Mission ornithologique aux îles Chesterfield, 12-16 décembre 2005

Philippe Borsa

▶ **To cite this version:**

Philippe Borsa. Mission ornithologique aux îles Chesterfield, 12-16 décembre 2005. [Rapport de recherche] Institut de recherche pour le développement (IRD). 2006, 8 pp. hal-00552294v3

HAL Id: hal-00552294
https://hal.science/hal-00552294v3

Submitted on 29 Jul 2020

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 : Borsa P. (2006) Mission ornithologique aux îles Chesterfield, 12-16 décembre 2005. Institut de recherche pour le développement, Nouméa, 8 p. [https://hal.ird.fr/hal-00552294]

Mission ornithologique aux îles Chesterfield, 12-16 décembre 2005

Philippe Borsa

Institut de recherche pour le développement
Département des ressources vivantes, Nouméa

Résumé – Une mission de recensement des oiseaux a été menée avec le concours de la Marine nationale aux îles Chesterfield, du 12 au 16 décembre 2005. Onze espèces d'oiseaux ont été observées et recensées sur l'îlot Loop, dont six oiseaux marins nicheurs (fou brun, fou à pieds rouges, fou masqué, puffin fouquet, noddi noir, noddi brun), deux oiseaux marins non nicheurs (sterne fuligineuse, grande frégate), deux limicoles (tournepierre à collier, chevalier non identifié) et un râle (râle à bandes). Les abondances du puffin fouquet et du fou à pieds rouges, estimées à environ 1% ou plus de leurs effectifs pour tout le Pacifique, font de l'archipel des Chesterfield une zone d'importance mondiale, prioritaire pour leur protection. L'îlot Loop est aussi un site de ponte pour la tortue verte.

Mots-clés – Îlot Loop ; recensement ; puffin fouquet ; fou à pieds rouges ; conservation.

Abstract – A bird survey was carried out with the assistance of the French Navy at the Chesterfield Islands, from 12 to 16 December 2005. Eleven species were observed on Loop Islet, including six breeding seabirds (brown booby, red-footed booby, masked booby, wedge-tailed shearwater, black noddy, common noddy), two non-breeding seabirds (sooty tern, Pacific frigatebird), two shorebirds (ruddy turnstone, tattler) and the buff-banded rail. The abundance of wedge-tailed shearwater and red-footed booby, estimated to reach around 1% or more of the entire Pacific population, make of the Chesterfield archipelago an area of global importance for their conservation. Loop Islet is also a nesting site for the green turtle.

Keywords – Loop Islet; census; wedge-tailed shearwater; red-footed booby; conservation

1. Objectifs de la mission

Nos connaissances sur la faune ornithologique des îles Chesterfield se limitent à quelques lignes dans le carnet de bord du commandant de l'*Herald*, H.M. Denham (in Bourne et al. 2005) et dans Cohic (1957) ainsi qu'à quelques rapports de missions de courte durée effectuées à intervalles plus ou moins réguliers depuis l'installation d'une station météo sur l'îlot Loop en octobre 1968 (Rancurel 1973 ; Condamin 1977 ; Pandolfi-Benoît 1993 pour les rapports les plus accessibles). Les objectifs de cette nouvelle mission étaient (i) l'inventaire des espèces ; (ii) l'estimation des tailles de population pour chaque espèce ; (iii) la détermination de leur statut reproducteur. Seul, l'îlot Loop a été visité, les 13 et 14 décembre 2005.

2. Observations

2.1. Observations en mer

Partis de la pointe Chaleix le 12 décembre à 10:15, notre voyage de Nouméa aux Chesterfield à bord du patrouilleur *La Moqueuse* a duré près de 28 heures, à une vitesse moyenne de 19 nœuds environ. Les oiseaux vus en route dans le lagon sud étaient des sternes à nuque noire *Sterna sumatrana*, des sternes de Dougall *S. dougallii* et des noddis noirs *Anous minutus* en action de pêche à proximité de l'îlot Signal. Des observations réalisées en mer de Corail dans la journée du 12, il convient de mentionner la présence de puffins fouquets *Puffinus pacificus*, de pétrels de Tahiti *Pseudobulweria rostrata* et de ptérodromes, dont le pétrel de Gould *Pterodroma leucoptera*. Les observations, interrompues à la tombée de la nuit, ont repris à partir de 07:00 le lendemain, alors que la *Moqueuse* se trouvait à 100 milles de l'atoll des Chesterfield. Les sternes fuligineuses *S. fuscata* étaient de plus en plus nombreuses au fur et à mesure de notre approche, les autres oiseaux observés étant les puffins et, plus rarement, des ptérodromes. A environ 60 milles des Chesterfield, un groupe d'une vingtaine de dauphins non identifiés a été vu à environ 300 m sur le travers.

Le 13 décembre en début d'après-midi, alors que la *Moqueuse* traversait le lagon des Chesterfield pour rejoindre son mouillage à l'extrémité sud de l'atoll, de nombreux noddis étaient aperçus en vol, ainsi que quelques sternes fuligineuses, les trois espèces de fous (brun *Sula leucogaster*, masqué *S. dactylatra*, à pieds rouges *S. sula*, cinq grandes frégates *Fregata minor* survolant le bateau et une vingtaine de frégates ariel *F. ariel* pêchant en surface. Des fous bruns se reposaient sur l'eau en formant des rafts relativement denses.

Le retour sur Nouméa a été tout aussi riche en observations de la faune marine. Ayant levé l'ancre le 15 décembre à 06:20, la *Moqueuse* a traversé à nouveau le lagon des Chesterfield avant de contourner la pointe nord de l'île Longue pour reprendre ensuite le cap vers la Grande Terre. Une concentration de milliers d'oiseaux vers le milieu du lagon a attiré l'attention des observateurs. Fous bruns, puffins et noddis s'étaient attroupés autour d'un grand rorqual, trahi par son souffle vertical. La présence simultanée de nombreux oiseaux en action de pêche et d'une baleine indiquait que ceux-ci étaient en train de se nourrir sur un banc de poissons ou de crustacés. Les oiseaux observés à l'extérieur du lagon étaient les fous masqués, les sternes fuligineuses et les puffins. En fin de journée, à 21°07'S, 161°34'E, deux cachalots *Physeter macrocephalus* ont été aperçus. Le lendemain matin 16 décembre, à environ 20 milles de la passe de Dumbéa, nous avons à nouveau croisé la route d'un cachalot, repéré par son souffle dense et oblique vers l'avant. Les oiseaux vus en mer dans cette zone étaient comme à l'aller des puffins, particulièrement nombreux à l'approche de la passe, ainsi que des pétrels de Tahiti et de Gould.

2.2. Comptages sur l'îlot Loop

Débarqué en zodiac sur l'îlot Loop le 13 décembre à 16:45, j'y suis resté jusqu'au 15 à l'aube en compagnie de R. Le Guen, photographe, ainsi que R. Siro et Fred, techniciens météo. Une équipe de 10 manutentionnaires y a débarqué dans l'après-midi du 13 et à nouveau dans la matinée du 14 pour l'opération de récupération des batteries usagées (voir ci-dessous). L'îlot, d'une surface d'environ 4 ha, fait un peu moins de 400 m dans sa plus grande longueur et 130 m dans sa plus grande largeur. L'essentiel de la surface de l'îlot était couverte d'herbe. La zone herbacée, d'une surface estimée à 3.8 ha à partir des images du satellite Landsat (Fig. 1), était entourée d'une ceinture de faux tabacs *Argusia argentea* sur ses bordures ouest, nord et sud-est.

Le sol, sableux, était miné par les terriers de puffins, dont le nombre a été estimé à partir de deux transects d'une largeur de 4 m, le premier de 180 m de long d'est en ouest à la latitude du shelter météo et le second de 375 m de long en traversant l'îlot dans sa plus grande longueur, c'est-à-dire de sa pointe nord-ouest à sa pointe sud-est. Les résultats des comptages étaient, respectivement, 111 et 248 terriers, soit une moyenne de 6 039 terriers (soit environ 6 000 terriers) pour la totalité de la surface herbacée de l'îlot. Les nids de noddis noirs, construits en hauteur sur les faux tabacs, ont été comptés de façon exhaustive : 390 nids. Les nids de fous bruns ont été comptés de même : 34 nids. Les autres oiseaux recensés sur l'îlot étaient la sterne fuligineuse (3 000 à 10 000 individus, estimation faite en fin d'après-midi, au moment où celles-ci se rassemblaient en vol à la verticale de l'îlot), le noddi brun *A. stolidus* (environ 80 individus dont une vingtaine de couples posés sur un nid rudimentaire à même le sable dans la zone herbacée), le fou masqué (46 individus, comptés le soir au moment ceux-ci se regroupent sur la partie haute de la plage, dont 9 poussins), le fou à pieds rouges (896 individus juvéniles ou adultes, comptés en début de nuit au moment où ceux-ci, revenus de mer, se reposaient sur les faux tabacs, dont 28 poussins, comptés de jour), la grande frégate (2 individus se reposant la nuit), le râle à bandes *Gallirallus philippensis* (au moins un individu de cette espèce, semble-t-il active de jour comme de nuit), un chevalier non identifié (*Tringa incana* ou *T. brevipes* : 3 individus) et le tournepierre à collier *Arenaria interpres* (6 individus).

Une partie seulement des terriers étaient occupés par des puffins, lesquels avaient déjà pondu. Les noddis noirs avaient commencé la couvaison de leur œuf unique, alors que seul un nid de noddi brun avec un œuf a été observé. Les fous bruns couvaient pour la plupart un ou deux œufs, ou bien un poussin fraîchement éclos, à l'éclosion duquel j'ai d'ailleurs pu assister. Les poussins de fous masqués étaient déjà gros et laissés seuls sur le haut de la plage, sauf deux jeunes poussins, encore gardés. Tous les poussins de fous à pieds rouges étaient déjà gros et laissés seuls. Les sternes fuligineuses n'étaient pas en période de reproduction sensu stricto.

2.3. Mensurations des oeufs

Pour une espèce donnée, la taille de l'oeuf peut être reliée à la condition physiologique de la mère et donc, en principe, à la qualité de son alimentation (voir p. ex. Grindstaff et al. 2005). Cette dernière est également liée à la survie de l'embryon (p. ex. Wilson 1997) et vraisemblablement du poussin. Enfin, le poids à l'éclosion et la survie du poussin sont positivement corrélés à la taille de l'œuf (p. ex. Blomqvist et al. 1997). De ce fait, il m'a semblé utile de présenter ce type de données (Tableau 1) dans la perspective de comparaisons futures.

2.4. Autres observations

Un des deux adultes de fou masqué gardant un jeune poussin, observé à proximité du campement, était bagué. La bague, australienne (« Wildlife GPO Box 8 Canberra 2601 Australia ») portait le numéro 131-72331.

Le râle à bandes a été observé à plusieurs reprises, un individu à chaque fois : (i) dans l'après-midi du 13, prospectant autour du shelter météo et peut-être responsable de la destruction partielle de l'oeuf de puffin pondu dans le shelter et laissé à l'abandon par l'adulte qui le couvait, dès le début des allers et venues des manutentionnaires ; (ii) dans la nuit du 13 au 14, surpris dans le faisceau de ma lampe, prospectant la colonie de puffins et les nids de fous bruns dans la partie sud ouest de l'îlot et slalomant au milieu des nombreuses sternes fuligineuses se reposant à terre ; (iii) un individu fraîchement mort, blessé à la tête par, semble-t-il, un coup de bec, et découvert le matin du 14 tout près d'un nid de fous bruns.

Les crânes d'oiseaux trouvés morts lors des transects ont été récoltés. Il s'agissait des espèces suivantes : fou brun (*N*=1), sterne fuligineuse (*N*=2), puffin fouquet (*N*=2) et râle à bandes (*N*=2). J'ai aussi collecté deux crânes de noddis et un crâne de fou masqué. Ces spécimens sont actuellement préservés au centre IRD de Nouméa.

R. Le Guen et moi avons pu observer deux tortues vertes *Chelonia mydas* en train de pondre en fin de soirée, dans la nuit du 13 au 14. Au total, une dizaine de nids de tortues étaient visibles, la plupart concentrés sur la partie sud-est de l'îlot.

2.5. Opération de récupération des batteries usagées

Les deux techniciens de Météo France, ainsi que l'équipe de manutentionnaires avaient embarqué à bord de *La Moqueuse* avec pour mission de restaurer le site en nettoyant les abords de la station météo. Le 13 décembre dans l'après-midi, puis encore le 14 décembre au matin, le site a été progressivement débarrassé de toutes les batteries usagées qui le jonchaient (soit près de deux tonnes, accumulées au fil des visites de maintenance de la station) et celles-ci ont été rembarquées à bord *La Moqueuse* et remportées vers Nouméa.

Bien que des précautions avaient été prises pour ne pas déranger les oiseaux, deux fous bruns couvant leurs œufs dans des nids construits à proximité immédiate du chemin menant de la plage au shelter météo les ont abandonnés dès le début des allées et venues nécessaires pour la récupération et l'évacuation des batteries. L'un des deux nids était définitivement abandonné tandis qu'un adulte avait consenti à se réinstaller sur l'autre nid dans la nuit du 14 au 15, revenant ainsi couver des œufs probablement morts depuis longtemps. Deux autres nids de fous bruns ont été dérangés par intermittences. Plusieurs terriers de puffins ont été malencontreusement piétinés et j'ai pu constater que les œufs restés intacts dans les nids de puffins abandonnés le 13 avaient disparu ou avaient été abîmés au matin du 14, ce qui était, peut-être, le résultat de la prédation par le râle à bandes.

3. Discussion

3.1. Estimations des tailles de population pour l'archipel

Les tailles de population totales pour les Chesterfield nous sont inconnues, mais nous pouvons en proposer une estimation en rapportant les chiffres obtenus pour l'îlot Loop à la surface de végétation totale (soit 21.9 ha) des trois principaux îlots de l'archipel (île Longue, 14.7 ha ; îlot du Passage, 3.4 ha ; îlot Loop, 3.8 ha). Ni les îles Bampton ni les îlots du récif des Bellona ne sont inclus dans ce décompte.

L'organisation BirdLife International a défini des « important bird areas » (IBA) ou zones d'importance significative pour la protection des oiseaux. Entrent dans cette catégorie les zones où se concentrent, au moins de façon saisonnière, 1% ou davantage des effectifs d'une espèce à l'échelle régionale (dans le cas présent, la totalité de l'océan Pacifique, incluant l'Australie et la Nouvelle-Zélande). Selon BirdLife (voir aussi Brooke 2004 ; Chan et al. 2004), les seuils de 1% sont 10 000 couples pour le puffin fouquet, 4 000 couples pour le noddi noir et 6 000 individus pour le fou à pieds rouges. L'avifaune marine des îles Chesterfield remplit les critères de l'IBA en

ce qui concerne le puffin fouquet (34 600 couples estimés sur la totalité de l'archipel) et s'en trouve très proche en ce qui concerne le fou à pieds rouges (5 200 individus). Sans atteindre le seuil de 1%, la taille de population du noddi noir, estimée à 2 250 couples est tout de même importante. Des comptages directs sur les autres îlots de l'archipel permettraient d'affiner ces estimations.

Les extrapolations faites ici ne tenant pas compte de l'hétérogénéité possible des peuplements en oiseaux marins nicheurs d'une île à l'autre, les abondances totales pour les Chesterfield sont peut-être surestimées pour certaines espèces, plus abondantes à l'îlot Loop qu'ailleurs, ou, inversement, sous-estimées pour des espèces plus abondantes sur les autres îlots, comme cela semble être le cas, par exemple, du fou brun sur les îlots du Mouillage et sur l'île Longue (Condamin 1977). Cependant, les densités de terriers de puffins fouquets sur l'île Longue sont signalées comme comparables à celles sur l'îlot Loop (Condamin 1977). L'extrapolation à la seule île Longue des comptages de puffins fouquets effectués sur l'îlot Loop (23 210 nids) suffirait à faire de l'île Longue une IBA pour cette espèce.

Notons au passage que mis à part le puffin fouquet, pour lequel le comptage du nombre de couples se fait à partir du nombre de terriers, lesquels, en absence de piétinement par l'homme, sont des structures durables donnant l'intégrale de la population de reproducteurs sur la saison de reproduction précédente, et mis à part, peut-être, le noddi noir, pour lequel le comptage se fait à partir des nids déjà construits dans la saison (ceux de la saison précédente étant déjà disloqués), les autres comptages sont des instantanés de la taille de population de reproducteurs, qui est de ce fait sous-estimée si la reproduction est étalée dans le temps.

3.2. Périodes de reproduction

Une comparaison avec différents documents disponibles (Anonyme 1968 ; Rancurel 1973 ; Condamin 1977 ; Pandolfi-Benoît 1993) permet de préciser les dates de ponte et les périodes d'élevage du poussin pour les oiseaux marins des Chesterfield. Ces données restent fragmentaires (Tableau 2). De plus, les dates de reproduction varient peut-être d'une année à l'autre en fonction des conditions (météorologiques, trophiques, etc.). A défaut de pouvoir envoyer des observateurs pour une longue durée sur les îlots de l'archipel des Chesterfield pour des raisons évidentes d'isolement humain et de logistique, il paraît utile de poursuivre ce type de missions ponctuelles à l'occasion des tournées de souveraineté de la Marine nationale. On pourrait aussi envisager un partenariat avec les pêcheurs qui se rendent régulièrement de Nouméa aux Chesterfield pour y capturer poissons, trocas, bénitiers, langoustes et bêches de mer. Enfin, on pourrait imaginer d'installer, dans le futur, des caméras automatiques pour suivre, entre autres, les périodes de reproduction et les rythmes d'activité des oiseaux.

Note – Au moment où je termine de rédiger le présent rapport (22 mars 2006), trois articles à destination du grand public et relatant divers aspects de la présente mission ont déjà paru dans la presse : Anonyme (2005), Girard (2005) et Borsa & Spaggiari (2006).

Remerciements – Cette mission n'aurait pu être menée sans le soutien du capitaine de corvette D. Bigonneau de l'état-major et le concours de l'équipage du patrouilleur *La Moqueuse*, commandé par le lieutenant de vaisseau E. Knapp. Merci à J. Spaggiari (BirdLife International et SCO, Nouméa) pour avoir collaboré à la rédaction de la discussion sur les IBA et à M. Pandolfi pour ses commentaires. Je remercie également R. Le Guen pour son aide sur le terrain, B. Richer de Forges (IRD, Nouméa) pour avoir mis à ma disposition ses archives sur les îles Chesterfield et S. Andréfouët (IRD, Nouméa) pour l'image Landsat. Ordre de mission n° 05V1177 du centre IRD de Nouméa.

Références

Andréfouët S., Muller-Karger F.E., Robinson J.A., Kranenburg C.J., Torres-Pulliza D., Spraggins S.A., Murch B. (2005) Global assessment of modern coral reef extent and diversity for regional science and management applications: a view from space. in Suzuki Y., Nakamori T., Hidaka M., Kayanne H., Casareto B.E., Nadaoka K., Yaman H., Tsuchiya M., Yamazato K. (eds.), Proc. 10th Int. Coral Reef Symp. Okinawa 28 June-02 July 2004. Japanese Coral Reef Society, Okinawa 1732-1745.

Anonyme (1968) Opération météo aux îles Chesterfield. J. Calédonien 225, 4-5.

Anonyme (2005) Opération de dépollution aux Chesterfield. Nouv. Calédoniennes 10419.

Blomqvist D., Johansson O.C., Götmark F. (1997) Parental quality and egg size affect chick survival in a precocial bird, the lapwing *Vanellus vanellus*. Oecologia 110, 18-24.

Borsa P., Spaggiari J. (2006) Mission ornithologique aux îles Chesterfield. J. Vert 43, 4.

Bourne W.R.P., David A.C.F., McAllan I.A.W. (2005) The birds of the southern Coral Sea including observations by HMS *Herald* in 1858–60. Atoll Res. Bull. 541, 237-263.

Brooke M. (2004) Albatrosses and petrels across the world. Oxford University Press, New York, 499 p.

Chan S., Crosby M.J., Islam M.Z., Tordoff A.W. (eds.) (2004) Important bird areas in Asia: key sites for conservation. Birdlife International, Cambridge (UK), 297 p.

Cohic F. (1957) Rapport sur une mission effectuée aux îles Chesterfield en septembre 1957. Institut français d'Océanie, Nouméa, 20 p.

Condamin M. (1977) Compte rendu de mission aux îles Chesterfield du 29.IX au 7.X.1977. Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, Nouméa, 9 p.

Girard H. (2005) Les oiseaux marins des Chesterfield recensés. Nouv. Calédoniennes 10417, 11.

Grindstaff J.L., Demas G.E., Ketterson E.D. (2005) Diet quality affects egg size and number but does not reduce maternal antibody transmission in Japanese quail *Coturnix japonica*. J. Anim. Ecol. 74, 1051-1058.

Pandolfi-Benoît M. (1993) Mission ornithologique à l'île Loop (février 1993). Province Sud, Nouméa, 20 p.

Rancurel P. (1973) Compte rendu de mission aux îles Chesterfield du 21 au 28 juin 1973. Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, Nouméa, 14 p.

Wilson H.R. (1997) Effects of maternal nutrition on hatchability. Poultry Sci. 76, 134-143.

Tableau 1 Mensurations des oeufs d'oiseaux nichant sur l'îlot Loop, 13-14 décembre 2005

Espèce	Mensurations (longueur x diamètre en mm)
Anous minutus	41.9 x 31.0 · 42.7 x 30.6 · 43.6 x 31.0 · 41.7 x 31.6 · 43.7 x 31.9 · 45.0 x 31.2 · 45.3 x 30.8 · 44.7 x 31.6 · 42.5 x 32.8 · 43.0 x 31.8 · 43.0 x 31.3 · 41.7 x 31.8 · 41.9 x 31.0 · 44.1 x 32.4 · 43.8 x 31.9 · 42.0 x 31.7 · 42.8 x 31.0 · 41.5 x 31.0 · 44.4 x 31.8 · 41.4 x 31.0 · 43.9 x 32.7
A. stolidus	54.8 x 37.0
Puffinus pacificus	59.3 x 41.0 · 61.4 x 40.4 · 59.3 x 40.6
Sula leucogaster	{49.3 x 40.8 · 60.0 x 41.6} · {59.5 x 39.7 · 60.6 x 39.1} · {69.9 x 43.6 · 60.7 x 44.6} · {57.2 x 40.6 · 58.7 x 43.2} · 61.5 x 43.0 · 61.8 x 41.8 · 61.0 x 42.8 · 62.8 x 40.0 · 68.3 x 41.0

Tableau 2 Phénologie de la reproduction pour les espèces nicheuses sur l'îlot Loop. *P93* Pandolfi-Benoît 1993 ; *R73* Rancurel 1973 ; *C77* Condamin 1977 ; *B06* présent travail

Espèce	Période (référence)			
	Février (P93)	Juin (R73)	Octobre (C77)	Décembre (B06)
Anous minutus	oeufs ; éclosions ; poussins	oeufs ; jeunes poussins	poussins à différents stades	oeufs
A. stolidus	accouplements ; oeufs ; poussins	oeufs ; jeunes poussins	poussins ; subadultes	un œuf
Puffinus pacificus	jeune poussin	–	–	oeufs
Sterna fuscata	oeufs ; éclosions ; poussins	poussins en fin de développement	immatures ; oeufs ; jeunes poussins	–
Sula dactylatra	jeunes	formation des couples	oeufs ; jeunes poussins ; poussins	poussins
S. leucogaster	oeufs ; poussins	œufs	un adulte couvant	oeufs ; poussins juste éclos
S. sula	poussins âgés	oeufs ; poussins âgés	oeufs ; poussins à tous les stades	poussins en fin de développement, certains en mue

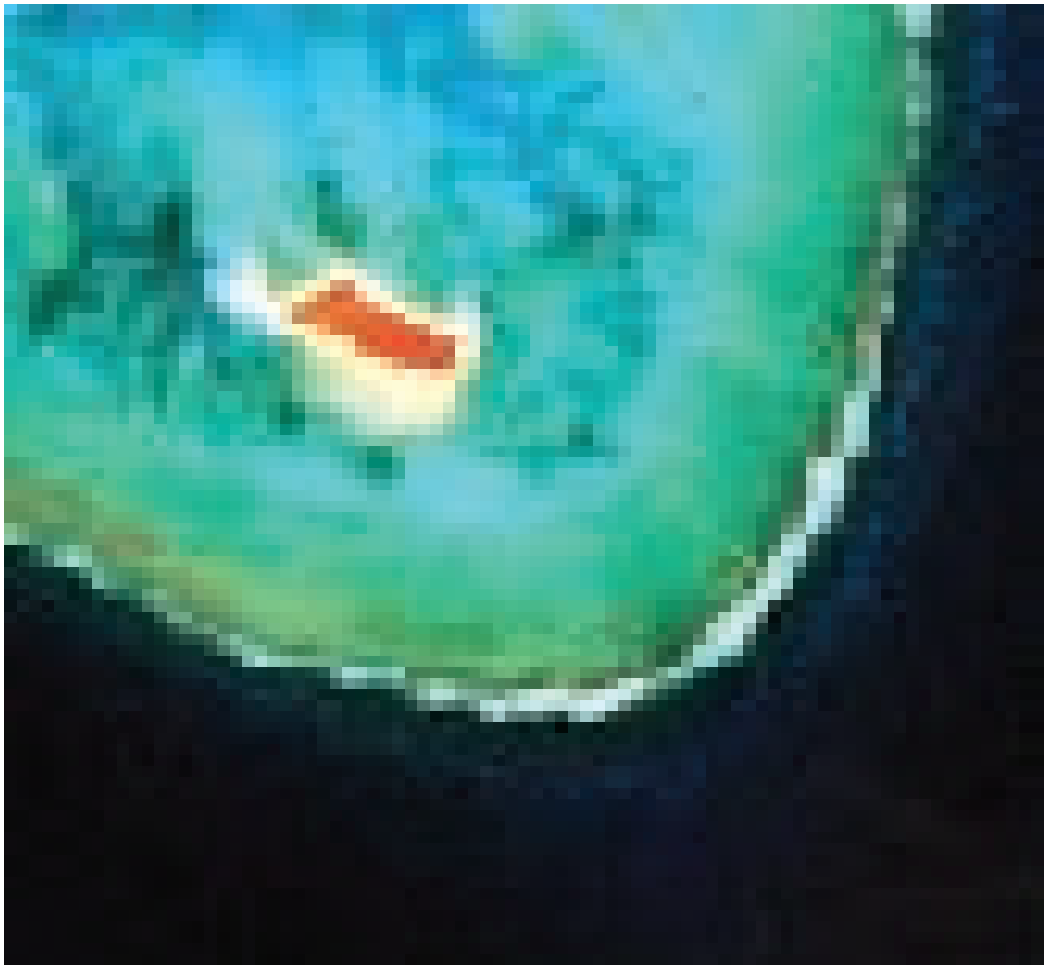

Figure 1. Zoom sur l'îlot Loop de l'image Landsat n° RNL71087074_07419990906 du récif des Chesterfield (Millenium Coral Reef Mapping Project : Andréfouët et al. 2005). Le comptage des pixels rouges indiquant les zones couvertes de végétation permet de mesurer la surface totale de l'habitat disponible pour la nidification des oiseaux marins.