombre maximum annuel de dérogations accordées peut être fixé par arrêté du Président de l'assemblée de province Nord, après avis des services de la province Nord chargé de l'environnement.

Les bénéficiaires de ces dérogations sont tenus d'autoriser toute opération à but scientifique tels que le prélèvement biologique ou le travail sur des carcasses d'animaux morts.

Article 240.1 du CODENV PS

Fixe **la liste des espèces** végétales et animales protégées en province Sud dont : Tortue verte, tortue luth, tortue olivâtre, tortue grosse-tête, tortue imbriquée, tortue à dos plat

Article 240.3 du CODENV PS

- La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la chasse, la pêche, la mutilation, la destruction, la consommation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation des spécimens des espèces animales mentionnées à l'article 240-1, leur détention, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat.
- Le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tous produits ou toutes parties issus d'un spécimen de ces espèces.
- La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales.

« **perturbation intentionnelle** de tortues marines » : notamment, l'approche à une distance inférieure à 10 mètres, la production de lumière ainsi que l'introduction de chiens sur les sites et en période de ponte et d'émergences

Articles 240.5 et 240.6 du CODENV PS

Décrit le régime dérogatoire, possible par arrêté du président de l'assemblée de province :

- dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
- lorsque des intérêts de nature sociale ou économique le justifient et en l'absence de solution alternative satisfaisante,
- à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins.

Délibération n° 10167-2009/DENV/CM du 3 avril 2009 relative à la protection de la tortue verte (*Chelonia mydas*) :

la pêche, la consommation, la détention et le transport de tortue verte, ainsi que le transport et l'utilisation de toutes parties issues d'une tortue verte peuvent être autorisés par arrêté du président de l'assemblée de province à l'occasion de cérémonies coutumières. La demande de dérogation, transmise et avalisée par écrit par l'autorité coutumière concernée, doit indiquer le nombre de tortues sollicitées ainsi que de la période et des zones de pêche.

Annexe 2 : Synthèse des méthodes de suivis des pontes de tortues marines en Nouvelle-Calédonie

Zone	Site	Espèce concernée	Début des suivis	Fréquence des suivis - effort d'échantillonnage	Régularité de suivi	Période des suivis	Acteur du suivi	Données de suivi collectées	Position de ponte	Centralisation des données	Bancarisation des données	Standardisation des données	Synthèse par saison	Bilan
P_Sud	Roche percée	<i>Caretta caretta</i>	2006	Annuel - tous les jours durant la saison	oui	Nov. à mars	Bwara tortue marine	Comptage de trace ; nb de ponte; nb de tentative; recensement des nids émergés; pose de bague ; longueur courbe de la carapace;	triangulation à partir des poteaux depuis 2017 + point GPS depuis 2017 (test année précédente)	non - en cours de réalisation	Excel depuis 2015	Standardisation des données historique (2005-06 à 2015) - Donnée collectées standardisé depuis 2015	oui	Bilan 2006-2015
	Baie des Tortues	<i>Caretta caretta</i>	2009	Annuel - tous les jours durant la saison	oui depuis 2009	Nov. à mars	Bwara tortue marine	Comptage de trace, nb de tentative, recensement des nids émergés	triangulation à partir des poteaux depuis 2017 + point GPS depuis 2017 (test année précédente)	non - en cours de réalisation	Excel depuis 2015	Standardisation des données historique (2005-06 à 2015) - Donnée collecté standardisé depuis 2015	oui	Bilan 2006-2015
	Grand Lagon Sud - 29 îlots	<i>Caretta caretta</i> - <i>Chelonia mydas</i> (aucune trace détecté en 2016-17)	2016	Annuel - 9,5 jours, chaque îlot visité 1,4 fois en moy	suivi en cours de mise en œuvre	Déc. à mars	WWF - Brigade Garde Nature	Nb de trace: montée/descente; nb. de nids présumés ; cuvettes sans ponte	GPS	Oui	Oui - Excel	Oui	oui	Bilan de l'étude pilote
P_Nord	KOUMAC / POUM Ilot TIAM BOUENNE Ilot DOUBLE Ilot YAN DAGOUET Ilot TIAC PONHERIOU EN Ilot AGUE Ilot KARU Plage de PWIRIWA	<i>Caretta caretta</i> - <i>Chelonia mydas</i> - <i>Eretmochelys imbricata</i> (fortement suspecté)	2011	Annuel - 1x/semaine depuis 2015 (3x/sem entre 2011 et 2015)	depuis 2015	Déc. à janvier	Service des gardes nature (+bénévoles éventuels)	Comptage de trace /largeur trace / longueur courbe carapace / baguage entre 2010 et 2015 /prélèvement échantillon	nom du site	non	Oui - Excel	Oui	oui	En attente

	Plage de BEIDO POINDIMIE Ilot NĀGEE (BAYES) Ilot NĀPWĒTĒMWĀ (TIBARAMA) Ilot BOIS DE FER Ilot COCOTIER													
	POUM - îlot Neba	<i>Caretta caretta</i> - <i>Chelonia mydas</i> - <i>Eretmochelys imbricata</i> (fortement suspecté)	2014	Annuel - 1x/semaine - 3X/sem entre 2013 et 2016	non suivi en 2017	Déc. à janvier	SMRA - Associati ons et Comité de gestion	Comptage de trace /longueur et largeur courbe carapace/prél èvement échantillon/ba guague / photo	nom du site	non	oui - Excel	Oui	oui	En attente
	HIENGHENE - Ilot Hienga (îlot Yeega) Ilot Hiengou (Yeegu) Ilot Hiengabat (îlot Yexaavac)	<i>Caretta caretta</i> - <i>Chelonia mydas</i> - <i>Eretmochelys imbricata</i> (fortement suspecté)	2013	Annuel - 1x/semaine - 3X/Sem entre 2013 et 2016	non	Déc. à janvier	SMRA - Associati ons et Comité de gestion	Comptage de trace /longueur et largeur courbe carapace/prél èvement échantillon/ba guague / photo	nom du site	non	oui - Excel	Oui	oui	En attente
P_Iles	Ouvéa- Beautemps- Beaupré	<i>Chelonia mydas</i> - <i>Caretta caretta</i>	2013	Annuel - 1 à 4 x/saison	oui	Oct à janv	Associaio n ASBO	Comptage et id de trace de montée et de nids /effaçage de trace	Géolocalisa tion (GPS)	oui	Oui - projet de base de donnée	inc	oui	En projet
ZEE	Récifs d'Entrecaste aux - îlots Fabre, Huon, Le Leizour	<i>Chelonia mydas</i>	2007	Annuel - quotidien	oui	du 10 au 17 déc. (+/- 2 jours)	Affaires maritime s (appui d'associa tions selon les années)	Comptage de trace / longueur courbe carapace / baguage / photo	nom du site	oui	oui - Excel	inc	oui	Oui- en attente - synthèse 2007-11 - recomm ndation 2012-17
	Plateau des Chesterfields - îlots Longue, Bampton et Reynard	<i>Chelonia mydas</i>	2011	Bi-annuel- quotidien	oui	Janvier	Affaires maritime s (appui d'associa tions selon les années)	Comptage de trace / longueur courbe carapace / baguage / photo	nom du site	oui	oui - Excel	inc	oui	Oui- en attente

Annexe 3 – Extrait du plan d'actions espèces CMS

4. CADRE D'ACTION

4.1 *Objectif*

Assurer un état de conservation favorable pour la tortue caouanne dans l'océan Pacifique Sud.

4.2 *Objectifs, actions et résultats*

Les objectifs ainsi que les actions et les résultats correspondants sont exposés dans les tableaux présentés aux pages suivantes pour toutes les menaces identifiées qui pèsent sur les tortues caouannes dans l'océan Pacifique Sud. Les tableaux sont classés d'après le niveau de risque établi dans la matrice des risques.

Les **actions** doivent être classées par ordre de priorité :

- Essentielle
- Élevée
- Moyenne
- Faible

La **durée** de chaque action doit être indiquée, comme suit :

- Très courte : achevée au cours de l'année prochaine
- Courte : achevée dans les 3 prochaines années
- Moyenne : achevée au cours des 5 prochaines années
- Longue : achevée au cours des 10 prochaines années
- En cours : en cours, doit se poursuivre
- Achevée : achevée pendant la préparation du Plan d'action

PRÉDATEURS TERRESTRES (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : très élevée)

Objectif 1 : Rechercher et tester les solutions existantes et nouvelles pour réduire la menace que constituent les prédateurs terrestres sur les principales plages de nidification			
Résultat	Action	Priorité	Durée
1.1 Un résumé des solutions potentielles est évalué ; elles sont classées par ordre de priorité et testées pour chaque site.	1.1.1. Conduire une étude de la littérature existante et du matériel non publié, et préparer un éventail d'options pratiques et rentables. Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Moyenne	Courte/ partiellement achevée
	1.1.2. Entreprendre des recherches sur les nouvelles technologies. Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Très courte
	1.1.3. Tester l'efficacité des solutions. Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Courte
	1.1.4 Mettre en place des solutions permanentes, selon le cas. Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Moyenne
Objectif 2 : Réduire la perte excessive d'ŒUFS et de JEUNES TORTUES sur la plage de nidification, due à des prédateurs terrestres			
Résultat	Action	Priorité	Durée
2.1 On constate une augmentation importante des œufs et des jeunes tortues sur les plages de nidification, en raison de la diminution de l'influence des prédateurs terrestres, avec un taux de réussite des couvées d'au moins 70 %.	2.1.1 Travailler avec les organismes de gestion de la conservation, les conseils municipaux locaux, les propriétaires fonciers et les communautés des environs pour limiter l'accès des renards, des chiens et des varans aux plages de nidification et réduire la perte d'œufs due aux prédateurs. Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Courte
	2.1.2 Mettre en œuvre des programmes de sensibilisation et d'éducation communautaires en encourageant une conduite responsable des propriétaires d'animaux domestiques auprès des habitants des communautés vivant à proximité des plages de nidification Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Courte
	2.1.3 Promouvoir le développement de plans de gestion officiels pour les plages de nidification qui ont été identifiées abritant au moins 70 % de la population de tortues caouannes de la région. Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Moyenne	Moyenne

	2.1.4 Promouvoir la protection à long terme des aires de nidification importantes en les déclarant zones protégées. Applicable à : Australie orientale, Nouvelle-Calédonie	Moyenne	Longue
--	---	---------	--------

PRISES ACCESSOIRES DE PÊCHE (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : très élevée)

Objectif 3 : Identifier les pêches qui se superposent avec l'aire de répartition des tortues caouannes du Pacifique Sud			
Résultat	Action	Priorité	Durée
3.1 Les pêches ayant des interactions potentielles sont identifiées	3.1.1 Obtenir des informations sur les pêches opérant dans le Pacifique Sud et les analyser. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition	Élevée	Très courte
3.2 La collecte de données est normalisée et le partage d'informations à l'échelle régionale est facilité.	3.2.1 Établir des protocoles pour le partage des données relatives aux efforts de pêche et l'émergence de nouvelles techniques de pêche (comme la pêche artisanale au large pour les œufs de poissons volants). S'appuyer sur les ressources et les données normalisées d'autres organisations, notamment celles de l'IAC pour la pêche au filet, les protocoles de normalisation des données de la CPPS et la normalisation des données sur les prises accessoires effectuée à travers les organisations régionales de gestion de la pêche. Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne
Objectif 4 : Évaluer et déterminer les taux de mortalité, si c'est le cas, pour la pêche commerciale et de loisir, et la pêche à la palangre à petite échelle, au chalut, à la senne coulissante, au filet maillant, au piège (entre autres), qui se superposent avec l'aire de répartition des tortues caouannes du Pacifique Sud.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
4.1 La quantité de prises accessoires de tortues caouannes est établie par classe d'âge dans toutes les pêches.	4.1.1. Des données provenant des livres de bord, d'observateurs et d'enquêtes sur les quais sont recueillies et analysées. Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Courte
Objectif 5 : Entreprendre des recherches sur la répartition, l'abondance, les blessures et la mortalité des tortues caouannes, associées aux prises accessoires de pêche.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
5.1 La superposition de la répartition des tortues	5.1.1 Des données sur la répartition et l'abondance relative des tortues caouannes	Élevée	Moyenne

caouannes avec les activités des flottes de pêche a été clarifiée.	sont réunies et analysées (en ce qui concerne les lieux de pêche des flottes opérant dans le Pacifique Sud). Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.		
5.2 Les taux de blessures des tortues caouannes, la gravité des blessures et les taux de mortalité après leur libération sont définis et quantifiés.	5.2.1 Réaliser des études afin d'évaluer la gravité des blessures et quantifier la mortalité après la libération. Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Essentielle	Moyenne
	5.2.2 Des données sur les programmes relatifs aux tortues échouées sont recueillies et analysées. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Moyenne	Moyenne
Objectif 6 : Réduire la mortalité accidentelle ou le risque de mortalité des tortues caouannes du Pacifique Sud dans les pêches où les prises accessoires constituent un problème.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
6.1 La quantité de prises accessoires de tortues caouannes est réduite dans toutes les pêches à des niveaux négligeables.	6.1.1. Encourager la recherche et le développement concernant des mesures d'atténuation pour les types d'équipements pour lesquels des solutions techniques sont inexistantes ou insuffisamment développées, par exemple dans la pêche au filet maillant, à la palangre, au piège. Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne
	6.1.2. Des dispositifs d'atténuation et des stratégies de gestion sont mis en place dans les pêches de manière appropriée pour réduire les interactions avec les équipements de pêche. Des mesures d'atténuation appropriées pourraient être les suivantes : Dispositifs d'exclusion des tortues pour la pêche au chalut ; Utilisation de grands hameçons circulaires (de taille 18/0 ou plus grands, avec l'appât de poisson) dans les palangres ; Utilisation de signaux sensoriels ; Fermeture spatio-temporelle dans toutes les pêches pour lesquelles des solutions techniques n'existent pas.	Élevée	En cours

	Applicable à : pêches dans lesquelles il y a des pertes accessoires.		
	6.1.3. L'utilisation de techniques de manipulation, de réanimation et de libération appropriées est encouragée pour toutes les pêches afin d'optimiser la survie des tortues capturées accidentellement. Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition à identifier.	Élevée	Courte
	6.1.4. Suivre l'utilisation et l'efficacité des mesures d'atténuation par des programmes d'observateurs, les journaux de bord, des systèmes de surveillance électronique ou d'autres moyens, le cas échéant Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne
	6.1.5. Renforcement des capacités en matière de ressources humaines (chez les pêcheurs, les organismes de gestion et d'autres acteurs) en vue de promouvoir le suivi et l'atténuation efficaces des prises accessoires. Applicable à : Australie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Moyenne	Moyenne
Objectif 7 : Réduire la rétention de tortues capturées vivantes accidentellement et conservées pour un usage alimentaire, le cas échéant.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
7.1 Les animaux capturés vivants sont relâchés en mer.	7.1.1 Sensibiliser les pêcheurs à la réduction de la consommation et promouvoir la libération sans danger. Applicable à : Australie, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Chili, Équateur et Pérou	Élevée	Courte
	7.1.2 Application des règles et réglementations en vigueur qui interdisent la consommation et le commerce de tortues. Applicable à : Australie, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Chili, Équateur et Pérou.		

DÉBRIS MARINS (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : très élevée)

Objectif 8 : Déterminer la fréquence de l'ingestion de débris marins et/ou de l'empêchement dans des équipements de pêche perdus ou rejetés et l'affaiblissement et/ou la mortalité des tortues caouannes qui y sont associés, selon l'origine des débris et la classe d'âge.			
Résultat	Action	Priorité	Durée

8.1 La quantité de débris synthétiques ingérée et le nombre de tortues empêtrées dans des équipements de pêche perdus ou rejetés sont déterminés par classe d'âge et par région.	8.1.1. Quantifier et décrire la répartition spatio-temporelle des tortues caouannes malades, blessées et mortes, touchées par l'ingestion de débris marins et l'empêchement dans des équipements de pêche perdus ou rejetés, par classe d'âge. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Courte
	8.1.2. Déterminer l'origine des débris synthétiques et/ou des équipements de pêche concernant les tortues examinées dans l'action ci-dessus. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne
Objectif 9 : Prévenir, lorsque cela est possible, ou réduire le rejet de débris synthétiques dans l'environnement marin			
Résultat	Action	Priorité	Durée
9.1 Réduction de la proportion de tortues caouannes ayant ingéré des débris marins.	9.1.1. Évaluer et améliorer, lorsque cela est possible, les systèmes d'évacuation des déchets à terre et sur les navires afin de réduire le rejet de déchets synthétiques dans l'environnement marin. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne
	9.1.2. Concevoir et mettre en place un programme éducatif qui encourage l'engagement du public pour la réduction du rejet de déchets synthétiques dans l'environnement marin. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne
	9.1.3. Donner la priorité aux actions qui réduisent la prolifération des débris marins identifiés dans l'action 8.1.2. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne

Objectif 10 : Prévenir, lorsque cela est possible, ou réduire la perte et/ou le rejet d'équipements de pêche dans l'environnement marin			
Résultat	Action	Priorité	Durée
10.1 Réduction de la proportion de tortues caouannes empêtrées dans des équipements de pêche perdus ou rejetés.	10.1.1. Évaluer et améliorer, le cas échéant, les systèmes d'évacuation des déchets à terre et sur les navires, notamment en prenant en compte l'élaboration de plans et de procédures de gestion des déchets ,afin de réduire la perte ou le rejet d'équipements de pêche dans l'environnement marin. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou, et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Courte
	10.1.2. Élaborer et mettre en place un programme éducatif visant à promouvoir les stratégies de meilleures pratiques qui encouragent l'engagement des pêcheurs à l'égard de la perte ou du rejet d'équipements de pêche dans l'environnement marin. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou, et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne
	10.1.3. Donner la priorité aux actions qui réduisent la prolifération des débris marins identifiés dans l'action 8.1.2. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Moyenne

CHANGEMENT CLIMATIQUE/VARIABILITÉ DU CLIMAT (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : très élevée)

Objectif 11 : Établir un plan de réponse au changement climatiques pour les tortues caouannes.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
11.1 Les effets du changement climatique sur les tortues caouannes sont amortis.	11.1.1. Quantifier et prévoir les changements dans la température des plages, les périodes ou les lieux de nidification, la perte d'habitats de nidification et la dégradation des aires d'alimentation. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Élevée	Moyenne
	11.1.2. Quantifier et prévoir les effets des changements dans l'acidification des océans et les émissions de dioxyde de carbone dans l'atmosphère sur les habitats d'alimentation et de nidification, et sur la disponibilité de nourriture pour l'alimentation pélagique des tortues caouannes. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Élevée	Longue
	11.1.3. Surveiller les effets possibles d'ENSO ou des changements à long terme des régimes océaniques (par exemple, l'oscillation décennale du Pacifique) sur la dynamique des stocks de tortues caouannes dans le Pacifique Sud-Est (changements dans la répartition, le régime alimentaire, le recrutement). Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Élevée	Moyenne
	11.1.4. Valider les prévisions relatives à la réaction des populations au changement climatique par rapport aux données mesurées. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Moyenne	Longue
	11.1.5. Établir un plan de réponse au changement climatique pour les tortues caouannes dans le Pacifique Sud. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition	Élevée	Longue
	11.1.6. Recenser les habitats potentiels d'alimentation et de nidification aux fins d'une future expansion de l'aire de répartition et assurer la couverture adéquate de ces zones dans les aires marines protégées. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Moyenne	Moyenne
	11.1.7. Identifier et appliquer les mesures d'adaptation appropriées et suivre les progrès. Les leçons retenues doivent être partagées avec la communauté plus large. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Élevée	Longue
	11.1.8. Renforcer les capacités des gestionnaires de tortues de mer et des	Moyenne	En cours

	groupes de protection des tortues dans l'application de mesures d'adaptation. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.		
	11.1.9. Encourager et promouvoir le partage d'informations sur les tortues caouannes dans l'océan Pacifique Sud et sur le changement climatiques entre toutes les instances compétentes. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Moyenne	Moyenne

BAISSE DU NIVEAU DES NAPPES PHRÉATIQUES SUR LES PLAGES DE NIDIFICATION (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : très élevée)

Objectif 12 : Maintenir ou rétablir le niveau des nappes phréatiques sous l'habitat de nidification sur les plages importantes de nidification des tortues afin de soutenir une réussite élevée de l'incubation et de l'éclosion des œufs			
Résultat	Action	Priorité	Durée
12.1 Réussite élevée de l'incubation et de l'éclosion des œufs dans toutes les aires de reproduction importantes des tortues.	12.1.1. Établir un programme de suivi à long terme pour quantifier et décrire la répartition spatio-temporelle des cas de réussite de l'incubation et de l'éclosion sur les plages de nidification importantes des tortues caouannes. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Courte
	12.1.2. Identifier les plages où le taux annuel d'éclosion descend régulièrement en dessous de 80 % et évaluer le rôle de la modification du niveau de la nappe phréatique dans la faible réussite de l'éclosion. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Courte
	12.1.3. Sur la plage Mon Repos, étudier les options possibles pour rétablir les niveaux naturels de la nappe phréatique associés aux terres marécageuses qui se trouvent derrière la dune, et donc en dessous de l'habitat dunaire de nidification et mettre en place une action appropriée pour y parvenir. Action similaire à entreprendre pour d'autres plages identifiées ultérieurement ayant les mêmes problèmes. Applicable à : Australie	Élevée	Courte

CHANGEMENTS AU NIVEAU DES REPÈRES VISUELS (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : très élevée)

Objectif 13 : Gérer l'éclairage des côtes sur les plages de nidification importantes des tortues caouannes de manière à ce que le littoral soit plongé dans l'obscurité.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
13.1 Aucune source lumineuse directe n'est visible sur les plages de nidification. Réduction des reflets de lumière sur les gouttes de pluie/embruns au-dessus et derrière les plages de nidification.	13.1.1 Éteindre toutes les lumières sur les sites de loisirs situés à moins de 100 m des plages de nidification après 8h du soir jusqu'au lever du jour pendant la saison de nidification et d'éclosion (octobre à mai). Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Essentielle	Immédiate
	13.1.2 Interdire l'éclairage vertical des édifices, d'autres structures et de la végétation, orienté vers le ciel, dans un rayon de 1,5 km des plages de nidification pendant la saison de nidification et d'éclosion. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Essentielle	Immédiate
	13.1.3 Réduire la taille de l'ombre projetée verticalement à 25 cm pour tous les lampadaires des rues situés à moins de 1,5 km des plages de nidification et, si possible, pour ceux qui sont visibles depuis la plage. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	Courte
	13.1.4 Déclencher l'éclairage nécessaire dans les escaliers et les zones d'accès pour des raisons de sécurité au moyen de détecteurs de présence ou de mouvement en prévoyant que la lumière s'éteigne automatiquement au bout de 10 minutes. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Moyenne	Courte
	13.1.5 Étudier la faisabilité d'un éclairage LED au ras du sol à la place des lampadaires des rues. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	Moyenne
	13.1.6. Pour les édifices qui sont visibles depuis les plages de nidification, l'éclairage intérieur ne doit pas être orienté en direction des plages de nidification respectives pendant la saison de nidification et d'éclosion. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	Courte
	13.1.7 Continuer d'étudier de nouvelles options d'éclairage qui n'ont pas d'effets négatifs sur les fonctions des populations de tortues. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	En cours

PROTECTION DES PLAGES (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 14 : Maintenir l'accès des tortues adultes au principal habitat de nidification au-dessus des inondations causées par la marée/les orages en réduisant la nécessité de protéger les dunes de sable à l'aide de rochers ou de béton.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
14.1 Les principaux sites de nidification sont préservés.	14.1.1. Promouvoir une gestion écosystémique des dunes côtières/de la restauration des dunes de sable et côtières (par exemple, plantation de mangroves, végétalisation des côtes, etc.), à la place des conceptions structurelles. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Moyenne	En cours
	14.1.2. Prendre en compte les plages de nidification dans la planification de l'utilisation des terres Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	En cours
	14.1.3. Étudier et promouvoir des pratiques écologiquement rationnelles pour atténuer les problèmes liés à l'érosion des dunes de sable et au développement côtier sur les plages de nidification. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	Moyenne
14.2 Restauration de l'habitat principal de nidification.	14.2.1 Enlever les substrats inadéquats et restaurer l'habitat de nidification en utilisant du sable et la végétation appropriée. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	Courte
	14.2.2 Créer des voies d'accès pour les tortues caouannes vers des zones appropriées dans le périmètre de la plage. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Élevée	Courte

COLLISIONS AVEC LES NAVIRES (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 15 : Conduire des recherches pour étudier les interactions entre les tortues caouannes et les navires, et établir une stratégie pour les collisions avec les navires afin de réduire les menaces.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
15.1 Le degré d'interaction entre les tortues caouannes et les navires est quantifié.	15.1.1. Suivre la trace des tortues avec précision dans les zones où les activités des navires sont intenses. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition	Moyenne	Courte
	15.1.2. Identifier les zones à haut risque et créer des zones à petite vitesse ou passer en revue celles qui existent, selon les besoins. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Moyenne	Moyenne
	15.1.3. Suivre et quantifier la mortalité des tortues marines due aux interactions avec les navires. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Moyenne	Courte
	15.1.4 Mettre en place des stratégies pour les collisions avec les navires afin de réduire la mortalité. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Moyenne	Moyenne
	15.1.5. Le cas échéant, instaurer des conditions pour les changements approuvés qui nécessiteront des limitations de la vitesse des navires dans l'habitat des tortues marines. Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.	Élevée	Très courte

TOURISME (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 16 : Promouvoir le développement de bonnes pratiques d'écotourisme dans les lieux de reproduction et d'alimentation des tortues			
Résultat	Action	Priorité	Durée
16.1 Les phases du cycle de vie et l'habitat vulnérables sont protégés grâce à une meilleure sensibilisation du public.	16.1.1 Élaborer des lignes directrices pour les rencontres entre le monde du tourisme et les tortues à l'état sauvage, y compris sur la capacité de charge des sites. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Moyenne	Moyenne

	16.1.2. Étudier l'opportunité de développer et d'appliquer une « certification verte » pour les professionnels du tourisme. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Moyenne	Longue
	16.1.3. Encourager le développement et la distribution de matériels éducatifs appropriés à l'intention des professionnels du tourisme. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Moyenne	Moyenne
Objectif 17 : Générer des revenus pour la conservation dans le cadre des activités touristiques			
Résultat	Action	Priorité	Durée
17.1. Davantage de ressources pour les activités de conservation des tortues caouannes.	17.1.1. Étudier et élaborer des mécanismes de financement et des procédures d'attribution de fonds appropriés pour les entreprises touristiques ayant des interactions avec les tortues caouannes. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Moyenne	Longue

CAPTURE DIRECTE LÉGALE (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 18 : Assurer la durabilité de la capture directe légale de tortues caouannes.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
18.1 Les populations de tortues caouannes exposées à la capture directe légale restent à des niveaux soutenables.	18.1.1. Les communautés autochtones élaborent et mettent en place des plans de gestion des tortues marines qui prennent en considération les impacts cumulatifs pour parvenir à une utilisation durable. Applicable à : Australie, Papouasie-Nouvelle-Guinée.	Moyenne	En cours
	18.1.2. Augmenter et renforcer les capacités des programmes dans lesquels des gardes autochtones mènent des activités de recherche et de suivi sur les tortues marines, y compris les tortues caouannes, dans les sites de reproduction et d'alimentation. Applicable à : Australie.	Moyenne	En cours

CAPTURE ILLÉGALE (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 19 : Réduire la capture illégale de tortues caouannes			
Résultat	Action	Priorité	Durée
19.1 Les zones de capture illégale de tortues caouannes sont identifiées.	19.1.1. Identifier les principales zones de braconnage des tortues caouannes. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition à identifier.	Moyenne	En cours
	19.1.2. Renforcer les systèmes de contrôle et la vigilance dans les zones touchées par le prélèvement, l'arrivée dans les ports, le commerce et l'utilisation illégale. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Moyenne	Moyenne
19.2 Les niveaux de la capture illégale par classe d'âge sont estimés.	19.2.1. Estimer la prise illégale de tortues caouannes par classe d'âge. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Moyenne	Moyenne
	19.2.2. Suivre et quantifier les prises illégales en utilisant des techniques telles que l'inspection des ports, des plages de nidification et des décharges d'ordures, et en menant des entretiens/enquêtes auprès des gardes de parcs et des communautés locales. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Moyenne	Moyenne
19.3 Réduction de la capture illégale de tortues caouannes et de leurs œufs.	19.3.1 Promouvoir l'application de mécanismes juridiques pour réduire la capture. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Très courte
	19.3.2 Mettre en place un programme éducatif/de sensibilisation qui peut comprendre des incitations pour l'adoption de meilleures pratiques visant à réduire la capture de tortues caouannes dans le Pacifique Sud. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Très courte

DRAGAGE (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 20 : Gérer les opérations de dragage dans les eaux côtières en vue de réduire les blessures et la mortalité des tortues caouannes			
Résultat	Action	Priorité	Durée
20.1 Les blessures et la mortalité des tortues caouannes sont réduites pendant les opérations de dragage.	20.1.1. Quantifier et décrire la répartition spatio-temporelle des tortues caouannes blessées et mortes, touchées par les opérations de dragage par classe d'âge. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Moyenne	En cours
	20.1.2. Établir et mettre en œuvre des lignes directrices/codes de pratiques pour le dragage en prenant en considération les dispositifs d'exclusion, le calendrier des opérations et le suivi des impacts. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	Courte
	20.1.3. Les grands projets de dragage doivent s'accompagner d'évaluations environnementales solides sur le plan technique. Applicable à : Australie, Fidji, Nouvelle-Calédonie et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Élevée	En cours

POLLUTION : AIGUË (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 21 : Évaluer le risque de marées noires pour les aires de reproduction et d'alimentation de la côte orientale de l'Australie et de la Nouvelle-Calédonie			
Résultat	Action	Priorité	Durée
21.1 Un examen des grands ports et des voies de navigation associées, et de leur proximité avec les plages de nidification a été réalisé.	21.1.1. Effectuer une évaluation des risques qui passe en revue les informations disponibles sur les réglementations en vigueur pour les navires qui entrent dans les ports de l'Australie orientale et de la Nouvelle-Calédonie. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie.	Moyenne	Moyenne
21.2 Un examen des marées noires historiques a été réalisé.	21.2.1. Effectuer une évaluation des risques qui passe en revue les marées noires historiques qui se sont produites au large de l'Australie orientale et de la Nouvelle-Calédonie. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie	Moyenne	Longue
Objectif 22 : Évaluer la capacité régionale de réponse aux marées noires			

Résultat	Action	Priorité	Durée
22.1. Un examen des réponses potentielles aux marées noires est réalisé.	22.1.1. Révision des « Plans d'urgence régionaux » s'ils existent. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie	Moyenne	Moyenne
	22.1.2. Examen des « meilleures pratiques de gestion » pour la gestion des marées noires. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie	Moyenne	Moyenne
22.2 Les zones et les périodes sensibles ont été identifiées et ces informations ont été transmises aux organismes concernés à des fins de coordination.	22.2.1. Intégrer les informations pertinentes sur les sites/saisons sensibles concernant les plages de nidification dans les plans d'urgence régionaux. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie	Élevée	Moyenne
	22.2.2. Planifier et effectuer des exercices de simulation face à une marée noire. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie	Moyenne	Longue

POLLUTION : CHRONIQUE (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : modérée)

Objectif 23 : Comprendre et faire en sorte que les effets de la pollution chronique sur la santé des tortues caouannes ne conduisent pas à une limitation de la population.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
23.1. Des programmes de suivi sont en place pour mesurer les effets de la pollution chronique dans les eaux côtières sur la santé des tortues caouannes.	23.1.1. Surveiller la qualité de l'eau et la santé de tortues caouannes dans les principales zones d'alimentation côtières. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Faible	En cours

MALADIES (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : faible)

Objectif 24 : Comprendre et faire en sorte que les effets des maladies sur la santé des tortues caouannes ne conduisent pas à une limitation de la population.			
Résultat	Action	Priorité	Durée
24.1 La mortalité des tortues caouannes et de leurs œufs n'est pas augmentée par diverses maladies, dont les vers parasitaires, les bactéries, les champignons et les virus.	<p>24.1.1 Dans les principales zones d'alimentation côtières et les plages de nidification importantes, suivre les effets des maladies sur les tortues caouannes et leurs œufs.</p> <p>Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition.</p>	Faible	En cours d'exécution

RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET RÉCUPÉRATION (Priorité dans la matrice d'évaluation des risques : faible)

Objectif 25 : Veiller à ce que la recherche scientifique sur les tortues caouannes du Pacifique Sud ait un impact minimal sur les individus et les populations			
Résultat	Action	Priorité	Durée
25.1 Le résumé des protocoles en vigueur est achevé et les captures/taux de mortalité annuels sont enregistrés afin d'évaluer les impacts cumulatifs de la recherche scientifique.	<p>25.1.1. Résumer/décrire les autorisations de recherche scientifique qui existent sur les tortues caouannes du Pacifique Sud, y compris les protocoles qui ont été mis en place pour réduire les effets.</p> <p>Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.</p>	Faible	Moyenne
	<p>25.1.2. Rechercher les protocoles dans d'autres pays et les comparer avec ceux qui sont en vigueur afin d'assurer que les protocoles existants sont appropriés.</p> <p>Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou, et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.</p>	Faible	Moyenne
	<p>25.1.3. Réviser les protocoles existants, le cas échéant, y compris les faits nouveaux émanant de comités d'examen externes (par exemple, IACUC).</p> <p>Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou, et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.</p>	Faible	Longue
	<p>25.1.4. Suivre les captures/mortalités annuelles afin d'évaluer les effets cumulatifs de la recherche scientifique sur les tortues caouannes.</p>	Moyenne	Moyenne

	Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou, et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.		
Objectif 26 : Garantir l'utilisation des meilleures pratiques dans la récupération, le maintien en captivité, le transport et la libération des tortues caouannes du Pacifique Sud			
Résultat	Action	Priorité	Durée
26.1 Une bonne récupération des tortues qui retournent en bonne santé à la vie sauvage.	26.1.1. Examiner et résumer les protocoles qui existent pour la récupération et la libération des tortues de mer. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Faible	Courte
	26.1.2. La gestion de la récupération des tortues applique les meilleures pratiques en matière de normes vétérinaires. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Faible	Courte
	26.1.3. Établir un rapport annuel sur les résultats des programmes de récupération. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou, et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Faible	Longue
	26.1.4. Donner des conseils en ligne, dans un langage clair, sur les soins fondés sur les meilleures pratiques prodigués aux tortues affaiblies, en prenant en compte les ressources déjà existantes. Applicable à : Australie, Nouvelle-Calédonie, Chili, Équateur, Pérou et d'autres États de l'aire de répartition qui devront être identifiés.	Faible	Longue

ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Objectif 27 : Suivre la dynamique démographique des tortues caouannes dans le Pacifique Sud afin de déceler les réactions des populations à la gestion mise en œuvre selon ce Plan d'action par espèce			
Résultat	Action	Priorité	Durée

<p>27.1 Des données démographiques sont disponibles pour les classes d'âge représentatives afin de pouvoir évaluer la réaction des tortues caouannes aux impacts anthropiques dans tout l'océan Pacifique.</p>	<p>27.1.1. Établir un suivi à long terme des principaux paramètres démographiques en suivant les meilleures pratiques sur les sites d'études répertoriés en ce qui concerne :</p> <p>A. Les plages de nidification ;</p> <p>B. Les zones d'alimentation côtières pour les adultes et les grandes tortues immatures ;</p> <p>C. Les aires d'alimentation pélagique pour les jeunes tortues.</p> <p>Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.</p>	<p>Essentielle</p>	<p>Moyenne</p>
	<p>27.1.2. Mettre en place le marquage des tortues caouannes de toutes les classes d'âge afin d'effectuer des études sur le marquage après recapture, qui pourront étayer des études démographiques, et donner des informations sur les migrations en utilisant, le cas échéant, des bagues sur les nageoires, des étiquettes PIT et la technique de marquage par satellite.</p> <p>Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.</p>	<p>Moyenne</p>	<p>En cours</p>
	<p>27.1.3. Continuer de collecter, préserver et conserver dans des banques des échantillons de tissus, qui pourraient servir à une analyse génétique des populations, et mettre ces échantillons à disposition de chercheurs agréés pour continuer les recherches sur la composition des stocks et la répartition des populations.</p> <p>Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.</p>	<p>Faible</p>	<p>En cours</p>
	<p>27.1.4. Définir la répartition spatio-temporelle de l'alimentation des tortues caouannes, étant donné qu'elle change pendant leur cycle de vie, en utilisant la technologie à disposition : nécropsie des tortues mortes, lavement gastrique, imagerie sous-marine et analyse des isotopes stables.</p> <p>Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.</p>	<p>Faible</p>	<p>Longue</p>
	<p>27.1.5. Étudier la possibilité de reproduire l'étude sur le marquage des jeunes tortues réalisée dans le Queensland dans les années 1970, pour réintroduire des cohortes de tortues dont l'âge est connu dans le gyre du Pacifique Sud.</p> <p>Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.</p>	<p>Moyenne</p>	<p>Longue</p>

<p>27.1.6. Établir des réseaux régionaux pour les tortues échouées et des bases de données afin de compiler les informations sur la distribution spatio-temporelle des tortues caouannes malades, blessées ou mortes, qui ont été touchées par des activités anthropiques.</p> <p>Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.</p>	Moyenne	Courte
<p>27.1.7. Partager les données, y compris l'accès aux données d'autres organisations régionales, et analyser et consigner les données disponibles concernant les tendances, la répartition et les migrations des populations.</p> <p>Applicable à : tous les États de l'aire de répartition.</p>	Élevée	Moyenne

Annexe 4 – Extrait des Plan d'actions du PROE

PLAN D'ACTION POUR LES TORTUES MARINES 2013 – 2017

BUT : Conserver les tortues marines et leurs habitats, conformément aux traditions des peuples insulaires océaniques.

INTRODUCTION

Les tortues marines vivent dans les océans du monde depuis plus de 100 millions d'années. Sur les sept espèces existantes, on en trouve six dans le Pacifique :

- La tortue à dos plat (*Natator depressus*)
- La tortue verte (*Chelonia mydas*)
- La tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*)
- La tortue luth (*Dermochelys coriacea*)
- La tortue caouanne (*Caretta caretta*)
- La tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*).

La septième espèce de tortues marines, la tortue de Kemp (*Lepidochelys olivacea*), fréquente seulement les eaux du Golfe du Mexique et la côte Atlantique des États-Unis, de la Floride à la Nouvelle-Angleterre.

Les tortues marines jouent un rôle écologique dans le fonctionnement des habitats marins. Elles vivent longtemps, grandissent lentement et utilisent différents habitats à différentes phases de leur cycle biologique. Elles sont hautement migratoires et peuvent parcourir des milliers de miles et franchir les limites de juridiction nationale. Du fait de leur cycle biologique, les tortues marines sont exposées à diverses menaces au cours de leur vie. Leur survie et leur conservation nécessitent un effort régional concerté entre les États et territoires de leur aire de répartition en raison de leur nature migratoire. Les tortues marines font partie intégrante des traditions océaniques, figurent dans les légendes et ont de nombreuses utilisations traditionnelles. Des échanges d'information, des liens et une collaboration doivent être établis aux niveaux national, régional et international pour garantir l'efficacité des efforts de conservation et de gestion des tortues marines.

RÉPARTITION DES ESPÈCES

Sur les six espèces de tortues marines présentes dans la région Pacifique, les tortues vertes et imbriquées sont les plus couramment observées dans la quasi-totalité des États et Territoires (voir Tableau 1). Ces deux tortues marines nidifient également dans la majorité des États et Territoires insulaires océaniques. La tortue à dos plat ne se trouve qu'en Australie et dans le sud de la Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Tableau 1 : Les espèces de tortues marines dans le Pacifique insulaire

Espèce	AS	AU	CK	FM	FJ	FP	GU	KI	MH	NA	NC	NZ	NI	NM	PA	PG	SA	SI	TK	TO	TU	VA	WF
Tortue luth		✓			✓	✓	✓?	✓?	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓?	✓	✓	
Tortue verte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tortue imbriquée	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tortue caouanne		✓	✓?		✓			✓?			✓	✓			✓	✓	✓?	✓	✓	✓		✓	
Tortue olivâtre		✓			✓	✓		✓?	✓			✓			✓			✓		✓?		✓	
Tortue à dos plat		✓														✓						✓?	

ÉTAT DE L'ESPÈCE

Les tortues marines sont reconnues à l'échelle mondiale comme des espèces dont la conservation est préoccupante. Les tortues marines du Pacifique figurent sur la Liste rouge des espèces menacées, dressée par l'UICN en 2011, avec les annotations suivantes :

- **Tortue luth :** En danger critique d'extinction
- **Tortue imbriquée :** En danger critique d'extinction
- **Tortue caouanne :** En danger
- **Tortue verte :** En danger
- **Tortue olivâtre :** Vulnérable
- **Tortue à dos plat :** Données insuffisantes (en raison de recherches insuffisantes).

La tortue marine de Kemp (*Lepidochelys kempii*), que l'on ne trouve pas dans le Pacifique, appartient à la catégorie « en danger critique d'extinction ».

Toutes les espèces de tortues marines sont inscrites à l'Annexe I de la CITES, ce qui signifie qu'elles sont menacées d'extinction aux termes de cette Convention et que le commerce international de spécimens de ces espèces est généralement interdit. Les tortues marines sont inscrites à l'Annexe I (espèces migratrices en danger d'extinction sur l'ensemble ou sur une partie importante de leur aire de répartition) et à l'Annexe II (espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable ou bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale grâce à des accords adaptés) de la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS).

L'état des espèces de tortues marines dans le Pacifique insulaire est généralement inconnu. Toutefois, des efforts concertés ont été menés ces dernières années en réponse aux préoccupations suscitées par le besoin de conserver et d'utiliser ces espèces de manière durable dans la région.

SAVOIRS TRADITIONNELS ET COUTUMES

Les tortues marines ont depuis longtemps une valeur économique, culturelle et spirituelle pour les peuples insulaires océaniques. Leur importance spirituelle et culturelle est reflétée par leurs histoires, traditions et coutumes, et notamment les cérémonies contemporaines.

Les tortues marines représentent depuis des centaines d'années une importante source d'alimentation pour de nombreuses populations côtières. Bien des communautés continuent de les consommer à un niveau de subsistance et d'utiliser leur carapace dans l'artisanat traditionnel. De nombreux insulaires océaniques ont une excellente connaissance des tortues marines et du cycle biologique des espèces locales, par exemple des sites et des périodes de l'année où elles apparaissent, de leur habitat préféré, etc. Mais ces savoirs traditionnels, qui n'existent généralement pas au sein des administrations locales chargées des espèces sauvages, sont souvent sous-estimés. Les communautés locales sont parfois les meilleurs garants de la conservation des espèces. Traditionnellement, elles ne prélevaient des spécimens que dans la limite de leurs besoins et uniquement à certains moments de l'année ou en certains lieux, garantissant ainsi la pérennité de cette ressource.

Malheureusement, ces savoirs traditionnels et cette gestion durable des tortues ne sont plus appliqués ou sont tout simplement ignorés dans de nombreux endroits. Le présent Plan d'action reconnaît le rôle fondamental que les savoirs traditionnels et les coutumes jouent dans la conservation des tortues et examine la question de la gestion communautaire.

POSSIBILITÉS DE GÉNÉRATION DE REVENUS GRÂCE À L'ÉCOTOURISME

Dans certains endroits, les tortues marines sont devenues une importante attraction écotouristique, qu'il s'agisse de leur observation sur les plages de nidification ou lors de plongées. L'écotourisme responsable peut générer des revenus pour les communautés locales tout en conservant les tortues et leur habitat et en offrant la possibilité de rivaliser avec le commerce illicite et la surpêche.

Les pêcheurs sont souvent bien placés pour fournir des informations sur le milieu marin local et ont les compétences et les connaissances requises pour devenir d'excellents guides. Les revenus issus de ces activités pourraient être suffisants pour faire concurrence au commerce illicite et à la pêche.

L'écotourisme crée des emplois et a des retombées indirectes sur d'autres secteurs tels que les hôtels, les restaurants et les taxis. Il peut ainsi encourager des communautés entières à préserver leur environnement naturel en créant une économie où les tortues ont plus de valeur vivantes que mortes.

MENACES

Le Groupe de spécialistes des tortues marines de l'UICN (<http://www.iucn-mtsg.org/hazards>) a recensé les cinq grandes menaces pesant sur les tortues marines, à savoir :

- **Les impacts de la pêche** : Les plus graves sont la mortalité des prises accessoires, la destruction des habitats et la modification de la chaîne alimentaire.
Dangers les plus pressants : Filets maillants côtiers ; filets dérivants ; chaluts de fond ; palangres pélagiques ; casiers et pièges ; engins de pêche abandonnés ; altérations des fonds marins ; chaîne alimentaire.
- **Prises directes** : Les tortues marines et leurs œufs sont tués dans le monde entier pour leur chair, leur huile, leur peau et leur carapace.
Dangers les plus pressants : Prise d'œufs ; prises de tortues dans l'eau ; prises de femelles nicheuses.
- **Aménagements côtiers** : Ces aménagements comprennent les modifications de la ligne de côte et des fonds marins, telles que la dégradation des plages de nidification, le dragage des fonds marins, le trafic maritime, la construction de bâtiments et les travaux publics, et la modification de la végétation.
Dangers les plus pressants : Trafic maritime ; travaux côtiers (bâtiments, routes, etc.) ; modifications de la ligne de côte (bétonnage, extraction de sable, débris de plage, etc.) ; modifications des fonds marins (dragage, exploitation, etc.) ; activités gazières et pétrolières ; végétation exotique des plages et dunes.
- **Pollution et agents pathogènes** : La pollution marine, notamment par les matières plastiques, les engins de pêche abandonnés, les sous-produits du pétrole et les autres débris touchent directement les tortues marines qui les ingèrent ou s'enchevêtrent dedans. La pollution lumineuse perturbe la nidification et désoriente les petits, entraînant ainsi leur mortalité. Les polluants chimiques peuvent affaiblir le système immunitaire des tortues marines et les rendre vulnérables aux agents pathogènes.
Dangers les plus pressants : Plastiques ingérables et mousse de polystyrène ; pétrole, goudron et autres substances chimiques ; pollution lumineuse ; agents pathogènes (Fibropapilloma, etc.) ; nutriments et sédiments (eaux de ruissellement agricole ; eaux d'égout).
- **Réchauffement planétaire** : peut influencer sur la proportion femelles/mâles, augmente la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, et peut augmenter la probabilité de flambées épidémiques chez les tortues marines. Le réchauffement planétaire entraînera la perte de plages de nidification et d'autres modifications d'habitats critiques pour les tortues marines ainsi que des processus océanographiques fondamentaux.
Dangers les plus pressants : Perte de plages de nidification (élévation du niveau de la mer, phénomènes météorologiques extrêmes, etc.) ; modifications océanographiques et météorologiques (modification des courants, oscillation australe, oscillation nord-atlantique, etc.) ; modification de la température de la mer.

Le Groupe note également que « s'ils ne sont pas contrôlés, ces dangers entraîneront le déclin ou l'extinction locale des tortues marines et/ou empêcheront leur rétablissement ».

Les principales menaces pesant sur les tortues marines dans la région Pacifique comprennent :

- Leur exploitation non durable (prise directe pour l'alimentation et l'artisanat, y compris de femelles nicheuses, et ramassage des œufs) ;
- La destruction des nids (œufs) par des animaux retournés à l'état sauvage ;
- Les prises accidentelles de la pêche commerciale ;
- La dégradation de l'habitat (par exemple, due à l'aménagement du littoral et aux catastrophes naturelles) ;
- La pollution, les débris marins (sacs plastiques, engins de pêche, etc.) et les agents pathogènes ;
- Les collisions avec les navires ; et
- Le changement climatique.

Le principal défi à relever concernant la conservation des tortues marines dans la région porte sur le manque de données sur les populations, les niveaux d'exploitation et les interactions avec les opérations de pêche, en raison de l'insuffisance des activités de recherche et de suivi. Les actions sont limitées par la faiblesse des ressources financières et humaines (notamment des compétences) disponibles pour mener des initiatives de gestion dans la région.

THÈMES ET OBJECTIFS

THÈMES	OBJECTIFS
1. INFORMATION, SENSIBILISATION/ÉDUCATION ET COMMUNICATION	- Apporter une assistance aux organismes membres participants pour qu'ils puissent fournir des informations concrètes et fiables et mettre en œuvre des programmes d'éducation et de sensibilisation à l'intention des populations insulaires océaniques
2. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS	- Améliorer la capacité de chaque État et Territoire participant en matière de protection, de gestion, de recherche et de suivi des tortues marines, ainsi que de mobilisation de ressources
3. RÉDUCTION DES MENACES	- Améliorer la gestion et la protection des tortues marines et de leurs habitats en réduisant les menaces pesant sur elles et en mettant l'accent sur les approches communautaires
4. LOIS, POLITIQUES ET PLANS DE GESTION/RÉTABLISSEMENT	- Veiller à une approche plus cohérente en matière de politique et de législation dans les États et Territoires membres du PROE pour appuyer le Programme régional pour la conservation des tortues marines en intégrant les savoirs traditionnels et la propriété coutumière sur le domaine maritime - Veiller à l'existence de cadres de soutien suffisants pour appuyer les initiatives et efforts nationaux
5. SAVOIRS TRADITIONNELS ET PRATIQUES COUTUMIÈRES	- Veiller à une approche plus cohérente en matière de politique et de législation dans les États et Territoires membres du PROE en intégrant les savoirs traditionnels et la propriété coutumière sur le domaine maritime
6. RECHERCHE ET SUIVI	- Recenser et surveiller toutes les principales plages de nidification des tortues marines dans le Pacifique insulaire - Recenser les principaux stocks de tortues marines du Pacifique insulaire - Recenser et surveiller toutes les principales aires d'alimentation des tortues marines dans le Pacifique insulaire - Exploiter le Système de base de données de recherche et de suivi sur les tortues (TREDS) dans les États et Territoires membres du PROE
7. DÉVELOPPEMENT DURABLE	- Promouvoir l'utilisation durable des tortues marines
8. COLLABORATION ET PARTENARIAT	- Accroître la collaboration et les partenariats nationaux, régionaux et internationaux pour favoriser la conservation et la gestion des tortues

THÈMES, OBJECTIFS ET ACTIONS

THÈME 1 : INFORMATION, SENSIBILISATION/ÉDUCATION ET COMMUNICATION		
OBJECTIF 1 : Apporter une assistance aux organismes membres participants pour qu'ils puissent fournir des informations concrètes et fiables et mettre en œuvre des programmes d'éducation et de sensibilisation à l'intention des populations insulaires océaniques		
Actions	Promoteur	Priorité
1.1 : Rassembler et examiner les informations et les supports pédagogiques existants sur les tortues marines, tels que ceux disponibles sur http://seaturtle.org , pour répondre aux besoins de la région.	PROE	Intermédiaire
1.2 : Encourager les écoles à inclure des informations sur les tortues dans leurs programmes.	Membres	Élevée
1.3 : Fournir des informations et des supports pédagogiques pertinents dans les langues locales.	Membres	Élevée
1.4 : Examiner les possibilités d'octroyer des bourses d'études en sciences de la mer.	Tous	Élevée
1.5 : Donner aux communautés un avis sur les résultats des activités de recherche et de suivi (et autres) y compris le partage des données conformément aux politiques et protocoles adoptés.	Membres/ Partenaires	Élevée
1.6 : Réviser, renforcer et promouvoir le programme de récupération des bagues de marquage et fournir des informations dans les langues locales.	PROE	Élevée
1.7 : Relancer la publication du bulletin régional « Turtle Talk » créé à l'intention des Membres du PROE dans le cadre de l'Année de la tortue de mer.	PROE	Intermédiaire
1.8 : Fournir des informations et documents aux médias nationaux pour informer le public sur les questions affectant les tortues marines.	Membres/ Partenaires	Élevée
1.9 : Préparer des documents promotionnels régionaux à l'intention des Membres du PROE.	PROE/ Partenaires	Intermédiaire
1.10 : Élaborer, promouvoir et mettre en œuvre des supports pédagogiques et des activités de sensibilisation (migration, biologie/écologie, marquage, etc.) pour les écoles, universités et communautés locales. (Voir 5.4)	PROE/ Partenaires / Membres	Élevée
1.11 : Promouvoir et soutenir des programmes visant l'adoption dans les écoles de plages voisines où les tortues nidifient, pour que les enfants surveillent les nids et observent la migration des bébés tortues des nids vers la mer en les aidant si nécessaire (sous supervision).	Membres/ Partenaires	Intermédiaire
1.12 : Mettre en place des accords avec des groupes et représentants culturels et des dépositaires des savoirs traditionnels concernant les droits de propriété intellectuelle, et l'utilisation et la dissémination appropriée de l'information. (Voir 6.1 Savoirs traditionnels et pratiques coutumières).	Membres	Intermédiaire
1.13 : Encourager l'utilisation de méthodes éducatives informelles/traditionnelles (sessions talanoa, appel des tortues, etc.) en faisant appel aux anciens le cas échéant.	Membres	Intermédiaire
1.14 : Encourager la sensibilisation des communautés en appliquant des modèles éprouvés de réseaux communautaires, tels que le Wan Smolbag's Vanua-tai Monitors et Dau ni Vonu aux Fidji.	Tous	Élevée
1.15 : Organiser un colloque des îles du Pacifique sur la conservation des tortues marines.	PROE/ Partenaires	Élevée
1.16 : Diffuser les informations pertinentes aux Membres à l'aide de la liste de diffusion appropriée et les poster sur la page pertinente du site du PROE.	PROE	Élevée
INDICATEURS :		
<ul style="list-style-type: none"> • Supports pédagogiques rassemblés, préparés, examinés, traduits et distribués. • Programme de récupération des bagues de marquage actif dans la majorité des États et Territoires 		

<p>membres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supports pédagogiques disponibles dans les langues locales dans au moins 50 % des ETIO. • Écoles participant à la protection de la nidification des tortues. • Savoirs traditionnels et coutumes correctement documentés et rapport publié et distribué. • Savoirs traditionnels et pratiques coutumières intégrés dans les supports d'information. • Groupe de travail établi pour le colloque régional des ETIO et colloque organisé. • Informations sur les tortues marines régulièrement diffusées aux Membres. • Insulaires océaniques dotés de bourses de recherche sur les tortues marines.
--

THÈME 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITÉS		
OBJECTIF 1 : Améliorer la capacité de chaque État et Territoire participant en matière de protection, de gestion, de recherche et de suivi des tortues marines, ainsi que de mobilisation de ressources		
Actions	Promoteur	Priorité
2.1 : Recenser et classer par ordre de priorité les compétences requises des administrations et communautés locales concernées pour gérer et protéger les tortues en appliquant un mécanisme de type autoévaluation nationale des capacités à renforcer.	PROE/ Membres	Élevée
2.2 : Renforcer les capacités nationales pour élaborer et mettre en œuvre une stratégie de mobilisation de ressources pour les travaux portant sur les tortues marines.	PROE/ Partenaires	Élevée
2.3 : Faciliter la diffusion d'outils et de supports pédagogiques, de détachements (par exemple, échange communautaire Fidji/Vanuatu), d'assistance et d'expertise technique.	PROE/ Partenaires	Élevée
2.4 : Organiser un atelier régional à l'intention des politiques et législateurs pour renforcer les capacités en matière de gestion des tortues.	PROE/ Partenaires	Intermédiaire
2.5 : Renforcer les capacités coercitives nationales pour faire respecter les politiques et lois relatives à la gestion des tortues.	Membres	Élevée
2.6 : Organiser des ateliers de formation régionaux et sous-régionaux axés sur le suivi des plages de nidification/aires d'alimentation des tortues, les meilleures pratiques de manipulation, l'échantillonnage génétique et les mesures d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ces impacts.	PROE/ Partenaires	Élevée
2.7 : Organiser un atelier national de formation sur le suivi et l'inventariage des plages de nidification/aires d'alimentation, couvrant les méthodes d'inventariage, le marquage, la manipulation et l'échantillonnage génétique.	PROE/ Partenaires	Élevée
2.8 : Fournir aux Membres du PROE une formation sur l'utilisation de TREDIS et l'analyse des données.	PROE	Élevée
2.9 : Encourager les partenariats avec les établissements d'enseignement supérieur, les chercheurs, les organismes publics, les communautés locales, les ONG, les OIG, etc.	Tous	Élevée
2.10 : Former le personnel concerné sur les questions culturelles.	Membres	Intermédiaire
2.11 : Promouvoir des partenariats opportuns pour renforcer les capacités régionales en matière d'échantillonnage, de stockage et d'analyse génétique.	PROE/ Partenaires	Intermédiaire
<p>INDICATEURS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapports nationaux d'au moins 50 % des ETIO recensant les compétences nationales requises en matière de conservation des tortues. • Ateliers de formation sur le suivi et l'inventariage des plages de nidification et les aires d'alimentation organisés (au moins un au niveau régional/sous-régional et dix au niveau national). • Ateliers sur la politique et la législation organisés. • Ateliers sur le respect des lois organisés. • Outils/supports mis à la disposition des Membres du PROE. • Tous les Membres dotés de programmes sur les tortues marines utilisent TREDIS correctement. 		

THÈME 3 : RÉDUCTION DES MENACES/ATTÉNUATION DES DANGERS		
OBJECTIF 1 : Améliorer la gestion et la protection des tortues marines et de leurs habitats en réduisant les menaces pesant sur elles et en mettant l'accent sur les approches communautaires		
Actions	Promoteur	Priorité
3.1 : Hiérarchiser et contrer les menaces à l'échelle régionale, y compris la pêche des tortues et le ramassage des œufs, le tourisme, la pollution et les déchets (notamment les plastiques), les prises accessoires, la destruction de l'habitat et le changement climatique, et les classer par ordre de priorité.	Membres/ PROE	Élevée
Pollution et agents pathogènes		
3.2 : Réduire l'utilisation de sacs plastique et encourager l'adoption de matières de remplacement (sacs à provisions en tissu, etc.).	Membres	Élevée
3.3 : Encourager l'utilisation de nouveaux matériaux pour les engins de pêche afin de réduire l'impact sur les tortues marines.	Membres	Intermédiaire
Prises directes		
3.4 : Analyser et diffuser les informations sur l'ampleur des captures de tortues, y compris pour des cérémonies traditionnelles, le ramassage des œufs, à l'échelon national, dans la mesure du possible.	Membres/ PROE	Élevée
3.5 : Encourager l'exploitation durable des tortues (lorsque leur capture est autorisée) et éliminer le ramassage des œufs et des tortues nicheuses.	Membres	Élevée
Aménagements côtiers		
3.6 : Réaliser un examen régional des processus nationaux d'évaluation de l'impact sur l'environnement pour veiller à la prise en compte des impacts sur les tortues marines.	PROE/ Membres	Élevée
3.7 : Veiller à ce que les responsables de l'action publique et les autorités réglementaires comprennent mieux les impacts des aménagements côtiers sur les populations de tortues marines.	Membres	Élevée
3.8 : Promouvoir la protection efficace des plages de nidification des tortues et l'utilisation appropriée de mesures communautaires pour atténuer les impacts.	Membres	Élevée
Interactions des pêches		
3.9 : Poursuivre la collaboration avec l'industrie et les administrations de la pêche, les organisations régionales de gestion de la pêche et autres OIG/ONG pour réduire les prises accessoires de tortues par les pêcheries côtières et océaniques.	Membres/ Partenaires	Élevée
3.10 : Encourager l'adoption de programmes d'observation et améliorer la documentation, l'identification, les rapports et la portée des observations pour collecter des données sur les prises accessoires (référence au plan d'action de l'Agence des pêches du Forum).	Membres/ Partenaires	Élevée
3.11 : Analyser et diffuser les informations sur l'ampleur des prises accessoires de tortues à l'échelon national, dans la mesure du possible.		
3.12 : Encourager l'utilisation d'hameçons circulaires sur les palangres afin de réduire la mortalité accidentelle des tortues.	Membres/ Partenaires	Élevée
Changement climatique		
3.13 : Réaliser un examen des impacts potentiel du changement climatique sur les tortues de mer dans le Pacifique insulaire et recenser et appliquer des mesures d'atténuation. (Voir 2.6, Renforcement des capacités ci-dessus).	PROE/ Partenaires	Intermédiaire
INDICATEURS :		
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les ETIO ont hiérarchisé les menaces pesant sur les tortues marines. • Au moins 50 % des ETIO ont mis en place des mesures visant à réduire l'utilisation des sacs plastique. • Au moins 50 % des ETIO collectent des données sur la capture des tortues et le ramassage de leurs œufs. • Au moins 50 % des ETIO ont mis en place des stratégies viables de capture des tortues. • Examen régional achevé sur les processus nationaux d'EIE. 		

- Habitats essentiels au titre des EIE recensés et informations fournies aux décideurs.
- Toutes les principales plages de nidification sont protégées et des mesures d'atténuation appropriées sont appliquées.
- Prises accessoires évaluées et procédures mises en place par les ETIO pour les réduire.
- Nombre accru d'ETIO participant au programme d'observation.
- Examen sur les impacts du changement climatique sur les tortues marines achevé et mesures d'atténuation identifiées et mises en œuvre.

THÈME 4 : LOIS, POLITIQUES ET PLANS DE GESTION/RÉTABLISSEMENT		
OBJECTIF 1 : Veiller à une approche plus cohérente en matière de politique et de législation dans les États et Territoires membres du PROE pour appuyer le Programme régional pour la conservation des tortues marines en intégrant les savoirs traditionnels et la propriété coutumière sur le domaine maritime		
Actions	Promoteur	Priorité
4.1 : Recenser les lacunes et conflits existant dans les politiques et les législations (des États et Territoires membres) dans le cadre du Programme régional pour la conservation des tortues marines, y compris la participation aux conventions, traités, mémorandums d'entente, accords, etc.	PROE/ Partenaires	Élevée
4.2 : Pallier les lacunes et résoudre les conflits mis en évidence par l'examen des politiques et législations décrit au point 4.1.	Membres	Élevée
4.3 : Encourager et appuyer des mécanismes de respect plus efficaces au niveau communautaire, en appliquant et appuyant les systèmes existants de lois, de réglementation et de règlement des conflits, et en faisant appel aux membres des communautés locales.	Membres	Élevée
4.4 : Modifier les politiques et législations sur les limites de taille des tortues prélevées afin de mieux refléter l'impact sur les populations du prélèvement de femelles adultes et, si possible, veiller à ce que la préférence aille aux animaux de petite taille de manière contrôlée et dans une perspective de durabilité.	Membres	Élevée
4.5 : Intégrer les savoirs traditionnels, la propriété coutumière sur le domaine maritime et les pratiques traditionnelles dans les plans de gestion des politiques et législations lorsque cela est possible.	Membres	Intermédiaire
4.6 : Protéger de manière appropriée les plages de nidification et autres habitats critiques connus par la mise en place de politiques et législations.	Membres	Élevée
4.7 : Élaborer et renforcer les politiques de recyclage du plastique et de gestion des déchets pour minimiser les impacts sur les tortues marines (en notant le besoin de changer de technologie).	Membres	Élevée
4.8 : Élaborer, renforcer et faire appliquer les politiques sur les EIE pour veiller à ce que les aménagements côtiers soient écologiquement viables et que les habitats critiques des tortues marines soient protégés.	Membres	Élevée
INDICATEURS		
<ul style="list-style-type: none"> • Examen des politiques/législations nationales existantes réalisé et diffusé. • Politiques et législations des ETIO modifiées pour combler les lacunes en matière de conservation des tortues marines, de sorte à inclure la protection des habitats critiques et l'application de tailles limites reflétant l'impact du prélèvement des tortues femelles adultes. • Savoirs et pratiques de gestion traditionnels incorporés dans la législation, les politiques et les plans. • Mécanismes de respect appropriés en place. • Politiques appropriées en place et appliquées pour réduire l'impact des déchets et de la pollution sur les tortues marines. 		

Objectif 2 : Veiller à l'existence de cadres de soutien suffisants pour appuyer les initiatives et efforts nationaux		
Actions		
4.9 : Élaborer et mettre en œuvre des plans d'action nationaux pour les tortues marines, y compris, le cas échéant, des plans de rétablissement, inspirés du plan d'action régional pour promouvoir et orienter les initiatives et programmes nationaux de conservation des tortues marines.	Membres/ PROE	Élevée
4.10 : Veiller à l'élaboration de plans de gestion des sanctuaires marins établis/déclarés, des AMP et des autres mécanismes de protection écosystémique qui couvrent les tortues marines.	Membres/ PROE	Élevée
Indicateurs :		
<ul style="list-style-type: none"> • Plans nationaux de gestion/rétablissement des tortues marines élaborés et mis en œuvre. • Plans de gestion des sanctuaires marins, etc., qui couvrent les tortues marines, élaborés. 		

THÈME 5 : SAVOIRS TRADITIONNELS ET PRATIQUES COUTUMIÈRES		
OBJECTIF 1 : Veiller à une approche plus cohérente en matière de politique et de législation dans les États et Territoires membres du PROE en intégrant les savoirs traditionnels et la propriété coutumière sur le domaine maritime		
Actions	Promoteur	Priorité
5.1 : Examiner les politiques et dispositions législatives qui soutiennent/limitent la protection et la promotion de la gestion traditionnelle des ressources, des savoirs traditionnels, des droits de propriété intellectuelle, de l'accès et du partage des avantages et de la propriété coutumière du domaine maritime, en vue de la conservation des tortues marines, puis en recenser les insuffisances et les contradictions.	Membres	Élevée
5.2 : Pallier les lacunes et résoudre les conflits mis en évidence par l'examen des politiques et législations décrit au point 5.1.	Membres	Élevée
5.3 : Promouvoir l'intégration de la gestion traditionnelle des ressources, des savoirs traditionnels et de la propriété coutumière sur le domaine maritime dans les plans de gestion nationaux, provinciaux et locaux, y compris les Stratégies nationales de développement durable, PANSB et autres plans de développement.	Membres/ Partenaires	Intermédiaire
5.4 : Promouvoir la gestion traditionnelle des ressources, les savoirs traditionnels, la propriété coutumière sur le domaine maritime et les droits des communautés en matière de propriété intellectuelle et d'accès et de partage des avantages, grâce à l'éducation et la sensibilisation des communautés, y compris la préparation et la distribution de supports de sensibilisation et la coordination de forums nationaux, ateliers communautaires et interactions avec les médias. (Voir 1.10).	Membres/ Partenaires	Intermédiaire
5.5 : Documenter les savoirs traditionnels et les pratiques coutumières sur les tortues marines et les archiver auprès d'une autorité appropriée.	Membres/ Partenaires	Intermédiaire
INDICATEURS		
<ul style="list-style-type: none"> • Examen des politiques/législations sur les savoirs traditionnels et autres pratiques coutumières réalisé. • Savoirs traditionnels, propriété coutumière et pratiques de gestion intégrés dans les plans de développement. • Supports d'éducation et de sensibilisation aux savoirs traditionnels et pratiques coutumières diffusés aux communautés locales de chaque État et Territoire insulaire océanien. • Savoirs traditionnels et pratiques coutumières documentés et protégés par une autorité publique appropriée. 		

THÈME 6 : RECHERCHE ET SUIVI		
OBJECTIF 1 : Recenser et surveiller toutes les principales plages de nidification des tortues marines dans le Pacifique insulaire		
Actions	Promoteur	Priorité
6.1 : Réaliser des recherches documentaires sur les informations disponibles concernant les sites de nidification des tortues dans le Pacifique, y compris les activités de marquage à l'aide de bagues et d'émetteurs (pour le suivi satellitaire).	Tous	Élevée
6.2 : Recenser et communiquer les informations existantes, notamment sur les savoirs traditionnels, fournies par les communautés concernant les sites de nidification des tortues.	Membres/ Partenaires	Élevée
6.3 : Recenser et cartographier les plages de nidification des tortues et classer les sites par ordre de priorité en vue de leur suivi à long terme.	Membres/ Partenaires/ PROE	Élevée
6.4 : Inventorier les nouveaux sites sur les plages de nidification des tortues pour collecter des données de référence pour au moins cinq ans et poursuivre les inventaires déjà entamés.	Membres/ Partenaires/ PROE	Élevée
6.5 : Lancer le suivi à long terme de la nidification des tortues sur les plages répertoriées et poursuivre le suivi déjà entamé.	Membres/ Partenaires/ PROE	Élevée
6.6 : Intégrer le suivi d'impacts spécifiques du changement climatique et déterminer les réactions des tortues marines, dans le cadre du suivi à long terme de la nidification : <ul style="list-style-type: none"> • Température du sable (nids) à l'aide de dispositifs d'enregistrement (pour avoir une idée de la proportion femelles/mâles) ; • Survie des bébés ; • Population nicheuse chaque année ; • Modifications temporelles de la morphologie des plages. 	Membres/ Partenaires/ PROE	Élevée
6.7 : Préparer et distribuer un manuel régional sur les études de suivi des plages de nidification des tortues.	PROE/ Partenaires	Élevée
INDICATEURS <ul style="list-style-type: none"> • Recherche documentaire sur la nidification des tortues effectuée et consignée dans un rapport dans un délai de 2 ans et utilisée pour orienter les autres actions du plan. • Informations existantes et savoirs traditionnels sur la nidification des tortues recensés et communiqués par tous les Membres. • Principales plages de nidification recensées et classées par ordre de priorité dans tous les ETIO. • Suivi à long terme entamé sur au moins cinq principales plages de nidification de la région Pacifique. • Manuel régional sur les études de suivi des plages de nidification des tortues préparé et utilisé par tous les ETIO. • Estimation des populations des plages de nidification obtenue pour l'ensemble du Pacifique. • Carte des principaux sites océaniques de nidification des tortues actualisée. 		
OBJECTIF 2 : Recenser les principaux stocks de tortues marines du Pacifique insulaire		
6.8 : Diffuser des procédures et un protocole régionaux d'échantillonnage génétique, utilisant des techniques non létales et abordant la question de la propriété des données génétiques et du matériel collecté.	PROE/ Partenaires	Intermédiaire
6.9 : Développer, en vue de l'échantillonnage et de l'analyse génétiques, des partenariats avec les Membres, des chercheurs (tels que M. Peter Dutton) et des laboratoires/instituts (tels que l'IFREMER océan Indien), notamment pour faciliter la délivrance de permis CITES.	PROE/ Partenaires/ Membres	Élevée
6.10 : Communiquer aux Membres les résultats de l'échantillonnage et de l'identification génétiques des principaux stocks de tortues de la région.	Partenaires	Élevée
INDICATEURS <ul style="list-style-type: none"> • Procédures et protocoles régionaux d'échantillonnage génétique élaborés, diffusés et appliqués par les ETIO. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Identification des stocks océaniques de tortues marines bien avancée et résultats diffusés et publiés. • Carte des stocks océaniques de tortues marines réalisée et diffusée aux Membres. 		
OBJECTIF 3 : Recenser et surveiller toutes les principales aires d'alimentation des tortues marines dans le Pacifique insulaire		
6.12 : Rassembler et distribuer aux Membres les informations publiées sur les aires d'alimentation des tortues dans la région.	PROE/ Partenaires	Intermédiaire
6.13 : Recenser et cartographier les principaux sites marins et classer les habitats par ordre de priorité en vue de leur suivi à long terme.	Membres/ Partenaires/ PROE	Élevée
6.14 : Réaliser des études à long terme des principaux sites d'alimentation des tortues marines pour évaluer leur abondance et les tendances.	Membres/ Partenaires	Intermédiaire
6.15 : Effectuer une cartographie et un suivi des verdières lorsque cela est possible.	Membres/ Partenaires	Intermédiaire
6.16 : Lorsque cela est possible, veiller à ce que les levés aériens comprennent des tortues dans leurs aires d'alimentation.	Tous	Intermédiaire
6.17 : Encourager l'utilisation du questionnaire standard de la CMS sur les tortues marines (répartition, identification des aires d'alimentation, occurrence et interaction avec les pêcheries).	Tous	Intermédiaire
6.18 : Équiper les tortues d'émetteurs satellitaires pour combler les lacunes lorsque cela est nécessaire, rentable et réalisable.	Tous	Élevée
INDICATEURS <ul style="list-style-type: none"> • Informations existantes et publiées sur les aires d'alimentation des tortues dans la région rassemblées et distribuées aux Membres (archivage centralisé). • Principaux sites d'alimentation des tortues marines recensés, cartographiés et classés par ordre de priorité aux fins de suivi. • Études à long terme des sites d'alimentation entamées sur au moins cinq principales plages de nidification de la région. • Cartographie et suivi des verdières réalisés dans la mesure du possible. • Résultats du suivi des tortues distribués aux ETIO par le biais du site web du PROE et du réseau sur les tortues marines (archivage centralisé). 		
OBJECTIF 4 : Exploiter le Système de base de données de recherche et de suivi sur les tortues (TREDS) dans les États et Territoires membres du PROE		
6.19 : Poursuivre la mise en œuvre de la politique et du protocole de partage des données dans le cadre de TREDS.	Tous	Élevée
6.20 : Poursuivre la formation à TREDS dans les pays, encourager son utilisation et produire des rapports.	PROE	Intermédiaire
6.21 : Tous les Membres utilisent TREDS en conformité avec la politique adoptée.	Membres/ Partenaires	Élevée
6.22 : Les Membres et les organisations/projets participants soumettent des données au moins une fois par an au responsable de la base de données TREDS en vue de leur intégration dans la base régionale pour permettre une analyse régionale.	Membres/ Partenaires	Élevée
6.23 : Rapports <ul style="list-style-type: none"> • Les Membres et les organisations/projets participants soumettent au PROE, au moins une fois par an, des rapports sur le marquage des tortues, la fourniture de nouvelles bagues étant subordonnée à la présentation de ces rapports ; • Les Membres et les organisations/projets participants informent immédiatement le PROE de toute bague récupérée, à l'aide du formulaire approprié le cas échéant, ou en fournissant des informations normalisées ; • Le PROE offre une récompense (t-shirt, affiche, etc.) pour toute bague récupérée ; • Le PROE fournit à chaque Membre un rapport annuel sur les bagues 	Tous	Élevée

distribuées et récupérées, la cartographie des déplacements et d'autres données importantes, y compris un rapport récapitulatif annuel sur tous les pays devant être distribué à tous les Membres et organisations/projets participants.		
6.24 : Engagement institutionnel <ul style="list-style-type: none"> Le PROE s'engage à assurer le fonctionnement à long terme du programme TREDIS ; Le PROE s'engage à obtenir un financement à long terme auprès des Membres et partenaires (ONG, OIG et secteur privé) pour la gestion du programme et l'agent responsable du système. 	PROE/ Partenaires	Élevée
6.25 : Poursuivre la distribution des bagues et des dispositifs de marquage aux Membres participant au programme de marquage approuvé par le PROE.	PROE	Élevée
6.26 : Établir un lien avec les autres bases de données qui contiennent des informations sur les tortues marines et veiller à l'existence d'un lien entre TREDIS et la base de la CPS.	PROE	Intermédiaire
Indicateurs : <ul style="list-style-type: none"> Les Membres utilisent TREDIS correctement et fournissent des rapports annuels au PROE. Le PROE publie cinq rapports annuels contenant des données récapitulatives. Le nombre de bagues et de données sur le marquage des tortues est en augmentation. Les informations de TREDIS permettent de mieux comprendre la répartition et la migration des tortues au niveau régional. L'avenir à long terme du programme TREDIS et de son responsable est garanti. Les liens avec les autres bases de données sont établis. 		

THÈME 7 : DÉVELOPPEMENT DURABLE		
OBJECTIF 1 : Promouvoir l'utilisation durable des tortues marines		
Actions	Promoteur	Priorité
7.1 : Documenter l'étendue des activités écotouristiques, y compris des programmes d'élevage, et des autres activités liées aux tortues marines menées dans la région.	Membres/ Partenaires/ PROE	Intermédiaire
7.2 : Élaborer et appliquer des directives régionales en matière d'écotourisme responsable et durable axé sur les tortues marines.	Partenaires/ PROE	Intermédiaire
7.3 : Identifier et encourager de nouveaux modes de subsistance (y compris des activités rémunératrices) qui ne nuisent pas aux tortues marines et à leurs habitats, en consultation avec les communautés locales et les autres parties prenantes.	Partenaires/ Membres	Intermédiaire
7.4 : Interdire la capture commerciale de tortues marines, leur commerce ainsi que celui des produits dérivés.	Membres	Élevée
7.5 : Encourager l'application des principes de gestion durable à l'utilisation traditionnelle/vivrière des tortues autorisée à des fins alimentaires en adoptant des approches communautaires.	Membres	Élevée
7.6 : Décourager la captivité des tortues marines (sauf dans le cadre d'un système de permis aux fins de rétablissement, de recherche et d'éducation).	Membres	Intermédiaire
7.7 : Élaborer et diffuser aux Membres du PROE des directives sur les pratiques optimales concernant la captivité autorisée des tortues.	PROE/ Partenaires/ Membres	Intermédiaire
7.8 : Encourager les pays membres du PROE à établir des dispositifs de financement durables (fonds fiduciaires, financement par le FEM, etc.) pour la conservation des tortues.		
INDICATEURS <ul style="list-style-type: none"> L'étendue des activités écotouristiques et autres activités régionales liées aux tortues marines est documentée. Directives sur les pratiques optimales en matière d'écotourisme responsable et durable des tortues 		

<p>marines élaborées et distribuées aux Membres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ETIO ont recensé, classé par ordre de priorité et mis en œuvre des initiatives portant sur de nouveaux modes de subsistance. • Aucune capture illicite de tortues marines et capture commerciale interdite. • Les principes de la gestion durable sont appliqués à l'utilisation traditionnelle/vivrière autorisée des tortues. • Activités reposant sur la captivité des tortues marines découragées. • Directives régionales sur les tortues en captivité élaborées et partagées avec les Membres du PROE. • Dispositifs de financement durable encouragés et étudiés par les pays membres.

THÈME 8 : COLLABORATION ET PARTENARIATS NATIONAUX, RÉGIONAUX ET INTERNATIONAUX		
Objectif 1 : Accroître la collaboration et les partenariats nationaux, régionaux et internationaux pour favoriser la conservation et la gestion des tortues		
Actions	Promoteur	Priorité
8.1 : Relancer les négociations ou les consultations en vue d'un accord régional sur les tortues marines, par exemple un mémorandum d'entente sous les auspices de la CMS.	PROE	Intermédiaire
8.2 : Encourager et appuyer un accord sous-régional ou bilatéral entre les États qui partagent les mêmes stocks de tortues (d'après les recherches effectuées).	Membres/ PROE	Intermédiaire
8.3 : MM. George Balazs et Colin Limpus continuent d'agir en tant que conseillers techniques auprès du PROE et du Programme régional pour la conservation des tortues marines.	PROE	Élevée
8.4 : Établir des contacts directs et une communication formelle avec divers partenaires de la conservation des tortues (Convention interaméricaine pour la protection et la conservation des tortues de mer (IAC), Convention relative à la conservation et à la gestion des stocks de poissons grands migrateurs dans le Pacifique occidental et central, CPS, FFA, USP, Service national des pêches maritimes (États-Unis), UICN, universités et laboratoires, ONG collaboratrices, etc.).	PROE/ Partenaires	Intermédiaire
8.5 : Promouvoir des partenariats en vue de la mise en œuvre du Plan d'action pour les tortues marines aux niveaux national et régional (notamment avec les gouvernements, les ONG, le secteur privé et les communautés locales).	Membres/ PROE/ Partenaires	Élevée
8.6 : Continuer de développer et de renforcer la communication régulière avec les pays/territoires par le biais des médias, notamment en incluant une section sur les tortues marines dans le bulletin du PROE et d'autres bulletins pertinents et la liste de diffusion sur les tortues marines.	PROE/ Partenaires	Élevée
8.7 : Continuer de renforcer la communication entre les laboratoires et universités concernés pour réaliser des analyses génétiques des échantillons prélevés sur les tortues marines.	PROE/ Partenaires	Élevée
8.8 : Encourager les Membres à respecter les principes et règles de la CITES concernant le commerce, l'exportation et l'importation des tortues marines.	Membres/ PROE	Élevée
<p>INDICATEURS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accord régional pour la conservation des tortues marines dans le Pacifique en place et signé par la majorité des Membres. • Communication avec les organismes œuvrant à la conservation des tortues établie et active. • Partenariat en place pour la mise en œuvre du Plan d'action. • Membres du PROE participant et collaborant au réseau régional. • Analyses génétiques des échantillons prélevés sur les tortues marines réalisées par un laboratoire collaborateur et résultats reçus en temps voulu par les pays membres concernés. 		

SPREP Regional Marine Turtle Action Plan 2018–2022

GOAL: To conserve marine turtles and their habitats, in keeping with the traditions of the people of the Pacific Islands region.

INTRODUCTION

Marine turtles have lived in the world’s oceans for over 100 million years. Of the world’s seven marine turtle species, six occur in the Pacific:

- Flat back turtle (*Natator depressus*)
- Green turtle (*Chelonia mydas*)
- Hawksbill turtle (*Eretmochelys imbricata*)
- Leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*)
- Loggerhead turtle (*Caretta caretta*)
- Olive Ridley turtle (*Lepidochelys olivacea*).

Marine turtles play an integral ecological role in the functioning of marine habitats. They are long-lived and slow to mature, using a range of habitats at different stages of their life cycle. They are highly migratory, capable of traveling thousands of miles, and readily cross jurisdictional boundaries. Because of these life history characteristics, they are vulnerable to a variety of threats over their lifetime. Their migratory nature means that their survival and conservation requires a rigorous, coordinated regional effort among range states and territories. Marine turtles also play an integral part in the traditions of Pacific Island people, featuring in legends and traditional uses. Information exchanges, linkages and collaboration are needed at the national, regional and international levels in order for conservation and management efforts for marine turtles to be effective.

SPECIES DISTRIBUTION

Of the six marine turtle species that occur in the Pacific region, the green and hawksbill turtles are the most widely recorded species, with confirmed records in nearly all countries and territories (refer to Table 1). These two marine turtle species also nest in most Pacific Island countries and territories. The flatback turtle is known to occur only in Australia and southern Papua New Guinea.

Table 1: Marine Turtle Species Occurrence in the Pacific Islands Region

Species	AS	AU	CK	FM	FJ	FP	GU	KI	MH	NA	NC	NZ	NI	NM	PA	PG	SA	SI	TK	TO	TU	VA	WF	
Leatherback		✓			✓	✓	✓?	✓?	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓?	✓	✓		
Green	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hawksbill	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Loggerhead		✓	✓?		✓			✓?			✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓		
Olive Ridley		✓			✓	✓		✓?	✓			✓			✓			✓		✓?		✓		
Flatback		✓														✓						✓?		

SPECIES STATUS

Marine turtles are recognised internationally as species of conservation concern. The 2017 IUCN Red List of Threatened Species lists marine turtles found in the Pacific as follows:

- **Leatherback:** Vulnerable
- **Hawksbill:** Critically endangered
- **Loggerhead:** Vulnerable
- **Green:** Endangered

- **Olive Ridley:** Vulnerable
- **Flatback:** Data deficient

All species of marine turtles are listed in Appendix I of CITES, which means that all marine turtle species are considered to be threatened with extinction under this convention and commercial international trade in specimens of these species is generally prohibited. Under the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), marine turtle species are listed in Appendix I (migratory species that are categorised as being in danger of extinction throughout all or a significant proportion of their range) and Appendix II (migratory species that have an unfavourable conservation status or would benefit significantly from international cooperation organised by tailored agreements).

The status of marine turtles in the Pacific Islands region remains generally unknown. However, concerted efforts have been initiated for nearly a decade, including community management and monitoring of local turtle populations, in response to the growing concern on the need for conservation and sustainable use of marine turtles in the region.

TRADITIONAL KNOWLEDGE AND CUSTOMS

Marine turtles have long held economic, cultural and spiritual value to Pacific Island peoples. The spiritual and cultural importance of turtles is illustrated through stories, traditions and customs, including contemporary ceremonies. In some countries, customary rights regarding harvest of turtles and dugongs is also recognised in legislation, for example the Native Title Act 1995 (in Australia).

Marine turtles have been an important food source for many coastal people for hundreds of years. Many communities continue to eat marine turtles on a subsistence level, and use their shell for traditional crafts. Many Pacific Islanders are extremely knowledgeable about marine turtles and are able to provide information on the biology of species found in their areas (such as information on where they occur and at what time of year, habitat preferences, etc.). Such information is often lacking within local government wildlife authorities, yet traditional knowledge is often overlooked. Sometimes local communities are the best conservationists. Traditionally, people took only what was needed for their community and would only take turtles at particular times of the year or from particular areas, thus ensuring that this resource was available to them in the future.

Unfortunately, in many places, this traditional knowledge and sustainable use of turtles has been lost or is often ignored. This Action Plan recognises the fundamental role that traditional knowledge and customs play in turtle conservation, and aims to address the issue of community-based management.

INCOME GENERATING OPPORTUNITIES THROUGH ECO-TOURISM

In some places, marine turtles are fast becoming an ecotourism attraction, whether it is watching nesters on the beach or watching them swim while on a dive. Responsible ecotourism with turtles can generate income for local communities in a positive way, while also conserving turtles and their habitats, and potentially offsetting the black market trade and overfishing.

Local fishermen are well placed to provide information on the local marine environment and they can make skilled and knowledgeable guides. There is potential for local fishermen to earn enough as guides to offset the money that they may otherwise make from hunting turtles.

Ecotourism can provide direct employment as well as a trickle-down effect to jobs in other businesses such as hotels, restaurants and taxis. This can become an incentive for entire

communities to safeguard their natural environment, thus creating an economy where turtles are worth more alive than dead.

THREATS

The International Union for Conservation of Nature (IUCN) Marine Turtle Specialist Group (<http://www.iucn-mtsg.org/hazards>) has identified the five most significant threats to marine turtles as follows:

- **Fisheries impacts:** Sea turtles are especially affected by longlines, gill nets and trawls. The most severe of these impacts are by-catch mortality, habitat destruction and food web changes.
Specific Burning Issue Hazards: Coastal gillnets; Driftnets; Bottom trawls; Pelagic longlines; Pot and trap fisheries; Discarded fishing gear; Seafloor alterations; Food web.
- **Direct take:** Sea turtles and their eggs are killed by people in the world for food, and for products including oil, leather and shell.
Specific Burning Issue Hazards: Egg take; Take of turtles in-water; Take of nesting females.
- **Coastal development:** This includes both shoreline and seafloor alterations, such as nesting beach degradation, seafloor dredging, vessel traffic, construction, and alteration of vegetation.
Specific Burning Issue Hazards: Vessel traffic; Coastal construction (e.g. buildings, roads); Shoreline alteration (e.g. seawalls, sand mining, beach debris); Seafloor alterations (e.g. dredging, mining); Oil and gas activities; Exotic dune and beach vegetation.
- **Pollution and pathogens:** Marine pollution, including plastics, discarded fishing gear, petroleum by-products, and other debris directly impact sea turtles through ingestion and entanglement. Light pollution disrupts nesting behavior and hatchling orientation, and leads to hatchling mortality. Chemical pollutants can weaken sea turtles' immune systems, making them susceptible to pathogens.
Specific Burning Issue Hazards: Ingestible plastics and Styrofoam; Oil, tar and other chemicals; Light pollution; Pathogens (e.g. Fibropapilloma); Nutrients and sediments (e.g. agricultural runoff, sewage).
- **Global warming:** This may impact natural sex ratios of hatchlings, will increase the severity of extreme weather events, and may increase the likelihood of disease outbreaks for sea turtles. Global warming will result in loss of nesting beaches, and cause other changes to critical sea turtle habitats and ocean processes.
Specific Burning Issue Hazards: Loss of nesting beaches (e.g. sea level rise, extreme weather); Oceanographic and meteorological changes (e.g. changing currents, ENSO, NAO); Beach temperature change; Sea temperature change.

The IUCN also notes that ***“if uncontrolled, these hazards will result in decline, local extinction and/or prevent recovery of sea turtles”***.

Within the Pacific region, the main threats to marine turtles are:

- Unsustainable harvesting (direct take for meat and handicraft, including the taking of nesting females, and egg harvesting);
- Feral animal predation on turtle nests (eggs);
- Incidental capture in commercial fishing;
- Degradation of habitat (e.g. through coastal development and natural disaster);
- Pollution, marine debris (e.g. plastic bags and fishing gear) and pathogens;
- Boat strikes; and
- Climate change.

The main challenges to effective conservation of marine turtles in the region include the lack of data on populations, harvesting level and interactions with fishing activities due to limited research and monitoring. A major constraint is limited resources, both financially and in terms of manpower (including skills) available for implementing management actions in the region. This Turtle Action Plan is intended to address the most pressing issues in a cost-effective manner.

THEMES AND OBJECTIVES

Theme	Objective
1. INFORMATION, AWARENESS (EDUCATION) AND COMMUNICATION	- Provide assistance to participating member agencies to enable them to deliver effective and accurate information, awareness and education programme to the people of the Pacific Islands region.
2. CAPACITY BUILDING	- Improve capacity within each participating country and territory for marine turtle protection, management, population research and monitoring as well as resourcing.
3. THREAT REDUCTION/ HAZARD MITIGATION	- Improve the management and protection of marine turtles and their habitats by reducing threats to them, emphasizing community-based approaches.
4. LEGISLATION, POLICY AND MANAGEMENT/ RECOVERY PLANS	- Ensure a more cohesive approach in policy and legislation in SPREP member countries and territories to support the Regional Marine Turtle Conservation Programme that incorporates traditional knowledge and customary marine tenure. - Ensure sufficient supporting framework are in place to support national efforts and initiatives
5. TRADITIONAL KNOWLEDGE AND CUSTOMARY PRACTICES	- Ensure a more cohesive approach in policy and legislation in SPREP member countries and territories that incorporates traditional knowledge and customary marine tenure.
6. RESEARCH AND MONITORING	- Identify and monitor all major marine turtle nesting beaches in the Pacific Islands region. - Identify major marine turtle stocks in the Pacific Islands region. - Identify and monitor all major marine turtle foraging grounds in the Pacific Islands region. - Implement the turtle Research and Monitoring Database System (TREDS) in SPREP member countries and territories
7. SUSTAINABLE MANAGEMENT	- Encourage the sustainable management of marine turtles and develop economic opportunities such as turtle-based ecotourism.
8. COLLABORATION AND PARTNERSHIP	- Increase national, regional and international collaboration and partnership for turtle conservation and management.

THEMES, OBJECTIVES AND ACTIONS

THEME 1: INFORMATION, AWARENESS (EDUCATION) AND COMMUNICATION		
OBJECTIVE 1: Provide assistance to participating member agencies to enable them to deliver effective and accurate information, awareness and education programme to the people of the Pacific Islands region		
Action	Lead	Priority
1.1: Encourage education authorities to include turtle information in school curricula.	Members	High
1.2: Support and strengthen the Lui Bell scholarship and other scholarships in marine science for tertiary students in the region.	All	High
1.3: Make use of new digital technologies to facilitate easy data collection by and sharing with communities related to turtle research and monitoring (nesting, foraging and genetic sampling) and other activities, in accordance with adopted policies and protocols.	Members/ Partners	High
1.4: Strengthen and promote the tag recovery programme and make materials available in local languages.	SPREP	High
1.5: Develop, promote and deliver educational materials and awareness raising activities (e.g. turtle migration, biology/ecology, tagging, traditional knowledge) to schools, universities and local communities.	SPREP/ Partners/ Members	High
1.6: Encourage the use of informal / traditional methods of education (e.g. talanoa sessions, turtle calling) using elders within communities where appropriate.	Members	Medium
1.7: Encourage community awareness using successful models of community based networks, e.g. Wan SmolBag's Vanua-tai monitors network and Dau ni Vonu in Fiji.	All	High
INDICATORS: <ul style="list-style-type: none"> • Tag recovery programme active in most member countries and territories. • Educational materials available in local language in at least 50% of Pacific Island countries and territories. • Traditional knowledge and customs documented appropriately, and report produced and distributed by SPREP, members and Partners. • Traditional knowledge and customary practices incorporated in information materials. • Mobile technologies used to collect and access/share monitoring data 		

THEMES 2: CAPACITY BUILDING

OBJECTIVE 1: Improve capacity within each participating country and territory for marine turtle protection, management, population research and monitoring as well as resourcing.

Action	Lead	Priority
2.1: Build in-country capacity to develop and implement a resourcing strategy for marine turtle work.	SPREP/ Partners	High
2.2: Facilitate the delivery of identified training tools and materials, including attachments (e.g. Fiji/Vanuatu community exchange), technical assistance and expertise.	SPREP/ Partners	High
2.3: Build in country capacity to enforce policies and legislations relating to turtle management.	Members	High
2.4: Undertake in-country nesting beach/foraging grounds monitoring / survey training workshops, including survey methodologies, turtle tagging, best handling practices, genetic sampling and mitigation measures.	SPREP/ Partners	High
2.5: Encourage partnerships with tertiary institutions, researchers, government agencies, local communities, NGOS, IGOS, etc.	All	High
2.6 : Support and extend the regional network of marine turtle monitors	SPREP	High

INDICATORS:

- At least one regional/sub-regional and ten in-country nesting beach and foraging ground monitoring/survey training workshops undertaken.
- Policy and legislation workshops conducted.
- Enforcement workshops conducted.
- Tools/materials made readily available to SPREP members.

THEME 3: THREAT REDUCTION/HAZARD MITIGATION

OBJECTIVE 1: Improve the management and protection of marine turtles and their habitats by reducing threats to them, emphasizing community-based approaches.

Action	Lead	Priority
3.1: Prioritise and address the regional threats to turtles, including harvesting of turtles and eggs, tourism, pollution and waste (plastic debris), predation of eggs and hatchlings by feral/domestic animals, fisheries by-catch, habitat destruction, and climate change.	Members/ SPREP	High

Pollution	Members	High
3.2: Reduce the use of plastic bags and encourage the development of alternative materials (e.g. cloth bags)		
Encourage use of alternative materials for fishing equipment with lesser impacts on marine turtles.	Members	Medium
3.3: Ensure other plastic waste does not end up in streams or the marine environment.	Members	Medium
3.4: Manage fishing nets to ensure that damaged nets are not being jettisoned into the marine environment (consider setting up workshop for repairing nets or some type of incentive system to encourage nets being collected and returned to the mainland).	ALL	High
3.5: Manage runoff from the land to ensure nutrients and sedimentation is not affecting (i.e. smothering) seagrass habitats.	Members	Medium
Direct take	Members/ SPREP	High
3.6: Where possible, collect information at the national level on the amount of turtle harvesting, including those harvested for traditional ceremonies, and the collection of turtle eggs.		
3.7: Where traditional harvesting is allowed under national legislation, promote the establishment of both minimum and maximum size limits, so that adult turtles are not taken, and promote prohibition of the take of turtle eggs and nesters, to ensure that there is adequate recruitment to the population/ provide education on how to manage egg take sustainably.	Members	High
Coastal development	Members	High
3.8: Encourage a better understanding of the potential impacts of coastal development on sea turtle populations through Environmental Impact Assessment processes.		
3.9: Promote the effective protection of turtle nesting beaches and important foraging grounds through community-based initiatives.	Members	High
Fisheries interactions	SPREP/ Members/ Partners/ WCPFC Fishing industry	High
3.10: Work with the By-Catch Mitigation Officer of the Pacific – European Union Marine Partnership programme, the Regional Fisheries Management Organisation, the fishing industry, Fisheries Ministries and IGOs / NGOs to better quantify and review best practice methodologies to mitigate turtle by-catch in coastal and oceanic fisheries.		

3.11: Encourage the expansion of observer programmes, including through electronic observer programmes, and improve documentation, identification and reporting	Members/ Partners/ SPREP	High
3.12: Encourage the use of circle hooks on long-lines to reduce accidental turtle mortality	Members/ Partners	High
Climate change 3.13: Undertake a review of the potential impacts of climate change on sea turtles in the Pacific Island region and take mitigation measures.	SPREP/ Partners	Medium
<p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At least 50% of Pacific Island countries and territories have introduced management measures to reduce the use of plastic bags. • At least 50% of Pacific Island countries and territories (including those where turtle harvesting is prohibited) are reliably documenting information on turtle harvesting and turtle egg collection. • At least 50% of Pacific Island countries and territories where turtle harvesting is permitted have introduced strategies to promote sustainable turtle harvesting • Management of fishing nets ensures reduction in future ghost nets. Measures/support for fisherman to repair fishing nets rather than jettisoning them when torn. • Regional review is completed on national Environmental Impact Assessment processes. • Critical habitats for Environmental Impact Assessments are identified and information is provided to decision makers. • All major nesting beaches are protected and appropriate mitigation measures are implemented to ensure that 70% of nests are fully productive. • By-catch in commercial fisheries is mitigated and significantly reduced. • Number of observers reporting on, <i>inter alia</i>, turtle by-catch has increased. • Review on climate change impacts to sea turtles is completed and mitigation measures recommended for adoption by Members. 		

THEME 4: LEGISLATION, POLICY AND MANAGEMENT/RECOVERY PLANS

OBJECTIVE 1: Ensure a more cohesive approach in policy and legislation in SPREP member countries and territories to support the Regional Marine Turtle Conservation Programme that incorporates traditional knowledge and customary marine tenure.

Action	Lead	Priority
4.1: Encourage and support national governments in promoting compliance mechanisms that are effective at the community level, drawing upon and supporting existing laws and controls and conflict resolution systems, and using local community members.	Members	High
4.2: Where turtle harvesting is permitted, encourage governments to amend policies and legislation regarding turtle size limits to prohibit the removal of mature/adult females from populations	Members	High

and to ensure that preference is given to using smaller sized animals in a managed way to ensure sustainability.		
4.3: Incorporate relevant traditional knowledge, customary marine tenure and practices into policy, legislation and management plans where appropriate.	Members	Medium
4.4: Ensure adequate protection is provided for nesting beaches and other known critical habitats (e.g. important coastal and oceanic foraging habitats) for turtles through legislation and policy with a goal of achieving at least a 70% nest hatching rate.	Members	High
4.5: Promote the development and strengthening of policies for proper waste management of plastics, to minimize their introduction into the ocean with consequent adverse impacts on marine turtles and other marine fauna.	Members	High
4.6: Promote the use of Environmental Impact Assessments to ensure that coastal development is sustainable and critical habitats for marine turtles are protected.	Members	High
<p>INDICATORS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polices and legislation in at least two Pacific Island countries and territories amended to address gaps for marine turtles for conservation, which also includes the protection of critical habitats and application of size limits to prohibit the removal of eggs and mature female turtles. • Traditional knowledge and management practices incorporated into legislation, policies and plans in at least two Pacific Island countries and territories. • Appropriate policies are in place and enforced in at least two Pacific Island countries and territories to reduce impact of waste and pollution on marine turtles. 		
<p>Objective 2: Ensure sufficient supporting frameworks are in place to support national efforts and initiatives.</p>		
Action		
4.7: Support the development of management plans for established/declared marine sanctuaries, Marine Protected Areas and other ecosystem-based protection mechanisms that include marine turtles.	Members/ SPREP	High
<p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Management plans for marine sanctuaries etc that include marine turtles developed in at least one Pacific Island countries and territories. 		

THEME 5: RESEARCH AND MONITORING

OBJECTIVE 1: Identify and monitor major marine turtle nesting beaches in the Pacific

Islands region.		
Action	Lead	Priority
5.1: Support turtle nesting beach surveys for new sites to collect initial baseline data for at least five years.	Members/ Partners/ SPREP	high
5.2: Encourage community-based long term turtle nesting monitoring at index nesting beaches including for those already initiated.	Members/ Partners/ SPREP	High
5.3: Encourage monitoring of specific impacts of climate change and responses of marine turtles, in long term turtle nesting monitoring, including: <ul style="list-style-type: none"> • Nests' sand temperature using data loggers (to provide an indication of likely hatchling sex ratio); • Hatchling success (70% hatch success indicates a good sign of a recovering population); • Nesting population each year; • Temporal changes of beach morphology 	Members/ Partners/ SPREP	High
5.4: Develop and distribute a regional manual for conducting turtle nesting monitoring beach surveys.	SPREP/ Partners	High
INDICATORS: <ul style="list-style-type: none"> • Long term monitoring of index nesting beaches in the Pacific region. • Regional manual for conducting turtles nesting monitoring beach surveys developed and used by all Pacific Island countries and territories. • Estimates obtained of current sting beach population for the Pacific. • Updated map of key turtle nesting sites across the Pacific 		
OBJECTIVE 2: Identify major marine turtle stocks in the Pacific Islands region		
5.5: Work with appropriate partners to undertake genetic sampling and analysis including facilitation of CITES permits, where necessary.	SPREP/ Partners/ Members	High
5.6: Report regularly the results of genetic sampling and identification of major turtle stocks in the region to Members.	Partners	High
INDICATORS: <ul style="list-style-type: none"> • Work towards identifying Pacific stocks of marine turtles progressed and results reported and published. • Map of Pacific marine turtle stock(s) produced and distributed to Members. 		
OBJECTIVE 3: Identify and monitor all major marine turtle foraging grounds in the Pacific Islands region		
5.7: Encourage community monitoring to undertake long term surveys at major marine turtle foraging sites	Members/ Partners	High

5.8: Identify important oceanic foraging grounds (e.g. seasonal leatherback foraging areas in temperate zones)	Members/ Partners/ SPREP	High
5.9: Collate and distribute published information on marine turtle foraging grounds in the region to Members.	SPREP/ Partners	Medium
5.10: Undertake long term surveys at major marine turtle foraging sites for abundance and trend estimates at these sites.	Members/ Partners	Medium
5.11: Undertake seagrass mapping and monitoring where possible.	ALL	Medium
5.12: When opportunities arise, ensure aerial surveys include turtles at foraging grounds.	All	Medium
5.13: Encourage the use of CMS standardized questionnaire for marine turtles (distribution, identification of foraging areas, occurrence and interaction with fisheries).	All	High
5.14: Undertake or support satellite tagging to fill information gaps where it is needed, cost effective and feasible.	All	Medium
<p>INDICATORS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Long term foraging sites ground surveys initiated at major sites in the region. • Results of turtle tracking distributed to Pacific Island countries and territories through the SPREP websites and the marine turtle network (centralized repository of information). 		
<p>OBJECTIVE 4: Upgrade the Turtle Research and monitoring Database System (TREDS) in SPREP member countries and territories</p>		
5.15: SPREP to upgrade TREDS to a more user-friendly web-based system and seek funding for a TREDS Database Officer.	SPREP/ Partners	High
5.16: Conduct regional TREDS training to familiarise PICT members with the new web-based system.	SPREP/ Partners	High
5.17: Members and participating organizations/projects submit data at least annually to the TREDS Database Officer for incorporation into regional database to enable regional analysis and reporting.	Members/ Partners	High
5.18: Continue to distribute tags and applicators to members undertaking tagging activities and engaged in SPREP approved tagging programme.	SPREP	High
<p>Indicators:</p>		

- TREDIS programme ,including responsible database manager, secured for the long term
- All members effectively using upgraded TREDIS and reporting annually to SPREP
- SPREP produce annual reports of summary data
- Increased return of tags and reporting of tagging information
- Information from TREDIS used to provide a picture of turtle distribution and migration at regional level
- Investigate use of mobile technologies for collection and access of TREDIS data

THEME 6: SUSTAINABLE MANAGEMENT

OBJECTIVE 1: Encourage the use of marine turtles to be sustainable

Action	Lead	Priority
6.1: Prohibit the commercial harvesting of marine turtles and their eggs, and commercial trade of their parts and derivatives.	Members	High
6.2: Where subsistence use of turtles is permitted for food, encourage sustainable management principles, including through community-based management approaches.	Members	High
6.3: Encourage SPREP member countries to establish sustainable funding mechanisms (e.g. trust funds, Global Environment Facility funding) for marine turtle conservation.	All	High
6.4: Support member countries to develop sustainable ecotourism business based on turtles and other marine attractions to provide alternatives to commercial and unsustainable harvesting of turtles.	SPREP	Medium

INDICATORS:

- Compliance mechanisms in place in at least two Pacific Island countries and territories to prohibit illegal harvesting of marine turtles and commercial harvesting.
- Sustainable management principles are applied to turtle take that is permitted for traditional and subsistence use in at least two Pacific Island countries and territories.
- Sustainable funding mechanisms for turtle conservation are encouraged and investigated by Members.
- Marine turtle-based ecotourism business guidance and other support is provided to member countries.

THEME 7: COLLABORATION AND PARTNERSHIP

Objective 1: Increase national, regional and international collaboration and partnership for turtle conservation and management.

Action	Lead	Priority
7.1: Dr. George Balazs and Dr. Colin Limpus requested to continue as	SPREP	High

Marine Turtle Technical Advisers to SPREP and the RMTCP .		
7.2: Foster partnerships to support this plan's implementation at national and regional levels (including Governments, NGOs, private sector and local communities).	Members/ SPREP/ Partners	High
7.3: Continue to develop and strengthen regular communication exchanges with countries / territories through media, including the PI-Marine Turtle listserv.	SPREP/ Partners	High
7.4: Continue to identify and strengthen communication between relevant laboratories and universities to conduct genetic analysis for marine turtle biopsy samples.	SPREP/ Partners	High
7.5: Encourage members to abide with CITES principles and regulation concerning marine turtles trade, export/import.	Members/ SPREP	High
7.6: Establish or maintain direct contact and formal communication with various stakeholders in turtle conservation (ie: Inter American Convention for the Protection and Conservation of Sea Turtles (IAC), WCPFC, SPC, FFA, USP, Marine Turtle Specialist Group of IUCN, US National Marine Fisheries Services, collaborating Universities and Laboratories, collaborating NGOs, etc.).	SPREP/ Partners	Medium
7.7: Encourage and support sub-regional or bilateral arrangement between states that share the same turtle stocks as illustrated by results from research._____	Members/ SPREP	High
<p>INDICATORS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communications with agencies working on turtle conservation established and active • Partnership established for this plan's implementation. • Number of SPREP members participating and collaborating in the regional network. • Number of marine turtle samples provided for genetic analysis by member countries undertaken by a collaborative laboratory 		