



Direction Régionale de l'Environnement
GUADELOUPE

LES OISEAUX MARINS MIGRATEURS DE L'EST DE L'ARCHIPEL GUADELOUPEEN



Puffin majeur © A. Levesque

Anthony Levesque

Juin 2005



Réserve Naturelle
ILES DE LA PETITE TERRE

SOMMAIRE :

Remerciements

1 : Introduction.....	p.1
2 : Site, matériel et méthode.....	p.2
2.1 : Site.....	p.2
2.2 : Matériel et méthode.....	p.2
3 : Résultats.....	p.5
3.1 : Les Procellariiformes.....	p.5
3.1.1 : Le Puffin des Anglais.....	p.6
3.1.2 : Le Puffin d'Audubon.....	p.8
3.1.3 : Le Puffin majeur.....	p.10
3.1.4 : Le Puffin cendré.....	p.12
3.1.5 : Le Puffin fuligineux.....	p.14
3.1.6 : Le Diablotin errant.....	p.16
3.1.7 : Le Pétrel de Bulwer.....	p.18
3.1.8 : L'Océanite de Wilson.....	p.20
3.1.9 : L'Océanite cul-blanc.....	p.22
3.2 : Les autres espèces.....	p.24
3.2.1 : Les Labbes.....	p.24
3.2.1.1 : Le Labbe parasite.....	p.24
3.2.1.2 : Le Labbe pomarin.....	p.27
3.2.1.3 : Le Labbe à longue queue.....	p.29
3.2.1.4 : Le Labbe de McCormick.....	p.31
3.2.1.4 : Le Grand Labbe.....	p.34
3.2.2 : Les Fous.....	p.36
3.2.2.1 : Le Fou masqué.....	p.37
3.2.2.2 : Le Fou brun.....	p.39
3.2.2.3 : Le Fou à pieds rouges.....	p.41
3.2.2.4 : Le Fou de Bassan.....	p.43
3.3 : Phénologie annuelle du passage des oiseaux.....	p.45
3.4 : Phénologie journalière.....	p.46
3.5 : Influence de la météorologie.....	p.47
4 : Conclusion.....	p.49

Bibliographie

Annexes

REMERCIEMENTS :

- Cette étude n'aurait pu voir le jour sans le soutien financier de la DIREN Guadeloupe et de l'intérêt porté par Franck Mazéas à ce projet ;
- Pierre Yésou (ONCFS), spécialiste des Oiseaux Marins, a su m'encourager et appuyer scientifiquement ce suivi de terrain ainsi que la rédaction du rapport ;
- L'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), et particulièrement Dominique Aribert (Délégation régionale Bretagne - Pays de la Loire) et Eric Hansen (Délégation régionale Outre-Mer), a facilité la mission de Pierre Yésou en Guadeloupe, mission également prise en charge pour partie par AMAZONA ;
- Alain Saint-Auret et Maurice Dévarieux m'ont conduit en mer pour l'observation et la réalisation de photos d'oiseaux marins ;
- René Dumont m'a accordé ces longues heures d'observation en mer ;
- Frantz Duzont et Patricia Hautcastel pour la relecture de ce rapport ;
- l'AEVA pour le prêt de documents ;
- Météo France, en particulier M. Abouna, pour la transmission gracieuse de données climatologiques concernant la zone étudiée.

Que tous ici en soient remerciés !

1 : INTRODUCTION :

Ces oiseaux que sont les Océanites, les Labbes et plus particulièrement diverses espèces de Puffins n'étaient jusqu'à récemment connus en Guadeloupe que par quelques rares mentions, ce qui est d'ailleurs le cas à l'échelle des Antilles.

Depuis mon arrivée en Guadeloupe voici maintenant sept ans, je me suis intéressé à ces oiseaux marins migrateurs. Depuis début 2001, je suis garde-technicien de la Réserve naturelle de Petite-Terre, ce qui m'a permis d'accroître la pression d'observation sur ces espèces (380 heures à ce jour), montrant que ces oiseaux passent en fait par centaines chaque année dans les eaux territoriales françaises des Antilles. Leur statut reste cependant à préciser (estimation d'abondance, phénologie des diverses espèces).

Dans ce contexte, j'ai souhaité pouvoir mener une expertise plus approfondie pour ce groupe d'espèces en ayant pour objectifs de :

- préciser leur statut régional (diversité des espèces, importance du passage, phénologie, voies de migration) ;
- identifier et préciser l'intérêt des sites de l'est de l'archipel guadeloupéen en la matière.

Les îlets de Petite-Terre ont déjà été identifiés comme un haut lieu de passage des oiseaux marins migrateurs. Du fait de l'axe de vol suivi par ces oiseaux, il en est certainement de même pour les sites situés à l'est de l'archipel guadeloupéen comme la Pointe des Châteaux (Saint François) et la Pointe Doublé (Désirade). Malheureusement, il n'a pas été possible de mener un suivi assez régulier sur ces deux sites afin d'en analyser les résultats.

Afin d'assurer la fiabilité scientifique de cette étude, un spécialiste de l'ONCFS¹ (Pierre Yésou) a été contacté et convié à une mission de 10 jours en avril 2004, ceci, afin de valider les observations et le protocole mis en place.

Quelques sorties en mer ont été effectuées lors de cette mission afin de tester la faisabilité de la mise en place d'un protocole standardisé utilisé depuis les années 1990 en Europe ; cette standardisation permettant la comparaison entre sites et entre années.

Enfin, nous avons souhaité réaliser une monographie des principales espèces rencontrées lors de cette étude afin que ce rapport puisse servir de référence de base aux marins-pêcheurs ou aux ornithologues amateurs. Cependant, même les scientifiques y trouveront une source d'informations originales et intéressantes.

¹ ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage

2 : SITE, MATERIEL ET METHODE :

2.1 : Site :

Les îlets de la Petite-Terre possèdent le statut de Réserve naturelle depuis septembre 1998. Petite-Terre est constituée de deux îlots d'une superficie totale de 148 hectares. Ils sont situés à l'est de l'archipel par 16° 15N et 61° 7W.

Un pointage a été effectué en mer pour connaître les profondeurs au sud de Petite-Terre. Il y a 20 mètres à 1 mile, 88 mètres à 2 miles, 376 mètres à 3 miles et 456 mètres à 4 miles (M. Dévarieux, comm. pers.).



La Réserve naturelle est cogérée par l'ONF et l'association « Ti tè ».

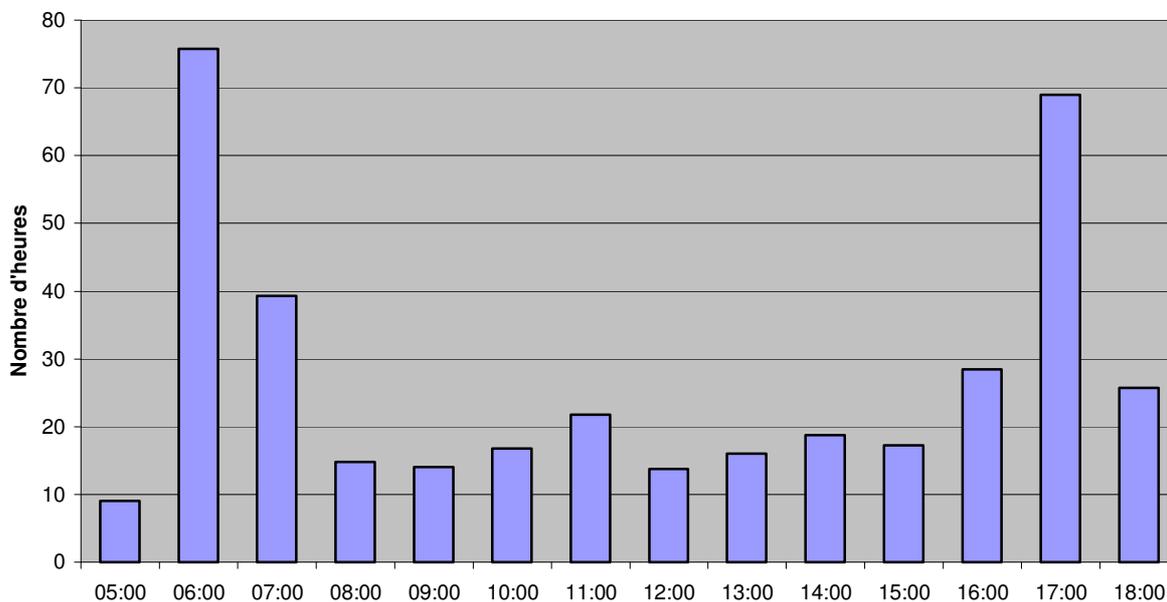
2.2 : Matériel et méthode :

Le matériel utilisé pour dénombrer les oiseaux depuis la terre ferme est une longue-vue Swarowski AT 80, puis, par la suite, une ATS 65 HD, toutes les deux munies d'un zoom X20-60. Le zoom était utilisé au grossissement X30 pour le repérage et le comptage des oiseaux. Il pouvait être utilisé jusqu'à X60 pour les besoins d'identification des individus les plus éloignés.

Toutefois, seule une part minoritaire de la migration peut s'observer depuis la côte, ces oiseaux marins tendant à se tenir plus au large. Aussi, plusieurs sorties en mer jusqu'à 33 miles des côtes ont dû être organisées.

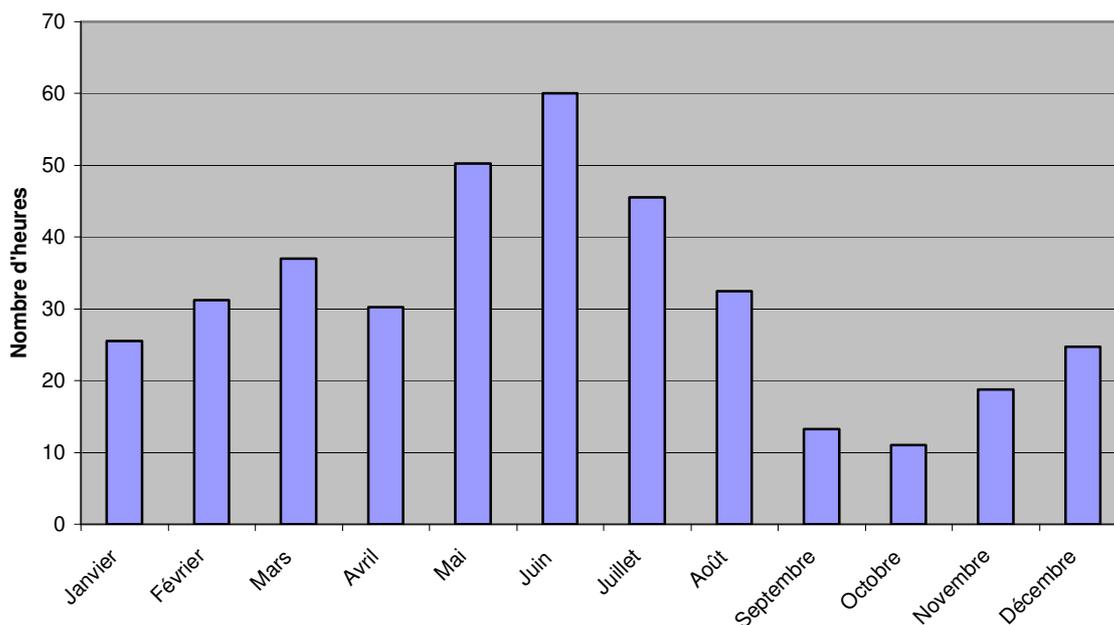
La méthodologie mise en place depuis la terre ferme a consisté à réaliser les dénombrements depuis un poste fixe, par tranche de 15 minutes et en couvrant les différents créneaux horaires dans la journée de 05:00 à 18:00 heure. (Cf. graphique ci-dessous).

Répartition du nombre d'heures d'observation depuis Petite-Terre de 2001 à 2004



De plus, nous nous sommes attachés à couvrir chaque année les cycles mensuels de la manière la plus régulière possible (Cf. tableau ci-dessous).

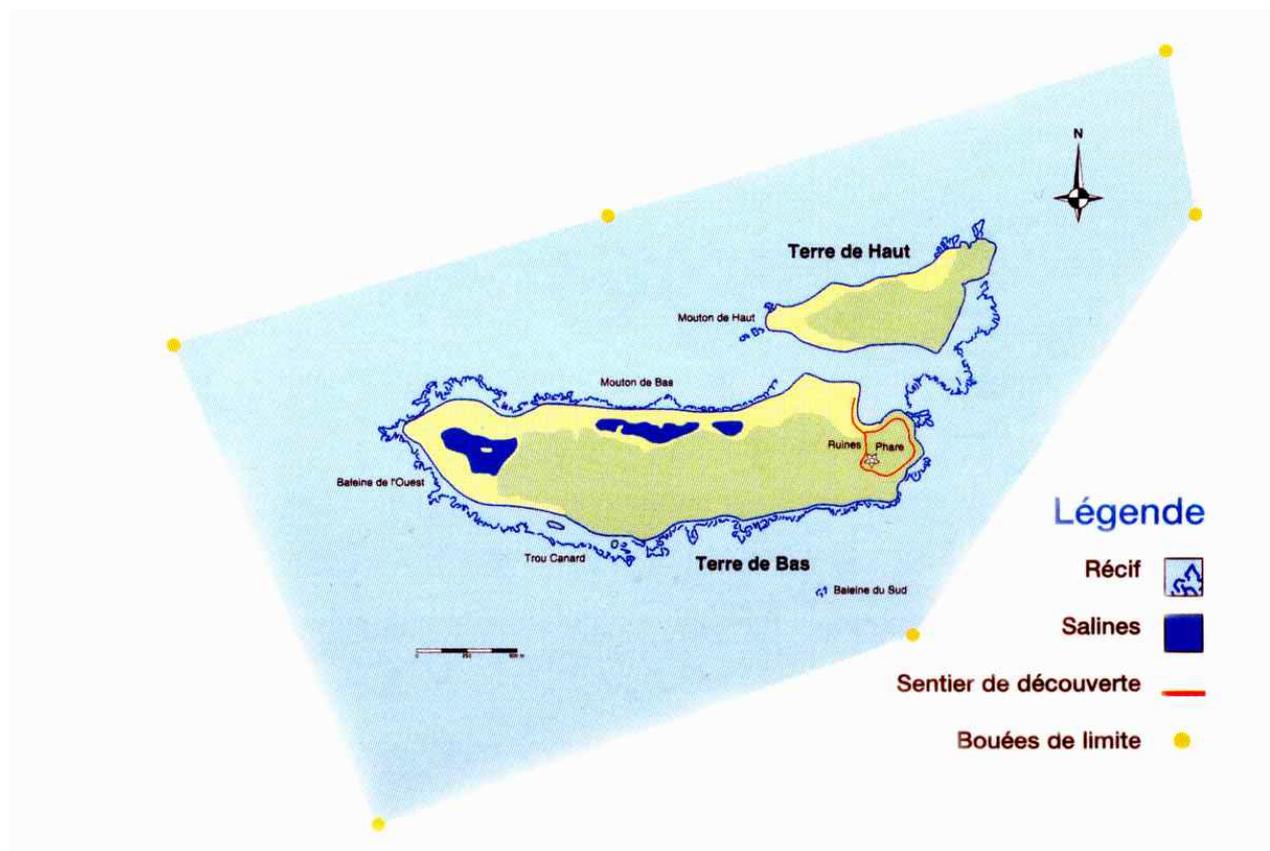
Répartition du nombre d'heures d'observation au cours de l'année à Petite-Terre de 2001 à 2004



C'est dans ce contexte qu'une collaboration avec l'ONCFS a été mise en place. Un ornithologue de cet établissement, Pierre Yésou, dont l'expertise est reconnue pour ce groupe d'espèces, est venu en mission afin de valider le protocole mis en place et les observations, et participera à la valorisation des résultats par deux articles scientifiques.

Cette mission s'est déroulée pendant une dizaine de jours en avril 2004 en collaboration avec la Réserve naturelle de Petite-Terre qui a fourni la logistique sur place (déplacements terre et mer, participation des techniciens de la réserve aux observations, mise à disposition du matériel d'observation).

L'association AMAZONA, quant à elle, a eu en charge les déplacements en bateau nécessitant de faire appel à un pêcheur pour les missions prévues à plusieurs miles au large des côtes, ainsi que la logistique pour les observations prévues depuis la Guadeloupe « continentale » et depuis la Désirade.



Les dénombrements depuis la Réserve naturelle des îlets de la Petite-Terre se faisaient à la pointe est de Terre de Bas et en regardant en direction du sud, l'orientation vers l'est n'étant pas possible en l'absence d'abri pour se protéger des embruns et des alizés dominants. Le poste d'observation se situait à environ sept mètres au dessus du niveau de la mer. Les oiseaux ont été repérés à partir de 0,5 mile et jusqu'à 4 miles, la majorité d'entre eux passant entre 1 et 3 miles.

3 : RESULTATS :

Depuis avril 2001, 29 espèces d'oiseaux marins migrateurs ont pu être observées lors des séances de « seawatch ». Parmi celles-ci, seulement 17 ont fait l'objet de comptages. Chaque espèce sera présentée dans ce chapitre en abordant les points suivants : distribution, description, habitat, nourriture, reproduction, mouvements, statut de conservation et enfin statut en Guadeloupe.

3.1 : Les Procellariiformes : (d'après Carboneras, 1992)

L'ordre des Procellariiformes est divisé en quatre familles. Parmi celles-ci, deux nous concernent.

La première famille est celle des Procellariidae comprenant les puffins et les pétrels. Ce sont des oiseaux marins de taille moyenne à grande, au corps compacte et long, aux ailes étroites et aux narines tubulaires. Les tailles varient de 25 à 99 cm de long. Cette famille cosmopolite se retrouve dans tous les océans, la plus grande diversité se retrouvant dans l'Hémisphère Sud. Ces oiseaux marins et pélagiques se divisent en 12 genres pour 70 espèces.

La seconde famille est celle des Hydrobatidae comprenant les océanites. Ce sont des oiseaux marins de petite taille, légers et aux narines tubulaires. Certaines espèces ont de longues pattes, des ailes arrondies, d'autres au contraire ont des pattes plus courtes, mais des ailes plus pointues. Elles mesurent entre 13 et 26 cm de long. Cette famille est cosmopolite et se rencontre dans tous les océans. Marines, la plupart des espèces se rencontrent carrément au large ou sont pélagiques. Cette famille comprend 8 genres pour 20 espèces.



Puffin cendré © A. Levesque



Océanite de Wilson © A. Levesque

3.1.1 : Le Puffin des Anglais *Puffinus puffinus* :

Distribution :

Atlantique Nord : Îlets au large du Massachusetts et du Newfoundland ; du sud de l'Islande sud aux îles Féroé et Britanniques jusqu'au nord-ouest de la France ; des Açores à Madère au îles Désertes et Canaries.



Description :

30 à 38 cm ; 350 à 575 g ; 76 à 89 cm d'envergure. Face supérieure uniformément noirâtre, contrastant nettement avec la face inférieure ainsi que les sous-alaires blanches. Juvéniles et adultes sont identiques.

Habitat :

Marin, présent principalement dans les eaux après le plateau continental. Se reproduit sur les côtes ou sur les îlets en mer. Occasionnellement à l'intérieur des terres en terrain montagneux.

Nourriture :

Se nourrit principalement de petits poissons mais aussi de calamars, de crustacés et de déchets. Se nourrit surtout en plongeant juste sous la surface de l'eau ou parfois plus profondément ; peut aussi attraper sa nourriture à la surface de l'eau. Recherche sa nourriture seul ou en petit groupe.

Reproduction :

Espèce coloniale dont la reproduction débute en mars ; niche dans des terriers. L'œuf unique est couvé durant 47 à 55 jours ; les poussins ont un duvet gris brun et sont couvés pendant 2-3 jours ; l'envol a lieu au bout de 62 à 76 jours. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 5-6 ans. La mortalité annuelle des adultes est d'environ 10 % ; la longévité moyenne des adultes est estimée à 10 ans ; un oiseau a atteint l'âge de 30 ans à l'état sauvage.

Mouvements :

Migrateur transéquatorial. La plupart des oiseaux hiverne au large des côtes est de l'Amérique du Sud, entre 10° et 50° Sud ; apparaît aussi au large de l'Afrique du Sud. Quelques oiseaux peuvent passer dans le Pacifique ; des égarés ont été observés jusqu'en Australie et en Nouvelle-Zélande.

Statut et conservation :

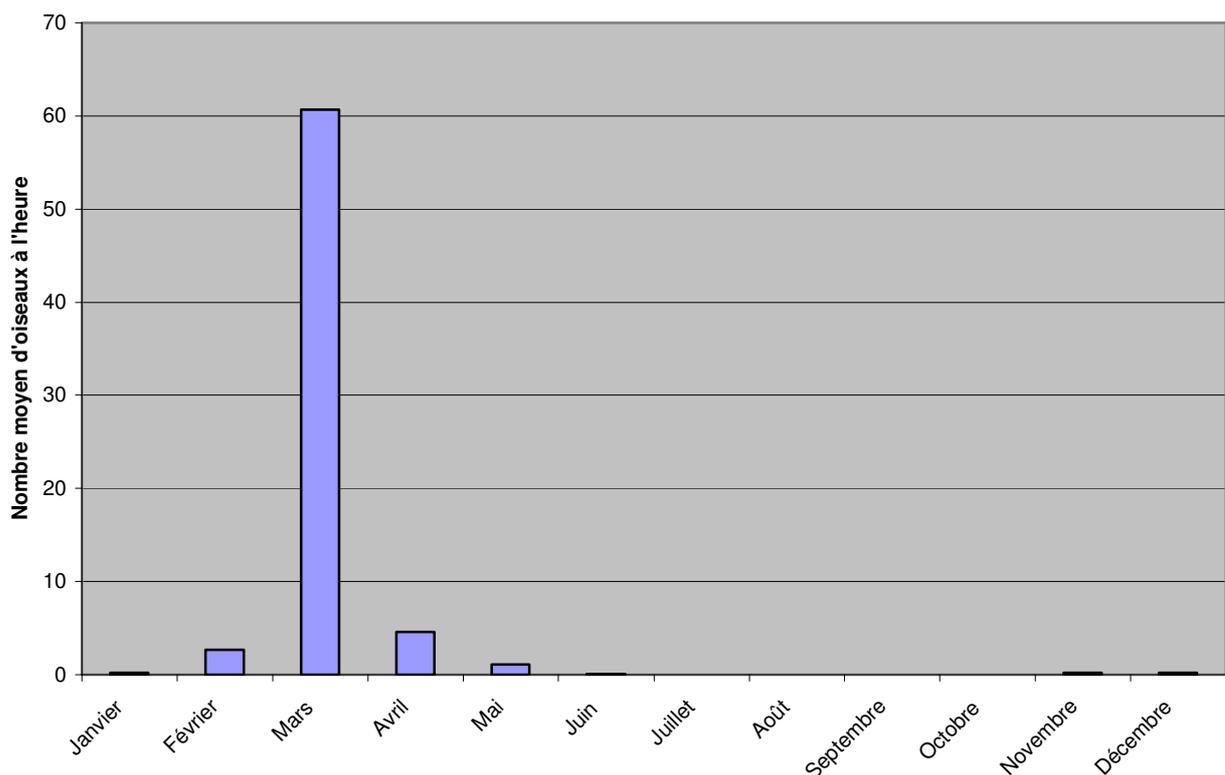
Globalement non menacé. Large répartition avec une population totale estimée à 250 à 300.000 couples nicheurs. Population relativement stable dans le nord de son aire mais une exploitation humaine intense continue à Madère et aux Açores. Souffre de la prédation par les rats et par les chats dans beaucoup d'îles. Les lapins induisent une compétition pour les terriers mais en construisent aussi de nouveaux ; le broutage cause une dégradation importante des sols à cause de

l'érosion, spécialement dans les îles arides. Plusieurs îles servant de site de reproduction sont maintenant des réserves avec un contrôle régulier des espèces introduites.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, le Puffin des Anglais n'avait jamais été observé (Feldmann, 1998). La première observation date du 03 mai 2001 (Levesque et Jaffard, 2002). Depuis cette date, ce ne sont pas moins de 2.543 individus qui ont été dénombrés. Pendant cette période de 2001 à 2004, nous avons trouvé une référence bibliographique qui atteste de la découverte d'un Puffin des Anglais bagué en 1978 en Ecosse et retrouvé mort dans les eaux guadeloupéennes le 30 avril 1997 (Keith & Keith, 2003). L'événement le plus marquant concernant cette espèce est un passage mémorable de mars 2004 de 1.796 individus comptabilisés en 24 heures d'observation sur l'ensemble du mois. Ce passage est à mettre en relation avec des vents forts d'est qui ont duré plusieurs jours, poussant ainsi les oiseaux plus près des côtes. En Guadeloupe, il est observé de novembre à juin mais 90 % des observations se situent au mois de mars. Il a été estimé qu'en moyenne, 28.000 Puffins des Anglais passent chaque année au large de Petite-Terre (Levesque et Yésou, en prép.). Il migre seul ou en petit groupe pouvant aller jusqu'à une vingtaine d'individus. Au cours de la journée, le Puffin des Anglais passe majoritairement de 06h00 à 13h00.

Phénologie du passage du Puffin des Anglais à Petite-Terre de 2001 à 2004.

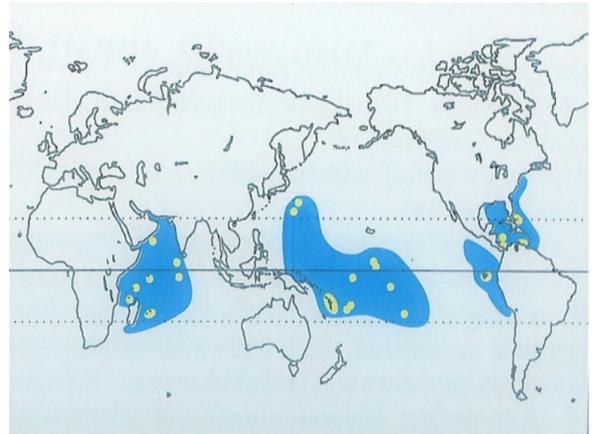


Le Puffin des Anglais est considéré comme un migrateur rare aux Antilles (Raffaele *et al.*, 1998 ; Ebels, 2002) mais déjà Keith & Keith (2003) faisaient le point sur le statut de cette espèce indiquant qu'il était peut-être moins rare qu'on ne le pensait auparavant, notamment aux vues de nos observations en Guadeloupe. Il est en effet probable que des séances de seawatch depuis des pointes en observant vers l'est dans l'Océan Atlantique devraient permettre une meilleure connaissance de cette espèce qui est le Procellariiforme le plus commun en Guadeloupe, et d'en définir plus finement le statut dans cette région.

3.1.2 : Le Puffin d'Audubon *Puffinus l. lherminieri* :

Distribution :

Espèce présente dans la zone intertropicale des trois océans. Dix sous-espèces reconnues dont *Puffinus l. lherminieri* qui est présente aux Bahamas et dans les Antilles.



Description :

27 à 33 cm ; 150 à 230 g ; envergure de 64 à 74 cm. Légèrement plus grande que *P. assimilis*, avec une queue un peu plus longue, des ailes plus longues et plus pointues, bec plus large et pattes roses ; moins de blanc à la face et plus de brun aux sous-alaires. Juvéniles et adultes sont identiques. Les sous-espèces se différencient par de petites nuances de coloration, de mesures et de proportions.

Habitat :

Marin ; normalement dans les eaux au large mais aussi pélagique et près des terres à proximité des colonies ; ils se rassemblent dans les zones d'upwelling au large du sud-est de l'Arabie. Se reproduit dans les îles océaniques, les atolls, les îlots rocheux en mer, occupe les falaises et les pentes de terre.

Nourriture :

Le Puffin d'Audubon se nourrit principalement de poissons, de calamars et de crustacés. Les proies sont attrapées en plongeant juste sous la surface ou plus profondément, il peut aussi se nourrir en surface en trotinant sur l'eau. Il se mêle parfois aux autres oiseaux marins pour se nourrir et suit aussi parfois les bateaux de pêcheurs.

Reproduction :

La saison et la durée de la reproduction sont variables selon les sites. Espèce coloniale ; niche dans les creux des rochers ou dans des terriers. Un seul œuf est pondu et couvé durant 49 à 51 jours ; les poussins ont du duvet grisâtre à la face supérieure, blanc à l'inférieure ; couvé durant 3 à 7 jours ; l'envol a lieu au bout de 62 à 75 jours. La maturité sexuelle est atteinte au bout de 8 ans. Un oiseau bague à l'âge adulte a vécu 11 ans de plus.

Mouvements :

Les mouvements sont peu connus. On pense que les adultes sont largement sédentaires ; les immatures se dispersent probablement davantage. Des égarés ont été signalés jusqu'en Afrique du sud, Australie et nord-est du Canada.

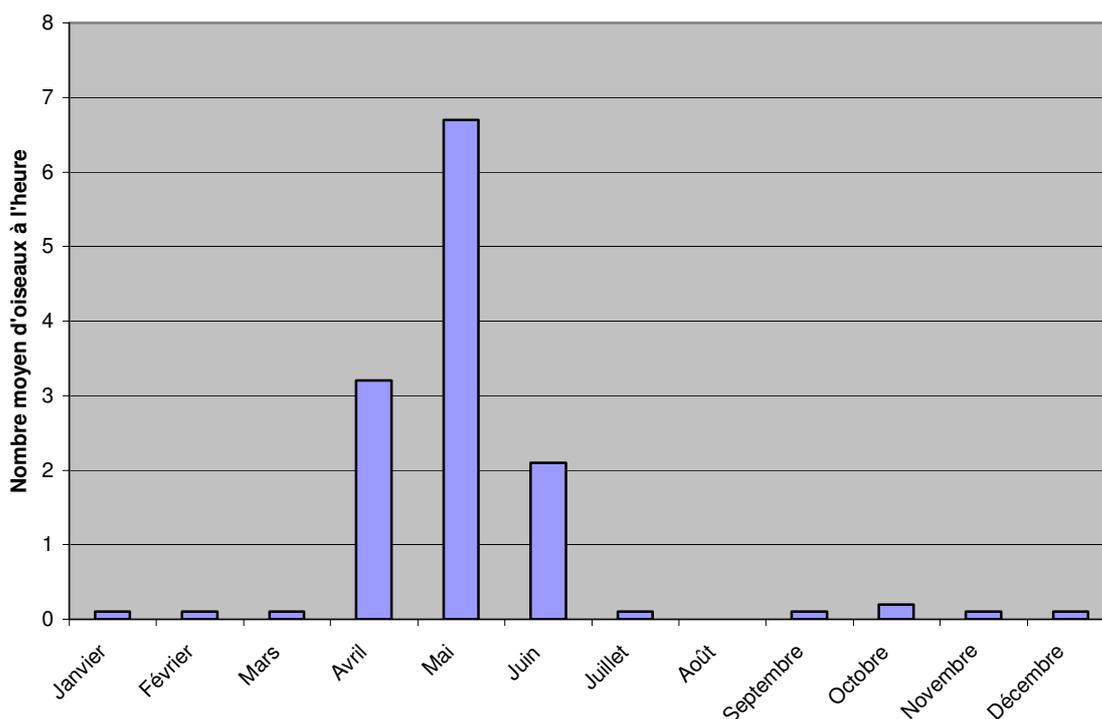
Statut et conservation :

Globalement non menacé. Large répartition et localement abondant, avec une population globale estimée à plusieurs dizaines de milliers de couples. Par le passé, l'espèce fut victime d'une intense exploitation par l'homme qui continue dans certains endroits. Les habitudes sédentaires de l'espèce rendent certaines populations plus vulnérables à l'exploitation par l'homme et à la prédation par les mammifères introduits ; ceci ajouté à la destruction de l'habitat a causé la disparition ou la quasi disparition de certaines populations.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, le Puffin d'Audubon est une espèce dont le statut n'est pas très clair. Il est probablement nicheur mais cela reste à prouver. En effet, les falaises de Marie-Galante et de La Désirade notamment présentent des sites potentiellement très favorables à sa nidification. Il peut être observé durant pratiquement toute l'année (excepté au mois d'août) mais 96 % des 581 individus observés se situent entre avril et juin (ce qui correspond à la période de reproduction). Au cours de la journée, le Puffin d'Audubon passe très nettement tôt le matin (90 % des observations ont lieu avant 08h00).

Phénologie du passage du Puffin d'Audubon à Petite-Terre de 2001 à 2004

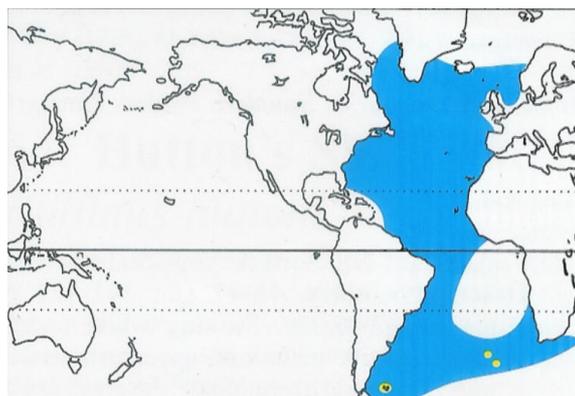


Aux Antilles, le Puffin d'Audubon est considéré comme un nicheur localisé et peu commun et est rare en dehors de la période de nidification (Raffaele *et al.*, 1998).

3.1.3 : Le Puffin majeur *Puffinus gravis* :

Distribution :

Îles de Tristan da Cunha et Gough ;
île Kidney.



Description :

43 à 51 cm ; 715 à 950 g ; envergure : 100 à 118 cm. Combinaison unique entre la partie inférieure relativement pâle et une tâche sombre mal définie sur le ventre. Bande blanche en travers du croupion et sur la nuque, faisant apparaître une calotte sombre bien marquée. Les juvéniles sont identiques aux adultes mais sont cependant un peu plus grisâtres avec les bords des plumes plus pâles

Habitat :

Marin, fréquente les eaux froides au large et les eaux pélagiques. Se reproduit sur les terrains en pente, principalement dans les aires de touffes d'herbes ou dans les régions boisées de *Phyllica*.

Nourriture :

Principalement du poisson, des calamars, et des déchets de poisson ; aussi des crustacés. Les proies sont attrapées principalement en plongeant à une profondeur comprise entre 6 et 10 mètres ; il suit aussi ses proies sous l'eau et peut les attraper parmi surface. Suit les chalutiers, parfois en grands groupes.

Reproduction :

La reproduction débute en octobre. C'est une espèce hautement coloniale ; niche dans les terriers et les crevasses parmi les rochers. Un œuf ; incubation de 53 à 57 jours ; les poussins ont un duvet bleuâtre gris ; l'envol a lieu à environ 105 jours.

Mouvements :

Migrateur transéquatorial. Après la reproduction, vol vers le nord-ouest pour rejoindre le nord-est du Canada en juillet-août ; migre alors vers l'est, redescend vers les îles britanniques et l'Ibérie et continue alors plus au sud vers ses îles de reproduction. Quelques oiseaux restent à hiverner dans l'Hémisphère Sud.

Statut et conservation :

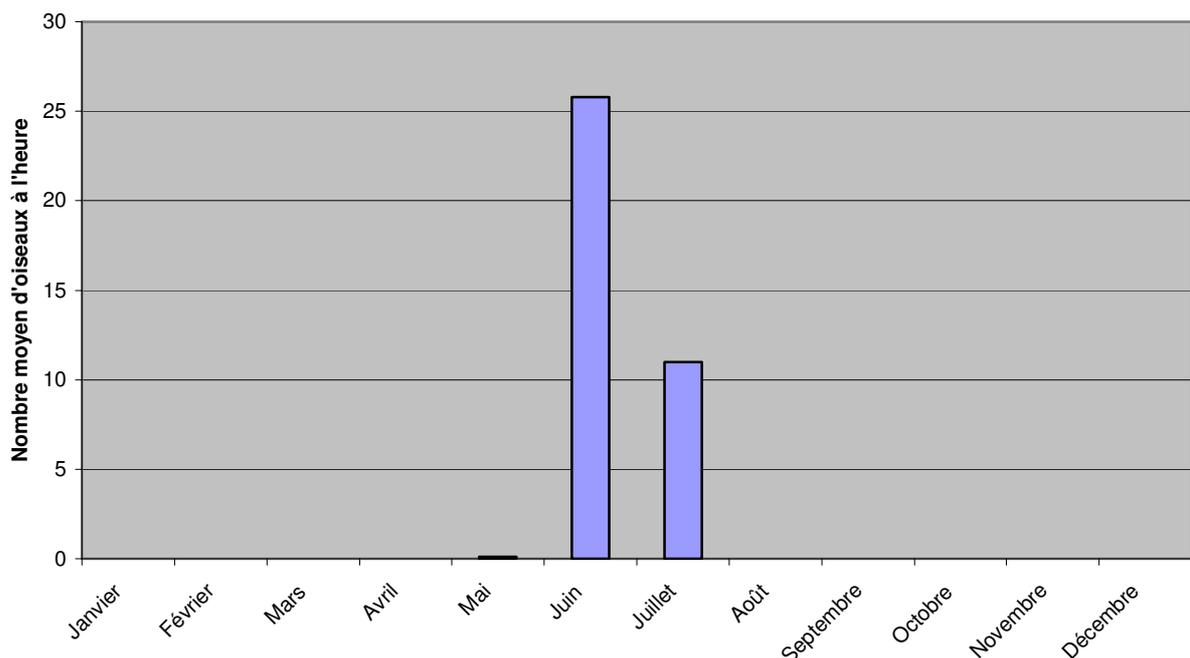
Globalement non menacé. Abondant avec une population globale énorme ; un minimum de 5 millions de couples nicheurs à Tristan da Cunha, 600.000 à 3 millions de couples aux Îles Gough (1970), quelques couples aux Îles Falkland. Aire de reproduction très restreinte avec seulement 4 sites connus. Quelques milliers d'adultes et environ 50.000 poussins sont prélevés chaque année

par les habitants de Tristan da Cunha ; un tel niveau d'exploitation pourrait jouer un rôle majeur dans la chute des populations. La mise en place de quotas est fortement recommandée pour assurer une exploitation durable. Des études sont nécessaires afin de connaître l'impact de l'exploitation humaine, l'importance des autres causes de mortalité ainsi que la dynamique des populations, ceci afin de déterminer un niveau maximal autorisé d'exploitation.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, le Puffin majeur était considéré comme peu commun mais régulier par Feldmann *et al.* (1999). C'est effectivement le Procellariiforme qui a la migration la mieux définie et la plus régulière, mais par contre c'est celui qui arrive au 2^{ème} rang d'abondance avec 27% des effectifs toutes espèces confondues. En effet, cette espèce migratrice au long cours ne migre pourtant par nos eaux que sur une très courte période. Il n'a été observé que durant les mois de mai à juillet (date la plus précoce : 26 mai, date la plus tardive : 23 juillet), le mois de mai ne comptant même que 3 des 2.051 individus observés. Aucune tendance particulière ne se dégage par rapport à son rythme journalier. D'après les effectifs observés, on peut considérer cette espèce comme commune en juin et juillet dans les eaux guadeloupéennes. En effet, nous avons calculé qu'il passe en moyenne chaque année 14.150 Puffins majeurs au large de Petite-Terre (Levesque et Yésou, en prép.).

Phénologie du passage du Puffin majeur à Petite-Terre de 2001 à 2004



Ailleurs aux Antilles, le Puffin majeur est considéré comme un migrateur peu commun de mai à juillet mais semble pouvoir apparaître durant tous les mois de l'année (Raffaele *et al.*, 1998).

3.1.4 : Le Puffin cendré *Calonectris diomedea* :

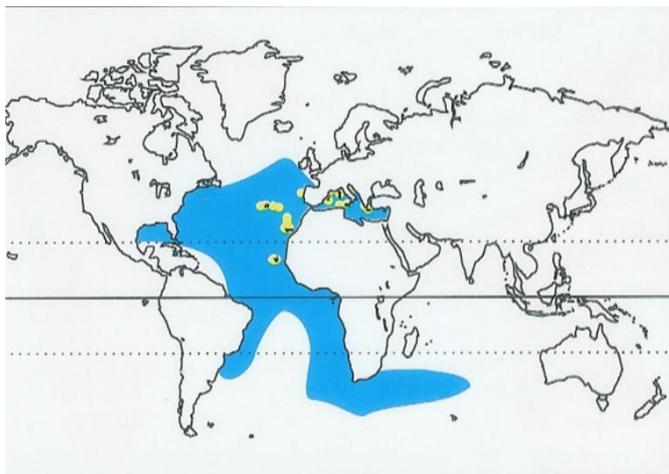
Distribution :

Trois sous-espèces reconnues :

C. d. diomedea (Scopoli, 1769) :
Îles méditerranéennes ;

C. d. borealis (Cory, 1881) : Île
Berlengas, Açores, Canaries;

C. d. edwardsii (Oustalet, 1883) :
Îles du Cap Vert.



Description :

45 à 48 cm ; 560 à 730 g (*borealis* : 817 à 956 g) ; envergure de 100 à 125 cm. Plus uniformément pâle en dessous que les autres espèces similaires. Peut avoir des croissants pâles à la base de la queue. Les juvéniles sont identiques aux adultes. La sous-espèce *borealis* est plus grande avec un bec plus fort ; *edwardsii* est plus petit avec une queue plus longue.

Habitat :

Marin et pélagique, habituellement se tient loin au large des terres, excepté sur ses colonies de reproduction. Se reproduit sur les îles rocheuses dénudées, occupant les falaises, les caves et terrains rocheux ; parfois à l'intérieur des terres sur les pentes rocheuses.

Nourriture :

Se nourrit principalement de poissons, de calamars, de crustacés et de déchets. Attrape surtout sa nourriture en plongeant et en capturant à la surface. Il se nourrit principalement de nuit.

Reproduction :

La reproduction débute en avril. Colonial ; niche dans les terriers, les crevasses rocheuses, les creux naturels ou dans les fissures. Un œuf unique est pondu et couvé durant environ 54 jours ; les poussins ont du duvet brun, ils sont couvés durant environ 4 jours et ils s'envolent à environ 97 jours. La maturité sexuelle est atteinte au bout de 7 à 13 ans.

Mouvements :

Migrateur. Les oiseaux méditerranéens sortent dans l'Atlantique et migrent alors rapidement vers le sud ; abondant au large de l'Afrique du Sud où il est présent de novembre à mai. La sous-espèce *borealis* hiverne au large des côtes est de l'Amérique du Nord et du Sud et probablement dans le sud-ouest de l'Océan Indien où l'espèce est observée en grand nombre de décembre à mars, égarée en Nouvelle-Zélande. La sous-espèce *edwardsii* quitte aussi son aire de reproduction mais les quartiers d'hivernage sont inconnus.

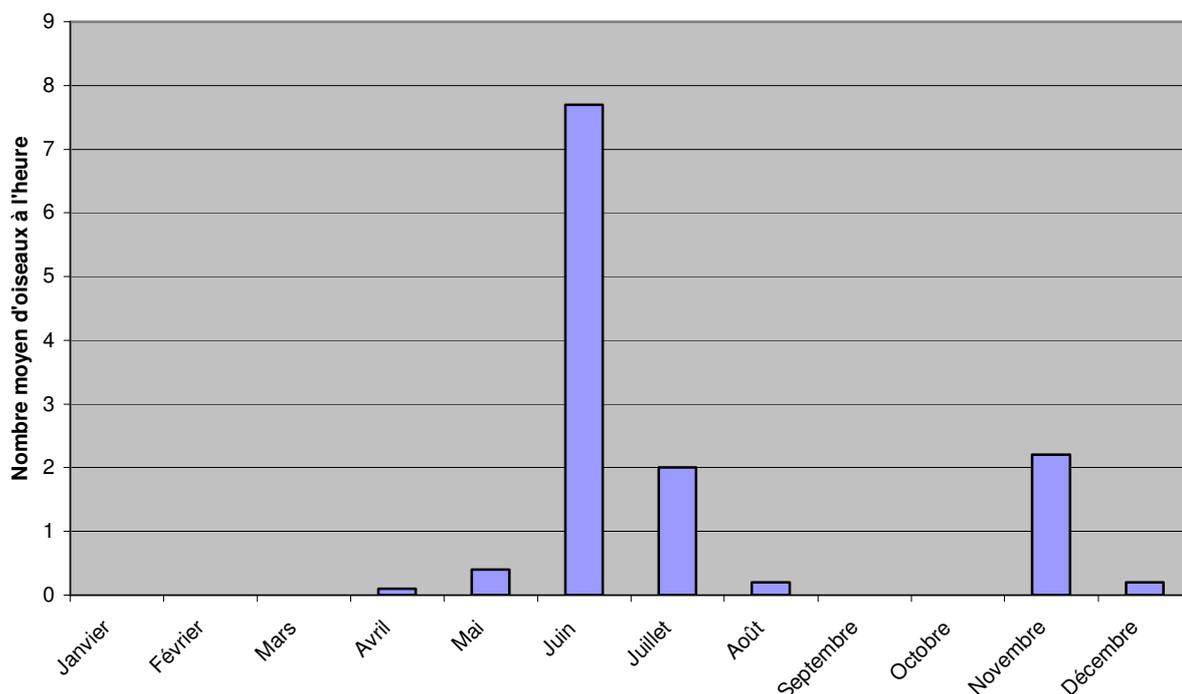
Statut et conservation :

Globalement non menacé. Large répartition et localement abondant avec une population totale estimée à quelques millions d'individus ; environ 500.000 couples aux Açores, au moins 26.000 en Méditerranée. Se reproduit principalement dans des zones très peuplées où l'exploitation pour la nourriture, la pêche des appâts, la prédation par les mammifères introduits et une série de modifications de l'habitat ont fait souffrir les populations. La répartition actuelle des colonies est déterminée par la moindre pression humaine. Dans la plupart des zones, l'exploitation humaine a cessé ou est seulement occasionnelle et certaines îles ont été mises en réserve où les prédateurs introduits sont parfois exterminés. Un suivi et une gestion régulière des colonies sont recommandés.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, le Puffin cendré n'avait, avant cette étude, donné lieu qu'à 2 observations (en 1992 et en 1993) (Feldmann *et al.*, 1999). Depuis, la connaissance du statut de cette espèce s'est nettement améliorée et 627 individus ont pu être recensés. Ceci nous donne une moyenne annuelle d'environ 3.000 Puffins cendrés passant au large de Petite-Terre (Levesque et Yésou, en prép.). Cet effectif le place au 4^{ème} rang des espèces observées. Ce Puffin migre principalement de mai à août (91 % des effectifs) mais il peut être observé quasiment toute l'année. Seuls les mois de janvier, mars, septembre et octobre n'ont pas donné lieu à des observations de l'espèce. Aucune tendance significative ne se dégage quant à son rythme journalier.

Phénologie du passage du Puffin cendré à Petite-Terre de 2001 à 2004

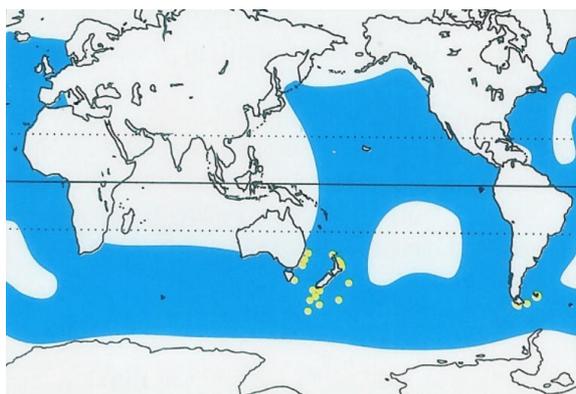


Ailleurs aux Antilles, le Puffin cendré est considéré comme un migrateur peu commun aux Bahamas et est seulement signalé dans seulement cinq autres îles des Antilles (Raffaele *et al.*, 1998). Il vient aussi d'être découvert au large de la Dominique en décembre 2002 (Keith & Keith, 2003). Là encore aux vues des observations en Guadeloupe, on peut considérer que la définition de son statut reste nettement à améliorer par des sorties en mer ou des séances de seawatch depuis des points favorables.

3.1.5 : Le Puffin fuligineux *Puffinis griseus* :

Distribution :

Sud du Chili et Île Falkland ; sud-est de l'Australie et Nouvelle Zélande.



Description :

40 à 51 cm ; 650 à 978 g ; envergure de 94 à 109 cm. Tout sombre excepté une zone variable blanchâtre aux sous-alaïres. Corps trapu. Les juvéniles ressemblent aux adultes.

Habitat :

Marin ; apparaît généralement dans les eaux froides au large et pélagiques. Se reproduit sur les pentes généralement recouvertes de végétation dense, généralement près de la mer mais aussi à l'intérieur des terres, jusqu'à 1.500 m au dessus du niveau de la mer.

Nourriture :

Principalement dans les bancs de petits poissons, des céphalopodes (*Onychoteuhis*, *Gonatus*, *Loligo opalescens*) et des crustacés, les proportions variant suivant les zones et les saisons ; les poissons incluent des anchois (*Engraulis*), du frai de capelan (*Mallotus villosus*), des jeunes d'*Helecolenus/Neosebastes* et *Cololabis saire*. Se nourrit principalement en plongeant juste sous la surface de l'eau ou plus profondément, parfois aussi en attrapant ses proies à la surface de l'eau. S'associe fréquemment en grands groupes à d'autres oiseaux marins, spécialement d'autres Procellariiformes, des pingouins et des sternes. Des oiseaux suivent parfois les chalutiers, probablement majoritairement des juvéniles.

Reproduction :

Ils commencent à nicher en octobre. Hautement colonial ; niche dans les terriers. Un œuf unique est pondu et couvé pendant 53 à 56 jours avec des écarts de 4 à 9 jours ; les poussins ont du duvet gris avec les parties inférieures plus pâles et sont couvés encore pendant 2 à 3 jours ; l'envol à lieu au bout de 86 à 106 jours. La maturité sexuelle est probablement atteinte au bout de 5 à 9 ans.

Mouvements :

Migrateur transéquatorial, allant dans le Pacifique Nord (où il est plus abondant) et l'Atlantique Nord. Un grand nombre se dirige d'abord vers le nord-ouest de leur océan respectif et vont alors progressivement vers l'est à la faveur des vents dominants pour rejoindre les côtes ouest de l'Amérique du Nord et de l'Europe plus tard lors de l'été local ; beaucoup d'entre eux font des boucles complètes avant de retourner sur leur site de nidification. La plupart des oiseaux d'Amérique du Sud peuvent longer les côtes ouest de haut en bas relativement directement. Des oiseaux hivernent dans l'Hémisphère Sud.

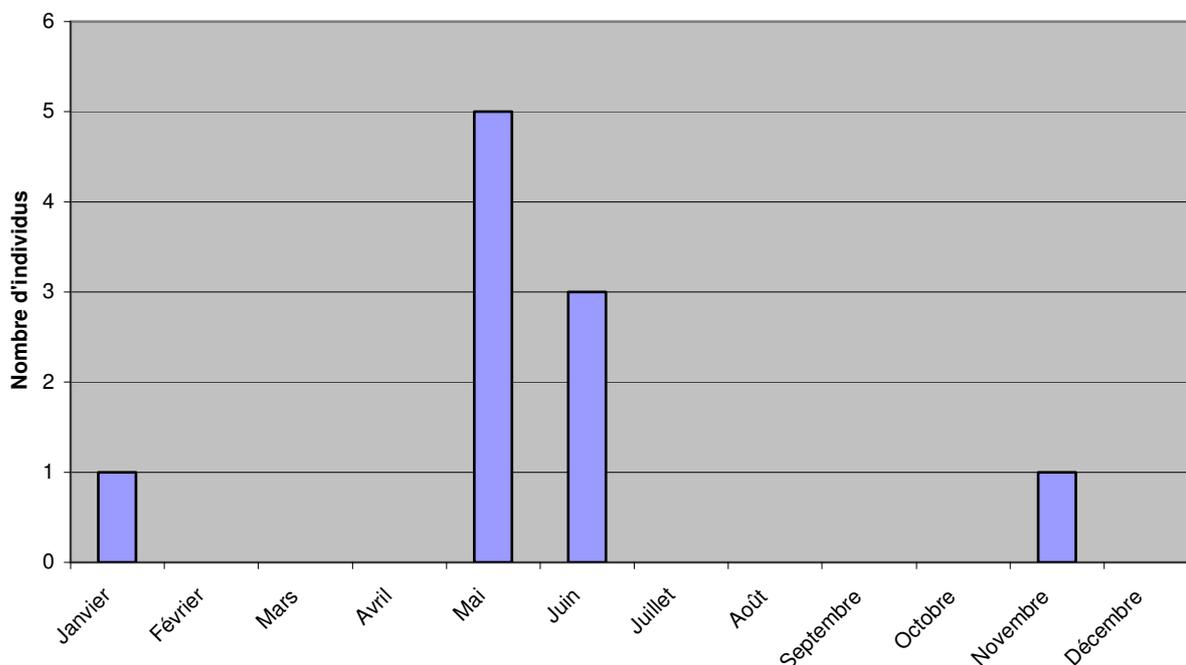
Statut et conservation :

Globalement non menacé. Abondant et largement réparti avec une population globale de plusieurs millions d'individus. Probablement 2.750.000 de couples nicheurs aux Îles Snares (1970/71). La seule espèce de Puffin qui peut être légalement vendue en Nouvelle Zélande ; exploitation commerciale importante avec jusqu'à 250.000 jeunes attrapés par les Maoris, principalement pour la nourriture mais aussi pour faire du savon et de l'huile. Souffre de la prédation par la faune introduite comme les chats, les rats et les cochons. Plusieurs milliers d'oiseaux sont tués dans les filets dans le Pacifique Nord chaque année. Comme les autres espèces abondantes qui souffrent d'une trop grande mortalité due à l'homme, les populations devraient être gérées même si aucune baisse significative n'a encore été détectée actuellement. L'élimination des prédateurs introduits est recommandée sur les sites de nidification.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, le Puffin fuligineux était signalé sur la liste des oiseaux de la Guadeloupe (Feldmann, 1998) sans qu'aucune mention ne figure à la base de données de l'AEVA, preuve de sa grande rareté. Depuis cette étude, quelques individus ont été observés tous les ans, portant à 10 le nombre de contacts avec l'espèce dans les conditions du seawatch depuis la Réserve naturelle de Petite-Terre. De plus, 6 individus ont pu être observés lors des traversées entre Saint François et Petite-Terre. Le passage de cette espèce a surtout lieu en mai (date la plus précoce : 19/05) et juin (date la plus tardive : 11 juin). Ces 2 mois regroupent 88 % des observations. Les 2 autres observations sont des mois de novembre (11/11/04) et janvier (26/01/02). Le Puffin fuligineux est susceptible d'être observé à n'importe quel moment de la journée.

Phénologie du passage du Puffin fuligineux à Petite-Terre de 2001 à 2004



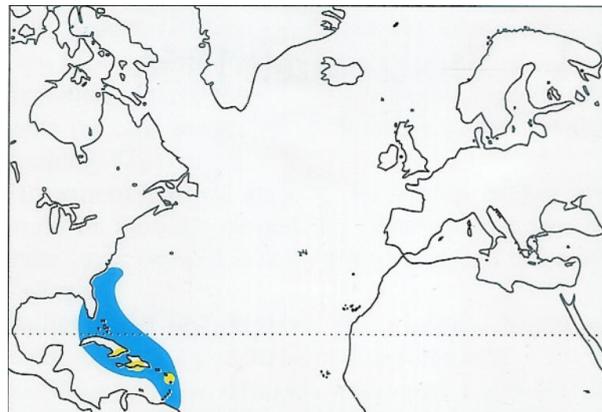
Ailleurs aux Antilles, le Puffin fuligineux est considéré comme un migrateur rare, principalement de mai à juillet. Il n'est signalé que dans sept îles des Antilles (Raffaele *et al.*, 1998).

3.1.6 : Le Diablotin errant *Pterodroma hasitata* :

Distribution :

Deux sous-espèces reconnues :

- *P. h. hasitata* (Kuhl, 1820) : Cuba, Hispaniola ; La Guadeloupe, Dominique (peut-être éteint) et (?) La Martinique ;
- *P. h. caribbaea* (Carte, 1866) : La Jamaïque (probablement éteint).



Description :

40 cm ; envergure de 95 cm. Dessin dorsal unique, calotte sombre proéminente contrastant avec le blanc du cou relativement large et le croupion ainsi que les sus-caudales. Les individus les plus sombres ressemblent à *P. cahow* par un demi-collier noirâtre étroit sur les côtés de la poitrine. Les juvéniles ressemblent aux adultes. La sous-espèce *caribea* est mélanique, rappelant *P. atterima*.

Habitat :

Marin et hautement pélagique, approchant rarement des terres sauf près de ses colonies. Se reproduit dans les zones montagneuses, parfois bien à l'intérieur des terres, occupe typiquement les falaises avec de la végétation.

Nourriture :

Peu connue, mais probablement incluant principalement des calamars et du poisson et peut-être aussi des méduses.

Reproduction :

Elle débute en décembre. Forme des colonies lâches ; niche dans les terriers et les crevasses rocheuses. Un œuf. Apparemment les poussins ont un duvet jaune.

Mouvements :

Se disperse à travers les eaux tropicales et sub-tropicales de la Caraïbe et de l'Atlantique, du nord-est du Brésil au nord-est des Etats-Unis, où il est régulier au large du Cap Hatteras (Caroline du Nord). Deux données en Angleterre (1850 et 1984).

Statut et conservation :

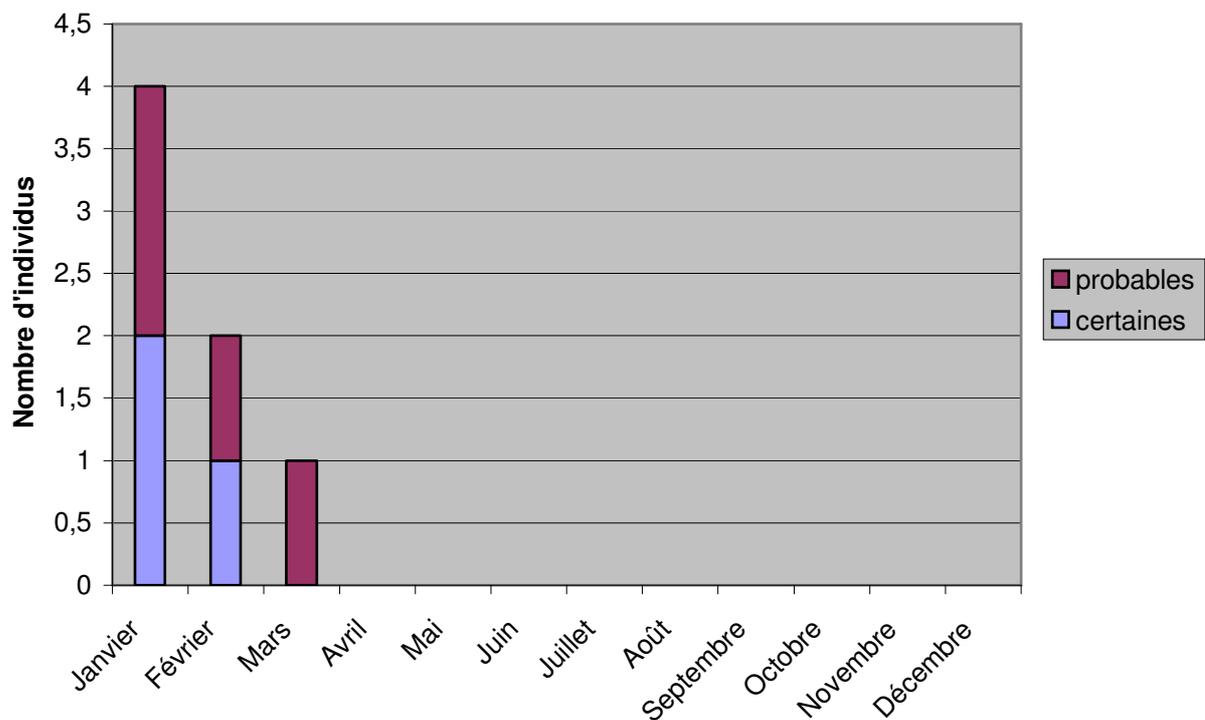
RARE. La population totale représente probablement quelques milliers de couples nicheurs ; la plus haute densité se trouvant en Haïti où il est encore capturé à des fins alimentaires. Par le passé, il a considérablement souffert de la persécution humaine dans les îles où il nichait. Par conséquent, les populations nicheuses ont beaucoup diminué et il a même complètement disparu

de certaines îles. L'introduction de la mangouste dans les années 1870, à l'origine pour contrôler le nombre de rats a sévèrement affecté les populations et est probablement à l'origine du déclin et même de la possible extinction de *caribbaea* ; les rats ont aussi causé de grosses pertes. La survie de l'espèce exige l'arrêt de l'exploitation par l'homme, la destruction de tous les prédateurs introduits et une protection effective de l'espèce et de ses zones de reproduction ; des programmes d'éducation à l'environnement seraient aussi souhaitables.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, le Diablotin errant avait pratiquement disparu en tant que nicheur dès le milieu du 18ème siècle (Pinchon, 1976). Depuis lors, il n'avait pas non plus été observé dans les eaux guadeloupéennes. Pourtant, début 2004, trois observations se rapportent à l'espèce (plus quatre probables). Toutes ces observations se situent entre janvier et mars. Ces mois correspondent à la période du pic de la nidification de cette espèce. Ces oiseaux sont-ils originaires de couples installés en Dominique comme cela est proposé par Raffaele *et al.* (1998) ou faut-il même suspecter une nidification en Guadeloupe ?

Phénologie du passage du Diablotant errant au large de Petite-Terre de 2001 à 2004

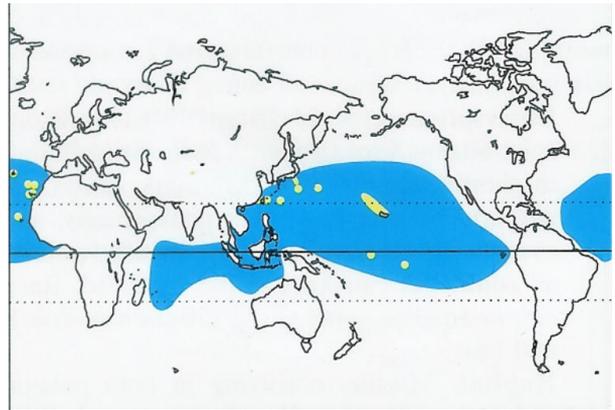


Ailleurs aux Antilles, plusieurs Diablotins errants ont été observés récemment au large de la Martinique (Mikaël Champion, comm. pers.).

3.1.7 : Le Pétrel de Bulwer *Bulweria bulwerii* :

Distribution :

Pantropical : dans l'Atlantique Est, des Açores aux îles du Cap-Vert ; dans le Pacifique, de l'est de la Chine et l'Îles Bonin vers l'est aux Îles d'Hawaï, Phénix et Marquises.



Description :

26 à 28 cm ; 78 à 130 g ; envergure de 68 à 73 cm. Petite tête et barre pâle aux sus-alaires le distinguent des espèces similaires. La queue apparaît longue, étroite et pointue, mais semble plus arrondie quand elle est ouverte. Les jeunes sont identiques aux adultes.

Habitat :

Marin et hautement pélagique, habituellement loin des côtes sauf près des colonies. Se reproduit sur les îles rocheuses au large, occupe une large variété d'habitat, depuis les falaises jusqu'aux éboulis rocheux et rivages sableux.

Nourriture :

Se nourrit largement de nuit en attrapant à la surface de l'eau sa nourriture, composée principalement de poissons et de calamars, avec une petite proportion de crustacés.

Reproduction :

La reproduction débute en avril mai. Colonial ; nids dans les terriers, les crevasses, les creux ou dans les cavernes, sous les débris ou le couvert végétal. Un œuf unique est pondu ; il est incubé durant environ 44 jours avec des écarts de 8 à 14 jours ; les poussins ont du duvet noirâtre et s'envolent à environ 62 jours.

Mouvements :

Principalement absent de ses zones de reproduction de septembre-octobre à mars. Se disperse dans les eaux tropicales et sub-tropicales : les oiseaux du Pacifique se déplacent vers le centre et l'est du Pacifique et aussi dans l'Océan Indien, à l'ouest des Maldives ; les oiseaux de l'Atlantique se déplacent principalement vers l'ouest et le sud de l'Atlantique, quelques-uns rejoignent l'Afrique du Sud. Égaré en Australie, dans les Îles Britanniques et dans l'ouest de la Méditerranée.

Statut et conservation :

Globalement non menacé. On pense que les populations de l'Atlantique comptent plusieurs dizaines de milliers de couples nicheurs ; les populations du Pacifique doivent compter plus de 100.000 couples nicheurs, avec plus de 400.000 couples à Hawaï. Grosse prédation par les chats et les rats à travers toute son aire ; une large colonie de Madère souffre d'une exploitation

intensive par l'homme pour la nourriture et les appâts pour la pêche comme cela arrive dans la plupart des autres sites de l'Atlantique et certains du Pacifique ; ces pratiques n'affectent plus les Îles Salvages depuis qu'elles sont devenues Parc National. La compétition avec les pêcheries commerciales pourrait avoir un impact négatif à Hawaï. La Chouette effraie (*Tyto alba*) est un prédateur sérieux dans certaines régions. Les actions de préservation prioritaires sont l'arrêt définitif de l'exploitation humaine et la destruction des prédateurs introduits.

Statut en Guadeloupe :

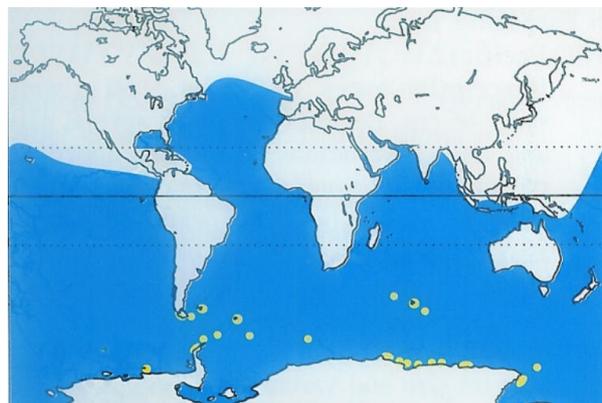
En Guadeloupe, le Pétrel de Bulwer n'avait jamais été observé. Depuis cette étude, une observation certaine du 11 juin 2003 se rapporte à cette espèce et deux autres observations durant la même période (12 juin 2003 et 05 juillet 2003) correspondent aussi probablement au Pétrel de Bulwer. L'observation du 11 juin 2003 demeure cependant « non confirmée » car elle ne remplit pas les conditions d'homologation (un observateur unique et absence de photo). Ces observations sont à mettre en relation avec les vents d'est forts qui ont soufflé durant plusieurs jours. Dans les Petites Antilles, l'espèce avait été trouvée morte sur un îlet au large de Trinidad (janvier 1961: French 1991), observée en mer près de Curaçao (13 mai 1970: Voous 1983), ainsi qu'à Barbade (Raffaele *et al.*, 1998) et en Dominique (21 avril 2003: Jamarillo & Vandergaast in Norton *et al.*, 2003).

3.1.8 : L'Océanite de Wilson *Oceanites oceanicus* :

Distribution :

Deux sous-espèces reconnues :

- *O. o. oceanicus* (Kuhl, 1820) : îles subantarctiques de l'est du Cap Horn aux Kerguelen.
- *O. o. exasperatus* (Mathews, 1912) : le sud des Îles Shetland, le sud des îles Sandwich, les côtes de l'Antarctique.



Description :

15 à 19 cm ; 34 à 45 g ; envergure de 38 à 42 cm. Les ailes sont courtes avec une barre alaire indistincte ; les pattes dépassent le bout de la queue en vol. Large patch blanc en travers du croupion et sur le côté des sous-caudales. Barre pâle proéminente à faible sur les sus-alaires et les sous-alaires. Juvéniles et adultes tout à fait identiques. La race *exasperatus* a les ailes et la queue légèrement plus longues.

Habitat :

Marin ; préfère les eaux froides au-delà du plateau continental, ou côtières, spécialement durant la saison de reproduction ; erre à travers les eaux pélagiques après la reproduction ; particulièrement abondant dans les eaux riches en plancton. Se reproduit sur les petits îlots rocheux, dans les falaises et parmi les éboulis rocheux, évitant la neige et la glace.

Nourriture :

Principalement constituée de plancton, spécialement le krill (*Euphausia*) et du poisson (*Protomyctophum*) ; aussi de petits calamars, des polychètes, des gastéropodes et des déchets. Se nourrit principalement en voletant et en trotinant à la surface de l'eau ou en plongeant ; aussi en rasant la surface de l'eau. Peut apparemment détecter la nourriture grâce à son odorat. Suit les bateaux et est régulièrement présent derrière les chalutiers ; il a aussi été observé suivant des cétacés.

Reproduction :

La reproduction débute en novembre/décembre. Niche en colonies lâches dans les terriers ou les crevasses des rochers. Un œuf unique est pondu ; l'incubation dure en moyenne 43 jours (38 à 59) avec des écarts de deux jours ; les poussins ont un duvet gris-brun. Ils sont couvés pendant un ou deux jours et volent à l'âge d'environ 60 jours, principalement en avril. Le taux moyen de survie chez les adultes est de 90 %.

Mouvements :

Migrateur transéquatorial ; pendant l'intersaison se trouve dans les latitudes moyennes de l'Atlantique Nord et de l'Océan Indien Nord ; aussi dans le Pacifique où il est moins abondant. Il se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre sur l'Atlantique.

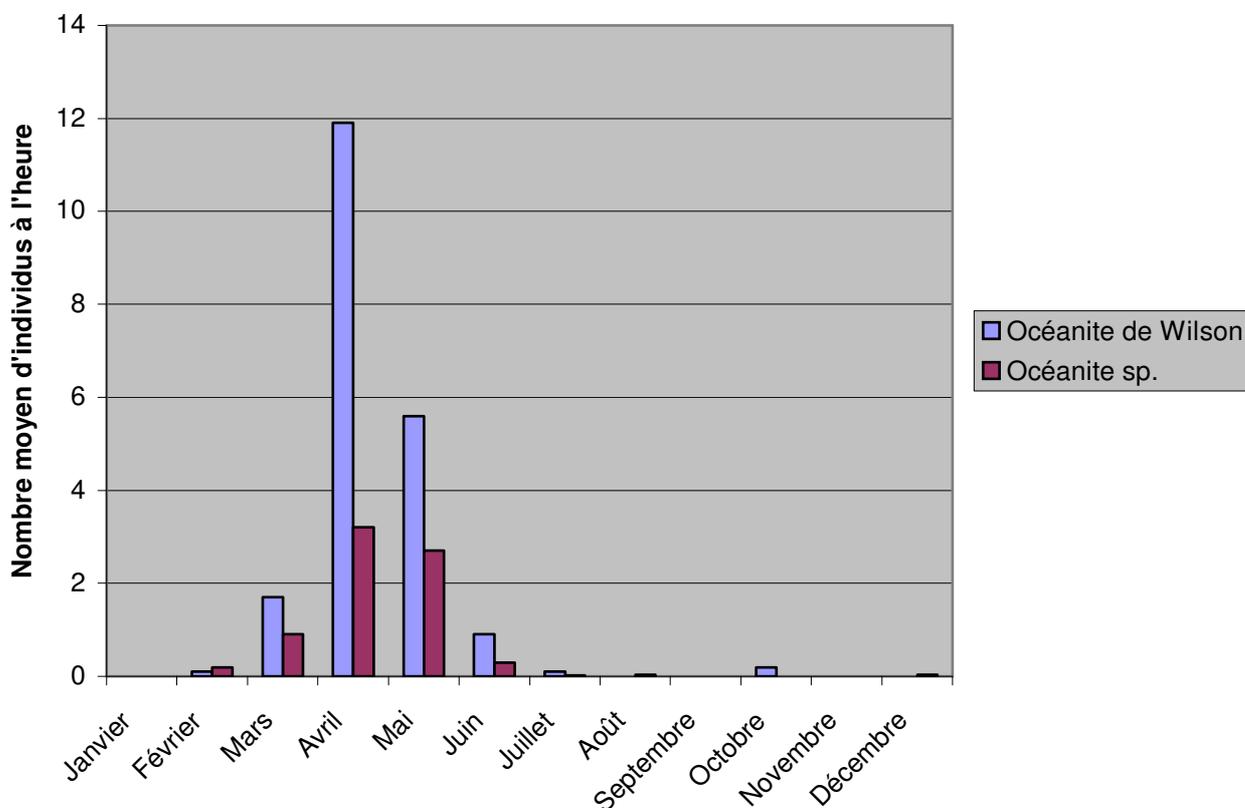
Statut et conservation :

Globalement non menacé. Traditionnellement considéré comme l'un des oiseaux marins les plus nombreux, avec une population totale connue comme dépassant plusieurs millions de couples ; 1.000.000 à l'Île Shetland du Sud, 600.000 couples à l'Île de la Géorgie du Sud, 200.000 à 500.000 aux Îles Kerguelen. Sur certaines îles, des colonies sont victimes de la prédation notamment par les rats et par les chats, comme sur les îles Crozet et Kerguelen. La principale menace pourrait être la compétition avec les pêcheries industrielles, spécialement l'exploitation à grande échelle du krill ; peut avoir bénéficié indirectement de la chasse des baleines. La contamination par les pesticides et les métaux lourds pourrait être significative ; le succès de la reproduction est souvent compromis par la neige bouchant l'entrée des terriers.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, l'Océanite de Wilson était noté comme rare par Feldmann (1998), ceci montre bien comme pour les autres Procellariiformes le manque de prospection pour ce groupe d'espèces. En effet, l'Océanite de Wilson figure au 3^{ème} rang des Procellariiformes avec 765 individus observés. Nous avons pu calculer qu'en moyenne chaque année, il passe environ 8.000 Océanites de Wilson au Large de Petite-Terre (Levesque et Yésou, en prép.). Il migre surtout en avril et mai (84 % des observations) mais on peut le rencontrer de février à octobre et peut-être que des sorties en mer plus régulières nous permettraient de l'observer tout au long de l'année. Aucune tendance significative ne se dégage de son rythme journalier. L'Océanite de Wilson est observé généralement seul ou en très petits groupes.

Phénologie du passage des Océanites de Wilson et des Océanites sp. au large de Petite-Terre de 2001 à 2004



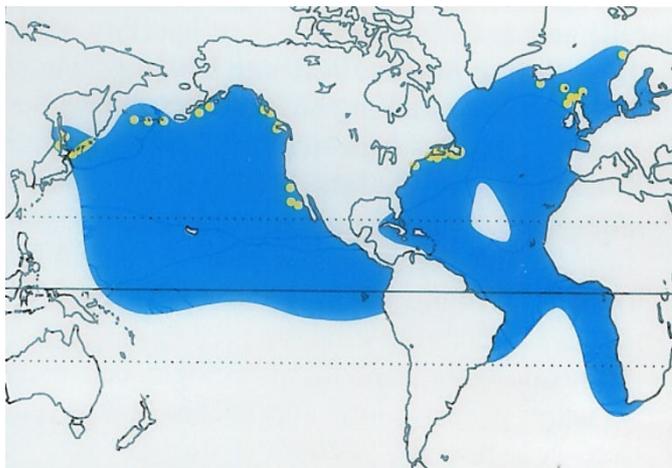
Ailleurs aux Antilles, l'Océanite de Wilson est considéré comme un hivernant rare, où il est observé principalement en mai et juin (Raffaele *et al.*, 1998).

3.1.9 : L'Océanite cul-blanc *Oceanodroma leucorhoa* :

Distribution :

La taxonomie de l'Océanite cul-blanc est complexe et confuse et généralement quatre sous-espèces sont couramment reconnues :

- *O. l. leucorhoa* (Vieillot, 1818) ;
- *O. l. chapmani* (Berlepsch, 1906) ;
- *O. l. socorroensis* (C.H. Townsend, 1890) ;
- *O. l. cheimomnestes* (Ainley, 1980).



Description :

19 à 22 cm ; 45 g ; envergure de 45 à 58 cm. Ailes longues et étroites avec tâche nette et coudée ; queue fourchue. Diffère des autres espèces à croupion blanc par la combinaison de la marque alaire bien nette et moins de blanc au croupion en raison de la présence de la bande sombre médiane. Des oiseaux du Pacifique ont le croupion entièrement sombre. Les juvéniles peuvent avoir une barre alaire plus marquée. Les sous-espèces se distinguent par la taille et la couleur du croupion.

Habitat :

Marin et pélagique ; souvent dans les zones de convergence ou d'upwelling, ou au-delà du plateau continental, se rapproche peu souvent des côtes, excepté sur les colonies. Se reproduit sur les îles au large sur les plateaux ou les pentes, habituellement parmi les rochers mais aussi sur les sols plus meubles entre les racines des arbres.

Nourriture :

Se nourrit principalement de petits poissons, de calamars, crustacés planctoniques et de déchets. Les proies sont attrapées en voletant au dessus de la surface. Peut se nourrir de jour comme de nuit. Suit parfois les mammifères marins, se nourrissant des délivrances ou d'excréments.

Reproduction :

La reproduction débute en mai dans l'Atlantique Nord ; sur l'Île de Guadalupe (Mexique) deux sous-espèces différentes se reproduisent, l'une en été, l'autre en hiver. Colonial ; les nids sont installés dans les terriers ou dans les crevasses des rochers, parfois construits avec des brindilles et de l'herbe. Un œuf est pondu et couvé pendant 41-42 jours, avec des écarts d'environ trois jours ; les poussins ont un duvet bleuâtre gris et sont couvés durant cinq jours ; leur envol a lieu au bout de 63 à 70 jours. La maturité sexuelle est atteinte à cinq ans, parfois quatre. Un individu a vécu jusqu'à l'âge de 24 ans à l'état sauvage.

Mouvements :

Les populations du Nord migrent sous les tropiques : les oiseaux de l'Atlantique Nord apparaissent du sud de l'Afrique du Sud et occasionnellement rejoignent l'Océan Indien ; les oiseaux du Pacifique hivernent apparemment principalement dans la zone équatoriale du

Pacifique Est. Plusieurs données en provenance d'Australie et de Nouvelle Zélande ; le comportement suggère fortement une reproduction sur l'Île de Chatham.

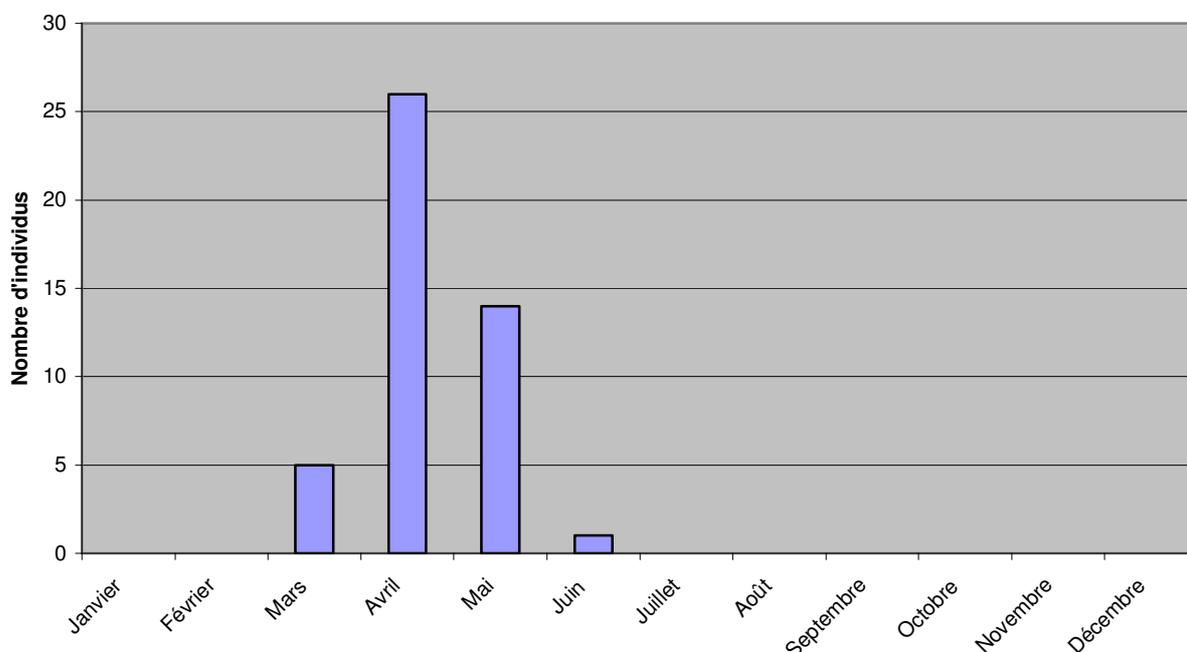
Statut et conservation :

Globalement non menacé. Large répartition et abondant avec une population totale estimée à plus de 10.000.000 oiseaux ; environ 4.000.000 en Alaska, environ 1.100.000 répartis sur 40 sites en Colombie Britannique, environ 350.000 oiseaux sur l'Île Kuril au large du sud-est de la Russie (1972). L'image exacte de plusieurs colonies n'est pas connue, spécialement en Europe, et les tendances récentes ne sont pas claires. L'espèce souffre d'une prédation sévère par les goélands, les rats, les chats, les souris, les visons, les loutres et les renards ; ceux-ci sont responsables de déclin locaux et du déplacement de certaines colonies vers des îlets dépourvus de prédateurs. Le contrôle des renards sur certaines îles des Aléoutiennes a permis une recolonisation. Au large du nord-est des Etats-Unis des sites ont pu être recolonisés par la pose de terriers artificiels et l'émission de chants à l'aide de magnétophones.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, l'Océanite cul-blanc était considéré comme rare par Feldmann (1998). Cette espèce a pourtant donné lieu à l'observation de 46 individus durant cette étude. Cependant, 297 Océanites non identifiés ont été observés et nombre d'entre eux devaient en fait correspondre à l'Océanite cul-blanc. L'espèce a été observée de mars et juin mais il est probable qu'elle apparait bien plus tôt en hivernage dans les eaux guadeloupéennes. Nous avons pu calculer que chaque année il peut passer de 0 à 800 Océanites cul-blancs au large de Petite-Terre (Levesque et Yésou, en prép.).

Phénologie du passage de l'Océanite cul-blanc à Petite-Terre de 2001 à 2004



Ailleurs aux Antilles, l'Océanite cul-blanc est considéré comme un hivernant rare de novembre à juin par Raffaele *et al.*, (1998), mais ils précisent que son statut résulte du fait que cette espèce fréquente les eaux au large.

3.2 : Les autres espèces :

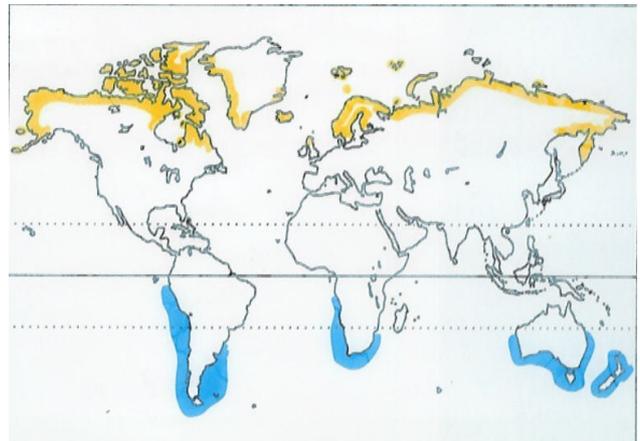
3.2.1 : Les Labbes : (d'après Furness, 1996)

Les Labbes appartiennent à la famille des Stercorariidae qui comporte huit espèces. Parmi celles-ci, quatre ont été observées durant cette étude. Les Labbes sont des oiseaux marins de taille moyenne à grande qui piratent les autres espèces. Ils possèdent un bec fort et un plumage généralement brun ou blanc et brun. Ils mesurent entre 41 et 64 cm. Cosmopolites, on les retrouve dans tous les océans du monde mais spécialement aux hautes latitudes. Ils fréquentent essentiellement le milieu marin mais sont aussi présents dans la toundra.

3.2.1.1 : Le Labbe parasite *Stercorarius parasiticus* :

Distribution :

Espèce circumpolaire des toundras côtières, principalement entre le 57 et le 80° N. Hivernent dans les océans de l'Hémisphère Sud, spécialement proche des côtes d'Amérique du Sud, d'Afrique du Sud, du sud de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.



Description :

Le Labbe parasite mesure de 41 à 46 cm pour une envergure de 110 à 125 cm et un poids de 330 à 610 g. Deux morphes d'une différence frappante : un morphe foncé commun dans l'extrême Sud de son aire de répartition, uniformément brun foncé ; il y a aussi une forme intermédiaire qui est très proche du morphe foncé mais avec des joues plus claires et un ventre un peu plus pâle. Enfin, il y a la forme claire, qui devient plus commune quand on monte en latitude et qui est quasiment de 100 % au dessus du 75° N. Il a la face inférieure et le cou couleur crème et les zones auriculaires et les côtés du cou jaunâtre. Il peut aussi avoir une bande pectorale brun pâle. La forme claire est très variable et peut parfois être assez foncée, de tels oiseaux sont souvent appelés « intermédiaires » mais sont en fait des homozygotes de l'allèle de la forme claire. Le plumage des adultes devient barré lors de la mue postnuptiale. Il est possible de définir la catégorie de couleur des juvéniles assez facilement, les oiseaux du morphe foncé ayant un plumage barré de brun foncé de brun ou de gris alors que les oiseaux du morphe clair ont un plumage barré de brun, de brun doré et de crème. Les pattes sont claires chez les juvéniles mais foncées à noires chez les adultes à trois ans ou plus. La longueur des rectrices centrales augmente avec l'âge. Les immatures et les juvéniles diffèrent de ceux du Labbe pomarin par un corps plus fin et un plumage moins barré, un bec plus petit, un croupion plus sombre et un vol moins puissant.

Habitat :

Oiseau marin à prédominance côtière. En hivernage, il se regroupe souvent dans certains sites côtiers comme les estuaires fréquentés par un grand nombre de sternes ou de mouettes. Migre de temps en temps au-dessus des terres. Se reproduit dans la toundra, dans les landes ou dans les prairies aussi bien en association avec les colonies d'oiseaux marins pour leur dérober leur

nourriture ou dans la toundra où la densité des autres oiseaux est plus faible mais il se nourrit alors grâce à l'écosystème terrestre.

Nourriture :

Lorsqu'il niche près des colonies d'oiseaux marins, il se nourrit essentiellement ou même exclusivement de proies dérobées aux autres espèces, particulièrement à la Sterne arctique *Sterna paradisaea*, à la Mouette tridactyle *Rissa tridactyla*, au Macareux moine *Fratercula arctica* et au Guillemot à miroir *Cephus grylle*. En hivernage et en migration, le Labbe parasite s'associe souvent aux sternes et aux mouettes auxquelles il dérobe les proies.

Reproduction :

La reproduction débute en mai ou juin, plus tard au nord qu'au sud. Il est colonial sur les sites de colonies d'oiseaux de mer mais est plus largement dispersé quand il niche à travers la toundra. C'est une espèce territoriale. Le nid est une dépression qui passe inaperçue. Habituellement deux œufs sont pondus mais seulement un pour les oiseaux moins expérimentés. L'incubation dure 26-27 jours et les petits naissent avec un duvet brun foncé. Ils quittent le nid un ou deux jours après l'éclosion et s'envolent à 26-30 jours. La maturité sexuelle est atteinte à trois ans ou plus. Le taux de survie des adultes a été estimé à 84% (Shetlands).

Mouvements :

Migrateur principalement transéquatorial, seuls quelques individus restent hiverner dans l'Hémisphère Nord. Il quitte les zones de reproduction en août et descend lentement vers les côtes sud, associé aux sternes et aux mouettes. Migre parfois par les terres. Il hiverne normalement près des côtes. La migration pré-nuptiale est plus rapide en avril mai. Des immatures restent dans le sud.

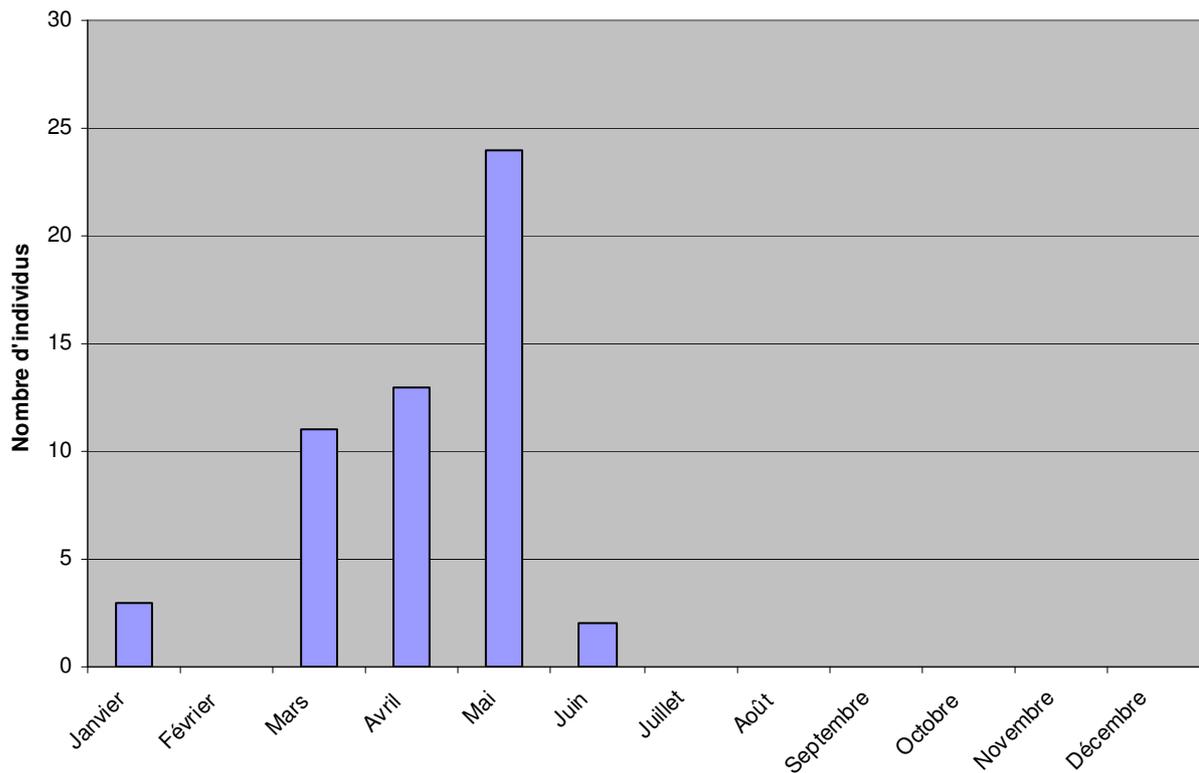
Statut et conservation :

Espèce globalement non menacée. C'est le Labbe le plus abondant avec une population globale de plusieurs centaines de milliers de couples : 8.000 en Norvège, 4.000 en Island, 1.000 à 10.000 au Groenland, 3.350 en Ecosse, 1.300 aux Féroé, 10.000 à 100.000 en Alaska, ainsi qu'au Canada et peut-être 100.000 en Russie. Sur ces trois dernières régions, les populations sont les plus importantes mais elles ne sont pas recensées et les estimations sont très approximatives. Il n'y a pas de signe significatif de changement de l'état des populations ou de leur répartition, bien qu'il ait clairement augmenté en Ecosse ces 30 dernières années. Les persécutions humaines sont un problème localisé en Ecosse, aux Féroé, en Island et en Scandinavie. L'augmentation du Grand Labbe *Stercorarius skua* a obligé des colonies à se déplacer en Ecosse. Le Renard polaire (*Alopex lagopus*) est un grand prédateur d'œufs et de poussins aux latitudes les plus hautes et l'Harfang des neiges (*Nyctea scandiaca*) peut aussi attraper des poussins.

Statut en Guadeloupe :

Le Labbe parasite est considéré comme rare par Feldmann (1998). Durant cette étude, 53 individus ont pu être identifiés mais 87 « petits » Labbes sont restés indéterminés dont une majorité devait vraisemblablement appartenir à cette espèce. Si les effectifs ne sont pas très importants, l'espèce est tout de même régulière de mars à mai alors que la migration postnuptiale passe inaperçue (aucun individu) ou n'emprunte pas cette route. Ailleurs en Guadeloupe le Labbe parasite peut aussi être observé assez régulièrement à la Pointe des Châteaux en avril mai ou en mer, notamment en Côte Sous le Vent.

Phénologie du passage du Labbe parasite à Petite-Terre de 2001 à 2004

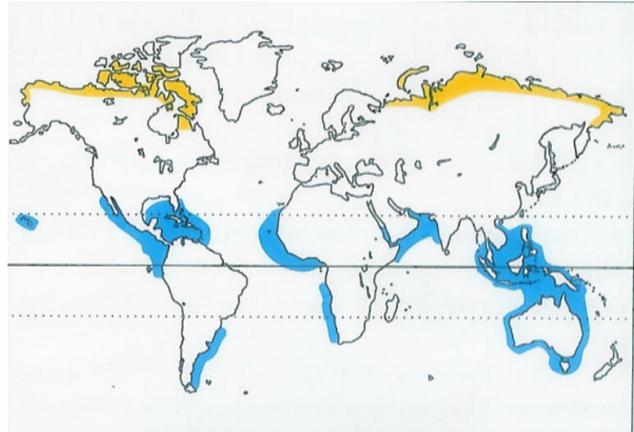


Ailleurs aux Antilles, le Labbe parasite est considéré comme un migrateur peu commun et un hivernant rare d'août à mai (Raffaele *et al.*, 1998). D'ailleurs, Keith & Ward (1997) et Keith & Keith (2003) lors de suivis en mer en décembre et janvier ne le signalent pas.

3.2.1.2 : Le Labbe pomarin *Stercorarius pomarinus* :

Distribution :

Le Labbe pomarin est présent dans la toundra du nord de la Russie, de l'Alaska et du Canada. Hivernent en mer près des côtes, principalement entre le tropique du Cancer et l'équateur et autour de l'Australie.



Description :

Oiseau de 46 à 51 cm (incluant les rectrices centrales qui mesurent jusqu'à 11 cm) pour une envergure de 125 à 138 cm et un poids de 550 à 850 g. Le pattern du blanc des ailes ressemble plus aux grands Labbes qu'aux petits auxquels il semblait pourtant le plus apparenté. Les adultes possèdent aussi deux formes (claire et foncée) comme chez le Labbe parasite mais la forme sombre ne représente que 5 à 20 % dans toutes les populations. La mue fait apparaître des parties inférieures barrées en fin d'automne comme chez le Labbe parasite subadulte. Les rectrices centrales si particulières sont souvent perdues durant l'été. Comparé au Labbe parasite, il a un bec plus fort, une tête et des ailes plus larges et est plus corpulent. Les juvéniles et les immatures ont un plumage très variable mais on les distingue des Labbes parasites plus petits par un vol plus lourd et plus puissant, des ailes plus larges, un corps plus lourd et un bec plus fort. Le blanc des ailes est aussi plus voyant et le plumage barré est plus frappant avec un croupion plus clair.

Habitat :

Le Labbe pomarin est un oiseau marin en dehors de la saison de reproduction. Il est essentiellement côtier et surtout dans les zones d'upwelling des zones tropicales et subtropicales. Niche dans la toundra arctique mais seulement dans les régions où les lemmings (*Lemmus*) sont très abondants.

Nourriture :

Pendant la saison de reproduction, le Labbe pomarin est un prédateur quasi exclusif de lemmings qu'il attrape au sol et souvent aussi en ouvrant ses terriers. Le lemming constitue souvent plus de 90 % de son régime alimentaire. En hiver, il se nourrit de poisson qu'il dérobe parfois. Il peut aussi tuer de petits oiseaux de mer, dont des Phalaropes (*Phalaropus*) et se nourrit volontiers sur les charognes.

Reproduction :

La saison de reproduction débute en juin. L'espèce se disperse largement à travers la toundra, elle est très territoriale. Le nid est une simple dépression peu visible. Habituellement deux œufs sont pondus et couvés durant 25 à 27 jours. Les petits naissent avec un duvet gris brun foncé et quittent le nid au bout de deux à quatre jours après l'éclosion mais ils se dispersent moins que chez les autres espèces de Labbes. Ils s'envolent au bout de 31 à 35 jours. La maturité sexuelle est atteinte à trois ans ou plus. Lors des années où les lemmings sont abondants, il peut se reproduire alors qu'il est encore en plumage d'immature.

Mouvements :

Migre dans les mers à basse latitude pour hiverner, principalement au nord de l'équateur. Pour cela il migre largement par les terres. Le départ des zones de reproduction se fait principalement en septembre, avec un pic de passage dans l'Atlantique Nord en octobre, ce qui est plutôt tardif par rapport aux autres Labbes. La migration de retour a lieu en mai, habituellement en petits groupes. Les immatures peuvent rester sur les zones d'hivernage durant l'été.

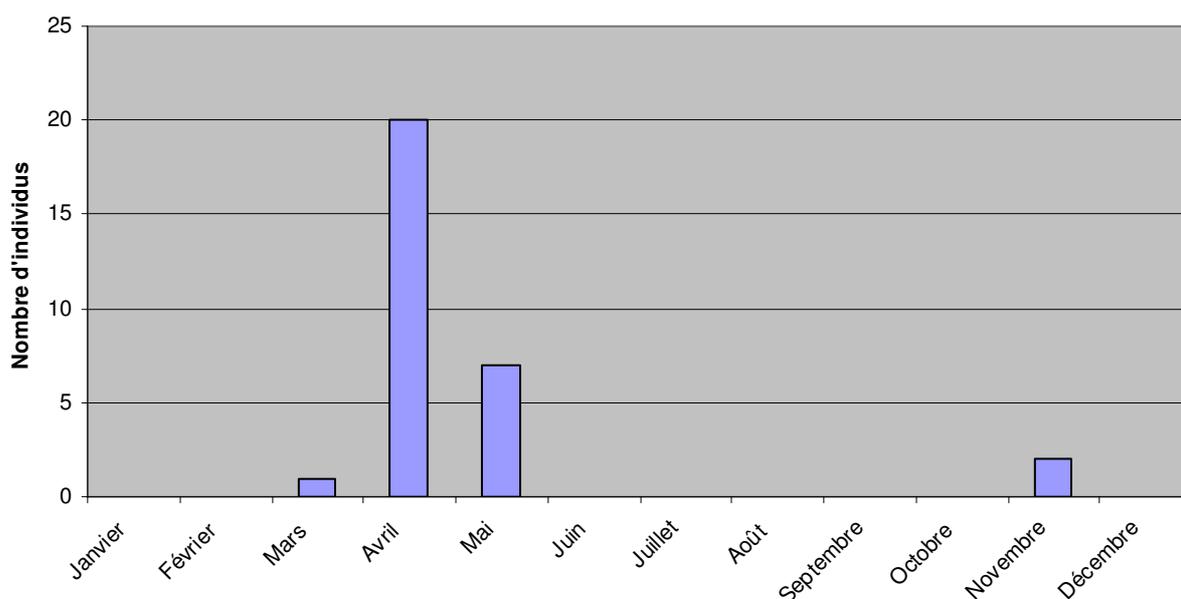
Statut et conservation :

Espèce globalement non menacée. La population globale n'est pas connue mais il y a probablement plusieurs dizaines de milliers de couples en Russie, en Alaska et au Canada. Il n'y a pas de signe de changement dans la répartition et dans les effectifs mais les données sont insuffisantes. Le succès de la reproduction dépend de l'abondance des lemmings. Les œufs et les poussins sont parfois victimes du Renard polaire (*Alopex lagopus*) et de l'Harfang des neiges (*Nyctea scandiaca*) mais finalement assez peu car cet oiseau est assez fort pour chasser ces prédateurs de nids. Les menaces sur les adultes dans les zones d'hivernage ne sont pas connues.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe l'espèce est considérée comme «régulière et probablement commune en hivernage et en migration prénuptiale» (Feldmann, 1999). Durant cette étude, nous avons pu observer 30 Labbes pomarins. L'espèce est surtout notée en migration prénuptiale en avril et mai. La migration postnuptiale passe quasiment inaperçue (deux individus seulement) ou emprunte une autre voie. Selon nos observations depuis la Réserve naturelle de Petite-Terre et à la Pointe des Châteaux, les effectifs ne sont pas importants mais l'espèce est régulière. Cependant, des effectifs surprenants peuvent parfois être observés : 37 individus le 19/04/2001 à la Pointe des Châteaux (A. Levesque, obs. pers.). En hivernage, elle s'observe d'ailleurs aussi régulièrement en Côte Sous le Vent.

Phénologie du passage du Labbe pomarin à Petite-Terre de 2001 à 2004



Ailleurs aux Antilles, le Labbe pomarin est considéré comme un hivernant peu commun d'octobre à mai (Raffaele *et al.*, 1998). Pourtant Keith & Ward (1997) et Keith & Keith (2003) lors de suivis en mer en janvier 1997 et décembre 2002 signalent plusieurs individus observés tous les jours au large de la Dominique.

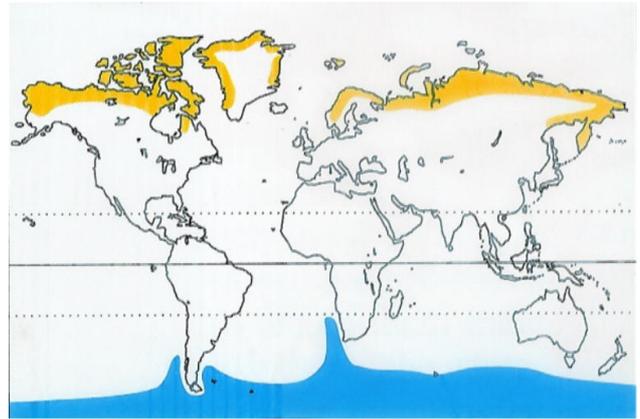
3.2.1.3 : Le Labbe à longue queue *Stercorarius longicaudus* :

Distribution :

Le Labbe à longue queue comporte deux sous-espèces :

- *S. l. longicaudus* qui est présent dans la région Arctique et Subarctique de Scandinavie et de Russie à l'est jusqu'au Delta de Lena ;
- *S. l. pallescens* est présent dans l'Arctique groenlandais, en Amérique du Nord et en Sibérie à l'est du delta du Lena.

Les deux sous-espèces hivernent dans le Subantarctique et au large du sud de l'Amérique du Sud et de l'Afrique du Sud.



Description :

Oiseau mesurant de 48 à 53 cm (incluant les rectrices centrales qui peuvent mesurer jusqu'à 22 cm) pour une envergure de 105 à 117 cm et un poids de 230 à 350 g. C'est le plus petit et le plus gracieux de tous les Labbes. Queue extrêmement longue, sous-alaires quasiment entièrement sombres. Il existe une forme entièrement gris sombre présente uniquement au Groenland, elle est extrêmement rare. La mue provoque un plumage rayé sur les parties inférieures et les couvertures de la queue et forme une bande pectorale sombre. Ce plumage d'adulte (trois ans ou plus) est plus semblable à celui du Labbe parasite qu'à son plumage nuptial d'où le nombre important d'erreurs d'identification des juvéniles et des immatures. Les critères de détermination les plus importants pour les Labbes à longue queue immatures sont le vol agile, le petit bec et la petite tête, les ailes fines et la longue queue, un croupion pâle barré et une coloration plus grise que brune. La race *pallescens* a la face inférieure plus blanche que la sous-espèce type.

Habitat :

Marin et hautement pélagique, se rapproche rarement des côtes en dehors de la période de reproduction. Niche en Arctique et Subarctique ou dans la toundra montagneuse jusqu'à 1.300 m d'altitude en Scandinavie. Préfère les zones sèches, rentre souvent plus à l'intérieur des terres que le Labbe parasite.

Nourriture :

Le Labbe à longue queue se nourrit principalement de lemmings (*Lemmus*) durant l'été. Après avoir plané 10-20 m au-dessus du sol, il les attrape en fondant sur eux lorsqu'ils sortent à la surface de la toundra. Le régime alimentaire sur les zones d'hivernage est largement inconnu mais il inclut probablement des insectes et des poissons marins, des charognes et des proies dérobées aux autres oiseaux. Il se nourrit généralement seul bien qu'en couple, il soit capable de partager ses proies.

Reproduction :

La reproduction débute en juin. Le Labbe à longue queue est largement répandu à travers la toundra. C'est une espèce très territoriale. Le nid est une simple dépression peu visible dans le sol. Généralement deux œufs sont pondus bien qu'un seul soit pondu par les oiseaux inexpérimentés ou lors des périodes de disette. L'incubation dure 24 jours et les petits naissent avec un duvet gris brun clair. Ils quittent le nid au bout de un à deux jours après l'éclosion et s'envolent à 24-27 jours. La maturité sexuelle est atteinte à quatre ans ou plus.

Mouvements :

Migrateur transéquatorial mais comme cette espèce est hautement pélagique, les voies de migration ainsi que les zones d'hivernage sont mal connues. Il apparaît très rarement à l'intérieur des terres en dehors de la période de reproduction. Migre vers le sud d'août à octobre et remonte dans l'Hémisphère Nord en avril mai. Il est rarement observé lors de séances de seawatch excepté lors de vents forts qui poussent les oiseaux vers les terres.

Statut et conservation :

Espèce globalement non menacée. La population totale compte probablement des dizaines de milliers ou même quelques centaines de milliers de couples. Au moins 13.000 couples en Europe, 10.000 couples en Suède, plusieurs milliers au Groenland et en Norvège, 1.000 en Finlande. Au moins quelques dizaines de milliers de couples chacun en Russie, en Alaska et au Canada. Il n'y a aucun signe probant de changement dans les effectifs ou la répartition mais davantage d'informations sur les populations est nécessaire. Le Renard polaire (*Alopex lagopus*) est un prédateur important d'œufs et de poussins. Le succès de la reproduction est particulièrement lié à l'abondance des lemmings.

Statut en Guadeloupe :

En Guadeloupe, Le Labbe à longue queue est considéré comme très rare par Feldmann (1998). Il ne mentionne que l'observation de deux individus au large de Marie-Galante en mai 1993 par N. Barré (Feldmann *et al.*, 1999). Durant cette étude, nous avons pu observer cinq individus depuis la Réserve naturelle de Petite-Terre lors des séances de seawatch. Quatre individus ont été observés en mai et un en novembre. L'espèce a aussi été observée une fois à la Pointe des Châteaux (Eric Berthollon, comm. pers.) et à deux reprises en avril en mer dans les environs de Petite-Terre. Le Labbe à longue queue ne doit donc plus être considéré comme une espèce très rare mais seulement rare et irrégulière car elle n'est pas observée tous les ans, même si des sorties en mer plus fréquentes devraient permettre de le contacter plus souvent.

Ailleurs aux Antilles, l'espèce est considérée comme un migrateur très rare d'août à octobre et de mars à mai (Raffaele *et al.*, 1998). Keith & Ward (1997) signalent deux individus au large de la Dominique en janvier 1997.

3.2.1.4 : Le Labbe de McCormick *Stercorarius maccormicki* :

Distribution :

Le Labbe de McCormick est présent sur le Continent Antarctique et ses péninsules, spécialement dans la Mer de Ross. Hivérne très au nord, aussi loin qu'en Alaska et au Groenland bien que son statut ne soit pas très clair, ceci étant dû à la présence du Grand Labbe et la difficulté de les différencier en nature. Espèce monotypique mais parfois regroupée avec ses trois congénères de l'ancien genre *Catharacta* et formerait alors probablement une super espèce.



Description :

Oiseau mesurant de 50 à 55 cm pour une envergure de 130 à 140 cm et un poids de 900 à 1.600 g. Cette espèce présente deux morphes : des oiseaux au morphe clair qui présentent un contraste fort entre leur corps brun doré pâle à gris fumé et des ailes, la queue et le dos brun foncé. Les oiseaux au morphe sombre ont le corps, la tête et le cou brun olive foncé et le dessus et les ailes d'un brun rouge foncé assez similaire et apparaît donc moins contrasté et peut alors être davantage confondu avec le Grand Labbe ou le Labbe Antarctique. Le jaune roussâtre des plumes du cou est plus étendu chez les formes claires. Les oiseaux deviennent de plus en plus clairs avec l'âge. Les formes claires prédominent dans la région de la Mer de Ross alors que c'est la forme sombre qui prédomine dans la péninsule Antarctique. Dans toutes les régions, les mâles nicheurs sont normalement plus clairs que leurs femelles qui sont plus grandes. Comparée aux autres espèces de l'ancien genre *Catharacta*, cette espèce a un corps moins gros, un bec plus fin, une tête plus petite et des ailes plus fines et n'a pas la calotte et l'apparence rousse des Grands Labbes juvéniles. Du fait de ses migrations sur de longues distances, la mue des primaires est plus intense que chez les autres espèces, plusieurs d'entre elles pouvant être changées en même temps entre mai et août.

Habitat :

Oiseau marin qui devient pélagique en hivernage et se nourrit essentiellement en mer pendant la saison de reproduction. Se reproduit en Antarctique dans les zones sans neige, il s'associe parfois aux colonies de pingouins ou à celles de pétrels à l'intérieur des terres. Ceci est peut-être plus dû au fait qu'il recherche plus les zones dépourvues de neige que la proximité des colonies d'oiseaux marins pour se nourrir. Principalement côtier mais peut former des petites colonies dans les montagnes sans neige.

Nourriture :

Se nourrit principalement de poissons, particulièrement de *Pleuragramma antarcticum*, attrapés en mer loin du lieu de nidification. La prédation sur les œufs et les poussins de pingouins est variable selon les couples ou les colonies mais c'est généralement secondaire par rapport à la consommation de poissons. Le régime alimentaire en hivernage n'est pas connu mais il est probablement constitué de poissons et de déchets.

Reproduction :

La reproduction débute en novembre et l'espèce niche en colonie lâche mais il est très territorial. Le nid est une dépression peu confectionnée dans le sol. Habituellement deux œufs mais parfois un seul par les oiseaux non expérimentés. L'incubation dure 28 à 31 jours et les petits naissent avec un duvet gris brun pâle, quittent le nid un ou deux jours après la naissance et s'envolent à l'âge de 36 à 45 jours. Le poussin le plus vieux tue souvent son cadet et le succès de la reproduction est régulièrement bas. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de six ans ou plus et le taux de survie des adultes est de 90 à 95 %.

Mouvements :

Le Labbe de McCormick est un migrateur transéquatorial qui quitte sa zone de reproduction en mars et y retourne en octobre-novembre. Beaucoup d'oiseaux présents dans l'Hémisphère Nord sont des immatures, ils remontent aussi loin au nord qu'au Groenland, au Japon et en Colombie Britannique. On pense que les zones d'hivernage se trouvent à travers l'Atlantique Nord et le Pacifique Nord avec une migration en boucle comme dans le sens des aiguilles d'une montre. C'est le Labbe de l'ancien genre *Catharacta* le plus commun sur le Grand Banc du Newfoundland de mai à août. Il y a quelques données dans l'est de l'Atlantique Nord mais le statut n'est pas clair à cause de la présence du Grand Labbe.

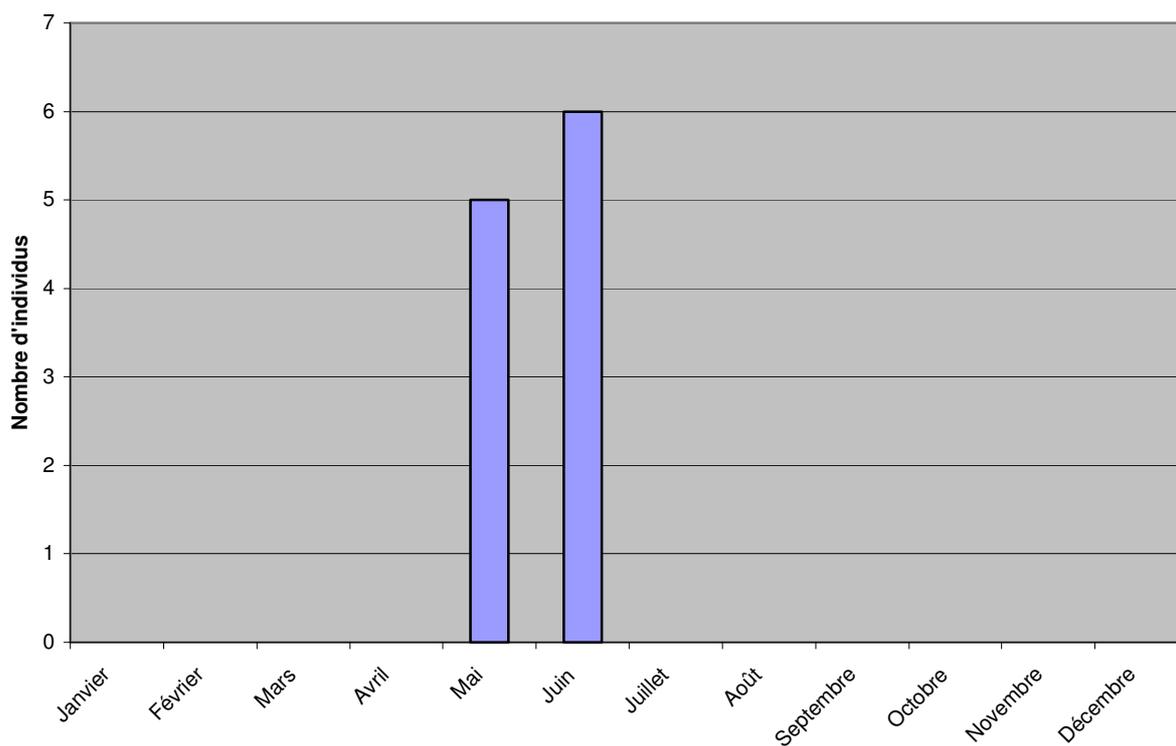
Statut et conservation :

Espèce globalement non menacée. La population globale comprend 5 à 8.000 couples, dont 2 à 6.000 couples dans la zone de la Mer de Ross, environ 800 couples sur Wilkes Land, 650 couples sur la péninsule Antarctique, 80 couples sur la Terre Adélie, 10 couples sur les Shetlands du Sud, 10 couples sur les Orkneys du Sud. Le succès de la reproduction est habituellement bas mais il est encore plus réduit lorsque les conditions climatiques sont difficiles car cela affecte le taux de survie des jeunes ou l'alimentation des adultes. Les menaces qui pèsent sur les adultes en migration ou en hivernage ne sont pas connues mais une espèce qui a un taux de reproduction aussi bas et une forte survie des adultes est nécessairement vulnérable aux facteurs qui augmentent la mortalité des adultes. La tendance des populations de cette espèce n'est pas claire et davantage de données sont nécessaires.

Statut en Guadeloupe :

Le Labbe de McCormick est considéré comme très rare en Guadeloupe (Feldmann, 1998) et il considère même qu'on ne peut pas le différencier sur le terrain du Grand Labbe. Il apparaît cependant que cela est possible lorsque les conditions d'observation sont bonnes, au moins en ce qui concerne la forme claire. Durant cette étude, nous avons pu observer l'espèce de la forme claire à deux reprises (une en mai et une en juin) mais neuf individus n'ont pu être déterminés avec certitude (tous en mai et juin également). Ce groupe *S. maccormicki/skua* est observé de façon régulière tous les ans depuis la Réserve naturelle de Petite-Terre.

Phénologie du passage de "grands Labbes" à Petite-Terre de 2001 à 2004

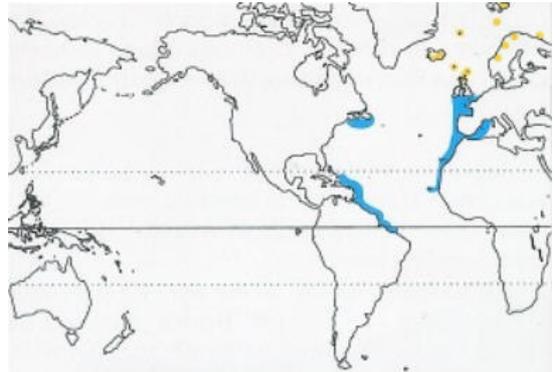


Ailleurs aux Antilles, les « grands Labbes » sont considérés comme moins rares qu'on le pensait auparavant. Le Labbe de McCormick est probablement un migrateur annuel à travers les Petites Antilles (Raffaele *et al.*, 1998).

3.2.1.5 : Le Grand Labbe *Stercorarius skua* :

Distribution :

Islande, Îles Féroé, nord de l'Ecosse et récemment quelques nouveaux sites sur une île norvégienne, la péninsule Kola (nord-ouest de la Russie). Hivernent principalement au large de la péninsule Ibérique. Les jeunes peuvent aller aussi loin que le Cap Vert et le Brésil. Quelques oiseaux hivernent sur Grand Banc (Newfoundland).



Description :

Oiseau mesurant de 53 à 58 cm pour une envergure de 132 à 140 cm et un poids de 1100 à 1700 g. Le plumage est généralement brun avec de nombreuses mouchetures blanches, jaunes, rousses et noires. Les individus peuvent être très variables. Les oiseaux ont tendance à devenir plus pâles avec l'âge, c'est en partie dû au fait que les oiseaux retiennent des plumes plusieurs années et qu'elles blanchissent avec le temps et que d'autres plumes blanches apparaissent notamment vers la tête. Les plumages bruns peuvent rappeler ceux des goélands juvéniles foncés mais on peut alors les distinguer par le patch alaire blanc. Le vol est différent de celui des goélands avec des battements d'ailes plus rigides et plus puissants. Les ailes sont plus larges et plus courtes que chez les goélands, la queue est aussi relativement courte. Comparé au genre *Catharacta* de l'Hémisphère Sud, cette espèce a une calotte sombre bien distincte, les plumes du cou d'un jaune paille bien visible et beaucoup de marques roussâtres mais il y a peu de contraste entre le corps et la coloration des ailes. Les juvéniles ont un plumage plus sombre et plus uniformément coloré mais avec une coloration du corps généralement variant du marron au brun. Le patch blanc des ailes est moins visible chez eux.

Habitat :

Oiseau marin qui évite les terres durant les migrations et l'hivernage. Il peut alors être observé en grand nombre à quelques kilomètres des côtes lors de séances de seawatch où il est habituellement rarement vu. Il peut se regrouper en hivernage sur des zones où il se nourrit des déchets rejetés par les pêcheries. Il se reproduit sur les îles où il évite généralement la présence de l'homme. Il préfère les sols plats recouverts d'un peu de végétation (inférieure à 20 cm de hauteur). Se reproduit souvent près des colonies d'autres oiseaux marins ce qui lui donne l'opportunité de dérober leurs proies ou de se nourrir de déchets et d'effectuer de la prédation.

Nourriture :

Cette espèce est très opportuniste mais certains individus peuvent aussi se montrer assez spécialistes et c'est alors toute une colonie qui peut ainsi apprendre à se spécialiser. Lors de la reproduction, il se nourrit ainsi que ses jeunes, de poissons, de déchets, de poussins, il est même capable de tuer certains oiseaux marins adultes de petite taille. Le régime alimentaire en hivernage est constitué de déchets rejetés par les bateaux de pêche, de carcasses et de poissons pêchés ou dérobés.

Reproduction :

La reproduction du Grand Labbe débute en mai. Il s'installe en colonie lâche mais il est cependant très territorial. Le nid est composé d'herbe sèche et contient généralement deux œufs. Les oiseaux inexpérimentés peuvent n'en pondre qu'un. L'incubation dure 28 à 32 jours et les poussins naissent recouverts de duvet gris-brun-rose. Ils quittent le nid un à deux jours après l'éclosion et s'envolent à 40-50 jours. La maturité sexuelle est atteinte généralement à huit ans (cela peut varier de 5 à 12). Le taux de survie des adultes a été estimé à 90 % aux Shetlands.

Mouvements :

Le Grand Labbe est un espèce migratrice qui hiverne principalement au large de la Péninsule Ibérique. Les jeunes vont plus loin jusqu'aux Îles du Cap-Vert et au Brésil. Il quitte son aire de reproduction en août-septembre et descend alors lentement vers le sud. Les jeunes oiseaux sont souvent poussés à l'intérieur des terres lors des gros coups de vents d'automne. Habituellement, l'espèce évite plutôt les côtes et se tient plus au large. La migration de remontée a lieu en mars-avril ; les immatures pouvant rester au sud ou visiter les hautes latitudes en été. Quelques uns vont rejoindre l'ouest de l'Atlantique, se sont probablement des oiseaux venus d'Islande car les oiseaux bagués en provenance du Royaume-Uni sont très rares dans cette région. La plupart des oiseaux se reproduisent à moins d'un kilomètre de leur lieu de naissance mais des oiseaux nés aux Shetlands ont été retrouvés dans des colonies en Norvège et en Russie.

Statut et conservation :

Espèce globalement non menacée. La population totale nicheuse est de seulement 13.600 couples : 7.900 couples en Ecosse, 5.400 couples en Islande, 250 couples aux Îles Féroé et 60 couples à Svalbard et moins de 10 couples respectivement en Norvège, en Russie et à Jan Mayen. Ces populations ont beaucoup augmenté depuis 1900 quand les populations écossaises et celle des Féroé étaient au bord de l'extinction. Il a été noté une expansion récente à Svalbard, en Norvège et en Russie. La diminution récente des stocks de lançons a causé une réduction du succès de reproduction. Les plus grandes colonies ont donc diminué mais l'expansion se poursuit cependant vers le sud en Ecosse. La surpêche pourrait affecter davantage encore les colonies. Certaines colonies ont été persécutées (souvent de manière illégale) ce qui a limité leur importance. En tant que super-prédateur, il accumule les polluants mais pour l'instant les effets ne se sont pas encore vraiment fait ressentir. Certains oiseaux peuvent se noyer dans les filets de pêche ou être attrapés par les hameçons, particulièrement dans les zones d'hivernage. La collecte des oiseaux pour s'en nourrir a maintenant quasiment cessé.

Statut en Guadeloupe :

Le Grand Labbe est considéré comme très rare en Guadeloupe (Feldmann, 1998). Durant cette étude, nous n'avons pas pu observer l'espèce de façon certaine mais neuf individus appartenant à ce groupe n'ont pu être déterminés (tous en mai et juin ; Cf. tableau dans le chapitre du Labbe de McCormick). Ce groupe *S. maccormicki/skua* est observé de façon régulière tous les ans depuis la Réserve naturelle de Petite-Terre.

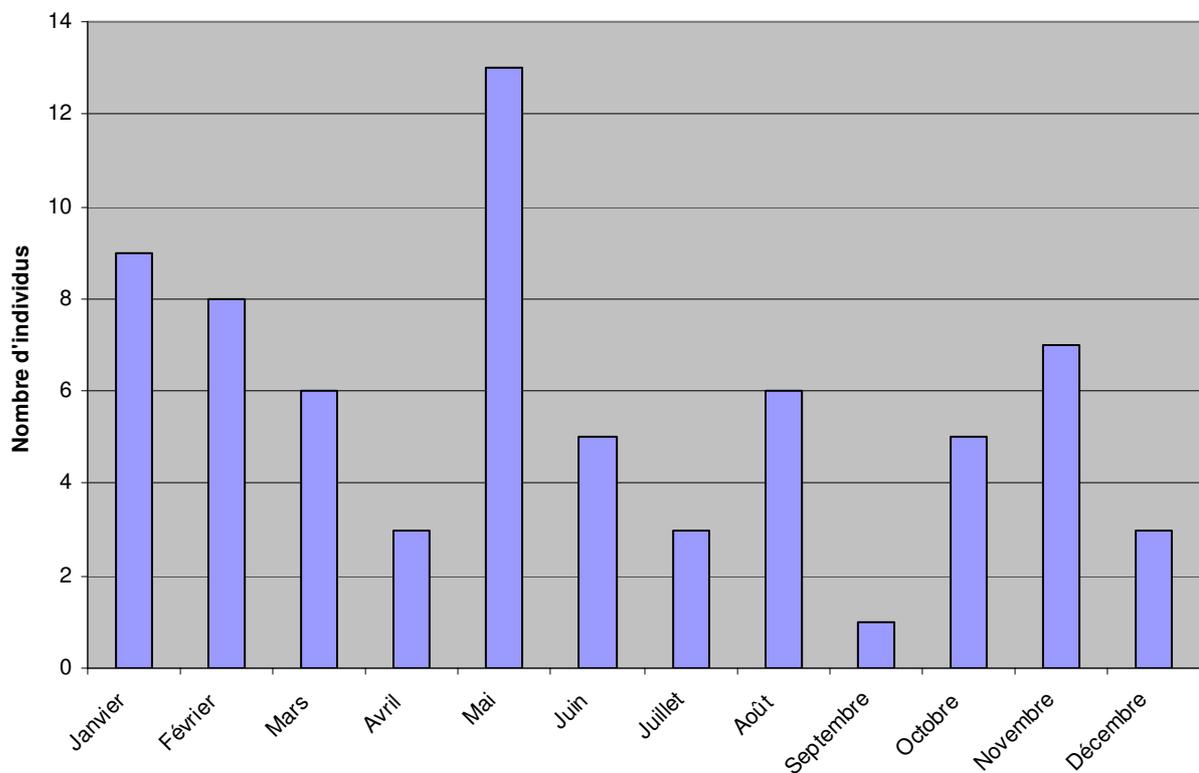
Ailleurs aux Antilles, les « grands Labbes » sont considérés comme moins rares qu'on le pensait auparavant (Raffaële *et al.*, 1998).

3.2.2 : Les Fous : (d'après Carboneras, 1992)

Il existe 10 espèces de Fous à travers le monde, appartenant à trois genres différents (*Morus*, *Sula* et *Papasula*). Ils sont présents dans toutes les régions, excepté en Antarctique. On les rencontre principalement sous les tropiques et en région subtropicale, ainsi que dans les océans tempérés. Ils sont surtout présents dans les eaux au large et souvent ne viennent à terre que pour la reproduction.

Ce sont des oiseaux de taille moyenne avec de longues ailes étroites et pointues ainsi qu'un bec conique. Parmi ceux que l'on retrouve en Guadeloupe, le Fou de Bassan est le plus grand avec une envergure de 165 à 180 cm pour un poids de 2,3 à 3,6 kg. Le plus petit étant le Fou à pieds rouges dont l'envergure varie de 91 à 101 cm et le poids de 900 à 1000 gr.

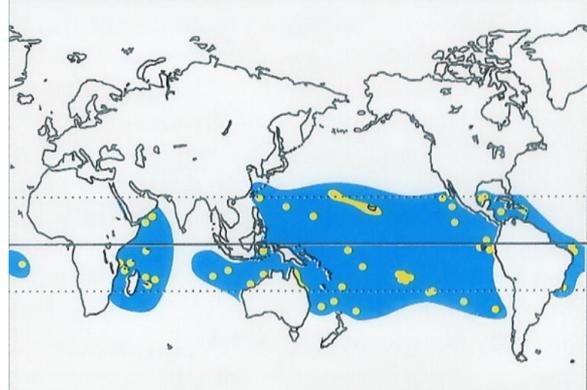
Phénologie du passage des Fous à Petite-Terre de 2001 à 2004



3.2.2.1 : Le Fou masqué *Sula dactylatra* :

Distribution :

Le Fou masqué est une espèce polytypique regroupant cinq sous-espèces, une sixième est même parfois reconnue. Celle qui nous concerne est *Sula d. dactylatra* (Lesson, 1831) présent dans la Caraïbe et dans le sud-ouest de l'Atlantique. Cette espèce est présente dans tous les océans, principalement en zone intertropicale.



Description :

Cet oiseau mesure de 81 à 92 cm pour une envergure de 152 cm. C'est le plus grand des fous du genre *Sula*. Les pattes sont jaunes ou grises ; les grandes couvertures sont noires comme les secondaires. Le bec est généralement jaune brillant chez les mâles, vert jaunâtre chez les femelles. Celles-ci sont d'ailleurs généralement un peu plus grandes. Les juvéniles sont similaires aux adultes de Fous bruns mais d'un brun plus pâle à la face supérieure et d'un blanc plus étendu à l'inférieure.

Habitat :

Espèce strictement marine et largement pélagique. Préfère les eaux encore plus profondes que n'importe quelle autre espèce de fou. Niche sur les îlots rocheux au large, préfère les corniches des falaises où l'envol est ainsi plus simple mais une grande variété de sites peut être occupée. Niche parfois sur les plages sableuses et il y a même des cas de nidification dans les arbres.

Nourriture :

Se nourrit des poissons vivant en banc, particulièrement les poissons-volants dont les plus grands peuvent atteindre jusqu'à 28 cm de long. Il pêche généralement des proies plus grandes que les autres fous dont certaines peuvent atteindre jusqu'à 41 cm de long, assez peu de calmars, ceci est peut-être dû à la petite taille limitée des calmars disponibles. Les proies sont capturées par des plongeurs de moyenne à grande hauteur. Normalement solitaire ou en petits groupes. Souvent victime du piratage de ses proies par les frégates.

Reproduction :

La saison de reproduction n'est pas toujours très bien marquée sur la plupart de son aire de répartition. Les colonies sont de petite ou moyenne dimension et la densité est variable. Les nids peuvent être installés sur un terrain plat ou si possible plutôt sur une pente ou une falaise, parfois au milieu de la végétation. Le nid est un cercle assez simple formé d'excréments. Généralement deux œufs mais habituellement un seul poussin sera élevé. L'incubation dure environ 44 jours, les poussins ont un duvet blanchâtre et atteignent l'âge de l'envol à environ 120 jours. Les parents s'en occupent pendant encore plus de cinq mois. La maturité sexuelle est probablement atteinte à deux ou trois ans. Un individu de cette espèce est connu pour avoir vécu plus de 23 ans à l'état sauvage. Le taux de mortalité annuel des adultes est d'environ 6%.

Mouvements :

La plupart des adultes passent l'année près des colonies. Les jeunes se dispersent davantage, certains adultes aussi ; peut se nourrir jusqu'à 1.000 km de la terre la plus proche.

Statut et conservation :

Le Fou masqué n'est pas une espèce globalement menacée. Les populations sont largement dispersées à travers les eaux tropicales ce qui rend très difficile toute estimation. Sa distribution intertropicale suggère que sa population est large et peut comprendre plusieurs centaines de milliers d'individus. Il n'y a que 2.500 couples dans la Caraïbe, Raffaele *et al.* (1998) considèrent même qu'il n'y en aurait que 500 à 1.700 ; 5.000 dans l'Atlantique Sud mais 25 à 50.000 aux Galápagos et aussi de grands nombres dans le Pacifique Sud. Les colonies nicheuses sont généralement petites et exploitées par l'homme qui mangent les œufs et les adultes. Est aussi menacé par l'introduction de prédateurs et du développement récent de l'industrie touristique, notamment par les dérangements occasionnés.

Statut en Guadeloupe :

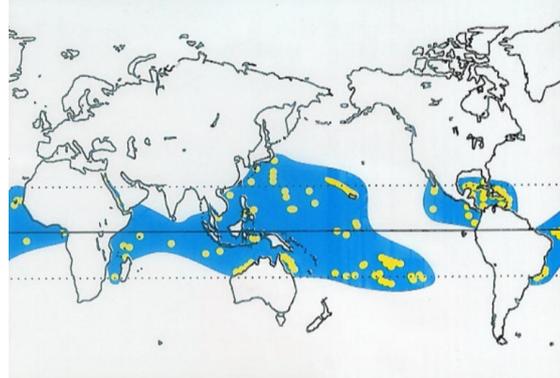
En Guadeloupe, le Fou masqué était considéré comme très rare par Feldmann (1998), ce qui suppose qu'il y avait alors moins de cinq mentions de l'espèce. Durant ce suivi, 14 individus ont pu être observés. L'espèce n'a été contactée qu'au cours des mois de janvier à juin. Il faut cependant noter que 43 fous non identifiés ont été observés durant ce suivi. Une proportion non négligeable appartient probablement à cette espèce car plus de 50% des fous identifiés sont des Fous masqués.

Ailleurs aux Antilles, le Fou masqué est considéré comme très rare et comme un résidant localisé uniquement autour de ses colonies (Raffaele *et al.*, 1998).

3.2.2.2 : Le Fou brun *Sula leucogaster* :

Distribution :

Le Fou brun est une espèce polytypique qui compte quatre sous-espèces. Dans la Caraïbe et dans l'Atlantique tropical c'est *S. s. leucogaster* qui est présente. Espèce cosmopolite de la zone intertropicale.



Description :

Oiseau mesurant de 64 à 74 cm pour une envergure de 132 à 150 cm et un poids de 724 à 1550 g. La couleur des parties nues varie selon les sous-espèces, spécialement chez les mâles, dont les non nicheurs n'ont pas de bleu à la face. Les femelles sont généralement un peu plus grandes. Les juvéniles sont comme les adultes mais d'un brun plus terne à la face supérieure et avec un blanc plus sale à l'inférieure.

Habitat :

Espèce strictement marine. Se nourrit principalement près des côtes. Ne se pose pas souvent sur l'eau. Niche sur les îlots rocheux dénudés ou les atolls coralliens, de préférence sur les pentes ou les falaises mais aussi sur les terrains plats avec parfois de la végétation dense. Niche parfois dans les arbres.

Nourriture :

Se nourrit principalement de poissons-volants (*Exocoetus*, *Cypselurus*) et de calmars ; des *Hemiramphus*, des mullets (*Mugil*) et des anchois (*Engraulis*). Les proies ont une taille moyenne de 9,4 cm. Cette espèce dépend peut-être un peu moins des poissons-volants que les autres Fous. Les proies sont généralement attrapées en plongeant depuis une faible hauteur et à angle oblique mais la hauteur et l'angle peuvent varier. Utilise fréquemment ses pattes et ses ailes pour se propulser sous l'eau bien que ce ne soit souvent pas suffisant pour attraper les proies très mobiles. Il est capable d'attraper les proies en vol qui sortent hors de l'eau. Le Fou brun est capable de voler les proies d'autres espèces, spécialement celles du Fou masqué et aussi celles de la Frégate. Se nourrit près des côtes parfois en petits groupes mais généralement plus ou moins seul.

Reproduction :

Le Fou brun niche de manière saisonnière dans certaines régions mais ailleurs la reproduction est plus opportuniste ou même carrément continue. Niche habituellement au sol mais souvent au beau milieu de la végétation. Les colonies ont tendance à être plus petites que chez les autres Sulidae. Niche dans une petite dépression du sol, parfois garnie de brindilles ou d'herbes. Il pond normalement deux œufs mais la nichée n'est toujours que d'un jeune. L'incubation dure environ 43 jours. Le poussin est couvert de duvet blanchâtre et s'envole au bout de 85 à 105 jours. Les parents s'occupent du jeune pendant encore quatre à huit mois. La maturité sexuelle est atteinte environ au bout de deux-trois ans. Le taux de mortalité des adultes est d'environ 6 % par an.

Mouvements :

Les adultes ont tendance à rester plus ou moins en permanence près des colonies. Les jeunes et les sujets non nicheurs se dispersent plus largement et il y a des échanges entre les colonies.

Statut et conservation :

Le Fou brun est une espèce globalement non menacée. Peut-être l'espèce de fou ayant la plus grosse population et étant la plus largement répartie, mais les populations sont souvent dispersées ce qui rend difficiles les estimations totales. L'espèce compte plusieurs centaines de milliers d'individus répartis dans des centaines de petites colonies. Il y a beaucoup d'individus au large de la côte ouest de l'Australie incluant 20.000 couples sur l'île L'Acropole, environ 17.000 couples dans la Caraïbe. Espèce plus régulièrement répartie que chez les autres fous pantropicaux. Par le passé, les populations ont été sévèrement réduites à cause de la persécution par l'homme, principalement pour la nourriture ou pour s'en servir d'appât. La collecte des œufs a aussi eu un impact très négatif et cela persiste encore dans certaines régions. Très peu de colonies ont une forme légale de protection. Le dérangement causé par l'augmentation du tourisme peut aussi affecter les colonies nicheuses. L'introduction de prédateurs a aussi causé de gros problèmes, par exemple le chat sur l'île Ascension dans l'Atlantique Sud.

Statut en Guadeloupe :

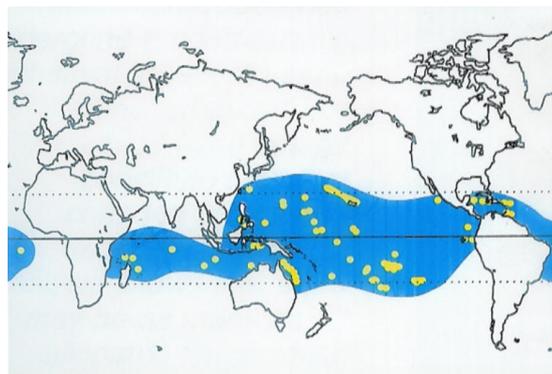
En Guadeloupe, le Fou brun est considéré comme une espèce commune (Feldmann, 1998). Quelques couples nichent même en Côte Sous le Vent ou aux Saintes. Durant cette étude, seulement neuf individus de cette espèce ont pu être identifiés avec certitude. Ceci va dans le sens des descriptions des mouvements ci-dessus, à savoir que l'espèce bouge assez peu.

Ailleurs aux Antilles, le Fou brun est considéré comme assez commun et même localement abondant près de ses sites de reproduction (Raffaele *et al.*, 1998).

3.2.2.3 : Le Fou à pieds rouges *Sula sula* :

Distribution :

Le Fou à pieds rouges est une espèce polytypique et compte trois sous-espèces. Il est cosmopolite de la zone intertropicale. La sous-espèce *S. s. sula* est celle que l'on retrouve dans la Caraïbe et dans le sud-ouest de l'Atlantique.



Description :

Cette espèce mesure de 66 à 77 cm pour une envergure de 91 à 101 cm et un poids de 900 à 1003 g. Le Fou à pieds rouges est polymorphe, on retrouve les morphes suivants : blanc ; blanc à queue noire (Galápagos) ; blanc doré (île Christmas dans l'Océan Indien) ; marron ; marron à queue blanche et enfin marron à queue et à tête blanche. Seul Fou à queue blanche, bien que certains morphes l'aient foncée. Yeux plus grands que chez les autres fous, peut-être est-ce une adaptation pour se nourrir de nuit. Les femelles sont un peu plus grandes. Les juvéniles sont entièrement bruns ou gris-brun avec les pattes gris-jaunâtre.

Habitat :

Espèce strictement marine et largement pélagique. Niche et se repose dans les arbres sur les îlots ayant une végétation abondante. Il a aussi été trouvé nicheur au sol ou sur des parois.

Nourriture :

Se nourrit principalement de poissons-volants (Exocoetidae) et de calmars (Ommastephidae). La taille moyenne des proies est de 8,8 cm. Elles sont attrapées en plongeant, les poissons-volants sont aussi attrapés en vol surtout lorsque des poissons carnivores les chassent sous l'eau. Le Fou à pieds rouges souffre fréquemment du piratage de ses proies par les frégates. Il a l'habitude de se nourrir partiellement de nuit, peut-être parce que les calamars remontent à la surface à ce moment-là. Lors de la pleine lune il peut pêcher toute la nuit. Il est souvent posé sur les chalutiers, les utilisant ainsi comme une position avantageuse.

Reproduction :

Le Fou à pieds rouges n'est pas saisonnier sur la plupart de son aire de répartition et la reproduction peut débuter à n'importe quel mois de l'année. Pose son nid sur les arbres ou les buissons. C'est une espèce très grégaire qui forme de grandes colonies. L'œuf unique pondue est couvé environ 45 jours et le poussin est recouvert de duvet blanchâtre. Il s'envole au bout de 100 à 139 jours et les parents s'en occuperont encore au moins six mois. La maturité sexuelle est atteinte au bout de deux-trois ans. Il est connu pour avoir vécu près de 23 ans en nature.

Mouvements :

Distribution intertropicale mais de grands voyages pour se nourrir ne clarifient pas de mouvements réguliers. Il se disperse sûrement en dehors de la zone tropicale. Les juvéniles

entreprennent les plus grands déplacements, parfois jusqu'à des centaines de kilomètres de la terre la plus proche. Peut se nourrir jusqu'à 150 kilomètres de sa colonie qu'il quitte avant le lever du jour et revient à la nuit tombée.

Statut et conservation :

Espèce globalement non menacée. L'un des plus abondants et répandus de tous les Sulidae mais les populations sont très dispersées sur des multitudes de petites îles à travers les tropiques. Peu de colonies sont protégées. Du fait de son habitude de nicher dans les arbres, il a beaucoup souffert de la destruction de son habitat, spécialement dans l'Océan Indien où au moins 12 colonies ont été exterminées en 100 ans. De même, dans l'Atlantique Sud où seulement une centaine de couples persistent. Encore assez nombreux dans la Caraïbe (14.000 couples), aux Galápagos (250.000 couples, incluant 140.000 couples sur Genovesa), dans l'est de l'Océan Indien (12.000 couples sur l'île Christmas, 30.000 couples sur les îles Cocos et dans le Pacifique Sud). Les populations d'Hawaï se sont reconstituées malgré une perte d'habitat rapide. Les autres facteurs limitants sont les collectes d'œufs, le braconnage, la prédation par les rats et le dérangement causé par le tourisme. Les populations ont largement régressé mais grâce à une vaste répartition elles sont encore nombreuses et probablement bien supérieures à 1.000.000 individus.

Statut en Guadeloupe :

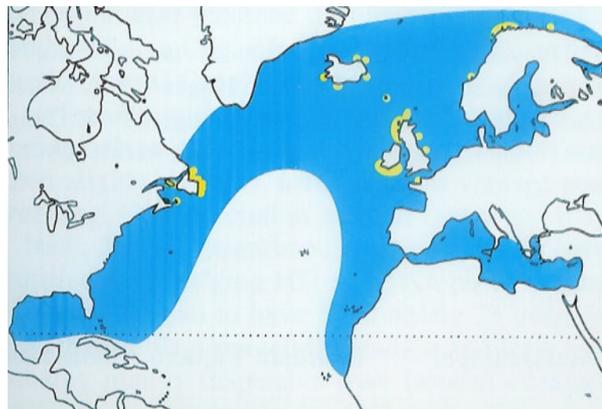
En Guadeloupe, le Fou à pieds rouges est considéré comme rare par Feldmann (1998). A peine quelques couples se reproduisent plus ou moins régulièrement, notamment aux Saintes. Durant cette étude, seulement deux individus ont été identifiés avec certitude (12/03/2002 et 29/06/2002).

Aux Antilles, cette espèce est considérée comme largement répandue mais comme un sédentaire résident très localisé. Il est surtout abondant près de ses colonies (Raffaele *et al.*, 1998).

3.2.2.4 : Le Fou de Bassan *Morus bassanus* :

Distribution :

Se reproduit de chaque côté de l'Atlantique, à l'est il est présent entre 48 et 66° N, atteignant même le 72° N en Norvège. Côté ouest, sa répartition est plus limitée, on le retrouve entre 46 et 50° N. Hivernent plus au sud, certains individus allant jusqu'à l'Equateur.



Description :

Le Fou de Bassan mesure de 87 à 100 cm pour une envergure de 165 à 180 cm et un poids variant de 2,3 à 3,6 kg., ce qui en fait le plus grand de sa famille. Bec un peu plus fort et tête plus crème pâle que chez les autres fous. Les juvéniles sont d'abord entièrement bruns et acquièrent progressivement leur plumage d'adulte.

Habitat :

Entièrement marin. Se disperse largement au-delà du plateau continental. Niche sur les falaises des îlots marins, parfois aussi sur le continent.

Nourriture :

Se nourrit sur les bancs de poissons pélagiques, spécialement les harengs (*Clupea harengus*), les maquereaux (*Scomber scombrus*), les harenguets (*Spartus sprattus*) et les lançons (*Ammodytes*). La plupart sont attrapés par de spectaculaires plongeurs depuis une grande hauteur. Suit aussi régulièrement les chalutiers ; forme souvent de grands groupes lorsque la nourriture est concentrée et abondante.

Reproduction :

Très saisonnier, il débute la nidification en mars-avril. Niche au sol, généralement en larges colonies avec une densité approchant souvent un oiseau au mètre carré. Le nid est large et composé d'une grande masse d'algues, d'herbes, de terre, etc., l'ensemble étant consolidé par les excréments. Toujours un seul œuf pondu et couvé durant environ 44 jours ; les poussins ont un duvet blanc sur une peau noire. Ils s'envolent au bout d'environ 90 jours. La première reproduction a lieu à l'âge de quatre ou cinq ans. Connus pour avoir vécu jusqu'à l'âge de 25 ans en nature. Le taux moyen annuel de la mortalité chez les adultes est d'environ 6 %.

Mouvements :

Les mouvements du Fou de Bassan sont bien connus du fait d'un baguage intensif. Les jeunes oiseaux migrent vers le sud, un petit nombre allant même jusqu'à l'Equateur ; d'autres passent aussi leur été sur leurs quartiers d'hivernage. Les adultes se dispersent moins mais ils sont réguliers en hiver en Méditerranée ou dans le Golf du Mexique.

Statut et conservation :

Globalement non menacé. Il a augmenté progressivement durant tout le 20^{ème} siècle et a probablement retrouvé ses effectifs d'antan après des persécutions par l'homme dans le passé. La taille de la population est bien connue par des comptages réguliers sur les 40 colonies que compte environ l'espèce, totalisant plus de 263.000 couples et bien plus de 600.000 oiseaux en 1984/85. Plus de 60% de la population mondiale se trouve dans les eaux britanniques, où presque tous les sites sont protégés. Une augmentation continue d'environ 3 % par an a permis la formation de nouvelles colonies dans les années récentes. En 1939, la population britannique totale qui était de 54.500 couples est ainsi passée à 160.000 couples en 1989 dont 50.000 couples sur St-Kilda. La Norvège a été colonisée en 1946 et accueille maintenant 2.300 couples. D'énormes colonies du nord-ouest de l'Atlantique ont été pratiquement anéanties par l'homme au 19^{ème} siècle ; ces colonies se sont reconstituées et atteignent maintenant environ 40.000 couples. L'augmentation à travers toute la répartition de l'espèce est probablement due à la régression de l'exploitation par l'homme et peut-être aussi à la pêche intensive des poissons prédateurs ayant ainsi comme conséquence l'augmentation des stocks de poissons proies. La principale menace reste cependant la surexploitation du poisson même si les populations du Fou de Bassan n'ont pas été sérieusement affectées par le crash des stocks de lançons aux Shetlands au milieu des années 80. Ce Fou est encore parfois tué pour être mangé dans quelques endroits, notamment au large de l'Ecosse. Fréquent en captivité.

Statut en Guadeloupe :

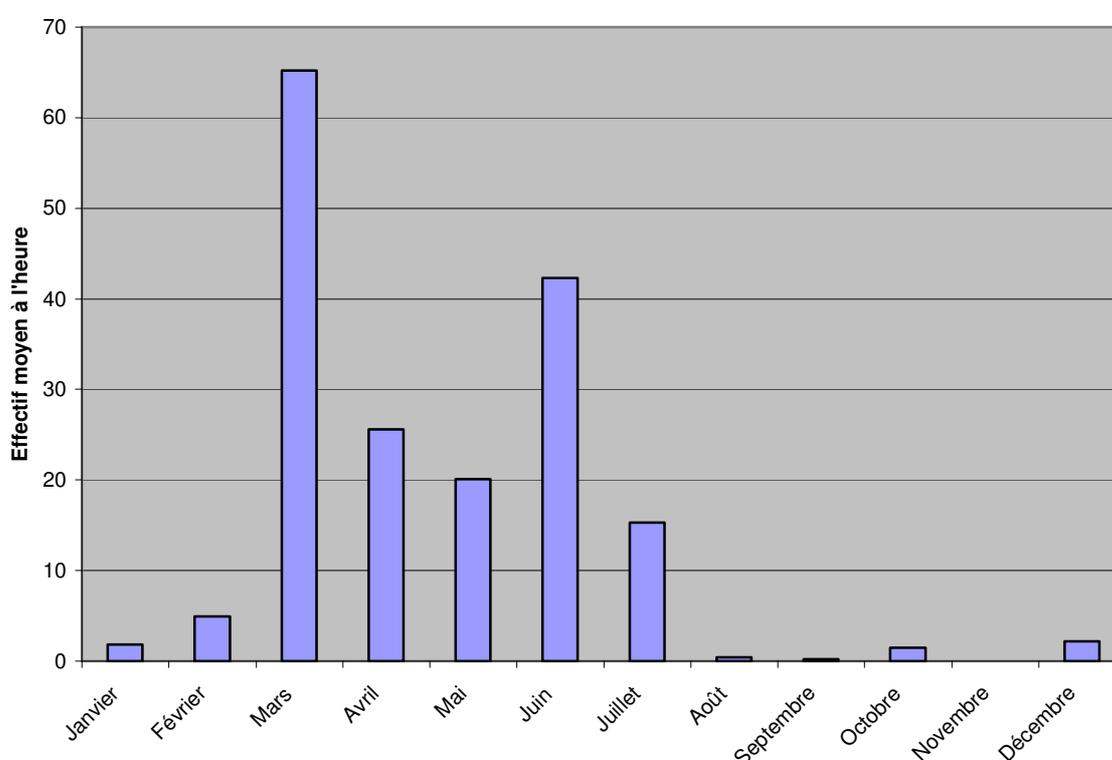
En Guadeloupe, le Fou de Bassan est extrêmement rare puisqu'il n'y a que deux données. Le premier individu a été observé le 05/12/1991 par François Siorat en mer à 10-15 miles au nord de l'archipel. La seconde observation date du 30/12/2002 (A. Levesque, obs. pers.) lors de cette étude depuis la Réserve naturelle de Petite-Terre.

Ailleurs aux Antilles, il est décrit comme étant un égaré aux Bahamas et au large de Cuba, il n'est pas signalé pour les autres îles.

3.3 : Phénologie annuelle du passage des oiseaux

Les 380 heures d'observation en mer de 2001 à 2004 nous permettent d'avoir à présent une bonne image du passage toutes espèces confondues au cours de l'année. Les deux pics bien marqués de mars et de juin (Cf. tableau) correspondent aux passages de Puffin des Anglais pour le premier mois et aux Puffins majeurs pour le second. Même si la pression d'observation a été moins intense sur les six derniers mois de l'année (une centaine d'heures), celle-ci a été suffisante pour caractériser la migration durant cette période. Le nombre d'oiseaux observés a en effet été extrêmement faible (moins de 2% du total). Les amateurs d'oiseaux marins migrateurs devront donc avoir à l'esprit que la seule période favorable concerne les six premiers mois de l'année.

Phénologie du passage des oiseaux marins migrateurs au large de Petite-Terre de 2001 à 2004.



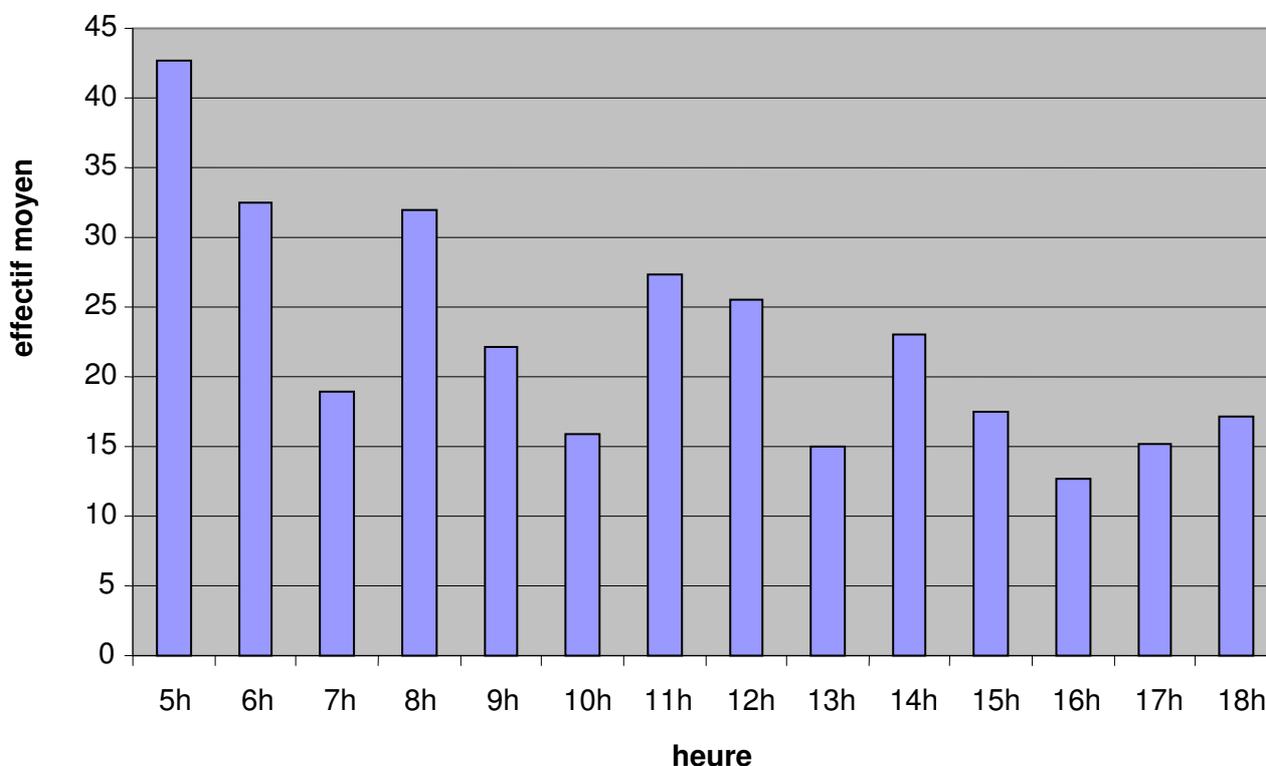
Les espèces étudiées ont généralement une migration assez bien définie, notamment les Procellariiformes. Pour avoir le détail par espèce il faut se reporter à la monographie concernant chacune d'entre elles.

Il est intéressant de noter que plus de 99,5 % des oiseaux avaient une direction de secteur nord-est. De plus, on peut penser que les quelques oiseaux qui avaient une direction contraire, au moins pour les Procellariiformes migrateurs, cherchaient à contourner Petite-Terre par l'ouest pour ensuite repartir vers le nord en empruntant le Canal de la Pointe des Châteaux. Pour ce qui est des fous ou des labbes qui volaient en direction de secteur sud-ouest, c'est peut-être davantage dû à la recherche de nourriture qu'à une véritable direction de migration.

3.4 : Phénologie journalière

L'évolution des effectifs des oiseaux marins migrateurs au cours de la journée montre que la première moitié de journée est la plus intéressante. La première heure qui suit le lever du soleil a même une moyenne d'oiseaux à l'heure deux fois plus importante que celle qui précède le coucher. Le reste de la journée est assez variable et semble surtout dépendre des gros passages lors de conditions météorologiques particulières qui influencent alors nettement la moyenne en fonction du moment de l'observation. Par exemple, le milieu de la journée est généralement un créneau relativement calme et pourtant la moyenne est de plus de 25 oiseaux/heure entre 11h00 à 13h00. Cela est dû aux passages importants de Puffins des Anglais qui poussés par de forts vents d'est en mars 2004 sont alors apparus pratiquement tout au long de la journée.

**Phénologie journalière du passage des oiseaux marins migrateurs
à Petite-Terre, de 2001 à 2004.**



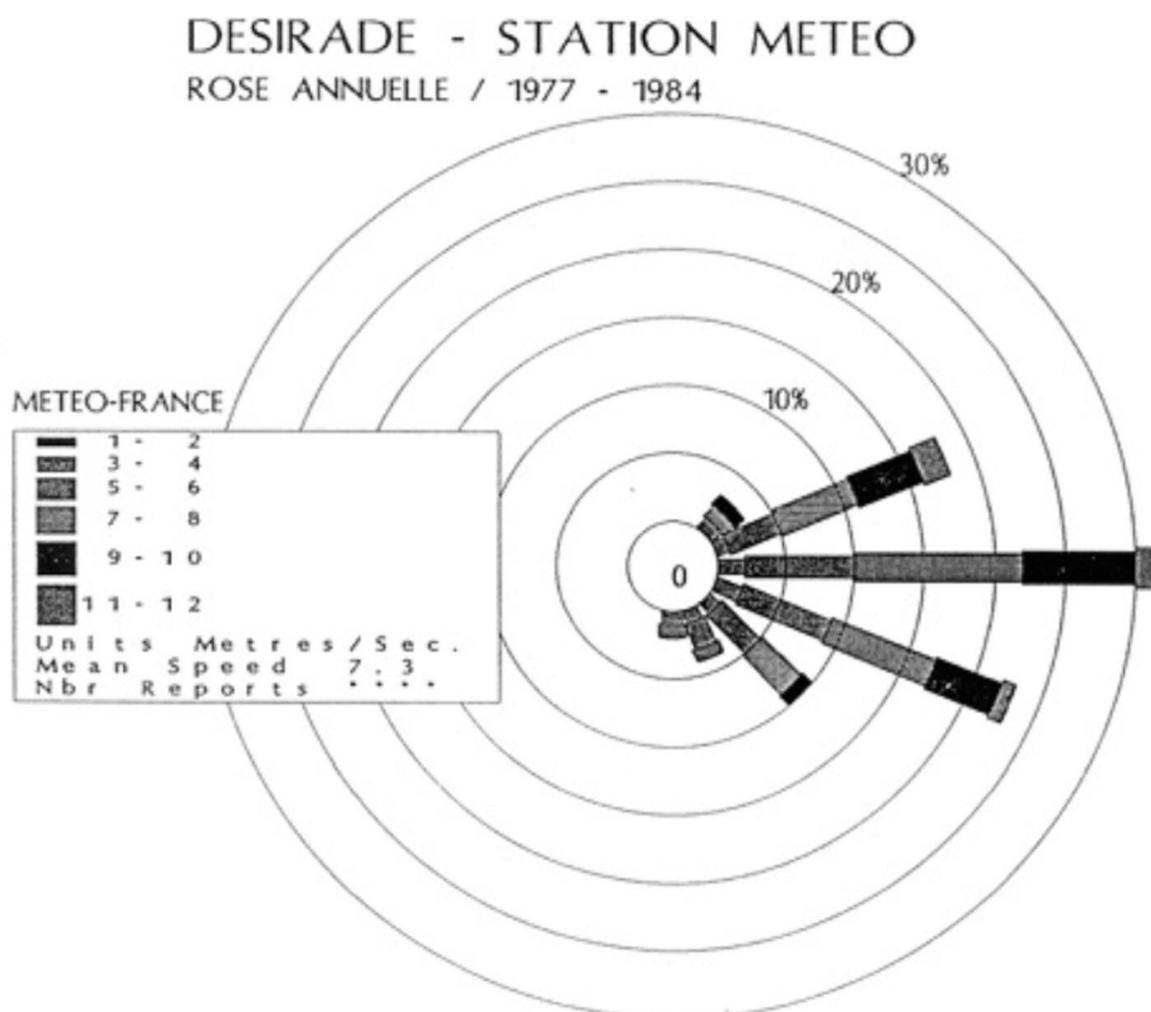
Il n'y a pas d'espèce qui présente une migration bien particulière en fonction de l'heure de la journée. Elles suivent à peu près toutes le même schéma, à savoir un passage un peu plus important durant de la matinée. Le Puffin d'Audubon est cependant un cas un peu particulier puisque 90% des observations de l'espèce ont lieu avant 8h00.

3.5 : Influence de la météorologie :

La météorologie en général et le vent en particulier, plus que pour n'importe quel autre groupe d'espèces, a une influence considérable sur les oiseaux marins migrateurs.

En effet, lors de ces quatre années de suivi, il est apparu très nettement que l'absence de vent induisait une quasi-absence d'oiseau. Au contraire, généralement plus celui-ci était fort et plus les effectifs d'oiseaux observés étaient importants.

Il n'existe pas de données météorologiques pour Petite-Terre, mais la proximité géographique de l'île de la Désirade (12 kms) permet d'extrapoler les données de cette île au site étudié.



La rose des vents indique les directions et la fréquence des différentes vitesses de vent pour la période 1977-1984. La totalité des vents sont de secteur nord-est/sud-est, avec plus de 30% des vents de secteur est :

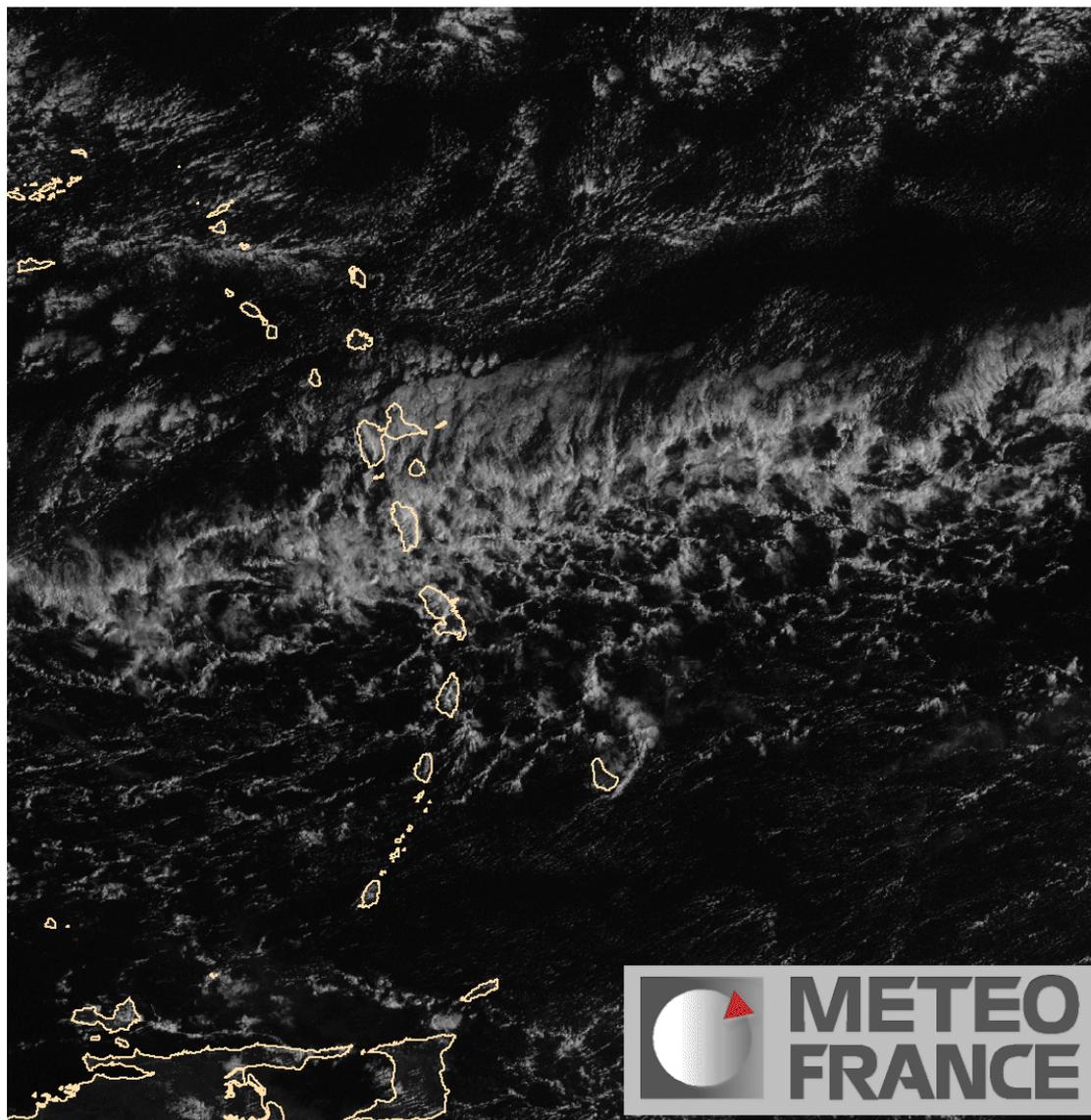
- 60% des vents soufflent avec une vitesse comprise entre 5 et 8 mètres/seconde ;
- 25% des vents soufflent avec une vitesse comprise entre 8 et 11 m/s.

Les vents les plus forts soufflent en juin et juillet, de secteur est pour la plupart.

Durant cette étude, au moins deux éléments météorologiques particulièrement marquants ont pu être suivis :

- Les 03 et 04 mars 2004 (Cf. photo satellitaire ci-dessous datant du 03/03/2004 à 13h00) : ces jours là, le vent sur La Désirade était de 45 à 50 km/h, avec des rafales à 80 km/h, et de direction est nord-est. Le temps était malgré tout ensoleillé, comme on peut le constater sur la photo (les nuages que l'on aperçoit sont de haute altitude). Le 03 mars a permis d'observer 597 Puffins des Anglais en 4h d'observation et 318 le lendemain en 3h d'observation.

Visible non corrigée Antilles 1KM a 20040303125300



- Les 11 et 12 juin 2003 : quelques jours de forts vents d'est ont permis l'observation de près de 500 Puffins majeurs en deux jours (280 le 11/06 en 2h30 d'observation et 212 le 12/06 en 3h d'observation). Ces conditions météorologiques sont aussi probablement à l'origine de la première donnée du Pétrel de Bulwer *Bulweria bulweri* le 11 juin 2003 pour la Guadeloupe, ainsi qu'un possible deuxième individu le lendemain.

4 : CONCLUSION :

D'avril 2001 à décembre 2004, nous avons pu effectuer 380 heures d'observation en mer depuis la Réserve naturelle des Îlets de la Petite-Terre. Au total, pas moins de 29 espèces d'oiseaux marins ont pu être identifiées dont 17 ont fait l'objet de comptages et ont fourni un total de 7.873 individus.

Le suivi de ces oiseaux marins migrateurs a permis de mettre en lumière des passages et une diversité insoupçonnés d'espèces. Le Diablotin errant n'avait plus été observé dans les eaux guadeloupéennes depuis sa disparition en tant que nicheur depuis le milieu du 18^{ème} siècle. Le Pétrel de Bulwer n'avait jamais été observé, le Puffin des Anglais et le Fou de Bassan ne comptaient qu'une seule donnée chacun et le Puffin cendré deux observations.

Les essais de standardisation du suivi « OMEM » (Observation des Oiseaux Marins en Mer) n'ont pas été concluants. Les principales difficultés rencontrées étant une mer souvent trop forte et des bateaux pas adaptés à ce style de suivi (trop bas sur l'eau et pas assez stables).

La Pointe des Châteaux à Saint-François n'a pas pu être suivie aussi souvent que souhaité. De plus, l'absence d'abri contre les embruns et les vents d'est rendent ce site peu propice à un suivi régulier.

La Pointe Doublé à la Désirade, contrairement à la Pointe des Châteaux, possède un abri contre les embruns et les vents et les quelques heures de suivi sont très encourageantes et devraient permettre d'obtenir des résultats extrêmement intéressants. La principale difficulté rencontrée sur ce site est l'éloignement qui nécessite donc une disponibilité importante.

Plus d'une dizaine d'espèces ont donc vu la connaissance de leur statut nettement améliorée, ceci montre bien que le déficit de connaissances était profond pour ce groupe.

Le fait le plus marquant étant sans conteste l'observation de 2.543 Puffins des Anglais, alors qu'au début de cette étude nous n'avions pas connaissance que l'espèce était présente en Guadeloupe. Nous avons alors calculé qu'il passe en moyenne chaque année environ 28.000 Puffins des Anglais au large de Petite-Terre.

Dès lors, nous avons maintenant une bien meilleure image des effectifs, des périodes de passage, et même tout simplement de la diversité des oiseaux marins fréquentant nos eaux guadeloupéennes.

Cependant, de nombreuses questions perdurent. Quelle voie empruntent les oiseaux nichant dans l'Hémisphère Nord pour rejoindre leurs quartiers d'hivernage de l'Hémisphère Sud puisque 99,5% des oiseaux ont une direction nord-est ? D'où proviennent les Diablotins errants observés depuis Petite-Terre ? Est-ce qu'il niche toujours en Guadeloupe ? Quels sont les effectifs des oiseaux marins hivernants dans nos eaux ? Quelle est la part réelle des oiseaux observés depuis Petite-Terre par rapport à ce qui pourrait être observé à la Pointe Doublé à la Désirade ?

Gageons que les années à venir nous permettront de répondre à ces questions car le virus de l'observation des oiseaux marins migrateurs est tenace et nous oblige encore à passer de nombreuses heures l'œil collé à la longue-vue. Ceci permettra d'améliorer encore nos connaissances et donc la protection de ce merveilleux groupe d'oiseaux qui, rappelons-le, fait partie intégrante du patrimoine naturel de tous les pays côtiers de l'Océan Atlantique.

Bibliographie :

AOU (American Ornithologists' Union), 1998. Check-list of North American birds, 7th edition. Allen Press, Inc. Lawrence, Kansas, USA. 829 p.

CARBONERAS, C. (1992). Family Procellariidae (Petrels and Shearwaters) & Hydrobatidae (Storm-petrels). Pp. 216-271 in: del Hoyo, J., Elliot, A. & Saragatal, J. eds (1992). *Handbook of the birds of the World*. Vol.1 Ostrich to Ducks. Lynx Edicions, Barcelona.

CARBONERAS, C. (1992). Family Sulidae (Gannets and Boobies). Pp. 312-325 in: del Hoyo, J., Elliot, A. & Saragatal, J. eds (1992). *Handbook of the birds of the World*. Vol.1 Ostrich to Ducks. Lynx Edicions, Barcelona.

EBELS E. B., 2002. Transatlantic vagrancy of Palearctic species to the Caribbean region. *Dutch Birding* 24 (2002): 202-209.

FELDMANN P., 1998. Checklist of birds of Guadeloupe and Martinique. AEVA report n° 20. AEVA, Petit-Bourg, 10 p.

FELDMANN P., BENITO-ESPINAL E. & KEITH A., 1999. New bird records from Guadeloupe and Martinique, West Indies. *J. Field Ornithol.*, 70(1): 80-94.

FFRENCH R. 1991. A guide to the Birds of Trinidad & Tobago. Cornell University Press.

FURNESS, R. W. (1996). Family Stercorariidae (Skuas). Pp. 556-571 in: del Hoyo, J., Elliot, A. & Saragatal, J. eds (1996). *Handbook of the birds of the World*. Vol. 3. Hoatzin to Auks. Lynx Edicions, Barcelona.

KEITH, A. R. & WARD, N. F. R., 1997. Pelagic bird sightings off Dominica. *El Pitirre*, 10(2): 60-61.

KEITH, A. R. & KEITH L. W., 2003. More pelagic bird sightings off Dominica. *Journal of Caribbean Ornithology*, 16(1): 26-30.

LEVESQUE A. & JAFFARD M.-E., 2002. Quinze nouvelles espèces d'oiseaux observées en Guadeloupe (F.W.I.). *El Pitirre*, 15(1): 1-4.

NORTON R. L., WHITE A. & DOBSON A., 2003. West Indies & Bermuda. *North American Birds*, vol. 57 (3): 417-419.

PINCHON R., 1976. Faune des Antilles françaises. Les Oiseaux. Fort de France, 326 p.

RAFFAELE H., WILEY J., GARRIDO O., KEITH A. & RAFFAELE J., 1998. A guide to the birds of the West-Indies. Helm, London, 511 p.

VOOUS K. H. 1983. Birds of the Netherlands Antilles. De Walburg Pers Ed., 327 p.

ANNEXES

- Bilan des observations d'oiseaux marins migrateurs de 2001 à 2004
- Bilan des observations d'oiseaux marins migrateurs, année 2004
- Bilan des observations d'oiseaux marins migrateurs, année 2003
- Bilan des observations d'oiseaux marins migrateurs, année 2002
- Bilan des observations d'oiseaux marins migrateurs, année 2001

BILAN DES OBSERVATIONS D'OISEAUX MARINS MIGRATEURS, de 2001 à 2004

CODE	ESPECES	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
PUPU	Puffin des Anglais	5	85	2245	139	56	4	-	-	-	-	3	6	2543
PULH	Puffin d'Audubon	3	3	2	98	339	125	3	-	1	2	2	3	581
PEPU	petit Puffin sp.	9	20	30	49	49	30	3	1	-	5	5	5	206
PUGR	Puffin majeur	-	-	-	-	3	1547	501	-	-	-	-	-	2051
CADI	Puffin cendré	-	1	-	2	18	463	91	5	-	-	42	5	627
PGRI	Puffin fuligineux	1	-	-	-	5	3	-	-	-	-	1	-	10
GRPU	grand Puffin sp.	-	-	-	-	9	268	88	-	-	2	7	3	377
PTHA	Pétrel diabolotín	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PTSP	<i>Pterodroma</i> sp.	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
BUBU	Pétrel de Bulwer	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
OCOC	Océanite de Wilson	-	3	63	359	282	51	4	1	-	2	-	-	765
OCLE	Océanite cul blanc	-	-	5	26	14	1	-	-	-	-	-	-	46
OCSP	Océanites sp.	-	7	33	97	138	19	1	1	-	-	-	1	297
STPO	Labbe pomarin	-	-	1	20	7	-	-	-	-	-	2	-	30
STPA	Labbe parasite	3	-	11	13	24	2	-	-	-	-	-	-	53
STLO	Labbe à longue queue	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	5
STSP	petit Labbe sp.	-	2	11	18	46	8	-	-	-	-	2	-	87
CAMA	Labbe antarctique	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
CASP	grand Labbe sp.	-	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	9
SULE	Fou brun	2	1	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	9
SUDA	Fou masqué	2	-	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-	14
SUSU	Fou à pieds rouges	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
MOBA	Fou de Bassan	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SUSP	Fou sp.	4	7	2	-	8	1	2	3	1	5	7	3	43
OVNI	Oiseau sp.	19	21	20	9	19	3	-	-	-	-	7	7	105
TOTAL OISEAUX		53	152	2428	833	1031	2537	695	14	2	16	79	33	7873
TOTAL HEURES		25,5	31,25	37	30,25	50,25	60	45,5	32,5	13,25	11	18,75	24,75	380
MOYENNE oiseaux/heure		2,1	4,9	65,6	27,5	20,5	42,3	15,3	0,4	0,2	1,5	4,2	1,3	20,7

BILAN DES OBSERVATIONS D'OISEAUX MARINS MIGRATEURS

Réserve naturelle des Îlets de la Petite-Terre, Année 2004

CODE	ESPECES	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aoû.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
PUPU	Puffin des Anglais	-	40	1796	54	19	4	-	-	-	-	3	1	1917
PULH	Puffin d'Audubon	-	-	-	90	92	41	2	-	1	2	2	1	231
PEPU	petit Puffin sp.	5	5	21	35	15	2	-	1	-	4	5	3	96
PUGR	Puffin majeur	-	-	-	-	2	168	80	-	-	-	-	-	250
CADI	Puffin cendré	-	1	-	2	5	55	5	2	-	-	42	2	114
PGRI	Puffin fuligineux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
GRPU	grand Puffin sp.	-	-	-	-	1	23	7	-	-	2	7	3	43
PTHA	Pétrel diabolotin	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
PTSP	<i>Pterodroma</i> sp.	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
BUBU	Pétrel de Bulwer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OCOC	Océanite de Wilson	-	-	28	52	61	11	3	-	-	2	-	-	157
OCLE	Océanite cul blanc	-	-	1	19	12	1	-	-	-	-	-	-	33
OCSP	Océanites sp.	-	-	27	56	50	8	1	1	-	-	-	1	144
STPO	Labbe pomarin	-	-	-	11	1	-	-	-	-	-	2	-	14
STPA	Labbe parasite	-	-	6	9	14	-	-	-	-	-	-	-	29
STLO	Labbe à longue queue	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
STSP	petit Labbe sp.	-	1	8	15	20	2	-	-	-	-	2	-	48
CAMA	Labbe antarctique	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
CASP	grand Labbe sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
SULE	Fou brun	1	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	5
SUDA	Fou masqué	-	-	3	1	4	1	-	-	-	-	-	-	9
SUSU	Fou à pieds rouges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
MOBA	Fou de Bassan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SUSP	Fou sp.	-	4	2	-	3	-	2	1	-	5	7	-	24
OVNI	Oiseau sp.	4	6	10	3	3	-	-	-	-	-	7	3	36
TOTAL OISEAUX		14	59	1903	347	305	317	100	8	1	15	79	14	3162
TOTAL HEURES		11	15	24	15	16	18	22,5	16	9	8	14	14	182,5

BILAN DES OBSERVATIONS D'OISEAUX MARINS MIGRATEURS

Réserve naturelle des Îlets de la Petite-Terre, Année 2003

CODE	ESPECES	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aoû.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
PUPU	Puffin des Anglais	2	44	105	47	-	-	-	-	-	-	-	2	200
PULH	Puffin d'Audubon	-	-	-	1	53	71	-	-	-	-	-	2	127
PEPU	petit Puffin sp.	-	13	4	5	10	21	-	-	-	1	-	2	56
PUGR	Puffin majeur	-	-	-	-	-	963	203	-	-	-	-	-	1166
CADI	Puffin cendré	-	-	-	-	4	343	51	1	-	-	-	2	401
PGRI	Puffin fuligineux	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
GRPU	grand Puffin sp.	-	-	-	-	-	216	35	-	-	-	-	-	251
PTHA	Pétrel diabolotin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PTSP	<i>Pterodroma</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
BUBU	Pétrel de Bulwer	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
OCOC	Océanite de Wilson	-	2	3	6	42	26	-	-	-	-	-	-	79
OCLE	Océanite cul blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OCSP	Océanites sp.	-	7	-	5	14	8	-	-	-	-	-	-	34
STPO	Labbe pomarin	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
STPA	Labbe parasite	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
STLO	Labbe à longue queue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
STSP	petit Labbe sp.	-	1	1	1	6	3	-	-	-	-	-	-	12
CAMA	Labbe antarctique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
CASP	grand Labbe sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
SULE	Fou brun	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
SUDA	Fou masqué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SUSU	Fou à pieds rouges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
MOBA	Fou de Bassan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SUSP	Fou sp.	-	3	-	-	2	1	-	2	1	-	-	-	9
OVNI	Oiseau sp.	3	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	20
TOTAL OISEAUX		6	84	114	66	132	1659	290	3	1	1	0	11	2367
TOTAL HEURES		4,25	10,25	4	2,75	7,5	23,5	10,75	10,25	3,5	3	1,5	6	87,25

BILAN DES OBSERVATIONS D'OISEAUX MARINS MIGRATEURS

Réserve naturelle des Îlets de la Petite-Terre, Année 2002

CODE	ESPECES	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aoû.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
PUPU	Puffin des Anglais	3	1	344	38	32	-	-	-	-	-	-	-	418
PULH	Puffin d'Audubon	3	3	2	-	-	4	1	-	-	-	-	-	13
PEPU	petit Puffin sp.	4	2	5	9	17	6	3	-	-	-	-	-	46
PUGR	Puffin majeur	-	-	-	-	-	302	218	-	-	-	-	-	520
CADI	Puffin cendré	-	-	-	-	3	60	35	2	-	-	-	1	101
PGRI	Puffin fuligineux	1	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	5
GRPU	grand Puffin sp.	-	-	-	-	8	24	46	-	-	-	-	-	78
PTHA	Pétrel diabolotin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PTSP	<i>Pterodroma</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
BUBU	Pétrel de Bulwer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OCOC	Océanite de Wilson	-	1	32	42	62	12	1	-	-	-	-	-	150
OCLE	Océanite cul blanc	-	-	4	7	1	-	-	-	-	-	-	-	12
OCSP	Océanites sp.	-	-	6	36	69	1	-	-	-	-	-	-	112
STPO	Labbe pomarin	-	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	5
STPA	Labbe parasite	3	-	5	2	6	-	-	-	-	-	-	-	16
STLO	Labbe à longue queue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
STSP	petit Labbe sp.	-	-	2	2	16	3	-	-	-	-	-	-	23
CAMA	Labbe antarctique	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
CASP	grand Labbe sp.	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	4
SULE	Fou brun	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
SUDA	Fou masqué	2	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	5
SUSU	Fou à pieds rouges	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
MOBA	Fou de Bassan	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SUSP	Fou sp.	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
OVNI	Oiseau sp.	12	2	9	6	6	1	-	-	-	-	-	1	37
TOTAL OISEAUX		33	9	411	146	229	418	305	2	0	0	0	2	1555
TOTAL HEURES		10,25	6	9	9	10,25	10,25	12,25	2,25	0	0	1	1,5	71,75

BILAN DES OBSERVATIONS D'OISEAUX MARINS MIGRATEURS

Réserve naturelle des Îlets de la Petite-Terre, Année 2001

CODE	ESPECES	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aoû.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
PUPU	Puffin des Anglais	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	3	8
PULH	Puffin d'Audubon	-	-	-	7	194	9	-	-	-	-	-	-	210
PEPU	petit Puffin sp.	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	8
PUGR	Puffin majeur	-	-	-	-	1	114	-	-	-	-	-	-	115
CADI	Puffin cendré	-	-	-	-	6	5	-	-	-	-	-	-	11
PGRI	Puffin fuligineux	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
GRPU	grand Puffin sp.	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5
PTHA	Pétrel diablotin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
PTSP	<i>Pterodroma</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
BUBU	Pétrel de Bulwer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
OCOC	Océanite de Wilson	-	-	-	259	117	2	-	1	-	-	-	-	379
OCLE	Océanite cul blanc	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
OCSP	Océanites sp.	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	7
STPO	Labbe pomarin	-	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-	9
STPA	Labbe parasite	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-	7
STLO	Labbe à longue queue	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
STSP	petit Labbe sp.	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
CAMA	Labbe antarctique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
CASP	grand Labbe sp.	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	3
SULE	Fou brun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SUDA	Fou masqué	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SUSU	Fou à pieds rouges	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
MOBA	Fou de Bassan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
SUSP	Fou sp.	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	5
OVNI	Oiseau sp.	-	-	-	-	10	2	-	-	-	-	-	-	12
TOTAL OISEAUX		-	-	-	274	365	143	0	1	0	0	0	6	789
TOTAL HEURES		-	-	-	3,5	16,5	8,25	0	4	0,75	0	2,25	3,25	38,5