

► Problématiques de conservation des sternes de Dougall aux Antilles françaises

Lionel DUBIEF & Gilles LEBLOND



L. Dubief



J.-P. Rivière

Les sternes de Dougall de Martinique et de l'archipel guadeloupéen appartiennent à la sous-espèce *Sterna d. dougallii*, répartie sur l'ensemble de l'océan Atlantique. Le long des côtes américaines, cette sous-espèce comprend deux noyaux de population :

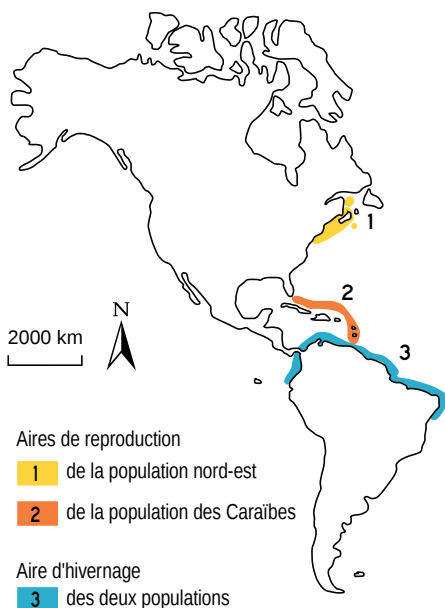
- une partie de la population est située aux États-Unis (État de New York) et au Canada (province de la Nouvelle-Écosse) et comprend 3 000 à 4 000 couples (Gochfeld *et al.*, 1998 ; Delany & Scott, 2002). Elle est considérée comme « endangered » (en danger) par l'U.S. Fish and Wildlife Service ;

- la seconde population est située en mer Caraïbe et comprend 3 500 à 7 100 couples (Bradley & Norton, 2009). Elle est considérée comme « threatened » (menacée) par l'U.S. Fish and Wildlife Service et fait l'objet d'un plan de restauration depuis 1993, le « Caribbean roseate tern recovery plan » (Saliva, 1993) [1] [2].

Dans la Caraïbe, le dernier inventaire des oiseaux marins recense 18 colonies de 2 couples à 2 300 couples (Bradley & Norton, 2009). Cinq colonies atteignent ou dépassent les 400 couples : aux Bahamas (800 à 900 couples), à Porto-Rico (935 à 1 000 couples), aux Îles Vierges britanniques (500 à 2 300 couples), aux Îles Vierges américaines (600 à 2 000 couples) et en Martinique (400 couples ; Dubief, 2007) [3]. Notons que la période de reproduction est identique à celle d'Europe, s'étendant de mai à août avec un pic d'éclosion en juin-juillet.

Les sternes de Dougall des Antilles françaises

Les Antilles françaises (French West Indies) sont situées dans l'archipel des Petites Antilles entre le 14^e et le 18^e parallèle nord. Elles comprennent les îles du



[1] Répartition des populations de sterne de Dougall de l'Atlantique Ouest (d'après Calkins & Amirault, 1999).



[2] *Sterne de Dougall.*

nord (Saint-Martin et Saint-Barthélemy), l'archipel de la Guadeloupe (Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, la Désirade et les Saintes) et l'île de la Martinique.

Colonies de Martinique

Sur la façade atlantique, quatre sites sont utilisés selon les années par deux colonies.

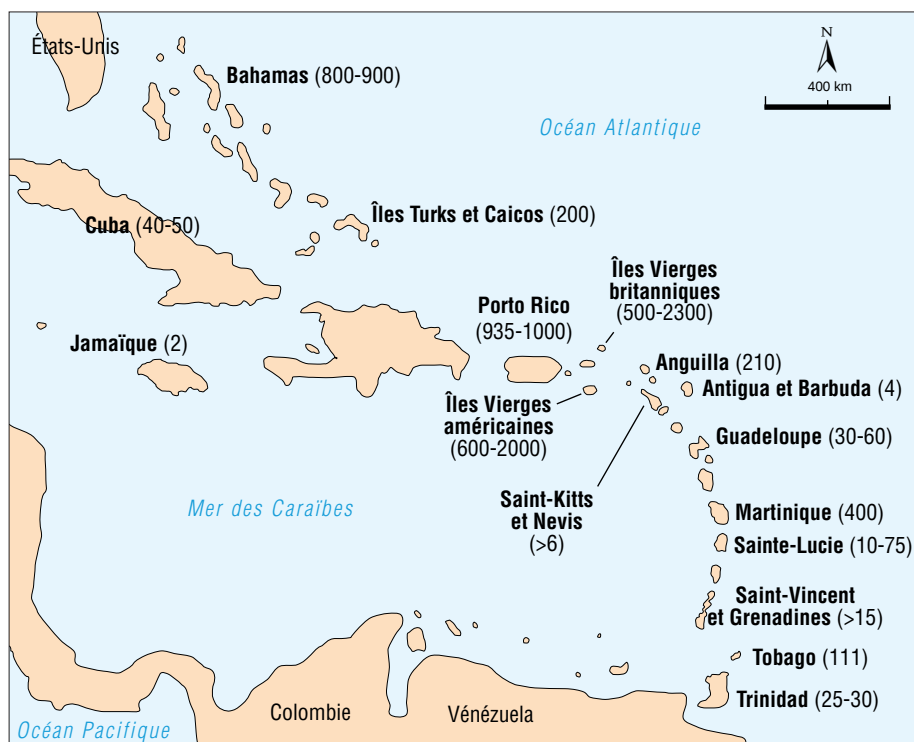
Les deux sites les plus régulièrement fréquentés sont l'îlet Boisseau dans la baie de la commune du Robert et la presqu'île du Pain de Sucre sur la commune du Lorrain.

Deux autres sites sont utilisés apparemment comme sites de remplacement, l'îlet Petit Piton (à côté de l'îlet Boisseau) et l'îlet Sainte-Marie sur la commune de Sainte-Marie [4].

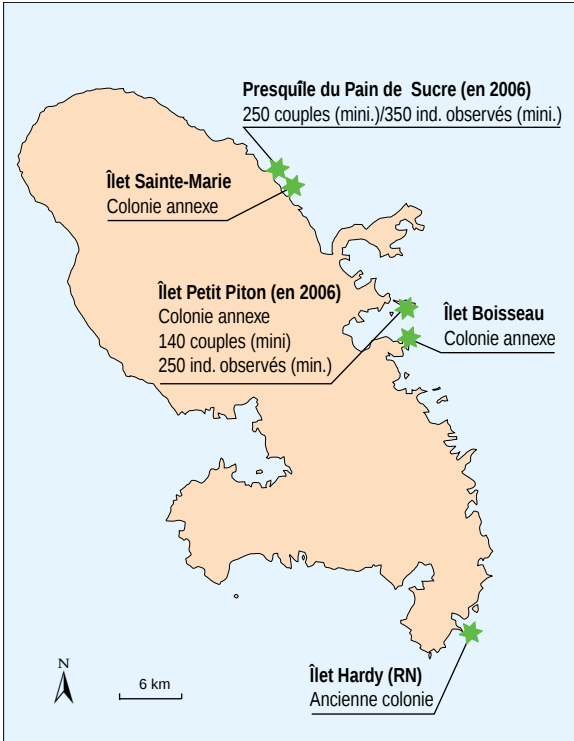
Le seul inventaire actuellement publié est celui de 2006 (Dubief, 2007). Malgré son caractère non exhaustif, il permet d'estimer la population martiniquaise à 400 couples au moins, 250 sur la presqu'île du Pain de Sucre et 150 sur l'îlet Petit Piton (en 2006, année de l'inventaire, la colonie ne s'est pas implantée sur l'îlet Boisseau mais sur l'îlet Petit Piton, site de remplacement pour Boisseau).

Aucun suivi annuel n'est réalisé outre la localisation des colonies et il n'existe donc aucune donnée sur le succès de reproduction ou la dynamique de population.

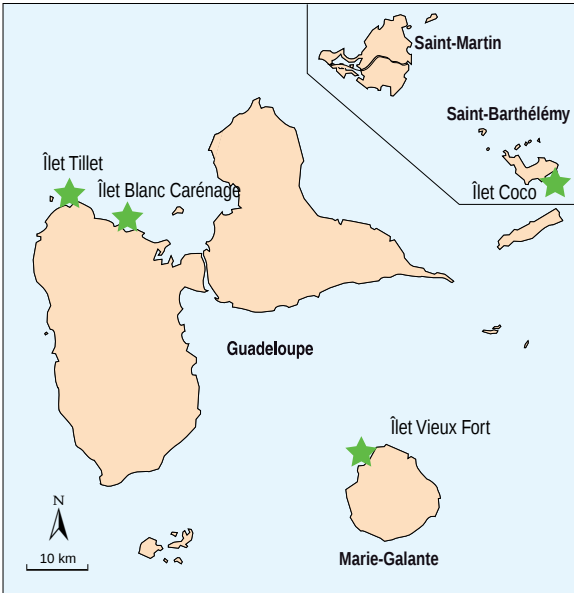
L'îlet Petit Piton, l'îlet Sainte-Marie et la presqu'île du Pain de Sucre sont gérés par l'Office National des Forêts (ONF) dans le cadre de la loi des « 50 pas géométriques » (les 80 premiers mètres du littoral sont intégrés au Domaine privé de l'État sur 50 % du littoral martiniquais). L'îlet Boisseau est géré par le Conservatoire du littoral. Boisseau et le Pain de Sucre bénéficient d'un arrêté pré-



[3] Répartition de la population de sterne de Dougall en mer des Caraïbes, en nombre de couples (d'après Bradley & Norton, 2009).



[4] Localisation des colonies de sterne de Dougall en Martinique. En 2006, au moins 250 couples se sont reproduits sur la presqu'île du Pain de Sucre et 140 sur l'îlet Petit Piton.



[5] Localisation des colonies de sterne de Dougall en Guadeloupe.

fectoral de protection de biotope (APPB). Bien que ces mesures permettent de protéger durablement les sites contre toute forme d'urbanisation, elles ne suffisent cependant pas à limiter les menaces liées à la prédation ou au dérangement humain.

Colonies de l'archipel guadeloupéen

En Guadeloupe, deux sites sont régulièrement occupés par une même population de sterne de Dougall : l'îlet Blanc Carénage (îlot de sable de 0,5 ha) et l'îlet Tillet (îlot volcanique de 1,5 ha, appelé encore îlet Tête à l'Anglais) [5].

Sur l'îlet Blanc Carénage, la végétation arborée d'origine anthropique s'est développée d'une manière importante, rendant moins attractif le site pour la sterne de Dougall et favorisant la présence de prédateurs. L'îlet Tillet a une couverture végétale composée principalement d'herbacées et de cactacées. Une quarantaine de couples évoluent sur les deux sites (Mege, 1998 ; Leblond, 2000, 2009a). Historiquement, la sterne de Dougall a été signalée à Marie-Galante sur l'îlet Vieux Fort (Bénito-Espinal, 2003) et sur Saint-Barthélemy (Bénito-Espinal, 2003 ; Leblond, 2003). Les espèces nicheuses associées sont la petite sterne (*Sternula antillarum*) pour l'îlet Blanc Carénage et la sterne fuligineuse (*Onychoprion fuscatus*), la sterne bridée (*Onychoprion anaethetus*) et le noddri brun (*Anous stolidus*) pour l'îlet Tillet. Le Parc national de la Guadeloupe va placer la Réserve naturelle du Grand Cul-de-sac Marin, incluant les îlets cités précédemment, comme « cœur de parc » ce qui devrait favoriser une meilleure surveillance de la colonie [6] [7].

Problématique liée à la prédation

Colonies de Martinique

Les effets catastrophiques de la prédation par le rat noir (*Rattus rattus*) sur les oiseaux marins sont connus en Martinique par les différentes opérations de dératisation menées sur la Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne (Brithmer, 2002 ; Pascal *et al.*, 2004 ; Raigne, 2006). Le rat noir et la mangouste (*Musculus musculus*) provoquent certainement les mêmes effets sur les colonies de sterne de Dougall, même si aucune preuve réelle n'a été recherchée depuis une dizaine d'années (comme la chute du succès de reproduction). Néanmoins, de nombreux échecs de reproduction ont déjà été constatés comme :



[6] *L'îlet Blanc Carénage* ; [7] *l'îlet Tillet*.

- en 1998 ou 1999, abandon de la colonie du Pain de Sucre pour l'îlet Sainte-Marie (C. Moyon, comm. pers.) ;
- en 1998 ou 1999, abandon des œufs sur l'îlet Boisseau et Petit Piton et observation d'œufs prédatés (C. Moyon, comm. pers.) ;
- en 2005, abandon de la colonie début mai sur l'îlet Boisseau, observation d'œufs prédatés et déplacement sur Petit Piton (L. Dubief, G. Montdésire, J.-F. Maillard, obs. pers.) ;
- en 2009, abandon de la colonie début

juillet sur l'îlet Boisseau et observation d'œufs prédatés (L. Dubief, W. Belhumeur, obs. pers.).

Des crottes de rat ou de mangouste ont ainsi été recherchées et trouvées sur chacun de ces quatre sites.

Concernant les actions de dératisation, seule une opération de cinq jours de piégeage a pu être menée en 2006 sur l'îlet Boisseau par la SEPANMAR, mais sans succès.

Une dératisation totale devrait être effec-



L. Dubief

[8] Îlet Petit Piton, site de reproduction de la sterne de Dougall.

tuée en 2010 sur Boisseau et l'îlet Madame voisin, commandée par le Conservatoire du littoral.

Enfin, un des autres aspects de cette problématique est la réinfestation possible ou certaine des sites par les prédateurs suite à leur éradication, du fait de leur lien direct avec la côte (Pain de Sucre, îlet Sainte-Marie) ou de leur proximité avec des îlets fréquentés toute l'année et hébergeant d'importantes populations de rats (Boisseau, Petit Piton).

Colonies de Guadeloupe et de Saint-Barthélemy

Sur les sites de reproduction de Guadeloupe, deux types de prédateurs peuvent être distingués : les prédateurs naturels et les prédateurs invasifs, tel le rat noir.

Les prédateurs naturels sont principalement des oiseaux : le bihoreau violacé (*Nycticorax violacea*) peut s'attaquer aux adultes et aux poussins, la mouette atricille (*Larus atricilla*) aux poussins, le tournepierre à collier (*Arenaria interpres*) aux œufs et le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), observé sur l'îlet Coco à Saint-Barthélemy, aux adultes.

Le rat noir n'est *a priori* présent que sur l'îlet Blanc Carénage depuis 2008. Sa pré-

sence est liée à la fréquentation importante de l'îlot par les estivants et au développement important de la végétation.

La prolifération de crabes (*Gecarcinus* sp.) peut aussi entraîner une gêne des oiseaux couveurs, de même que la compétition spatiale avec la sterne fuligineuse. Ce dernier facteur est peut-être la raison de l'absence de nidification de la sterne de Dougall sur l'îlet Vieux Fort.

À Saint-Barthélemy, sur l'îlet Coco, les prédateurs potentiels sont le bihoreau violacé, le faucon pèlerin et peut-être le rat.

Pour limiter la prédation et favoriser le développement de la colonie de sterne de Dougall, quelques solutions sont en cours d'étude par le Parc national de Guadeloupe : le déboisement et l'arrachage d'une partie de la végétation de l'îlet Blanc Carénage, la mise en place (toujours sur cet îlet) d'aménagements favorables à la nidification et la création d'une plateforme de nidification et/ou d'un îlot.

Problématique liée à la fréquentation humaine

Après la prédation par des espèces invasives, la fréquentation humaine constitue

probablement la source la plus importante de dérangement des colonies avec le développement des moyens nautiques (bateau, scooter, etc.) et du tourisme vert (kayak, pédalo, etc.) qui rendent plus accessibles les sites de nidification.

Colonies de Martinique

L'impact réel du dérangement humain reste inconnu faute de suivi, mais les nombreux échecs de reproduction cités au chapitre précédent peuvent de la même façon y être liés.

Cette problématique doit néanmoins être traitée d'urgence du fait de l'extrême vulnérabilité des colonies de sternes au dérangement humain et de l'absence générale de surveillance des colonies de Martinique (sauf sur Boisseau).

État des lieux sur l'îlet Boisseau :

- l'accès est normalement interdit d'avril à septembre par un APPB ;
- surveillance par les gardes du littoral basés sur l'îlet Madame, voisin de 300 m ;
- traces de fréquentation par des pêcheurs (mais peu nombreuses) ;
- mouillage au bord de l'îlet de plaisanciers. L'îlet Boisseau est voisin de l'îlet Madame (300 m) très touristique et situé dans la baie du Robert fréquentée par de très nombreux bateaux de plaisance.

État des lieux sur l'îlet Petit Piton [8] :

- pas de surveillance ;
- voisin de 150 m de l'îlet La Grotte habitée toute l'année ;
- passage possible entre Petit Piton et La Grotte sur un fin récif à marée basse ;
- fréquenté certainement par quelques pêcheurs mais apparemment assez rarement.

État des lieux sur la presqu'île du Pain de Sucre [9] [10] :

- l'accès est normalement interdit d'avril à septembre par un APPB ;

- pas de surveillance ;
- fréquentation régulière par des pêcheurs et autres habitués du site.

État des lieux sur l'îlet Sainte-Marie :

- accessible par un tombolo de sable une partie de l'année (avril à août environ) ;
- pas de surveillance ;
- fréquenté régulièrement par des habitants (attrait paysager et historique du site) et les pêcheurs ;
- projet d'aménagement de l'ONF et de la commune pour ouvrir et sécuriser l'accès au public et valoriser son intérêt historique et paysager. La prise en compte de la colonie a été intégrée au projet, mais toute fréquentation de cet îlet sans surveillance fait courir un risque à la colonie quant à son maintien durable sur le site.

Seule une surveillance active tout au long de la saison de reproduction et une efficace campagne de sensibilisation permettront de limiter les impacts de la fréquentation humaine sur les sternes de Dougall de Martinique.

Colonies de Guadeloupe et de Saint-Barthélemy

Un seul site subit une fréquentation intensive, l'îlet Blanc Carénage en raison de sa facilité d'accès : il est situé dans un lagon et proche du littoral. Malgré l'interdiction d'y débarquer du 1^{er} mai au 31 août, les oiseaux sont dérangés car la surveillance n'est pas continue pendant cette période. Pour les autres sites, sans contrôle et sans interdit, la fréquentation semble plus ponctuelle, notamment pendant les fêtes de Pâques et de la Toussaint. Des activités de braconnage d'œufs ne sont pas à exclure sur l'îlet Tillet et l'îlet Coco. Il existe une autre source de perturbation des colonies, le passage et le mouillage à proximité des colonies d'embarcations généralement à moteur, qui peuvent effrayer les oiseaux, les incitant à abandonner le site.



D. Belfant



D. Belfant

[9] [10] Preuves de fréquentation en septembre 2009 au cœur de la colonie de la presqu'île du Pain de Sucre : piquet pour canne à pêche et linge séchant au soleil.

Pour limiter ces dérangements, plusieurs décisions sont à prendre :

- l'interdiction de débarquer sur les îlots toute l'année, ou selon la saison suivant le contexte ;
- la mise en place d'une zone marine de protection (100 m) autour des îlots pour limiter la circulation nautique ;
- la surveillance continue des sites occupés pour éviter les débarquements et le braconnage pendant la période de reproduction ;
- l'information, en amont et pendant la période de reproduction, des usagers sur les raisons de la protection de cette espèce et de son habitat.

Les autres problématiques de conservation

En Martinique et en Guadeloupe, tous les sites accueillant des oiseaux marins appartiennent à l'État et ne sont donc plus menacés par de nouveaux projets immobiliers. À Saint-Barthélemy, certains îlots sont encore privés et la loi littorale n'existe pas.

Les ressources alimentaires des sternes dépendent du type d'engin et de la pression de pêche aux alentours des colonies, et de l'impact des différentes pollutions marines. Sur ce point, la sélectivité alimentaire de la sterne de Dougall (Shealer, 1998) peut être un inconvénient. Le braconnage des œufs semble encore exister et les aléas climatiques (très fortes précipitations, cyclones) ont aussi un impact certain.

Les lacunes et les perspectives

Du fait de l'absence de suivi, les menaces et les moyens de les limiter sont peu connus. En dix ans en Martinique, seuls deux APPB ont été mis en place et un seul inventaire a été réalisé. Il n'existe pas en Martinique de dynamique de protection de la nature efficace et les ornithologues restent peu formés. De plus, il existe un important « turn over » d'ornithologues de France métropolitaine, qui ne mènent que des actions ponctuelles avant de rentrer en métropole sans suivi sur le moyen ou long terme. Les quelques informations récoltées restent ainsi peu ou pas diffusées.

La création récente d'un groupe de travail « oiseaux marins » par la DIREN / DREAL et d'un plan d'actions régional sur les oiseaux marins (Leblond, 2009b, 2009c) devrait permettre de lancer la dynamique de conservation. De plus, le plan de gestion de la Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne (2007-2012) oriente une partie de ses actions vers la limitation des

perturbations touchant les oiseaux marins pour favoriser leur tranquillité en période de reproduction, et cite notamment la sterne de Dougall comme exemple. ■

Remerciements

Pour la Martinique : V. Lemoine, J.C. Nicolas, S. Raïgné, R. Marraud des Grottes de l'association SEPANMAR, D. Belfan et B. Condé de l'association Le Carouge, W. Belhumeur et E. Ferjule de la Commune du Robert, Claude Moyon, la DIREN Martinique et le Conservatoire du Littoral.

Pour la Guadeloupe : Simone Mège, Jocelyn Thrace, Xavier Delloue de la Réserve naturelle du Grand Cul-de-sac Marin ; Hervé Magnin et Guy Van Laere du service biodiversité du PNG ; Ricardo Zambrano de la Florida Fish and Wildlife Conservation Commission et Bernard Cadiou, Marie Capoulade et Gaëlle Quemmerais-Amice de l'association Bretagne Vivante.

Bibliographie

BRADLEY P. E. & NORTON R. L. 2009 - *An Inventory of Breeding Seabird of the Caribbean*, University Press of Florida, Gainesville, 448 p.

BRITHMER R. 2002 - *Opération de contrôle de l'éradication des rats sur la réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne, janvier-février 2002*. Rapport AOMA « étude, suivi, gestion des milieux », 48 p.

CALKINS L. & AMIRALTY D. 1999 - La sterne de Dougall, www.ffdp.ca/hww_2_f.asp?cid=7&id=69, 1999, visitée le 08 février 2010.

DELANY S. & SCOTT D. 2002 - *Waterbird population estimates*. Third edition. Wetlands. International Global Series 12. Wageningen, NL, 204 p.

DUBIEF L. 2007 - *La sterne de Dougall en Martinique*. Rapport Société d'Étude, de Protection et d'Aménagement de la Nature de Martinique, Direction Régionale de l'Environnement Martinique, Conservatoire du Littoral, 66 p.

GOCHFELD M. BURGER J. & NISBET I.C.T. 1998 - Roseate tern (*Sterna dougallii*). In POOLE A. & GILL F. (Eds), *The birds of North America* n° 370. The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, PA and The American Ornithologists' Union.

LEBLOND G. 2000 - *Suivi des populations de Sterna dougallii et Sterna antillarum de l'îlet Carénage (1998 et 1999) pendant la période de reproduction (mai à septembre)*. Rapport Leblond/PNG.

LEBLOND G. 2003 - *Les oiseaux marins nicheurs de Guadeloupe de St-Martin et de St-Barthélemy*. Rapport. BIOS, Direction Régionale de l'Environnement Guadeloupe, 145 p.

LEBLOND G. 2009a - *Répartition spatio-temporelle des populations de sternes selon les balises de navigation du Petit Cul-de-sac marin et du Grand Cul-de-sac marin (Guadeloupe)*. Rapport BIOS/UAG/PNG, 27 p.

LEBLOND G. 2009b - *Synthèse des connaissances sur les oiseaux marins nicheurs en Martinique et proposition d'un plan d'action. Première partie : état des connaissances.* Rapport BIOS/DIREN, 33 p.

LEBLOND G. 2009c - *Synthèse des connaissances sur les oiseaux marins nicheurs en Martinique et proposition d'un plan d'action. Deuxième partie : le plan d'action.* Rapport BIOS/DIREN, 16 p.

MÈGE S. 1998 - *Il était une fois les sternes.* Rapport Réserve Naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin, Pôle des îlets Carénage, 25 p.

PASCAL M., BRITHMER R., LORVELEC O. & VENUMIERE N. 2004 - Conséquences sur l'avifaune nicheuse de la Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne (Martinique) de la récente invasion du rat noir (*Rattus rattus*), établies à l'issue d'une tentative d'éradication. *Revue d'Écologie, La Terre et la Vie*, n° 59, pp. 309-318.

RAIGNE S. 2006 - *Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne : compte-rendu de la dératization 2006.* Les travaux scientifiques du Parc naturel régional de la Martinique. Association Le Carouge, 39 p.

SALIVA J.E. 1993 - *Caribbean Roseate Tern Recovery Plan.* Rapport U.S. Fish and Wildlife Service, 39 p.

SHEALER D.A. 1998 - Differences in diet and chick provisioning between adult roseate and sandwich terns in Puerto Rico. *Condor*, n° 100, pp. 131-140.

Lionel DUBIEF est ornithologue indépendant
dubief.lionel@wanadoo.fr

Gilles LEBLOND est chargé de mission à BIOS
Environnement
gileblond@wanadoo.fr
