

La science dans le parc

Séminaires d'information et d'échanges
sur les études scientifiques menées
au sein du parc naturel de la mer de Corail



Parc Naturel
Mer de Corail
NOUVELLE-CALÉDONIE



Séminaire N° 1 du 29 septembre 2022

Oiseaux marins du parc : premier point d'étape sur les travaux scientifiques en cours

©IRD



GOUVERNEMENT DE LA
NOUVELLE-CALÉDONIE

L'intervenant

Éric VIDAL

« Les enjeux de conservation des oiseaux marins sont très importants, car le parc héberge une diversité d'espèces et des effectifs absolument remarquables »



Éric Vidal est directeur de recherche à l'IRD spécialiste en écologie animale et biologie de la conservation. Il est présent en Nouvelle-Calédonie depuis 2010 et mène des travaux sur les oiseaux marins, la faune native, ainsi que l'impact des espèces envahissantes, tels que le chat et les rongeurs. Il a dirigé une quinzaine de thèses et il est actuellement rattaché au sein de l'UMR Entropie (écologie marine tropicale de l'océan Pacifique et de l'océan Indien). Ces dernières années, il a réalisé avec ses équipes une dizaine de missions au sein du parc, dont trois en 2022 (Entrecasteaux, Chesterfield, Walpole-Matthew et Hunter).

Pourquoi s'intéresser aux oiseaux marins ?

Les oiseaux marins regroupent les espèces d'oiseaux qui se nourrissent exclusivement ou majoritairement de ressources marines. Les oiseaux marins sont présents dans tous les océans et à toutes les latitudes.

- ✓ 363 espèces recensées dans le monde.
- ✓ 24 à 27 espèces se reproduisent en Nlle-Calédonie dont plus de 20 se reproduisent dans le parc.

Les populations d'oiseaux marins suivies par les scientifiques sont menacées d'extinction. Ils estiment que, globalement, les effectifs mondiaux ont chuté de 70% depuis 1950. Un tiers des espèces connues sont classées comme menacées par l'IUCN.

En période de reproduction, les oiseaux marins font leurs nids sur les îles ou îlots et y élèvent leurs jeunes jusqu'à leur émancipation. Toutes les îles du parc sont des sites de nidification.

Les oiseaux marins jouent un rôle écologique clé. Les scientifiques ont montré par exemple que le guano des oiseaux est un fertilisant naturel pour les coraux et accélère leur croissance. Les oiseaux marins sont de remarquables bioindicateurs et sentinelles de l'état de santé d'un milieu : une abondance d'oiseaux marins en surface indique généralement que les ressources halieutiques sous-jacentes sont aussi abondantes.

Comment mettre en place un suivi des populations d'oiseaux marins au sein du parc ?

Les îles et les îlots du parc naturel de la mer de Corail sont connus pour être des sites de nidification remarquables pour les oiseaux marins. Toutefois, malgré des inventaires et recensements ponctuels et opportunistes, les scientifiques et les gestionnaires ne disposent pas encore d'un suivi régulier et dédié qui permettrait de suivre les tendances démographiques à moyen et long terme.

Les objectifs des missions scientifiques

- Réaliser l'**inventaire** des espèces nicheuses et le recensement des effectifs reproducteurs ;
- Réaliser la **cartographie** des colonies, des habitats et la distribution géographique au niveau des atolls Chesterfield et Entrecasteaux en différentes saisons ;
- Réaliser un relevé des **stades phénologiques** (œufs, poussins, juvéniles) des différentes espèces pour renseigner le calendrier de reproduction.

Quelques résultats préliminaires

Les effectifs de reproducteurs pendant la saison hivernale (mai - octobre) sont parfois plus importants que pendant la saison estivale (novembre – avril).

La plupart des espèces d'oiseaux marins se reproduisent tout au long de l'année sur les îles basses du parc (Chesterfield et Entrecasteaux), notamment en période hivernale.

La population de sterne fuligineuse s'élève sur l'îlot Loop en 2022 à 22 000 individus, ce qui est un record pour cette île.

Les questions du gestionnaire auxquelles la science vient en appui

- Comment se portent les populations d'oiseaux marins du parc et quels sont les îlots remarquables pour la nidification ?
- Peut-on autoriser les débarquements humains à certains moments de l'année et à certains endroits ?
- Est-ce qu'éliminer les espèces envahissantes est un bon levier pour enrayer l'érosion des populations d'oiseaux marins ?



Oiseaux marins du parc

3 programmes scientifiques sont actuellement en cours

Suivi

Appui à la mise en place d'un suivi des oiseaux marins du PNMC, afin de disposer un plan de suivi pérenne tout en tenant compte des contraintes logistiques.

Comportement

Évaluation des distances acceptables d'approche humaine sur les colonies d'oiseaux marins afin d'identifier des récifs de non dérangement en fonction des espèces, des lieux et des périodes de reproduction.

Menaces

Caractérisation des espèces envahissantes animales présentes sur les îlots et évaluation des impacts.

Comment les oiseaux nicheurs se comportent-ils face à l'approche humaine et au dérangement ?

Objectifs des missions scientifiques

- Mesurer le niveau de sensibilité de différentes espèces à l'approche humaine ;
- Réaliser un relevé des stades phénologiques (œufs, poussins, juvéniles) des différentes espèces pour renseigner le calendrier des périodes de sensibilité ;
- Réaliser une cartographie de la sensibilité au dérangement sur 3 îlots isolés (Loop, Longue, Surprise), à deux saisons.

Quelques résultats préliminaires

- Les oiseaux marins sont sensibles au dérangement humain
- Les oiseaux marins sont plus sensibles au dérangement humain lorsqu'ils sont en période de reproduction (couvaison, élevage des jeunes)



Quels impacts ont les rongeurs sur les oiseaux marins du parc ?

Les activités d'exploitation passées sur les îles et îlots du parc se sont accompagnées de l'introduction inopinée d'espèces exotiques envahissantes tels que les rats, les fourmis électriques et le cocotier. Certaines d'entre elles perturbent gravement les populations d'oiseaux marins qui nichent sur ces îlots.

Objectifs des missions scientifiques

- Étudier à long terme les conséquences de l'éradication des rongeurs de l'île Surprise (2005)
- Étudier le régime alimentaire des rongeurs et leur comportement pour voir s'ils dérangent et/ou consomment des oiseaux marins
- Cartographier l'invasion par la fourmi électrique et la progression des cocotiers

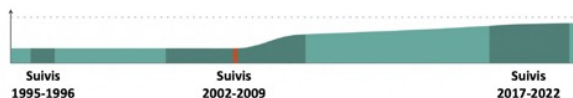


INFO +

Les rongeurs ont totalement été éradiqués de l'île Surprise en 2005 lors d'une mission scientifique pilotée par F. Courchamp (CNRS)

Quelques résultats préliminaires

Depuis que les rongeurs (rats et souris) ont été totalement éliminés de l'île Surprise en 2005, les effectifs de certaines espèces d'oiseaux marins ont fortement augmenté.



Certaines espèces qui avaient déserté l'île semblent en voie de se ré-installer. Il s'agit là de signes encourageants qui plaident pour la lutte contre les rongeurs.



Objectif zéro rongeur ?

Éliminer d'ici 10 ans toutes les populations de rongeurs sur les 3 dernières îles du parc où il en reste pourrait constituer un objectif ambitieux d'un parc dépourvu d'espèces envahissantes d'ici 2030. (« Rodent-free Park »). L'élimination de cette menace serait bénéfique aux oiseaux marins, mais aussi aux reptiles terrestres endémiques et aux plantes présentes sur les îles du parc.

Il reste des rongeurs sur 3 îles : Longue (souris domestique), Walpole (rat du Pacifique), Hunter : rat du Pacifique).

Les fourmis électriques étant présentes sur les îles Longue et Walpole, il faudrait envisager une action complémentaire ciblée.

Quelles recherches complémentaires devraient être menées ?

De nouvelles missions et programmes scientifiques pourraient éclairer les stratégies et politiques de gestion du parc concernant les oiseaux marins (en lien avec les priorités affichées du plan de gestion) :



Améliorer les connaissances sur la connectivité des différentes populations d'oiseaux marins :

- entre les différents secteurs du parc ;
- entre les populations reproductrices estivales et hivernales ;
- entre le parc et les autres secteurs de Nouvelle-Calédonie ou avec les îles du parc de la Grande barrière de Corail.

→ Méthodologie envisagée : étude des flux de gènes (sur la base de prélèvements sanguins).



Améliorer les connaissances sur les oiseaux marins des îles hautes (Walpole, Matthew, Hunter) :

- effectifs reproducteurs,
- Phénologie
- espèces présentes.

Cette étude nécessite d'effectuer des séjours en bivouac de plusieurs jours sur chacune des 3 îles, la réouverture de sentiers permettant le cheminement, ou l'équipement de voies de circulation sécurisées en zones pentues et dangereuses. Des nouvelles données sont en particulier attendues concernant les populations de pétrels et d'océanites présentes sur ces îles hautes et très peu connues à ce jour (nécessitent des méthodologies d'investigation spécifiques).

ÉCHANGES FRUCTUEUX AVEC LE COMITÉ DE GESTION...

Les questions posées par l'assemblée invitée au séminaire ont été riches et ont porté sur les thèmes suivants :

- Les flux migratoires des oiseaux marins dans la région
- Le cas de Bellona
- Le suivi sanitaire des oiseaux
- Les microbalises
- L'interprétation des graphiques de distance de perturbation
- La comparaison avec les perturbations sur les îlots proches de la Grande Terre
- Les stratégies d'adaptation des noddis
- La collecte automatisée des données
- L'apport de l'intelligence artificielle

