

Life⁺



CAP DOM

Oiseaux d'outre-mer, notre nature



La régulation des rats à large échelle : retours d'expériences, résultats et évaluation

Actes du séminaire

Large-Scale Rat Control : Lessons
Learned, Results, and Evaluation

Seminar Proceedings



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

Introduction

The aim of this seminar, organized by Réunion National Park and SEOR, with the support of the LPO, under the European program Life+ CAP DOM (Conservation of Priority Avifauna in the French Overseas Departments, 2010-2015), was to share, report on, and enable the reproducibility of the innovative large-scale rat control action.

In order to cover all the aspects of this type of conservation action, presentations were requested on 5 themes :

- 1 • the concept of “mainland island”, and predator control over large areas,*
- 2 • rat control techniques and tools,*
- 3 • collateral impacts on non-target species,*
- 4 • social dimensions and perceptions,*
- 5 • the benefits of rat control for biodiversity.*

This seminar brought together more than 70 conservation professionals facing similar problems : representatives of non-profit organizations, professionals, institutional players, and academics from Réunion but also French Guiana, Martinique, the USA, New Zealand, the French Southern and Antarctic Lands (“Terres Australes et Antarctiques Françaises”), the Scattered Islands (“Iles Eparses”), Mauritius, the Seychelles, and Madagascar.

Over 3 days (September 25 – 27, 2013), 16 presentations were given on the issues, local techniques, and concrete solutions implemented to bring about large-scale rat control. The summary of the numerous actions carried out in New Zealand and the success of operations conducted in the Pacific Islands by Island Conservation and its initiative on small islands repositioned this problem in an international context. Réunion’s presentations showed that rat control also affects human health and economic activities. Numerous presentations highlighted the importance of taking social aspects into account as well as the need to adopt a collaborative approach.

Through presentations and field trips, participants also learned about the innovative “mainland island” method, tested under the LIFE+ CAP DOM program to protect the Réunion Cuckooshrike, a critically endangered endemic species.

Introduction

Organisé dans le cadre du programme européen Life+ CAPDOM (Conservation de l'Avifaune Prioritaire des Départements d'Outre-Mer, 2010-2015), par le Parc national de La Réunion et la SEOR, appuyés par la LPO, ce séminaire a pour but de partager, restituer et permettre la reproductibilité de l'action innovante de contrôle des rats à large échelle.

De manière à brosser tous les champs englobant ce type d'action de conservation, les interventions ont été sollicitées dans 5 thématiques :

- 1 • le concept de *mainland-island*, et le contrôle des prédateurs sur de grandes surfaces,
- 2 • les techniques et les outils pour le contrôle des rats,
- 3 • les impacts collatéraux sur les espèces non-cibles,
- 4 • les dimensions sociales et les perceptions,
- 5 • les bénéfices des dératisations pour la Biodiversité.

Ce séminaire a ainsi réuni plus de 70 professionnels de la conservation faisant face à des problématiques analogues ; associatifs, professionnels, institutionnels et universitaires venus de La Réunion mais également de Guyane, Martinique, USA, Nouvelle-Zélande, Terres Australes et Antarctiques Françaises, Iles Eparses, Maurice, Seychelles et Madagascar.

Durant 3 jours (25 au 27 septembre 2013), 16 interventions ont présenté les problématiques, les techniques locales et les solutions concrètes mises en œuvre pour assurer la régulation des rats à large échelle. La synthèse des multiples actions conduites en Nouvelle-Zélande et les succès remportés dans les îles du Pacifique par Island Conservation et son initiative sur les petites îles ont replacés cette problématique dans un contexte international. Les présentations réunionnaises révèlent que le contrôle des rats concerne également la santé humaine et les activités économiques. De nombreuses interventions soulignent l'importance de prendre en compte les aspects sociaux et le travail de concertation.

Les participants ont également pu découvrir, en salle et sur le terrain, la méthode innovante de *mainland-island* testée dans le cadre du LIFE+ CAPDOM pour la protection de l'Echenilleur de La Réunion, espèce endémique en danger critique d'extinction.

SOMMAIRE / CONTENTS

Thème I : Mainland-island, et contrôles des prédateurs sur de grandes surfaces / *Mainland Island and Predator Control Over*

1. Evolution des techniques de dératisation dans le cadre de la conservation de l'Echenilleur de La Réunion entre 2004 et 2013 / <i>Streamlining of Rat Control Techniques Used for the Conservation of the Réunion Cuckooshrike Between 2004 and 2013</i> . D. FOUILLOT, J. LAROSE & J.F. CENTON.....	7
2. Contrôle des rats à large échelle : les leçons de Nouvelle- Zélande / <i>Landscape Rat Control: Lessons from New Zealand</i> . Dr J. RUSSEL.....	9
3. Dératisation dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises : retours d'expériences et perspectives / <i>Rat Control in the French Southern and Antarctic Lands: Lessons Learned and Prospects</i> . C. MARTEAU, A. DERVAUX & A. FALGUIER.....	11

Thème II : Techniques et outils pour le contrôle des rats / *Rat Control Techniques and Tools*

4. Gestion collective et globale de la problématique "rongeur" en zone agricole et urbaine à La Réunion / <i>Collective and Comprehensive Management of the "Rodent" Problem in Agricultural and Urban Areas in Réunion</i> . V. DUFFOURC, M. MARQUIER, R. FONTAINE, E. ROUX, D. PASTOU.....	15
5. Eradications et contrôle des rats dans la République de Maurice / <i>Rat Control and Eradication in the Republic of Mauritius</i> . N. ZUEL, V. TATAVAH & C. JONES.....	17
6. Dispositifs de contrôle des rats dans les zones de reproduction de l'Oiseau-lunettes des Seychelles à Mahé : le concept d'îles biologiques / <i>Rat Control Schemes in Breeding Areas of the Seychelles White-Eye in Mahé: The Concept of Biological (or "Mainland") Islands</i> . G. ROCAMORA, E. HENRIETTE & A. LABICHE.....	19

Thème III : Impacts collatéraux sur les espèces non-cibles / *Collateral Impacts on Non-Target Species*

7. Approche écosystémique de la gestion des rats dans les îles multi-envahies / <i>An Ecosystem Approach to Rat Management on Islands Invaded by Several Species</i> . D. RINGLER, M. LE CORRE & J. RUSSELL.....	23
--	----

Thème IV : Dimensions sociales et perceptions / *Social Dimensions and Perceptions*

8. Etat des lieux des prédateurs potentiels présents dans une zone de nidification du Moqueur à gorge-blanche <i>Ramphocinclus brachyurus brachyurus</i> et impact sur sa survie / <i>Current Status of Potential Predators Present in a Nesting Area of the White-Breasted Thrasher Ramphocinclus brachyurus and the Impact on Its Survival</i> . C. BERANGER.....	27
9. La dératisation dans les élevages réunionnais : procédure et histoire d'une dératisation collective / <i>Rat Control on Reunionese Livestock Farms: Procedure and History of a Collective Rat Control Campaign</i> . Y. GRIMAUD, J.-M. DEVROYE & J. BLARD.....	29
10. Eclairage sociologique sur le concept de nature / <i>A Sociological Perspective on the Concept of Nature</i> . M. THIANN-BO MOREL.....	31
11. La gestion des déchets dans la zone de préservation du tuit-tuit : une affaire de concertation / <i>Waste Management in the Tuit-Tuit's Preservation Area: A Matter of Consultation</i> . P. BARRET.....	33
12. Les rats des îlots de la mer d'Emeraude à Madagascar : un culte à préserver et une plaie touristique / <i>The Rats of the Emerald Sea Islets in Madagascar: A Cult to Preserve and a Tourist Blight</i> . B. SOATOMBO, A. GUEHO & P. M. SAHONDRA.....	35

Thème V : Bénéfices des dératisations pour la Biodiversité / *The Benefits of Rat Control for Biodiversity*

13. Les bénéfices de l'éradication des rats pour la biodiversité : cas concrets de projets pluri-partenaires impliquant Island Conservation / <i>The Benefits of Rat Eradication for Biodiversity: Concrete Examples of Multi-Partner Projects Involving Island Conservation</i> . O. LANGRAND, G. HOWALD & N. HOLMES.....	39
14. Evolution de la population d'Echenilleur de La Réunion suite à la mise en place d'un programme de dératisation (2004-2013) et comparaison avec les données d'évolution historiques / <i>Population Dynamics of the Réunion Cuckooshrike Following the Implementation of a Rat Control Program (2004-2013) and Comparison With Historic Population Data</i> . D. FOUILLOT, J. LAROSE & J.-F. CENTON.....	41
15. Effets et bénéfices observés de l'éradication des rats sur la biodiversité aux Seychelles / <i>Observed Effects and Benefits of Rat Eradication on Biodiversity in the Seychelles</i> . G. ROCAMORA, E. HENRIETTE, A. LABICHE & G. GALMAN.....	43
16. Dynamique des colonies d'oiseaux marins et des habitats terrestres de l'île Tromelin, 8 ans après sa dératisation / <i>Dynamics of Seabird Colonies and Land Habitats on Tromelin Island, 8 Years After Rat Control Operations</i> . M. LE CORRE, S. ORLOWSKI, H. MULLA, M. BASTIEN, C. RUBIO, D. DANCKWERTS, D. PINAUD, T. MICOL.....	45

Thème I

Mainland-island, et contrôles des prédateurs sur de grandes surfaces



*Plus de 70 personnes ont assisté à ce séminaire / More than 70 people attended this seminar
© I. de Lavergne/Parc national de La Réunion*

Mainland Island and Predator Control Over Large Areas

1. Streamlining of Rat Control Techniques Used for the Conservation of the Réunion Cuckooshrike Between 2004 and 2013

Damien FOUILLOT⁽¹⁾, Jerry LAROSE & Jean-François CENTON

⁽¹⁾fouillotd@seor.fr

Tuit-tuit team, SEOR, Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion, 13, ruelle des Orchidées, Cambuston, 97 440 SAINT-ANDRE, France / <http://www.seor.fr/>

The Réunion Cuckooshrike or Tuit-tuit (*Coracina newtoni*) is an endangered species whose global population is estimated at only 33 breeding pairs (SEOR, 2013).

In 2004, following several predation tests, the Réunion Society for Ornithological Studies (SEOR) identified the rat (*Rattus rattus*) as being the predator with the highest impact on this species. Ever since, it has been implementing rat control campaigns to limit the impact of the predator during the breeding season.

Between 2006 and 2013, the Cuckooshrike's breeding population rose from 11 to 33 pairs counted in the areas covered by the campaigns.

To achieve these objectives, rat control methods had to be modified and optimized : the areas cleared of rats increased from 60 ha (2004) to 650 ha (2013). During the first 7 years, "bait station" methods around nests, on patches, or along transects were predominantly used.

Since 2010, the aim of the European program on Conservation of Priority Avifauna in the French Overseas Departments (LIFE+ CAP DOM) has been to reach 50 Cuckooshrike pairs on the Roche Écrite massif by 2015. Demographic simulations have shown that, unless rat control is implemented over the entire distribution range of this species, that goal cannot be achieved. Since 2011, SEOR, Réunion National Park, and the French National Forestry Agency (ONF) have been testing a streamlined method using "Mini Philproof" rat bait stations and rat bait scattered on both sides of the transects using slingshots. In addition, a rat control "belt" surrounding an area of 250 ha, called "Mainland Island", will enable the creation of a totally predator-free zone. In 2013, initial results were promising, since the areas cleared of rats between 2011 and 2012 had doubled with a 30% decrease in dedicated person-hours, without any predations on Cuckooshrike nests being reported.

1. Evolution des techniques de dératisation dans le cadre de la conservation de l'Echenilleur de La Réunion entre 2004 et 2013

Damien FOUILLOT⁽¹⁾, Jerry LAROSE & Jean-François CENTON

⁽¹⁾ fouillotd@seor.fr

Equipe Tuit-tuit SEOR, Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion, 13, ruelle des Orchidées, Cambuston, 97 440 SAINT-ANDRE, France / <http://www.seor.fr>

L'Echenilleur de La Réunion ou Tuit-tuit (*Coracina newtoni*) est une espèce menacée d'extinction dont la population mondiale est estimée à seulement 33 couples (SEOR, 2013).

En 2004, suite à des tests de prédation, la Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion (SEOR) a identifié le rat (*Rattus rattus*) comme le prédateur ayant l'impact le plus fort sur cette espèce. Depuis, elle met en œuvre des campagnes de dératisation pour limiter l'impact du prédateur durant la période de reproduction.

Entre 2006 et 2013, la population reproductrice d'Echenilleur est passée de 11 à 33 couples recensés sur les secteurs dératés.

Pour atteindre ces objectifs, les méthodes de dératisation ont dû évoluer et être optimisées : les surfaces dératées sont passées de 60 ha (2004) à 650 ha (2013). Au cours des 7 premières années les méthodes par "bait station" autour des nids, sur des patchs ou sur des transects ont été privilégiées.

Depuis 2010, le programme européen de Conservation de l'Avifaune Prioritaire des Départements d'Outre Mer (LIFE+ CAP DOM) a pour objectif, sur le massif de La Roche Ecrite, d'atteindre 50 couples d'Echenilleur en 2015. Les simulations démographiques montrent que, sans une dératisation sur l'ensemble de l'aire de répartition de cette espèce, cet objectif ne pourra être atteint. Depuis 2011, la SEOR, le Parc National de La Réunion et l'Office National des Forêts testent une méthode optimisée avec l'utilisation de stations d'empoisonnement de type "mini philproof" et de raticide projeté à l'aide de frondes de part et d'autre des transects. Par ailleurs, la mise en place d'une "ceinture" de dératisation entourant une surface de 250 ha, appelée "Mainland-island", permettra de créer une zone vierge de toute recolonisation des prédateurs. En 2013, les premiers résultats sont encourageants puisque la surface dératée entre 2011 et 2012 a doublé avec un temps humain dédié réduit de 30 %, sans qu'aucune prédation sur les nids d'Echenilleur ne soit constatée.

2. Landscape Rat Control: Lessons from *New Zealand*

Dr James RUSSELL

j.russell@auckland.ac.nz

University of Auckland Private Bag 92019, Auckland, New Zealand /

<http://www.stat.auckland.ac.nz/~jrussell>

There have been approximately 500 successful eradication campaigns on small islands throughout the world, but what can be done when complete eradication is not possible ? In New Zealand, we created the concept of « Mainland Islands ». This approach consists of two main methods : fenced-in areas (with circular or linear fences to protect a peninsula) combined with eradication and biosafety measures, and open sites with permanent rat bait or trapping stations. Most of the sites are managed by volunteers or non-profit organizations. The fenced-in areas cover an average of 690 ha (max. 3,363 ha) and for the open sites, an average of 827 ha (max. 3,400 ha). The rat stations are spaced up to 100m apart, and rat control by means of poison drops (by helicopter) is necessary for larger areas. Each year, this represents 150,000 hectares for conservation and 350,000 hectares for agriculture. The size of the reserves is limited by rat control feasibility. The approximated costs are : for the aerial drops (12€ per ha), for control measures on the ground (30€ per ha), and for the anti-predator fences (120€ per meter, or in general >2,000€ per ha + maintenance).

The public reacts strongly to invasive species control and must be involved for the project to be successful. The public's reaction to these control projects depends heavily on the category of person and the context (target species and method used). In New Zealand, a new national identity is emerging associated with nature conservation : « 100% pure ». Today, in New Zealand, there is a strong convergence of methods between island eradications and « Mainland Island » control schemes, but also debate about the efficiency and the cost of the fences. We are developing new technologies : auto reset traps, more specific poisons, and automatic monitoring.

2. Contrôle des rats à large échelle : les leçons de Nouvelle-Zélande

Dr James RUSSELL

j.russell@auckland.ac.nz

University of Auckland Private Bag 92019, Auckland, New Zealand /

<http://www.stat.auckland.ac.nz/~jrussell>

Il y a environ 500 éradications totales réussies sur les petites îles dans le monde, mais que faire sur des sites où l'éradication totale n'est pas faisable? En Nouvelle Zélande nous avons créé le concept des «Mainland Islands». Cette approche est constituée de 2 méthodes principales: des enclos (avec barrières circulaires ou linéaires pour protéger une péninsule) avec des mesures d'éradications et de biosécurité et des sites ouverts avec des stations permanentes de poison ou de piégeage. La plupart des sites sont gérés par des volontaires ou des associations. Les surfaces couvertes pour les enclos (barrières) sont en moyenne de 690 ha (max 3363 ha) et pour les sites ouverts en moyenne de 827 ha (max 3 400 ha). Les dispositifs pour les rats sont espacés jusqu'à 100m, et le contrôle par largage de poison (hélicoptère) est nécessaire pour les surfaces plus étendues; chaque année cela représente 150 000 hectares pour la conservation et 350 000 pour l'agriculture. La taille des réserves est limitée par la faisabilité du contrôle de rats. Les coûts approximatifs sont : pour le contrôle aérien (12 € par ha), pour la contrôle au sol (30 € par ha), et pour la barrière anti-prédateurs (120 € par mètre, ou en général > 2000 € par ha + entretien). Le public réagit fortement au contrôle des espèces invasives et il doit être impliqué pour que le projet soit une réussite. La réaction du public vis à vis de ces projets de contrôle est fortement dépendante des catégories de personnes et du contexte (espèce ciblée et méthode envisagée). En Nouvelle-Zélande, il y a une identité nationale émergente associée à la conservation de la nature : "100% pure". Aujourd'hui, en Nouvelle-Zélande il y a une convergence forte des méthodes entre éradications insulaires et contrôles sur «Mainland Islands», mais aussi un débat sur l'efficacité et les coûts des barrières. Nous développons de nouvelles technologies : pièges à réarmement automatique, poisons plus spécifiques, suivis automatisés.

3. Rat Control in the French Southern and Antarctic Lands: Lessons Learned and Prospects

Cédric MARTEAU, Antoine DERVAUX⁽¹⁾ & Axel FALGUIER

⁽¹⁾ antoine.dervaux@taaf.fr

Réserve Naturelle des Terres Australes Françaises, Terres Australes et Antarctiques Françaises, BP 400, Rue Gabriel Dejean, 97458 St Pierre - La Réunion, France / <http://www.taaf.fr/>

Due to their extreme isolation, the French sub-antarctic islands (TAAF) constitute biodiversity sanctuaries in the Southern Ocean. Since their discovery, these islands have been regularly inhabited by humans, who brought with them the first introduced species including rats, mice, and rabbits. In the 1950s, the establishment of permanent bases led to an explosion in the number of alien species, in particular with the voluntary introduction of cats, bighorn sheep, and reindeer.

These introductions, which are recent on the scale of coevolution, have had an impact on the functioning of these fragile ecosystems, where land fauna and flora have not developed any defense mechanisms against the colonization of their habitat by new species. These introduced species constitute a threat to this biodiversity that is often difficult to quantify, due to the fact that certain introductions took place before the first ecological inventories were conducted.

Several rat control experiments have been successfully carried out by the TAAF authorities, in 1997 on the island of Saint Paul and in the early 2000s on three islands in the Kerguelen Archipelago. While the return of certain species of petrels has been confirmed on the island of Saint Paul since the removal of rats and rabbits, the results in the Kerguelen Islands have been mixed.

Since 2006, the Southern Lands have been classified as a nature reserve, and one of the main components of the management plan concerns the fight against introduced species. After setting up biodiversity observatories to obtain a baseline for the ecosystems, the reserve intends to initiate new programs to eliminate introduced species. These actions will be carried out with the support of the scientific community and the foreign management authorities of the other subantarctic territories. Before any actions are undertaken, this initiative will have to evaluate the costs and benefits for these ecosystems, of which introduced species now form an integral part.

3. Dératisation dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises : retours d'expériences et perspectives

Cédric MARTEAU, Antoine DERVAUX⁽¹⁾ & Axel FALGUIER

⁽¹⁾ antoine.dervaux@taaf.fr

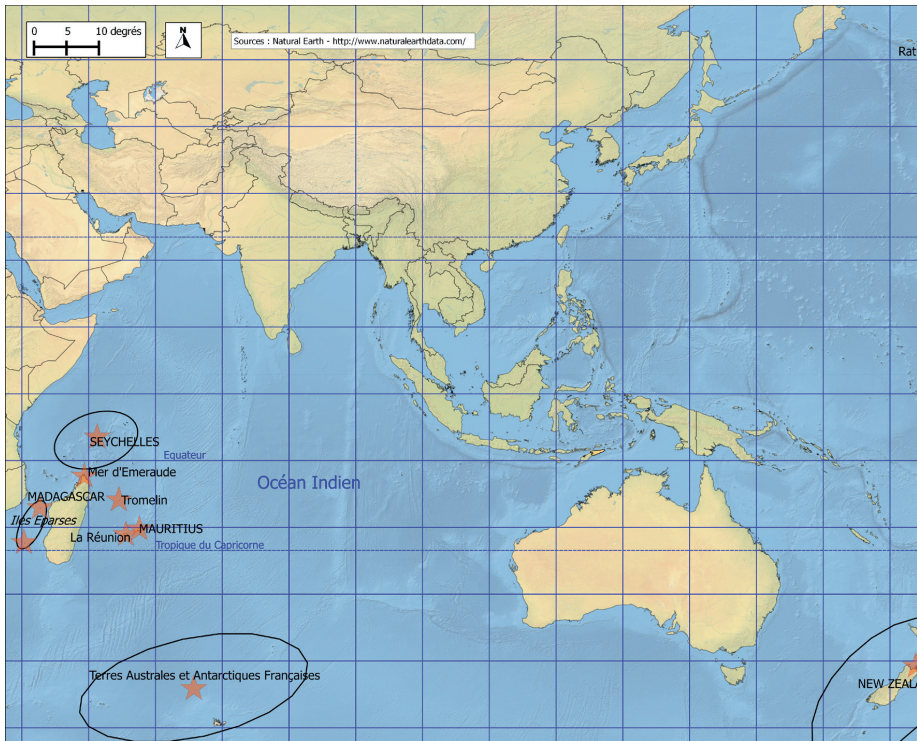
Réserve Naturelle des Terres Australes Françaises, Terres Australes et Antarctiques Françaises, BP 400, Rue Gabriel Dejean, 97458 St Pierre - La Réunion, France / <http://www.taaf.fr/>

Du fait de leur isolement extrême, les îles subantarctiques françaises constituent des sanctuaires de biodiversité au sein de l'océan Austral. Dès leur découverte, ces îles ont fait l'objet d'une fréquentation humaine régulière, apportant ainsi les premières espèces introduites, parmi lesquelles le rat, la souris ou le lapin. Dans les années 1950, l'installation de bases permanentes entraînera une explosion du nombre d'espèces allochtones, avec notamment l'introduction volontaire du chat, du mouflon et du renne.

Ces introductions, récentes sur l'échelle de la coévolution, ont un impact sur le fonctionnement de ces écosystèmes fragiles où la faune et la flore terrestres n'ont développé aucun mécanisme de défense contre la colonisation du milieu par de nouvelles espèces. Ces espèces introduites constituent une menace sur cette biodiversité qu'il est parfois difficile de quantifier du fait d'introductions antérieures aux premiers inventaires écologiques.

Plusieurs expériences de dératisation ont été menées avec succès par la collectivité des TAAF, en 1997 sur l'île de Saint-Paul et au début des années 2000 sur trois îles de l'archipel de Kerguelen. Si le retour de certaines espèces de pétrels est avéré sur l'île de Saint-Paul depuis le retrait des rats et des lapins, les résultats sur les îles de Kerguelen sont plus mitigés.

Depuis 2006, les Terres Australes ont été classées Réserve Naturelle et l'un des axes majeurs du plan de gestion concerne la lutte contre les espèces introduites. Après la mise en place d'observatoires de la biodiversité, afin d'avoir un état de référence des écosystèmes, la réserve souhaite initier de nouveaux programmes d'élimination d'espèces introduites. Ces actions seront menées avec l'appui de la communauté scientifique et des gestionnaires étrangers des autres espaces subantarctiques. Cette initiative devra évaluer avant toute action les coûts et bénéfices pour ces écosystèmes dont les espèces introduites font maintenant partie intégrante.



Carte globale des îles et groupes d'îles cités dans les présentations / Map of the islands or groups of islands cited in the presentations. Source : Natural Earth - <http://www.naturalearthdata.com>

Thème II

Techniques et outils pour le contrôle des rats



Rat Control Techniques and Tools

4. Collective and Comprehensive Management of the « Rodent » Problem in Agricultural and Urban Areas in Réunion

Victor DUFFOURC, Marlène MARQUIER, Romuald FONTAINE, Estelle ROUX⁽¹⁾ & Didier PASTOU

⁽¹⁾ Estelle.ROUX@fdgdon974.fr

FDGDON-REUNION, 23, rue Jules Thirel-Savannah 97460 Saint-Paul, La Réunion, France / <http://www.fdgdon974.fr/>

The aim of FDGDON-Réunion is to keep rodent populations at an acceptable threshold level in order to limit damage to fields and maintain a good health balance in the department.

To that end, every year for the past three decades, it has been organizing two collective rat control campaigns in rural and peri-urban areas for all the towns on the island. These operations allow a maximum area of land to be cleared of rats in the least possible amount of time.

The first campaign prepares the sugar cane harvest and limits the post-harvest migration of rodents. It takes place between March and May. The second campaign prevents the reinfestation of sugar cane plots when new canes start to grow, between October and December.

On average, 4,000 people participate in these campaigns, half of whom are farmers, the other half, ordinary citizens. The average area cleared of rats over the past 20 years corresponds to 17,800 ha/year, or approximately 40% of the utilized agricultural area (UAA). No correlation has been noted with the decrease in this UAA.

In parallel to this action, two monitoring tools enable surveillance of indirect trends in rat pressure in Réunion : a network of three quarterly trapping sites and monitoring of damage caused by rats in sugar cane plots. They have shown a very variable proportion of rodent species from one plot to the next with, however, a majority of mice.

In conclusion, areas cleared of rats annually fluctuate around 20,000 ha. The species involved vary considerably between plots. We feel it is important to restate that collective rat control concerns all types of environments (urban, rural, inhabited, forest, etc.). To achieve greater efficiency for all the players involved, it is important that their actions be organized to coincide with our campaigns.

4. Gestion collective et globale de la problématique "rongeur" en zone agricole et urbaine à la Réunion

Victor DUFFOURC, Marlène MARQUIER, Romuald FONTAINE, Estelle ROUX⁽¹⁾ & Didier PASTOU

⁽¹⁾ Estelle.ROUX@fdgdon974.fr

FDGDON-REUNION, 23, rue Jules Thirel-Savannah 97460 Saint-Paul, La Réunion, France / <http://www.fdgdon974.fr/>

L'objectif de la FDGDON-Réunion est de maintenir les populations de rongeurs à un seuil acceptable permettant de limiter les dégâts aux champs et maintenir un bon équilibre sanitaire dans le département.

Pour cela, elle organise chaque année, depuis 3 décennies, deux campagnes de dératisation collective en milieu rural et péri-urbain pour toutes les communes de l'île. Ces opérations permettent de dératiser un maximum de surface en un minimum de temps.

La première campagne prépare la coupe de la canne et limite la migration des rongeurs post-coupe. Elle a lieu de mars à mai. La seconde campagne évite la ré-infestation des parcelles de canne lors de la repousse, entre octobre et décembre.

En moyenne, 4000 personnes participent à ces campagnes. Le public concerné est composé pour moitié d'agriculteurs et pour moitié de particuliers. La moyenne de surface dératisée sur les 20 dernières années correspond à 17 800 ha/an, soit environ 40 % de la surface agricole utile (SAU). On ne note pas de corrélation avec la diminution de cette SAU.

En parallèle de cette action, deux outils de surveillance permettent de suivre l'évolution indirecte de la pression en rat à La Réunion. Un réseau de trois sites de piégeage trimestriel, ainsi qu'un suivi des dégâts de rats en parcelles de canne à sucre. Ils font apparaître une proportion d'espèces de rongeurs très variable d'une parcelle à l'autre avec, toutefois, une majorité de souris.

En conclusion, les surfaces dératisées annuellement oscillent autour de 20 000 ha. Les espèces concernées varient beaucoup entre les parcelles. Il semble important de rappeler que la dératisation collective concerne tous les milieux (urbains, ruraux, habités, forêt...). Ainsi, il est important pour une plus grande efficacité pour l'ensemble des acteurs concernés, d'agir en adéquation avec nos actions de lutte.

5. Rat Control and Eradication in the Republic of Mauritius

Nicolas ZUEL⁽¹⁾, Vikash TATAYAH & Carl JONES

⁽¹⁾ nzuel@mauritian-wildlife.org

Mauritian Wildlife Foundation, Grannum Road, Vacoas, Mauritius /

<http://www.mauritian-wildlife.org/application/>

During the presentation, the damage caused by rats and their impact on conservation were described. Then, the different eradication campaigns carried out in Mauritius were presented, more precisely those on the northern islets and on Aigrettes Island. These eradication campaigns were carried out by a group of specialists from New Zealand. The island was divided into sections according to a grid and all poison bait stations were 25 meters apart. These campaigns were a success and the method has since been used several times for other eradication campaigns. A brodifacoum-based poison was used.

Then, we presented the control system, based on the use of live traps and rat snap traps, and explained how traps were placed around sensitive spots. The benefits of rat control were illustrated by the case of the Mauritius Olive White-eye (*Zosterops olivaceus*), for which the number of chicks increased at the sites where rat control was carried out using poison.

In conclusion, it should be noted that rat control needs to be carried out over a very long period and that it is important to work with communities, instructing them from the very start on the use of poison and its benefits.

5. Eradications et contrôle des rats dans la République de Maurice

Nicolas ZUEL⁽¹⁾, Vikash TATAYAH & Carl JONES

⁽¹⁾ nzuel@mauritian-wildlife.org

Mauritian Wildlife Foundation, Grannum Road, Vacoas, Mauritius /
<http://www.mauritian-wildlife.org/application/>

Au cours de la présentation, sont exposés les différents méfaits des rats et leur impact sur la conservation. Puis, sont présentées les différentes éradications faites à Maurice, et plus précisément, sur les îlots du Nord et l'île aux Aigrettes. Ces éradications ont été faites par un groupe de spécialistes Néo-Zélandais. L'île était divisée selon une grille et tous les points de poison étaient espacés de 25 mètres. Ces éradications furent un succès et la méthode a été utilisée plusieurs fois par la suite pour d'autres éradications. Le poison utilisé était à base de brodifacum.

Est ensuite présenté le système de contrôle utilisé, avec les live-traps et les tapettes à rats et comment les pièges sont placés autour des points sensibles. Les bénéfices du contrôle des rats sont illustrés en utilisant le cas de l'oiseau à lunettes (*Zosterops olivaceus*) pour qui le nombre de poussins augmente dans les sites de contrôle des rats en utilisant du poison.

En conclusion, il faut mentionner que le contrôle des rats devra être fait à très long terme et qu'il est important de travailler avec les communautés en les instruisant dès le départ sur l'utilisation de poison et ses bénéfices.

6. Rat Control Schemes in Breeding Areas of the Seychelles White-eye in Mahé : The Concept of Biological (or "Mainland") Islands

Gérard ROCAMORA⁽¹⁾⁽²⁾, Elvina HENRIETTE⁽¹⁾⁽³⁾ & André LABICHE⁽¹⁾⁽³⁾

⁽¹⁾ Island Conservation Society (Seychelles)

⁽²⁾ University of Seychelles, Faculty of Sciences

⁽³⁾ Consultant indépendant

The Seychelles White-eye (*Zosterops modestus*) is an endemic species initially classified as “critically endangered” (IUCN Red List), with 270 birds on the small island of Conception (infested solely by *Rattus norvegicus*) and fewer than 50 on the main island of Mahé (infested by *R. Rattus*). These two populations are genetically differentiated, which made it necessary to save both.

Monitoring and research work conducted between 1996 and 2000 using artificial nests revealed the very negative impact of *R. Rattus* predation on clutches. Between 2006 and 2012, a permanent rat control scheme was established by the Island Conservation Society in the 5 main breeding areas known in Mahé, based on baiting stations located every 50 m and replenished every month with blocks of grain (Pestoff) containing brodifacoum (50 ppm). On the two private properties treated since 2006 (27 ha), rat abundance decreased by over 90% (measured using the Cunningham & Moors corrected snap trapping index, 1996). After an increase in 2007 and 2008, rat numbers dropped, then rebounded, at one of the sites, but remained decreased by half at the other, following significant construction and spatial planning works. In 2012, similar grids of bait stations were established over 20 ha in several residential or wooded areas where the species is persistent. Unfortunately, these actions have not prevented a slight decline of this bird in Mahé, where there are fewer than 40 individuals left today. Still, maintaining such “biological islands” with low rat densities seems to be indispensable to the survival of the species in Mahé.

In parallel, two introductions for conservation purposes, on islands where rats and cats had previously been eradicated (Frégate, Ile du Nord), as well as the eradication of *R. norvegicus* on Conception, allowed the species to double its numbers (> 600 birds in 2012), and to be upgraded to the IUCN “endangered” category.

6. Dispositifs de contrôle des rats dans les zones de reproduction de l'Oiseau-lunettes des Seychelles à Mahé : le concept d'îles biologiques.

Gérard ROCAMORA⁽¹⁾⁽²⁾, Elvina HENRIETTE⁽¹⁾⁽³⁾ & André LABICHE⁽¹⁾⁽³⁾

⁽¹⁾ Island Conservation Society (Seychelles)

⁽²⁾ University of Seychelles, Faculty of Sciences

⁽³⁾ Consultant indépendant

L'Oiseau-lunettes des Seychelles *Zosterops modestus* est une espèce endémique initialement classée 'En danger critique d'extinction' (liste rouge mondiale), avec 270 oiseaux sur la petite île de Conception (infestée seulement par *Rattus norvegicus*) et moins de 50 sur l'île principale de Mahé (infestée par *R. rattus*). Ces deux populations présentent une différenciation génétique rendant nécessaire la sauvegarde de chacune.

Des travaux de suivi et recherche scientifique menés entre 1996 et 2000 avec des nids artificiels ont montré l'impact très négatif de la prédation des nichées par *R. rattus*. De 2006 à 2012, un contrôle permanent des rats a été mis en place par la Island Conservation Society sur les 5 principales zones de nidification connues à Mahé, à partir de stations d'appâts positionnées tous les 50 m et remplies tous les mois avec des blocs de céréales (Pestoff) au Brodifacoum (50ppm).

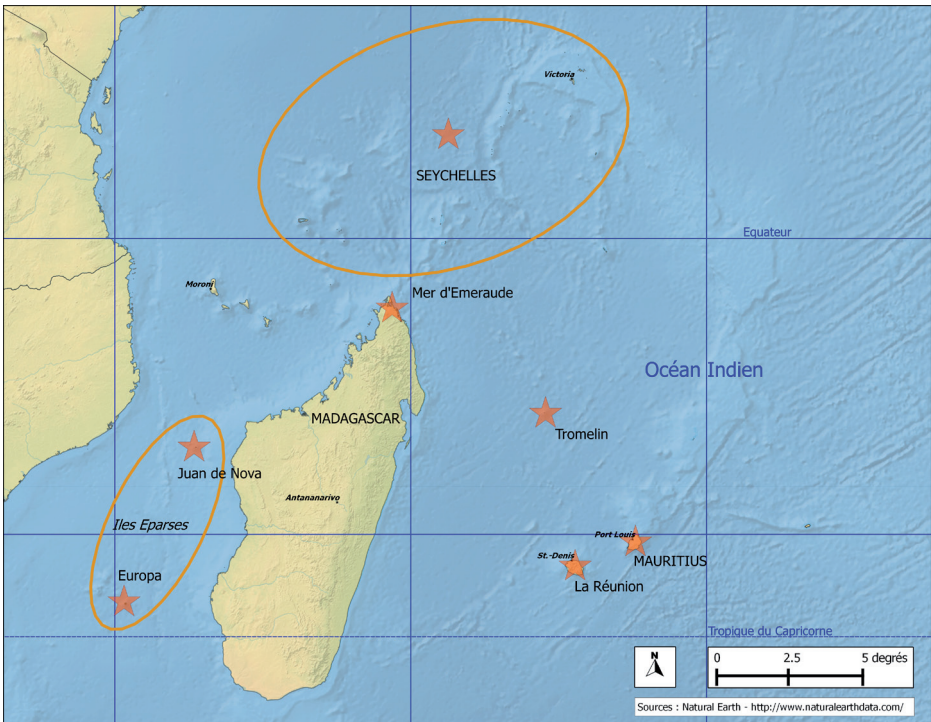
Dans les deux propriétés privées traitées depuis 2006 (27 ha), l'abondance des rats a été réduite de plus de 90% (mesurée avec l'indice de piégeage corrigé de Cunningham & Moors, 1996). Après une augmentation en 2007 et 2008, les effectifs se sont affaiblis, puis reconstitués dans un des sites, mais sont restés réduits de moitié dans l'autre, suite à de gros travaux de construction et d'aménagement. En 2012, des grilles de stations d'appâts similaires ont été installées sur 20 ha dans plusieurs zones résidentielles ou boisées où l'espèce persiste. Malheureusement, ces actions n'ont pu empêcher un léger déclin de cet oiseau à Mahé, où moins de 40 oiseaux sont aujourd'hui recensés. Néanmoins, le maintien de telles "îles biologiques" avec de faibles densités de rats apparaît indispensable pour la survie de l'espèce à Mahé.

Parallèlement, deux introductions à des fins de conservation, dans des îles où rats et chats avaient été préalablement éradiqués (Frégate, Ile du Nord), ainsi que l'éradication de *R. norvegicus* à Conception, ont permis à l'espèce de doubler ses effectifs (> 600 oiseaux en 2012), et d'être déclassée dans la catégorie UICN 'En danger'.

Carte détaillée des îles et groupes d'îles de l'océan Indien occidental cités dans les présentations / Western Indian Ocean islands cited in the presentations.
Source : Natural Earth - <http://www.naturalearthdata.com>

Thème III

Impacts collatéraux sur les espèces non-cibles



Collateral Impacts on *Non* Target Species

7. An Ecosystem Approach to Rat Management on Islands Invaded by Several Species

David RINGLER⁽¹⁾, Matthieu LE CORRE & James RUSSELL

⁽¹⁾ david.ringler@univ-reunion.fr

ECOMAR, Laboratoire d'Ecologie MARine, Université de La Réunion, 15 avenue René Cassin, 97744 Saint-Denis CEDEX 9, La Réunion, France /

<http://recherche.univ-reunion.fr/unites-et-structures-federatives/sciences-et-technologies/ecomar/>

The black rat (*R. rattus*) is one of the main culprits behind the erosion of biodiversity in tropical island ecosystems, threatening, in particular, seabirds that depend on the islands to breed. Rat eradication and control have been identified as key tools in restoring invaded ecosystems and for the conservation of endangered species. However, in ecosystems invaded by several species, rats can interact with other predators. Understanding these mechanisms is an indispensable prerequisite in order to avoid undesirable « surprises » following management operations. In particular, rats can indirectly impact seabirds by facilitating the presence of apex predators (cats) which, in return, can lead to declining seabird populations (« hyperpredation »). With the case of the Scattered Islands, we showed that this process is certainly common in islands, given the major role played by rats in the population dynamics of introduced apex species such as cats. Alternatively, rat populations can also be controlled by cats, and the eradication of the latter could allow a release of the rats followed by an increase in the negative impact on seabirds (« mesopredator release effect »). Once again using the case of the Scattered Islands, we highlighted the lack of rat population control by cats on tropical islands as well as the severity of the direct impact of cats on seabirds, suggesting that such an effect is improbable where a cat-rat-seabird interaction exists. In light of this knowledge, we propose invasive predator management recommendations that are adapted to invaded tropical island ecosystems.

7. Approche écosystémique de la gestion des rats dans les îles multi-envahies

David RINGLER⁽¹⁾, Matthieu LE CORRE & James RUSSELL

⁽¹⁾ david.ringler@univ-reunion.fr

ECOMAR, Laboratoire d'Ecologie MARine, Université de La Réunion, 15 avenue René Cassin, 97744 Saint-Denis CEDEX 9, La Réunion, France /

<http://recherche.univ-reunion.fr/unites-et-structures-federatives/sciences-et-technologies/ecomar/>

Le rat noir (*R. rattus*) est l'un des principaux responsables de l'érosion de la biodiversité dans les écosystèmes insulaires tropicaux, menaçant, en particulier, les oiseaux marins qui dépendent des îles pour se reproduire. L'éradication et le contrôle des rats ont été identifiés comme l'outil clé pour la restauration des écosystèmes envahis et la conservation des espèces menacées. Cependant, dans les écosystèmes multi-envahis (i.e. plusieurs espèces envahissantes), les rats peuvent inter-agir avec d'autres prédateurs. La compréhension de ces mécanismes est un pré-requis indispensable, afin d'éviter des effets « surprise » non désirés à la suite d'opérations de gestion. En particulier, les rats peuvent indirectement impacter les oiseaux marins en facilitant la présence de prédateurs apicaux (chats) qui, en retour, peuvent conduire les populations d'oiseaux marins au déclin ("hyperprédation"). Nous montrons, avec le cas des Iles Eparses, que ce processus est certainement commun dans les îles étant donné le rôle majeur des rats dans la dynamique des populations de prédateurs apicaux introduits tels que les chats. Alternativement, les populations de rats peuvent aussi être contrôlées par les chats, et l'éradication de ces derniers pourrait permettre une relâche des rats suivie d'une augmentation de l'impact négatif sur les oiseaux marins (« effet de relâche du mésoprédateur »). En utilisant à nouveau le cas des Iles Eparses, nous avons mis en évidence, d'une part, l'absence de contrôle des populations de rats par les chats dans les îles tropicales et, d'autre part, la sévérité de l'impact direct des chats sur les oiseaux marins, suggérant qu'un tel effet est improbable dans le cadre de l'interaction chats-rats-oiseaux marins. A la lumière de ces connaissances, nous proposons des recommandations de gestion des prédateurs envahissants adaptés aux écosystèmes insulaires tropicaux envahis.

*La journée de terrain sur le mainland-island de La Roche Ecrite a rassemblé plus de 30 personnes.
More than 30 people attended the field trip to "La Roche Ecrite", to learn about main-island.*

Thème IV

Dimensions sociales et perceptions



© B. Lequette / Parc National de La Réunion

Social Dimensions and Perceptions

8. Current Status of Potential Predators Present in a Nesting Area of the White-Breasted Thrasher *Ramphocinclus Brachyurus Brachyurus* and the Impact on Its Survival

Christelle BERANGER

Chargée de mission Life + CAPDOM en Martinique, LPO / beranger.christelle@gmail.com /
www.lifecapdom.org

The White-breasted Thrasher, *Ramphocinclus brachyurus*, is a passerine bird of the family Mimidae, classified as « endangered » due to its small distribution range (the Caravelle Peninsula in Martinique and Saint Lucia in the Lesser Antilles). The impact of predation on the survival of its populations had not been particularly studied before (Tayalay et al., 2008, unpublished). The aim of this study was therefore to evaluate the impact of predation on the survival of the Martiniquan sub-species *Ramphocinclus brachyurus brachyurus*, in collaboration with institutional and non-profit partners. The idea was to capture mammal predators in a known Thrasher breeding area, following a trapping protocol defined jointly (*). In parallel, reproductive success was monitored in 2 different sectors. Field operations were carried out jointly and results were transmitted regularly, with the aim of initiating long-term collaborative management. Processing using MARK software enabled us to estimate the black rat population at 63 individuals and the mongoose population at 23 individuals. With regard to reproductive success monitoring, out of 8 active nests, 7 failed at the incubation stage. These initial results confirm the need to continue monitoring the active nests. Experimental eradications will begin in 2014 at a second nesting site, the first being the control site. It will thus be possible to compare the reproductive success of the two sites.

This first stage in the study on predation of the Thrasher by potential mammal predators made it possible to take stock of the current situation, which was communicated to all the partners involved. It constitutes a starting point for collaborative management of the « predation » problem, a necessary condition for conservation measures to be put in place.

(*) Source : Life+ CAP DOM Martinique study (www.lifecapdom.org) carried out in collaboration with the steering committee : AOMA, Carouge, Coastal Conservatory, DEAL, Martinique Regional Nature Park, Martinique Regional Council, University of the French West Indies and French Guiana, and following the scientific expertise of the CNRS in Montpellier (F. Catzeflis).

8. Etat des lieux des prédateurs potentiels présents dans une zone de nidification du Moqueur à gorge-blanche *Ramphocinclus brachyurus brachyurus* et impact sur sa survie

Christelle BERANGER

Chargée de mission Life + CAPDOM en Martinique, LPO / beranger.christelle@gmail.com / www.lifecapdom.org

Le Moqueur à gorge-blanche, *Ramphocinclus brachyurus* est un passereau de la famille des Mimidae, classé « en danger d'extinction » du fait de sa faible aire de répartition (Presqu'île de la Caravelle en Martinique et Sainte-Lucie, Petites Antilles). L'impact de la prédation sur la survie des populations n'avait pas encore été particulièrement investi (Tayalay et al., 2008, non publié).

L'objectif de l'étude est donc d'évaluer l'impact de la prédation sur la survie de la sous-espèce martiniquaise *Ramphocinclus brachyurus brachyurus*, dans une démarche de concertation avec des partenaires institutionnels et associatifs. Il s'agit de capturer les mammifères prédateurs sur une zone de nidification connue du Moqueur en suivant un protocole de piégeage défini collectivement (*). En parallèle, un suivi du succès reproducteur est réalisé sur 2 secteurs différents. Les actions de terrain sont menées collectivement et les résultats sont transmis régulièrement, ceci dans le but d'initier une gestion concertée sur le long terme. Des traitements sur le logiciel MARK nous permettent d'estimer les populations de rats noirs à 63 individus et de mangoustes à 23 individus. Concernant le suivi du succès reproducteur, sur 8 nids actifs, 7 ont subi un échec au stade de l'incubation. Ces premières données confirment le besoin de poursuivre les efforts sur les suivis de nids actifs. Des éradications expérimentales débuteront en 2014 sur un 2nd site de nidification, le 1er représentant le site Témoin. Les succès reproducteurs des 2 sites pourront ainsi être comparés.

Cette première étape dans l'étude de la prédation du Moqueur par des mammifères potentiellement prédateurs permet de dresser un état des lieux communiqué à l'ensemble des partenaires concernés. Il est un point de départ pour une gestion concertée de la problématique « prédation », condition nécessaire à la mise en place de mesures conservatoires.

(*) Source: Travaux du Life+ CAP DOM Martinique (www.lifecapdom.org) en collaboration avec le comité de pilotage : AOMA, Carouge, Conservatoire du littoral, DEAL, Parc naturel régional de la Martinique, Région Martinique, Université Antilles Guyane ; et suivant l'expertise scientifique du CNRS de Montpellier (F. Catzeflis).

9. Rat Control on Reunionese Livestock Farms : Procedure and History of a Collective Rat Control Campaign

Yannick GRIMAUD⁽¹⁾, Jean-Marc DEVROYE & Johann BLARD

⁽¹⁾yannick.grimaud@hotmail.fr

Groupement de Défense Sanitaire-Réunion , 1 rue du Père Hauck, PK23, Bâtiment E/F/G, 97418 La Plaine des Cafres, La Réunion, France / <http://www.gds974.asso.re/>

Interactions between rodents and livestock are responsible for numerous health-related and economic problems on Reunionese livestock farms. Due to strict health regulations and the risk of catastrophic repercussions, it is essential to avoid all contact between rodents and animals. Appropriate rat control actions are therefore necessary. Since farms are isolated from one another on the island, rat control is carried out on a case-by-case basis. However, in Grand Îlet, the short distances between farms allowed a collective rat control campaign to be set up in which various players collaborated, with a beneficial impact on more than just the livestock farms.

The rodent management program, which focuses on long-term monitoring, was developed during orientation committee meetings between the GDS and the different sectors. The scheme consists in setting up a double protection perimeter (around building foundations and in the vicinity) combined with the recommendation to clear the space between perimeters.

The particular context of Grand Îlet enabled objectives beyond simple case-by-case control to be reached. Contact and meetings were initiated between farmers, the municipality, the FRCA, SEOR, the livestock sectors, ONF, and FDGDON. Each player brought their contribution : sensitization of neighboring residents and vegetable growers, financial contribution, rat control in other areas besides those dedicated to livestock, and surveillance of the impact on the Réunion Harrier. This joint action had various repercussions : social cohesion between livestock farmers, reduced costs, interest among other livestock farmers and other sectors. In concrete terms, the amount of rat poison required to control rodents in Grand Îlet has fallen by 42% over the past two years.

9. La dératisation dans les élevages réunionnais : procédure et histoire d'une dératisation collective

Yannick GRIMAUD⁽¹⁾, Jean-Marc DEVROYE & Johann BLARD

⁽¹⁾ yannick.grimaud@hotmail.fr

Groupement de Défense Sanitaire-Réunion, 1 rue du Père Hauck, PK23, Bâtiment E/F/G, 97418 La Plaine des Cafres, La Réunion, France / <http://www.gds974.asso.re/>

Les interactions de rongeurs avec les animaux de rente sont à l'origine de nombreuses nuisances sanitaires et économiques dans les élevages réunionnais. De part les règles sanitaires exigeantes et le risque de répercussions catastrophiques, il est primordial d'éviter tout contact rongeurs - animaux. Des actions de dératisation, aux configurations adaptées, sont donc nécessaires. Compte tenu de l'isolement des exploitations sur l'île, la dératisation se fait au cas par cas. Cependant, à Grand Îlet, la proximité des exploitations a permis la mise en place d'une dératisation collective, faisant ainsi collaborer divers acteurs, et dont le bénéfice a un impact allant au-delà du cadre de l'élevage.

Le programme de gestion des rongeurs, axé sur un suivi à long terme, résulte de comités d'orientation entre le GDS et les différentes filières. Quant au dispositif, il consiste en un double périmètre de protection (au pied du bâtiment et dans les abords) avec un défrichage recommandé de l'espace inter - périmètres.

Le contexte particulier de Grand Îlet devait permettre l'atteinte d'objectifs allant au-delà du cas par cas. Une prise de contact et des réunions furent réalisés avec un éleveur, la Mairie, la FRCA, la SEOR, les filières d'élevages, l'ONF et la FDGDON. Chacun des acteurs y apporta ainsi sa contribution : sensibilisation des riverains et des maraîchers, contribution financière, dératisation des zones hors élevage et surveillance d'impact sur le Busard de Maillard. Cette action collective eu par la suite diverses répercussions : cohésion sociale entre les éleveurs, coûts réduits, intérêt d'autres éleveurs et d'autres secteurs. Dans les faits, les besoins en raticide pour contrôler les rongeurs de Grand Îlet ont diminué de 42% au cours de ces deux dernières années.

10. A Sociological Perspective on the Concept of Nature

Marie THIANN-BO MOREL

marie.thiannbo@univ-reunion.fr / Maître de Conférences, Université de La Réunion, Faculté des Sciences de l'Homme et de l'Environnement, Laboratoire DIMPS, EA n°4075, 117 rue du Général Ailleret, 97430 LE TAMPON, France / site web : <http://dimps.univ-reunion.fr/>

We will examine the different ways nature is considered in society, by comparing the risk of sharks with the risk of biological invasion. The aim of this paper is to help professionals working in the field to better grasp how differences and misunderstandings grow between users of nature and management authorities. We will present two field surveys which share the particularity of showing the social fabric of two risks where the players address a natural phenomenon. We will then examine the different ways players mobilize natural objects and try to understand, from their point of view, how they assign these objects to so-called harmful categories, regardless of the target of that harm.

The second part of this presentation will be devoted to the great precautions sociology takes in order to conduct investigations in the field and problematize issues relating to the environment. We will illustrate our statements using the example of the RISKRAT survey. Our recommendations will be given in two stages. The first precaution consists in removing the effects of imposing dominant thought categories in order to allow endogenous definitions to emerge. Secondly, we will show why it is wiser not to automatically consider a population as « concerned ». We will insist here on the need to perform a sociology of relevant categories based on the point of view of the population being surveyed.

10. Eclairage sociologique sur le concept de nature

Marie THIANN-BO MOREL

marie.thiannbo@univ-reunion.fr / Maître de Conférences, Université de La Réunion, Faculté des Sciences de l'Homme et de l'Environnement, Laboratoire DIMPS, EA n°4075, 117 rue du Général Ailleret, 97430 LE TAMPON, France / site web : <http://dimps.univ-reunion.fr/>

Nous nous proposons de traiter des différentes manières d'appréhender la nature en société, à partir des comparaisons entre le risque requin et le risque invasion biologique. L'objectif de cette communication est d'aider les professionnels de terrain à mieux comprendre comment se creusent les différences et les malentendus entre les usagers de la nature et les gestionnaires. Nous présenterons deux enquêtes de terrain qui possèdent toutes deux la particularité de montrer la fabrique sociale de deux risques où les acteurs se saisissent d'un fait naturel. Il s'agira alors de s'intéresser aux différentes mobilisations des objets naturels par les acteurs et de comprendre, de leur point de vue, comment ils les assignent à des catégories dites nuisibles, quelle que soit la cible de cette nuisance.

La seconde partie de cet exposé sera consacrée aux grandes précautions que prend la sociologie pour enquêter sur le terrain et problématiser les questions relatives à l'environnement. Nous illustrerons notre propos avec l'exemple de l'enquête RISKRAT. Nos recommandations se feront en deux temps. La première précaution consiste à lever les effets d'imposition des catégories dominantes de pensée afin de laisser émerger les définitions endogènes. Secundo, nous montrerons pour quelles raisons il est plus sage d'éviter de considérer *a priori* une population comme « concernée ». Nous insisterons ici sur l'intérêt de réaliser une sociologie des catégories pertinentes du point de vue de la population enquêtée.

11. Waste Management in the Tuit–Tuit's Preservation Area: A Matter of Consultation

Philippe BARRET

phi.barret@geyser.asso.fr / Médiateur environnemental, DialTer / www.dialter.fr

As part of the LIFE+ CAP DOM program, Réunion National Park and SEOR asked DialTer to « formulate proposals whose implementation will help significantly reduce the amount of waste being left in the Roche Écrite nature reserve. »

To meet this goal, the service provider decided to prepare, design, and implement a consultation process so that the numerous stakeholders could put together a series of joint proposals. Consultations offer several advantages : They improve the quality and relevance of the solutions proposed, promote acceptance and implementation of those solutions, and increase mutual understanding and cooperation/coordination.

The consultation process followed 4 principles :

1. Involve all stakeholders, whether they are organized (through preliminary meetings with their representative) or occasional users (by means of a survey) ;
2. Focus on understanding the perceptions and needs of all (instead of focusing on positions or arguments) ;
3. Aim for joint drafting of proposals (and not only exchanges or debates) within a working group ;
4. Clarify how decisions will be made.

The actions proposed included mapping the different types of waste, carrying out public awareness actions relayed by non-profit organizations, and improving information signs.

11. La gestion des déchets dans la zone de préservation du tuit-tuit : une affaire de concertation

Philippe BARRET

phi.barret@geyser.asso.fr / Médiateur environnemental, DialTer / www.dialter.fr

Dans le cadre du programme LIFE + CAPDOM, le Parc national de La Réunion et la SEOR ont confié à DialTer la *“Formulation de propositions dont la mise en œuvre contribuera à une diminution significative de l’abandon de déchets dans la réserve de la Roche écrite”*.

Pour répondre à cet objectif, le prestataire a choisi de préparer, concevoir et mettre en place un processus de concertation afin que les nombreux acteurs concernés co-construisent des propositions communes. La concertation offre plusieurs avantages : elle améliore la qualité et la pertinence des solutions proposées ; elle favorise l’acceptation et la mise en œuvre de ces solutions ; elle accroît la compréhension mutuelle et la coopération/coordination.

Le processus de concertation a respecté 4 principes :

1. Associer tous les acteurs concernés, qu’ils soient organisés (à travers des entretiens préalables avec leur représentant) ou usagers occasionnels (par le biais d’enquête/sondage) ;
2. Privilégier la compréhension des perceptions et des besoins de chacun (plutôt que des positions ou des arguments) ;
3. Viser la co-construction de propositions (et pas seulement l’échange ou le débat), au sein d’un groupe de travail ;
4. Clarifier les modes de décision.

Parmi les actions proposées, on citera : une cartographie des types de déchets, des actions de sensibilisation avec des relais associatifs et l’amélioration des panneaux d’information.

12. The Rats of the Emerald Sea Islets in Madagascar : A Cult to Preserve and a Tourist Blight

Belmyra SOATOMBO⁽¹⁾, Audrey GUEHO & Parent Maryse SAHONDRA

⁽¹⁾ ortdssites@gmail.com / Office Régional du Tourisme de Diego Suarez, Angle Rue Colbert / Rue Flacourt, Antsiranana, MADAGASCAR / <http://www.office-tourisme-diego-suarez.com/>

The islets in the Emerald Sea constitute a must-see tourist attraction at the northernmost tip of Madagascar. They are located in the rural district of Adranovondronina Babaomby. This site has been invaded by rats for the past ten years, but three opposing points of view have hampered the implementation of concrete rat control actions.

On the one hand, the local population, known as *Anjoaty*, protects these rats, since they consider them as the « souls of their ancestors » and « the guardians of the islet ». On the other, the region's tour operators claim that the rats constitute a major threat to the development of their activities and thus to the economy of the towns concerned. Finally, from a regulatory and ecological standpoint, the National Environment Agency (ONE) requires that certain precautions be taken into account so that the other non-target species occupying the islet do not suffer any collateral impacts. Since October 2012, ORTDS has been working on finding the best compromise between these three points of view.

Unfortunately, the lack of expertise in rat control strategies in Madagascar, as well as the limited human, technical, and financial resources of ORTDS, have up to now hampered the actions of the Office. Clean-up campaigns, the deployment of a waste management plan, surveys among tourists, a traditional ceremony to obtain the agreement of the *Anjoaty* ancestors, sharing of experiences, and initiating regulatory processes through ONE are some of the actions that have been carried out to date. Still, the real problem has persisted : Rats are still present on the islet. For that reason, it has become urgent to carry out rat control actions in order to prevent the loss of jobs in the region. And seeking technical and financial partners, both national and international, to support those actions constitutes a priority objective for ORTDS.

12. Les rats des îlots de la Mer d'Emeraude à Madagascar : un culte à préserver et une plaie touristique

Belmyra SOATOMBO⁽¹⁾, Audrey GUEHO & Parent Maryse SAHONDRA

⁽¹⁾ ortdssites@gmail.com / Office Régional du Tourisme de Diego Suarez, Angle Rue Colbert / Rue Flacourt, Antsiranana, MADAGASCAR / <http://www.office-tourisme-diego-suarez.com/>

Les îlots de la Mer d'Emeraude constituent un site touristique incontournable dans la pointe nord de Madagascar. Ils se situent dans la commune rurale d'Andranovondronina Babaomby. Ce site est envahi par des rats depuis une dizaine d'années, mais trois points de vue différents s'affrontent et freinent la mise en place d'actions concrètes de dératisation.

D'un côté la population locale, dite *Anjoaty*, protège ces rats car elle les considère comme « les âmes de leurs ancêtres » et « les gardiens de l'îlot ». D'un autre côté, les opérateurs touristiques de la région soutiennent que les rats sont la menace principale pour le développement de leurs activités et, par extension, pour celui de l'économie des communes concernées. Enfin, du point de vue réglementaire et écologique, l'Office National de l'Environnement (ONE) exige que certaines précautions soient prises en compte pour éviter les impacts collatéraux de la dératisation sur les autres espèces non-ciblées qui occupent l'îlot. Depuis octobre 2012, l'ORTDS travaille à trouver le meilleur compromis entre ces trois points de vue.

Malheureusement, le manque d'expertise en matière de dératisation à Madagascar, ainsi que les faibles moyens humains, techniques et financiers de l'ORTDS, ont limité les actions de l'Office à ce jour. Des campagnes de nettoyage, le déploiement d'un plan de gestion des déchets, des enquêtes auprès des touristes, une cérémonie traditionnelle pour obtenir l'accord des ancêtres *Anjoaty*, des échanges d'expériences, le lancement des démarches réglementaires auprès de l'ONE, sont autant d'actions qui ont pu être menées jusqu'à présent. Toutefois, le vrai problème persiste : les rats sont toujours présents sur l'îlot. C'est la raison pour laquelle la dératisation est devenue urgente pour éviter les pertes d'emplois dans la région. Et, en aval, la recherche de partenaires techniques et financiers, tant nationaux qu'internationaux, pour appuyer cette action constitue un objectif prioritaire de l'ORTDS.

*Femelle d'Echenilleur de La Réunion, en danger critique d'extinction.
Elle fait partie des 110 individus qui ont pu s'envoler grâce aux
opérations de contrôle des rats effectuées depuis 2000.
A female of the critically endangered Reunion cuckooshrike, one of the
110 fledglings which survived thanks to rat control carried out since
2000.*

Thème V

Bénéfices des dératisations pour la Biodiversité



© B. Lequette/Parc National de La Réunion

The Benefits of Rat Control for Biodiversity

13. The Benefits of Rat Eradication for Biodiversity : Concrete Examples of Multi-Partner Projects Involving Island Conservation

Olivier LANGRAND⁽¹⁾, Gregg HOWALD et Nick HOLMES

⁽¹⁾ olivier.langrand@islandconservation.org

Island Conservation – 4600 North Fairfax Drive, 7th Floor, Arlington, VA 22203, USA / www.islandconservation.org

Island Conservation (IC) is a conservation NGO based in the United States with an international mandate, whose mission is to protect island biodiversity by eradicating invasive alien species (IAS). IC's action is focused on islands, since they are home to species with a high level of endemism and are particularly vulnerable. 40% of the critically endangered species on the IUCN's Red List are island species. Islands are sensitive to ecological imbalances, in particular those caused by IASs, including rats. IASs are predators of numerous indigenous species, competing with them for food and causing widespread damage to island ecosystems.

With the support of technical, institutional, and financial partners, IC has carried out numerous IAS eradication projects, such as :

1. Anacapa Island, California : 10 years after the rat control campaign, the benefits in terms of biodiversity are quantifiable and largely positive: Seabird nesting has quadrupled, the hatching rate of eggs has doubled, and the Scripp's Murrelet was finally not added to the American list of endangered species.
2. Palmyra Atoll, United States : The benefits of the rat control campaign carried out in 2011 can be observed in the island's vegetation, with the accrual of indigenous species such as *Pisonia grandis*, which is key to the establishment and maintenance of seabird colonies.

In order to meet the global conservation needs of island biodiversity, IC has launched the « Small Islands, Big Difference » campaign, whose aim is to mobilize governments and funders, define priority interventions, and coordinate conservation action through the eradication of IASs on islands (www.smallislandsbigdifference.org).

13. Les bénéfices de l'éradication des rats pour la biodiversité : cas concrets de projets pluri-partenaires impliquant Island Conservation

Olivier LANGRAND⁽¹⁾, Gregg HOWALD et Nick HOLMES

⁽¹⁾ olivier.langrand@islandconservation.org

Island Conservation – 4600 North Fairfax Drive, 7th Floor, Arlington, VA 22203, USA / www.islandconservation.org

Island Conservation (IC) est une ONG de conservation basée aux États-Unis qui a un mandat international et dont la mission est de protéger la biodiversité insulaire en éradiquant les espèces exotiques envahissantes (EEE). L'action d'IC est centrée sur les îles, car ces dernières abritent des espèces marquées par un taux d'endémisme élevé et sont particulièrement vulnérables. En effet, 40% des espèces en danger critique d'extinction apparaissant sur la Liste Rouge de l'UICN sont insulaires. Les îles sont sensibles aux déséquilibres écologiques en particulier ceux générés par les EEE, parmi lesquelles figurent les rats. Les EEE sont des prédateurs de nombreuses espèces autochtones, entrent en compétition alimentaire avec ces dernières et entraînent une dégradation générale des écosystèmes insulaires.

IC avec l'appui de partenaires techniques, institutionnels et financiers, a exécuté de nombreux projets d'éradications d'EEE à l'instar de :

1. L'île Anacapa, Californie : dix ans après la dératisation, les bénéfices en terme de biodiversité sont quantifiables et largement positifs : la nidification des oiseaux marins a quadruplé, le taux d'éclosion des œufs a doublé et le Guillemot de Scripps (*Synthliboramphus scrippsi*) n'a finalement pas été inscrit sur la liste américaine des espèces menacées.
2. L'Atoll Palmyra, États-Unis : les bénéfices de la dératisation réalisée en 2011, peuvent déjà être constatés sur la végétation de l'île avec le recrutement d'espèces autochtones comme *Pisonia grandis*, essentielle à l'établissement et au maintien des colonies d'oiseaux de mer.

Afin de répondre aux besoins globaux en matière de conservation de la biodiversité insulaire, IC a lancé la campagne « Small Islands, Big Difference », dont l'objectif est de mobiliser les gouvernements et les bailleurs de fonds, de définir les priorités d'intervention et de coordonner les actions de conservation au travers de l'éradication des EEE dans les îles (www.smallislandsbigdifference.org).

14. Population Dynamics of the Réunion Cuckooshrike Following the Implementation of a Rat Control Program (2004–2013) and Comparison With Historic Population Data

Damien FOUILLOT⁽¹⁾, Jerry LAROSE et Jean-François CENTON

⁽¹⁾ fouillotd@seor.fr

Equipe Tuit-tuit SEOR, Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion, 13, ruelle des Orchidées, Cambuston, 97 440 SAINT-ANDRE / <http://www.seor.fr/>

The Réunion Cuckooshrike or Tuit-tuit (*Coracina newtoni*) is an endangered species whose global population is estimated at only 33 pairs (SEOR, 2013). Between 1974 and 2005, monitoring of their numbers showed a drop of almost 25% in the number of singing males on the Roche Écrite massif. In 2006, bird counts carried out by the Réunion Society for Ornithological Studies (SEOR) revealed that the species was on the brink of extinction, with only 11 pairs in an area less than 10 km².

Since 2004, SEOR has identified the rat as being the predator with the heaviest impact on the species and has been carrying out systematic rat control campaigns on the territories of Cuckooshrike pairs, with the support of the National Forestry Agency and Réunion National Park.

Every year, the population and reproductive success of this species are monitored throughout its distribution range, which allows the efficiency of the different rat control methods used over the past 10 years to be validated. Since 2010, these actions have been supported by the program on Conservation of Priority Avifauna in the French Overseas Departments (LIFE+ CAP DOM).

Moreover, a program to identify chicks born in the sectors cleared of rats with colored rings has also enabled the dynamics of this « neo » population to be monitored : Between 2000 and 2013, out of 149 Cuckooshrike chicks observed, 111 were marked with rings and can be individually identified.

Between 2006 and 2013, the Cuckooshrike population rose from 11 to 33 breeding pairs. Thanks to ringing, it was found that out of 22 additional couples counted, 75% of individuals had rings, thus were born in the sectors cleared of rats.

While the drop in numbers observed between 1974 and 2005 has now stopped, today rat control remains the key action to guarantee the future of this species.

14. Evolution de la population d'Echenilleur de La Réunion suite à la mise en place d'un programme de dératisation (2004–2013) et comparaison avec les données d'évolution historiques.

Damien FOUILLOT⁽¹⁾, Jerry LAROSE & Jean-François CENTON

⁽¹⁾ fouillotd@seor.fr

Equipe Tuit-tuit SEOR, Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion, 13, ruelle des Orchidées, Cambuston, 97 440 SAINT-ANDRE / <http://www.seor.fr/>

L'Echenilleur de La Réunion ou Tuit-tuit (*Coracina newtoni*) est une espèce menacée d'extinction dont la population mondiale est estimée à seulement 33 couples (SEOR, 2013).

Entre 1974 et 2005, le suivi des effectifs a montré une chute de presque 25% du nombre de mâles chanteurs sur le massif de la Roche Ecrite. En 2006, les comptages effectués par la Société d'Etudes Ornithologiques de La Réunion (SEOR) montraient que l'espèce était au bord de l'extinction avec une population mondiale de seulement 11 couples sur moins de 10 km².

Depuis 2004, la SEOR a identifié le rat comme le prédateur ayant le plus fort impact sur l'espèce et mène depuis, des campagnes de dératisation systématique sur les territoires de couples d'Echenilleur, avec le soutien de l'Office National des Forêts et du Parc national de La Réunion.

Chaque année, les suivis de la population et du succès reproducteur de cette espèce sont réalisés sur l'ensemble de son aire de répartition et permettent de valider l'efficacité des différentes méthodes de dératisation employées depuis 10 ans. Depuis 2010, ces actions sont soutenues par le programme de Conservation de l'Avifaune Prioritaire des Départements d'Outre-Mer (LIFE+ CAPDOM).

Par ailleurs, un programme de baguage couleur des poussins nés sur secteurs dératisés permet également de suivre l'évolution de cette « néo » population : entre 2000 et 2013, sur 149 poussins d'Echenilleur observés, 111 ont pu être bagués et peuvent être identifiés individuellement.

Entre 2006 et 2013, la population d'Echenilleur est passée de 11 à 33 couples reproducteurs. Grâce au baguage, on constate que sur les 22 couples supplémentaires recensés, 75% individus sont bagués ; donc nés sur des secteurs dératisés.

Si la chute des effectifs observés entre 1974 et 2005 est désormais stoppée, la dératisation reste aujourd'hui l'action primordiale pour garantir l'avenir de cette espèce.

15. Observed Effects and Benefits of Rat Eradication on Biodiversity in the Seychelles

Gérard ROCAMORA⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾, Elvina HENRIETTE⁽¹⁾⁽³⁾, André LABICHE⁽¹⁾ & Gaëtan GALMAN⁽³⁾⁽¹⁾

⁽¹⁾ Island Conservation Society, Seychelles

⁽²⁾ University of Seychelles, Faculty of Sciences, Seychelles

⁽³⁾ Museum National d' Histoire Naturelle, Paris (UMR 7204 Ecologie et gestion de la Biodiversité), France

Few data exist on the impact of rodent eradications on biodiversity, in the Seychelles or elsewhere. Between 1997 and 2010, 12 rat (*R. Rattus* and *R. Norvegicus*) eradication campaigns were successfully conducted in the Seychelles, on islands with an area up to 230 ha. Since 2005, scientific monitoring and observation have highlighted variations in the abundance of native species and the initiation of new balances since the disappearance of the rats. With regard to vegetation, no major changes have been observed except for the “explosion” on Conception of *Pisonia grandis* and an endemic palm species.

On the granitic islands, invertebrate populations have decreased significantly since eradication, contrary to coral islands, where they have increased (on the ground, but not on leaves). The invertebrate groups that are decreasing the most on the granitic islands are those preferentially consumed by lizards, birds, and sometimes large predator insects (whose numbers are increasing). Among land birds and reptiles, most native species have remained stable or increased since the rats were eradicated, while others decreased sharply during the operation but rose again afterwards. Two new species of land birds have spontaneously recolonized the island of Denis. Among seabirds, an increase in the populations of species already present and/or spontaneous colonization by new species has been observed practically systematically (on 9 islands out of 10). No negative effects on the biodiversity of the islands concerned has been observed, although on the island of Bird, an explosion of invader ants (*Anoplolepis gracilipes*) and of mice was recorded following the disappearance of the rats (and rabbits).

The creation of three new islands without rats or cats (Denis, Frégate, Île du Nord) and their ongoing ecological restoration has already enabled 8 (re) introductions of 6 rare and endangered endemic species (5 birds and 1 sub-species of aquatic turtle), helping to reduce their level of vulnerability and save them from extinction.

15. Effets et bénéfices observés de l'éradication des rats sur la biodiversité aux Seychelles

Gérard ROCAMORA⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾, Elvina HENRIETTE⁽¹⁾⁽³⁾, André LABICHE⁽¹⁾ & Gaëtan GALMAN⁽³⁾⁽¹⁾

⁽¹⁾ Island Conservation Society, Seychelles

⁽²⁾ University of Seychelles, Faculty of Sciences, Seychelles

⁽³⁾ Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (UMR 7204 Ecologie et gestion de la Biodiversité), France

Peu de données existent sur l'impact des éradications des rongeurs sur la biodiversité, aux Seychelles comme ailleurs. Entre 1997 et 2010, 12 éradications de rats (*R. rattus* et *R. norvegicus*) ont été menées avec succès aux Seychelles, dans des îles allant jusqu'à 230ha. Depuis 2005, suivis scientifiques et observations mettent en évidence des variations d'abondance d'espèces natives et la mise en place de nouveaux équilibres suite à la disparition des rats. Au niveau de la végétation, pas de grands changements observés à l'exception de 'l'explosion' à Conception du *Pisonia grandis* et d'un palmier endémique.

Dans les îles granitiques, les populations d'invertébrés diminuent de façon significative après l'éradication, au contraire des îles coralliennes où elles augmentent (au sol, mais pas sur les feuilles). Les groupes d'invertébrés qui diminuent le plus dans les îles granitiques sont ceux consommés préférentiellement par lézards, oiseaux et parfois gros insectes prédateurs (qui eux augmentent). Chez les oiseaux terrestres et les reptiles, la plupart des espèces natives restent stables ou augmentent après l'éradication des rats, tandis que d'autres diminuent fortement pendant l'opération mais remontent ensuite. Sur l'île Denis, deux nouvelles espèces d'oiseaux terrestres ont recolonisé l'île spontanément. Chez les oiseaux marins, une augmentation des effectifs des espèces déjà présentes et/ou la colonisation spontanée par de nouvelles espèces a été notée quasi systématiquement (dans 9 îles sur 10). Aucun effet négatif sur la biodiversité des îles concernées n'a été noté, bien que sur l'île Bird une explosion de fourmis envahissantes *Anoplolepis gracilipes* et de souris ait été enregistrée après la disparition des rats (et des lapins).

La création de trois nouvelles îles sans rats ni chats (Denis, Frégate, Ile du Nord) et leur restauration écologique en cours a déjà permis 8 (ré)introductions de 6 espèces endémiques rares et menacées (5 oiseaux et 1 sous-espèce de tortue aquatique), contribuant à réduire leur niveau de vulnérabilité et à les sauver de l'extinction.

16. Dynamics of Seabird Colonies and Land Habitats on Tromelin Island, 8 Years After Rat Control Operations

Matthieu LE CORRE⁽¹⁾, Sabine ORLOWSKI⁽¹⁾, Has'na MULLA⁽¹⁾, Matthieu BASTIEN⁽¹⁾, Clara RUBIO⁽¹⁾, Daniel DANCKWERTS⁽¹⁾, David PINAUD⁽²⁾, Thierry MICOL⁽³⁾⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ ECOMAR, Laboratoire d'Ecologie MARine, Université de La Réunion, 15 avenue René Cassin, 97744 Saint-Denis CEDEX 9 / <http://recherche.univ-reunion.fr/unites-et-structures-federatives/sciences-et-technologies/ecomar/>

⁽²⁾ CEBC-CNRS, 79360 Villiers-en-Bois / <http://www.cebc.cnrs.fr/>

⁽³⁾ Terres Australes et Antarctiques Françaises, 97458 Saint-Pierre / <http://www.taaf.fr/>

⁽⁴⁾ adresse actuelle : LPO, Fonderies Royales, 8 rue du Docteur Pujos, Rochefort CEDEX 17305 / <http://www.lpo.fr/>

The Scattered Islands are home to an exceptional ecological heritage, but several invasive mammal species have caused significant damage there. Control operations have been conducted or are underway on the islands since 2003. A rat extermination campaign was carried out on Tromelin Island in December 2005. The aim of this presentation is to show the dynamics that followed that eradication. Three descriptors are presented : seabird population dynamics, changes in plant cover, and the population dynamics of mice (another invasive species also introduced on Tromelin). Results show a +20% increase per year in populations of two species of birds which nest on Tromelin. We suggest that two additional phenomena are taking place : better reproductive success leads to better accrual, but also a longer presence of breeding pairs on the island. They are therefore better taken into account in bird counts than they were before rat control operations, hence the increase in the reproductive population. Plant cover has also changed, with an increase in the herbaceous stratum in the sectors occupied by colonies of Masked Boobies. This increase is due to one species, *Boerhavia diffusa*, a nitrophilic ruderal plant whose growth is promoted by seabird droppings and was probably limited by rats before they were eradicated. The results of mouse density monitoring show that there has not been any demographic explosion of mice following the eradication of the rats. These results are encouraging and several prospects are being discussed in order to continue monitoring and ecological restoration operations on the other islands in the region.

16. Dynamique des colonies d'oiseaux marins et des habitats terrestres de l'île Tromelin, 8 ans après sa dératiation

Matthieu LE CORRE⁽¹⁾, Sabine ORLOWSKI⁽¹⁾, Has'na MULLA⁽¹⁾, Matthieu BASTIEN⁽¹⁾, Clara RUBIO⁽¹⁾, Daniel DANCKWERTS⁽¹⁾, David PINAUD⁽²⁾, Thierry MICOL⁽³⁾⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ ECOMAR, Laboratoire d'Ecologie MARine, Université de La Réunion, 15 avenue René Cassin, 97744 Saint-Denis CEDEX 9 / <http://recherche.univ-reunion.fr/unites-et-structures-federatives/sciences-et-technologies/ecomar/>

⁽²⁾ CEBC-CNRS, 79360 Villiers-en-Bois / <http://www.cebc.cnrs.fr/>

⁽³⁾ Terres Australes et Antarctiques Françaises, 97458 Saint-Pierre / <http://www.taaf.fr/>

⁽⁴⁾ adresse actuelle : LPO, Fonderies Royales, 8 rue du Docteur Pujos, Rochefort CEDEX 17305 / <http://www.lpo.fr/>

Les Iles Eparses abritent un patrimoine écologique exceptionnel mais plusieurs espèces de mammifères invasifs y occasionnent des dégâts importants. Des opérations de lutte y ont été menées ou sont en cours depuis 2003. La dératiation de l'île Tromelin a été réalisée en décembre 2005. L'objet de cette présentation est de montrer la dynamique qui a suivi cette éradication. Trois descripteurs sont présentés : la dynamique des populations d'oiseaux marins, l'évolution du couvert végétal et la dynamique de la population de souris (autre espèce invasive également introduite à Tromelin). Les résultats montrent une augmentation de +20% par an des populations des deux espèces d'oiseaux nichant à Tromelin. Nous suggérons que deux phénomènes additionnels se produisent : le meilleur succès reproducteur entraîne un meilleur recrutement mais aussi une plus longue présence des couples reproducteurs sur l'île. Ceux-ci sont donc mieux pris en compte dans les comptages qu'avant la dératiation d'où une augmentation de la population reproductrice. Le couvert végétal a également évolué avec une augmentation de la strate herbacée sur les secteurs occupés par les colonies de fous masqués. Cette augmentation est due à une espèce, *Boerhavia diffusa*, plante rudérale nitrophile, favorisée par les déjections d'oiseaux marins et probablement limitée par les rats avant leur éradication. Les résultats de suivi de densité de souris montrent qu'il n'y a pas d'explosion démographique des souris suite à l'éradication des rats. Ces résultats sont encourageants et plusieurs perspectives sont évoquées pour poursuivre le monitoring et les opérations de restauration écologique dans d'autres îles de la région.

Bibliographie succincte

Bibliography

- (Base de données sur les espèces invasives dans le monde) / *Global Invasive Species Database* : <http://www.issg.org/database/welcome/>
- (Données sur les éradications d'espèces invasives sur les Iles) / *DIISE = Database of Island Invasive Species Eradications* : <http://eradicationsdb.fos.auckland.ac.nz/>
- (Base de données sur les espèces insulaires menacées par les espèces invasives vertébrées) / *A global dataset of island species at risk from invasive vertebrates* : <http://tib.islandconservation.org/>
- (Eradications des rats et des chats, Initiatives dans le Pacifique) / *Resource Kit for Rat and Cat Eradications, Pacific Invasives Initiatives* : <http://www.pacificinvasivesinitiative.org/rk/>
- (Initiatives pour des éradications dans les petites îles) / “*Small islands Big difference*” initiative : www.smallislandsbigdifference.org
- (Groupe de Travail sur les Espèces Exotiques Envahissantes, dans le cadre du GLISPA) / *The Global Island Partnership (GLISPA) to conserve and sustainably utilize invaluable island natural resources* : <http://glispa.org>
- Saunders, A. & D.A. Norton. 2001. *Ecological restoration at Mainland Islands in New Zealand*. *Biological Conservation*. 99: 109-119.
- (Exemples de Mainland island en Nouvelle Zélande) / *Examples of Mainland-islands in New Zealand* : <http://www.doc.govt.nz/conservation/restoration-projects/mainland-islands/>
- Groupe Espèces Invasives de La Réunion (GEIR) / (*Specialists group about Invasive Species in La Réunion*) : <http://www.especiesinvasives.re/>
- Plan de conservation de l'Echenilleur de La Réunion / (*Action Plan for Réunion Cuckooshrike*) : http://www.lifecapdom.org/IMG/pdf/plan_de_conservationtuit-tuit_seor_2004_derniere_version.pdf

Actions du programme Life + CAP DOM (2010-2015) / (*European Life + CAP DOM Program*) : <http://www.lifecapdom.org/>

Remerciements

Acknowledgements

Les organisateurs tiennent à remercier vivement toutes les personnes et structures qui ont contribué au bon déroulement de ce séminaire et à sa réussite. *The organisers would like to express grateful thanks to the persons and the different partners who contributed to the success of this seminar.*

- la Commission Européenne et le Fond LIFE + Biodiversité
- le Ministère de l'Environnement
- la DEAL-Réunion,
- le Conseil Général de La Réunion,
- l'ONF de La Réunion et ses agents,
- la Villa de la Région-Réunion,
- l'Université de de La Réunion,
- le Laboratoire ECOMAR et son directeur Matthieu Le Corre,
- la Cité internationale du CROUS,
- le CROUS de La Réunion,
- l'entreprise Takamaka,
- l'entreprise EDENA,
- GCEIP-CREN Réunion,
- Show-Co-Arts et les acteurs Thierry Salimina, Lino Rasolonirina et Muriel Payet,
- le Musée du sel et Madame Sonia Ribes,
- Mme Audrey Gueho,
- Melle Audrey Valery et l'entreprise Even&Sciences,
- Mme Catherine Guigui,
- les agents du Parc national de La Réunion et de la SEOR,
- les orateurs et tout particulièrement ceux les plus éloignés, MM Olivier Langrand (Island Conservation) et James Russell (Auckland University).

Coordination : Marc Salamolard, François-Xavier Couzi, Alison Duncan

Traduction : Catherine Guigui

Conception, maquette, mise en page : Service Editions LPO France - ED1401006ABYH - © 2013

Photo de couverture : Echenilleur de La Réunion © Franck Theron

Imprimé sur Cyclus print par Imprimerie Lagarde - 17 Saujon



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



LPO France Partenaire officiel



<http://outremer.espaces-naturels.fr>

