

ÉVOLUTION DE LA DENSITÉ DE POPULATION DE L'IGUANE DES PETITES ANTILLES (*IGUANA DELICATISSIMA*) DANS LA RÉSERVE NATURELLE DES ÎLETS DE LA PETITE TERRE (GUADELOUPE) ENTRE 1995 ET 2002

O. LORVELEC¹, A. LEVESQUE^{1,2}, N. BARRÉ¹, P. FELDMANN¹, G. LEBLOND¹, M.-E. JAFFARD¹, M. PASCAL³ & C. PAVIS¹

¹AEVA (Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles), c/° C. Pavis, Hauteurs Lézarde, F - 97 170 Petit-Bourg, e-mail : lorvelec@beaulieu.rennes.inra.fr; ²ONF (Office National des Forêts), Jardin Botanique, F - 97 100 Basse-Terre; ³INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), Equipe Faune Sauvage et Biologie de la Conservation, Station SCRIBE, Campus de Beaulieu, F - 35 042 Rennes cedex

Mots-Clés: Antilles françaises, biologie de la conservation, densité, Guadeloupe, Iguana delicatissima, insularité, milieu tropical, Petite Terre, réserve naturelle

Key words: biological conservation, density, French West Indies, Guadeloupe, insularity, Iguana delicatissima, Petite Terre, protected area, tropical dry ecosystem

Palabras clave: Antillas Francesas, área protegida, conservación biológica, densidad, ecosistema tropical árido, Guadalupe, Iguana delicatissima, insularidad, Petite Terre

Les Îles de la Petite Terre (Commune de la Désirade, Guadeloupe), situées entre la Pointe des Châteaux de la Grande Terre et l'Île de la Désirade, comprennent deux îles, Terre de Bas (117,1 ha) et Terre de Haut (31,5 ha). Propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres, elles bénéficient du statut de Réserve Naturelle terrestre et marine depuis 1998 en raison, entre autres, de leur rôle de site de ponte pour deux espèces de tortues marines, de la présence d'une riche avifaune migratrice, de la nidification d'espèces d'oiseaux ailleurs rares et chassés et de la présence d'espèces endémiques, localisées ou en voie de disparition à la Guadeloupe : quatre reptiles, un crabe terrestre et un arbre, le Gaïac (*Guaiacum officinale*).

Ces îles constituent surtout un écosystème original dont la biomasse de vertébrés est dominée par l'Iguane des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*), un reptile végétarien de grande taille, endémique du nord des Petites Antilles où il ne vit plus que dans certaines îles, souvent en très petites populations. L'espèce est actuellement Vulnérable (statut UICN) dans l'ensemble de son aire de répartition du fait de la destruction de son habitat, la prédation par des espèces allochtones, la compétition avec les herbivores domestiques, la chasse, les persécutions humaines et le risque de compétition ou d'hybridation avec l'Iguane commun (*Iguana iguana*). Afin de compléter les informations scientifiques disponibles et de fonder rationnellement

un plan de gestion, le gestionnaire de la réserve a confié à l'association naturaliste AEVA le développement d'études destinées à apprécier l'effectif de cette population et ses fluctuations inter annuelles.

Une méthode de dénombrement sur transect, modélisant la détectabilité des individus en fonction de la distance, a été adaptée à l'espèce et aux conditions locales. Reproduite annuellement entre 1995 et 2002, à l'exception de l'année 1997, elle a permis d'établir la corrélation entre d'importants déclin de la population et deux événements climatiques majeurs, le passage de deux ouragans en 1995 et une période prolongée de sécheresse en 2001. L'effectif de cette population, en dehors des périodes consécutives à ces événements, est estimé à environs 10 000 individus adultes. Cette estimation lui confère le statut d'une des trois plus importantes populations mondiales de l'espèce avec celles des îles de la Dominique et de la Désirade.

L'effectif de cette population et sa répartition en deux sous-ensembles (Terre de Bas et Terre de Haut), la situation géographique et le statut de protection du site ainsi que l'absence locale actuelle des menaces précitées, confèrent à la Réserve Naturelle des Îlets de la Petite Terre un rôle de premier plan dans le domaine de la conservation et de l'étude de la biologie et de l'écologie d'*Iguana delicatissima*. La discussion porte également sur diverses hypothèses relatives à l'origine de la population actuelle et sur la nature de facteurs locaux susceptibles d'en limiter la pérennité.

EVOLUTION OF THE POPULATION DENSITY OF THE LESSER ANTILLEAN IGUANA (*IGUANA DELICATISSIMA*) OF THE ÎLETS DE LA PETITE TERRE NATURAL RESERVE (GUADELOUPE, FRENCH WEST INDIES): 1995–2002

The ecosystem of the Îles de la Petite Terre, two offshore islands of Guadeloupe (French West Indies) of less than 150 ha size together, is original because a large vegetarian reptile, the Lesser Antillean iguana (*Iguana delicatissima*), dominates it. At least two marine turtles nest on the beaches. Four endemic, low area or endangered reptiles are living on the islands. Some uncommon breeding birds for Guadeloupe and many Neotropical migratory landbirds, seabirds, and shorebirds have been recorded, too. An uncommon tree (*Guaiacum officinale*) and an uncommon terrestrial crab are present.

A survey of the Lesser Antillean iguana population was conducted by the AEVA natural society. The main goals of this study were to gather data on the inter-annual evolution of the population density and to identify eventual threats, necessary for the authority in charge of the management of this protected area (Natural Reserve).

A line transect census technique, taking into account the perpendicular distances from the transect to the ani-

mals, was carried out each year from 1995 to 2002 (except 1997). The correlation between the two large declines of the population and the hurricanes (1995) and a long drought (2001) were established.

The Lesser Antillean iguana population of the Îles de la Petite Terre is one of three largest in the world with an estimated size of 10,000 animals outside the low population periods. These protected islands are quite important sites for the species (Vulnerable, IUCN Threatened Status Category), which is threatened elsewhere in its whole Caribbean area by the destruction of its habitats, carnivore depredation, competition with domestic animals, hunting, and human persecutions. Locally, the risks of competition and/or hybridization with the common iguana (*Iguana iguana*) are not likely to occur because of the absence of this species in the Îles de la Petite Terre. The absence of these threats, the size of the population, and its location on two islands should help studies improving knowledge on the biology and the ecology of the species.

EVOLUCIÓN DE LA DENSIDAD POBLACIONAL DE LA IGUANA DE LAS ANTILLAS MENORES (*IGUANA DELICATISSIMA*) EN LA RESERVA NATURAL DE LAS ISLAS DE PETITE TERRE (GUADALUPE) ENTRE 1995 Y 2002

Las islas de Petite Terre (“commune” de Désirade, Guadelupe), situadas entre Pointe des Châteaux en Grande Terre y la isla La Désirade, están compuestas por dos islas, Terre de Bas (117,1 ha) y Terre de Haut (31,5 ha). Propiedad de Conservatoire de l’Espace Littoral e des Rivages Lacustres, gozan desde 1998 de status como reservas naturales terrestres/marinas por, entre otros motivos, ser lugar de puesta de dos especies de tortugas marinas, la presencia de una rica avifauna migratoria, la nidificación de especies de aves raras y de caza, y la presencia de especies endémicas, de ocurrencia limitada o en vías de desaparecer en Guadelupe: cuatro reptiles, un cangrejo terrestre y un árbol, el Gaïac (*Guaiacum officinale*).

Las islas forman todo un ecosistema singular donde la biomasa de vertebrados está dominada por la Iguana de las Antillas Menores (*Iguana delicatissima*), un reptil vegetariano de gran talla, endémico de las Antillas Menores septentrionales, que sólo habita algunas islas, a menudo en poblaciones muy pequeñas. La especie actualmente es considerada como vulnerable por la UICN debido a la destrucción de su hábitat, la depredación por especies introducidas, la competencia con herbívoros domésticos, la caza, la persecución humana y el riesgo de competencia y la hibridización con la Iguana Común (*Iguana iguana*). Con el fin de añadir a la información científica disponible y de establecer un plan de gestión racional, la administración de la reserva encargó a la asociación ambiental AE-

VA el desarrollo de estudios destinados a establecer el tamaño de esta población y sus fluctuaciones de año a año.

Un método de censar con transectas, modelando la detectabilidad de individuos en función de la distancia, fue adaptado a la especie y las condiciones locales. Efectuado todos los años entre 1995 y 2002, a excepción de 1997, permitió establecer la correlación entre importantes declives de la población y dos eventos climáticos significantes, el paso de dos huracanes en 1995 y un período prolongado de sequía en 2001. El tamaño de esta población, fuera de los períodos después de estos eventos, fue estimado en alrededor de 10 000 individuos adultos. Este estimado le confiere un status como una de las tres más importantes poblaciones a nivel mundial para la especie, junto con las poblaciones de las islas de Dominica y La Désirade.

El tamaño de esta población y su distribución en dos subpoblaciones (Terre de Bas y Terre de Haut), la situación geográfica, el status de protección del lugar y la actual ausencia de las amenazas mencionadas, confieren a la Reserva Natural de las Islas de Petite Terre un rol de importancia en el ámbito de la conservación y el estudio de la biología y la ecología de *Iguana delicatissima*. Se discuten también varias hipótesis relativas al origen de la población actual y la naturaleza de los factores locales que puedan limitar la continuidad de la población.

CONSEQUENCES DE LA RECENTE INVASION DE LA RESERVE NATURELLE DES ILETS DE SAINTE ANNE (MARTINIQUE) PAR LE RAT NOIR (*RATTUS RATTUS*) SUR L'AVIFAUNE INSULAIRE

MICHEL PASCAL¹, RONALD BRITHMER² & OLIVIER LORVELEC¹

¹Institut National de la Recherche Agronomique – Station SCRIBE Campus de Beaulieu F. 35 042 Rennes Cedex; e-mail: pascal@beaulieu.rennes.inra.fr – lorvelec@beaulieu.rennes.inra.fr; ²Parc Naturel Régional de la Martinique - BP 437 – Domaine de Tivoli F. 97 200 Fort-de-France; e-mail: r.brithmer@wanadoo.fr

Les Îlets de Sainte Anne bénéficient depuis 1995 du statut de Réserve Naturelle en raison de l'important rôle qu'ils assument à l'échelle des petites Antilles vis-à-vis de la nidification d'oiseaux marins. Suite à leur invasion récente par le Rat noir, une tentative d'éradication du Rongeur fondée sur l'usage successif du piégeage et de la lutte chimique a été entreprise en novembre 1999. Dès 1997, le succès de reproduction du Puffin d'Audubon (*Puffinus lherminieri*), du Noddi brun (*Anous stolidus*), de la Sterne bridée (*Sterna anaethetus*) et du Phaéton à bec rouge (*Phaethon aethereus*) a été évalué sur le seul Îlet Hardy. Les contrôles de l'opération d'éradication conduits en janvier 2001 et 2002 ont permis de conclure à la seule éradication de la population de rongeurs de l'Îlet Percé, celle de l'Îlet Hardy ayant été réduite à 3 et 28 % de son effectif initial en 2001 et 2002 respectivement. Cette réduction d'effectif a généré un accroissement du suc-

cès reproducteur du Puffin d'Audubon et du Noddi brun de 0 et 5 % en 1999, à 61–90 et 63–85 % en 2000 et 2001. L'indice d'abondance du Crabe Zombi (*Gecarcinus ruricola*) s'est accru de 0,85 à 1,36 captures pour 100 nuits-pièges entre 1999 et 2002. Une seconde tentative d'éradication a été mise en place en janvier 2002. C'est à une veille systématique des gardes et scientifiques travaillant sur la Réserve Naturelle que l'on doit le diagnostic précoce de son envahissement par Rat noir et la prise de décision rapide de son éradication selon une stratégie permettant d'en évaluer a posteriori l'efficacité et l'intérêt au plan de la Biologie de la Conservation. Atteindre ce dernier objectif nécessite de disposer d'inventaires systématiques détaillés, quantifiés ou semi-quantifiés, activité qui devrait s'inscrire dans la mission d'Observatoire du Vivant, conférée par le Ministère de l'Environnement aux espaces protégés.

RECENT INVASION OF THE SHIP RAT (*RATTUS RATTUS*) IN THE SAINTE ANNE ISLETS (MARTINIQUE—FRENCH WEST INDIES) NATURAL RESERVE: IMPACTS ON THE INDIGENOUS AVIFAUNA ESTABLISHED AFTER AN ERADICATION ATTEMPT

Since 1995, the Sainte Anne Islets has been under the protected status of Natural Reserve they are major nesting site of two marine bird species, both at the scale of the Lesser Antilles and three more at the scale of Martinique. The ship rat (*Rattus rattus*) invaded these islands perhaps as recently as 1996 or 1997. In November of 1999, an attempt to eradicate this alien species by the successive use of trapping and poisoning was planned by the Martinique Regional Park, which has the charge of management of the Reserve. To evaluate the impact of the management of ship rat populations, data on reproductive success of *Puffinus lherminieri*, *Anous stolidus*, *Sterna anaethetus*, and *Phaethon aethereus* were collected from 1997 to 2001 on the Hardy Islet of the Reserve only. Monitoring of the eradication operation was conducted in January of 2001 and 2002, revealing eradication of only the islet Percé rat population. In 2001 and 2002, the Hardy rat population sizes were 3% and 28% of the initial sizes,

respectively. The decline of the Hardy rat population coincided with an increase of the reproductive success of *P. lherminieri* and *A. stolidus* from 0 and 5% in 1999, before the eradication attempt, to 61–90% and 63–85% in 2000 and 2001, respectively, after the eradication attempt. From 1999 to 2002 the number of terrestrial crabs (*Gecarcinus ruricola*) increased from 0.85 to 1.36 for 100 trap-nights. A second eradication campaign took place in January of 2002. The results of that eradication will be available in January 2003. The recent diagnosis of the ship rat invasion and the quick decision to attempt its eradication were the result of a systematic survey of these islands by scientists and wildlife rangers. Up to date quantified inventories of fauna and flora have to be done before eradication with the plan to assess impact. The acquisition of such inventories is clearly one of the main missions devoted to the protected areas by the French Ministry of Environment.

CONSECUENCIAS EN LA AVIFAUNA INSULAR DE LA RECIENTE INVASIÓN DE LA RATA NEGRA (*RATTUS RATTUS*)
EN LA RESERVA NATURAL DE LOS CAYOS DE SAINTE ANNE (MARTINICA)

Desde 1995 los cayos de Sainte Anne gozan de protección como reserva natural debido al importante rol que tienen en las Antillas Menores como lugar de nidificación de las aves marinas. Después de la invasión reciente de la rata negra, un esfuerzo de erradicación del roedor basada en el uso sucesivo de trampas y agentes químicos fue emprendido en noviembre de 1999. A partir de 1997 el éxito reproductivo fue evaluado para la Pardela de Audubon (*Puffinus lherminieri*), la Cervera Parda (*Anous stolidus*), el Charrán Embridado (*Sterna anaethetus*) y el Rabijunco Piquirrojo (*Phaeton aethereus*) en el cayo Hardy. El monitoreo de la operación de erradicación efectuada en enero de 2001 y 2002 revela que la población de roedores en el cayo Percé fue totalmente erradicada, la población del cayo Hardy se redujo al 3% de su tamaño inicial en 2001

y al 28% en 2002. Esta reducción en la población de roedores generó un incremento en el éxito reproductivo de la Pardela de Audubon y la Cervera Parda, pasando del 0 al 5% en 1999, al 61-90% en 2000 y el 63-85% en 2001. El índice de abundancia del cangrejo *Gecarcinus ruricola* aumentó de 0,85 a 1,36 capturas por 100 noches-trampa entre 1999 y 2002. Un segundo intento de erradicación se efectuó en enero de 2002. La vigilancia sistemática de los guardias y científicos trabajando en la reserva natural resultó en un diagnóstico rápido de la invasión de la Rata Negra y la decisión sin demora de erradicarla. Inventarios numéricos de la flora y la fauna tienen que ser efectuados antes de la erradicación para poder evaluar su impacto. La recopilación de estos inventarios es uno de las principales objetivos del Ministerio del Ambiente francés.

IMPACT DE LA MANGOUSTE DE JAVA (*HERPESTES JAVANICUS*) ET DU RAT NOIR (*RATTUS RATTUS*)
SUR LA NIDIFICATION DE LA TORTUE IMBRIQUEE (*ERETMOCHELYS IMBRICATA*), LA POPULATION
DE RALE GRIS (*RALLUS LONGIROSTRIS*), ET CELLE DU CRABE BLANC (*CARDISOMA GUANHUMI*).
ÎLET FAJOU - RESERVE NATURELLE DU GRAND CUL-DE-SAC MARIN - PARC NATIONAL DE LA
GUADELOUPE - ANTILLES FRANÇAISES

OLIVIER LORVELEC¹, XAVIER DELOUE², MICHEL PASCAL¹, & SIMONE MÈGE²

¹Institut National de la Recherche Agronomique - Station SCRIBE Campus de Beaulieu F. 35 042 Rennes Cedex; e-mail: pascal@beaulieu.rennes.inra.fr - lorvelec@beaulieu.rennes.inra.fr; ²Parc National de la Guadeloupe - Réserve Naturelle du Grand Cul-de-Sac Marin - 43 Rue Jean Jaurès F. 97 122 Baie-Mahault; e-mail: gcsn@parcnational.gp

L'éradication simultanée de la Mangouste de Java, du Rat noir et de la Souris domestique par l'utilisation successive du piégeage et de la lutte chimique a été tentée en mars 2001 sur l'Îlet Fajou (104 ha de mangrove, 11 ha de forêt sèche). Un contrôle réalisé en décembre 2001 a démontré l'échec de l'éradication du Rat noir. Une seconde opération d'éradication conduite en mars 2002 a permis de tester diverses hypothèses expliquant cet échec et de pallier certaines imperfections techniques. Son résultat sera établi à la fin de l'année 2002. Elle a permis de conclure au succès, dès mars 2001, de l'éradication de la Mangouste de Java par le seul piégeage et, peut-être, à celui de la Souris domestique par l'action cumulée du piégeage et de la lutte chimique. L'analyse de la répartition spa-

tiale des captures des espèces cibles a permis de démontrer qu'elles fréquentent préférentiellement la partie sèche de l'île. L'élimination de la Mangouste et la forte réduction de l'effectif du Rat noir ont généré la totale cessation des destructions de nids de la Tortue imbriquée et une apparente colonisation de la partie sèche de l'île par le Râle gris cantonné auparavant à la seule mangrove. L'indice d'abondance du Râle gris et du Crabe blanc a fortement augmenté à l'issue de cette opération. La mobilisation sur le long terme d'un personnel qualifié et de moyens techniques importants, caractéristique d'une pareilles opérations de recherche et gestion, a été obtenue ici grâce au statut d'aire protégée dont bénéficie l'Îlet Fajou.

THE JAVANESE MONGOOSE (*HERPESTES JAVANICUS*) AND THE SHIP RAT (*RATTUS RATTUS*) IMPACTS ON THE REPRODUCTION OF THE HAWKSBILL TURTLE (*ERETMOCHELYS IMBRICATA*), THE CLAPPER RAIL (*RALLUS LONGIROSTRIS*), AND THE TERRESTRIAL CRAB, *CARDISOMA GUAHUMI*. FAJOU ISLAND, NATURAL RESERVE OF GRAND CUL-DE-SAC MARIN - GUADELOUPE NATIONAL PARK – FRENCH WEST INDIES

During March 2001, an attempt was made to eradicate, by simultaneously trapping and using chemical baits, the Javanese mongoose, the ship rat and the house mouse from Fajou Islet (104 ha of mangrove on peat, 11 ha of dry vegetation on sandy soil) Natural Reserve managed by the Guadeloupe National Park (French West Indies). The control operation took place in December 2001 and January 2002, and demonstrated a check of the ship rat eradication. A second eradication operation was undertaken in March 2002, to test hypotheses related to this check and to determine technical factors. Its result will be available in March 2003. Moreover, it allowed a proof of the success of the Javanese mongoose eradication by trapping alone and, perhaps, the success of the house mouse eradication by trapping and poisoning.

The spatial distribution of trapped individuals of the target species statistically showed that they were concen-

trated in the dry part of the island.

The mongoose eradication and the decline of the ship rat population reduced hawksbill turtle nest destruction and the colonization of the dry part of the island by the clapper rail, which had been located strictly in the mangrove in the past. The abundance indexes of the clapper rail and the terrestrial crab, *Cardisoma guahumi*, increased dramatically. The relationships between those increases and the drop of the alien mammal populations have to be rigorously established by the collecting of future data. Such operations combining research and management have to be planned for a long time to be founded on the availability of good logistical, technical and human qualified supports. All these conditions were gathered here because of the protected area status of the Fajou Islet.

IMPACTO DE LA MANGOSTA DE JAVA (*HERPESTES JAVANICUS*) Y LA RATA NEGRA (*RATTUS RATTUS*) EN LA NIDIFICACIÓN DE LA TORTUGA CAREY (*ERETMOCHELYS IMBRICATA*), LA POBLACIÓN DEL RASCÓN DE MANGLE (*RALLUS LONGIROSTRIS*) Y EL CANGREJO BLANCO (*CARDISOMA GUNHUMI*). CAYO FAJOU, RESERVA NATURAL DE GRAND CUL-DE-SAC MARIN – PARQUE NACIONAL DE GUADALUPE – ANTILLAS FRANCESAS

La erradicación simultánea de la Mangosta de Java, la Rata Negra y el Ratón Doméstico con el uso sucesivo de trampas y químicos fue intentada en marzo de 2001 en el cayo Fajou (104 ha de manglar, 11 ha de bosque seco). Un monitoreo realizado en diciembre de 2001 demostró el fracaso del intento de erradicar la rata negra. Un segundo intento de erradicación efectuado en marzo de 2002 permitió probar diversas hipótesis para explicar el fracaso y paliar ciertas imperfecciones técnicas. Los resultados estarán disponibles a finales de 2002. Se pudo confirmar el éxito, desde marzo 2001, de la erradicación de la Mangosta de Java por la simple captura y, quizás, del Ratón Doméstico por los impactos acumulativos de la captura en trampas y el uso de agentes químicos. El análisis de distri-

bución espacial de las capturas de las especies deseadas permite demostrar que ellas frecuentaban la parte seca del cayo preferiblemente. La eliminación de la mangosta y la fuerte reducción en los efectivos de la Rata Negra acabó totalmente con la destrucción de los nidos de la Tortuga Carey y aparentemente permitió una colonización de la parte seca del cayo por el Rascón de Mangle, antes restringido al manglar. Los índices de abundancia del Rascón de Mangle y del Cangrejo Blanco aumentaron considerablemente al final de este operativo. El uso a largo plazo de personal capacitado y técnicas apropiadas, características de otras operaciones de investigación y manejo, se obtienen aquí gracias al status del cayo Fajou como área protegida.

STRUCTURES SPECIFIQUES DES PEUPELEMENTS DE RONGEURS D'AGROECOSYSTEMES ET D'ECOSYSTEMES «NATURELS» DE LA GUADELOUPE ET DE LA MARTINIQUE (ANTILLES FRANÇAISES)

MICHEL PASCAL¹, OLIVIER LORVELEC¹, GAËTAN BOREL² & ARMAND ROSINE³

¹Institut National de la Recherche Agronomique - Station SCRIBE Campus de Beaulieu F. 35 042 Rennes Cedex; e-mail: pascal@beaulieu.rennes.inra.fr, lorvelec@beaulieu.rennes.inra.fr; ²2 rue F. Eboué - 97 110 Pointe-à-Pitre; e-mail: gaetan.borel@wanadoo.fr; ³Fédération Départementale de Groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures de la Martinique - Pointe des Sables - 97 202 Fort-de-France; e-mail: fdgdecmart@wanadoo.fr

Le peuplement de rongeurs de la Martinique et de la Guadeloupe est constitué de 3 espèces allochtones, *Rattus rattus*, *R. norvegicus* & *Mus musculus*. Un effort d'échantillonnage standardisé de 26 740 nuit-pièges a permis de mettre en évidence une grande hétérogénéité de la distribution de ces espèces au sein d'un ensemble de 4 agro-écosystèmes (canne, banane, manioc & pastèques) et de 3 écosystèmes «naturels» (forêt tropicale humide & îlots à végétation xérophile). Une analyse conduite à une échelle spatiale plus fine, depuis les milieux encaissant les parcelles cultivées jusque dans celles-ci, aboutit à la même conclusion. Les souris domestiques constituent la majorité des captures réalisées sur l'ensemble des agro-écosystèmes étudiés (56% pour l'ensemble et 84% pour les agro-écosystèmes canniers). L'espèce est fortement représentée au sein des parcelles cultivées et faiblement dans les milieux encaissants. Le Rat noir

est fortement représenté dans les "savanes" et formations d'épineux d'une part, et la forêt tropicale humide, d'autre part, milieux constituant l'environnement immédiat des champs de canne et des bananeraies respectivement. Le Surmulot, moins abondant que les espèces précédentes, est cependant bien représenté dans les agro-écosystèmes consacrés aux cultures vivrières et se concentre dans l'écotone que constitue la marge des parcelles cultivées. Ces résultats induisent une réflexion sur l'optimisation des stratégies de lutte anti-rongeurs en vigueur et des stratégies d'échantillonnage destinées à évaluer des risques épidémiologiques ou environnementaux en rapport avec la présence de ces rongeurs. Ils sont discutés en relation avec la mise en évidence récente du portage rénal de *Leptospira interrogans* par 57% des souris d'un échantillon collecté en Guadeloupe.

RODENT COMMUNITY STRUCTURE IN "NATURAL" AND AGRICULTURAL ECOSYSTEMS IN GUADELOUPE AND MARTINIQUE (FRENCH WEST INDIES)

The rodent community of Martinique and Guadeloupe includes three alien species: ship rat (*Rattus rattus*), Norwegian rat (*Rattus norvegicus*), and house mouse (*Mus musculus*). A 26,740-trap-nights effort conducted under standardized sampling methods showed a strong heterogeneity of the species' frequency distribution among three "natural" ecosystems (tropical rainforest and islets covered totally or partially by a dry vegetation) and four agricultural ones (sugarcane, banana, manioc, watermelon).

A second step of the analysis, conducted at the smallest space scale, from the surrounded ecosystems of the cultivated areas to the inside of these, gave the same result. The house mouse constituted the majority of the captures in the agricultural ecosystems (56% for the total and 84% for sugarcane specifically). This species is well represented inside the cultivated area

and poorly outside. The ship rat is well represented in the "savannah" and "bush" and tropical rain forest, surrounding the sugarcane and banana fields, respectively. The Norwegian rat, statistically less numerous than the mouse, was well represented in the cultivated areas devoted to watermelon and the manioc, and concentrated in the field margins. The build-up and the optimization of the strategy in controlling the alien rodents in tropical islands were discussed in relation with these results. These results allowed a description on how to optimize sampling strategies to evaluate the epidemiological and environmental risks related to these alien rodents. The results were discussed in relation to recent findings showing that 57% of a Guadeloupe Island house mouse sample hosted *Leptospira interrogans* in its kidneys.

ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD DE ROEDORES EN LOS AGROECOSISTEMAS Y LOS ECOSISTEMAS "NATURALES" DE GUADALUPE Y MARTINICA (ANTILLAS FRANCESAS)

La comunidad de roedores en Martinica y Guadalupe está compuesta por tres especies no nativas, *Rattus rattus*, *R. norvegicus* y *Mus musculus*. Un muestreo estandarizado de 26 740 noches-trampa pone en evidencia una gran heterogeneidad en la distribución de estas especies en cuatro agroecosistemas (cañaveral, bananal, plantaciones de yuca y cultivos de sandía) y tres ecosistemas "naturales" (bosque tropical húmedo, cayos y vegetación xerófila). Un análisis a escala espacial muy fina, desde la periferia de las parcelas hasta el interior de las mismas, llega a la misma conclusión. Los ratones domésticos constituyen la mayoría de las capturas realizadas en los agroecosistemas estudiados (56% de las capturas en todos los grupos y el 84% de las capturas en los cañaverales). La especie está muy bien representada en las parcelas de cultivo pero pobremente fuera de ellas. La Rata Negra

está muy bien representada en las "sabanas" y formaciones espinosas próximas a los cañaverales y el bosque tropical húmedo próximo a las plantaciones de banano. La Rata Gris, menos abundante que las especies anteriores, está bien representada en los agroecosistemas compuestos por la yuca y la sandía y se concentra en los ecotonos de las márgenes de las parcelas cultivadas. Estos resultados nos llevan a una discusión sobre cómo optimizar la estrategia vigente para controlar los roedores y las estrategias de monitoreo destinadas a evaluar los riesgos epidemiológicos o ambientales relacionados a la presencia de los roedores. Los resultados se discuten en relación al reciente hallazgo que el 75% de los ratones en un muestreo recolectado en Guadalupe presentaban *Leptospira interrogans* en los riñones.