HAL
open science

Bilan de l'avifaune des atolls Chesterfield-Bampton et d'Entrecasteaux (Nouvelle-Calédonie)

David Bismuth, Philippe Borsa

To cite this version:

David Bismuth, Philippe Borsa. Bilan de l'avifaune des atolls Chesterfield-Bampton et d'Entrecasteaux (Nouvelle-Calédonie). 2022. ird-03602698v2

HAL Id: ird-03602698

https://ird.hal.science/ird-03602698v2

Submitted on 27 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Citation : Bismuth D., Borsa P. (2022) Bilan de l'avifaune des atolls Chesterfield-Bampton et d'Entrecasteaux (Nouvelle-Calédonie). Ornithomedia (https://www.ornithomedia.com/magazine/interviews/ ; 01 mars 2022), 15 p.

Bilan de l'avifaune des atolls Chesterfield-Bampton et d'Entrecasteaux (Nouvelle-Calédonie)

David Bismuth [1], Philippe Borsa [2]

[1] Ornithomedia, www.ornithomedia.com

[2] Institut de recherche pour le développement (IRD), Montpellier, France
philippe.borsa@ird.fr / philippeborsa@gmail.com

Résumé - La Nouvelle-Calédonie est un territoire français d'Océanie d'une superficie totale de 18 575 km², dont 16 346 km² pour l'île principale, qui est appelée la Grande Terre. Cet archipel est bordé à l'est et au sud par l'océan Pacifique Sud et au nord et à l'ouest par la mer de Corail. Celle-ci comprend plusieurs atolls parsemés d'îlots coralliens, dont ceux de Chesterfield-Bampton et de Bellona, situés à plus de 530 km à l'ouest de la Grande Terre, et ceux d'Entrecasteaux, localisés à plus de 220 km au nord-ouest. Inhabités, ces îlots sont d'un grand intérêt ornithologique car ils accueillent d'importantes colonies d'oiseaux marins, les plus nombreux étant le puffin du Pacifique *Ardenna pacifica* et la sterne fuligineuse *Onychoprion fuscatus*. Malgré l'isolement géographique de ces atolls et les protections mises en place, différentes menaces pèsent sur leur avifaune nicheuse, comme la surpêche, la pollution marine, les rongeurs introduits et le dérangement humain. Afin de faire un point sur les populations d'oiseaux marins se reproduisant sur ces îlots et sur leur évolution au cours des dernières décennies, Philippe Borsa et Alice Philippe, de l'Institut de recherche pour le développement (IRD), et Aubert Le Bouteiller, de la Société calédonienne d'ornithologie, ont compilé les rapports de missions ornithologiques et les observations disponibles, et ont présenté leurs résultats dans deux articles publiés en 2021 dans le *Bulletin de la Société zoologique de France*. Philippe Borsa, directeur de recherche à l'IRD, a répondu à nos questions sur l'avifaune des atolls d'Entrecasteaux et Chesterfield-Bampton et de Bellona, et sur les menaces qui pèsent sur elle.

Mots-clés – Parc naturel de la mer de Corail ; îlot corallien ; Chesterfield ; d'Entrecasteaux ; oiseaux marins ; gestion ; menaces

Abstract - New Caledonia is a French territory situated in Oceania with a total area of 18,575 km², including 16,346 km² for the main island called Grande Terre. This archipelago is bordered to the east and south by the South Pacific Ocean and to the north and west by the Coral Sea, which is considered one of the last tropical marine regions of the planet relatively undamaged by human activities. Several coral islets and sandy cays are scattered there, including those of the Chesterfield-Bampton and Bellona atolls, situated more than 530 km west of New Caledonia's Grande Terre, and those of the d'Entrecasteaux atolls, located more than 220 km north-west of Grande Terre. These uninhabited islets are of great ornithological interest as they host large seabird colonies, the most numerous being the wedge-tailed shearwater *Ardenna pacifica* and the sooty tern *Onychoprion fuscatus*. Despite the geographical isolation of these islets and some protection, various threats such as overfishing, marine pollution, introduction of rats and human disturbance weigh or have weighed on their breeding avifauna. To review the populations of the seabirds breeding on these atolls over the last decades, Philippe Borsa and Alice Philippe, from the French Research Institute for Sustainable Development (IRD) and Aubert Le Bouteiller, of the Société Calédonienne d'Ornithologie, compiled the reports of several ornithological missions and observations available for the last decades, and they presented their results in two articles published in 2021 in the *Bulletin de la Société Zoologique de France*. Philippe Borsa, research director at IRD, answered our questions on the current situation of the avifauna of the atolls of Entrecasteaux and Chesterfield-Bampton and Bellona, and on the threats it faces.

Keywords - Natural Park of the Coral Sea; coral islet; Chesterfield; d'Entrecasteaux; seabirds; management; threats.

1. Introduction

1.1. Les atolls Chesterfield-Bampton, de Bellona et d'Entrecasteaux, des îles coralliennes dispersées sur de grandes surfaces

La Nouvelle-Calédonie est située entre l'Australie et l'archipel du Vanuatu, et est baignée par les eaux de la mer de Corail et de l'océan Pacifique sud-ouest tropical. Un grand nombre de bancs de sable, d'îlots et de petites îles se succèdent d'ouest en est, de part et d'autre de la Grande Terre : les atolls Chesterfield et de Bellona, les bancs et les récifs Fairway, Lansdowne et Néréus, les bancs Antigonia et de la Torche, l'île des Pins, l'archipel des Belep, les atolls d'Entrecasteaux, l'île Walpole, le banc de l'Orne, le récif Durand, l'archipel des Loyauté, l'atoll de Beautemps-Beaupré, les récifs de l'Astrolabe et de Pétrie et les îles volcaniques Matthew et Hunter.

Les atolls Chesterfield-Bampton et Bellona sont répartis sur une étendue marine d'environ 24 000 km². Ils sont composés d'une quarantaine d'îlots, dont les principaux sont ceux du Mouillage, Loop, Longue, Avon, Bampton et Renard, et dont la superficie varie de 86 m² à 24 hectares (170 hectares au total). Depuis 2018, la partie nord de cet ensemble est classée en réserve intégrale. Ces atolls sont réputés pour la richesse de leur biodiversité marine, constituent un site majeur de ponte des tortues vertes *Chelonia mydas* dans l'océan Pacifique Sud (en moyenne, 17 000 individus femelles), et accueillent de grandes colonies d'oiseaux marins.

Les atolls d'Entrecasteaux, situés au nord du Grand Lagon nord-calédonien, comprennent les îlots Huon, Fabre, Le Leizour et de la Surprise, les atolls de Pelotas et du Portail, ainsi que le récif Gilbert. Les terres émergées occupent une superficie totale inférieure à 100 hectares et sont réparties sur une étendue marine de 3 240 km². Ces atolls sont inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis juillet 2008, et certains sont classés en réserve naturelle. Ils constituent un important site de ponte pour la tortue verte (en moyenne, 47 000 femelles annuellement) et de nidification des oiseaux marins.

Les atolls Chesterfiel-Bampton et Bellona et d'Entrecasteaux font partie du parc naturel de la mer de Corail.

1.2. Bilan de l'avifaune nicheuse des atolls d'Entrecasteaux

Philippe Borsa et Alice Philippe (IRD) et Aubert Le Bouteiller (SCO) ont réalisé un bilan de la démographie des colonies d'oiseaux marins des atolls d'Entrecasteaux en compilant et en analysant 14 rapports de missions ornithologiques réalisées entre 2002 et 2018 ; ils ont présenté leurs résultats dans un article publié en 2021 dans le *Bulletin de la Société zoologique de France*. Durant la période considérée, treize espèces d'oiseaux se sont reproduites sur les îlots et bancs de sable : le puffin du Pacifique *Ardenna pacifica*, le phaéton à brins rouges *Phaethon rubricauda*, les fous masqué *Sula dactylatra*, brun *S. leucogaster* et à pieds rouges *S. sula*, les frégates ariel *Fregata ariel* et du Pacifique *F. minor*, les sternes huppée *Thalasseus bergii*, à nuque noire *Sterna sumatrana*, bridée *Onychoprion anaethetus* et fuligineuse *O. fuscatus* et les noddis noir *Anous minutus* et brun *A. stolidus*.

La sterne néréis *Sternula nereis exul*, menacée globalement, est régulièrement observée et pourrait être nicheuse. Deux autres espèces, présentes jusqu'au moins la fin des années 1870, n'ont pas été signalées nicheuses depuis que les observations ont repris près d'un siècle plus tard : le phaéton à bec jaune *Phaethon lepturus* et la mouette argentée *Chroicocephalus novaehollandiae*. En outre, un pétrel non identifié, mentionné au XIXe siècle, et qui pourrait être le pétrel du Herald *Pterodroma heraldica*, présent ou historiquement présent sur d'autres îlots de la mer de Corail, n'a pas été signalé durant la période prise en compte.

Les effectifs du puffin du Pacifique et de la sterne fuligineuse atteignent plusieurs dizaines de milliers de couples (plus de 2,1 % de la population mondiale pour le premier), ceux des fous brun, à pieds rouges, de la frégate ariel et des noddis noir et brun sont de l'ordre du millier de couples, la frégate du Pacifique, le fou masqué et la sterne huppée atteignent quelques centaines de couples, les sternes à nuque noire et bridée quelques dizaines, tandis que l'effectif total du phaéton à brins rouges ne dépasse pas une dizaine de couples.

Les populations du puffin du Pacifique, des trois espèces de fous et du noddi noir sont en baisse, et différentes explications sont possibles : la surpêche des thons, la pollution par les déchets plastiques, des changements de température, d'humidité ou de régime des vents susceptibles d'augmenter la dépense énergétique des oiseaux liée à la thermorégulation, une baisse de productivité de l'écosystème océanique et, à terre, le dérangement par les plaisanciers, les touristes et les équipes de scientifiques et de gestionnaires. Le niveau actuel de protection des colonies d'oiseaux marins de ces atolls pourrait être insuffisant.

1.3. Bilan de l'avifaune nicheuse des atolls Chesterfield-Bampton

Philippe Borsa a également effectué un bilan de la démographie des colonies d'oiseaux marins des atolls Chesterfield en compilant trois décennies de rapports et d'observations, dont celles effectuées lors de six expéditions organisées entre 2010 et 2019, et les résultats ont aussi été publiés en 2021 dans le *Bulletin de la Société zoologique de France*. Au total, 14 espèces d'oiseaux marins dont 13 nicheuses, ont été recensées : les noddis noir et brun, le puffin du Pacifique, les frégates ariel et du Pacifique, les sternes fuligineuse, de Dougall *Sterna dougallii*, à nuque noire, néréis et huppée, et les fous masqué, brun et à pieds rouges. Le pétrel du Herald a été revu pour la première fois depuis sa découverte en 1858-1859. La nidification du phaéton à bec rouge n'a par contre pas été constatée depuis 1973.

Les populations du puffin du Pacifique et de la sterne fuligineuse dépassent les 100 000 couples reproducteurs, confirmant l'importance de ces atolls pour la conservation de ces deux oiseaux marins ; c'est vrai en particulier pour l'extrémité sud de l'atoll des Chesterfield (un ensemble récifal parsemé d'îlots formant un « V »), qui ne bénéficie pourtant pas d'une protection totale. Les noddis brun et noir atteignent plusieurs dizaines de milliers de couples, les deux frégates et les trois fous entre plusieurs centaines et plusieurs milliers. La sterne de Dougall n'a été rapportée comme nicheuse qu'à une occasion, tandis que la nidification de la sterne néréis n'a été notée qu'à l'extrémité méridionale des Chesterfield (observations régulières de groupes pouvant atteindre 60 individus). Une possible diminution du nombre de couples de puffins du Pacifique a été constatée.

Le phaéton à brins rouges fait partie des espèces jadis rapportées nicheuses aux Chesterfield-Bampton mais qui pourraient avoir disparu à cause des déprédations liées à l'industrie baleinière et à l'extraction du guano.

La colonisation de l'Île Longue par la souris domestique *Mus musculus* n'a à ce jour fait l'objet d'aucune tentative d'éradication, malgré les impacts avérés sur la reproduction du noddi brun et peut-être sur d'autres espèces. Les eaux entourant les atolls Chesterfield-Bampton et de Bellona, où se nourrissent les fous, les frégates, les puffins du Pacifique et les sternes fuligineuses, sont fréquentées par les navires de pêche à la longue ligne, qui affectent directement les oiseaux marins à cause des captures dites « accessoires » et de la capture des grands poissons. Ces facteurs délétères devraient être mieux pris en compte par les autorités en charge de la gestion et de la conservation du parc de la mer de Corail.

2. Interview de Philippe Borsa, directeur de recherche à l'IRD

Ce biologiste a contribué à réaliser un bilan de l'avifaune nicheuse de ces îlots coralliens esitués à l'ouest et au nord-ouest de la Grande Terre en compilant les résultats de plus de vingt ans de comptages et d'observations.

2.1. Ornithomedia - Les colonies d'oiseaux installées sur un atoll favorisent la croissance de la végétation herbacée permettant la stabilisation de la surface du sol sableux calcaire : est-ce le principal facteur permettant la végétalisation des atolls coralliens ?

PB – Sur un jeune îlot constitué de débris coralliens inertes, pour germer et se développer, une graine pionnière apportée par le vent ou la mer a juste besoin d'eau douce, de soleil, de CO_2 et de nutriments. Ces derniers sont apportés par la laisse de mer, qui est essentiellement constituée d'algues, de débris végétaux et de petits animaux marins, et par les déjections des oiseaux marins.

2.2. Ornithomedia - Avant l'arrivée des hommes au XIXe siècle, ces atolls étaient-ils tous couverts de végétation arbustive, dont des faux-tabacs ? L'îlot Surprise, dans l'archipel d'Entrecasteaux, qui possède encore des formations ligneuses étendues, constitue-t-il une image fidèle de l'allure de ces atolls avant leur exploitation au XIX siècle ?

PB - Les descriptions des premiers voyageurs européens mentionnent des « îles basses très boisées ». Les faux-tabacs *Heliotropium foertherianum* sont en effet des arbustes que l'on rencontre fréquemment sur ces îlots coralliens, et leurs graines sont transportées par la mer. On compte une quarantaine d'espèces végétales considérées comme indigènes sur les îlots des atolls d'Entrecasteaux, mais ceux-ci, y compris l'îlot Surprise, qui est de nos jours celui qui possède la plus grande diversité végétale, ne ressemblent plus à ce qu'ils étaient originellement. Comme la plupart des îlots coralliens à oiseaux marins de la mer de Corail, les atolls d'Entrecasteaux ont subi les effets dévastateurs de l'exploitation du guano. Pour accéder à cette ressource, les mineurs éliminaient la végétation et décapaient le sol, puis ils extrayaient les couches de sol induré riches en phosphates.

Le bois des arbres et arbustes était utilisé pour les chaudrons des baleiniers. Des chèvres ont par ailleurs été introduites, ainsi que des rongeurs (éradiqués en 2005 sur l'îlot Surprise), ainsi qu'une vingtaine d'espèces végétales, dont le cocotier *Cocos nucifera*. Jusqu'à très récemment, les marins et les habitants des îles habitées les plus proches de l'îlot Surprise collectaient les œufs et les poussins d'oiseaux marins. Ils capturaient également des tortues vertes et pillaient leurs œufs, ce qui pourrait expliquer la faiblesse de ses effectifs reproducteurs sur l'îlot Surprise aujourd'hui. Les rongeurs introduits ont aussi eu, certainement, un impact considérable sur la faune et la flore de ces atolls.

2.3. Ornithomedia - Une restauration active de la végétation ligneuse sur certains îlots aujourd'hui déboisés permettrait d'offrir des sites de reproduction à certaines espèces, comme les phaétons, le fou à pieds rouges, la frégate du Pacifique ou le noddi noir : ce type d'opérations de restauration a-t-elle déjà été menée sur des atolls ailleurs dans le monde, et si oui, avec quel succès ? Quelles seraient les étapes concrètes de ce type de restauration ?

PB - Je n'ai pas connaissance de tentatives de reboisement d'îlots coralliens en mer de Corail. Pour l'instant, la seule action envisagée dans le « plan de gestion » des îlots des atolls d'Entrecasteaux est l'arrachage des

cocotiers. On peut déplorer qu'il n'y ait pas encore eu de prise de conscience de la nécessaire réhabilitation de la végétation indigène de ces îlots et que des mesures pour la faciliter n'aient pas été discutées. Il s'agit d'un enjeu important alors que la menace climatique se précise, qui va s'accompagner d'une intensification possible des cyclones et d'une montée du niveau de la mer. Lors du passage d'une dépression, des îlots sont en effet érodés par la mer et peuvent même disparaître. Une végétation arborée permettrait de les stabiliser et de les protéger. Elle offrirait également un abri pour plusieurs oiseaux marins nicheurs qui se reproduisent actuellement, ainsi que pour d'autres qui pourraient éventuellement s'y réinstaller.

2.4. Ornithomedia - Les atolls d'Entrecasteaux constituent une zone importante pour la conservation des oiseaux et sont inscrits depuis 2008 au Patrimoine mondial de l'UNESCO : cette distinction est-elle rare pour des atolls coralliens dans le monde ?

PB - Les atolls d'Entrecasteaux font partie du bien en série (= un bien patrimonial constitué d'au moins deux sites distincts) intitulé « Lagons de Nouvelle-Calédonie : diversité récifale et écosystèmes associés », qui est inscrit depuis 2008 au Patrimoine mondial de l'UNESCO. L'un des arguments principaux de cette distinction était l'abondance des colonies d'oiseaux marins et de tortues marines de ce site. Curieusement, et pour des raisons peu claires, les atolls des Chesterfield, pourtant aussi riches en faune marine, en ont été délibérément exclus.

La Grande Barrière de corail, qui s'étend sur toute la longueur de la côte australienne dans la mer de Corail, est également inscrite au patrimoine mondial depuis 1981. Aux îles Seychelles, l'atoll d'Aldabra est inscrit depuis 1982, principalement pour sa population de tortues terrestres géantes. Le cas d'Aldabra est intéressant, car ce site est régulièrement visité par des navires de croisière « de luxe », qui déclarent pratiquer un tourisme « respectueux de la nature », mais dont les passages répétés ont occasionné de tels dérangements qu'ils ont entraîné l'échec de la reproduction d'une colonie de frégates du Pacifique, une espèce particulièrement sensible aux intrusions humaines.

2.5. Ornithomedia - Ces deux archipels accueillent au total plus de 155 000 couples de puffins du Pacifique, soit une part significative de la population mondiale, mais ces effectifs sont en déclin selon vos études : est-ce aussi le cas pour les autres colonies installées ailleurs dans le monde ? Pensez-vous que cette tendance soit réversible ?

PB - La première chose qu'il faut rappeler, c'est la pauvreté des données existantes. Ce déclin, nous l'avons constaté en premier lieu en comparant les récits des naturalistes du XIXe siècle et la situation actuelle. Plusieurs espèces qui étaient manifestement abondantes il y a 140 ans se sont éteintes localement ou ont considérablement diminué. Trois espèces ne se reproduisent apparemment plus sur ces îlots : la mouette argentée, le phaéton à bec jaune et un pétrel non identifié. Parmi les espèces qui ont subi un déclin marqué, citons le phaéton à brins rouges. Nous avons aussi constaté le déclin récent de plusieurs colonies pour lesquelles nous avions des séries de données sur quelques années (jusqu'à une quinzaine). Cette tendance est significative, mais elle n'est pas nécessairement irréversible et elle ne concerne pas tous les îlots : elle n'en est pas moins préoccupante.

Le puffin du Pacifique est effectivement une espèce qui, bien qu'abondante en mer de Corail, montre un déclin sur les atolls Chesterfied et d'Entrecasteaux, d'après les quelques données disponibles. Cette espèce diminue aussi à l'échelle mondiale, comme 70 % des espèces d'oiseaux marins.

Les causes de ces déclins varient probablement selon l'espèce et le site. Pour le puffin du Pacifique, les causes le plus fréquemment invoquées sont la surpêche des thons, la pollution par les plastiques et les captures involontaires par les lignes de pêche. Sur terre, cet oiseau est victime de l'aménagement du littoral, du piétinement des terriers par les visiteurs, des prédateurs introduits comme les chats et les rongeurs, des persécutions, y compris en Nouvelle-Calédonie où cet oiseau est plutôt mal aimé, et des captures de poussins. Il y a peut-être d'autres facteurs encore.

2.6. Dans les descriptions des méthodes de comptage des colonies d'oiseaux marins installées présentées dans vos articles, vous avez indiqué qu'il existait plusieurs biais possibles d'estimation (décalages dans les dates de ponte au sein d'une espèce et entre les espèces et dates des comptages ne correspondant pas nécessairement à celle du pic de reproduction d'une espèce) et que les populations nicheuses étaient donc sous-estimées : quelle est selon vous l'ampleur de cette sous-estimation ? Avez-vous comparé votre méthode de comptage avec celles utilisées dans le suivi d'autres populations d'oiseaux marins tropicaux ?

PB - Pour beaucoup d'oiseaux marins tropicaux, la saison de reproduction est relativement étalée dans le temps et ne débute pas nécessairement aux mêmes dates d'une année à la suivante. En Nouvelle-Calédonie, les recensements des espèces nichant sur les îlots de ces atolls éloignés ont été faits jusqu'à présent à partir de missions ponctuelles de quelques heures à quelques jours, ce qui est très peu. Or la visite sur un îlot donné n'a pas nécessairement lieu au moment du pic de reproduction d'une espèce. En outre, même si cette visite se fait en plein milieu de la période de reproduction, la durée du séjour peut être insuffisante pour estimer l'étalement de celle-ci, paramètre pourtant nécessaire pour estimer la taille effective de la colonie. La taille de la population nicheuse d'un îlot donné est donc sous-estimée car une partie échappe au comptage. Mis à part les quelques études menées sur la Grande Barrière australienne, où les chercheurs séjournent pendant de longues périodes à proximité immédiate des colonies d'oiseaux marins et peuvent donc les suivre pendant toute la durée de la reproduction, et exceptés deux suivis de noddis et de pétrels de Tahiti *Pseudobulweria rostrata* effectués durant une saison de reproduction complète dans le lagon sud-ouest de la Nouvelle-Calédonie, on manque de connaissances sur la dynamique de ces colonies en mer de Corail.

Pour résumer, les effectifs calculés sont vraisemblablement sous-estimés, mais nous n'avons pas les moyens d'évaluer l'ampleur de l'écart, qui varie probablement d'une année à l'autre. Mais cela ne remet pas nécessairement en cause les tendances observées pour les séries de données sur dix ou quinze années, car celles-ci sont assez robustes. Si l'on veut s'approcher plus précisément des effectifs réels et mener des études démographiques solides, il faudrait pouvoir estimer les proportions d'âges respectives dans la population : ces informations pourraient être obtenues à l'aide d'une approche de capture-recapture, mais cela demanderait des études dédiées sur le long terme, espèce par espèce.

L'installation de caméras automatiques surveillant les colonies de façon continue, toute l'année, permettrait de pallier le déficit de présence d'observateurs, et ce système aurait en outre l'avantage inestimable de minimiser le dérangement des oiseaux marins en reproduction.

2.7. Ornithomedia - Treize espèces d'oiseaux marins nicheurs ont été recensées sur les atolls d'Entrecasteaux et Chesterfield au cours des périodes d'étude (2002-2018 et 1991-2019), ce qui est comparable ou supérieur à la diversité des autres atolls comparables de la mer de Corail : cela signifie-t-il que la composition de leur avifaune évoluerait certainement peu dans le futur, même

grâce aux mesures de conservation, ou bien peut-on espérer le retour de certaines espèces disparues ? Quelles seraient selon vous les mesures les plus importantes et urgentes à prendre ?

PB - L'éradication des rats et des souris sur l'îlot Surprise permet d'espérer un retour de la sterne fuligineuse. Au moins trois autres espèces présentes sur ces îlots avant qu'ils ne soient exploités par l'homme pourraient y revenir si les conditions sont à nouveau favorables : le phaéton à bec jaune, la mouette argentée et un pétrel non identifié qui avait été signalé au XIXe siècle. D'autres espèces pourraient coloniser ou recoloniser cet îlot arboré, comme la gygis blanche *Gygis alba*.

L'île Longue, qui avec une vingtaine d'hectares est la plus vaste des terres émergées dans les atolls du centre de la mer de Corail, est infestée de souris. Celles-ci ont été observées se nourrissant des œufs des noddis bruns, mais leur impact sur l'avifaune est certainement bien plus important : elles pourraient peut-être y expliquer l'absence de la sterne fuligineuse, qui est abondante sur les îlots dépourvus de rongeurs.

2.8. Ornithomedia - La sterne néréis aurait cessé de nicher sur certains îlots Chesterfield à cause des dérangements des plaisanciers : ce type de dérangements est-il encore fréquent sur les deux archipels ? Les visites à but scientifiques pourraient aussi causer des dérangements des oiseaux nicheurs : comment faire pour réduire leur impact ? Serait-il par exemple possible d'utiliser un drone muni d'une caméra pour évaluer les effectifs des colonies, ou de poser des caméras ?

PB - Actuellement, la sterne néréis ne se cantonne plus qu'à certains îlots de sable des atolls Chesterfield où quasiment aucun visiteur ne débarque. Il y a quelques décennies, cette petite sterne menacée d'extinction était encore présente sur les plages des îlots qui sont aujourd'hui les plus fréquentés par les plaisanciers. Outre les plaisanciers qui font halte aux Chesterfield, ces îlots sont visités par la Marine nationale, les douanes, le service des pêches, des techniciens météorologiques, des navires de pêche et des scientifiques. Ils sont aussi fréquentés par différentes sortes d'aventuriers : des photographes, des cinéastes, des collectionneurs de coquillages, des chercheurs d'épaves, un club de radiotélégraphistes amateurs, etc. Depuis trois années, les débarquements sur les îlots nécessitent une autorisation délivrée par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie ce qui, en théorie, devrait aider à restreindre le nombre de visiteurs.

Le programme de « suivi des îlots éloignés » se poursuit néanmoins. Celui-ci consiste en des visites annuelles d'une équipe de gestionnaires qui fait trois ou quatre fois le tour de chacun des îlots coralliens dans différents buts (compter les tortues, mesurer le profil de la côte, ramasser les déchets plastiques, etc.), mais qui dérange les oiseaux nicheurs à chaque passage. Ces protocoles de suivi devraient être allégés et avoir comme priorité de minimiser le dérangement.

2.9. Ornithomedia - Le pétrel du Herald avait été contacté sur les îlots du Mouillage (archipel des Chesterfield) en avril 2017, pour la première fois depuis le passage du navire britannique HMS Herald en 1858-1859 : pourrait-on espérer un jour son installation pérenne ? Comment pourrait-on le favoriser ?

PB - C'est lors d'une mission pluridisciplinaire de l'IRD aux îles Chesterfield en avril 2017 que mon collègue Éric Vidal et son équipe ont aperçu cet oiseau sur l'un des îlots du Mouillage. L'individu effectuait des passages

répétés en émettant des vocalisations, ce qui suggère qu'il était en phase de reproduction ou de pré-reproduction. Cette observation montre que l'espèce pourrait bien continuer à se reproduire aux Chesterfield, ou au moins tenter de s'y reproduire, après que l'on a longtemps supposé qu'elle avait disparu à cet endroit. Étant donné l'extrême rareté de ce pétrel dans la mer de Corail, il serait judicieux de sécuriser ce site potentiel de reproduction et de limiter au maximum le débarquement de visiteurs ; ceci, afin de minimiser les dérangements et de maximiser les chances qu'une petite colonie s'y réinstalle. C'est tout le contraire de ce qui est prévu dans le plan de gestion du parc de la mer de Corail, où l'on pense naïvement qu'on peut y concilier la préservation de la biodiversité et le développement d'activités économiques comme la pêche industrielle et le tourisme de croisière. Les îlots du Mouillage n'ont pas été mis sous protection suffisante, ceci de façon délibérée car le gouvernement de Nouvelle-Calédonie veut y favoriser les activités touristiques. Même si elles étaient écologiquement « responsables » ou « durables » comme on entend souvent, ces activités seraient incompatibles avec la quiétude nécessaire à la reproduction des oiseaux marins et à la réinstallation éventuelle d'espèces qui ont déserté ces sites, comme le pétrel du Herald.

2.10. Ornithomedia - Des oiseaux terrestres (des passereaux par exemple) nichent-ils aussi sur les atolls d'Entrecasteaux et Chesterfield ?

PB - Ces îlots sont vraiment petits (quelques hectares, jusqu'à une vingtaine pour les plus grands) et sont exposés aux alizés et aux embruns une bonne partie de l'année. Ce ne sont pas des conditions très favorables à l'épanouissement de populations d'oiseaux terrestres. Toutefois, on y rencontre le râle à bandes ou tiklin *Hypotaenidia philippensis*, qui est assez discret et surtout actif la nuit. Son écologie y est intimement liée à la présence des colonies d'oiseaux marins.

2.11. Ornithomedia - Comment expliquer que seuls certains îlots des atolls d'Entrecasteaux bénéficient du statut de réserve intégrale et pas d'autres, et que le débarquement soit autorisé sur certains d'entre eux ?

PB - Cela s'explique aisément par le fait que le gouvernement de Nouvelle-Calédonie souhaite rendre une partie des îlots accessibles aux plaisanciers et aux touristes. Des îlots ont bien été classés en « réserve naturelle », mais les visites y sont autorisées, ainsi que tout un éventail d'activités de loisirs. Evidemment, ceci paraît difficilement compatible avec la préservation d'espèces fragiles comme les oiseaux marins qui nichent en colonies denses et nombreuses qui peuvent occuper toute la surface d'un îlot, y compris la plage. Le potentiel de dérangement par les visiteurs a donc été fortement sous-estimé. Il n'y a même pas eu de débat à ce sujet lors de l'élaboration de la réglementation du parc naturel de la mer de Corail, et personnellement (et en aparté), je trouve cela regrettable.

2.12. Ornithomedia - La population du fou brun sur l'îlot Surprise semble avoir augmenté de 200 % entre 1995 et 2011, pour s'effondrer depuis : quelles seraient les hypothèses possibles de cette évolution ?

PB - Il y a plusieurs hypothèses possibles, à commencer par une illusion d'optique due à la rareté des données jusqu'aux années 2010. Ce n'est qu'après 2010 que nous avons commencé à disposer de comptages réguliers

et fiables. Il est possible aussi que la reproduction du fou brun sur l'îlot Surprise en 2011 ait été exceptionnelle du fait de la conjonction de facteurs favorables, comme une abondance inhabituelle de la nourriture dans la zone de prospection de cette espèce. Les fous bruns pêchent essentiellement des poissons à la surface de l'eau dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres autour de leurs colonies. Le fait le plus important est toutefois la baisse régulière et préoccupante de leur population depuis 2011, et il est difficile, pour l'instant, d'en discerner les causes.

2.13. Ornithomedia - Quel est selon vous le meilleur guide (ouvrage) d'identification à emporter lors d'un séjour ornithologique en Nouvelle-Calédonie ?

PB - Je pense qu'il serait utile de contacter la Société calédonienne d'ornithologie (SCO), qui saura recommander les guides d'observation les plus adaptés en fonction des sites visités, et qui a elle-même publié des petits guides.

2.14. Ornithomedia - Si un observateur avait une semaine pour visiter la Nouvelle-Calédonie, quels seraient selon vous les secteurs à visiter pour observer les oiseaux endémiques nicheurs ?

PB - Pour commencer, je déconseillerais de faire un si long voyage en avion pour passer simplement une petite semaine sur place. Le tourisme vite-fait de ce genre est un des contributeurs des émissions de gaz carbonique à l'échelle de la planète. Ensuite, je déconseillerais de s'approcher des oiseaux marins en reproduction sur les îlots coralliens. Ces îlots sont très petits et les oiseaux y nichent en densités importantes jusqu'à la plage. Le simple fait de débarquer sur un îlot cause un dérangement important, jusqu'à l'envol des espèces les plus farouches et cela peut conduire jusqu'à l'échec de la reproduction pour toute une colonie.

Du reste, de ce qu'on connaît pour l'instant, il n'y a aucun oiseau marin endémique à la Nouvelle-Calédonie, mis à part le pétrel de la Chaîne *Pterodroma leucoptera caledonica*, mais ce dernier n'a qu'un statut de sous-espèce. En revanche, il existe un certain nombre d'oiseaux terrestres endémiques, tous remarquables. Avant d'envisager un séjour en Nouvelle-Calédonie pour les observer, je pense que la première chose à faire serait de contacter la SCO. Il y a peu, une seconde association ornithologique s'est constituée ; il s'agit de Bird Conservation New Caledonia. Prendre contact avec ces associations locales qui connaissent bien les oiseaux, le terrain, mais aussi les us et coutumes de ce pays d'Océanie, me paraît être un préalable utile.

3. Compléments

3.1. Ouvrages recommandés

Birds of Melanesia – Bismarcks, Solomons, Vanuatu, and New Caledonia de Guy Dutson

Birds of Melanesia: Bismarcks, Solomons, Vanuatu and New Caledonia de Guy Dutson

Birds of the Solomons, Vanuatu & New Caledonia de Chris Doughty (Auteur), Nicholas Day (Auteur), Andrew Plant (Auteur)

Carte routière : Nouvelle-Calédonie de Cartes Outre-Mer IGN

Guide Petit Futé Nouvelle-Calédonie 2020 de D. Auzias, J. Labourdette et al.

3.2. Sites web à visiter

Le site web de Institut de recherche pour le développement : www.ird.fr

Le site web de la Société calédonienne d'ornithologie : www.sco.nc

Le site web de Bird Conservation New Caledonia : birdconservationnc.wixsite.com

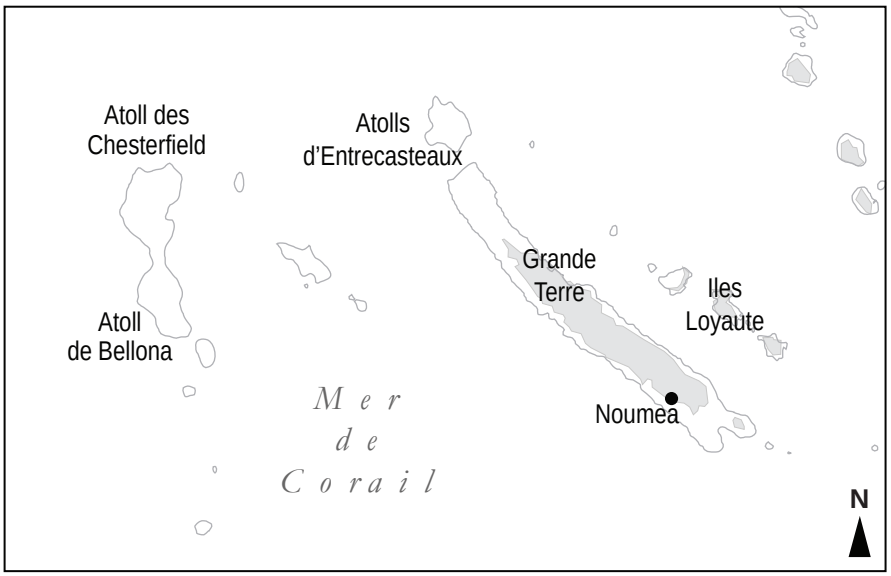
Le site web du parc naturel de la mer de Corail : mer-de-corail.gouv.nc

3.3. Sources

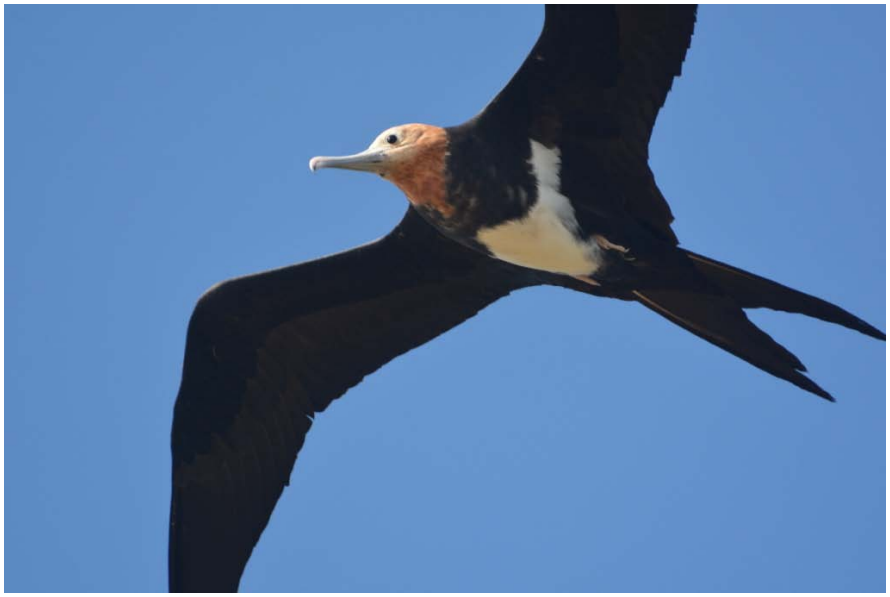
Borsa P., Philippe A., Le Bouteiller A. (2021). Oiseaux marins des atolls d'Entrecasteaux (parc naturel de la mer de Corail): bilan des observations des deux dernières décennies. Bulletin de la Société Zoologique de France, 146, 175-188.

Borsa P. (2021). Avifaune marine des îles Chesterfield (mer de Corail) : richesse spécifique, tailles de population, menaces et tendances sur les trois dernières décennies. Bulletin de la Société Zoologique de France, 146, 111-122.

Fou à pieds rouges *Sula sula* de forme sombre sur les atolls d'Entrecasteaux. Photographie : P. Borsa / IRD.



Situation des atolls d'Entrecasteaux, Chesterfield et de Bellona, au large de la Nouvelle-Calédonie. Carte : P. Borsa / IRD.



Frégate du Pacifique *Fregata minor* juvénile sur les atolls d'Entrecasteaux. Photographie : A. Le Bouteiller / SCO.

Noddis *Anous* sp. sur les atolls Chesterfield. P. Borsa / IRD.

Vue de l'île Longue, iles Chesterfield. P. Borsa / IRD.

Fous à pieds rouges *Sula sula*. P. Borsa / IRD.

Colonie de sternes fuligineuses *Onychoprion fuscatus*. P. Borsa / IRD.

Fous à pieds rouges *Sula sula* de forme claire aux Chesterfield. P. Borsa / IRD.

Vue des îlots du Mouillage aux Chesterfield. P. Borsa / IRD.

Fous bruns *Sula leucogaster* aux Chesterfield. P. Borsa / IRD.