

# SIGHTINGS OF THE BLACK VULTURE (*CORAGYPS ATRATUS*) IN CUBA

CARL W. FAIRHURST

146 Lantana Circle, Parrish, Florida 34219, U.S.A.

ON 3 FEBRUARY 1998 a group of International Crane Foundation members were traveling along the express highway from Havana toward Yaguajay in Sancti Spiritus province. While in Cienfuegos province, approximately 15 km from the Sancti Spiritus province border, nine Black Vultures (*Coragyps atratus*) were seen circling near the road on the south side. A second observer saw a single Black Vulture on the ground near the north side of the road. The birds were low enough to be easily distinguished by the underwing white primaries, short fanned tail and dark head. Both birders have experience in identifying Black Vultures and agreed on the identity. A short distance farther along the highway another

Black Vulture was sighted in low level flight making a total of 11 seen during the trip.

In the following six days in the field and traveling we saw many Turkey Vultures (*Cathartes aura*), but no other Black Vultures.

It was interesting to find so few Black Vultures in Cuba, while 150 km away in Florida a large population extends well north on the Florida peninsula plains. It occurred to me that perhaps the competition for habitat with the very numerous Turkey Vultures might be partly responsible for the infrequent occurrence of the Black Vultures in Cuba.

---

## ABSTRACTS OF PAPERS PRESENTED AT THE 1998 ANNUAL MEETING OF THE SCO, GUADELOUPE, FRENCH WEST INDIES

### LA PLACE DES ÎLES EN ÉCOLOGIE

J.-L. MARTIN

CEFE-CNRS, 1919 route de Mende, F-34293 Montpellier  
Cedex 5, France

Les îles ont fasciné les êtres humains aussi loin que remonte notre mémoire collective. Cette fascination n'a pas épargné les biologistes. Le rôle des îles a été déterminant dans l'émergence de la pensée évolutive et dans celui de tout un champ de recherche allant de la biogéographie à l'écologie. Les îles ont également joué un rôle primordial dans la prise de conscience de l'érosion de la diversité biologique. A chacune de ces étapes, l'étude des oiseaux insulaires a occupé le devant de la scène. Ce sera l'objet de la première partie de cet exposé. Au cours de la seconde partie j'illustrerai, à travers quelques exemples issus de mes propres recherches, le rôle que peuvent jouer les îles pour mieux comprendre les conséquences de l'un des changements planétaires majeurs à savoir la présence, au sein des milieux continentaux et insulaires, d'une proportion croissante d'espèces volontairement ou involontairement introduites par l'homme. Quelles en sont les conséquences sur la richesse biologique? Que nous apprennent-elles sur les mécanismes qui régissent cette richesse et sur les moyens de la préserver?

### ISLANDS: HOW AND WHY THEY BECAME AND REMAIN IMPORTANT IN ECOLOGY

Islands have always fascinated the human mind. Scholars in biology are no exception. Islands have played a key role in the shaping of evolutionary thinking and of a wide range of research fields from biogeography to ecology. Islands were

also essential in raising the awareness of an erosion in biological diversity at a global scale. The study of birds on islands has made an outstanding contribution to each of these steps. This is what I will develop in the first part of my talk. In the second part, I will use a few examples chosen among my own research to illustrate the role islands can play in helping us to understand the consequences of a major planetary change, namely the increasing proportion of non-native species willingly or accidentally introduced by humans in most ecosystems both on islands and on continents. What can islands teach us about the biological consequences of these introductions and on possible ways to mitigate them?

---

### PROTECTION D'UNE COLONIE DE STERNE DE DOUGALL (*STERNA DOUGALLII*), SUR LA COMMUNE DE SAINTE MARIE, MARTINIQUE

C. MOYON, P. DE MERCEY, A.-M. REVEL, M. FOURMENT, AND  
S. FRÉMONT

AEVA, c/o Pavis, Hauteurs Lézarde, F-97170 Petit-Bourg,  
Guadeloupe, F.W.I.

La Sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) est une des neuf espèces d'oiseaux marins les plus menacées dans la région Caraïbe (ICBP 1984). Une petite colonie d'une cinquantaine de couples de cette espèce a été découverte en mai 1996 sur la presqu'île du Pain de Sucre, sur la commune de Sainte Marie en Martinique. Une seule autre colonie de Sterne de Dougall est actuellement connue en Martinique, sur un îlot de la baie du Robert (Tayalay, comm. pers.). Quelques couples de Sterne Bridée (*Sterna anaethetus*) nichent également sur

le Pain de Sucre. Le site est aussi régulièrement visité par le Balbuzard Pêcheur (*Pandion haliaetus*), le Noddi Brun (*Anous stolidus*), et la Sterne Royale (*Sterna maxima*). La colonie de Sterne de Dougall subit une prédation par le rat noir (*Rattus rattus*) qui a été limitée en 1996 par la pose de pièges. Cette presque île rocheuse qui constitue une avancée sur l'Océan Atlantique est régulièrement visitée par des pêcheurs à la ligne. En 1997 et semble-t-il en 1998, le site a été abandonné par les sternes, vraisemblablement suite à un pillage des oeufs par des humains. Les oiseaux se sont alors réinstallés sur un îlot faisant face au village de Sainte Marie. Ce site devrait prochainement être classé en Arrêté de Protection de Biotope, pour en garantir la pérennité et en interdire l'accès en période de reproduction.

PROTECTION OF A ROSEATE TERN (*STERNA DOUGALLII*) COLONY SITE ON SAINTE MARIE TOWN, MARTINIQUE, F.W.I.

The Roseate Tern (*Sterna dougallii*) is one of the nine most threatened seabird species in the Caribbean (ICBP 1984). A colony of 50 pairs of Roseate Terns was discovered in May 1996 on the Pain de Sucre peninsula, on Sainte Marie commune, Martinique. At present, only one other Roseate Tern colony is known in Martinique, on an islet of Le Robert Bay (Tayalay, comm. pers.). Some Bridled Terns (*Sterna anaethetus*) also nest on the Pain de Sucre peninsula. This site is also regularly frequented by Ospreys (*Pandion haliaetus*) and is used as a foraging and resting place for other seabird species, such as Brown Noddies (*Anous stolidus*) and Royal Terns (*Sterna maxima*). Depredation by rats (*Rattus rattus*) was recorded and then limited by trapping in 1996. The Pain de Sucre peninsula is regularly visited by anglers, because this site is an advanced prominence towards the Atlantic Ocean. Egg collecting by humans is suspected to be the cause of nest site desertion by Roseate Terns in 1997 and 1998. Each year the colony moved to an islet in front of Sainte Marie village. A protective order should be issued soon to prohibit access to the peninsula during the tern breeding season.

PROTECCIÓN DEL LUGAR DE UNA COLONIA DE PALOMETAS (*STERNA DOUGALLII*) EN EL POBLADO DE SAINT MARIE, MARTINICA, ANTILLAS FRANCESAS

La Palometa (*Sterna dougallii*) es una de las nueve especies de aves marinas más amenazadas del Caribe (ICBP 1984). En mayo de 1996 una colonia de 50 parejas de Palometas fue descubierta en la península de Pain de Sucre, comunidad de Sainte Marie, Martinica. Actualmente hay solamente una otra colonia de Palometas en Martinica, en un islote de la bahía de Le Robert (Tayalay, com. pers.). Algunas Gaviotas Monja (*Sterna anaethetus*) también anidan en la península de Pain de Sucre. Este lugar es utilizado como reposo y sitio de alimentación por otras especies como el Águila de Mar (*Pandion haliaetus*), la Gaviota Cervera (*Anous stolidus*) y la Gaviota Real (*Sterna maxima*). La depredación por ratas (*Rattus rattus*) fue documentada y luego limitada a través de trampeo en 1996. La península de Pain de Sucre es visitada

frecuentemente por pescadores, por su topografía característica en relación al Océano Atlántico. La colecta de huevos por la gente se sospecha como una causa principal en el abandono del área por Palometas en 1997 y 1998. Cada año la colonia se traslada a un islote frente a la comunidad de Saint Marie. Urge una orden de protección que prohíba el acceso a la península durante la temporada reproductiva de las gaviotas.

ETUDE DE L'AVIFAUNE DE LA RESERVE NATURELLE DES ILETS DE SAINTE ANNE, MARTINIQUE

P. DE MERCEY<sup>1</sup>, C. MOYON<sup>2</sup>, J.-C. NICOLAS<sup>3</sup>, G. TAYALAY<sup>4</sup>, F. MARTAIL<sup>5</sup>, M. EMIAN<sup>3</sup>, AND S. ZÉLINE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire d'Ecologie Générale, Museum National d'Histoire Naturelle, 4 avenue du Petit Château, F-91800 Brunoy, France;

<sup>2</sup>Grand Figue, Monésie, F-97228, Sainte Luce, Martinique, F.W.I.;

<sup>3</sup>Parc naturel Régional de la Martinique, BP 437

Domaine de Tivoli, F-97200 Fort-de-France, Martinique, F.W.I.;

<sup>4</sup>Pointe Fort, F-97231 Le Robert, Martinique, F.W.I.

Les îlets de la Baie des Anglais, sur la commune de Sainte Anne en Martinique, abritent une importante colonie de Sternes Fuligineuses (*Sterna fuscata*; 8000 couples), ainsi qu'une centaine de couples de Sternes Bridées (*S. anaethetus*; 100 couples), environ 300 couples de Noddis Bruns (*Anous stolidus*) et quelques couples de Phaëton à Bec Rouge (*Phaethon aethereus*). Les cavités de l'îlet Hardy y accueillent également une petite population du rare Puffin d'Audubon (*Puffinus lherminieri*; 40 couples reproducteurs en 1998). Ces quatre îlets qui totalisent 5.6 ha ont été classés en Réserve Naturelle Nationale en 1995. Une étude est en cours sur cette réserve, depuis juin 1997. Elle dresse un premier état des lieux des populations d'oiseaux et aboutit à la mise en place d'un protocole de suivi applicable par les gardiens du Parc Régional de la Martinique. Les principaux résultats portent sur la taille des colonies, la phénologie de la reproduction, la taille des oeufs, le succès reproducteur et la croissance des poussins. Une prédation sur les oeufs est exercée par des rats, par le Tournepietre à Collier (*Arenaria interpres*), et peut-être par le Quiscale Merle (*Quiscalus lugubris*). La comparaison de ces résultats avec ceux d'autres archipels, dans les Caraïbes et dans d'autres mers, semble apporter des éléments de réponse sur le fonctionnement des populations martiniquaises.

STUDY OF SEABIRDS COLONIES IN THE ILETS DE SAINTE ANNE NATURE RESERVE, MARTINIQUE

The Baie des Anglais islets, on the southernmost tip of Martinique's Atlantic coast (commune of Sainte Anne), are a breeding place for an important colony of Sooty Terns (*Sterna fuscata*; 8000 pairs), Bridled Terns (*S. anaethetus*; 100 pairs), Brown Noddies (*Anous stolidus*; 300 pairs), and a few Red-billed Tropicbirds (*Phaethon aethereus*). A small population of the rare Audubon's Shearwater (*Puffinus lherminieri*) gathers in the cavities of Hardy islet (40 breeding pairs in 1998). These four islets, which total 5.6 ha, were

named as a National Nature Reserve in 1995. Ongoing studies of these birds began in 1997 to identify the status of these seabird populations and to set a protocol for a long-term study by the Parc Naturel Régional de la Martinique wardens. Primary results thus far deal with colonies sizes, breeding phenology, egg dimensions, breeding success, and chick growth. Egg predators include rats (*Rattus* spp.), Ruddy Turnstones (*Arenaria interpres*), and possibly the Carib Grackle (*Quiscalus lugubris*). Comparison of our results with those on other archipelagos, in and outside the West Indies, provides some insight on Martinique seabird populations ecology.

COLONIAS DE AVES MARINAS EN LOS ISLOTES DE SAINTE ANNE, MARTINICA, ANTILLAS FRANCESAS

Los islotes de Baie des Anglais en el extremo sur de la costa atlántica de Martinica (comunidad de Sainte Anne), son lugares de importancia para colonias de Gaviotas Oscuras (*Sterna fuscata*; 800 parejas), Gaviota Monja (*Sterna anaethetus*; 100 parejas), Gaviota Cervera (*Anous stolidus*; 300 parejas) y unas pocas parejas del Chirre de Pico Rojo (*Phaethon aethereus*). Una pequeña población del Diablotin (*Puffinus lherminieri*) se encuentran en cavidades en el islote Hardy (40 parejas en 1998). Estos cuatro islotes, que cubren 5.6 ha, fueron designados como reserva natural nacional en 1995. Estudios de estas aves marinas comenzaron en 1997 para identificar el estado de sus poblaciones y establecer un protocolo de monitoreo a largo plazo conducido por los guarda parques del Parc Naturel Regional de la Martinique. Los resultados preliminares incluyen tamaño de las colonias, fenología reproductiva, mensura de los huevos, crecimiento de pichones y éxito reproductivo. Depredadores de huevos incluyen ratas (*Rattus* spp.), Playero Turco (*Arenaria interpres*) y posiblemente el Mozambique (*Quiscalus lugubris*). Comparando nuestros resultados con otros arquipielagos, dentro y fuera de las Antillas, provee algunas perspectivas sobre la ecología de aves marinas en Martinica.

LA PETITE STERNE (*STERNA ANTILLARUM*) ET LA STERNE PIERREGARIN (*S. HIRUNDO*), ENJEUX DE LA BIODIVERSITE DE LA RESERVE NATURELLE DU GRAND CUL-DE-SAC MARIN (GUADELOUPE, F.W.I.)

S. FERRETTI AND J. THRACE

Parc National de la Guadeloupe, Habitation Beausoleil, Montéran, F-97120 Saint-Claude, Guadeloupe, F.W.I

La Sterne des Antilles ou Petite Sterne (*Sterna antillarum*) et la Sterne Pierregarin (*S. hirundo*) sont des espèces protégées en France. Dans les Antilles Françaises, les seuls sites de nidification de *S. antillarum* se trouvent en Guadeloupe et sont très restreints. Un des premiers sites de nidification a été identifié en 1995 sur un îlot sableux nouvellement formé (Ilet Carénage) dans le lagon du Grand Cul-de-Sac Marin, les oiseaux nichant entre le 20 mai et le 15 juin. En 1996, la nidification n'a pas été observée. Une étude été menée en El Pitirre 11(2)

1996 pour en rechercher les causes. En visitant le site et en comparant le cas à d'autres études de la Caraïbe, il ressort que l'abandon du site par les sternes est dû à un changement d'habitat lié à sa colonisation végétale et à sa trop grande fréquentation par les plaisanciers. Compte tenu du statut de ces deux espèces, et plus particulièrement de celui de la Sterne des Antilles, des recommandations ont été données à l'administration, qui se sont traduites par la parution d'un arrêté préfectoral en 1998, réglementant l'accès à l'îlet pendant la période de reproduction. Par ailleurs, une campagne de sensibilisation du public a été entreprise et devrait permettre à terme d'assurer la conservation de ce site de nidification.

LEAST TERN (*STERNA ANTILLARUM*) AND COMMON TERN (*S. HIRUNDO*): BIODIVERSITY GOALS IN GRAND CUL-DE-SAC MARIN NATURE RESERVE, GUADELOUPE, F.W.I.

The Least Tern (*Sterna antillarum*) and Common Tern (*Sterna hirundo*) are protected by law in French territories. In the French West Indies, Least Terns breed only in a few places, all of which are in Guadeloupe. One of the most important breeding sites was located in 1995 on a newly built sandy islet (Ilet Carénage) in Grand Cul-de-Sac Marin lagoon. Birds were found nesting there about 20 May. No nesting was observed there in 1996 and efforts were made to determine the reason for this absence of breeding. Visits to the site and comparison with other studies suggest the desertion by terns was caused by both habitat change through plant colonization and by frequent disturbances by tourists in pleasure-boats. Knowing the conservation status of both species, particularly that of the Least Tern, recommendations were given to the administration and resulted in issuance of a protective ordinance in 1998. This order regulates landing on Ilet Carénage during the breeding season. At the same time, a public information campaign has been started, which should allow the protection of this breeding site in the future.

GAVIOTA CHICA (*STERNA ANTILLARUM*) Y GAVIOTA COMÚN (*S. HIRUNDO*): METAS PARA LA BIODIVERSIDAD DE LA RESERVA NATURAL GRAND CUL-DE-SAC MARIN, GUADELOUPE, ANTILLAS FRANCESAS

La Gaviota Chica (*Sterna antillarum*) y la Gaviota Común (*S. hirundo*) son protegidas por ley en el territorio francés. En las Antillas Francesas la Gaviota Chica se reproduce en unos pocos lugares, todos ellos localizados en Guadeloupe. Uno de los lugares principales fue descubierto en 1995 en un nuevo islote arenoso (Ilet Carénage) en la laguna de Grand Cul-de-Sac Marin. Se reportaron anidando cerca del 20 de mayo. En 1996 no hubo reportes de nidos y se comenzaron esfuerzos para determinar su ausencia. Visitas al lugar y consultas de la literatura sugiere que el abandono por las Gaviotas Chicas se debe mayormente a cambios en el hábitat por colonización de vegetación y a perturbación por turistas. Dado el estado de conservación de ambas especies, en particular la Gaviota Chica, una ordenanza fue emitida en 1998. Este reglamento regula las visitas al lugar durante la temporada de reproducción de las gaviotas. De igual forma se ha iniciado una campaña de educación pública, lo que debe ayudar a

garantizar la protección del lugar.

LES OISEAUX DE MER EN GUADELOUPE  
(ANTILLES FRANCAISES)

N. BARRÉ, G. LEBLOND, P. VILLARD, AND P. FELDMANN  
AEVA, c/o Pavis, Hauteurs Lézarde, F-97170 Petit-Bourg,  
Guadeloupe, F.W.I.

Trente-quatre espèces d'oiseaux de mer ont été observées aux alentours de la Guadeloupe et de ses dépendances proches: les Saintes, la Désirade et Marie-Galante. Douze sites présentent un intérêt particulier pour la reproduction de 11 de ces espèces. De 5000 à 10,000 oiseaux (dont 3500-7000 Sternes Fuligineuses *Sterna fuscata*) appartiennent à des espèces qui nichent de manière certaine ou probable en Guadeloupe. De 1500 à 3000 oiseaux (dont 1500 à 2000 Frégates *Fregata magnificens*) sont présents habituellement ou de passage sans être nicheurs. Ces oiseaux sont généralement protégés par le relief, îlets souvent inaccessibles et par leur présence dans des falaises abruptes. Quand ce n'est pas le cas, les colonies peuvent subir des prélèvements (Sterne Fuligineuse) ou des dérangements importants (Sterne de Dougall *Sterna dougallii*, Sterne Pierregarin *S. hirundo*, et Petite Sterne *S. antillarum*) par la fréquentation humaine. Des précautions particulières doivent être prises pour les sternes blanches qui ne nichent plus sur les seuls sites situés en zone protégée dans le Grand Cul-de-Sac Marin

SEABIRD STATUS IN GUADELOUPE, F.W.I.

Thirty-four species of seabirds have been observed in the vicinity of Guadeloupe and its close dependencies, les Saintes, Désirade, and Marie-Galante. About 12 sites are of particular interest because of the nesting of 11 of these species. About 5000 to 10,000 seabirds (including 3500 to 7000 Sooty Terns, *Sterna fuscata*) breed or potentially breed in Guadeloupe. Another 1500-3000 birds are migrants or transients (including about 1000-2000 Magnificent Frigatebirds (*Fregata magnificens*) that do not breed in the area. Generally, birds are protected by the topography: islets are hardly accessible and cliffs are abrupt. When this is not the case, nests of Sooty Terns can be poached and Common (*Sterna hirundo*), Roseate (*S. dougallii*), and Least (*S. antillarum*) terns may be disturbed on islets by human visitors. Special conservation efforts are needed for Common and Roseate terns which nested in the past on small islets of the Grand Cul-de-Sac Marin, but left the only sites located in a protected area.

ESTADO DE LAS AVES MARINAS EN GUADELOUPE,  
ANTILLAS FRANCESAS

Treinta y cuatro especies de aves marinas han sido reportadas en los alrededores de Guadeloupe e islas adyacentes: les Saintes, Désirade y Marie-Galante. Hay unos 12 lugares que son de interés particular ya que son lugares de anidaje para 11 de las 34 especies. De 5000 a 10,000 aves marinas (incluyendo de 3500 a 7000 Gaviota Oscura *Sterna fuscata*)

potencialmente se reproducen en Guadeloupe. Otras 1500 a 3000 aves marinas son transeúntes, incluyendo de 1000 a 2000 Tijeretas (*Fregata magnificens*), las que no anidan en el área. La mayor protección para estas aves es la propia topografía ya que los islotes son de difícil acceso y los precipicios son considerables. En sitios donde no hay estas condiciones, nidos de gaviota oscura son cosechados, y los de Gaviota Común (*Sterna hirundo*), Palometa (*Sterna dougallii*), y Gaviota Chica (*Sterna antillarum*) perturbados por visitantes a los islotes. Se requieren esfuerzos de conservación particulares para la gaviota común y la palometa, las que antiguamente anidaban en pequeños cayos del Grand Cul-de-Sac Marin, pero hoy en día han abandonado los únicos lugares dentro del área protegida.

ETAT DE LA POPULATION DU RALE GRIS *RALLUS*  
*LONGIROSTRIS CARIBAEUS* SUR L'ILET FAJOU  
(GUADELOUPE)

S. MÈGE

Parc National de la Guadeloupe, Secteur de la Réserve Naturelle  
du Grand Cul-de-Sac Marin, 43 rue Jean Jaurès, F-97122 Baie-  
Mahault, Guadeloupe, F.W.I.

L'îlet Fajou (115 ha) se trouve dans le lagon de la Réserve Naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin. Cette zone est également une réserve MAB, et concernée par la convention de Ramsar. Le Râle Gris (*Rallus longirostris*) est une espèce protégée, et la sous-espèce *caribaeus* est endémique d'une partie de l'arc antillais. Une étude menée en 1995 avait pour objectif d'évaluer la population sur l'îlet Fajou. Nous avons utilisé la méthode des transects en repérant les territoires. Trois transects recouvrant différents types de milieux ont été suivis lors de 19 visites pendant le pic de reproduction qui se situe en juin. Nous avons estimé à 38 individus la population sur l'îlet, soit 19 couples. L'habitat préférentiel du Râle est la mangrove à Palétuviers rouges qui délimite les marais d'eau salée (37% des effectifs). Sur 4 nids contenant des œufs que nous avons pu observer, 3 ont été détruits. Les prédateurs présents sur l'île sont les rats (*Rattus rattus* et *Rattus norvegicus*) ainsi que la mangouste (*Herpestes auropunctatus*). Le statut de cette espèce sur cet îlet est donc fragile, il convient d'évaluer l'impact des prédateurs sur les niveaux de populations et éventuellement de mener une campagne d'éradication contre ces prédateurs.

POPULATION ESTIMATE FOR THE CLAPPER RAIL  
(*RALLUS LONGIROSTRIS CARIBAEUS*) ON ILET FAJOU  
(GUADELOUPE, F.W.I.)

Îlet Fajou is a 115 ha island in the Grand Cul-de-Sac Marin Nature Reserve, a lagoon limited by Basse-Terre and Grande-Terre islands. This site is also a MAB Reserve and is on the Ramsar convention list. The Clapper Rail (*Rallus longirostris*) is protected by French law and the *caribaeus* subspecies is endemic to part of the West Indies. A study was conducted in 1995 to estimate the population of this species on Îlet Fajou.

We used a transect method, including territory mapping. Three 1-km-long transects were visited 19 times during the peak of the breeding season in June. I estimated the island population at 38 individuals, with a minimum of 19 pairs. Thirty-seven percent of the individuals were found in *Rhizophora* mangrove which delineates salt-water marshes. Depredation on Clapper Rails seems to be important. At the four nests with eggs, three were destroyed. Predators living on the island are rats (*Rattus rattus* and *R. norvegicus*) and the small Indian mongoose (*Herpestes auro-punctatus*). This rail should be considered threatened on this island. The impact of these predators on Clapper Rail population levels should be assessed and a predator eradication campaign might eventually be needed.

ESTIMADOS POBLACIONALES DEL POLLO DE MANGLE (*RALLUS LONGIROSTRIS CARIBAEUS*) EN ILET FAJOU, GUADELOUPE, ANTILLAS FRANCESAS

Ilet Fajou es una isla de unas 115 hectáreas en la Reserva Natural Grand Cul-de-Sac Marin, una laguna delimitada por las islas de Basse-Terre y Grand-Terre. Está incluída como Reserva de la Biosfera por UNESCO y clasificada como lugar RAMSAR. En las Antillas Francesas, el Pollo de Mangle (*Rallus longirostris*) está protegido por ley y la subespecie (*R. l. caribaeus*) es endémica a Antillas. Se llevó a cabo un estudio durante el 1995 para determinar la densidad de esta especie en Ilet Fajou. Utilizamos una metodología de transectos. En 1995, tres transectos de a un kilometro cada uno se utilizaron durante junio, la época de mayor actividad reproductiva. Los transectos atravesaban los tipos principales de hábitat. Logramos estimar una población total para el islote de Ilet Fajou de 38 individuos, 19 parejas. El 37% de los individuos se encontraban en mangle rojo (*Rhizophora mangle*). La depredación aparenta ser importante para el Pollo de Mangle es este lugar. Tres de cuatro nidos encontrados fueron destruídos. Los depredadores principales en el islote son ratas (*Rattus rattus* y *R. norvegicus*) y mangosta (*Herpestes auro-punctatus*). Este rálido puede ser considerado como amenazado en este islote. Los efectos de la depredación sobre esta población deben ser evaluados y cabe la posibilidad de tener que instituir eventualmente un programa de eradicación.

DYNAMIQUE DES POPULATIONS DU PIC DE LA GUADELOUPE, *MELANERPES HERMINIERI*

P. VILLARD<sup>1</sup> AND R. PRADEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Parc National de la Guadeloupe, Montéran, F-97120 Saint-Claude, Guadeloupe, FWI; <sup>2</sup>CEFE-CNRS, BP 5051, F-34033 Montpellier Cedex, France

L'objectif de cette étude était de connaître le devenir des jeunes après l'envol, la durée de vie des adultes et la pérennité des couples de Pics de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*). Pour cela, 76 adultes et 56 jeunes de pics ont été munis de bagues colorées et suivis. Seulement 2 jeunes ont été retrouvés nicheurs 2 ans après avoir quitté le nid, à 200 et 800 m de leur lieu de naissance. Les partenaires de 2 couples étaient toujours

appariés après 3 et 4 ans. Trois mois après l'envol, 91% des jeunes n'étaient plus contactés sur leurs territoires de naissance. Trois mois après le baguage, 59% des adultes étaient toujours présents sur leurs territoires. Les modèles calculés pour les adultes prédisent une survie de 0.39 pendant l'année qui suit le marquage et de 0.74 les années suivantes. Si l'on admet que la différence est due au départ de certains oiseaux, on peut dire: (1) qu'ils représentent 47% du total; (2) que la survie réelle du pic est 0.74 soit une espérance de vie adulte de 3.27 années. Dans l'hypothèse où les disparitions correspondent à une mortalité, la survie moyenne serait de 0.53. Nous expliquerons pourquoi la réalité doit se situer entre ces deux modèles.

POPULATION DYNAMICS OF THE GUADELOUPE WOODPECKER (*MELANERPES HERMINIERI*)

The goal of the study was to determine survival rates of fledgling and adult Guadeloupe Woodpeckers (*Melanerpes herminieri*), and to examine duration of pair bonds. Seventy-six adults and 56 nestlings woodpeckers were color-banded and followed. Only two young were found nesting two years later, at 200 and 800 m from their birth nests. The mates of the two pairs were still together after three and four years. Three months after fledging, only 9% of young were seen on their parent's territory. Fifty-nine percent of the adults were still on their territories 3 months following banding. Models calculated for banded adults indicate a survival of 0.39 during banding year and 0.74 for following years. If emigration of birds explains the difference, we can say (1) it is 47% of the total; (2) the real survival is 0.74, giving a survival rate of 3.27 years for adult woodpeckers. If missing birds are in fact dead, the mean survival will be 0.53. We will explain why the answer should be in between these two models.

INVENTAIRE ET SUIVI DE L'AVIFAUNE DANS LA MANGROVE DE LA RESERVE NATURELLE DU GRAND CUL-DE-SAC MARIN (GUADELOUPE)

M. ANSELME<sup>1</sup>, J. THRACE<sup>1</sup>, A. RAMSAHA<sup>2</sup>, P. SEGRETIER<sup>1</sup>, G. PETIT LEBRUN<sup>1</sup>, J. LUBIN<sup>1</sup>, AND L. REDAUD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Parc National de la Guadeloupe, Habitation Beausoleil, Montéran, F-97120 Saint-Claude, Guadeloupe, F.W.I.; <sup>2</sup>Office National de la Chasse/DIREN, Allée des Lauriers, Circonvallation, BP 105, F-97102 Basse-Terre Cedex, Guadeloupe, F.W.I.

La Réserve Naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin occupe 1622 ha de formations forestières ou herbacées littorales, situées dans un vaste lagon délimité par la Basse-Terre et la Grande-Terre. Cette zone est classée en Réserve de la Biosphère et est dans la liste de la convention de RAMSAR. C'est une zone d'accueil et de refuge pour beaucoup d'espèces d'oiseaux qui fréquentent la mangrove, qu'ils soient de passage ou résidents. Une étude menée depuis avril 1996 a pour objectif de réaliser l'inventaire de l'avifaune et d'en assurer le suivi. Les oiseaux ont été capturés vivants à l'aide de filets japonais puis ont été bagués et libérés, ce qui permet

leur suivi ultérieur par recapture. Un layon a été réalisé sur une longueur de 600 m, qui traverse les différents types de végétation composant la mangrove. Après un an et demi de suivi, 256 oiseaux appartenant à 22 espèces ont été capturés. Cinq d'entre elles constituent plus de 50% du taux de capture; les recaptures représentent 57% des effectifs bagués.

COMPOSITION AND EVOLUTION STUDY OF THE MANGROVE AVIFAUNA IN GRAND CUL-DE-SAC MARIN NATURE RESERVE, GUADELOUPE, F.W.I.

Grand Cul-de-Sac Marin Nature Reserve is a 1622 ha area of coastal forest and grassland, around a vast lagoon limited by Basse-Terre and Grande-Terre islands. This site has been retained as a UNESCO Biosphere Reserve and is included on the RAMSAR convention list. This place acts as a sanctuary and rest-area for many mangrove-dependent resident and migrant bird species. This study, begun in April 1996, focuses on identifying and monitoring avifauna. Birds are captured with mist nets, ringed and released, in order to follow them in the future by recapture. A 600-m long footpath has been cut through all mangrove vegetation-types. After one-and-half years of study, 256 birds belonging to 22 species have been caught. Five species comprise more than 50% of those captured and recaptures account for 57% of the birds netted.

ESTUDIO DE COMPOSICIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA AVIFAUNA EN EL MANGLAR DE LA RESERVA NATURAL GRAND CUL-DE-SAC MARIN, GUADELOUPE, ANTILLAS FRANCESAS

La reserva natural Grand Cul-de-Sac Marin incluye 1622 hectáreas de bosque costero y matorrales alrededor de una gran laguna delimitada por las islas de Basse-Terre y Grand-Terre. Este lugar ha sido designado como Reserva de la Biosfera por UNESCO e incluido como lugar RAMSAR. La reserva funciona principalmente como santuario y lugar de descanso para un sinúmero de especies de aves residentes y migratorias que dependen de los ecosistemas de manglar. Nuestro estudio, iniciado en abril de 1996, está concentrado en identificación y monitoreo de la avifauna. Utilizamos redes ornitológicas para capturar y anillar aves. Un transecto de 600 m ha sido preparado a través de los tipos de vegetación en el manglar. Luego de año y medio de estudio hemos capturados 256 aves de 22 especies diferentes. Cinco de éstas constituyen más del 50% de las capturas y las recapturas componen 57% de las aves anilladas.

ETUDE DES POPULATIONS D'OISEAUX ET DE LEURS DEPLACEMENTS SUR L'AIRE DU PROJET DE LIGNE ELECTRIQUE HAUTE TENSION ST PIERRE/LE MARIGOT, EN MARTINIQUE (ANTILLES FRANÇAISES)

P. DE MERCEY

AEVA, c/o Pavis, Hauteurs Lézarde, F-97170 Petit-Bourg, Guadeloupe, F.W.I. Current address: Laboratoire d'Ecologie Générale, Muséum National d'Histoire Naturelle, 4 Avenue du Petit Château, F-91800 Brunoy, France

Une étude ornithologique a été menée entre février et octobre 1996, à la demande du Parc Naturel Régional de la Martinique, sur l'aire d'un projet de ligne haute tension reliant St Pierre et Le Marigot. Soixante-treize espèces aviennes ont été recensées dans cette zone de 142 km<sup>2</sup> à moitié recouverte par la forêt tropicale humide, entre le niveau de la mer et 900 m. Sur ces 73 espèces, 40 sont nicheuses et 32 visitent la zone au cours de leur migration. Une distinction a été faite entre les espèces de milieux ouverts qui peuvent percuter une ligne électrique aérienne en vol, et les espèces forestières susceptibles de souffrir d'une modification de leur habitat. L'abondance de chaque espèce forestière a été déterminée avec une méthode de points d'écoute à un rayon fixe autour de l'observateur. De nombreuses sorties sur le terrain et des discussions avec des personnes locales ont permis de connaître le statut des espèces de haut vol dans la zone, ainsi que les sites qu'elles fréquentent. La sensibilité de chaque espèce au projet de ligne est évaluée en croisant son statut local et régional avec sa vulnérabilité face aux risques de collision ou à la dégradation de son habitat forestier. Le paysage et la topographie des différents secteurs susceptibles d'être traversés par la ligne sont décrits et une liste des espèces d'oiseaux qui y ont été observées est donnée. Après avoir détaillé la nature des risques pour l'avifaune dans chaque secteur, des conseils sont donnés pour les réduire et le parcours le moins perturbant est déterminé. Les résultats sur la communauté d'oiseaux forestiers sont présentés plus en détail, ainsi qu'une discussion sur la méthode des points d'écoute.

BIRD POPULATIONS AND MOVEMENTS IN THE AREA OF AN ELECTRIC HIGH-TENSION WIRE BUILDING PROJECT BETWEEN ST PIERRE AND LE MARIGOT, MARTINIQUE, F.W.I.

A seven-month study of the avifauna was conducted in 1996 for the Martinique Regional Nature Park, in the area of an electric high-tension wire building project, between St. Pierre and Le Marigot in Martinique, French West Indies. Seventy-three bird species have been recorded in this 142-km<sup>2</sup> area, half of which is covered with secondary and primary moist forest growing from sea level to 900 m. Of these 73 species, 40 breed in Martinique and 32 use the area as a migratory stop-over. A distinction is made between species living in open environments, which are at greatest risk of flying into power lines, and understory species which might suffer from a modification of their forest habitat. The abundance of each forest-dwelling bird species in the area was investigated with a fixed-radius point count method. Local status of high-flying species, as well as the places that they use, were identified through numerous field trips and through interviewing local people. The potential impact of the project on each species was estimated by considering the importance of the local population, the potential for individuals to strike power lines, and the species' sensitivity to habitat disturbance. The landscape and the topography of each section which would be crossed by the power line will be described, and bird species observed there will be listed. Solutions will be proposed to minimize risk to the birds. Results on the forest bird community will be presented, together with a discussion of the method of point counts.

DESCRIPCIÓN DE LAS POBLACIONES Y MOVIMIENTOS DE LA AVIFAUNA EN UNA REGIÓN DESIGNADA PARA CONSTRUCCIÓN DE TENDIDO ELÉCTRICO DE ALTA TENSION ENTRE SAINT PIERRE Y LE MARIGOT, MARTINICA, ANTILLAS FRANCESAS

Durante 1996 se llevó un estudio por siete meses en un área designada para tendido eléctrico de alta tensión en Martinica. Detectamos 73 especies de aves en una región de 142 km<sup>2</sup>, la mitad cubierta de bosque húmedo primario y secundario, y a una elevación que se extiende desde nivel del mar hasta los 900 m. De las 73 especies, 40 se reproducen en Martinica y otras 32 utilizan la isla como paso durante la migración. Distinguimos entre especies que viven a espacio abierto y corren el mayor riesgo de chocar con las líneas de alta tensión, y aquellas que son mayormente del sotobosque y pueden ser negativamente afectadas al ser alterado su hábitat por la construcción. La abundancia de especies de bosque fue determinada utilizando parcelas circulares. El estatus de especies de cielo abierto y los lugares que utilizan se determinó a través de diversas visitas al campo y mediante entrevistas a la población local. El impacto del proyecto se estimó tomando en cuenta la importancia de la población de aves a nivel local, el potencial de chocar con las líneas del tendido eléctrico, y la sensibilidad a perturbación del hábitat. Describimos el paisaje y la topografía de cada segmento del proyecto, y

listamos las especies observadas. Se proponen soluciones que minimizen el riesgo a la avifauna.

POSSIBILITE D'INSTALLATION D'UNE POPULATION NICHEUSE DU BALBUZARD PÊCHEUR (*PANDION HALIAETUS*) EN GUADELOUPE

F. FERRARO AND X. DELLOUE

Parc National de la Guadeloupe, Secteur de la Réserve Naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin, 43 rue Jean Jaurès, F-97122 Baie-Mahault, Guadeloupe, F.W.I.

Le Balbuzard Pêcheur (*Pandion haliaetus*) est un rapace diurne piscivore, fréquentant les étendues d'eau de faible profondeur. Deux sous-espèces sont présentes dans la Caraïbe: *Pandion haliaetus carolinensis*, migrateur nord américain, observé régulièrement d'octobre à mars sur différentes îles de l'arc antillais, et *P. h. ridgwayi*, sédentaire, qui niche principalement à Cuba, aux Bahamas et à Sainte-Lucie. En Guadeloupe, la sous-espèce *carolinensis* est présente régulièrement toute l'année mais n'y a pas le statut de nicheur. L'objectif de cette étude était de définir les potentialités d'implantation d'une population nicheuse en Guadeloupe, à l'aide de nichoirs artificiels. Après analyse de différents sites d'un lagon (Grand Cul-de-Sac Marin), d'une zone d'embouchure de rivière et d'un étang d'altitude (Grand Etang), il apparaît que les zones les plus favorables à ce type d'aire de nidification artificielle sont le lagon îlet Fajou, marais Lambis) et l'embouchure de la Grande rivière à Goyaves. Suite à cette étude, il a donc été décidé d'installer des nichoirs artificiels sur les zones ainsi définies et de contrôler la nidification du Balbuzard pêcheur dans les années qui viennent.

THE POSSIBILITY OF ESTABLISHING AN OSPREY (*PANDION HALIAETUS*) BREEDING POPULATION IN GUADELOUPE, F.W.I.

The Osprey (*Pandion haliaetus*) is a raptor that captures fish in shallow fresh and salt water. Two subspecies occur in the West Indies. *Pandion h. carolinensis* is a North American breeder which is regularly seen from October to March on various Caribbean islands. *Pandion h. ridgwayi* is sedentary and breeds chiefly on Cuba, the Bahamas, and St. Lucia. In Guadeloupe, *P. h. carolinensis* is regularly seen throughout the year, but as yet is not known to nest. Our goal was to define the potential for establishing an Osprey breeding population with the help of artificial nest-platforms. After analyzing sites in a lagoon (Grand Cul-de-Sac Marin), in a river mouth area, and on a pond at higher elevation (Grand Etang), we judged that the best sites for placing such artificial platforms are in the lagoon (Ilet Fajou, Marais Lambis) and at Grande Rivière à Goyaves River mouth. Following this study, we decided to build artificial platforms at places which have been set aside and to survey for Osprey breeding in forthcoming years.

DOCUMENTANDO LA POSIBILIDAD DE UNA POBLACIÓN REPRODUCTIVA DEL AGUILA DE MAR (*PANDION HALIAETUS*) EN GUADELOUPE, ANTILLAS FRANCESAS

El Aguila de Mar (*Pandion haliaetus*) es un rapaz piscívoro que se alimenta en aguas llanas dulces y salobres. Dos subespecies visitan las Antillas: *P. h. carolinensis* se reproduce en Norte América y visita las islas del Caribe entre octubre y marzo, y *P. h. ridgwayi* es sedentario y anida principalmente en Cuba, las Bahamas y Santa Lucía. En Guadeloupe, *P. h. carolinensis* se observa regularmente a través de todo el año, pero hasta ahora no se han reportado nidos. El objetivo principal de nuestro proyecto fue definir las posibilidades de establecer en Guadeloupe una población reproductiva de águila de mar con la ayuda de plataformas artificiales. Luego de considerar varios lugares en lagunas (Grand Cul-de-Sac Marin), en boca de ríos, y en una charca a mayor elevación (Grand Etang), se determinó que los sitios más indicados eran en lagunas costeras (Ilet Fajou, Marais Lambis) y en las bocas de los ríos Grande Rivière à Goyaves. Luego de esta evaluación, se construyeron plataformas de anidaje en los lugares indicados y se comenzará a monitorear la presencia de nidos de águila de mar en el futuro.

LA GRIVE A LUNETTES, NICHEUSE EN GUADELOUPE

A. LÉVESQUE

AEVA, c/o Pavis, Hauteurs Lézarde, F-97170 Petit-Bourg, Guadeloupe, F.W.I.

Un couple de Grives à Lunettes (*Turdus nudigenis*) a été observé à Capesterre Belle-Eau (Basse-Terre) en juillet 1997. Les oiseaux nourrissaient deux jeunes dans une forêt de mahogany. En 1998, au moins trois individus ont été entendus dans la même zone. Ceci suggère que cette espèce ait pu arriver en Guadeloupe il y a plusieurs années. Des hypothèses sur l'origine de cette population sont discutées, en particulier celle d'une expansion naturelle à partir de la Martinique, sous l'action des vents du sud qui surviennent pendant la saison cyclonique.

BARE-EYED THRUSH NESTING IN GUADELOUPE, F.W.I.

A pair of Bare-eyed Thrushes (*Turdus nudigenis*) were observed feeding two nestlings in a mahogany forest in Basse-Terre, at Capesterre Belle-Eau in July 1997. A search in April 1998 revealed a minimum of three singing birds in the area. This suggests that this species may have arrived in Guadeloupe several years ago. Hypotheses for the origin of this population will be discussed, including natural expansion from Martinique northwards due to a hurricane from the south.

EL *TURDUS NUDIGENIS* ANIDANDO EN GUADELOUPE, ANTILLAS FRANCESAS

En julio de 1997, una pareja de *Turdus nudigenis* se observó alimentando dos pichones en un bosque de caobas

localizado en Capesterre Belle-Eau, Basse-Terre. Una búsqueda del área en abril del 1998 reveló un mínimo de tres individuos cantando. Esto sugiere que la especie puede haber arribado a Guadeloupe hace unos años. Diversas hipótesis sobre el origen de esta población serán presentadas, incluyendo dispersión natural hacia el norte desde Martinica luego del paso de un huracán.

LA PROTECTION DES OISEAUX AUX ANTILLES: UNE VUE D'ENSEMBLE

D. C. WEGE

BirdLife International, Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge, CB3 0NA, UK

En tant que protecteurs, nous avons la responsabilité de diriger nos moyens limités sur les actions de conservation, de recherche et de suivi les plus urgentes. Au niveau des espèces, cela concerne celles qui sont globalement menacées, celles qui sont naturellement vulnérables en raison d'une distribution limitée, ainsi que les espèces qui se concentrent sur des sites de nidification, d'hivernage ou de migration. La protection est souvent plus facile à mettre en œuvre au niveau de sites mais puisque l'objectif final est la conservation des espèces, le choix des priorités sera plutôt basé sur la présence des espèces citées ci-dessus. L'identification et l'étude de ces espèces doit se faire de manière standardisée et en impliquant toutes les parties concernées. BirdLife International utilise et applique depuis longtemps les critères de la liste rouge de l'UICN pour identifier et caractériser les espèces globalement menacées et a systématiquement caractérisé les zones d'endémisme de l'avifaune du monde sur la base d'espèces à faible aire de répartition (< 50,000 km<sup>2</sup>). Les "zones importantes pour l'avifaune" ont été identifiées sur quatre continents par des critères incluant, par exemple, ceux de RAMSAR pour les zones humides d'importance internationale. Ces méthodes pourraient être la pierre angulaire d'un choix des priorités et d'un plan de conservation au niveau de la Caraïbe.

CONSERVATION OF CARIBBEAN BIRDS: A GLOBAL PERSPECTIVE

As conservationists we have a global responsibility to target scarce resources on the most urgent priorities in terms of conservation action, research, and monitoring. At the species level this would include globally threatened birds, birds inherently vulnerable due to their restricted distributional ranges, and those species that congregate in significant concentrations at breeding sites, wintering sites, or on migration. Conservation is often most efficiently done at the site level, but as we are ultimately concerned with species, prioritization is perhaps best done based on the presence of those species mentioned above. The identification and documentation of such species and sites needs to be done against standardized criteria, and with the consensus and involvement of all interested parties. BirdLife International has long used and applied the IUCN Red List criteria to identify and



document globally threatened birds, and has systematically documented the world's Endemic Bird Areas on the basis of species with small ranges (<50,000 km<sup>2</sup>). "Important Bird Areas" have also been identified in four continents following criteria which, for example, incorporate the RAMSAR criteria for internationally important wetlands. These systems could form the global cornerstone of a Caribbean-wide prioritization and conservation plan.

CONSERVACIÓN DE AVES EN EL CARIBE: UNA PERSPECTIVA GLOBAL

Como conservacionistas debemos tener una responsabilidad global para dirigir los escasos recursos hacia las prioridades más urgentes en terminos de acciones de conservación, investigación y monitoreo. Si hablamos de especies, esto incluye especies de aves amenazadas a nivel mundial, aves intrínsecamente vulnerables debido a sus rangos de distribución restringida, y aquellas especies que se congregan en numeros significativos en sus sitios de reproducción, invernación o migración. La conservación es frecuentemente más eficientemente realizada a un nivel de sitios, pero estando nosotros preocupados por la conservación de especies, la prioritización quizás sera más adecuada si esta basada en la presencia de las especies mencionadas anteriormente. La identificación y documentación de estas especies y sitios necesita ser llevada cabo en base a criterios estandarizados, y con el consenso/compromiso de todos los interesados. BirdLife International por largo tiempo ha usado y aplicado la Lista Roja de la UICN para identificar y documentar especies de aves amenazadas a nivel mundial, y sistematicamente ha documentado las Areas de Endemismo de Aves en el mundo en base a especies con rangos de distribución pequeños (<50,000 km<sup>2</sup>). Areas de Importancia para las Aves (IBAs por sus siglas en inglés) han sido identificadas en cuatro continentes siguiendo criterios que, por ejemplo, incorporan los criterios RAMSAR para humedales de importancia internacional. Estos sistemas pueden establecerse como el pilar global sobre el cual establecer una prioritización en todo el Caribe y un plan de conservación.

UN RASSEMBLEMENT DE STERNES DE DOUGALL (*STERNA DOUGALLII*) ET DE STERNES PIERREGARIN (*S. HIRUNDO*) DANS L'ETAT DE BAHIA AU BRESIL

H. HAYS<sup>1</sup>, P. LIMA<sup>2</sup>, L. MONTEIRO<sup>2</sup>, J. DICOSTANZO<sup>2</sup>, G. CORMONS<sup>2</sup>, I. C.T. NISBET<sup>2</sup>, J. E. SALIVA<sup>2</sup>, J. A. SPENDELOW, J. BURGER, J. PIERCE, AND M. GOCHFELD

<sup>1</sup>American Museum of Natural History, New York, New York 10024; <sup>2</sup>US Fish and Wildlife Service, Boqueron, Puerto Rico 00622

Les premières reprises de Sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) et de Sterne Pierregarin (*Sterna hirundo*) ont été

faites sur une zone d'hivernage à Mangue Seco (Bahia, Brésil) où 10,000 sternes se rassemblent de janvier à mars. Une identification précise du lieu de baguage des oiseaux a été possible grâce à la recapture d'individus marqués. Vingt-cinq Sternes de Dougall et 102 Sternes Pierregarin d'âge connu ont été capturées. Les sternes avaient été baguées dans des colonies du nord-est des Etats-Unis, des Antilles et des Açores. Le baguage dans d'autres colonies permettrait d'indiquer le degré de convergence de ces espèces dans leurs sites d'hivernage. Nos résultats montrent l'importance des données de baguages pour connaître la distribution, les habitats fréquentés et la gamme d'espèces pour la mise en place d'actions de gestion appropriées à la conservation.

A NON-BREEDING CONCENTRATION OF ROSEATE (*STERNA DOUGALLII*) AND COMMON TERNS (*S. HIRUNDO*) IN BAHIA, BRAZIL

We report the first recoveries of Roseate (*Sterna dougallii*) and Common (*S. hirundo*) terns at a non-breeding (wintering) ground in Mangue Seco, Bahia, Brazil, where an estimated 10,000 terns gather from January to March. Both species come in after dark to roost and leave before sunrise. Accurate identification of bird-banding locations was possible through capturing of marked individuals. The recoveries included 25 Roseate and 102 Common terns of known age. Terns captured at Mangue Seco were originally banded at colonies from the northeastern United States, the Caribbean, and the Azores. Banding at other breeding colonies would indicate the degree of convergence of these species at their wintering grounds. Our findings show the importance of banding information to determine the distribution, habitat use, and range of avian species to establish the appropriate management actions for their conservation.

UNA CONCENTRACIÓN DE GAVIOTAS PALOMETAS (*STERNA DOUGALLII*) Y COMUNES (*S. HIRUNDO*) EN BAHÍA, BRASIL

Reportamos la primera recaptura de Palometas (*Sterna dougallii*) y Gaviotas Comunes (*S. hirundo*) en sus areas de invernación en Mangue Seco, Bahía, Brasil, donde un estimado de 10,000 gaviotas se concentra de enero a marzo. Ambas especies arriban durante la noche a pernoctar para luego retirarse antes del amanecer. La identificación acertada de la localización de anillamiento de estas aves fue posible mediante la captura de individuos marcados con anillas. Las recapturas incluyeron 25 Palometas y 102 Gaviotas Comunes de edad conocida. Gaviotas capturadas en Mangue Seco fueron originalmente anilladas en colonias del noreste de Estados Unidos, el Caribe y las Azores. El anillamiento de gaviotas en otras colonias indicaría el grado de convergencia de estas especies en sus areas de invernación. Nuestras hallazgos demuestran la importancia de los datos de anillamiento para determinar la distribución, uso de habitat, y la amplitud territorial de estas especies para poder establecer las acciones de manejo apropiadas para su conservación.

STATUT DE CERTAINS OISEAUX DE MER AUX  
BAHAMAS ET DANS LES EAUX PROCHES

A. WHITE

5872 Marbury Rd. Bethesda, Maryland, USA

Cette communication est une compilation d'observations publiées ou non provenant des Bahamas, des Turks et des Caicos, pour 35 espèces d'oiseaux de passage dont le statut est résumé ici. Les données sont en accord avec la théorie qui indique que plusieurs espèces peuvent migrer au nord-est des Bahamas.

STATUS OF CERTAIN SEABIRDS IN THE BAHAMA ISLANDS AND  
ADJACENT WATERS

I compiled published and unpublished records in the Bahamas and Turks and Caicos for 35 species of transient seabirds and here summarize their status. My analysis does not cover known regular breeding or wintering species. Records are consistent with the theory that several species migrate northward east of the Bahama Banks.

VITESSES D'EVOLUTION CHEZ LES VIREOS DES  
BUISSONS (SOUS-GENRE *VIREO*) DANS LES  
CARAIBES

J. C. BARLOW AND M. WALKER

CBCB, section Ornithology, Royal Ontario Museum,  
Toronto, ON, Canada

Les quatre principales îles des Grandes Antilles abritent 5 espèces de viréos des buissons: le Viréo de Porto Rico (*Vireo latimeri*), le Viréo de Cuba (*V. gundlachi*), le Viréo d'Hispaniola (*V. nanus*), le Viréo de la Jamaïque (*V. modestus*) et son congénère, le Viréo d'Osborn (*V. osburni*; Jamaïque). Ces espèces ne présentent pas de variation phénotypique ou de chant intra-insulaire mais se différencient facilement d'une île à l'autre et ont des chants différents bien qu'ils soient moins complexes que celui du Viréo aux yeux blancs du continent avec lequel ils partageraient un ancêtre commun. Une étude génétique d'environ 600 paires de bases de l'ADN mitochondrial du cytochrome b a montré des taux de divergence avec le Viréo à yeux blancs de 3 à 7% suggérant une spéciation datant de 1.5 à 3.5 millions d'années. Walker (1998) a au contraire trouvé de grandes similarités du chant entre le Viréo à Bec Fort (*V. crassirostris*) des Bahamas, de Caicos, des îles Cayman et de Paredon Grande Cay au large de la côte nord de Cuba et le Viréo à Yeux Blancs (*V. griseus*) du continent. Le séquençage du gène évoluant rapidement de la région de contrôle a montré une divergence de 2% entre les deux espèces indiquant une séparation possible il y a environ 100,000 ans. Ceci montre clairement deux épisodes de colonisation indépendants sont survenus dans l'évolution des Viréos des buissons antillais. Ce résultat concorde avec la datation de l'apparition des Grandes Antilles, il y a 2.5 à 3.5 millions d'années et à la récente beaucoup plus tardive ré-émergence de la plate-forme des Bahamas au pléistocène tardif il y a environ 100,000 ans.

EVOLUTIONARY RATES IN WEST INDIAN SCRUB VIREOS  
(SUBGENUS *VIREO*)

Five species of scrub vireos occur on the four major islands of the Greater Antilles – the Puerto Rican Vireo (*Vireo latimeri*), Cuban Vireo (*V. gundlachi*), Flat-billed Vireo (*V. nanus*; Hispaniola), Jamaican Vireo (*V. modestus*), and Blue Mountain Vireo (*V. osburni*; Jamaica). These species show no intra-island variation in phenotype or vocalizations, but among islands they are quite distinctive in appearance and have distinctive songs albeit less complex than song of the continental White-eyed Vireo (*V. griseus*) thought to be descended from the progenitor of the island vireos. Genetic assay of ca 600 base pairs of the mtDNA cytochrome-b gene showed levels of divergence from the white-eye varying from 3 to 7% suggesting speciation events between 1.5 and 3.5 mybp. In contrast Walker (1998) has found high similarity in song among those of the Thick-billed Vireo (*V. crassirostris*) of the Bahamas, Caicos, Cayman Islands, and Paredón Grande Cay off the north coast of Cuba, and that of the continental White-eyed Vireo. Sequencing the rapidly evolving Control Region gene showed a 2% divergence between them, suggesting in this context a separation about 100,000 ybp. This clearly demonstrates two different colonization episodes in the evolution of West Indian scrub vireos. This finding is consistent with the emergence of the four Greater Antillean islands ca 2.5 to 3.5 mybp and the much-later, most-recent re-emergence of the Bahama platform ca 100,000 bp in the Late Pleistocene.

TASAS EVOLUTIVAS EN VIREONIDOS ANTILLANOS  
(SUBGENERO *VIREO*)

Cinco especies de vireónidos ocurren en las Antillas Mayores. El Bien-te-veo Puertorriqueño (*Vireo latimeri*), el Vireo Cubano (*V. gundlachi*), el Vireo Pico Achatado (*V. nanus*) de la Española, y los vireos de Jamaica (*Vireo Ojiblanco V. modestus* y Vireo de los Blue Mountains *V. osburni*). Estas especies no exhiben variabilidad fenotípica ni de vocalización dentro de sus respectivas islas, pero sí entre islas. También difieren marcadamente del Vireo Ojiblanco (*V. griseus*) continental, quién a su vez descende del ancestro de las especies insulares. Un ensayo genético de sobre 600 parejas de bases del gen citocromo-b en ADN mitocondrial indica cierto grado de divergencia de la forma continental, lo que sugiere eventos de especiación ocurridos de 1.5 a 3.5 millones de años atrás. Esto contrasta con los resultados de Walker (1998) quién encontró alta similitud entre la forma continental y el Vireo de Pico Grueso (*V. crassirostris*) en las islas Bahamas, Caicos, Caimán, y Cayo Paredón Grande al norte de Cuba. Trabajo de secuencia del gen de la región control, uno de rápida evolución, indica una divergencia de 2% entre éstos, lo que sugiere una separación hace aproximadamente 100,000 años. Esto demuestra la existencia de dos episodios distintos de colonización en la evolución de los vireónidos antillanos. Estos resultados coinciden con la aparición de las cuatro Antillas Mayores hace unos 2.5-3.5 millones de años y la posterior reaparición de la plataforma insular de las Bahamas hace unos 100,000 años, durante el Pleistoceno.

MISE EN EVIDENCE D'EVOLUTIONS PARALLÈLES  
GRACE A LA COMPARAISON DE SEQUENCES  
D'ADN MITOCHONDRIAL AINSI QUE DU CHANT  
CHEZ *VIREO CRASSIROSTRIS*

M. WALKER

*The Centre for Biodiversity and Conservation Biology, Royal Ontario Museum, and the Department of Zoology, University of Toronto, Toronto, Canada*

La large répartition du viréo *Vireo crassirostris* en populations isolées géographiquement, est associée à des variations génétiques et culturelles différentielles. Dans cette étude des populations, je me suis penchée sur deux voies évolutives, culturelles et génétiques, dans le but de vérifier les schémas de divergence. L'analyse spectrographique du chant de 140 mâles, enregistrés à Grand Cayman, Cayman Brac, Abaco, Andros, New Providence, San Salvador, Providenciales, et Paredon Grande Cay, comprenant 79 syllabes, a indiqué 3 groupes: le groupe "Cayman," le groupe "Bahamas" et le groupe "trench" (San Salvador et Providenciales). La variabilité génétique a été évaluée en séquençant 389 paires de bases d'ADN mitochondrial. Les résultats sont illustrés par un dendrogramme qui montre 22 substitutions de transition parmi 17 haplotypes, avec de faibles niveaux de divergence, comparés aux événements récents de spéciation. La population de Providenciales (Turks et Caicos) et des îles Cayman montrent une différenciation génétique et mémétique, tandis qu'au nord des Bahamas, il existe à la fois un flux génique et culturel, mis en évidence par une faible structuration génétique de la population.

DETECTING PARALLEL EVOLUTIONARY PATHWAYS USING  
MITOCHONDRIAL CONTROL REGION SEQUENCES AND SONG  
ELEMENTS IN THE THICK-BILLED VIREO (*VIREO CRASSIROSTRIS*)

The wide-ranging distribution of the West Indian Thick-billed Vireo (*Vireo crassirostris*) into geographically isolated populations is associated with differential genetic and memetic variation. In this population study of the Thick-billed Vireo, I examine two evolutionary pathways, cultural and genetic, to assess patterns of divergence. Spectrographic assay of 140 males, comprising 79 syllables recorded on Grand Cayman, Cayman Brac, Abaco, Andros, New Providence, San Salvador, Providenciales, and Paredón Grande Cay formed three clusters: "Cayman" cluster, "Bahama" platform cluster, and the "trench" cluster (San Salvador and Providenciales). Genetic variation was assessed by sequencing 389 bp of the control region (mtDNA). Results are illustrated in a minimum spanning tree showing 22 transitional substitutions among 17 haplotypes with low levels of divergence commensurate with recent speciation events. Populations in Providenciales (Turks and Caicos) and the Cayman Islands show genetic and memetic differentiation, whereas the northern Bahamas demonstrate both gene and meme flow evidenced by low population structuring.

INVENTAIRES DES DENDROCYGNES DES  
ANTILLES (*DENDROCYGNA ARBOREA*) EN  
JAMAÏQUE, DANS LES MARECAGES D'ALTITUDE  
ET DE PLAINE DE BLACK RIVER A ST. ELIZABETH

A. M. HAYNES-SUTTON AND R. L. SUTTON

*Marshall's Pen, P.O. Box 58, Mandeville, Jamaica, W.I.*

Limité dans sa répartition au Nord de la Caraïbe, le dendrocygne *Dendrocygna arborea* est considéré comme une espèce "vulnérable" par l'UICN. En Jamaïque, ces canards sont localisés principalement à St. Elizabeth, dans les marécages d'altitude et de plaine de Black River, ainsi que dans les zones qui y sont associées. Les dendrocygnes y ont souvent été signalés mais il n'y a pas eu d'inventaire ni de suivi des populations. De mai à juillet 1998, nous avons mis au point une méthode basée sur le "playback" pour inventorier les populations, et nous l'avons utilisée dans la zone de Black River. Dans cette communication, nous analysons nos résultats et discutons de leur sens en matière d'utilisation de l'habitat et du statut des dendrocygnes dans cette localité. Nous indiquons les mesures à prendre pour la conservation de l'espèce; nous proposons en particulier un découpage pour mettre en place une zone protégée à Black River. Nous avons également évalué notre méthode de suivi et indiquons des perspectives de recherche.

SURVEYS OF WEST INDIAN WHISTLING-DUCKS  
(*DENDROCYGNA ARBOREA*) IN BLACK RIVER UPPER AND LOWER  
MORASSES, ST. ELIZABETH, JAMAICA

Restricted to the islands of the northern Caribbean, West Indian Whistling-Ducks (*Dendrocygna arborea*) have been listed as "vulnerable" by the IUCN. In Jamaica, the most important habitats for West Indian Whistling-Ducks are in the wetlands and associated areas of the Black River upper and lower morasses, St. Elizabeth, Jamaica. There have been many reports of the species from the area, but no attempts have been made to survey or monitor populations. From May to July 1998, we developed a method (using playback) for surveying West Indian Whistling-Ducks and applied it in the Black River area. In this paper we examine our findings and discuss what they reveal of the status and patterns of habitat use by West Indian Whistling-Ducks in Black River. We review the implications of our study for conservation (in particular the design of a proposed protected area in Black River). We also evaluate our survey method and make suggestions about the need for further research.

ESTUDIOS DE LA YAGUAZA ANTILLANA (*DENDROCYGNA  
ARBOREA*) EN EL RIO NEGRO Y PANTANOS ASOCIADOS DE  
ST. ELIZABETH, JAMAICA

Restricto a la región norte del Caribe, la Yaguaza Antillana (*Dendrocygna arborea*) ha sido listado como especie "vulnerable" por la Unión Mundial de Conservación. En Jamaica, las áreas más importantes para la yaguaza se encuentran en el

Río Negro y sus pantanos asociados en St. Elizabeth. Peseal gran número de informes sobre la especie para esta región, nunca habido un intento de censar la población. Entre mayo y julio de 1998 desenvolvimos una metodología utilizando grabaciones y la pusimos a prueba en la región del Río Negro. En esta ponencia presentamos nuestros resultados y discutimos lo que ilustran sobre el status y patrones de uso de hábitat de la yaguaza en el Río Negro. Revisamos las implicaciones de este estudio para la conservación, específicamente la designación de un área protegida en el Río Negro. Además, evaluamos el método de censo y sugerimos futuras investigaciones.

MISE A JOUR DU PROJET DE PROTECTION DU  
DENDROCYGNE DES ANTILLES  
(*DENDROCYGNA ARBOREA*)

L. G. SORENSON<sup>1</sup> AND P. BRADLEY<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Biology, 5 Cummington St., Boston University, Boston, MA 02215; <sup>2</sup>P.O. Box 907 GT, Grand Cayman, Cayman Islands, BWI

Un projet visant à protéger le Dendrocygne des Antilles (*Dendrocygna arborea*) et les zones humides a été initié en 1997 par le groupe de travail "Dendrocygne" de la Société Caribéenne d'Ornithologie, dans le but de stopper le déclin de cette espèce endémique. Trois donations ont permis de financer un premier colloque de sensibilisation et de formation, du 13 au 15 novembre 1997 à Nassau (Bahamas). Quarante-cinq personnes de 8 pays de la Caraïbe y ont participé, ainsi que des enseignants et des agents de protection des Bahamas. Pendant le colloque, des outils et méthodes éducatives ont été expliqués et distribués pour promouvoir le Dendrocygne et souligner l'importance des zones humides. Un des matériels fournis a été le diaporama destiné au grand public et aux lycéens. Un spectacle de marionnettes a été présenté aux écoliers de la maternelle, et on leur a offert des livres de coloriage sur le sujet. Ont également été présentées des activités sur la sensibilisation aux zones humides (tous âges), et une revue des techniques pour éduquer les chasseurs. Le colloque proposait aussi une formation sur les inventaires et les techniques de suivi des oiseaux. Quarante-cinq paires de jumelles ont été distribuées aussi bien à des fins d'éducation que pour les suivis. Deux membres du groupe de travail "Dendrocygne," respectivement jamaïcain et cubain, ont reçu un financement pour réaliser le suivi dans leur pays. Actuellement, nous travaillons sur le "guide éducatif des zones humides," sur un diaporama et une fiche d'identification des canards de la Caraïbe destinés aux chasseurs et sur un projet d'observatoire dans les îles Cayman.

UPDATE ON THE WEST INDIAN WHISTLING-DUCK AND  
WETLANDS CONSERVATION PROJECT

The "West Indian Whistling-Duck (WIWD) and Wetlands Conservation Project" was initiated in 1997 by the WIWD Working Group (WG) of the SCO in order to reverse the

decline of this endemic species. Utilizing funds received from three grants, the WG sponsored its first training workshop, "The West Indian Whistling-Duck and Wetlands Education Training Workshop," on 13-15 November 1997, in Nassau, Bahamas. The workshop was attended by 45 people including island representatives from eight Caribbean countries and Bahamian schoolteachers and conservation personnel. Educational tools and methodologies for the promotion of the WIWD and the importance of wetlands were viewed and distributed at the workshop. These included presentation and distribution of our WIWD and Wetlands Conservation slideshow developed for the general public and secondary age schoolchildren, presentation of a puppet show and coloring book for primary-age schoolchildren, wetland education activities for all ages, and review of hunter education techniques. The workshop also included a training session on population survey and monitoring techniques. Forty-five pairs of binoculars have been distributed for use in education and monitoring and funding has been awarded to WG members in two countries (Jamaica, Cuba) to carry out WIWD population surveys. We are currently working on a wetlands education workbook, hunter education slide show, Watchable Wildlife Pond Project in the Cayman Islands, and a "Ducks of the West Indies" identification card for hunters.

STATUT DE L'ORIOLE DE MONTSERRAT (*ICTERUS  
OBERI*) APRES LES ÉRUPTIONS VOLCANIQUES

W. J. ARENDT<sup>1</sup> AND D. W. GIBBONS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>USDA-FS/IITF/SFRS, P.O. Box 490, Palmer, PR 00721;  
<sup>2</sup>RSPB, The Lodge, Sandy, Bedfordshire, SG19 2DL, U.K.

A la suite des éruptions volcaniques survenues depuis 1995, la seule espèce d'oiseau endémique de Montserrat, l'Oriole de Montserrat (*Icterus oberi*), est maintenant confinée à la région de Centre Hills. Une étude a été conduite en décembre 1997 afin d'établir le statut de la population résiduelle de cette espèce. Une étude de 8 jours a concerné 140 points avec des comptages de 10 minutes de toutes les espèces réparties sur un quadrillage systématique d'une zone de 1437.5 ha incluant Centre Hills. La distance de chaque oriole au point a été mesurée. La distance d'échantillonnage a été utilisée pour évaluer les densités et ainsi calculer la taille de la population qui a été estimée à environ 4000 oiseaux (intervalle de confiance à 95%: 1500-7800). Près de 80% d'entre eux ont été observés dans une zone d'une surface de 8 km<sup>2</sup> à 5 km de Chance's Peak, le site du volcan en activité. En dehors d'un événement cataclysmique, les orioles restants sont protégés des coulées pyroclastiques. Toutefois, les conséquences des chutes permanentes de cendres sur l'état sanitaire de la population et les résultats de la reproduction devront être régulièrement surveillés et des mesures prises afin d'éviter un déclin de la population.

STATUS OF THE MONTSERRAT ORIOLE (*ICTERUS OBERI*)  
FOLLOWING VOLCANIC ERUPTIONS

Following volcanic eruptions, Montserrat's only endemic bird, the Montserrat Oriole (*Icterus oberi*) is now largely confined to the Centre Hills region. In December 1997, we conducted a census of the remaining oriole population to assess the species' status. We overlaid a systematic grid of 140 sample points on an area of 1437.5 ha encompassing the Centre Hills, and a 10-min count of all bird species was undertaken during an eight-day survey period. We measured the distance from a point to each oriole detected. We used distance sampling to model densities, and thus to calculate population size. We estimate that ca. 4000 (95% CIs: 1500–7800) orioles remain. Nearly 80% of these were found in an area of only 8 km<sup>2</sup> about 5 km from Chance's Peak, the site of the active volcano. A cataclysmic event notwithstanding, the remaining orioles are likely to be secure from pyroclastic flows. However, the effects of continued ash falls on the species' health and breeding success should be regularly monitored, and steps taken to prevent a population decline.

ESTATUS DE LA CALANDRIA DE MONTSERRATE (*ICTERUS OBERI*)  
LUEGO DE ERUPCIONES VOLCANICAS

Luego de las erupciones volcanicas, la Calandria de Montserrat (*Icterus oberi*) la nica especie endemica de la isla, actualmente se encuentra confinada mayormente en la region de Centre Hills. En diciembre de 1997, se llevo a cabo un censo de la poblacion remanente para indagar el estatus de la especie. Se sobrepuso un cuadrante sistematico de 140 puntos en un area de 1437.5 hectareas que circunscriben la region de Centre Hills, y se efectuó un conteo de todas las aves en un periodo de 10 min. durante el periodo de muestra de ocho días. Se calculó la distancia de un punto a cada calandria detectada. Se utilizó un muestreo de distancias para imitar densidades y calcular el tamaño de la poblacion. Se estimo que quedan alrededor de 4000 calandrias (95% CIs: 1500–7800). Cerca del 80% de estas fueron encontradas en un área de solo 8 km<sup>2</sup> a 5 km de Chances Peak, lugar de mayor actividad volcanica. Siendo este un evento cataclismico sin precedentes, parece ser que las calandrias restantes estaran seguras de los flujos piroclasticos. Sin embargo los efectos continuos de la caida de cenizas en la salud y éxito reproductivo de la especie seran monitoreados con regularidad y se tomara pasos para prevenir el descenso poblacional.

INFLUENCE DE L'ACTIVITE VOLCANIQUE SUR LA  
REPRODUCTION DE L'ORIOLE DE MONTSERRAT  
(*ICTERUS OBERI*)

P. W. ATKINSON

Royal Society for the Protection of Birds, The Lodge, Sandy,  
Beds SG19 2DL, UK. Present address: c/o Ministry of Agriculture,  
Trade and Environment, PO Box 272, Plymouth,  
Montserrat

Une action coordonnée a été initiée en 1997 pour étudier le statut de l'Oriole de Montserrat (*Icterus oberi*) menacé par l'activité volcanique survenue depuis 1995. Les participants sont Le Ministère de l'Agriculture, du Commerce et de l'Environnement de Montserrat, La Société Royale pour la Protection des Oiseaux, le Fonds de Préservation de la Vie Sauvage de Jersey, le WWF, le Conservatoire Américain des Oiseaux et le Jardin Botanique Royal de Kew. La moitié de l'aire de reproduction de l'oriole a été détruite par l'activité actuelle du volcan et des inquiétudes existent sur l'état sanitaire de la population résiduelle car d'autres zones forestières favorables ont souffert de dépôts acides et ont été couvertes d'épais couches de cendres. Un résumé des différents aspects du projet est présenté. Les résultats d'une étude de la zone de Centre Hills effectuée en 1997 sont présentés dans une autre communication. Nous présentons ici l'évolution des études sur la reproduction se déroulant d'avril à septembre 1998. La planification du futur programme de reproduction en captivité et l'impact de l'activité volcanique sur les plantes forestières sont résumés.

THE EFFECTS OF VOLCANIC ACTIVITY ON THE BREEDING  
ECOLOGY OF THE MONTSERRAT ORIOLE (*ICTERUS OBERI*)

In 1997 a joint venture between the Montserrat Ministry of Agriculture, Trade and Environment, Royal Society for the Protection of Birds, Jersey Wildlife Preservation Trust, World Wide Fund for Nature, the American Bird Conservancy, and the Royal Botanic Gardens Kew was initiated to investigate the status of the volcanically-threatened Montserrat Oriole (*Icterus oberi*). The present volcanic activity has destroyed approximately half of the oriole's breeding habitat and there is concern for the continuing health of the remaining population as other suitable areas of forest have suffered acid deposition and have been covered with thick layers of ash. In this presentation I provide a summary of the various aspects of the project. The results of a survey of the Centre Hills area of Montserrat carried out in 1997 will be presented in a separate talk and here I report on the progress of the breeding ecology studies taking place between April and September 1998. I will also summarize plans for the future captive breeding program and report on the effects of the volcanic activity on the forest plants.

EFFECTOS DE ACTIVIDAD VOLCANICA SOBRE LA ECOLOGIA REPRODUCTIVA DEL ORIOL DE MONTSERRAT (*ICTERUS OBERI*)

En 1997 se inició un esfuerzo conjunto del Ministerio de Agricultura de Montserrat, Royal Society for Protection of Birds, Jersey Wildlife Preservation Trust, World Wildlife Fund for Nature, American Bird Conservancy y Kew Royal Botanical Gardens, para investigar el estado del Oriol de Montserrat (*Icterus oberi*), amenazado por actividad volcánica. Aproximadamente la mitad del área utilizada por la especie ha sido destruída por las erupciones actuales y se ha cubierto el resto de su hábitat con gruesas capas de ceniza y deposiciones acídicas. Hay gran preocupación por la sobrevivencia de la especie dado la continúa actividad volcánica. En este trabajo presentamos un resumen de los diversos aspectos del proyecto. Los resultados de censos en la región central de Montserrat llevado a cabo en 1997 se presentará en otra ponencia. Aquí presentamos los resultados preliminares de estudios sobre la actividad reproductiva a ser conducidos entre abril y septiembre del 1998. También se resume los planes futuro para propagación en cautiverio y los efectos del volcán sobre la vegetación de bosque.

SITUATION ACTUELLE DE LA CHASSE A CUBA

M. ACOSTA CRUZ AND A. ALBA

Facultad de Biología, Universidad de la Habana, Cuba

Les principaux aspects de l'état actuel et des perspectives de gestion de la chasse aux oiseaux à Cuba sont résumés. L'utilisation durable et la conservation de la biodiversité sont l'essence de la politique environnementale cubaine. Des réserves de chasse à usage internes et externes sont actuellement développées avec des contraintes légales strictes.

CURRENT STATUS OF HUNTING IN CUBA

We summarize the major hunting activities and current use and management of gamebirds in Cuba. Sustainable use and the conservation of biodiversity constitute the essence of Cuban environmental policy. We are currently developing hunting reserves both for Cuban and foreign users, all under strict legal constraints.

ESTADO ACTUAL DE LA CACERIA EN CUBA

Se resumen los principales aspectos relacionados con la utilización actual y perspectiva en las aves dentro de la actividad cinegética teniendo en cuenta que la conservación y uso sostenible de la biodiversidad constituye la esencia de la política medioambiental del gobierno cubano, para lo cual se trabaja en la organización de cotos de caza, tanto para turismo nacional como internacional, bajo estrictas reglamentaciones legales.

COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DU HÉRON BIHOREAU (*NYCTICORAX NYCTICORAX*) DANS LES CHAMPS DE RIZ DU SUD DE JIBARO A CUBA

L. MUGICA, M. ACOSTA CRUZ, AND D. DENIS

Facultad de Biología, Universidad de la Habana, Cuba

Le Héron Bihoreau ou Guanabá (*Nycticorax nycticorax*) est une espèce au comportement alimentaire assez bien connu. Toutefois, il n'existe que très peu d'informations sur cette espèce à Cuba, en particulier dans des cultures aussi importantes que le riz. La plupart des études reposaient sur l'étude d'échantillons de régurgitations de poussins, ignorant ainsi les sources possibles de variations de nourriture pendant l'élevage. Des informations sur les habitudes alimentaires des adultes et des poussins sont présentées ici. Elles proviennent du sud de l'état de Jibaro, une zone agricole importante du centre de Cuba. Les proies préférées sont des crustacés, des poissons et des larves de coléoptères. Des hémiptères, des odonates et des anoures sont également souvent rencontrés. Une préférence trophique marquée pour les crustacés et les coléoptères a été détectée. L'alimentation a été étudiée qualitativement et quantitativement, la composition analysée (fréquence, biomasse et effectifs) pour les différentes classes d'âge et de sexe.

FOOD HABITS OF THE BLACK-CROWNED NIGHT-HERON (*NYCTICORAX NYCTICORAX*) IN RICE FIELDS OF SOUTHERN JIBARO, CUBA

The Black-crowned Night-Heron or Guanabá (*Nycticorax nycticorax*) is a species whose foraging habits are relatively well known. However, little information exists for the species in Cuba, especially in important agroecosystems like rice cultivation. Also, most studies have relied on regurgitated samples collected from chicks, thus ignoring possible sources of variation in selection of foods during the chick brooding stage. In this paper, we present information on feeding habits of chicks and adults in rice fields of the southern region of Jibaro, an extensive and important agricultural region of central Cuba. Preferred food items included crustaceans, fish, and coleopteran larvae. However, hemipterans, odonates, and anurans were also frequently encountered. We also detected a marked trophic preference for crustaceans and coleopteran larvae. We qualitatively and quantitatively analyzed diet, and compared the composition (frequency, biomass, number consumed) for both age groups and sexes.

ALIMENTACION DEL GUANABA DE LA FLORIDA (*NYCTICORAX NYCTICORAX*) EN LAS ARROCERAS DEL SUR DEL JIBARO, CUBA

El Guanaba de la Florida (*Nycticorax nycticorax*) es una especie cuya alimentación es relativamente conocida, sin embargo, este aspecto de su ecología no ha sido descrito en nuestro país, ni en un ecosistema agrícola de tanta importancia como el cultivo del arroz. Además la mayoría de los trabajos emplean los regurgitos de las crías para describir la alimentación ignorando la posible variación en la selección del alimento durante la etapa de cuidado de los pichones. En nuestro trabajo se investiga la alimentación de juveniles y adultos de esta especie en los campos arroceros del sur del Jibaro, extenso sistema agrícola del centro de Cuba. En este ecosistema los artículos más importantes en la dieta fueron los crustáceos, peces y larvas de coleópteros, aunque los hemipteros, odonatos y anuros fueron también frecuentemente conocidos. Se detecta una marcada selectividad tráfica por los crustáceos y larvas de coleópteros. Se analizan las composiciones cuantitativas y cualitativas de las dietas, y se establecen comparaciones entre sus composiciones (frecuencia, biomasa y número consumidos de cada artículo) en los dos grupos de edades y entre los sexos.

d'une colonie exceptionnellement importante (750 couples nicheurs à Saba) plutôt que d'une réelle augmentation des effectifs. Si on les compare avec les époques des premiers contacts avec l'homme, les populations actuelles sont relativement petites car elles ne nichent que dans des zones de falaises inaccessibles ou exemptes de prédateurs. En raison de la consommation par l'homme de poussins et d'œufs, de la dégradation des zones littorales et de l'introduction de prédateurs exotiques qui ont fortement réduit les populations, la compétition pour des sites sûrs est devenu le principal facteur limitant l'augmentation des populations. Des simulations génétiques suggèrent que les populations devraient comporter au moins 10,000 individus s'appariant aléatoirement pour maintenir une population évoluant de manière viable. En raison des effets des mutations et de l'accumulation de problèmes d'ordre génétique, il existe des éléments indiquant que des extinctions pourraient survenir en quelques centaines de générations si les populations chutaient en dessous de ce seuil. Si cela se confirmait, les phaétons, ainsi que de nombreux autres populations d'oiseaux de mer, sont sérieusement menacés et une gestion active pour augmenter leurs effectifs est nécessaire de manière urgente.

LE STATUT DES PAILLES-EN-QUEUE AUX ANTILLES

M. WALSH-McGEEHEE<sup>1</sup> AND D. S. LEE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Windwardside, Saba, Netherlands Antilles; <sup>2</sup>North Carolina State Museum of Natural Sciences, P.O. Box 29555, Raleigh, NC 27626, USA

Deux des trois espèces connues de phaéton sont nicheurs dans les Antilles. Une sous-espèce endémique de Phaéton à Bec Jaune (*Phaethon lepturus catesbyi*) niche des Bermudes et des Bahamas au nord jusqu'au Petites Antilles et Trinidad & Tobago au sud. Le Phaéton à Bec Rouge (*Phaethon aethereus*) est plutôt confiné en tant que nicheur aux Petites Antilles et à Trinidad & Tobago. La sous-espèce de Phaéton à bec rouge nichant aux Antilles (*P. a. mesonauta*) existe également dans l'Est du Pacifique et dans l'Est de l'Atlantique. Nous avons tenté d'estimer les populations antillaises de ces deux espèces. Les estimations de population proviennent de données personnelles, de correspondance avec des personnes travaillant sur les espèces locales d'oiseaux de mer ainsi que de la bibliographie. Halewyn et Norton (1984) ont estimé le nombre de phaétons à bec jaune et à bec rouge nichant aux Bermudes et dans les Antilles à respectivement 10,000 et 1600 couples. Les estimations révisées montrent que la population actuelle de Phaéton à bec jaune est inférieure à 6000 couples (Bermude, 2500; Bahamas, 1400; Grandes et Petites Antilles 2000). Les populations de Phaétons à Bec Rouge sont estimées à moins de 2000 couples. Ces différences résultent surtout d'une amélioration de la méthode d'estimation des effectifs. Il existe toutefois des cas où des diminutions drastiques de certaines colonies ont été notées (par exemple, Bermudes et Iles Cayman). L'augmentation de l'estimation des Phaéton à Bec Rouge résulte de la découverte

THE CONSERVATION STATUS OF TROPICBIRDS IN THE WEST INDIES

Two of the world's three species of tropicbirds breed in the West Indies. An endemic subspecies of the White-tailed Tropicbird (*Phaethon lepturus catesbyi*) nests from Bermuda and the Bahamas southward throughout the Greater Antilles and the northern Lesser Antilles. The Red-billed Tropicbird (*Phaethon aethereus*) is primarily confined to the Lesser Antilles and Trinidad & Tobago as a breeding species. The subspecies of Red-billed Tropicbird nesting in the West Indies (*P. a. mesonauta*) also occurs in the eastern Pacific and eastern Atlantic. We have attempted to inventory the West Indian populations of these two tropicbirds. Population estimates are derived from personal field work, correspondence with individuals working with local seabirds, and from available literature. In 1984 van Halewyn and Norton estimated the numbers of breeding White-tailed and Red-billed tropicbirds nesting in Bermuda and in the West Indies to be 10,000 and 1600 pairs, respectively. Revised estimates indicate the current population of White-tailed Tropicbirds to be <6000 pairs (Bermuda - 2500, Bahamas - 1400, Greater and Lesser Antilles - 2000). Population estimates of Red-billed Tropicbirds are <2000 pairs. Changes in estimates are mostly a result of the availability of more accurate estimates. There are, however, several cases where sharp declines at specific colonies have been reported (i.e., Bermuda and Cayman Islands). The increased estimate of Red-billed Tropicbirds is a result of the discovery of an exceptionally large colony (750 pairs breeding on Saba) rather than an increase in population. Compared to early human contact and pre-European contact periods, current populations of both are comparatively small because these species are now largely restricted to nesting on inaccessible cliff faces and other predator-free areas. Because human consumption of eggs and chicks, coastal habitat

alteration, and introduction of exotic predators have so restricted populations, competition for available predator-free nesting sites has become the limiting factor in population expansion. Genetic modeling now suggests that populations must number 10,000 or more randomly mating individuals to maintain evolutionary viability. Due to the effects of mutations and cumulative genetic damage, there is an indication that extinctions will occur in only hundreds of generations if populations fall below these numbers. If this is true, tropicbirds, as well as many other West Indian seabirds, are at serious risk and active management directed at increasing their numbers is urgently needed.

ESTADO ACTUAL DE LA CONSERVACION DE CHIRRES  
EN LAS ANTILLAS

Dos de las tres especies de chirres *Phaethon* spp. que existen se reproducen en las Antillas. Una subespecie endémica del Chirre Coliblanco (*Phaethon lepturus catesbyi*) anida desde Bermuda y Bahamas hacia las Antillas Mayores y el extremo norte de las Antillas Menores. El Chirre Picorojo (*Phaethon aethereus*) está mayormente limitado en su rango reproductivo a las Antillas Menores y Trinidad-Tobago. La subespecie del Chirre Picorojo que anida en las Antillas (*P.a. mesonauta*) ocurre también en el Pacífico oriental y el Atlántico oriental. Hemos tratado de llevar a cabo inventarios de las poblaciones de ambos chirres en el Caribe. Los estimados poblacionales se obtuvieron de visitas de campo, correspondencia con individuos trabajando con poblaciones locales, e información disponible en la literatura. En 1984 Van Halewyn y Norton estimaron la población reproductiva de chirres coliblanco y picorojo en 10,000 y 1600, respectivamente. Estimados recientes sugieren que la población actual del Chirre Coliblanco es de <6000 parejas (Bermuda - 2500, Bahamas - 1400, Antillas Mayores y Menores - 2000). Los estimados poblacionales para el Chirre Colirojo son de <2000 parejas. Los cambios en los estimados mayormente reflejan la disponibilidad de nueva información. Sin embargo, hay casos en que se ha confirmado reducciones en algunas colonias (ej., Bermuda e Islas Caimán). El aumento en los números de Chirre Picorojo se debe a una colonia (750 parejas en Saba) que fue descubierta, no a un incremento en la población. Comparado con los períodos antes de la colonización por aborígenes y europeos, las poblaciones actuales son considerablemente pequeñas ya hoy se encuentran restringidas a utilizar acantilados inaccesibles y otras áreas libres de depredadores. La depredación de huevos y pichones por humanos, alteración de los ambientes costeros, e introducción de depredadores exóticos, ha limitado las poblaciones al punto que la disponibilidad de áreas de reproducción libre de depredadores se ha convertido en el factor limitante principal. Modelos recientes sugieren que para poder retener la viabilidad evolutiva necesaria, es necesario que una especie mantenga cerca de 10,000 individuos en panmixia. Dados los efectos de mutaciones y daño genético acumulativo, se presume que algunas poblaciones se extingan en solo cientos de generaciones si sus números permanecen por debajo de este umbral. Siendo

estas premisas ciertas, los chirres, al igual que muchas otras especies de aves Antillanas, se encuentran en riesgo y su manejo activo es necesario.

MISE EN PLACE D'UN GROUPE DE TRAVAIL POUR  
LA PROTECTION DE L'AVIFAUNE EN  
REPUBLIQUE DOMINICAINE

R. LORENZO

Grupo Ecologista Tinglar, Inc. Calle Elvira de Mendoza # 8,  
Gazcue, Santo Domingo, República Dominicana.

Nous présentons ici les résultats et conclusions du premier groupe de travail national, concernant la programmation de la protection des oiseaux à Cuba, qui s'est tenu à Santo Domingo, les 24 et 25 avril 1998. La manifestation était coordonnée par le Groupe Écologiste Tinglar et par des organisations gouvernementales et non gouvernementales; elle a été soutenue par l'ONU.

PLANNING WORKSHOP FOR THE CONSERVATION OF THE AVI-  
FAUNA OF THE DOMINICAN REPUBLIC

The presentation will cover the results and conclusions of the first national planning workshop of Avifauna of the Dominican Republic, which was held in Santo Domingo, 24-25 April 1998. The conference was coordinated by the Grupo Ecologista Tinglar and governmental and non-governmental institutions, and was supported by organizations of the United States.

PLANIFICACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA DE  
LA REPÚBLICA DOMINICANA

Se describen los resultados y conclusiones del Primer Taller Nacional de Planificación para la Conservación de la Avifauna de la República Dominicana realizado los días 24 y 25 de abril 1998 en Santo Domingo. Coordinado por el Grupo Ecologista Tinglar y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, así como otras instituciones extranjeras.

LA BARBADE: UN CARREFOUR  
ORNITHOLOGIQUE POUR LES ANTILLES

P. A. BUCKLEY<sup>1</sup>, F. G. BUCKLEY, E. B. MASSIAH, M. D.  
FROST, M. B. HUTT, AND H. F. HUTT

<sup>1</sup>University of Rhode Island, Grad School of Ocean, P.O. Box 8,  
Narragansett, RI 02882

Par sa situation 150 km à l'est de la principale chaîne des Petites Antilles, exposée aux alizés venant de l'Europe et de l'Afrique du Nord et sur le chemin des migrations entre Amérique du Nord et du Sud, Barbade a hébergé un grand nombre d'espèces inattendues. Son importance biogéographique vient seulement d'être soulignée. L'objectif de cette communication est de montrer à quel point une diversité d'observations d'espèces d'origines très disparates



est survenue et survient encore à Barbade. Bien que ce soit un site intéressant pour les espèces erratiques, il est encore plus important en tant que porte d'entrée que de nombreuses espèces ont probablement déjà utilisée et utilisent encore pour coloniser le continent américain. On trouve dans cette catégorie Le Héron Cendré (*Ardea cinerea*), l'Aigrette des Récifs (*Egretta gularis*), l'Aigrette Garzette (*E. garzetta*; actuellement nicheuse à Barbade, le seul endroit connu pour l'instant aux Amériques) et peut-être également la Guifette Leucoptère (*Chlidonias leucopterus*) et la Guifette Moustac (*C. hybridus*). Des informations précises sont données pour les espèces nouvelles pour les Antilles (et pour certains d'entre elles pour les Amériques) notées à Barbade: l'Ouette de l'Orénoque (*Neochen jubata*), le Blongios Nain (*Ixobrychus minutus*), la Glaréole à Collier (*Glareola pratinicola*), le Bécasseau Minute (*Calidris minuta*), le Pluvier Fauve (*Pluvialis fulvas*), le Corbeau Familier (*Corvus splendens*), une Bergeronnette (Grise *Motacila alba?*), et le Carouge à Capuchon (*Aeglais icterocephalus*). D'autres égarés intéressants concernent l'apparition régulière (parfois en groupe) et/ou l'hivernage d'espèces comme le Chevalier Sylvain (*Tringa glareola*), le Combattant Varié (*Philomachus pugnax*) et le Chevalier Arlequin (*Tringa erythropus*). L'origine de certains égarés a pu être déterminée par leur identité subsppécifique, très utile dans le cas du Bécasseau Variable (*Calidris alpina*), de la Sterne Hansel (*Sterna nilotica*), de la Sârcelle à Ailes Vertes (*Anas crecca*) et du Martinet Alpin (*Alpus melba*), mais certaines des autres espèces ont pu atteindre Barbade de plusieurs directions. Enfin, des détails non publiés sont présentés sur le dernier spécimen connu de Courlis Esquimau (*Numenius arquata*), collecté en 1963 à Barbade.

#### BARBADOS: ORNITHOLOGICAL CROSSROADS OF THE WEST INDIES

Situated 150 km east of the main Lesser Antilles chain, in the midst of trade winds from Europe and Northern Africa, and on the path of migrants shuttling annually between North and South America, Barbados has received more than its share of unexpected species. Its zoogeographical significance has only been hinted at, and until recently, not fully appreciated. The purpose of this paper is to point out just how diverse a collection of species of widely disparate origins has occurred, and is still occurring, on Barbados. While a striking site for vagrants, it is more important as a portal which several species have probably used in the past, and are still using, to colonize the Western Hemisphere. In this category are Gray Heron (*Ardea cinerea*), Western Reef-Heron (*Egretta gularis*), Little Egret (*E. garzetta*; now breeding on Barbados, the only site so far known in the Americas), and possibly also White-winged (*Chlidonias leucopterus*) and Whiskered (*C. hybridus*) Terns. We will report details of the following birds new to the West Indies (and in a few cases, also to the Western Hemisphere) from Barbados: Orinoco Goose (*Neochen jubata*), Little Bittern (*Ixobrychus minutus*), Collared Pratincole (*Glareola pratinicola*), Little Stint (*Calidris*

*minuta*), Pacific Golden-Plover (*Pluvialis fulvas*), House Crow (*Corvus splendens*), White (?) Wagtail (*Motacila alba*), and Yellow-hooded Blackbird (*Aeglais icterocephalus*). Other striking vagrants of importance include the routine occurrence (sometimes in groups) and/or over-wintering of such birds as Wood Sandpiper (*Tringa glareola*), Ruff (*Philomachus pugnax*), and Spotted Redshank (*Tringa erythropus*). The geographic origin of several vagrants has been determinable from their subspecific identity, exceedingly informative in the case of Dunlin (*Calidris alpina*), Gull-billed Tern (*Sterna nilotica*), Green-winged Teal (*Anas crecca*), and Alpine Swift (*Alpus melba*), but several other species could have reached Barbados from several directions – and perhaps did. Lastly, we will provide hitherto unpublished details on the last specimen of Eskimo Curlew (*Numenius arquata*) known to science, taken on Barbados in 1963.

#### BARBADOS: ENCRUCIADA ORNITOLÓGICA DE LAS ANTILLAS

Situado a 150 km de la cadena principal en las Antillas Menores, entre los vientos alizos de Europa y del norte de África, y en la ruta anual de aves migratorias, Barbados recibe una buena porción de especies errantes. Su relevancia zoogeográfica se ha mencionado someramente, y no es hasta muy reciente que se aprecia por completo. El propósito de nuestra ponencia es el señalar la gran variedad de especies que ha ocurrido y sigue ocurriendo en Barbados. Siendo un lugar de importancia para aves migratorias, es posible que sea aún más importante como puerto de entrada para colonizar el hemisferio occidental, tanto en el pasado como al presente. Algunos ejemplos son: Garzón Gris (*Ardea cinerea*), Garzón de Arrecife Occidental (*Egretta gularis*) y la Garza Pequeña (*E. garzetta*; anidando ahora en Barbados, único récord de las Américas). También ocurren las gaviotas Aliblancas (*Chlidonias leucopterus*) y Barbuda (*C. hybridus*). Presentamos algunos detalles sobre las siguientes especies de Barbados nuevas para las Antillas (y algunas nuevas para el hemisferio): Ganso del Orinoco (*Neochen jubata*), Martinete (*Ixobrychus minutus*), Pratincole Acollarado (*Glareola pratinicola*), Little Stint (*Calidris minuta*), Playero Dorado del Pacífico (*Pluvialis fulvas*), Cuervo Casero (*Corvus splendens*), Wagtail Blanco (*Motacilla alba?*) y Mozambique Cabecidorado (*Aeglais icterocephalus*). Otras especies errantes prominentes (individuos y/o grupos) son Playero de Bosque (*Tringa glareola*), Combatiente (*Philomachus pugnax*) y Redshank Jaspeado (*Tringa erythropus*). El origen geográfico de algunos de estos errantes se determinó por identificación subsppécífica, la que es ampliamente accesible para Playero Espaldicolorado (*Calidris alpina*), Gaviota Piquigorda (*Sterna nilotica*), Pato Aliverde (*Anas crecca*) y Vencejo Alpino (*Alpus melba*). Es posible que otras especies hallan llegado a Barbados de varias direcciones. Finalmente, presentamos datos no publicados del último espécimen del Playero Artico (*Numenius arquata*) conocido para la ciencia, coleccionado en Barbados en 1963.

LES LIMICOLES DE GUYANE FRANÇAISE

E. HANSEN-CHAFFARD<sup>1</sup>, A. LE DREFF<sup>2</sup>, B. GOGUILLON<sup>2</sup>, H. GERAUX<sup>2</sup>, AND G. ROCAMORA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>NC-EPHE, cv 17.1 Simarouba, F-97310 Kourou, Guyane Française; <sup>2</sup>GEPOG, F-97300 Cayenne, Guyane Française, <sup>3</sup>LPO-Birdlife International, BP263, F-17300 Rochefort, France

A l'occasion des recensements aériens effectués par Morrisson et Ross, l'importance du littoral guyanais pour les limicoles nord-américains, a été mise en évidence. De 1994 à 1998, une étude a été mise en place en utilisant deux méthodes complémentaires: des survols aériens du littoral pour connaître les effectifs et la répartition des oiseaux hivernants d'une part, et un programme de baguage intégré dans le Pan American Shorebirds Program d'autre part. Les résultats confirment l'intérêt du littoral guyanais (plus de 800.000 oiseaux en septembre 1995). Ils permettent de mieux appréhender la phénologie de la migration et de mettre en évidence les zones du littoral les plus favorables, correspondant à des bancs de vases mobiles. 4618 oiseaux de 21 espèces ont été bagués, incluant la première donnée de Bécassine des Marais (*Gallinago gallinago delicata*) pour la Guyane française. Les reprises et les contrôles ont montré un niveau très important de fidélité de certaines espèces au site d'hivernage. De 13-54% des Tournepierres marqués sont revus l'année suivant leur baguage, et 10% ont été revus 3 ans après. Le grand nombre de limicoles et leur importante fidélité au site d'hivernage doivent être pris en considération pour la conservation et la gestion du littoral guyanais.

SHOREBIRDS IN FRENCH GUIANA

Morrisson and Ross pointed out the importance of the French Guianan coastal area for North American shorebirds. A study, included in the Pan American Shorebirds Program, from 1994 to 1998, was based on two complementary methods: aerial surveys of the coast to assess the number and distribution of wintering birds, and banding. Results confirm the great importance of the French Guianan coast for wintering shorebirds (800,000 in September 1995), document the migration phenology, and help to identify the areas of major importance along the coastline, corresponding to moving mudflats. We banded 4618 birds, belonging to 21 species, including the first Common Snipe (*Gallinago gallinago delicata*) for French Guiana. Recaptures and resightings of marked birds show a rather high level of wintering site fidelity in some species. An estimated 13-54% of marked Ruddy Turnstones (*Arenaria interpres*) could be observed during the year following their capture, and 10% were observed three years later. The high number of shorebirds and their strong wintering site fidelity may have to be considered in conservation and habitat management in French Guiana.

PLAYEROS DE LA GUYANA FRANCESA

Morrison y Ross han señalado la importancia que el litoral de la Guyana Francesa representa para playeros de Norte América durante el invierno. De 1994 a 1998 llevamos a cabo

un estudio utilizando metodologías complementarias: censos aéreos del litoral costero y un programa de anillaje. Los resultados preliminares resultan la gran importancia de la Guyana Francesa (800,000 aves en septiembre de 1995) durante el invierno para los playeros migratorios, documenta la fenología migratoria de estas aves, y ayuda a identificar las regiones costeras de mayor importancia para los playeros. Anillamos 4618 aves de 21 especies incluyendo el primer récord de Becasina (*Gallinago gallinago delicata*) para la Guyana Francesa. Los datos de recaptura y detección de individuos marcados sugieren un alto grado de fidelidad a las áreas de invierno para algunas especies. De 13-54% de los Playeros Turcos (*Arenaria interpres*) se observaron al año de capturados, y 10% hasta tres años después. La gran abundancia de playeros y su afinidad por el litoral de la Guyana Francesa debe ser incorporado a la conservación y manejo de hábitats en esta región.

CAFE ET PROTECTION DES OISEAUX EN JAMAÏQUE, DANS LE PARC NATIONAL BLUE AND JOHN CROW MOUNTAINS

M. MUNDLE

Jamaica Conservation and Development Trust, 95 Dumbarton Avenue, Kingston 10, Jamaica

Le café cultivé dans les Blue Mountains a la réputation d'être le meilleur et le plus cher du monde. A cause de cela, la plupart des exploitants traditionnels s'essayent à cette culture. Son intérêt a été renforcé par un redécoupage des surfaces du Parc National: des zones ont été défrichées pour la culture du café, et d'autres telles que les plantations de pins caraïbes abandonnées pourraient être reboisées; ces parcelles seront louées par les producteurs de café. Le Fonds de Développement de la Conservation de Jamaïque (JCDDT), en partenariat avec le Conservatoire de la Nature (TNC) et la Direction de la Conservation des Ressources Naturelles (NFWF), réalise un suivi de l'avifaune dans le Parc National Blue and John Crow Mountains; l'un des habitats étudiés est la plantation de café. Trois exploitations ont été comparées, en termes de pratiques culturelles, de populations d'oiseaux et de leur implication pour la protection des oiseaux et de leur habitat dans le Parc National.

COFFEE AND CONSERVATION IN THE BLUE AND JOHN CROW MOUNTAINS NATIONAL PARK, JAMAICA

Coffee grown in the Blue Mountains is reputedly among the finest and most expensive in the World. Hence, most traditional farmers have been gravitating toward the cultivation of this crop. This increased interest has resulted in additional lands within the National Park being cleared for coffee cultivation, and areas that could be reforested (e.g., abandoned Caribbean pine plantations) are being leased for coffee farming. The Jamaica Conservation and Development Trust (JCDDT), with sponsorship from The Nature Conservancy (TNC) and National Fish and Wildlife Foundation

(NFWF), is conducting a survey of birds in the Blue and John Crow Mountains National Park and one of the habitat types being studied is coffee. A comparison of three coffee farms was undertaken, which investigated the farming practices, bird populations, and the implications for habitat and bird conservation within the National Park.

COMMENT PRESERVER LA POULE  
AUX ŒUFS D'OR?

S. DAVIS

*Jamaica Conservation Development Trust, 95 Dumbarton  
Avenue, Kingston 10, Jamaica*

Un projet de conservation de l'avifaune a récemment été initié dans le Parc National Blue and John Crow Mountains (BJCMNP) par le Fonds de Développement de la Conservation de Jamaïque (JCDT) en partenariat avec le Conservatoire de la Nature (The Nature Conservancy). Le JCDT est co-responsable pour le BJCMNP avec une agence gouvernementale, la Direction de la Conservation des Ressources Naturelles. Le JCDT a actuellement les objectifs suivants: (1) accroître la connaissance de l'avifaune du BJCMNP, (2) établir un plan de gestion de l'avifaune du BJCMNP, (3) mettre en place un écotourisme communautaire dans le Parc National. Un point du projet concerne une étude générale des oiseaux dans le sud-ouest du Parc à l'aide de points d'échantillonnages à rayon déterminé. Un des objectifs de l'étude est d'évaluer la répartition et l'abondance relative des oiseaux, particulièrement des espèces menacées, aussi bien en milieu naturel que dans les zones habitées ou très anthropisées. Les localisations-clés planifiées pour le développement de l'écotourisme comportent aussi bien des zones naturelles que perturbées. Les résultats préliminaires de l'étude de l'avifaune permettent de vérifier la compatibilité de l'écotourisme avec la conservation des oiseaux.

FEATHERING OR FOULING THE NEST?

A bird conservation project was recently initiated in the Blue and John Crow Mountains National Park (BJCMNP) by the Jamaica Conservation Development Trust (JCDT) and The Nature Conservancy partnership. The JCDT is a co-manager for the BJCMNP along with the government agency,

the Natural Resources Conservation Authority. JCDT is currently interested in (1) increasing their knowledge of the avifauna of the BJCMNP, (2) establishing a management plan for the avifauna of the BJCMNP and (3) establishing community-based ecotourism within the Park. One component of the project is a general bird survey based on fixed-radius point counts, in the southwestern region of the Park. One of the objectives of the survey is to sample bird distribution and relative abundance (particularly for threatened birds) in natural habitats as well as in anthropogenic and severely modified habitats. The key locations slated for the development of ecotourism (Hollywell and Hardwar Gap environs) include both natural and modified habitats. The compatibility of ecotourism with bird conservation, in the designated ecotourism areas, is assessed using the preliminary results of the bird survey.

¿EMPLUMANDO O ENSUCIANDO EL NIDO?

Un programa de conservación de aves se inició recientemente en Jamaica en el Parque Nacional Blue and John Crow Mountains (BJCMNP) a través de una colectiva entre Jamaica Conservation Development Trust (JCDT) y The Nature Conservancy. El JCDT comaneja el BJCMNP junto con la entidad gubernamental de rigor, el Natural Resources Conservation Authority. El JCDT está interesado en; (1) aumentar el conocimiento básico sobre la avifauna del BJCMNP, (2) establecer un plan de manejo para la avifauna del BJCMNP y (3) establecer programas de ecoturismo basado en las comunidades establecidas dentro del parque. Un componente principal del proyecto es un inventario general de la avifauna en la región sureste del parque, utilizando parcelas circulares como metodología base. Uno de los objetivos de este inventario es el de determinar la distribución y abundancia relativa, en especial para especies amenazadas, en varios tipos de hábitats (naturales, antropogénicos, severamente degradados). Las localidades claves identificadas para ecoturismo (Hollywell y Hardwar Gap) cuentan con ambientes naturales y modificados. Evaluamos la compatibilidad entre ecoturismo y conservación de aves en áreas designadas utilizando algunos resultados preliminares del inventario.