



Projets tortues marines du WWF-France

Marc Oremus – Coordinateur programme marins Nouvelle-Calédonie

Présentation province Nord, le 30 octobre 2019



Tortues marines : des espèces sous pression

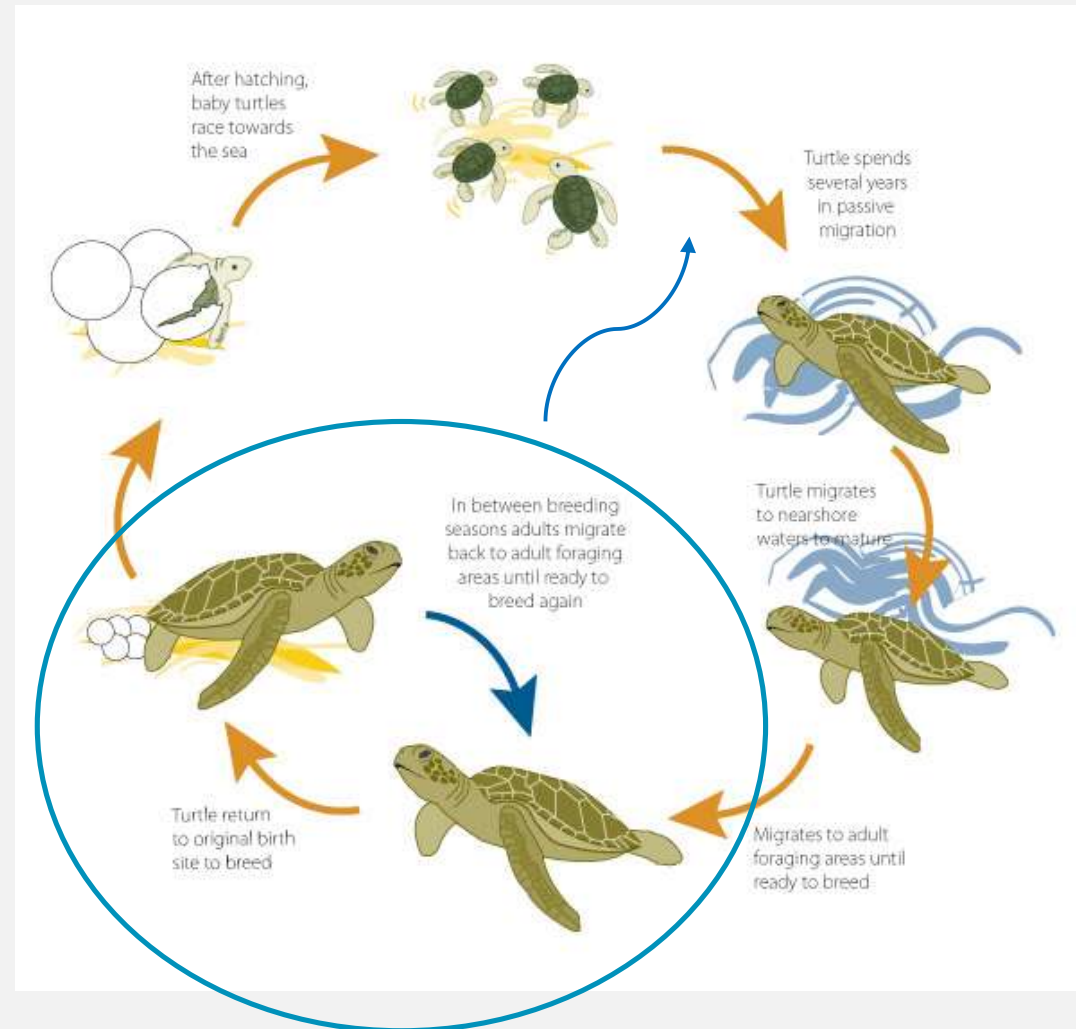
- Prises accidentelles 

- Pollution 

- Prélèvements 

- Collision 


- Changement climatique 



Contexte tortues Nouvelle-Calédonie



➤ Une responsabilité internationale de par ses sites de ponte

	Tortue verte	Tortue grosse tête
	Espèce en danger	Espèce en danger critique d'extinction (Pacifique Sud)
Estimation abondance (Unité de gestion régionale)	19 000 – 26 000 (Pacifique Sud-Ouest)	< 1 000 (Pacifique Sud)
# femelles pondeuses /an en Nouvelle-Calédonie	Plusieurs milliers	Quelques centaines

Projet SAT-NC

Suivi Satellitaire ARGOS des Tortues en Nouvelle-Calédonie



Bases du projet



- **Objectifs** : acquérir des connaissances pouvant renseigner des mesures de protections adaptées et créer du lien entre co-gestionnaires



Constat

Les mesures de protection locales sont utiles mais insuffisantes pour assurer la protection d'une population du fait des mouvements migratoires propres aux tortues marines

Question

Où et par quoi sont menacées les tortues d'origine calédonienne hors de leur zone de ponte?

By-catch pêches thonières, prélèvements adultes, dégradation des habitats... ?

Comment ?

Nécessite de savoir où vont les tortues lorsqu'elles quittent les zones ponte.

Choix de l'outil télémétrique satellitaire pour identifier les principales **routes migratoires** et **zones d'alimentation**.

Pourquoi le balisage satellite?

Baguage



Etude génétique

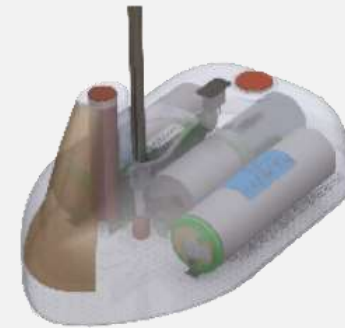


Balisage satellite

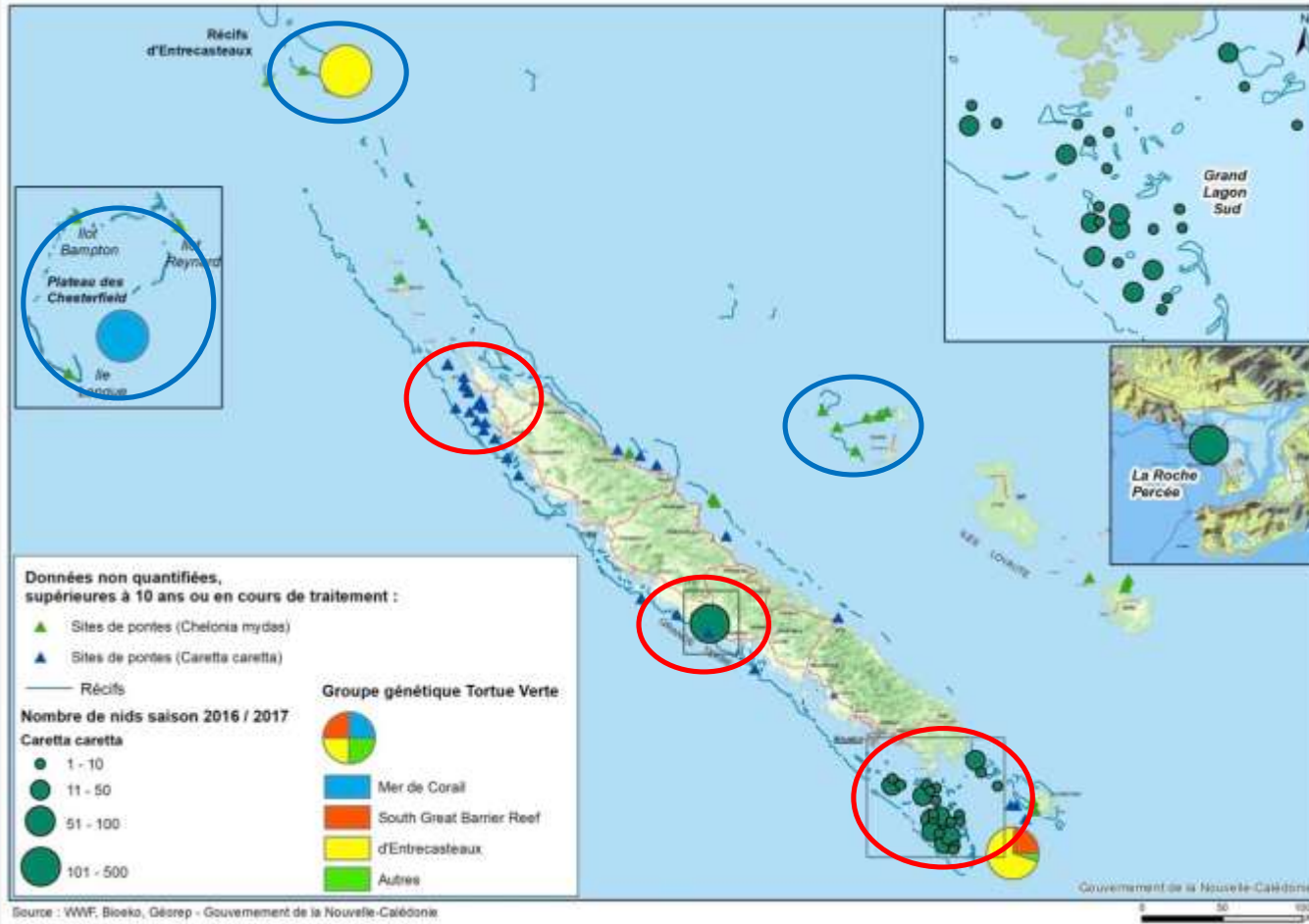


Coûts	++	+	-
Routes migratoires	+	-	++
Sites d'alimentation	-	+	++

Sites d'études et effort



SPOT 375B
Wildlife Computers



Sites de pose	Espèce concernée	Nombre de balises déployées
D'Entrecasteaux	Tortue verte	20
Chesterfield	Tortue verte	20
Ouvéa	Tortue verte	5
Lagon Nord-Ouest	Tortue caouanne	5
Bourrail	Tortue caouanne	20
Grand Lagon Sud	Tortue caouanne	15
	TOTAL	85

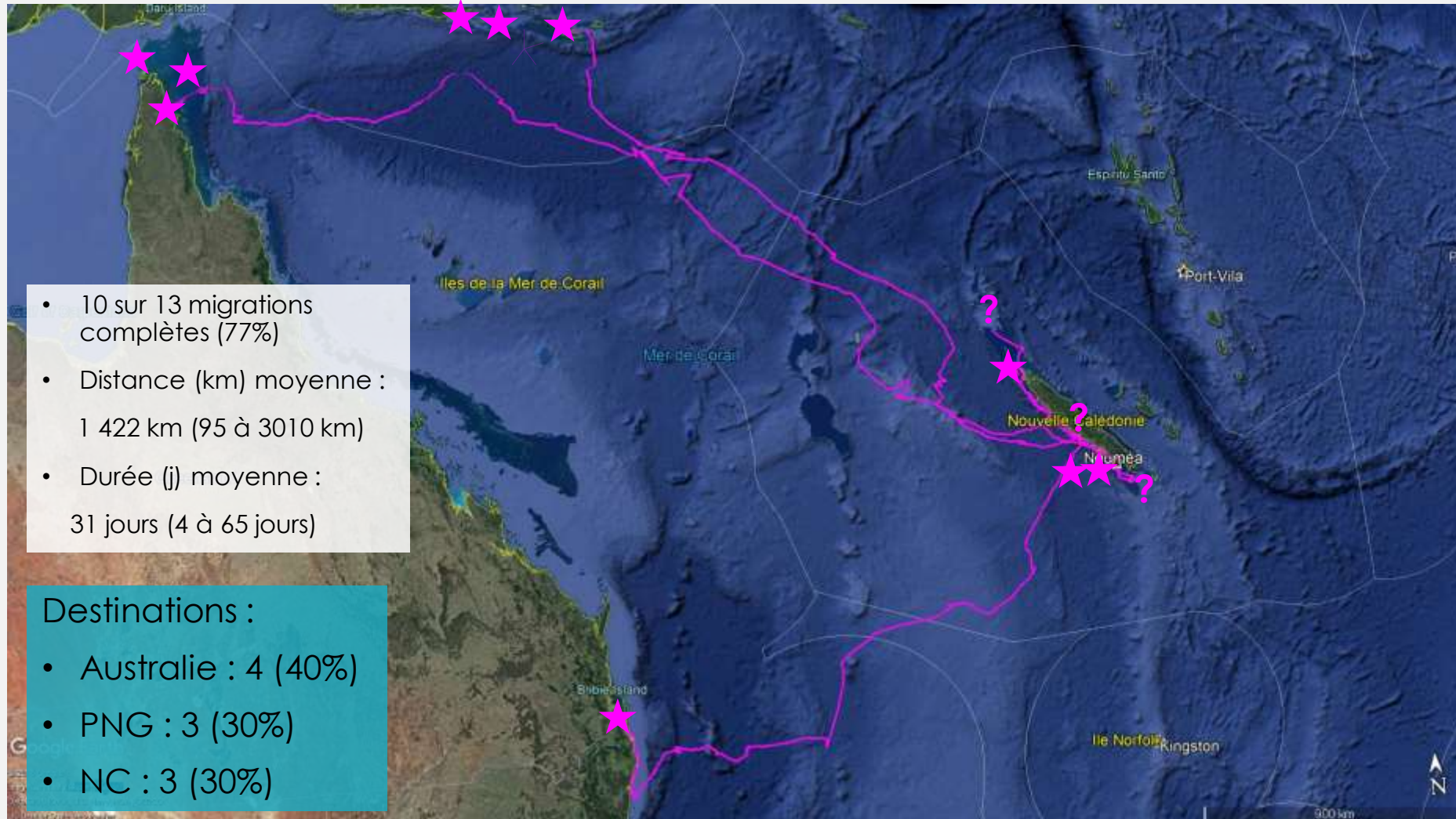
Déploiements réalisés



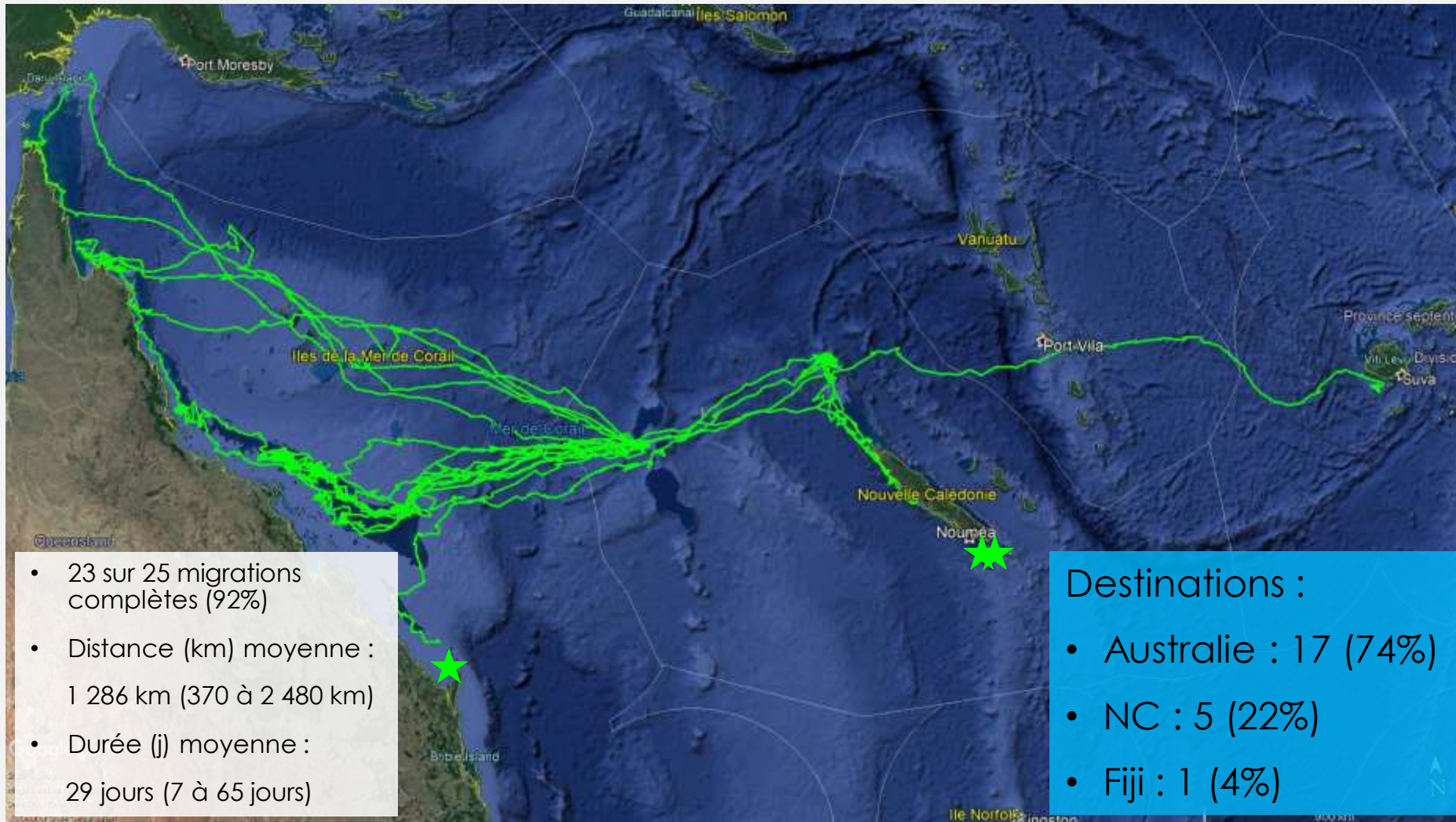
Sites de pose	Espèce concernée	Partenaires	Nbr balises déployées* (projets passés)	2016-19	Total déployé
<u>Entrecasteaux</u>	Tortue verte	DAM, ADL	5	6	11
<u>Chesterfield</u>	Tortue verte	DAM	0	16	16
<u>Ouvéa</u>	Tortue verte	PIL, ASBO	0	0	0
<u>Lagon Nord-Ouest</u>	Tortue caouanne	PN	0	0	0
<u>Bourail</u>	Tortue caouanne	BWARA, PS, ADL	3	6	9
<u>Grand Lagon Sud</u>	Tortue caouanne	PS	0	4	4
		TOTAL	8	32	40



Tortues « grosse tête »



Tortues vertes



Déploiements futurs



Sites de pose	Espèce concernée	Restant à déployer
<u>D'Entrecasteaux</u>	Tortue verte	9
<u>Chesterfield</u>	Tortue verte	4
Ouvéa	Tortue verte	5 ?
Lagon Nord-Ouest	Tortue caouanne	5 ?
<u>Bourail</u>	Tortue caouanne	11
<u>Grand Lagon Sud</u>	Tortue caouanne	11
		45

Analyses à venir

- Recrutement en cours d'une stagiaire Master II encadrée par spécialiste Philippe Gaspar chez Mercator pour 6 mois
- Contrôle de la qualité des données de suivi (filtrage des positions aberrantes, ré-échantillonnages des trajectoires, calcul de la vitesse de déplacement)
- Extraction des variables océanographiques pertinentes (température de l'eau, vitesse du courant, production primaire) le long des trajectoires puis estimation de la vitesse de nage
- Analyse de corrélation entre comportement observé et variables océanographiques
- Comparaison des routes migratoires et zones d'alimentation avec des données d'effort de pêches (CPS, CLS) pour évaluer le niveau de pression de pêche que subissent les populations observées
- Simulations de dispersion de tortues juvéniles (« lost years ») au départ des plages de pontes

Activités à venir



Déploiements à compléter

27 balises tortues « grosse tête »

18 balises tortues vertes



Analyses de données

Collaboration Mercator / CLS (Master II début 2020)

Analyses spatiales

Modélisations :

- Variables environnementales
- Activités de pêche hauturière
- « Lost years »

Valorisation des résultats

Restitutions gestionnaires NC et régionaux

Publications scientifiques, conférences, grands RDV 2020

Sensibilisation grand public : vidéo 360°, expo carto, réseaux sociaux



« Grosse tête » du Grand Lagon Sud

Un site majeur de ponte pour une population en Danger Critique



Bases du projet

Constat

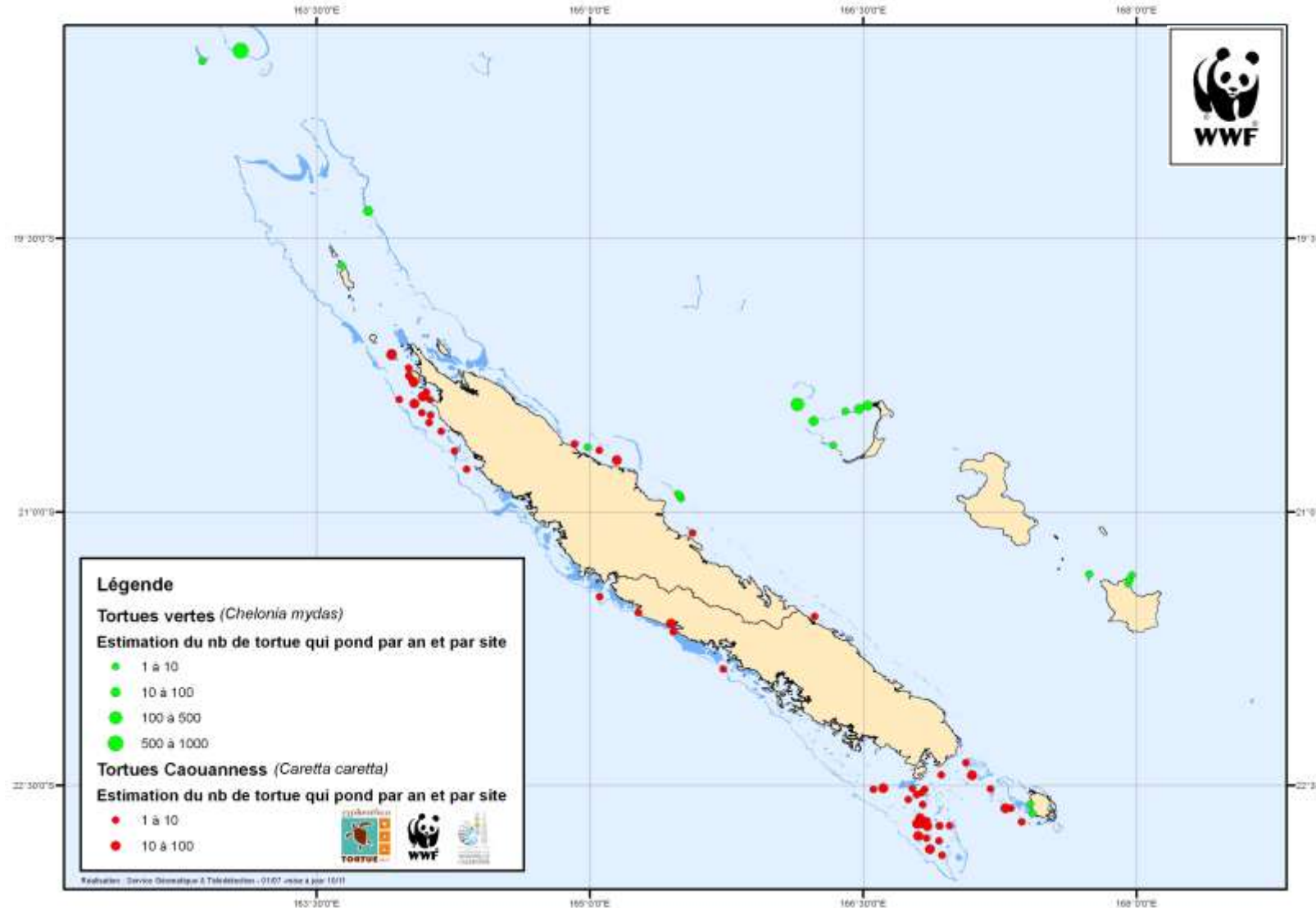
Multitude de sites de ponte identifiés en NC mais connaissances limitées à la Roche Percée malgré le statut critique de la population
Nécessité d'optimiser sa résilience

Question

Le GLS est-il une zone importante pour la ponte des *Caretta* ?
Quelles caractéristiques et trajectoire pour cette population ?

Comment y répondre

Suivi de la fréquentation de ponte.
Identification des habitats prioritaires
Développements futurs :
Succès de reproduction et menaces



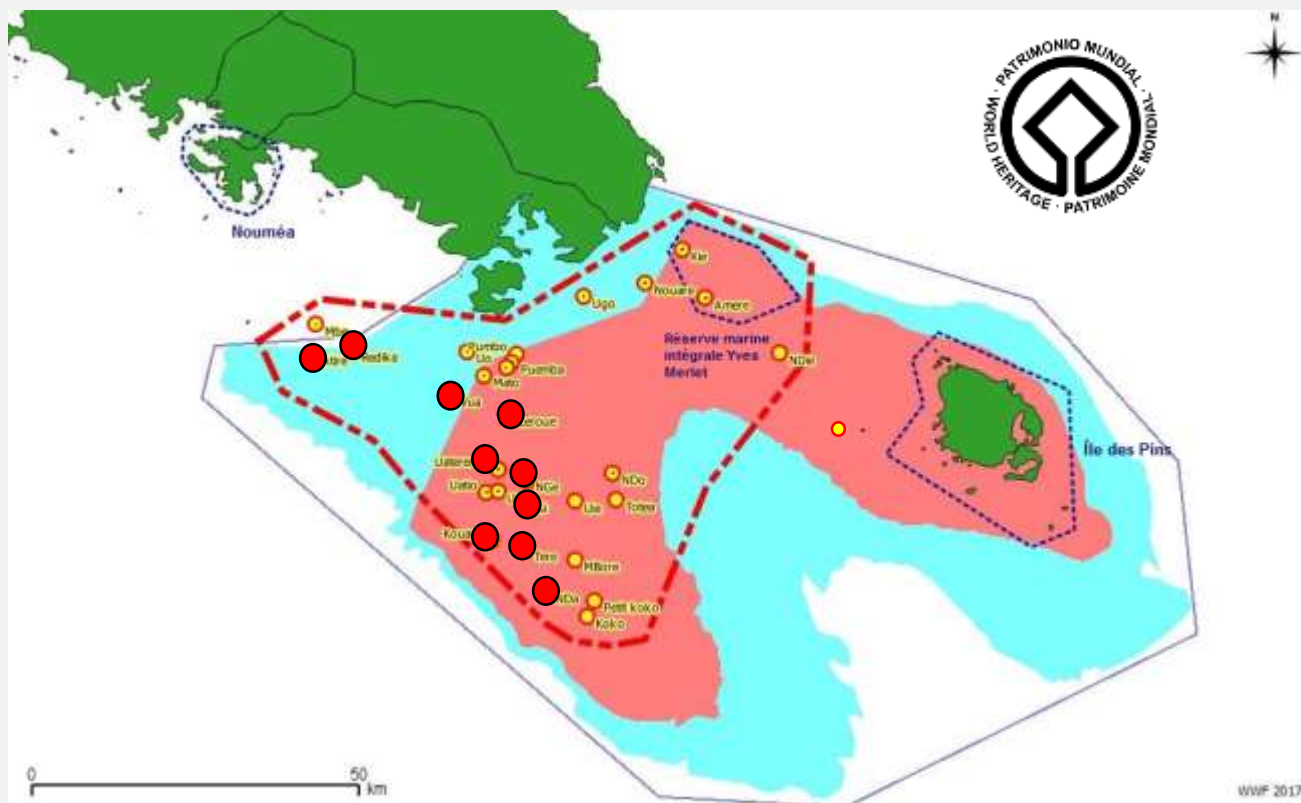
- **Objectifs** : développer et accompagner un protocole de suivi à long-terme et acquérir des connaissances permettant de formuler des recommandations de gestion

Suivi de la fréquentation



Site d'étude

Parc Marin du Grand Lagon Sud – îlots éloignés



Effort de suivi

- 10 à 12 îlots en suivi rapproché : ●
 - 3 comptages exhaustif de traces
 - 12 jours de terrain
 - 17 à 19 îlots en suivi ponctuel : ●
 - 3 jours de terrain
- 15 jours terrain au total par saison**

Données collectées

Traces de locomotion, **nids présumés** et nids avortés
Géolocalisation
Images

Résultats



Saison 2016-17

25 îlots sur 29 avec pontes

Inventaire : **345 nids** présumés (environ 85 femelles)

Roche Percée : 378 nids (année record)

Saison 2017-18 (début protocole suivi)

Estimation nids présumés : **390 (212-567, IC 95%)**

Roche Percée : 254 nids

Saison 2018-19

21 îlots sur 29 avec pontes

Estimation nids présumés : **à venir (M. Girondot)**

Chiffres très similaires à 2017-18

Roche Percée : 264 nids

Distribution de la fréquentation (%) sur 10 îlots indices

Ilots	2016-17	2017-18	2018-19
Atire	21	26	21
Gi	20	18	21
Ieroue	2	4	4
Kouare	9	3	5
Nda	3	9	22
Nge	21	7	9
Redika	7	11	3
Uaterembi	6	12	3
Vua	11	7	11
Tere	0	1	1

Top sites : Atiré, Gi, Ngé (très peu d'activité à Nda)

Succès de ponte environ 50% (60% à la Roche)

Conclusions



Confirmation de l'importance de la zone GLS

Une fréquentation équivalente voir supérieure à celle de la Roche Percée

Un site majeur de ponte pour la population Pacifique Sud

Un protocole de suivi fonctionnel et adapté

Les 2 saisons précédentes ont permis de collecter les données nécessaires à l'évaluation de la fréquentation

Trop tôt pour établir une tendance.

Etude complémentaire nécessaire pour préciser l'indice « nids présumés »

Une distribution de la fréquentation marquée par des tendances mais sujette à certaines fluctuations

Leviers de la distribution inter et intra-îlots à clarifier

Un succès de ponte potentiellement bas

Perspectives d'étude pour la gestion



Connectivité GLS – Roche Percée

Existe-t-il 1 ou 2 unités de gestion en province Sud?

Baguage, balisage (SAT-NC), génétique

Succès de reproduction

Les îlots offrent-ils des conditions favorables à la résilience ?

Observations et recherche de nids (Bwärä)

Distribution spatio-temporelle

Quelles sont les zones d'importance prioritaire pour les pontes ?

Profils géomorphologique (OBLIC) et analyses multifactorielles

Changement climatique

Quelles impacts à craindre en termes de féminisation et érosion de plages ?

Suivi de température des nids, projections de dynamiques érosives des îlots (OBLIC)



MERCI