



Lézard vert des Hauts (J.-M. Probst)
Phelsuma borbonica



Pétrel de Barau (J.-M. Probst)
Pterodroma baraui

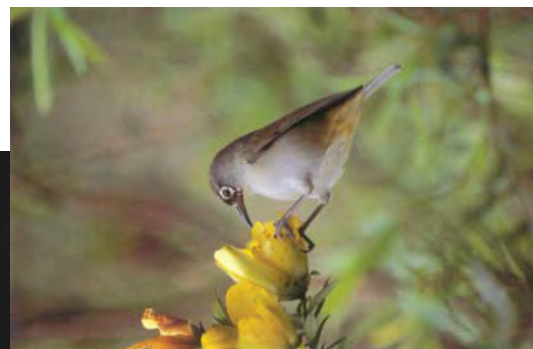
ANNEXES



Caille des blés (F-X. Couzi)
Coturnix coturnix



Petit Molosse (J.-M. Probst)
Mormopterus acetabulosus



Oiseau-lunette vert (J.-M. Probst)
Zosterops olivaceus

Liste des annexes

Annexe I : Etat des lieux

Annexe II : Comptes-rendus de réunion

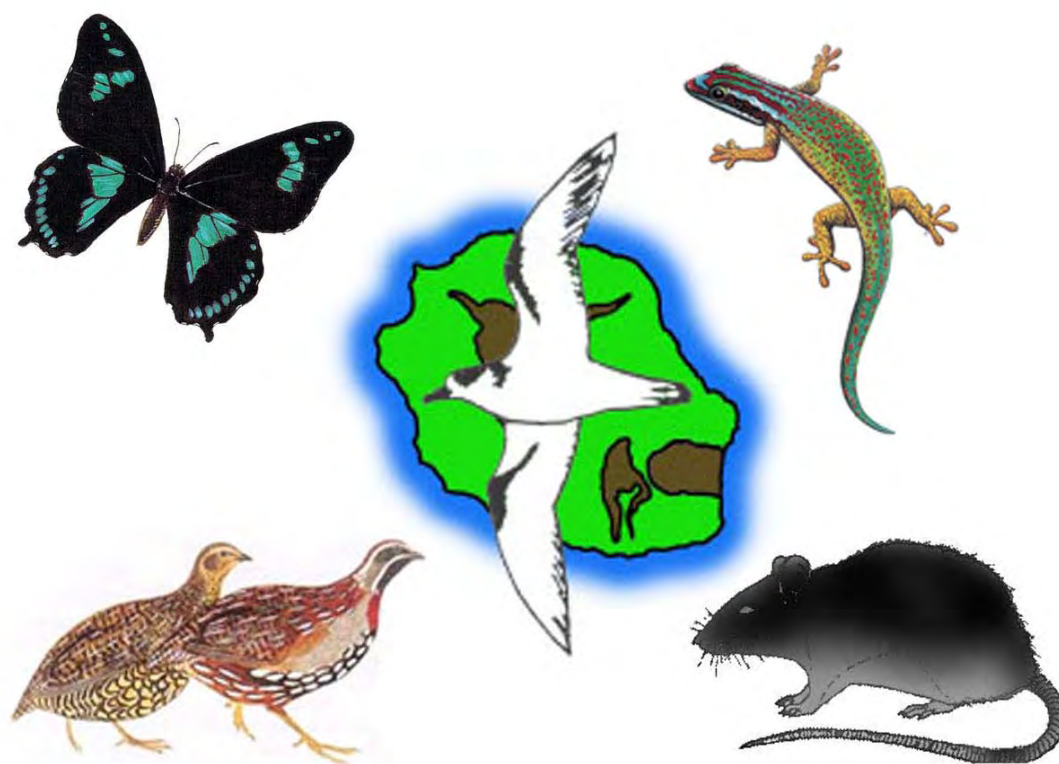
Annexe III : Introductions d'espèces

ANNEXE I

Etat des lieux

Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats

- Etat des lieux -



MARC SALAMOLARD

Décembre 2002

*Société d'Etudes
Ornithologiques
de La Réunion*



SOMMAIRE

1. CONTEXTE	3
2. OBJECTIFS ET CONTENU DES ORIENTATIONS REGIONALES....	3
3. ETABLISSEMENT D'UN ETAT DES LIEUX.....	3
3.1. ILES EPARSES.....	4
3.2. MILIEU MARIN, LAGONS DE LA REUNION	4
3.3. ILE DE LA REUNION	4
4. PARTICULARITES DE LA REUNION	5
4.1. GENESE RECENTE	5
4.2. ILE OCEANIQUE.....	6
4.3. MILIEU TROPICAL	7
4.4. TAUX D'ENDEMISME.....	7
5. ETAT DES LIEUX DE LA FAUNE REUNIONNAISE.....	8
5.1. STATUTS DES ESPECES A LA REUNION	8
5.2. VERTEBRES, ESPECES INDIGENES - DETAILS.....	10
5.3. VERTEBRES, ESPECES ETEINTES ET ESPECES ENDEMIQUES	11
5.4. ESPECES MIGRATRICES, VISITEUSES.....	14
5.5. ESPECES INTRODUITES : TYPES D'INTRODUCTION	14
5.5.1. <i>Introductions accidentelles</i>	14
5.5.2. <i>Espèces domestiques</i>	15
5.5.3. <i>Espèces 'Gibiers'</i>	15
5.5.4. <i>'Espèces de cage et d'aquarium'</i>	15
5.6. ESPECES POSANT OU POUVANT POSER DES PROBLEMES BIOLOGIQUES.....	16
5.7. LEGISLATION	17
5.7.1. <i>Insectes</i>	17
5.7.2. <i>Gastéropodes</i>	17
5.7.3. <i>Macrocrustacés d'eau douce</i>	17
5.7.4. <i>Poissons</i>	18
5.7.5. <i>Reptiles et amphibiens</i>	20
5.7.6. <i>Amphibiens</i>	20
5.7.7. <i>Oiseaux</i>	20
5.7.8. <i>Mammifères</i>	22
5.7.9. <i>Espèces posant des problèmes biologiques</i>	24
5.7.10. <i>Introduction d'animaux</i>	24
5.8. ETAT DE CONSERVATION ET MENACES	25
5.8.1. <i>Gastéropodes terrestres</i>	25
5.8.2. <i>Insectes</i>	26
5.8.3. <i>Crustacés d'eau douce</i>	27
5.8.4. <i>Autres invertébrés</i>	27
5.8.5. <i>Poissons</i>	28
5.8.6. <i>Amphibiens</i>	28
5.8.7. <i>Reptiles, Oiseaux, Mammifères</i>	28
6. MESURES PROPOSEES.....	32
6.1. GASTEROPODES TERRESTRES	32

6.2.	INSECTES	33
6.3.	CRUSTACES D'EAU DOUCE ET POISSONS	33
6.4.	AMPHIBIENS	34
6.5.	VERTEBRES : REPTILES, OISEAUX, MAMMIFERES	34
6.5.1.	<i>Réglementation</i> :	34
6.5.2.	<i>Gestion</i> :	35
6.5.3.	<i>Education</i>	35
6.6.	ESPECES POSANT OU POUVANT POSER DES PROBLEMES BIOLOGIQUES	35
7.	BIBLIOGRAPHIE.....	38

Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats

- Etat des lieux -

1. Contexte

La Loi n°2000-698 du 26 juillet 2000 relative à la chasse prévoit la mise en place des '**Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats**' (ORGFH).

Il est rappelé dans la circulaire DNP/CFF N°02/020, du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement :

La faune sauvage et ses habitats sont en effet une composante essentielle de notre patrimoine naturel caractérisé par une biodiversité importante. Or la richesse de cette faune sauvage est fortement dépendante des conditions générales de gestion de ses habitats, de la gestion des populations existantes et de la protection des espèces les plus sensibles.

La préservation de cette biodiversité répond à la fois à une volonté nationale régulièrement réaffirmée par les pouvoirs publics, et aux engagements internationaux de notre pays qui est partie à plusieurs conventions portant sur la protection et le maintien de la diversité biologique, patrimoine commun.

2. Objectifs et contenu des orientations régionales

La loi ci-dessus évoquée a consacré la nécessité de la prise en compte de la gestion de la faune sauvage et de ses habitats, non seulement dans les activités cynégétiques - les chasseurs étant invités à gérer le capital cynégétique dans une perspective de développement durable - mais également au-delà, dans les activités de toutes sortes qui s'exercent dans la nature et qui ont une influence sur les espèces et la qualité de leurs habitats.

C'est pourquoi les orientations régionales ont vocation à concerner l'ensemble de la faune sauvage, vertébrés et non vertébrés (sauf les poissons pour lesquels existent déjà les schémas piscicoles), espèces protégées ou non, chassables ou non. Il ne s'agit cependant en aucun cas d'entreprendre une démarche exhaustive : il convient de s'attacher aux espèces prioritaires en termes d'enjeu, retenues à partir des caractéristiques régionales.

Ces orientations doivent permettre, à partir d'un état des lieux établi localement, de dégager de façon concertée les axes d'une politique régionale en matière de faune sauvage et de rechercher les moyens d'améliorer ses habitats, dans le cadre d'une gestion durable du territoire. Elles devront tout autant définir des objectifs que des actions qu'il serait souhaitable que les différentes parties prenantes mettent en œuvre pour atteindre ces objectifs, dans le respect des autres réglementations.

Une grille d'analyse pour l'élaboration de ces orientations régionales est jointe en annexe. Elle comprend trois parties :

- *l'état des lieux,*
- *les enjeux et les objectifs,*
- *les orientations retenues.*

Dans le but de rédiger ces ORGFH, il est nécessaire de réaliser, dans une première phase, un 'Etat des lieux'.

3. Etablissement d'un état des lieux

3.1. Iles Eparses

Les Iles Eparses sont placées sous l'autorité du préfet de la Réunion. Ces îles comprennent, dans le Canal du Mozambique, du Nord au Sud, **l'archipel des Glorieuses, Juan da Nova, Bassas da India et Europa**, et, à l'Est de Madagascar, **Tromelin**.

Elles représentent des sanctuaires de la Biodiversité, notamment par la richesse de leurs fonds marins, les sites de ponte de tortues marines et les colonies d'oiseaux marins (Le Corre & Jouventin 1997 ; Le Corre & Safford 2001).

3.2. Milieu marin, Lagons de la Réunion

La richesse biologique des milieux marins de l'île de la Réunion fait l'objet d'une procédure de classement en Réserve Naturelle Marine. Plusieurs études ont déjà été réalisées sur l'évaluation patrimoniale de ces sites (ARVAM 1999 ; OCEA & DIREN 2000) et de nombreuses études scientifiques sont conduites par les chercheurs du Laboratoire d'Ecologie Marine de l'Université de la Réunion.

3.3. Ile de la Réunion

Ce rapport est consacré à la faune terrestre (dont les espèces des milieux aquatiques dulçaquicoles) de l'île de la Réunion, à laquelle sont ajoutés les tortues marines et les mammifères marins.

Pour cela, sont rassemblées, sous forme synthétique, les connaissances disponibles (recherche bibliographique et compilation de données naturalistes non publiées), sur la faune sauvage, c'est à dire :

- les espèces chassables,
- les espèces non chassables,
- les autres espèces d'oiseaux exotiques
- les envahisseurs en tant que facteur d'impact sur la faune chassable et indigène
- les espèces d'insectes protégées,
- les poissons et les crustacés.

Pour les espèces vertébrées (sauf poissons), les principales sources d'informations proviennent de livres généraux sur les vertébrés de la Réunion et de travaux réalisés par la SEOR.

- le Programme Oiseaux Marins (1996-1998) (CEBC 1998 ; Gerdil 1998), *oiseaux protégés*
- le Programme Oiseaux Terrestres (2000-2001), (rapports SEOR), *oiseaux protégés*
- Etude sur les espèces de Colombidés, Phasianidés, Turnicidés (2001-2003) (rapports SEOR) : *oiseaux gibiers et espèces proches*
- Les diagnostics patrimoniaux réalisés pour le compte de la Mission de création du Parc National (2001-2002) (rapport ARDA-SEOR). *oiseaux, mammifères, reptiles, poissons*
- les publications scientifiques se rapportant à des espèces de La Réunion (voir liste bibliographique en annexe)
- Les études écologiques diverses réalisées par la SEOR (Dimitile, Côteau de Brèdes, Savane de la Côte Ouest, Relevés ornithologiques dans le domaine forestier) : *vertébrés sauf poissons*.

- Barré, N., Barau, A. & C. Jouanin. 1996. *Oiseaux de la Réunion*. Les Editions du Pacifique. 208 pp.
- Probst J.-M. 1997. *Animaux de la Réunion*. Azalées Editions. 168 pp.
- Sinclair, I. & O. Langrand. 1998. *Birds of Indian Ocean Islands. Madagascar, Mauritius, Réunion, Rodrigues, Seychelles and the Comoros*. Edition Chamberlain. 185 pp.
- Probst J.-M. 1999. Catalogue des Vertébrés de l'île de la Réunion. Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères se reproduisant sur l'île. Rapport DIREN. 167 pp.

Pour les insectes, des contacts ont été établis avec l'Insectarium (Jacques Rochas) et le Muséum d'Histoire Naturelle de la Réunion (Raphaël Parnaudeau). Le document de synthèse utilisé est :

Quilici, S., Attié, M., Chiroleu, F., Ryckewaert, & B. Reynaud. 2002. Eléments pour une synthèse des connaissances sur l'entomofaune endémique des Hauts de la Réunion. Rapport CIRAD, Insectarium, Muséum d'Histoires Naturelles de la Réunion / Mission de création du Parc National des Hauts de la Réunion. 89 pp.

Pour les gastéropodes terrestres, une étude de synthèse très complète a été utilisée :

Stevanovitch, C. 1994. Protection des mollusques terrestres endémiques de la Réunion. Rapport Muséum d'Histoires Naturelles de Paris pour le Ministère de l'Environnement. 72 pp.

Pour les poissons et les macrocrustacés d'eau douce, les principaux documents utilisés sont des synthèses complètes et récentes réalisées par l'ARDA :

Ricou, J.-F. & P.-H. Grondin. 2002. Synthèse des premiers éléments de connaissance de la faune des vertébrés et des macrocrustacés indigènes des Hauts de la Réunion pour une stratégie de conservation à développer dans le projet du Parc national des Hauts de la Réunion. Rapport ARDA / Mission de création du Parc National des Hauts de la Réunion. 46 pp.

Keith, P., Vigeux, E. & P. Bosc. 1999. ***Atlas des poissons et crustacés d'eau douce de la Réunion***. Patrimoines Naturels (M.N.H.N./S.P.N.), 39 : 136pp.

ARDA-Environnement. ***Les principaux poissons et crustacés d'eau douce de la Réunion***. 40 pp.

4. Particularités de la Réunion

4.1. Genèse récente

Formée à partir d'un point chaud, la partie émergée de l'île de la Réunion est datée de 2,1 millions d'années.

La date de création de l'île de la Réunion est donc postérieure à celles de Rodrigues et de Maurice.

De ce fait, les sols sont uniquement d'origine volcanique (quelques rares roches sédimentaires, récentes)

Ceci implique que l'ensemble de la faune et de la flore indigène de l'île est issu d'une colonisation, relativement récente à l'échelle des temps géologiques. A taille et distance du continent équivalentes (voir § 4.2, Mac Arthur & Wilson 1967), le nombre d'espèces sur l'île de la Réunion peut être plus réduit que sur d'autres îles océaniques plus anciennes.

4.2. Ile océanique

- L'île de la Réunion est qualifiée d'île « océanique » car elle n'a jamais été reliée à un continent au cours de son histoire, par opposition aux îles dites « continentales ». De ce fait, les peuplements floristiques et faunistiques de l'île de la Réunion diffèrent de ceux des îles « continentales » telles que Madagascar qui hébergeaient déjà un cortège d'espèces, lors de leur séparation avec le continent. Toutes les espèces présentes sur l'île de la Réunion sont issues d'une colonisation par les airs ou l'océan, colonisation récente dans les temps géologiques, par comparaison à de nombreuses îles. Remarque : les autres îles des Mascareignes, Maurice et Rodrigues, sont également plus anciennes.
- Les colonisations de l'île ont été facilitées, notamment, par les vents (alizés, cycloniques) (80 à 90% des espèces végétales des îles océaniques ont été transportées par le vent, Cadet 1977), les courants marins (graines flottantes, animaux ou végétaux entraînés sur des radeaux flottants) (près de 10 à 20 % de la faune terrestre des îles océaniques), ou le transport par les oiseaux et les chauve-souris (propagules accrochées au pelage, plumage ou pattes, ou présentes dans les fèces) (Blanchard 2000).
- La distance entre l'île de la Réunion et les îles les plus proches a empêché toute colonisation de l'île par des groupes entiers : les mammifères terrestres, les batraciens. Seuls ont pu coloniser l'île, quelques espèces de reptiles, de mammifères volants (chauve-souris et roussettes), des oiseaux, des arthropodes et les plantes.
- Des règles théoriques ont été proposées par Mac Arthur & Wilson (1967) qui relient les taux de colonisation et d'extinction sur les îles avec la taille de ces îles (et le nombre de niches écologiques présentes) et leur distance par rapport à d'autres terres émergées 'sources'. Ainsi, plus l'île est de taille réduite et/ou située à une grande distance de la 'zone source', plus la probabilité de colonisation est faible et celle d'extinction importante.

En comparaison d'autres îles océaniques, l'île de la Réunion est plutôt une île de taille **petite et éloignée**, ce qui a contribué à limiter le nombre possible de colonisations ; cependant, elle présente une plus **grande variété de niches écologiques** ('milieux'), du fait de l'altitude importante qui induit d'importantes variations climatiques. Cette dernière caractéristique favorise la diversification des espèces.

- La spéciation qui suit la colonisation s'effectue à partir d'un nombre réduit d'individus fondateurs (donc un pool génétique plus réduit que celui de l'espèce d'origine). En absence d'échanges génétiques avec la population source, la spéciation a lieu à partir de mutations génétiques et de pressions de sélection exercées sur les individus. Ces phénomènes, qui s'étalent sur des temps très longs, vont conduire à la formation de nouveaux taxons, ou espèces, différents de l'espèce souche.
- Des phénomènes de radiation adaptative sont également observés. L'île aux reliefs accidentés et élevés présente de grandes variétés de conditions climatiques, induisant un grand nombre d'habitats sur une surface réduite. Le relief accidenté favorise également les isolements génétiques. À partir d'un ancêtre commun, certains groupes se sont ainsi diversifiés sur l'île, notamment chez les plantes (ex : genres *Psiadia*, *Dombeya*, ...).
- Ces phénomènes évolutifs ont conduit à un fort taux d'endémisme, essentiellement spécifique (ex : sur les 500 espèces d'Angiospermes recensées, 34% sont endémiques de la Réunion et 22% des Mascareignes (Bossier et al. 1976)).
- 'Syndrome d'insularité'. Par rapport aux zones continentales, sur les îles, le nombre d'espèces est plus faible et, par conséquent les niches écologiques qu'elles occupent sont plus grandes. Ceci conduit à diminuer les interactions entre les espèces, telles que la compétition, la prédation et le parasitisme. La spéciation qui a lieu dans ces conditions de plus faibles pressions de sélection a tendance à favoriser des espèces avec une dynamique des populations de type 'K' (ce qui se traduit, entre autre, par des espèces qui investissent plus sur la survie des adultes que sur le nombre de descendants produits à chaque génération), avec une diminution de la capacité de dispersion des semences, une perte des défenses contre les prédateurs (ex : perte de la toxicité ou des épines chez les plantes ; de l'aptitude au vol chez les oiseaux, etc ...), une diminution de la compétitivité entre espèces (Blondel 1995).

Ces observations sont illustrées par de nombreux exemples et contre-exemples (voir Blondel 1995).

L'ensemble de ces grandes caractéristiques de l'île de la Réunion confère aux écosystèmes de l'île, une dynamique des phénomènes évolutifs importante, un fort taux d'endémisme, une relative stabilité des relations entre les espèces, mais une grande fragilité de ces espèces et de ces écosystèmes à des perturbations nouvelles et rapides (naturelles ou induites par l'homme).

4.3. Milieu tropical

Les milieux tropicaux présentent une diversité biologique beaucoup plus élevée que dans les autres biomes du globe. Ainsi, les forêts tropicales qui occupent 7 % de la surface terrestre hébergent 50 % des espèces du globe.

4.4. Taux d'endémisme

Ces différentes particularités de l'île de la Réunion ont contribué à un taux d'endémisme spécifique régional (Mascareignes) élevé, atteignant 60 % pour les plantes à fleurs (Phanérogammes). Par comparaison, il est de 80 % à Madagascar et en Nouvelle-Zélande, 90 % à Hawaii, 70 % en Nouvelle-Calédonie et 10 % aux Açores (Blanchard 2000). A la Réunion, ce taux d'endémisme est le suivant, selon les groupes :

Tableau n°1 : Taux d'endémisme (au niveau de la Réunion ou des Mascareignes) dans les différents groupes taxonomiques (sont incluses les espèces éteintes connues).

Groupe	Nombre espèces indigènes	Taux d'endémisme Réunion (%)	Taux d'endémisme Mascareignes (%)	Références
<i>Fougères</i>	250	20	29	1)
<i>Plantes à fleurs</i>	env. 550	env. 32 %	53	1)
Coléoptères	446 *	41	57	1)
Orthoptéroïdes	36 *	36	44	1)
Gastéropodes terrestres	59	30		2)
Macrocrustacés d'eau douce	10	0	10	3)
Poissons	20	5	5	3)
Reptiles terrestres	6	83	83	1)
Oiseaux	42	67	74	4)
Mammifères non marins	5	0	40	1)

* données probablement sous-estimées

1) Blanchard 2000

2) Stevanovitch 1994 ; Florens & Griffith 2000

3) ARDA – Ecosystèmes d'eau douce de la Réunion

4) SEOR (données au niveau des taxons (espèce ou sous-espèce), sont incluses les taxons disparus ou éteints)

En résumé,

Par comparaison avec les régions françaises métropolitaines, l'environnement de l'île de la Réunion se caractérise par :

- ✓ Origine volcanique,
- ✓ Climat tropical
- ✓ Genèse récente,
- ✓ Origine des espèces par colonisation

- ✓ Ile plutôt 'petite', 'éloignée', composée de nombreux microclimats
- ✓ Diversité biologique (la Réunion fait partie d'un des 25 points chauds de la biodiversité désigné par l'UICN)
- ✓ Taux d'endémisme spécifique très élevé
- ✓ Phénomènes évolutifs: spéciation, radiation adaptative, 'syndrome d'insularité'
- ✓ Fragilité des écosystèmes : grande sensibilité aux perturbations dont les introductions d'espèces
- ✓ Présence très récente de l'homme et impacts négatifs consécutifs, directs et indirects
- ✓ Perte de biodiversité considérable depuis la colonisation de l'île par l'homme
- ✓ Risques et menaces liées à ses particularités

5. Etat des lieux de la faune réunionnaise

Voir Liste des espèces en Annexe

5.1. Statuts des espèces à la Réunion

Dans le cas des **Insectes**, les connaissances ne sont pas encore complètes pour tous les groupes (Quilici et al. 2002). Plus de 2113 espèces sont connues. Parmi celles-ci, 844 Coléoptères et 463 Hétérocères (groupes bien étudiés), constitués, chacun, de 39 et 34 % d'espèces endémiques de la Réunion ; auxquelles il faut ajouter 14 % et 4 % d'espèces endémiques au niveau des Mascareignes (Quilici et al. 2002).

Seules les espèces possédant un statut de protection et celles qui sont exploitées 'Guêpes' et 'Zandettes' figurent dans le liste des espèces en annexe.

Dans le cas des **Mollusques terrestres**, les 88 espèces ou taxons cités par Stevanovitch (1994) se répartissent comme suit (les espèces disparues ou supposées disparues sont incluses dans ces chiffres car leur absence n'est pas toujours confirmée) :

- 23 espèces endémiques de la Réunion,
- 21 espèces endémiques des Mascareignes,
- 21 espèces indigènes,
- 23 espèces introduites

Au moins 7 espèces ont disparu de la Réunion.

Seules les espèces inscrites sur les listes de l'UICN figurent dans la liste des espèces en annexe.

*Chez les **Macrocrustacés et les vertébrés**, la liste des espèces en Annexe est exhaustive (à l'exception d'espèces introduites qui seraient nouvellement identifiées dans le milieu naturel). A partir de cette liste d'espèces, il est possible d'établir le Tableau n°2.*

Chez les **Macrocrustacés d'eau douce (11 espèces)**, 9 espèces sont indigènes et 1 endémiques des Mascareignes. Une espèce est signalée comme introduite (Tab. 2).

Chez les **Vertébrés (169 espèces)**, les deux groupes les mieux représentés sont les Oiseaux (78 espèces) et les Poissons (42 espèces) (Tab. 2) :

- Chez les **Oiseaux (78 espèces)**, les espèces migratrices et celles qui visitent de manière plus ou moins régulière l'île représentent une forte proportion du peuplement avien (32 espèces). Les espèces indigènes totalisent 24 espèces dont 10 taxons endémiques de l'île et 5 espèces disparues ou éteintes (?). Au moins 22 espèces sont introduites.
- Chez les **Poissons (42 espèces)**, le peuplement est composé de 21 espèces indigènes, dont 1 espèce endémique de l'île. Le nombre d'espèces introduites répertoriées est équivalent (21), mais la liste de ces dernières espèces pourrait, sans doute, encore être complétée, car les amateurs d'aquariophilie relâchent parfois des espèces dans le milieu naturel où elles peuvent s'acclimater.
- Parmi les **Mammifères (26 espèces)**, 5 sont indigènes dont 3 sont éteintes ou disparues (?) de l'île, et 6 sont des mammifères marins parmi les espèces visiteuses les plus fréquemment observées dans les eaux proches de l'île. Sur les 15 espèces introduites listées, 4 sont uniquement présentes en captivité, mais du fait des dangers qu'elles représentent pour les milieux naturels et la faune indigène, elles ont été intégrées dans ces listes.
- Chez les **Reptiles (21 espèces)**, 7 espèces sont indigènes dont 2 endémiques de l'île, 2 encore présentes dans les Mascareignes mais disparues de l'île et 1 avec un statut de disparition incertain. Pas moins de 13 ou 14 espèces connues sont introduites.
- Les **Amphibiens (2 espèces)** ne sont représentés que par deux espèces introduites.

Tableau n° 2 : Nombre d'espèces de macrocrustacés d'eau douce et de vertébrés selon leur statut (endémique, indigènes ou introduites).

	Classes						
Statut	Crustacés	Poissons	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères	Total
Endémique Réunion (espèce)		1		2	9		12
Endémique Réunion (sous-esp.)					1		1
Endémique Réunion (espèce) ? / Disparue Réunion ?					1	1	1
Endémique Mascareignes (espèce)	1				1		2
Endémique Mascareignes (espèce) / Eteinte						1	1
Endémique Mascareignes (espèce) / Disparue Réunion				2	1	1	4
Endémique Mascareignes (sous-esp.) / Disparue Réunion ?				1			1
Endémique Masc./Mada (espèce)		1			1		2
Endémique Masc./Mada (sous-esp.)					2		2
Endémique Masc./Comores (espèce)		1					1
Endémique Masc./Mada/Comores (sous-esp.)					1		1
Indigène	9	18		2	3	2	34
Indigène ?					1		1
Indigène / Disparue Réunion					3		3
Sédentaire						1	1
Migratrice					16	1	17
Erratique					11		11
Visiteuse irrégulière					5	4	9
Introduite	1	21	2	13	22	15	74
Introduite ?				1			1
Total	11	42	2	21	78	26	180

5.2. Vertébrés, Espèces indigènes - détails

Définitions : Les espèces **indigènes** sont les espèces ayant colonisé naturellement l'île. Certaines se sont différenciées en sous-espèces ou espèces. Dans ce dernier cas, il s'agit d'espèces dites '**endémiques**', c'est à dire présentes uniquement dans les Mascareignes ou à la Réunion.

De très nombreuses espèces ont colonisé naturellement l'île de La Réunion au cours de son histoire (ca 2,1 millions d'années). Parmi les vertébrés, les **amphibiens** et les **mammifères terrestres** n'ont pas atteint l'île.

Le peuplement originel de vertébrés était donc composé en majorité d'espèces volantes (1 roussette et 3 (ou 4) espèces de Chauve-souris), au moins 42 espèces d'oiseaux, mais aussi de reptiles : groupe des lézards (7 espèces) et 1 espèce de tortue terrestre.

A signaler, également, le cas des espèces de tortues marines, qui venaient pondre sur l'île de La Réunion. Les observations de ces tortues sur les plages réunionnaises sont désormais exceptionnelles, bien qu'elles continuent à fréquenter les fonds marins côtiers.

Il faut souligner l'importance des peuplements d'oiseaux marins, pas moins de 6 espèces, dont deux espèces endémiques (seul cas connu au monde). Historiquement, les populations reproductrices de ces espèces devaient être beaucoup plus importantes (Mourer-Chauviré 2001). Les mammifères marins fréquentent également les côtes de l'île, qu'ils soient sédentaires, comme le Grand dauphin ou occasionnels, comme le Dauphin commun, la Baleine australe ou à la Baleine à bosse.

5.3. Vertébrés, Espèces éteintes et espèces endémiques

Comme toutes les îles tropicales, l'île de La Réunion a connu un très fort taux d'extinction des espèces animales et végétales depuis sa colonisation par l'homme (XVII^{ème} siècle) (ex : Gruchet 1990; Mourer-Chauviré et al. 1999). C'est l'un des exemples du plus fort taux d'extinction connu au monde. Pas moins de 26 espèces, minimum, se sont éteintes en moins de 3 siècles et 6 autres ont disparu de l'île.

Les différents écrits des premiers colons et naturalistes (Lougnon 1970 ; 1992) qui ont découvert l'île font état de populations animales très importantes, d'une forêt luxuriante atteignant les côtes de l'île et décrivent de nombreuses espèces qui ont disparu depuis. Ces écrits anciens, complétés par les découvertes d'ossements subfossiles (Cowles 1993 ; Mourer-Chauviré et al. 1994, 1999 ; Mourer-Chauviré 2001) permettent de connaître, *a posteriori*, la faune qui existait sur l'île.

Nombre d'espèces indigènes éteintes ou disparues de la Réunion, nombre d'espèces se reproduisant encore connues par groupe zoologique (voir liste en Annexe) :

E = Eteinte (l'espèce n'existe plus)

D = Disparue (l'espèce n'existe plus à la Réunion mais est encore présente dans le monde)

R = Espèce indigène se Reproduisant encore à la Réunion

- Insectes : *'il est probable que des espèces discrètes aient disparu ou soient en train de disparaître du fait de la destruction de leurs biotopes'* (Quilici et al. 2002).

- Mollusques terrestres : (Griffiths 1987 ; Stevanovitch 1994)

E = au moins 7 espèces éteintes connues

R = au moins 60 espèces indigènes (dont 19 endémiques de l'île)

- Crustacés d'eau douce :

E = aucune espèce connue

R = 10 espèces indigènes, dont 1 endémique des Mascareignes

- Poissons :

E = aucune espèce connue

R = 20 espèces indigènes dont 1 espèce endémique de l'île

- Amphibiens :

Ce groupe ne possède pas d'espèce indigène sur l'île

- Reptiles : (Gruchet 1990 ; Probst 1997).

E = 2 espèces :

- la Tortue terrestre de Bourbon, *Cylindraspis borbonica*,

- le Gecko nocturne de Bourbon , *Nactus borbonicus*

D = 2 ou 3 espèces :

- un grand Scinque, *Leiolopisma telfairii* ou *Leiolopisma sp.*,
- le Scinque de Bojer, *Scelotes bojerii*,
- le Scinque de Bouton, *Cryptoblepharus boutonii* : 'redécouverte' récente à confirmer

R = 2 espèces indigènes et endémiques

- Mammifères : (Moutou 1982 & 1987 ; Probst 1997)

E = 1 espèce

- la Roussette à collet rouge, *Pteropus subniger*,

D = 1 ou 2 espèces

- la Roussette noire, *Pteropus niger*
- la Chauve-souris des Hauts, *Scotophilus borbonicus* : probablement disparue ?

R = 2 espèces indigènes (aucune endémique)

- Oiseaux : (Barau 1978 ; Mourer-Chauviré et al. 1999)

E = au moins 18 espèces éteintes, dont 13 étaient des espèces terrestres (voir Tab. 1, d'après Mourer-Chauviré 2001).

- Une espèce dont l'extinction n'est pas certaine, le Hibou de Gruchet, *Mascarenotus grucheti*

D = 4 espèces disparues encore présentes en Afrique, Madagascar ou Maurice :

- Flamant rose, *Phoenicopiterus ruber*,
- Aigrette dimorphe, *Egretta dimorpha*,
- Cormoran africain, *Phalacrocorax africanus*,
- Perruche à collier, *Psittacula (eques) echo* (espèce endémique des Mascareignes)

R = 18 ou 19 espèces indigènes, dont 10 taxons endémiques de la Réunion et 1 des Mascareignes

Remarques : L'île Maurice héberge 4 taxons dont des formes proches ont disparu de la Réunion (Mourer-Chauviré et al. 1999) :

- La Perruche à collier de Maurice, *Psittacula (eques) echo*, et celle disparue de la Réunion sont considérées comme deux sous-espèces de la même espèce.
- Le Foudi de Maurice, *Foudia rubra* est très certainement très proche de l'espèce décrite à la Réunion par Dubois (1672).
- Le Pigeon des Mares, *Nesoenas maeyri*, est une forme très proche de celle de La Réunion, *Nesoenas duboisi*.
- La Crécerelle de Maurice, *Falco punctatus*, forme très proche de celle de La Réunion, *Falco duboisi*.

■ **Tableau n° 3** (d'après Mourer-Chauviré 2001): 'Liste des oiseaux de rivière et de terre signalés par Dubois (1672), avec leur nom scientifique et leur nom français. La lettre E signifie que l'espèce est éteinte. Dans le cas de *Streptopelia picturata*, la Tourterelle malgache, on pensait qu'elle avait été introduite à la Réunion, mais elle a été trouvée à l'état fossile, de même qu'à Maurice et à Rodrigues. Il semble donc qu'elle ait été présente, puis qu'elle ait disparu et qu'elle ait été réintroduite'. **Légende** : E= espèce Eteinte, D= espèce Disparue

Description de Dubois (1672)	Nom scientifique	Nom français	Eteint
Oiseaux de rivière			
Flamants	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamant rose	D
Oies sauvages	<i>Alopochen (M.) kervazoi</i>	Ouette de Kervazo	E
Canards de rivière	<i>Anas theodori</i>	Sarcelle de Sauzier	E
Canards de rivière	<i>Aythya sp.</i>	Fuligule indéterminé	E
Butors ou grand gosiers	<i>Nycticorax duboisi</i>	Bihoreau de la Réunion	E
Poules d'eau	<i>Fulica newtonii</i>	Foulque de Newton	E
Aigrettes blanches ou grises	<i>Egretta dimorpha</i>	Aigrette dimorphe	D
Cormorans	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Cormoran africain	D
Oiseaux de terre			
Solitaires	<i>Threskiornis solitarius</i>	Solitaire de la Réunion	E
Oiseaux bleus	<i>Porphyrio caerulescens</i>	Oiseau bleu	E
Pigeons couleur d'ardoise	<i>Alectroenas sp.</i>	Forme proche du Pigeon hollandais	E
Pigeons d'un rouge roussâtre	<i>Nesoenas duboisi</i>	Pigeon rose de la Réunion	E
Ramiers et tourterelles	<i>Streptopelia picturata</i>	Tourterelle malgache	E
Petites perdrix	<i>Turnix nigricollis</i>	Hémipode de Madagascar	
Bécasses faites comme en Europe		limicoles migrants ?	
Râles de bois	<i>Dryolimnas augusti</i>	Râle de la Réunion	E
Huppes ou Calandres	<i>Fregilupus varius</i>	Huppe de Bourbon	E
Merles	<i>Hypsipetes borbonicus</i>	Bulbul de la Réunion	
Grives	<i>Coracina newtoni</i> ?	Echenilleur de la Réunion ?	
Perroquets gris	<i>Coracopsis sp.</i>	Perroquet gris	E
Perroquets couleur de petit gris	<i>Mascarinus mascarinus</i>	Mascarin	E
Perroquets verts à collier noir	<i>Psittacula eques</i>	Perruche de la Réunion	D
Perroquets à tête couleur de feu	<i>"Necropsittacus" borbonicus</i>	Perroquet rouge et vert	E
Papanges	<i>Circus maillardi</i>	Busard de Maillard	
Pieds jaunes	<i>Falco duboisi</i>	Crécerelle de Dubois	E
Emerillons	?	Petit faucon	E ?
Moineaux	<i>Foudia sp.</i>	Foudi	E
Quantité d'autres oiseaux...	Probablement autres petites espèces endémiques		E
Non décrit	<i>Mascarenotus grucheti</i>	Hibou de Gruchet	E ?

5.4. Espèces migratrices, visiteuses

Cette catégorie concerne principalement des oiseaux. Ces nombreuses espèces appartiennent principalement aux groupes des limicoles (Ordre des Charadriiformes), et des oiseaux marins (Procellariiformes, Pélécianiformes, Lariformes), mais également à d'autres groupes : rapaces (Falconiformes), 'passereaux' (Passériformes), canards (Anseriformes).

Un certain nombre de ces espèces viennent régulièrement passer l'hiver sur l'île ou dans les eaux océaniques environnantes (oiseaux et mammifères marins), d'autres sont de passage ou des visiteurs rares, et, enfin, d'autres des visiteurs exceptionnels ou égarés.

L'origine de ces espèces est très variée : Paléarctique, Africaine, Australe ou de la région Océan Indien.

Remarque : Cas d'oiseaux bagués retrouvés sur l'île de la Réunion : deux oiseaux bagués ont été recueillis en soin par la SEOR : un Paille-en-queue à brins rouge, *Phaethon rubricauda*, bagué 3 années plus tôt en Australie (Le Corre et al. 2003), et un Faucon d'Eléonore, *Falco eleonora*, bagué 69 jours plus tôt dans les îles Columbretes, Espagne (Rochet 2001). En 1965, un Pétrel géant Antarctique, *Macronectes halli* a été trouvé à la Réunion et avait été bagué 6 mois plus tôt dans les Iles Shetland, Chili (in Barré et al. 1996).

La législation applicable pour ces espèces est complexe, au regard de la diversité de leurs régions d'origine :

- Les espèces d'origine Paléarctique, sont traitées dans les textes de lois de métropole. Certaines espèces sont protégées par la loi française avec une domaine d'application réduit 'à la métropole' ou étendu 'au niveau national'. D'autres ont le statut 'd'espèces gibier'.
- Pour les espèces qui appartiennent à la liste des espèces chassables en métropole, la situation de ces oiseaux sur l'île de la Réunion est très différente : les oiseaux sont présents en très petits nombres, les lieux de halte sont rares (rareté des zones humides sur l'île), les oiseaux sont souvent dans un état d'amaigrissement très important (conséquence d'un long trajet migratoire, et des difficultés à trouver des zones tranquilles et favorables à l'alimentation sur l'île) (SEOR *com. pers.*).
- Pour les espèces d'origine australe, elles sont, dans la plupart des cas, présentes dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises, et de ce fait, protégées par la loi 'sur l'ensemble du territoire national'.
- Pour les espèces originaires des autres régions du monde (Paléarctique Est, Afrique, Madagascar, Océan Indien, Australie, etc...), aucune législation ne traite de ces espèces. Seules, certaines espèces ont été intégrées à la liste des espèces protégées à la Réunion.

5.5. Espèces introduites : types d'introduction

Sur les 1200 introductions d'espèces d'oiseaux connues, 70 % ont eu lieu dans des îles (Lever 1987 ; Newton 2000). Avec, pour les îles les plus affectées, 47 et 34 espèces introduites bien établies à Hawaii et en Nouvelle-Zélande, respectivement (Newton 2000).

5.5.1. Introductions accidentelles

Historique :

Les espèces dites commensales de l'homme ont, très souvent profité de l'arrivée des êtres humains pour coloniser de nouvelles régions, et notamment de nouvelles îles. Ces espèces étaient présentes dans les bateaux et ont été débarquées avec les cargaisons, sur de très nombreuses îles. A la Réunion, ont été introduites :

- le rat noir, *Rattus rattus* et,
- le rat surmulot, *Rattus norvegicus*,
- la souris, *Mus musculus*,
- la musaraigne musquée, *Suncus murinus*,
-

De très nombreux insectes ont également été introduits de manière accidentelle.

Ces espèces se sont maintenues jusqu'à nos jours.

5.5.2. Espèces domestiques

Historique :

Les premières introductions, ont été des espèces domestiques, telles que les chèvres, les cochons, les bœufs, qui, revenus à l'état semi-sauvage était appelé 'Cabri marron, Cochon marron, Bœuf marron'.

Ces introductions avaient pour objectif de fournir des réserves de viandes aux bateaux qui accostaient sur l'île de la Réunion pour se ravitailler (Remarque : les espèces indigènes (tortues, oiseaux, ...), étaient également abondamment prélevées jusqu'à être exterminées).

Avec lui, l'homme a également apporté des chats et des chiens.

Aujourd'hui :

Les troupeaux ont désormais disparu (sauf pour les Cabri marron encore présents dans certaines falaises et quelques divagations de bovidés). Les pigeons domestiques sont encore présents dans certaines falaises de l'île.

Certains chats et chiens sont retourné à l'état sauvage (notamment les chats) et se nourrissent d'espèces indigènes dans le milieu naturel (Probst et al. 1999 ; Salamolard et al. 2001).

5.5.3. Espèces 'Gibiers'

Historique :

De nombreuses espèces ont été introduites pour pouvoir, ensuite, être pêchées ou chassées. Ces introductions sont plus ou moins anciennes, et, pour certaines très récentes.

Aujourd'hui :

L'île comptent, dans cette catégorie, actuellement :

- 4 espèces de mammifères : le Lièvre à collier, le Tangué, le Cerf de Java, le Cerf élaphe ;
- 7 espèces d'oiseaux : Hémipode de Madagascar, Caille de Chine, Caille rouge, Caille des blés africaine, Francolin gris, Perdrix de Madagascar, Faisan de Colchide (des lâchés de Faisan ont encore lieu actuellement);
- plusieurs espèces de poissons, dont la Truite arc-en-ciel

5.5.4. 'Espèces de cage et d'aquarium

C'est la cause la plus récente d'implantation de nouvelles espèces dans l'île.

Historique :

Le cas du Martin triste, *Acridotheres tristis*, est plus particulier : il aurait été introduit pour lutter contre les invasions d'insectes dans les années 1760 (exemple de lutte biologique). La Gambusie, *Gambusia affinis*, et le Guppy, *Poecilia reticulata*, et d'autres espèces de Poeciliidés ont été introduits pour lutter contre les proliférations de moustiques : (Keith et al. 1999).

Certaines espèces de cette catégorie ont été introduites et ont disparu par la suite : Pintade, Calfat, (Simberloff 1992), ... Maki vari, le Brochet (importé en 1843), la Gambusie (Keith et al. 1999).

D'autres sont en très nette diminution du fait de captures importantes dans le milieu naturel : Moutardier (ou Serin du Mozambique), Serin du Cap, Bengali rouge. Certaines espèces de poissons ne se maintiennent qu'à la faveur de lâchés périodiques : gourami, carpe, carassin doré ou platy (Keith et al. 1999).

Aujourd'hui :

Les cas d'animaux de captivité relâchés dans la nature concernant tous les groupes taxonomiques de vertébrés. On peut citer (liste non exhaustive, car de nouvelles entrées dans l'île ont lieu régulièrement) :

- **Mammifères** : ex : Hérisson d'Europe, Mangouste, ...
- **Oiseaux** : Astrild ondulé, Capucin damier, Tisserin gendarme, Bulbul orphée, Tourterelle striée, Foudi de Madagascar, Serin du Mozambique, Serin du Cap, Bengali rouge, Moineau domestique, Rossignol du Japon, Veuve dominicaine, Quelea, ...
- **Reptiles** : Tortue de Floride, Agames, plusieurs espèces de *Phelsuma* de Madagascar
- **Poissons** : Xiphophorus sp., Gourami de Sumatra (*Trichogaster trichopterus*) (Keith et al. 1999)

5.6. Espèces posant ou pouvant poser des problèmes biologiques

Le nombre d'espèces introduites est, aujourd'hui, et quelque soient les groupes zoologiques de Vertébrés plus important que celui des espèces indigènes (Tab.2). Certaines espèces introduites ont entraîné la disparition ou représentent de réelles menaces pour les espèces indigènes, par :

- la **prédation** des espèces indigènes.

- Prédation sur les oiseaux indigènes : les 2 espèces de rats, les Chats harets, les Chiens, Merle de Maurice ?, Martin triste ? ..., et risques potentiels par les Mangoustes, Macaques, ... (MWF *com. pers.*), actuellement maintenus en captivité, avec des constats d'individus échappés (Mangoustes: BNOI *pers. com.*).
- Prédateurs de reptiles : Rat noir (MWF, *com. pers.*), Couleuvre et Agame (Probst 1999).
- Prédation sur les invertébrés indigènes (gastéropodes, insectes, ...)
 - milieu terrestre: Tangué, souris, musaraigne, gastéropodes (MWF *com. pers.*);
 - milieu aquatique : Truite arc-en-ciel, ... (Couteyen *com. pers.*)

- la **compétition avec des espèces indigènes** : ex : Ecrevisse australienne, Merle de Maurice ?

- la **dégradation des milieux indigènes** : ex : **forêts indigènes** par le pâturage des grands herbivores tels que les Cabri marron, Bovins, Cerfs,... (MWF *com. pers.*). Risque potentiel concernant le Sanglier, actuellement maintenu en captivité et non présent dans le milieu naturel.

- l'**introduction potentielle de nouvelles maladies** (ex : maladie aviaires, ...). Même si aucun cas n'est connu, actuellement, à la Réunion. La disparition soudaine de la Huppe de Bourbon pourrait être une conséquence de compétition avec le Martin ou à une épidémie (Barré et al. 1996).

A Maurice, plusieurs espèces de Colombidés introduites contribuent à transmettre une maladie (*Trichomonas*) au Pigeon rose, espèce menacée faisant l'objet d'un programme de restauration des populations à Maurice (MWF *com. pers.*). Le Rossignol du Japon est considéré, à Hawaii, comme un vecteur de la malaria des oiseaux (Lever 1987). L'écrevisse australienne est porteuse de maladies bien identifiées qui justifie une législation de contrôle des entrées (Royaumes-Unis ou Australie : Government of Western Australia 2001).

- la **dégradation des milieux naturels par la propagation des pestes végétales**. Le Merle de Maurice et le Rossignol du Japon, espèces frugivores, qui colonisent également les forêts indigènes, transportent et favorisent la dissémination et la germination des graines de plusieurs pestes végétales (ex : Lavergne 2000; Tassin et Rivière 2001; Mandon-Dalger 2002).

Toutes ces menaces représentées par les espèces introduites existent encore actuellement et pourraient encore conduire à l'extinction de nouvelles espèces, telle que le Pétrel noir de Bourbon, le Pétrel de Barau, l'Echenilleur de la Réunion ... En effet, l'impact des prédateurs introduits sur les populations d'espèces indigènes est non négligeable et a été mis en évidence sur les colonies de Pétrel de Barau (Probst 2001) et les nids des passereaux indigènes forestiers (SEOR 2001).

Les espèces qui représentent des **risques biologiques potentiels** sont celles qui sont maintenues en captivité jusqu'alors mais qui pourraient être introduites dans le milieu naturel (ex : Mangouste, Macaque, Sanglier, ...), ainsi que les espèces qui posent des problèmes biologiques ailleurs dans le monde et qui pourraient être, à tout moment, introduites sur l'île, puis relâchées dans le milieu naturel.

5.7. Législation

Les textes réglementaires cités ci-dessous figurent en Annexe de ce document

5.7.1. Insectes

- 1- L'arrêté du 22 Juillet 1993 (J.O. du 24/9) abroge l'arrêté du 3 août 1979 et protège sur tout le territoire national 61 espèces d'insectes en métropole, **3 espèces de Lépidoptères à la Réunion** et 1 espèce de Coléoptères à la Guadeloupe (cf. Annexe).

Article 1^{er}

. Son interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la préparation aux fins de collections des insectes suivants ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente ou leur achat :

.....

II. - Espèces représentées à la Réunion :

Lépidoptères

Le Papillon La Pâtur, *Papilio phorbanta* (Linné 1771) ;
Le Salamite d'Augustine, *Salamis augustina* (Boisduval, 1883) ;
La Vanesse de l'Obéité, *Antanartia borbonica* (Oberthür, 1880).

.....

- 2- L'arrêté du 17 février 1989 (J.O. 24/03) fixe des mesures protection des espèces animales représentées à la Réunion (cf. Annexe). Dans ce texte, sont protégés :

Le Papillon La Pâtur, *Papilio phorbanta* (Linné 1771) ;
La Vanesse de l'Obéité, *Antanartia borbonica* (Oberthür, 1880).

Ces textes ne réglementent pas la détention

5.7.2. Gastéropodes

Aucun texte réglementaire ne traite des 60 espèces indigènes de gastéropodes terrestres dont 14 ont un statut de conservation défavorable (UICN 1994).

5.7.3. Macrocrustacés d'eau douce

- 1- L'arrêté du 7 septembre 1999 fixant la liste des espèces de poissons, grenouilles et crustacés représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Réunion (J.O. 243 du 19 oct. 1999).

NOR ATEE9980320A

Cet arrêté fait la liste de 28 espèces de poissons (indigènes et introduites), 10 de crustacés indigènes et 2 amphibiens introduits.

2-Le Décret n°2003-63 du 17 janvier 2003 relatif aux modalités particulières d'exercice du droit de pêche en eau douce à la Réunion et modifiant le code rural (partie Réglementaire) (J.O. n°20 du 24 janvier 2003).

NOR DEVE0200081D

...

Article 1

Section III

« Disposition particulières à l'exercice de la pêche en eau douce à la Réunion »

« Art. R.* 261-7.- ...

Art. R.* 261-8.- Les dispositions de l'article R.* 236-6 du présent code ne sont pas applicables à la Réunion, où la pêche est autorisée du premier samedi d'octobre au premier dimanche de mai inclus dans les eaux de 1^{re} catégorie.

Art. R.* 261-9.- Les dispositions de l'article R.* 236.30 du présent code ne sont pas applicables à la Réunion, où les membres des associations agréées de pêche et de pisciculture peuvent pêcher au moyen :

...

« 2° De deux balances destinées à la capture des espèces appartenant au genre *Macrobrachium* (camaron, chevette, écrevisse) et des espèces appartenant à la famille des *Atyidae* (chevaquine, crevette bouledogue), dans les eaux de 2^e catégorie.

Ce texte autorise également l'utilisation de vouves, à savoir nasses en fibres végétales dont le diamètre 80 centimètres ;

...

- 4- L'arrêté préfectoral 02-4492/SG/DRCTCV '**Réglémentant la pêche fluviale dans le département de la Réunion et portant interdiction de pêche sur certains cours d'eau pendant l'année 2003**' protège sur tous les cours d'eau et en tout temps, les macrocrustacés du genre *Macrobrachium* (sauf *Macrobrachium australe*), ce qui s'applique pour : *Macrobrachium lar*, *Macrobrachium lepidactylus*, *Macrobrachium hirtimanus*.

Macrobrachium australe et les autres crustacés (les espèces ne sont pas précisées) sont autorisés à la pêche dans les cours d'eau de 2^{ème} catégorie piscicole entre le 25 février et le 28 mars, et soumis à une interdiction permanente de pêche sur tous les cours d'eau de 1^{ère} catégorie.

(Texte dans § suivant 5.7.4 Poissons)

- 4- 3- L'arrêté préfectoral 431 ½ DU 15 MAI 1959 **portant réglementation permanente de la pêche fluviale** fixe des tailles minimales autorisées à la pêche :

Taille minimale des captures >= à 9 cm (hors pinces). *Macrobrachium australe*

(Texte dans § suivant 5.7.4 Poissons)

5.7.4. Poissons

1- Le Décret n°2003-63 du 17 janvier 2003 relatif aux modalités particulières d'exercice du droit de pêche en eau douce à la Réunion et modifiant le code rural (partie Réglementaire) (J.O. n°20 du 24 janvier 2003).

NOR DEVE0200081D

...

Article 1

Section III

« Disposition particulières à l'exercice de la pêche en eau douce à la Réunion »

« Art. R.* 261-8.- Les dispositions de l'article R.* 236-6 du présent code ne sont pas applicables à la Réunion, où la pêche est autorisée du premier samedi d'octobre au premier dimanche de mai inclus dans les eaux de 1^{re} catégorie.

2- Les articles R.* 261-9 et R.* 261-10 précisent l'utilisation de engins de pêche, dans les cours d'eau de 2^{ème} catégorie. (Exemple : filet de type Araignée ou de type Tramail, vouves, lignes de fonds ...)

3- L'arrêté préfectoral 431 ½ DU 15 MAI 1959 **portant réglementation permanente de la pêche fluviale** fixe des tailles minimales autorisées à la pêche :

Art. 4 - (Application des articles 3 et 5 du décret du 12 mai 1958).

.....

....., à condition de respecter les tailles réglementaires suivantes :

TRUITE : 20 centimètres, du bout du museau à l'extrémité de la nageoire caudale.

ANGUILLE : 30 centimètres, du bout du museau à l'extrémité de la nageoire caudale.

CAMARON : 9 centimètres, de la pointe de la tête, pinces et antennes non comprises à l'extrémité de la queue déployée.

Tout poisson ou crustacé n'ayant pas ces dimensions doit être rejeté immédiatement à l'eau même s'il n'est plus vivant.

...

Cet arrêté précise les limite des eaux de 1^{ère} et 2^{ème} catégorie, ainsi que les types d'engins qui peuvent être utilisés.

4-L'arrêté préfectoral 02-4492/SG/DRCTCV '**Réglementant la pêche fluviale dans le département de la Réunion et portant interdiction de pêche sur certains cours d'eau pendant l'année 2003**' :

ARTICLE 1^{er}

La pêche par tout procédé, même à la ligne tenue à la main, est interdit pendant l'année 2003, dans le Département de la Réunion conformément aux indications ci-après :

ESPECES	COURS D'EAU de 1 ^{ère} catégorie	COURS D'EAU de 2 ^{ème} catégorie
Truites	Du 22 avril au 3 octobre	Du 25 février au 28 mars
Bichique (Alevins Bouches rondes)	En tout temps	Du 25 février au 28 mars
Bouches rondes (sycyopterus lagocephalus, cotylopus acutipinnis)	En tout temps	Du 25 février au 28 mars
Anguilles	Du 22 avril au 3 octobre	Du 25 février au 28 mars
Kulhia rupestris (poisson plat)	Du 22 avril au 3 octobre	Du 25 février au 28 mars
Autre poissons	Du 22 avril au 3 octobre	Du 25 février au 28 mars
Macrobrachium S.P. (sauf Macrobrachium austral)	En tout temps	En tout temps
Macrobrachium autral et autres crustacés	En tout temps	Du 25 février au 28 mars

ARTICLE 2

La pêche à une seule ligne munie d'un seul hameçon, est autorisée toute l'année sur les plans d'eau suivants :

- ⇒ Etang de St Paul
- ⇒ Etang du Gol
- ⇒ Mares de Cilaos
- ⇒ Mare à Poule d'eau

ARTICLE 3

Le nombre de truite par pêcheur et par jour est fixé à 8.

ARTICLE 4

Les pêcheurs de bichique devront laisser libre un canal sur l'embouchure de la rivière.

ARTICLE 5

Toute pêche est absolument interdite durant l'année entière dans les cours d'eau de 1^{ère} catégorie ci-après :

- ⇒ RIVIERE DES MARSOUINS : (*précisions de localisation*)
- ⇒ BRAS CABOT : (*précisions de localisation*)
- ⇒ RIVIERE DU MAT ET SON AFFLUENT : (*précisions de localisation*)
- ⇒ RAVINE ROCHE A JACQUOT ET SON AFFLUENT : (*précisions de localisation*)
- ⇒ RIVIERES FLEURS JAUNES ET SON AFFLUENT LA RAVINE GRAND SABLE : (*précisions de localisation*)
- ⇒ RAVINE CIMENDAL : (*précisions de localisation*)
- ⇒ BRAS BEMAL : (*précisions de localisation*)
- ⇒ BRAS CARRON : (*précisions de localisation*)

5.7.5. Reptiles et amphibiens

Nota : L'arrêté du 22 juillet 1993 (J.O. du 9/9) (R 1.208) fixe une liste de 62 espèces strictement protégées '**sur tout le territoire métropolitain**'. Les espèces sont différentes et le territoire ne concerne pas l'île de la Réunion.

1- L'arrêté du 17 février 1989 (J.O. 24/03) fixe des mesures de protection des espèces animales représentées à la Réunion (cf. Annexe). Dans ce texte, sont protégés :

- Phelsuma ornata* (espèce indigène)
- Phelsuma borbonica* (espèce indigène)
- Chamaeleo pardalis* (espèce introduite)

C'est à dire toutes les espèces indigènes de reptiles, sauf, le Scinque de Bouton, *Cryptoblepharus boutonii* : si sa 're-découverte' sur l'île s'avère confirmée (Probst *com. pers.*).

2- L'arrêté ministériel du 9 novembre 2000 protège intégralement toutes les espèces de tortues marines sur l'ensemble du territoire national

5.7.6. Amphibiens

L'île de la Réunion ne possède pas de d'espèces indigènes d'amphibiens, et, seulement deux espèces introduites.

1- L'arrêté du 7 septembre 1999 fixant la liste des espèces de poissons, grenouilles et crustacés représentés dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Réunion (J.O. 243 du 19 oct. 1999).

NOR ATEE9980320A

Cet arrêté fait la liste de 28 espèces de poissons (indigènes et introduites), 10 de crustacés indigènes et 2 amphibiens introduits

5.7.7. Oiseaux

Nota : L'arrêté du 17 Avril 1981 (J.O. du 19/5) fixe une liste importante d'espèces d'oiseaux protégées (dont certaines sont également présentes sur l'île de la Réunion, mais ce texte ne s'applique que « **sur le territoire métropolitain** ».

Ce texte n'a pas d'application sur l'île de la Réunion.

1-L'arrêté du 14 août 1998 (J.O. du 15/8) '**Fixant sur tout le territoire national des mesures de protection des oiseaux représentés dans les Terres australes et antarctiques françaises**' (cf. Annexe).

Ce texte protège les espèces d'oiseaux des Terres australes et antarctiques françaises. Certaines d'entre elles fréquentent, occasionnellement, les eaux ou les côtes réunionnaises, comme par exemple le Pétrel géant antarctique, le Skua subantarctique....

2-L'arrêté du 17 février 1989 (J.O. 24/03) fixe des mesures protection des espèces animales représentées à la Réunion. Dans ce texte, sont protégés toute les espèces nicheuses indigènes, et un certain nombre d'espèces présentes temporairement ou accidentellement sur l'île.

Ce texte **n'interdit pas la détention**, ce qui nuit notamment au Bulbul de la Réunion, *Hypsipetes borbonica*, qui est encore très souvent capturé en forêt et maintenu en cage. D'autres espèces sont parfois maintenues en captivité (Papangue, Zosterops).

Ce texte **n'inclut pas toutes les espèces potentiellement présentes** sur l'île, dont certaines très régulièrement, comme le Courlis corlieu, *Numenius phaeopus*, ou le Pluvier argenté, *Pluvialis squatarola*, qui, en métropole, sont chassées. (voir liste des espèces présentes à la Réunion et sans statut, Annexes).

Cette liste **n'inclut pas les espèces ayant vécu sur l'île** et encore présentes en Afrique, à Madagascar ou dans les Mascareignes : Flamant rose, *Phoenicopterus ruber*, l'Aigrette dimorphe, *Egretta dimorpha*, le Cormoran africain, *Phalacrocorax africanus*, Perruche echo, *Psittacula echo*, ni les espèces proches des formes ayant existé sur l'île (ex : Pigeon rose, *Nesoenas mayeri*, Crécerelle de Maurice, *Falco punctatus*, Foudi de Maurice, *Foudia rubra*).

Cette liste **n'inclut pas** une espèce endémique qui existe peut-être encore actuellement sur l'île, le Hibou de Gruchet, *Mascarenotus gruchetti*,

3-L'arrêté fixant les espèces chassables s'applique au niveau national, localement la liste des espèces gibiers est fixée par Arrêté préfectoral annuel.

4-L'arrêté du 25 juillet 1991 (J.O. du 20/8) (R. 1.148) fixe la '**Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée sur le territoire du département de la Réunion**'.

Article 1^{er}.

. La liste des espèces de gibier que l'on peut chasser sur le territoire du département de la Réunion est fixée comme suit :

....
Gibier à plume :

- bulbul orphée (*Pycnonotus jocosus*) ;
- caille (*Coturnix coturnix*) ;
- faisan (*Phasianus colchicus*) ;
- francolin (*Margaroperdix madagascariensis*) ;
- oiseau béliet (*Ploceus cucullatus*) ;
- perdrix (*Fringilla pondicerianus*).

Ce texte n'inclut pas les 4 espèces qui sont, cependant, notées dans les Arrêtés préfectoraux définissant les périodes espèces chassées sur l'île :

- Caille pays (Hémipode de Madagascar), *Turnix nigricollis*
- Caille rouge, *Perdix asiatica*
- Caille peinte Chine, *Coturnix chinensis*
- Tourterelle pays (ou Géopélie striée), *Geopelia striata*

5-L'arrêté R. 261-5 fixe les périodes extrêmes pour les périodes de chasse :

Art. R.* 261-5.- Dans le département de la Réunion, les périodes de chasse doivent être comprises entre les dates suivantes :

	DATE D'OUVERTURE SPECIFIQUE au plus tôt le	DATE DE FERMETURE SPECIFIQUE au plus tard le
.....		
Gibier à plume	1 ^{er} juin	15 août
Merle	1 ^{er} juillet	15 août

6-Chaque année, un Arrêté préfectoral fixe les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse dans le département de la Réunion pour la saison cynégétique allant du 1^{er} juin au 31 mai.
Texte de l'ARRETE N° 02 - 965 SG/DRCTCV, du 03 avril 2002 :

ARTICLE 4 - La chasse pour le gibier à plumes suivant : le nom local est suivi du nom vernaculaire scientifique puis du nom latin :

- Merle de Maurice, (Bulbul orphée, *Pycnonotus jocosus*)
- Faisan (Faisan de Colchide, *Phasianus colchicus*)
- Oiseau béliet (Tisserin gendarme, *Ploceus cucullatus*)
- Tourterelle pays (Géopélie zébrée, *Geopelia striata*)
- Francolin (*Margaroperdix madagascariensis*)
- ainsi que les cailles (sous leurs diverses appellations : Cailles Patate, rouge, de chine, pays).

est ouverte
du dimanche 16 juin 2002 à 7 heures du matin
au dimanche 11 août 2002 au soir.

Remarque n°1 : le terme générique de '**cailles**' est utilisé dans l'arrêté préfectoral pour y inclure les 4 espèces de cailles vivant à la Réunion, dont l'Hémipode de Madagascar qui n'est pas un Phasianidé.

Remarque n°2 : La Perdrix ou Francolin gris (*Francolinus pondicerianus*) appartient à la liste des espèces chassables, mais n'est pas chassée en 2001 et 2002, à la demande des chasseurs, suite au constat de la diminution importante des effectifs de cette espèce sur l'île.

7-L'arrêté préfectoral n° 0973/SGAE/DAE/DAF du 3 mai 2001 fixe des '*Mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le **Bulbul orphée** dans le département de la Réunion*' (voir Annexe XX) :

.....
Article 1 : La lutte contre le Bulbul orphée (*Pycnonotus jocosus*) est obligatoire dans tout le département de La REUNION en tout lieu et jusqu'au 31 Août 2002, selon les conditions précisées dans les articles suivants.
.....

5.7.8. Mammifères

1- L'arrêté du 27 juillet 1995 (J.O. du 1/10) fixe la '*Liste des mammifères marins protégés sur le territoire national*'.

2- L'arrêté du 17 avril 1981 (J.O. 19/5) fixe la '*Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire*'.

Article 1^{er}.

. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps,

CHIROPTERES

Toutes les espèces de chauve-souris (*Chiroptera* sp.).

.....

Cet arrêté protège les deux espèces de Chauve-souris indigènes, ainsi que la Chauve-souris des Hauts, si elle existe toujours.

Cet arrêté empêche l'introduction des mammifères figurant sur cette liste dans le département de la Réunion car leur transport est interdit (Rappel : cas de Hérissons d'Europe observés en liberté à la Réunion, signalés au Muséum d'Histoires Naturelles de Saint Denis, 2000).

- 3- L'arrêté du 17 février 1989 (J.O. 24/03) fixe des mesures protection des espèces animales représentées à la Réunion. Dans ce texte, sont protégées les deux espèces indigènes de Chauve-souris et la Roussette encore présente à Maurice :

Tadarida acetabulosa Molosse
Taphozus mauritanus Taphien de Maurice
Pteropus niger Roussette noire

Le nom de genre du Molosse a été modifié en *Mormopterus acetabulosus*

Cet arrêté ne protège pas la Chauve-souris des Hauts, *Scotophilus borbonicus*, si elle existe toujours.

- 4- L'arrêté du 25 juillet 1991 (J.O. du 20/8) (R. 1.148) fixe la '**Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée sur le territoire du département de la Réunion**'.

Article 1^{er}.

. La liste des espèces de gibier que l'on peut chasser sur le territoire du département de la Réunion est fixée comme suit :

Gibier à poil :

- cerf (*Cervus timorensis*) ;
- lièvre (*Lepus nigricollis*) ;
- tangué (*Tenrec ecaudatus*).

- 5- L'arrêté R. 261-5 fixe les périodes extrême pour les périodes de chasse :

Art. R.* 261-5.- Dans le département de la Réunion, les périodes de chasse doivent être comprises entre les dates suivantes :

	DATE D'OUVERTURE SPECIFIQUE au plus tôt le	DATE DE FERMETURE SPECIFIQUE au plus tard le
Gibier à poil	1 ^{er} juin	15 octobre
Tangué	15 février	15 avril
Cerf	1 ^{er} juin	1 ^{er} décembre
...		

- 6- Chaque année, un Arrêté préfectoral fixe les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse dans le département de la Réunion pour la saison cynégétique allant du 1^{er} juin au 31 mai de l'année suivante.

Arrêté N° 02-965 SG/DRCTCV fixant les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse dans le département de la Réunion pour la saison cynégétique 2002-2003.

.....

ARTICLE 2 – La Chasse au lièvre est ouverte
du dimanche 2 juin 2002 à 7 heures du matin
au dimanche 15 septembre 2002 au soir.

ARTICLE 3 – La Chasse au cerf est ouverte
du dimanche 14 juillet 2002 à 7 heures du matin
au dimanche 10 novembre 2002 au soir.

ARTICLE 5 – La Chasse au Tangué est ouverte
du dimanche 23 février 2003 à 7 heures du matin
au dimanche 13 avril 2003 au soir.

...

5.7.9. Espèces posant des problèmes biologiques

Pour les espèces déjà présentes, seul le Bulbul orphée fait l'objet d'un arrêté préfectoral :

1-L'arrêté préfectoral n° 0973/SGAE/DAE/DAF du 3 mai 2001 fixe des '*Mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le **Bulbul orphée** dans le département de la Réunion*' (voir Annexes) :

.....

Article 1 : La lutte contre le Bulbul orphée (*Pycnonotus jocosus*) est obligatoire dans tout le département de La REUNION en tout lieu et jusqu'au 31 Août 2002, selon les conditions précisées dans les articles suivants.

.....

Les autres espèces, déjà présentes dans le milieu naturel ne sont pas,

- ✓ identifiées ou connues dans la nature (cas de Tortues aquatiques, de reptiles ou de Poissons, etc...),
- ✓ ou reconnues scientifiquement ou légalement comme des espèces posant des problèmes biologiques: Rossignol du Japon, Tangué, Cerf, les deux espèces de Rats, Chats haret, Bœufs marrons, Cabris marron, Musaraigne...
- ✓ ne font pas l'objet de mesures réglementaires et biologiques de contrôle.

Les espèces connues pour poser des problèmes biologiques dans d'autres îles, dont les animaux sont déjà présents sur l'île, maintenus en captivité, il faut distinguer :

- les espèces domestiques (ex : le furet est considéré comme un putois domestique) : il n'existe pas de texte réglementaire
- les espèces gibiers (ex : Cerf élaphe, Sanglier, ...) : des autorisations de détention et d'élevage sont nécessaires.
- les espèces sauvages (ex : mangouste, reptiles, la plupart des 'Nouveaux animaux de Compagnie', ...) : leur élevage nécessite de posséder un certificat de capacité et de tenir des registres.

L'importance des menaces que font peser ces espèces sur les écosystèmes et les espèces indigènes de la Réunion justifie la mise en place d'une réglementation appropriée concernant :

- 1) l'entrée de ces espèces sur l'île,
- 2) leur détention,
- 3) le contrôle de leur introduction dans le milieu naturel,
- 4) le contrôle des populations (pour les espèces déjà présentes dans la nature).

5.7.10. Introduction d'animaux

1- Le Décret 47-1347 du 28 juin 1947

Décret étendant aux départements de la Guadeloupe, de la Guyane française, de la Martinique et de la Réunion la réglementation sur la police sanitaire des animaux et la protection des végétaux.

Article 1

Est rendue applicable aux départements de la Guadeloupe, de la Guyane française, de la Martinique et de la Réunion, à compter du 1^{er} janvier 1948 :

1° La réglementation relative à la police sanitaire des animaux, notamment :

- a) La loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux ;
- b) La loi du 21 juin 1898 sur le code rural et le décret du 6 octobre 1904 pris pour l'exécution de cette loi ;

- c) Les décrets du 11 juin 1905 et du 14 mai 1920 sur la police sanitaire des animaux à l'importation ;
- d) ...

Ces textes assez anciens réglementent l'entrée sur l'île d'animaux exotiques sur des critères d'ordre sanitaire.

2- CITES : La convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction, CITES, signée à Washington D.C., le 3 mars 1973 ; amendée à Bonn, le 22 juin 1979 concerne le commerce international des espèces menacées qui pourraient être affectées par le commerce international.

Principes fondamentaux

1. L'Annexe I comprend toutes les espèces menacées d'extinction qui sont ou pourraient être affectées par le commerce. Le Commerce des spécimens de ces espèces doit être soumis à une réglementation particulièrement stricte afin de ne pas mettre davantage leur survie en danger, et ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles.
2. L'Annexe II comprend :
 - a) toutes les espèces qui, bien que n'étant pas nécessairement menacées actuellement d'extinction, pourraient le devenir si le commerce des spécimens de ces espèces n'était pas soumis à une réglementation stricte ayant pour but d'éviter une exploitation incompatible avec leur survie ;
 - b) certaines espèces qui doivent faire l'objet d'une réglementation, afin de rendre efficace le contrôle du commerce des spécimens d'espèces inscrites à l'Annexe II en application de l'alinéa a).
3. L'Annexe III comprend toute les espèces qu'une Partie déclare soumises, dans les limites de sa compétence, à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation, et nécessitant la coopération des autres Parties pour le contrôle du commerce.
4. Les Parties ne permettent le commerce des spécimens des espèces inscrites aux Annexes I, II, III qu'en conformité avec les dispositions de la présente Convention.

....

Voir détails dans la liste des espèces en Annexe

Cette convention s'applique également à des espèces qui ne se reproduisent pas à la Réunion et qui sont proposées à l'entrée sur l'île.

5.8. Etat de conservation et Menaces

5.8.1. Gastéropodes terrestres

A- Etat de conservation :

Les Mascareignes hébergent 145 espèces de Mollusques dont 127 espèces endémiques, 6 indigènes et 15 introduites (Griffiths 1987).

Ces espèces indigènes appartiennent à 13 familles différentes seulement, dont 4 représentent 78 % des espèces.

Le taux d'extinction dans ce groupe est élevé, puisque qu'il est considéré qu'à Maurice, sur 125 espèces indigènes, 34 % sont éteintes (43 espèces sur 125) et 31 % en Danger ; à Rodrigues, 35 % se sont éteintes (9 sur 26) et 29 % sont en danger (Florens & Griffith, in Blanchard 2000).

A la Réunion, au moins 12 % des espèces se sont éteintes (7 sur 59 espèces indigènes) (Florens & Griffith, in Blanchard 2000)

La malacofaune de l'île de la Réunion présente un taux d'endémisme plus faible qui pourrait conforter l'hypothèse d'une éruption volcanique assez récente, qui aurait recouvert la majeure partie de l'île. Les peuplements de la Réunion se seraient reconstitués à partir de Maurice (Florens & Griffith in Blanchard 2000).

A la Réunion, 18 espèces sont endémiques dont 3 à la suite de leur disparition sur l'île Maurice. Sur ces espèces, 14 ont un statut de conservation défavorable (4 espèces En danger, 9 Vulnérable et 1 Rare) (UICN 1994) (voir liste en Annexe).

Ce groupe fait l'objet de lacunes en matière de connaissances.

B- Menaces :

Les dangers qui menacent les mollusques endémiques sont (selon Stevanovitch 1994) :

- la disparition des milieux naturels par le défrichement, la modification du milieu par extension des espèces végétales introduites, l'enrésinement.
- l'introduction d'espèces de mollusques allochtones, que ce soient des espèces concurrençant le mollusques indigènes, des espèces carnivores prédatrices des espèces indigènes, parmi lesquelles 1) *Euglandina rosea* (cette espèce est responsable de la disparition des *Partula* de Moorea, et pourrait être à l'origine de l'extinction de 3 espèces de gastéropodes de Maurice, voir Griffiths et al. 1993), 2) *Edentulina ovoidea*, escargot originaire des Comores trouvé à Bois Blanc en 2002, carnivores prédateur d'autres mollusques.
- autres prédateurs, *'qui représente un danger potentiel pour les mollusques'* (Stevanovitch 1994) (ex : Tangué, Musaraigne, ...)

En conclusion, il est souligné par Stevanovitch (1994) que : *'les mollusques endémiques sont très sensibles à l'action humaine et à la modification de leur milieu. L'impact des espèces introduites et en particulier des prédateurs est secondaire par rapport à la menace qui pèse sur eux de par la disparition progressive de leurs biotopes. C'est donc à ce niveau qu'une protection doit être envisagée.'*

5.8.2. Insectes

A- Etat de conservation :

Les insectes, au sens strict, comptent au moins 2112 espèces répertoriées sur l'île (Quilici et al. 2002). Mais certains ordres restent incomplets. (cf. Annexe 'Nombre d'espèces répertoriées sur l'île de la Réunion', in Quilici et al. 2002)

Les connaissances ont très inégales selon les Classes d'Insectes (Quilici et al. 2002). Les ordres pour lesquels on dispose de bonnes synthèses sont : les Lépidoptères (Viette et Guillermet 1996), les Coléoptères (Gomy 2000), certains sous-ordres des Hémiptères des Dictyoptères, les Odonates, Neuroptères, Thysanoptères.

Pour certains ordres, les connaissances sont partielles (Orthoptères, Dermapètes, Psocoptères, sous-ordres des Dictyoptères, ou font véritablement défaut (Hyménoptères, Diptères) (Quilici et al. 2002).

Les connaissances font défaut pour de nombreux groupes d'Insectes.

B- Menaces :

Sur plus de 2000 espèces d'insectes présentes à la Réunion, seules 3 espèces de papillons diurnes sont protégées au niveau local et/ou national. Cependant, '*Il est probable que des espèces plus discrètes aient disparu ou soient en train de disparaître du fait de la destruction de leurs biotopes.*' (Quilici et al. 2002).

'...il conviendrait dès que possible de préciser les espèces réellement menacées ou vulnérables, ainsi que les facteurs en cause, afin d'orienter de futures mesures de protection et de conservation.' (Quilici et al. 2002).

Il est certain qu'une démarche **d'amélioration des connaissances** dans un objectif d'identifier les espèces au statut de conservation défavorable et les menaces (voire proposer des mesures de conservation) serait très judicieux pour ce groupe d'espèces, et, devrait être, dans la mesure du possible, étendu aux autres groupes d'invertébrés.

La question de la gestion durable des espèces exploitées (Guêpe, Zandettes) mérite une réflexion.

5.8.3. Crustacés d'eau douce

A-Etat de conservation :

Le *Macrobrachium hirtimanus* (Chevrette lecroc, écrevisse) ne serait présent qu'à Maurice et la Réunion, cette espèce est donc endémique des Mascareignes, et très menacée par le braconnage et la destruction de son habitat (Keith et al. 1999).

Macrobrachium lar : l'espèce se raréfie selon Ricou & Grondin (2001).

Macrobrachium lepidactylus : L'espèce est très rare à la Réunion (Ricou & Grondin 2001).

Ces trois espèces sont retirées de la pêche par arrêté préfectoral. Les autres espèces de crustacés sont autorisées à la pêche.

La plupart de ces espèces font l'objet de braconnage (Ecogardes, *com. pers.* ; BNOI 2002).

Le Réseau piscicole mis en place à la Réunion devrait permettre, d'apporter des connaissances sur ce groupe d'espèces, et notamment, d'évaluer leur abondance, leur répartition, les tendances d'évolution des populations afin de préciser le statut de conservation de chaque espèce. Sur la base de ces connaissances, des modalités de gestion (réglementation et mesures de gestion) adaptées à chaque espèce pourraient être proposées.

Ces études pourraient être réalisées en même temps qu'une démarche identique sur les espèces de poissons, et pourrait être intégrée, par exemple, à un Plan des gestion de la faune aquatique.

B-Menaces :

Les principales menaces sur ces espèces sont : le braconnage, et la destruction des habitats (pollutions, empoisonnement, dégradation ou destruction des habitats, ...). L'introduction de nouvelles espèces peut représenter une nouvelle menace par compétition, prédation, transmission de maladies...

5.8.4. Autres invertébrés

Dans la mesure du possible, une amélioration des connaissances de ces espèces pourraient permettre d'identifier les espèces aux statuts de conservation défavorables et les menaces qui pèsent sur ces espèces (voire proposer des mesures de conservation).

Dans ce cas, un travail important de mobilisation des connaissances, des compétences et des experts (français ou étrangers) est nécessaire.

5.8.5. Poissons

A- Etat de conservation :

Anguilla mossambica et *A. bicolor* sont plus rares que *A. marmorata* (ARDA com. pers.). Des mesures de gestion durable de ces populations pourraient être proposées (protection de certains cours d'eau, quota de pêche, ...).

B- Menaces :

Comme les crustacés d'eau douce, les poissons font l'objet de braconnage (le braconnage s'accompagne de pollution des cours d'eau : utilisation de produits chimiques) et de dégradation ou destruction de leurs habitats. De plus, des modifications de l'écoulement (débits ou connexions) dans les cours d'eau sont également préjudiciables à certaines espèces (ex : Anguilles, Bouche-ronde).

Le cas de la gestion durable des stocks de bichiques devrait être pris en compte.

Les milieux d'eau douce font l'objet de très nombreuses introductions d'espèces de poissons qui pourraient avoir des conséquences négatives sur les espèces indigènes (Compétition interspécifique, maladies, prédation des poissons mais également d'autres espèces de la faune aquatique indigène, etc....).

La conservation des espèces menacées, la gestion durable d'espèces exploitées et les dispositions à prendre vis-à-vis des espèces introduites (introduction pour des élevages économiques ou de loisir) pourraient être intégrées à un 'Plan de gestion de la Faune aquatique', qui, comme, les 'Orientations Régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats' prendrait en compte l'ensemble des espèces (indigènes, exploitées, introduites, ...).

Ce plan de gestion devrait être réalisé par un organisme compétent dans ce domaine et expérimenté dans les études des différentes espèces et des sites, afin de réaliser ce type de synthèse générale.

5.8.6. Amphibiens

L'île de La Réunion n'a jamais hébergé d'espèces d'amphibiens indigènes. Les deux espèces présentes sont introduites.

Il serait nécessaire d'évaluer si ces deux espèces insectivores peuvent porter préjudice à certaines espèces d'insectes.

5.8.7. Reptiles, Oiseaux, Mammifères

A – Etat de conservation :

(Voir tableau 4 ci-après).

Tableau 4 : Etat de conservation des espèces indigènes de la Réunion.

Nom vernaculaire	Etat de conservation	Statut de conservation	Enjeux globaux sur les populations et leurs habitats
Lézard vert des Hauts	Aire de distribution s'est beaucoup réduite		Enjeux de conservation. Bénéficie de la protection des forêts indigènes humides
Lézard vert de Manapany	Population fragile car très localisée		Enjeux de conservation sur la zone de répartition
Echenilleur de La Réunion	Espèce terrestre la plus menacée de La Réunion	"Menacé" (UICN); "En Danger" (BirdLife)	Enjeux majeur de conservation. Zone de répartition actuelle classée en Réserve Naturelle. Population actuelle réduite et extrêmement localisée. Aucune expansion constatée depuis 30 ans.
Bulbul de La Réunion	Encore assez rare		Espèce fragile: populations assez faibles et menaces encore importantes
Traquet de La Réunion	Bon état : population importante		Pas d'enjeux majeurs. Bénéficie de la protection des forêts indigènes
Terpsiphone de Bourbon	Bon état		Préservation des forêts indigènes, notamment à basse altitude
Oiseau-lunettes vert	Assez bon état: population plus faible que les estimations précédentes		Directement liée à la préservation des forêts indigènes. Importance d'un continuum de forêt des basses vers les hautes altitudes (migrations hivernales)
Oiseau-lunettes gris	Très bon état		Pas d'enjeux sur l'espèce ou sur ses habitats
Busard de Maillard	Population faible en légère augmentation	"Vulnérable" (UICN); "En Danger" (BirdLife)	Enjeux sur les zones de contact (humains / Papanges) : nécessité de poursuivre les actions de sensibilisation et de lutte contre le tir illégal et la mauvaise réputation d'un rapace
Héron strié	Assez bon état: petite population, légère augmentation : colonisation de nouveaux secteurs (ravines)		Enjeux au niveau de la préservation des zones humides de La Réunion, rares et menacées.
Poule d'eau	Assez bon état: population relativement faible. Colonisation de nouveaux secteurs (ravines)		Enjeux majeurs au niveau de la conservation des Zones humides, rares et souvent menacées.
Tourterelle malgache	Assez bon état: en phase d'expansion		Pas d'enjeux majeurs : Espèce en expansion qui colonise des milieux d'origine anthropique
Pétrel noir de Bourbon	Espèce menacée d'extinction dans les 10 prochaines années	Statut "Critique" (BirdLife)	Enjeux de conservation très importants et urgents conditionnés par la connaissance des lieux de reproduction et l'étude des menaces et des mesures à mettre en place
Pétrel de Barau	Espèce qui risque de disparaître dans les décennies à venir	"Vulnérable" (UICN); "En Danger" (BirdLife)	Enjeux très importants pour la protection des sites de nidification, en grande partie inclus dans un Arrêté de Protection de Biotope. Enjeux en aval de ces sites (éclairage et câbles)
Puffin de Baillon	Etat moyen: populations assez importantes mais menacées		Enjeu assez important (disparition de l'île Maurice). Enjeux importants au niveau des sites de reproduction (falaises) et en aval de ces sites (éclairage et câbles)
Puffin du Pacifique	Taille population réduite et maintenant très faible		Enjeux de conservation sur les colonies de reproduction. Population sans doute très limitée par les prédateurs
Paille-en-queue à bec jaune	Bon état : population en augmentation (?)		Enjeux modérés à l'échelle de l'île (sites de nidification et câbles)
Noddi brun	Etat moyen: population très réduite et très localisée		Enjeux importants sur l'unique site de reproduction (Arrêté de Protection de Biotope)
Salangane des Mascareignes	Bon état: populations en augmentation	"Vulnérable" (UICN)	Population en bonne santé, en augmentation
Hirondelle de Bourbon	Assez bon: population globale assez faible		Pas d'enjeux majeurs identifiés
Taphien	Bon état apparent de conservation		Pas d'enjeux particuliers identifiés, lacunes de connaissance
Petit Molosse	Bon état apparent de conservation		Pas d'enjeux particuliers identifiés

B- Menaces :

Tableau 5 (d'après Salamolard & Ghestemme 2002) : Analyse des menaces sur les 22 espèces indigènes de reptiles, oiseaux et mammifères se reproduisant à la Réunion (2 Geckos, 18 oiseaux et 2 Chauve-souris). Nombre d'espèces concernées pour chacune des menaces classées selon le degré d'importance (Menace n°1 = 'Menace principale' jusqu'à 'Menace de moindre importance = Menace n°4). Chaque espèce est concernée par plusieurs menaces (voir détails par espèce en Annexe).

Type de menace	Menace n°1	Menace n°2	Menace n°3	Menace n°4	Total
1- Dégradation, disparition des habitats	7	2	0	-	9
2- Braconnage, capture	5	8	6	2	21
3- Prédation par les espèces allochtones	3	4	6	1	14
4- Manque de connaissance de l'espèce	2	-	-		2
5- Perturbations ou destruction des sites de reproduction	2	1	-	1	4
6- Mortalité due aux éclairages artificiels	1	1	2		4
7- Cyclones, vents violents	-	3	-	1	4
8- Bio-accumulation, empoisonnement ¹	-	2	2	2	6
9- Compétition ou hybridation avec espèces exotiques	-	1	1	1	3
10- Collisions (câbles, bâtiments, ...)	-	-	2	2	4
11- Autres	1	-	2	1	3
TOTAL	21	22	21	10	74

4- Le **manque de connaissance** ne concerne que deux espèces, mais ceci concerne les deux espèces les plus menacées de l'île ('menacée de disparition à brève échéance' : BirdLife 2000) : le Pétrel noir de Bourbon, *Pseudobulweria aterrima*, et l'Echenilleur de La Réunion, *Coracina newtoni*. Les données de base qui font défaut et permettraient la conservation de ces espèces concernent les lieux de reproduction, l'éco-éthologie et la dynamique des populations de ces espèces et les facteurs qui limitent leur population et qui sont les causes de leur raréfaction.

1- La menace prioritaire (n°1) pour le plus grand nombre d'espèces, concerne **la dégradation, la fragmentation ou la disparition des habitats**. Il s'agit, essentiellement, de la disparition des milieux forestiers indigènes pour les passereaux forestiers et le Léopard vert des hauts, et celles des zones humides pour les deux espèces aquatiques (Héron strié et Poule d'eau).

Dans le monde, parmi les 127 espèces d'oiseaux ayant disparu depuis 1600, 31 % des extinctions sont liées, en totalité ou en partie, à une modification de l'habitat (King 1980).

2- Le **Braconnage** (au sens large) est la seconde menace en terme de nombre d'espèces affectées (citées parfois plusieurs fois pour la même espèce, car elle prend diverses formes). Additionné au problème de destruction des sites de reproduction, cette menace concerne 20 des 22 espèces indigènes de la Réunion. Le Braconnage prend des formes très diverses : le piégeage à la colle, le prélèvement dans la nature (*Phelsumas*, Merle

pays, ...), la capture pour la consommation (adulte et jeunes oiseaux), la malveillance ou la destruction intentionnelle, la destruction des sites de reproduction (dont Chauve-souris) ... Ces destructions sont toutes illégales puisque l'ensemble de ces espèces sont protégées par la loi (J.O. 1989). Liées à une prise de connaissance des lois et un changement des comportements de la population humaine, elles semblent en diminution, mais encore bien présentes.

Dans le monde, la chasse excessive est la principale cause de disparition de très nombreuses espèces (Newton 1998). Parmi les 127 espèces d'oiseaux ayant disparu depuis 1600, 25 % des extinctions sont liées, en totalité ou en partie, à une chasse excessive (King 1980).

- 3- Avec des degrés d'importance variables et non quantifiés, la **prédation par les espèces allochtones** (rats, chats, etc ..) est également importante, notamment pour les passereaux forestiers indigènes et les oiseaux marins, groupes composés de nombreuses espèces endémiques, dont plusieurs au statut de conservation défavorable.

Dans le monde, environ la moitié des extinctions d'oiseaux des îles sont attribuées aux mammifères introduits (en particulier les rats et chats) sur des îles sans prédateurs indigènes (Newton 1998). Parmi les 127 espèces d'oiseaux ayant disparu depuis 1600, 91 % des extinctions sont liées, en totalité ou en partie, à la prédation par des espèces introduites (King 1980).

- 5- La **perturbation, la dégradation ou la destruction des sites de reproduction** est également une menace assez fréquente qui affecte, principalement, la Salangane (SEOR *com. pers.*), les Chauves-souris (BNOI *com. pers.*) et le Pétrel de Barau (Probst et al. 2000).

- 6- L'impact des **éclairages artificiels** qui entraîne l'échouage des jeunes pétrels lors de leur premier envol concerne les 4 espèces de pétrels dont deux sont menacées (Pétrel noir de Bourbon et Pétrel de Barau). Avec près de 800 Pétrel de Barau recueillis en 2001 (SEOR *com. pers.*), cette menace est conséquente et, à elle seule, pourrait entraîner une diminution de moitié de la population de cette espèce en moins de 40 années (Le Corre et al. 2001).

- 7- Les **phénomènes naturels** (ex : cyclones) peuvent entraîner des mortalités importantes, chez les oiseaux (Barré et al. 1996). Cette cause naturelle peut avoir des conséquences très négatives sur les populations, notamment lorsque celles-ci possèdent des populations très réduites et/ou très localisées (ex : Tuit-tuit). Ce facteur représente une menace car il s'ajoute aux nombreuses autres facteurs d'origine humaine, responsables de diminution des effectifs des populations.

Les **collisions** sont difficiles à quantifier, car généralement elles entraînent la mort des oiseaux, qui ne sont pas retrouvés car consommés ou non retrouvés faute d'une démarche spécifique (Podolsky et al. 1998). Sur l'île de Kauai (Hawaii), le taux de mortalité par collisions sur les lignes électriques peut atteindre 12,7 oiseaux tués par kilomètres et par an (Podolsky et al. 1998). A La Réunion, plusieurs cas de collisions sur des vitres sont rapportés pour les Tourterelles malgaches. Des cas de collisions avec des structures câblées sont connues pour, au moins, les pétrels et les Paille-en-queue (Probst 1993 ; SEOR *com. pers.*).

- 8- La **bio-accumulation** de substances toxiques peut affecter les espèces insectivores (Salangane, Hirondelle et les deux Chauves-souris, Oiseau-lunettes ?) et, sous forme d'empoisonnement, le Papangue. La surveillance des taux de contamination de ces espèces pourrait également servir de 'sentinelle pour la Santé publique (Moutou *com. pers.*), bien que jusqu'alors aucune étude n'ait été réalisée sur ce sujet.

La transmission de **maladies**, apportées par des espèces exotiques (oiseaux d'agrément ou domestiques), sans être une menace identifiée actuellement représente un réel risque, pour les passereaux indigènes notamment. Les maladies aviaires sont considérées comme responsables de la disparition de plusieurs espèces à Hawaïi.

La **fréquentation humaine** et les dérangements qu'elle peut engendrer, n'est pas identifiée comme une menace pour la faune à la Réunion. Cependant, indirectement, la fréquentation favorise les prédateurs introduits (rats, chats) par les déchets et poubelles qui sont laissés dans la nature, et tout particulièrement dans les secteurs de forêt indigène (emplacement d'aires d'accueil du public, ...).

En dehors du cas de espèces indigènes se reproduisant à la Réunion, le **dérangement** pourrait être un facteur limitant pour les limicoles et migrateurs qui viennent séjourner à la Réunion, et trouvent difficilement des secteurs tranquilles (plages, bords de zones humides, ...).

Risques potentiels : Les introductions de nouvelles espèces représentent toujours un risque. Ces introductions d'espèces, quelque soit le groupe taxonomique auquel elles appartiennent peuvent entraîner de nouvelles disparitions par modification des habitats, prédation, compétition, introduction de nouvelles maladies, hybridation...

Rappel :

King (1980) en examinant les causes d'extinction de 127 espèces d'oiseaux depuis 1600, note que les causes suivantes sont impliquées :

- ♦ *modification de l'habitat (31 %),*
- ♦ *espèces introduites (91 %)*
- ♦ *'over killing' (25 %) (= surexploitation des espèces)*

Sur 126 espèces d'oiseaux éteintes depuis 1600, 115 étaient des espèces insulaires contre 11 vivant sur des continents (Newton 2000).

6. Mesures proposées

Voir synthèse des mesures par groupes d'espèces (Tab. 6) et détails par espèce dans liste en fin de document.

6.1. **Gastéropodes terrestres**

Petits animaux au corps mous, ce groupe, bien que composé d'un grand nombre d'espèces endémiques sur l'île (18), au statut de conservation défavorable (14), et représentant un groupe qui a connu un fort taux d'extinction dans les Mascareignes (supérieur à 30 % dans les autres îles) bénéficie de peu d'attention à la Réunion :

- ✓ Pas d'association de malacologie ou de groupe de naturalistes intéressés,
- ✓ Pas de réglementation spécifique,
- ✓ Pas d'intégration à la synthèse réalisée sur les Hauts de l'île par la Mission de création d'un Parc National,
- ✓ Pas de réflexion et de mesures de protection ou de gestion spécifique ni pour protéger les espèces indigènes, ni pour contrôler les prédateurs de ces espèces.

- 1- Etudes : Le travail important réalisé par Colette Stevanovitch (1994) pourrait être complété. La clé de détermination des espèces endémiques (Stevanovitch 1994) pourrait être complétée (toutes les espèces) de manière à susciter un intérêt auprès des naturalistes de terrain.
- 2- Réglementation : Une liste d'espèces de gastéropodes protégées pourrait être proposée et prendrait, ainsi en compte, les espèces identifiées comme étant en Danger par l'IUCN (*Red List of Threatened Animals*, 1994) : 4 espèces 'En danger', 9 'Vulnérable' et 1 'Rare'.
- 3- Gestion conservatoire : C'est la gestion des milieux qui est à privilégier. Stevanovitch (1994) propose par ordre d'importance :
 - 1) 1- Pentas sud et sud-est du volcan, notamment la Ravine du Tremblet . Cette zone contient la Réserve Naturelle de Mare Longue (*'la Réserve Naturelle est insuffisante pour assurer à elle seule la survie de la malacofaune'* : richesse moins élevée que la ravine du Tremblet), les ZNIEFF 3/0010 à 3/0013 et 26/0 (ancienne nomenclature).
 - 2) La Forêt de Takamaka
 - 3) Le Colorado (ZNIEFF n°2/0017, nouvelle numérotation : 0001-0028)
 - 4) Route forestière de la Plaine d'Affouches (vers 1000 m d'altitude)
 - 5) Le kiosque de Cap Noir (ZNIEFF n°2/009)
 - 6) La Forêt de Mourouvin (ZNIEFF n°3/0017 ; nouvelle numérotation : 0001-0060)

6.2. Insectes

Amélioration des connaissances : des mesures devraient être prises pour améliorer les connaissances de ces espèces, notamment pour préciser l'état de conservation et les menaces qui pèsent sur certaines espèces. Ce besoin est important et, sans doute, urgent pour certaines espèces. *'Parmi la liste des espèces endémiques ..., il conviendrait dès que possible de préciser les espèces réellement menacées ou vulnérables, ainsi que les facteurs en cause, afin d'orienter de futures mesures de protection et de conservation'* (Quilici et al. 2002).

Les résultats de ces études permettraient de proposer des **mesures réglementaires et de gestion adaptées**.

Le cas des espèces qui sont exploitées ('Guêpes' et 'Zandettes') pourrait faire l'objet de mesures réglementaires, si une **gestion durable** de ces populations semble nécessaire.

6.3. Crustacés d'eau douce et Poissons

Les constats :

- présence d'espèces rares ou menacées,
- début d'acquisition de données sur le long terme : ex : Réseau Piscicole (ARDA, 2000-2003)
- peu d'information pour évaluer l'état des populations des espèces indigènes et donc leur statut de conservation,
- introductions de nombreuses espèces dans l'île et dans les milieux naturels
- pêche de nombreuses espèces,
- pratiques de braconnage très importantes et souvent, avec pollution du milieu aquatique,
- aménagements pouvant entraîner des modifications des milieux aquatiques,
- ...

Il est important de pouvoir disposer pour la faune aquatique de l'île, du même type d'approche que les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de la qualité de ses habitats. Cette démarche pourrait s'intégrer dans le cadre **d'un Plan de gestion piscicole** (projet en cours). A l'exemple des 'Orientations de la Faune', elle devrait traiter des espèces pêchées, mais aussi des espèces menacées, et de celles posant des risques biologiques. Ceci pourrait être réalisé en rassemblant les personnes et les organismes locaux compétents ayant acquis des connaissances et des données dans ce domaine.

6.4. Amphibiens

Les deux seules espèces d'amphibiens présentes sur l'île ont été introduites. Les études sur les insectes pourraient évaluer l'impact de ces deux espèces sur les espèces d'invertébrés indigènes dont le statut de conservation est défavorable.

Si ces espèces ont un impact défavorable sur des espèces indigènes, il faudrait envisager une gestion de ces espèces par un contrôle localisé.

6.5. Vertébrés : Reptiles, Oiseaux, Mammifères

6.5.1. Réglementation :

- a- L'interdiction de détention devrait être ajoutée dans le texte de protection des espèces
- b- La zone d'application du statut 'd'espèce protégée' pour les espèces de la Réunion devrait pouvoir être étendue à l'ensemble du territoire national (comme c'est le cas pour les espèces des Terres Australes et Antarctiques Françaises).
- c- Les espèces indigènes (reptiles, oiseaux ou mammifères) non protégées (espèces ou taxons proches ayant existé à la Réunion et encore présents à Maurice, Madagascar ou en Afrique ; espèces dont la disparition n'est pas certifiée ; espèces récemment découvertes) devraient pouvoir être ajoutées dans la liste des espèces protégées.
- d- Proposition d'une élaboration d'un texte (comme pour la directive européenne de 1979) qui protège toutes les espèces (commerce, transport, détention, ...), à l'exception d'une liste d'espèces limitativement énumérées.
- e- Les espèces d'oiseaux migrateurs ou visiteurs devraient également pouvoir être intégrées sur une 'Liste des espèces protégées, uniquement, à la Réunion ou dans l'Océan Indien'
- f- Plusieurs espèces d'oiseaux présentent des diminutions très importantes de leurs effectifs sur l'île (Bengali rouge, Serin du Cap, Serin du Mozambique) et, parallèlement, bénéficient d'une 'sympathie' réelle et importante de la part de la population réunionnaise. Ces espèces, granivores, n'ont pas d'impact négatif sur le reste de la faune indigène, et le principal facteur limitant ces populations est le braconnage (activités qui nuit également aux autres espèces d'oiseaux indigènes). L'opportunité d'intégrer ces espèces à une liste des espèces protégées est à évaluer.
- g- Il serait nécessaire d'ajouter sur la liste des espèces gibiers à la Réunion, les cailles (sauf *Coturnix coturnix*) et l'Hémipode de Madagascar qui n'y figurent pas.
- h- Création d'une 'liste des espèces dangereuses interdites à l'introduction et des mesures strictes sur la détention en captivité (ex : sanglier, mangouste, macaque). Cette liste devrait pouvoir être complétée régulièrement, en fonction de l'amélioration des connaissances (notamment dans d'autres pays). Par principe de précaution, l'introduction de toute espèce exotique dans le milieu naturel devrait être interdite.

6.5.2. Gestion :

- a- **La gestion conservatoire**, par tous les outils existants doit être appliquée aux espèces indigènes, en hiérarchisant les priorités à partir du statut de conservation de chacune des espèces. Le zonage de zone centrale proposé à ce stade du projet de Parc National sur les Hauts de l'île couvre l'espace où se reproduisent la plupart des espèces vertébrées indigènes, et tout particulièrement les espèces les plus menacées (voir travaux réalisés dans le cadre du projet d'état des lieux du Parc National : Quilici et al. 2002 ; Ricou & Grondin 2002 ; Salamolard & Ghestemme 2002).

Cependant, les zones de basse altitude (zones humides, zones littorales de reproduction d'oiseaux marins ou de stationnement d'oiseaux migrateurs) ne sont pas incluses dans cet espace.

Les facteurs limitants les populations des espèces les plus menacées sont : le manque de connaissance, les prédateurs introduits, les collisions ou les éclairages sur les axes de déplacements terre-mer (pétrels), le braconnage. La réintroduction ou translocation de taxons mauriciens proches des espèces réunionnaises ayant disparu doit également être prise en compte dans une démarche de conservation de la biodiversité à l'échelle des Mascareignes.

- b- **La gestion durable des populations** est à appliquer aux espèces chassées. Ceci passe par la mise en place de protocoles de suivis des populations (monitoring) et de processus assez souples (au niveau spatial ?) d'augmentation ou de diminution de la pression de chasse, selon les cas. Les résultats de fin d'étude sur les Colombidés et Phasianidés (2003) apporteront des éléments de connaissance sur les oiseaux chassés (rapports intermédiaires : Salamolard & Couzi 2001 ; Couzi & Salamolard 2002 a et b).
- c- **La gestion par le contrôle des populations** doit pouvoir être appliquée, localement ou sur l'ensemble de l'île, selon les cas, à toutes espèces exotiques posant des problèmes biologiques. Ces mesures nécessitent des moyens et des compétences adaptées à chaque cas.

6.5.3. Education

A toute nouvelle réglementation, des mesures permettant l'information et la sensibilisation doivent être pensées et appliquées, afin de modifier les comportements de la population (braconnage, détention d'animaux, espèces protégées et introduites, ...).

6.6. *Espèces posant ou pouvant poser des problèmes biologiques*

L'importance des risques que font peser ces espèces sur les écosystèmes et les espèces indigènes de la Réunion justifie de prendre des mesures rapides et efficaces sur tous les aspects :

- Etudes :

1- Etudes sur la Réunion pour lister les espèces :

- a) présentes en captivité (leurs effectifs ?),
- b) proposées à l'entrée sur l'île,
- c) déjà présentes sur l'île,

et évaluer l'importance des nuisances sur le patrimoine naturel indigène de la Réunion, ...

2- Etudes bibliographiques pour identifier les espèces posant des problèmes biologiques dans d'autres régions du monde, les menaces qu'elles représentent et les mesures qui sont prises dans ces régions.

- Réglementation :

Mise en place d'une réglementation appropriée concernant :

- 1-l'entrée de ces espèces sur l'île,
- 2- leur détention,
- 3-le contrôle de leur introduction dans le milieu naturel,
- 4-le contrôle des populations (pour les espèces déjà présentes dans la nature).

- Gestion contrôle :

Elimination des animaux posant des problèmes, dans les élevages et dans la nature, localement (réserves, sites de reproduction d'espèces indigènes, ...) ou sur l'ensemble de l'île.

- Education et sensibilisation

Les mesures précédentes doivent, si possible, être accompagnées de campagnes d'information et de sensibilisation de la population réunionnaise et touristique.

Groupe zoologique	Origine	Statut de protection	Etat de conservation	Mesures de gestion		
Invertébrés (insectes, gastéropodes, ...)	Indigènes			Etudes => Réglementation + gestion conservatoire		
	Exotiques			Réglementation ? + Gestion par contrôle ?		
Macrocrustacés	Indigènes			Plan de gestion piscicole (Etudes => Réglementation + GestionS)		
	Exotiques					
Poissons	Indigènes					
	Exotiques					
Amphibiens	Indigènes			AUCUN		
	Exotiques		Problèmes biologiques ?	Gestion par Contrôle ?		
Reptiles	Indigènes	Non protégé		Réglementation	Gestion conservatoire	
		Protégé			Gestion conservatoire	
	Exotiques				Gestion Contrôle	
	Exotiques à venir			Réglementation + Education		
Oiseaux	Indigènes	Non protégé		Réglementation +	Gestion conservatoire	
		Protégés			Gestion conservatoire	
	Migrateurs/visiteurs			Réglementation + Gestion conservatoire (milieux notamment)		
	Exotiques		en diminution	Réglementation ?		
		Chassés	Sans statut	Réglementation		Gestion durable des populations
			Gibiers	Gestion durable des populations		
				Problèmes biologiques	Réglementation + Education +	Gestion par contrôle
	Exotiques à venir		Problèmes biologiques	Réglementation + Education		
Mammifères	Marins			Réglementation (dérangements)		
	Indigènes			Réglementation + Education +	Gestion conservatoire	
	Exotiques	Gibier		Etude +	Gestion durable	
			Problèmes biologiques	Réglementation + Education +	Gestion par contrôle	
	Exotiques à venir		Problèmes biologiques	Réglementation + Education		

Tableau 6 : Synthèse des principes de mesures proposées selon les groupes d'espèces de la Réunion

7. Bibliographie

- Amédée C. 2000. Contribution à la connaissance du braconnage à l'île de la Réunion. **Rapport** de Maîtrise de Géographie - Université de la Réunion. 58 pp.
- Anonyme, 1980's. The Newell's Shearwater light attraction problem. A guide for architects, planners, and resort managers. **Dépliant** produit par the Department of Land and Natural Resources, Forestry and Wildlife, Hawaii. 2 pp.
- Ainley, D.G., Podolsky, R., DeForest, L. & G. Spencer. 1997. New insights into the status of the Hawaiian Petrel on Kauai. **Colonial Waterbirds** 20 : 24-30.
- Ainley, D.G., Podolsky, R., DeForest, L., Nur, N. & G. Spencer. 1995. Kauai endangered seabird study. Volume 2 : The ecology of Dark-rumped Petrels and Newell's Shearwaters on Kauai, Hawaii. **Final Report**, EPRI T-105847-V2, Electric Power Research Institute, Palo Alto, California.
- ARVAM. 1999. Sensibilité du littoral ouest et sud de la Réunion", synthèse du travail d'un groupe d'experts réunionnais. Rapport ARVAM/DIREN. 66 pp.
- Attié, C. 1993. Compte-rendu d'activité : Recensement et protection de la population de Pétrel de Barau à l'île de la Réunion, Novembre 1993. **Rapport** interne 11 pp.
- Attié, C. 1993. Etude de l'Echenilleur de la Réunion ou Tuit-tuit, *Coracina newtoni*. **Rapport** CEBC/Conseil Général, Conseil Régional, SREPEN. 53 pp.
- Attié, C., Stahl, J.-C. & V. Bretagnolle. 1997. New data on the endangered Mascarene Petrel *Pseudobulweria aterrima* : a third 20th Century specimen and distribution. **Colonial Waterbirds** 20 : 406-412.
- Attié, M. 1994. Impact du cerf de Java, *Cervus timorensis rusa* à la Plaine des Chicots et propositions de restauration du milieu. **Rapport** ONF-Conseil Régional. 39 pp. + Annexes 6 pp.
- ARDA-Environnement. **Les principaux poissons et crustacés d'eau douce de la Réunion**. 40 pp.
- Bailey, R.S. 1968. The pelagic distribution of seabirds in the Western Indian Ocean. **Ibis** 110: 493-519.
- Barau A. 1978. L'histoire des oiseaux de La Réunion, du Dodo à nos jours. **Bulletin de l'Académie de l'île de La Réunion** 24 : 41-72.
- Barré, N. 1983. Distribution et abondance des oiseaux terrestres de l'île de La Réunion (Océan Indien). **Rev. Ecol. (Terre & Vie)** 37 : 37-85.
- Barré, N. 1988. Une avifaune menacée: les oiseaux de la Réunion, p 167-196. In J. C. Thibault and I. Guyot [eds.], **Livre Rouge des oiseaux menacés des régions françaises d'Outre-mer**. Conseil International pour la Protection des Oiseaux, Monographie N° 5, Saint Cloud, France.
- Barré, N. Barau, A. & C. Jouanin. 1996. **Oiseaux de La Réunion**. Ré-édition, Editions du Pacifique, Paris. 207 pp.
- Besnard N. , Le Corre, M. & S. Barré. 1996. Le Bulbul orphée à La Réunion : Répartition, habitats et abondance en juillet et août 1996. **Rapport** Muséum d'Histoire Naturelle de Saint-Denis / DIREN-Réunion. 16 pp. + Annexes 2 pp.
- BirdLife International. 1994. **Seabirds on islands : Threats, Case studies and Action Plans**. (Eds : Nettlelship, D.N., Burger, J. & M. Gocheveld). BirdLife International, Cambridge, U.K. 318 pp.
- BirdLife International. 2000. **Threatened Birds of the World**. Barcelona and Cambridge, U.K. Lynx Edicions and BirdLife International.
- Blanchard F. 2000. **Guide des milieux naturels de La Réunion-Maurice-Rodrigues**. Ed. Ulmer, Paris (France). 384 pp.

- Blondel J. 1995. **Biogéographie, une approche descriptive et évolutive des populations.**
- B.N.O.I. 2002. **Rapport d'activités 2000-2001 de la Brigade de la Nature de l'Océan Indien.** Rapport 24 pp.
- Bour, R. 1978. Les tortues des Mascareignes - description d'une espèce nouvelle d'après un document (Mémoire de l'Académie) de 1737 dans lequel le crâne est figuré. **C.R. hebd. Séanc. Acad. Sci.**, Paris 287 :491-493.
- Bour, R. 1979a. Première découverte de restes osseux de la Tortue terrestre de la Réunion, *Cylindropsis borbonica* avec les illustrations. **Info-Nature** 17 :53-59.
- Bour, R. 1979b. Histoire de la tortue terrestre de Bourbon. **C.R. Acad. Sci.**, Paris 25 :97-147.
- Bour, R. 1981. Histoire de la Tortue terrestre de Bourbon. **Bull. Acad. Ile de la Réunion** 25 :98-147.
- Bour, R., J.-M. Probst & S. Ribes. 1995. *Phelsuma inexpectata* Mertens, 1966, le lézard vert de Manapany-les-Bains (La Réunion) : données chorologiques et écologiques (Reptilia, Gekkonidae). **Dumerilia** 2 : 99-124.
- Bourne, W.R.P. 1965. The missing petrels. **Bulletin of the British Ornithologists' Club** 85: 95-105.
- Bourne, W.R.P. 1968. The birds of Rodriguez, Indian Ocean. **Ibis** 110: 338-344.
- Bourne, W.R.P. 1999. Birds attracted by lights and killed by skuas on Gough Island, South Atlantic Ocean, and their zonal affinities. **Sea Swallow** 48 :53-57.
- Boyer F. & N. Boyer. 2000. Distribution et abondance des oiseaux forestiers de la Réserve Naturelle de la Roche Ecrite. **Rapport** de Maîtrise de Biologie des Populations -SEOR. 22 pp. + Annexes 7 pp.
- Bosser J., Cadet, T., Gueho, J. & W. Marais. 1976. **Flore des Mascareignes : la Réunion, Maurice et Rodrigues.** MSIRI, Mauritius & ORSTOM, Paris, France et Royal Botanical Garden, Kew, U.K.
- Bretagnolle, V. & C. Attié .1993. Massacre d'une espèce protégée sur le territoire français: le Pétrel de Barau. **Courrier de la Nature** 138 : 40.
- Bretagnolle, V. & C. Attié. 1991. Status of Barau's Petrel (*Pterodroma barau*) : Colony sites, Breeding Population and Taxonomic Affinities. **Colonial Waterbirds** 14 : 25-33.
- Bretagnolle, V. & C. Attié. 1996. Coloration and biometrics of fledging Audubon's Shearwaters *Puffinus lherminieri* from Réunion Island, Indian Ocean. **Bull. B.O.C.** 116 : 194-197.
- Bretagnolle, V., Attié, C. & F. Mougeot. 2000. Audubon's Shearwaters *Puffinus lherminieri* on Réunion Island, Indian Ocean : behaviour, census, distribution, biometrics and breeding biology. **Ibis** 142 : 399-412.
- Bretagnolle, V., T. Ghestemme, J.-M. Thiollay & C. Attié. 2000. Distribution, population size and notes on the ecology of the Reunion Harrier, *Circus maillardi*. **J. Raptor Research** 34 :8-17.
- Brooke, M. de L. & P.A. Prince. 1992. Nocturnality in seabirds. **Acta XX Congressus Internationalis Ornithologici**. pp: 1113-1121.
- Brooke, M. de L. 1978. Island observation of Barau's Petrel *Pterodroma barau* on Reunion. **Bulletin B.O.C.** 98 : 90-95.
- Brugerolle, S. 1999. Biologie et Conservation des pétrels et puffins de La Réunion. **Rapport** de DEUG SNV. Université de Bordeaux I / SEOR.
- Cadet, T. 1980. La végétation de l'île de La Réunion. **Info-Nature** 19 :121-156.
- Cadet T. 1980. La végétation de l'île de La Réunion. Etude phytosociologique et phytoécologique. **Rapport de Doctorat**. Université d'Aix-Marseille. 320 pp + figures.
- CEBC 1998. Programme d'étude et de conservation des oiseaux marins de La Réunion. **Rapport** Convention CNRS-CEBC, Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion/DIREN-Réunion. 144 pp.

- Cheke, A.S. 1974. 'Rodrigues, Mascarene Islands Expedition'. **Rapport** non publié. British Ornithologist Union.
- Cheke, A.S. 1975. Proposition pour introduire à La Réunion des oiseaux rares de l'île Maurice. **Info nature** n° 12 : 25-29.
- Cheke, A.S. 1976. Le Tuit-tuit, oiseau rarissime de la Réunion. **British Ornithologists' Union Mascarene Islands Expedition** : Conservation Memorandum n° 2. 16 pp.
- Cheke, A.S. 1978. Recommandations pour la conservation des vertébrés des Mascareignes. **Info nature** n° 16 : 69-83.
- Cheke, A.S. 1987. An ecological history of the Mascarene Islands, with particular reference to extinctions and introduction of land vertebrates. In A. W. Diamond, ed., **Studies of Mascarene Island Birds**. Cambridge Univ. Press, p. 5-89, 7 fig., 1 tabl.
- Cheke, A.S. 1987. The ecology of the smaller land-birds of Mauritius. In A.W. Diamond, ed., **Studies of Mascarene Islands Birds**, pp. 151-207. Cambridge : Cambridge University Press.
- Cheke, A.S. 1987. The ecology of the surviving native land-birds of Réunion. In A.W. Diamond, ed., **Studies of Mascarene Islands Birds**, pp. 301-358. Cambridge : Cambridge University Press.
- Chérel, A. 1989. Le point sur l'enquête Papangue. **Info-Nature** 23 :15-19.
- CITES. 2003. <http://www.cites.org/>
- Clouet, M. 1978. Le Busard de Maillard (*Circus aeruginosus maillardi*) de l'île de La Réunion. **L'Oiseau et la R.F.O.** 48: 95-106.
- Collar, N. J., M. J. Crosby and A. J. Stattersfield. 1994. **The world list of threatened birds**. BirdLife Conservation (Series No. 4). BirdLife International, Cambridge, UK.
- Couzi, F.-X. & M. Salamolard. 2002a. Etude des espèces de Phasianidés, Turnicidés et Colombidés à La Réunion – Suivi scientifique. **Rapport SEOR/ONF**. 68 pp.
- Couzi, F.-X. & M. Salamolard. 2002b. Etude des espèces de Phasianidés, Turnicidés et Colombidés de La Réunion – Bilan de l'enquête 2001-2002. **Rapport SEOR/ONF**. 34 pp.
- Cowles, S. G. 1994. A new genus, three new species and two new records of extinct Holocene birds from Réunion Island, Indian Ocean. **GEOBIOS** 27,1 :87-93.
- Del Hoyo, J., Elliot, A. & J. Sargatal. 1992, 1994, 1996, 1998. **Handbook of the birds of the world**. Vol. 1, 2, 3, 4. ICBP/Lynx Productions, Barcelona, Espagne.
- Feare, C. J. 1984. **Seabirds status and conservation in the tropical Indian Ocean**. ICBP Techn. Pub. n°2.
- Ferrière R., 2000 : Structure spatiale et viabilité des petites populations. **Rev. Ecol. (Terre et vie)**, suppl. n°7, p 135.
- Florens, V.F.B. & O. L. Griffith. 2000. Les mollusques terrestres des Mascareignes. In **Guide des milieux naturels La Réunion-Maurice Rodrigues**. Blanchard. Ed. Ulmer Paris.
- Fontaine, D. & C. Rivière. 2000. Mode d'exploitation des ressources alimentaires par les passereaux forestiers indigènes de La Réunion. **Rapport de Maîtrise de biologie des Populations et des Ecosystèmes-SEOR**. 23 pp. + Annexes 4 pp.
- Gerdil, T. 1998. Etude et conservation des oiseaux marins de l'île de La Réunion. **Rapport** Université de Neuchâtel, Institut de Zoologie / CEBC / Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion. 147 pp.
- Ghestemme, T. 2000. Le braconnage aujourd'hui, le cas du Papangue. **Taille-Vent Spécial Braconnage** pp :10-13.
- Ghestemme, T. & M. Le Corre. 1999. Expertises écologiques de quatre sites concernés par des travaux à venir dans le cadre du projet d'irrigation du littoral Ouest . **Rapport SEOR/BRL-Ingénierie**. 24 pp. + Annexes 13 pp.

- Ghestemme, T. & M. Salamolard. 2000. Etude de la faisabilité de réintroduction d'espèces d'oiseaux menacées de l'île Maurice à La Réunion. **Rapport** SEOR pour le Programme Oiseaux Terrestres/FEDER-DIREN-Conseil Régional. 25 pp.
- Ghestemme, T. & M. Salamolard. 2000. Expertise faunistique de la zone incendiée de l'Etang de St Paul. **Rapport** SEOR/DIREN. 10 pp. + Annexes.
- Ghestemme, T. 2000. Expertise floristique et faunistique de quatre sites concernés par le projet d'alimentation en eau de Salazie. **Rapport** SEOR/BRL-Ingénierie 15pp.
- Ghestemme, T., M. Le Corre & M. Rochet. 2000. Expertise faunistique du tracé de la route des Tamarins (Itinéraires des Hauts de l'Ouest). Impact du projet sur les populations de Puffins de Baillon. **Rapport** SEOR/DDE. 30pp.
- Ghestemme, T., Portier, E. & M. Le Corre. 1998. Recensement de la population de Papanges de la Réunion, *Circus maillardi maillardi*. Densité et distribution des couples reproducteurs. **Rapport** SEOR. 14 pp. + Annexes 10 pp.
- Gonin, J. 2001. Le Papange réunionnais rare et méconnu. **Rapport** de stage de BTS Gestion et Protection de la Nature - SEOR. 38pp. + 8 Annexes.
- Government of Western Australia – Department of Fisheries. 2001. <http://www.fish.wa.gov.au/comm/broc/mp/mp100/mp10007.html>
- Griffiths, O.L. 1987. An introduction to the land snails of the Mascarene Islands, **Papustyla** 10 :11-13.
- Griffiths, O.L. 1992. Checklist of the land snails of Reunion Island. **Papustyla** 1992: 77-79.
- Griffiths, O.L., Cook, A. & S.M. Wells. 1993. The diet of the introduced carnivorous snail *Euglandina rosea* in Mauritius and its implications for threatened island gastropod faunas. **J. Zool. Lond.** 229 : 79-89.
- Gruchet, H. 1990. Une faune décimée: celle des vertébrés terrestres indigènes de La Réunion. Collection Iles et Archipel 10: 293-298.
- Guillot, L. 1984. Le Busard de Maillard *Circus maillardi* (Verreaux) ou Papange. **Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France** pp : 81-91.
- Harris, M.P. 1969. Food as factor controlling breeding of *Puffinus lherminieri*. **Ibis** 11 : 139-159.
- Harrison, C.S. 1990. **Seabirds of Hawaii : natural history and conservation**. Ithaca and London, Cornell University Press.
- Harrison, C.S., M.B. & S.I. Fefer. 1984. The status and conservation of seabirds in the Hawaiian Archipelago and Johnston Atoll. In '**Status and conservation of the world's seabirds**' (Eds Croxall, J.P., Evans, P.G.H. and R.W. Schreiber). Cambridge, U.K. : International Council for Bird Preservation, Technical Publication, 2 : 513-526.
- Harrison, P. 1989. **Seabirds - An identification guide**. Rev. Ed. A & C Black, London. 448 pp.
- I.U.C.N. 1996. **IUCN Red list of Threatened animals**. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 448 pp.
- IUCN 2002. <http://www.redlist.org/>
- Imber, M.J. 1975. Behaviour of petrels in relation to the moon and artificial lights. **Notornis** 22 : 302-306.
- J.O. 1989. **Journal Officiel** du 24/03/1989, n° 71 : 3881.
- Jakubek, G., Le Corre, M., Gerdil, T., Barré, S. & N. Besnard. 1998. Distribution du Papange (*Circus maillardi*) à La Réunion : Résultats préliminaires et proposition méthodologique. **Taille-Vent** 3 :3-6.
- Jones C. G. 1980 : The conservation of the endemic birds and bats of Mauritius and Rodrigues. A progress report and proposal for future activities. Washington : ICBP. Xeroxed
- Jones C.G., Heck W., Lewis R.E., Munro Y., Slade G. & Cade T.J. 1995. The restoration of the mauritius *Kestrel Falco punctatus* population. **Ibis** 137 : 173-180
- Jouanin, C. 1963. Un pétrel nouveau de la Réunion *Bulweria barau*. **Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle** 35 : 593-597.

- Jouanin, C. 1970. Note taxinomique sur les petits puffins, *Puffinus Iherminieri*, de l'Océan Indien occidental. **L'Oiseau et la R.F.O.** 40 : 303-306.
- Jouanin, C. 1987. Notes on the nesting of Procellariiformes in Réunion. In '**Studies of Mascarene Island Birds**' (Ed. Diamond, A.W.). Cambridge University Press. Cambridge, U.K. pp. 359-363.
- Jouanin, C. & F.B. Gill. 1967. Recherche du Pétrel de Barau *Pterodroma barau*. **L'Oiseau et la R.F.O.** 37 : 1-19.
- Jullian, P. & B. Payet. 1999. Etude de la masse, de la condition corporelle et des réserves lipidiques des jeunes Pétrels de Barau et Puffins de Baillon à l'envol. **Rapport** de Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes, Université de La Réunion, réalisé à la Société d'Etudes Ornithologique de La Réunion. 34 pp. + Annexes 16 pp.
- Keith, P., Vigreux, E. & P. Bosc. 1999. **Atlas des poissons et crustacés d'eau douce de la Réunion**. Patrimoines Naturels (M.N.H.N./S.P.N.), 39 : 136pp.
- King, W.B. 1980. Ecological basis for extinction in birds. **Proc. Int. Ornithol. Congr.** 17 :905-911.
- Le Corre, M. 1998. Etude de la mortalité des jeunes pétrels et puffins induite par les éclairages artificiels à l'île de La Réunion. **Rapport** SEOR/DIREN-Réunion. 34 pp.
- Le Corre, M. 1998. Sauvetage des oiseaux sauvages de La Réunion. Bilan des opérations conduites de 1996 à 1998 par la Société d'Etudes Ornithologique de La Réunion et le Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion. **Rapport** SEOR. 13 pp.+ Annexes 40 pp.
- Le Corre, M., de Viviès, Y.-M. & Ribes, S. 1999. Les pétrels de La Réunion en danger. **Oiseau Magazine** 54 : 26-27.
- Le Corre, M. 2000. Le Rossignol du Japon *Leiothrix lutea* (Sylviidés, Timaliins), nouvelle espèce introduite à La Réunion (Océan Indien). **Alauda** 68 :68-71.
- Le Corre, M. *in prep.* Taxonomic affinities of the Audubon's Shearwater *Puffinus Iherminieri* from Europa Island (Southern Mozambique Channel).
- Le Corre, M. & R. Safford. 2001. La Réunion and Iles Eparses. In 'Important Bird Areas of Africa and Related Islands'. **BirdLife International Publ.**
- Le Corre, M. & T. Ghestemme. 1999. Diagnostic écologique et proposition de gestion du site naturel de la Caverne Bateau (Coteau de Brèdes, Plaine des Cafres, Commune du Tampon). **Rapport** SEOR/BRL-Ingénierie. 29 pp.
- Le Corre, M., Ghestemme T., Salamolard M., & F.-X. Couzi 2002. Light-induced mortality of petrels at Réunion Island : present pattern and long term effects on populations. **Poster** 23rd International Ornithological Congress, Pekin 10 - 17 august 2002.
- Le Corre, M., de Viviès, Y.-M. & Ribes, S. 1999. Les pétrels de La Réunion en danger. **L'Oiseau Magazine** 54:26-27.
- Le Corre, M., Ghestemme, T., Rochet, M. & S. Ribes. 2001. Influence des éclairages artificiels sur la survie des pétrels de La Réunion. **Poster** Journée de La Recherche 11 et 12 avril 2001, Port Louis, Ile Maurice.
- Le Corre, M. & P. Jouventin. 1997. Ecological significance and conseration priorities of Europa island (Western Indian Ocean), with special reference to seabids. **Rev. Ecol. (Terre & Vie)**. 52: 205-220.
- Le Corre, M., Ollivier, A., Ribes, S. & P. Jouventin. 2002. Urban Light Induced Mortality on Petrel : a case study from La Réunion. **Biological Conservation** 105 : 93-102.
- Le Corre, M., J.-M. Probst. 1997. Migrant and vagrant birds of Europa Island (southern Mozambique Channel). **Ostrich** 68 :13-18.
- Le Corre, M., Probst, J.-M., de Viviès, Y.-M. & S. Ribes. 1996. Opération de sauvetage réussie pour les jeunes pétrels de Barau à l'envol. **Le Courrier de la Nature** 160 : 12-13.
- Le Corre, M., Salamolard, M. & M.-C. Portier. 2003. Transoceanic dispersion of the Red-tailed Tropicbird in the Indian Ocean. **Emu**

- Le Corre M., Ghestemme T., Salamolard M., and Couzi FX. 2003. Rescue of the Mascarene Petrel (*Pseudobulweria aterrima*), a critically endangered seabird of Réunion Island (Indian Ocean). **The Condor**.
- Lever C. 1987. **Naturalized Birds of the World**. Edition Longman Scinetific & Technical, Avon, U.K. 615 pp.
- Lougnon A. 1992. **Sous le signe de la tortue. Voyages anciens à l'île Bourbon (1611-1725)**. 4ème édition, Azalées éditions, Saint-Denis, La Réunion, 286 p., 1 carte, XVI pl.
- Mac Arthur, R.H. & E.O. Wilson. 1967. **The theory of Island biogeography**. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- MacNeil, R., Drapeau, P. & R. Pierotti. 1993. Nocturnality in colonial waterbirds : occurrence, special adaptations, and suspected benefits. **Current Ornithology** (Ed. Power, D.M., Plenum Press, New York) vol. 10 : 187-246.
- Maillard, L. 1863. **Notes sur l'île de La Réunion (Bourbon)**. Deuxième édition, revue et corrigée. Vol. II. Ed. Dentu, Paris.
- Mandon-Dalger, I., Le Corre, M., Clergeau, P., Probst, J.M. & N. Besnard. 1999. Modalités de colonisation de l'île de La Réunion par le Bulbul orphée (*Pycnonotus jocosus*). **Rev. Ecol. (Terre et Vie)** 54 : 283-294.
- Marchandeau S., Letty J., Aubineau J. et J. Clobert. 2000. Les processus de la réintroduction : l'apport de l'expérimentation. **Rev. Ecol.(Terre et Vie)**, suppl. 7 pages 119-122.
- Mérian, T., Leflème, J., Armougom, G. & S. Ponama. 1998. Répartition et abondance des oiseaux en forêt hygrophile insulaire (île de la Réunion). **Rapport** de Licence de Biologie Générale. Université de La Réunion-SEOR. 14 pp. + Annexes 3pp.
- Michel C. 1992. **Birds of Mauritius**. Editions de l'Océan indien. 46 pp.
- Mourer-Chauviré C. 2001. L'avifaune originelle de La Réunion et l'impact de l'arrivée de l'homme. **Taille-Vent** spécial Braconnage : 2-4.
- Mourer-Chauviré C., Bour R., Ribes S. et Moutou F. 1999. The Avifauna of Réunion Island (Mascarene Islands) at the Time of the Arrival of the First Europeans. In S. L. Olson (Ed.) - **Avian Paleontology at the close of the 20th Century** : Proceedings of the 4th International Meeting of the Society for Avian Paleontology and Evolution, Washington, D. C., 4-7 June 1996. Smiths. Contrib. Paleobiol., n° 89, p. 1-38, 13 fig., 13 tabl.
- Mourer-Chauviré, C., Bour, R., Moutou, F. & S. Ribes. 1994. *Mascarenotus* no. Gen. (Aves, Strigiformes), genre endémique éteint des Mascareignes et *M. grucheti* n. sp., espèce éteinte de La Réunion. **C.R. Acad. Sci. Paris** 318 : 1699-1706.
- Moutou, F. 1982. Note sur les chiroptères de l'île de la Réunion (Océan Indien). **Mammalia** 46 :35-51
- Moutou, F. 1983. Propositions pour la réintroduction à La Réunion d'espèces aujourd'hui disparues. Etude et protection des Vertébrés de l'île de La Réunion. **Info nature** n° 20. Bull. SREPEN. pp 39-52.
- Moutou, F. 1987. Les carnivores au sein des Mammifères des départements et territoires d'Outre-Mer (Guyane exceptée).
- Newton, I. 1998. **Population limitation in birds**. Academic Press. London, U.K. 597 pp.
- OCEA & DIREN. 2000. Projet de réserve naturelle sur les formations récifales de la côte ouest et sud de la Réunion. **Rapport** OCEA, DIREN. 27 pp.
- Piatt, J.F. & R.G. Ford. 1993. Distribution and abundance of Marbled Murrelets in Alaska. **Condor** 95: 662-669.
- Podolsky, R., Ainley, D.G., Spencer, G., DeForest, L. & Nur, N. 1998. Mortality of Newell's Shearwaters caused by collisions with urban structures on Kauai. **Colonial Waterbirds** 21 :20-34.
- Probst, J.M. 1993. Recherches bibliographiques et études préliminaires sur la densité et la biologie de l'oiseau endémique menacé : *Coracina newtoni*, Pollen 1866. **Rapport** 29pp.

- Probst, J.-M. 1995. La présence éventuelle de l'Echenilleur *Coracina newtoni* dans d'autres massifs forestiers situés en dehors de sa répartition connue (Ile de La Réunion). **Bulletin Phaethon** 2 : 86-89.
- Probst, J.-M. 1997. **Animaux de La Réunion. Guide d'identification des oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens**. Editions Azalées. 167 pp.
- Probst, J.-M. 1997. Le Pétrel de Barau - Etude préalable en vue d'un Arrêté de protection de Biotope du Pétrel de Barau. **Rapport** Phaëthon/ONF, Conseil Régional. 54 pp.
- Probst, J.-M. 1999. Catalogue des Vertébrés de l'île de La Réunion. Amphibiens, reptiles, Oiseaux et Mammifères se reproduisant sur l'île. **Rapport** Probst/DIREN. 169 pp.
- Probst, J.-M. Le Corre, M. & C. Thébaud. 1999. Breeding habitat and conservation priorities in *Pterodroma barau*, an endangered gadfly petrel of the Mascarene archipelago. **Biological Conservation** 93 : 135-138.
- Quilici, S., Attié, M., Chiroleu, F., Ryckewaert, & B. Reynaud. 2002. Eléments pour une synthèse des connaissances sur l'entomofaune endémique des Hauts de la Réunion. **Rapport** CIRAD, Insectarium, Muséum d'Histoire Naturelle de la Réunion/Mission de création du Parc National des Hauts de la Réunion. 89 pp.
- Rauzon, M.J. 1991. Save our shearwaters !. . 10 : 28-32.
- Ricou, J.-F. & P.-H. Grondin. 2002. Synthèse des premiers éléments de connaissance de la faune des vertébrés et des macrocrustacés indigènes des Hauts de la Réunion pour une stratégie de conservation à développer dans le projet du Parc national des Hauts de la Réunion. **Rapport** ARDA / Mission de création du Parc National des Hauts de la Réunion. 46 pp.
- Reed, J.R., J.L. Sincock & J.P. Hailman. 1985. Light Attraction in endangered procellariiform birds : reduction by shielding upward radiation. **The Auk** 102 : 377-383.
- Rochet, M. 2000. Bilan des opérations de sauvetage des oiseaux marins - Année 1999. **Le Taille-Vent** 5-6 : 19-20.
- Rochet, M. 2000. Bilan de l'opération de sauvetage des oiseaux marins - Année 2000. **Rapport** interne SEOR. 2 pp.
- Rochet, M. 2000. Etude sur les populations, l'écologie de 9 espèces d'oiseaux indigènes de La Réunion, des menaces qui pèsent sur elles et des mesures de protection à mettre en place. **Rapport** SEOR/FEDER-Conseil Régional-Diren. 10pp. + Annexes 67pp.
- Rochet, M., Ghestemme, T. & M. Salamolard. 2000. Catalogue raisonné des oiseaux de l'Océan Indien Occidental. **Rapport** SEOR/Muséum d'Histoire Naturelle. 66 pp.
- Rochet, M., Ghestemme, T. & M. Salamolard. 2000. Bilan des activités et résultats préliminaires de la période du 22 juin au 22 septembre 2000. **Rapport** SEOR pour le Programme Oiseaux Terrestres/ FEDER-DIREN-Conseil Régional. 15pp. + Annexes 4pp.
- Safford, R.J. 1997. The destruction of source and sink habitat in the decline of the Mauritius Fody, *Foudia rubra*, an island-endemic bird. **Biodiv. and Conserv.** 6 : 513-527.
- Salamolard, M. 2000. Synthèse bibliographique : Oiseaux/Routes, Câbles, Eclairages. **Rapport** SEOR/DDE-Réunion. 45 pp.
- Salamolard, M. 2001. Etude préalable à la mise en place d'un réseau de suivi ornithologique sur le Domaine forestier de La Réunion. **Rapport** SEOR/ONF. 25 pp.
- Salamolard, M. 2001. Etude sur les populations, l'écologie de 9 espèces d'oiseaux indigènes de La Réunion, des menaces qui pèsent sur elles et des mesures de protection à mettre en place. **Rapport** final SEOR / FEDER-DIREN-Conseil Régional. 29 pp.
- Salamolard, M. Couzi, F.-X. & T. Ghestemme. 2000. Le sauvetage des oiseaux sauvages de La Réunion par la SEOR. Bilan 1995-2000. **Rapport** SEOR/DIREN-Réunion. 35pp.
- Salamolard, M. & F.-X. Couzi. 2001. Etude sur les Phasianidés et les Colombidés à la Réunion. **Rapport** SEOR/ONF. 23 pp.

- Salamolard, M. & T. Ghestemme. 2001. Expertise faunistique de la zone incendiée de l'Etang de St Paul. **Rapport** SEOR/DIREN-Réunion. 23 pp.
- Salamolard, M., Couzi, F.-X., Pellerin, M. & T. Ghestemme. 2001. Etude complémentaire concernant la protection du Puffin de Baillon dans le cadre de la Route des Tamarins. **Rapport** SEOR / DDE-Réunion. 30 pp. + Annexes 4 pp.
- Salamolard, M., Rochet, M., Ghestemme, T. & F.-X. Couzi. 2001. Rapport des activités pour la période du 22 décembre 2000 au 22 mars 2001. **Rapport** SEOR pour le Programme Oiseaux Terrestres/ FEDER-DIREN-Conseil Régional. 29 pp.
- Salamolard M. Ghestemme T. 2002. Synthèse des premiers éléments de connaissance de la faune des vertébrés indigènes des Hauts de La Réunion. **Rapport** SEOR. in 1ers éléments de connaissance du patrimoine naturel indigène des hauts de La Réunion. Mission Parc National des Hauts. 53 pp.
- SEOR. 1997, 1998, 2000, 2001. **Taille-Vent** n°1-2, 3, 4, 5-6 et Spécial Braconnage. Bulletins trimestriels de la SEOR. pp. : 12, 16, 19, 24, 28.
- SEOR. 2001, 2002. **Lettre d'Information** n° 1, 2 & 3. 12pp. chacune.
- Simberloff, D. 1992. Extinction, survival, and effects of birds introduced to the Mascarenes. **Acta Oecologica** 13: 663-678.
- Simons, T.R. 1984. A population model for the endangered Hawaiian Dark-rumped Petrel. **Condor** 87: 229-245.
- Simmons R.E. 2000. **Harriers of the World : their behaviour and ecology**. Oxford University Press.
- Sinclair I. & O. Langrand 1998. **Birds of the Indian Ocean Islands**. Editions Struick, Cape Town (South Africa). 184 pp.
- Spear, L.B., D.G. Ainley, N. Nur & S.N.G. Howell. 1995. Population size and factors affecting at-sea distribution of four endangered Procellariids in the Tropical Pacific. **Condor** 97: 613-638.
- Stahl, J.-C. & J.A. Bartle. 1991. Distribution, abundance and aspects of the pelagic ecology of Barau's Petrel (*Pterodroma barau*) in the South-west Indian Ocean. **Notornis** 38 : 211-225.
- Stattersfield, A.J., Crosby, J., Long, A. J. & D.C. Wege. 1998. **Endemic Bird Areas of the World**. BirdLife Conservation Series n° 7. Ed. Duncan Brooks, Cambridge. 846 pp.
- Stevanovitch, C. 1994. Protection des mollusques terrestres endémiques de la Réunion. **Rapport** Muséum d'Histoires Naturelle de Paris pour le Ministère de l'Environnement. 72 pp.
- Tassin, J. & J.-N. Rivière. 2001. Le rôle potentiel du *Leiothrix* jaune *Leiothrix lutea* dans la germination de plantes envahissantes à La Réunion (Océan indien). **Alauda** 63 :34-41.
- Telfer, T.C., Sincock, J.L., Byrd, C.V. & J.R. Reed. 1987. Attraction of Hawaiian seabirds to lights : conservation efforts and effects of moon phase. **Wildlife Society Bulletin** 15 : 406-413.
- Thibault, J.-C. & I. Guyot. 1988. **Livre Rouge des oiseaux menacés des régions françaises d'Outre-Mer**. Conseil International pour la Protection des Oiseaux. Monographie n°5.
- Van den Berg, A.B., Smeenk, C., Bosman, C.A.W., Haasa, B.J.M., Van der Niet, A.M. & G.C. Cadée. 1990. Barau's Petrel *Pterodroma barau*, Jouanin's Petrel *Bulweria fallax* and other seabirds in the Northern Indian Ocean in June-July 1984 and 1985. **Ardea** 79 : 1-14.
- Warham, J. 1990. **The Petrels : their Ecology and Breeding Systems**. Academic Press, London, U.K. 440pp.
- Warham, J. 1996. **The Behaviour, Population biology and Physiology of the Petrels**. Academic Press, London, U.K. 613 pp.
- Wintergerst, J. 2000. Réintroduction d'espèces : le contexte réglementaire français. **Courrier de la Nature** n°182-Spécial réintroduction pp 16-19.

Annexes : Textes réglementaires

- 1- L'arrêté du 22 Juillet 1993 (J.O. du 24/9) abroge l'arrêté du 3 août 1979 et protège sur tout le territoire national 61 espèces **d'insectes** en métropole.
- 2- L'arrêté du 17 février 1989 (J.O. 24/03) fixe des mesures **protection des espèces animales** représentées à la Réunion.
- 3- L'arrêté du 7 septembre 1999 fixant la **liste des espèces** de poissons, grenouilles et crustacés représentés **dans les cours d'eau et les plans d'eau de la Réunion** (J.O. 243 du 19 oct. 1999). NOR ATEE9980320A.
- 4- Le Décret n°2003-63 du 17 janvier 2003 relatif aux modalités particulières d'exercice du droit de **pêche en eau douce** à la Réunion et modifiant le code rural (partie Réglementaire) (J.O. n°20 du 24 janvier 2003). NOR DEVE0200081D.
- 5- L'arrêté préfectoral 02-4492/SG/DRCTCV 'Réglementant la **pêche fluviale** dans le département de la Réunion et portant interdiction de pêche sur certains cours d'eau pendant l'année 2003'.
- 6- L'arrêté préfectoral 431 ½ DU 15 MAI 1959 portant réglementation permanente de la **pêche fluviale** fixe des tailles minimales autorisées à la pêche.
- 7- L'arrêté ministériel du 9 novembre 2000 protège intégralement toutes les espèces de **tortues marines** sur l'ensemble du territoire national.
- 8- L'arrêté du 14 août 1998 (J.O. du 15/8) 'Fixant sur tout le territoire national des mesures de protection des **oiseaux représentés dans les Terres australes et antarctiques françaises**'.
- 9- L'arrêté du 25 juillet 1991 (J.O. du 20/8) (R. 1.148) fixe la '**Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée sur le territoire du département de la Réunion**'.
- 10- L'arrêté R. 261-5 fixe les périodes extrêmes pour les périodes de **chasse**.
- 11- L'Arrêté préfectoral du 03 avril 2002, N° 02 - 965 SG/DRCTCV fixant les **périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse** dans le département de la Réunion pour la saison cynégétique allant du 1^{er} juin au 31 mai.
- 12- L'arrêté préfectoral du 3 mai 2001, n° 0973/SGAE/DAE/DAF fixe des 'Mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le **Bulbul orphée** dans le département de la Réunion'.
- 13- L'arrêté du 27 juillet 1995 (J.O. du 1/10) fixe la 'Liste des **mammifères marins protégés** sur le territoire national'.
- 14- L'arrêté du 17 avril 1981 (J.O. 19/5) fixe la 'Liste des **mammifères protégés** sur l'ensemble du territoire'.
- 15- Le Décret 47-1347 du 28 juin 1947. Décret étendant aux départements de la Guadeloupe, de la Guyane française, de la Martinique et de la Réunion la réglementation sur la **police sanitaire des animaux** et la protection des végétaux.
- 16- CITES : La **convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction**, CITES, signée à Washington D.C., le 3 mars 1973 ; amendée à Bonn, le 22 juin 1979 concerne le commerce international des espèces menacées qui pourraient être affectées par le commerce international.

Annexes : CARTOGRAPHIES

Carte n° 1 : LA VEGETATION

publiée dans '*Atlas de l'Environnement - Ile de la Réunion*', DIREN, mai 2002

Carte n° 2 : MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Carte inédite Université de la Réunion, SREPEN, Institute for Plant Conservation 5afrigue du sud) pour '*Premier Etat des lieux*'. Mission de création du Parc National, 2003

Carte n° 3 : LES ESPACES PROTEGES

publiée dans Atlas de l'Environnement DIREN, mai 2002

Carte n° 4 : **REGLEMENTATION DE LA PECHE FLUVIALE** – Arrêté du 09 février 1959.
Rivières de la Réunion.

Carte DIREN, février 2002

Carte n° 5 : SYNTHESE DES ENJEUX DE LA FAUNE VERTEBREE

Carte ARDA/SEOR publiée dans les '*Premiers éléments de connaissance de la faune de La Réunion*', Mission de création du Parc National des Hauts, 2002

LISTE (non exhaustive) DES ESPECES
CONCERNEES PAR CETTE ETUDE
(208 espèces)

Classe	Nom français	Nom créole	Nom scientifique	Statut	Réglementation	IUCN 2001	BirdLife 2000	CITES, Annexes :	Etat de Conservation - Réunion	Mesures proposées
Mollusques	Achatine		<i>Achatina panthera</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Mollusques			<i>Pilula praetumida</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			Vulnérable	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Ctenophila salazienis</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	R			accepte milieux secondarisés	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Ctenophila vorticella</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			accepte milieux secondarisés	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Harmogenanina detecta</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	END			très rare, menacé	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Erepta setiliris</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	END			très rare, menacé	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Plegma caelatura</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			Vulnérable	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Harmogenanina argentea</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			Vulnérable	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Erinna carinata</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	END			très rare, menacé	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Euglandina rosea</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Mollusques			<i>Gibbulinopsis pupula</i>	Endémique Réunion (espèce)	.				accepte milieux secondarisés	Réglementation
Mollusques			<i>Gonospira uvula</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			très rare, menacé	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Gonospira deshayesi</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	END			très rare, menacé	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Gonospira funicula</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			Vulnérable	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Gonospira bourguignati</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			Vulnérable	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Gonospira cylindrella</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			Vulnérable	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Gonospira turgidula</i>	Endémique Réunion (espèce)	.	VU			Vulnérable	Réglementation / Gestion conservatoire
Mollusques			<i>Hyalimax mallardi</i>	Endémique Réunion (espèce)	.				accepte milieux secondarisés	Réglementation
Mollusques			<i>Unio carletii</i>	Endémique Réunion (espèce)	.				introduit accidentellement ?	Réglementation ?
Mollusques			<i>Nesopupa incerta</i>	Endémique Réunion (espèce)	.				accepte milieux secondarisés	Réglementation
Mollusques	41 espèces indigènes			Indigène	.				Menacés	Etude / Réglementation / Gestion conservatoire
Insectes	Longicorne ...	Zandettes	<i>Megopsis mutica</i>	Indigène	.				Consommés	Réglementation / Gestion durable
Insectes	Longicorne ...	Zandettes	<i>Batocera rufomaculata</i>	Introduite	.				Consommés	Réglementation / Gestion durable
Insectes	Charançon ...	Zandettes	<i>Aphiocephalus limbatus</i>	Introduite ?	.				Consommés	Réglementation / Gestion durable
Insectes		Guêpes	<i>Polistes hebraeus</i>	Introduite ?	.				Consommés	Réglementation / Gestion durable
Insectes	certaines espèces			Indigène	.				Menacés	Etude / Réglementation / Gestion conservatoire
Insectes	Antanartia		<i>Antanartia b. borbonica</i>	Endémique Réunion (sous-esp.)	Protection Réunion				Menacé	Gestion conservatoire
Insectes	Salamis		<i>Salamis a. augustina</i>	Endémique Réunion (sous-esp.)	Protection nationale				Menacé	Réglementation / Gestion conservatoire
Insectes	Phorbantia		<i>Papilio p. phorbantia</i>	Endémique Réunion (sous-esp.)	Protection Réunion				Menacé	Gestion conservatoire
Crustacés		Crevette bouledogue	<i>Atyoidae serrata</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Crustacés		Chevaquine	<i>Caridina typus</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Crustacés		Chevaquine	<i>Caridina nilotica</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Crustacés		Chevaquine	<i>Caridina serratriostriis</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Crustacés		Crabe	<i>Varuna litterata</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Crustacés		Ecrevisse	<i>Macrobrachium hirtimanus</i>	Endémique Mascareignes (espèce)	Non pêché				"fortement menacé" (Keith et al. 1998)	Plan de gestion piscicole / Gestion conservatoire
Crustacés		Camaron	<i>Macrobrachium lar</i>	Indigène	Non pêché				"Raréfaction" (Ricou & Grondin 2001)	Plan de gestion piscicole / Gestion conservatoire
Crustacés		Ecrevisse	<i>Macrobrachium lepidactylus</i>	Indigène	Non pêché				"Très rare" (Ricou & Grondin 2001)	Plan de gestion piscicole / Gestion conservatoire
Crustacés		Chevette	<i>Macrobrachium australe</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Crustacés		Crevette	<i>Palaemon concinnus</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Crustacés	Ecrevisse Australienne 'Redclaw'		<i>Cherax quadricarinatus</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques importants	Plan de gestion piscicole / Réglementation / Gestion contrôle
Poissons	Anguille marbrée africaine		<i>Anguilla bengalensis labiata</i>	Indigène	Réglementation pêche				Présence ?	Plan de gestion piscicole
Poissons	Anguille du Mozambique		<i>Anguilla mossambica</i>	Indigène	Réglementation pêche				"Raréfaction"	Plan de gestion piscicole / Gestion conservatoire
Poissons	Anguille bicolor		<i>Anguilla bicolor bicolor</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Anguille marbrée		<i>Anguilla marmorata</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Ver de vase		<i>Yirrkala tenuis</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Carassin doré		<i>Carassius auratus</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Carpe		<i>Cyprinus carpio</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Néon du pauvre		<i>Tanichthys albonubes</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Gambusie		<i>Gambusia affinis</i>	Introduite	Réglementation pêche				disparu ?	Plan de gestion piscicole
Poissons	Guppy		<i>Poecilia reticulata</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Xypho porte-épée	Porte-épée	<i>Xiphophorus hellerii</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Platy		<i>Xiphophorus maculatus</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Syngnathe		<i>Microphis brachyurus millepunctatus</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Muge	Mulet	<i>Valamugil robustus</i>	Endémique Masc./Mada (espèce)	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Chitte		<i>Agonostomus telfairii</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Muge	Mulet	<i>Valamugil cunnesius</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Mulet cabot	Mulet	<i>Mugil cephalus</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Mulet, muge	Mulet	<i>Valamugil seheli</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Ambache	Zambas	<i>Ambassis gymnocephalus</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Tilapia	Tilapia, Lapia	<i>Oreochromis niloticus</i>	Introduite	Réglementation pêche				= hybride <i>O. niloticus</i> x <i>O. microchir</i>	Plan de gestion piscicole
Poissons	Tilapia	Tilapia, Lapia	<i>Oreochromis macrochir</i>	Introduite	Réglementation pêche				disparu ?	Plan de gestion piscicole
Poissons	Nigro		<i>Archocentrus nigrofasciatus</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Tilapia rouge	Gueule rouge	<i>x Oreochromis (4 sp.)</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Cichlidé zébré		<i>Cichlasoma nigrofasciatus</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Tilapia	Tilapia, Lapia	<i>Tilapia zillii</i>	Introduite	Réglementation pêche				rare ou disparu	Plan de gestion piscicole
Poissons	Tilapia	Tilapia, Lapia	<i>Oreochromis mossambicus</i>	Introduite	Réglementation pêche				rare ou disparu	Plan de gestion piscicole
Poissons	Cabot noir		<i>Eleotris fusca</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Cabot noir		<i>Eleotris mauritiana</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Eleotris cyprin		<i>Hypseleotris cyprinoides</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Loche	Cabot	<i>Awaous nigripinnis</i>	Endémique Masc./Comores (espèce)	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Cabot bouche-ronde		<i>Cotylopus acutipinnis</i>	Endémique Réunion (espèce)	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Cabot bouche-ronde		<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Cabot rayé		<i>Stenogobius polyzona</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole

Poissons	Loche tête plate	Loche	<i>Glossogobius giuris</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Poisson plat	Doile de roche	<i>Kuhlia rupestris</i>	Indigène	Réglementation pêche					Plan de gestion piscicole
Poissons	Gourami		<i>Osphromenus goramy</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Gourami de Sumatra		<i>Trichogaster trichopterus</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Gourami perlé		<i>Trichogaster leeri</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Poisson du Paradis		<i>Pseudosphromenus dayi</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Poisson lune africain		<i>Monodactylus sebæ</i>	Introduite	Réglementation pêche				Problèmes biologiques ?	Plan de gestion piscicole / Gestion contrôle ?
Poissons	Brochet		<i>Esox lucius</i>	Introduite	Réglementation pêche				disparu	
Poissons	Truite arc-en-ciel	Truite	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Introduite	Réglementation pêche				souches 'autochtones'	Réglementation / Plan de gestion piscicole
Amphibiens	Crapaud	Crapaud	<i>Bufo gutturalis</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Amphibiens	Grenouille	Grenouille	<i>Ptychadena mascareniensis</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques ?	Gestion contrôle ?
Reptiles	Tortue tuilée	Caret	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Indigène	Protection nationale	CR		I	très rare	Gestion conservatoire
Reptiles	Tortue verte	Tortue franche	<i>Chelonia mydas</i>	Indigène	Protection nationale	EN		I	très rare	Gestion conservatoire
Reptiles	Tortue de Floride		<i>Trachemys scripta elegans</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Réglementation / Gestion contrôle
Reptiles	Agame asiatique	Caméléon	<i>Calotes versicolor</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Réglementation ? / Gestion contrôle ?
Reptiles	Agame des colons		<i>Agama agama atra</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques ?	Réglementation ? / Gestion contrôle ?
Reptiles	Caméléon	Endormi	<i>Chamaeleo pardalis</i>	Introduite	Protection Réunion			II	assez commune	
Reptiles	Couleuvre-loup	Serpent	<i>Lycodon aulicus</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques ?	Réglementation ? / Gestion contrôle ?
Reptiles	Gécko de Manapany	Lézard vert	<i>Phelsuma (ornata) inexpectata</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion			II	Très localisé	Gestion conservatoire
Reptiles	Gécko vert des hauts	Lézard vert	<i>Phelsuma borbonica</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion			II	Vulnérable, lié à forêt indigène	Gestion conservatoire
Reptiles	Gécko vert	Lézard vert de Maurice	<i>Phelsuma cepedianana</i>	Introduite	.			II	Problèmes biologiques ?	Réglementation ? / Gestion contrôle ?
Reptiles	Gécko vert à ligne noire	Lézard malgache	<i>Phelsuma lineata bifasciata</i>	Introduite	.			II	Problèmes biologiques ?	Réglementation ? / Gestion contrôle ?
Reptiles	Gécko vert à points rouges	Lézard malgache	<i>Phelsuma madagascariensis</i>	Introduite	.			II	Problèmes biologiques ?	Réglementation ? / Gestion contrôle ?
Reptiles	Gécko vert à trois taches rouges		<i>Phelsuma laticauda</i>	Introduite	.			II	Problèmes biologiques ?	Réglementation ? / Gestion contrôle ?
Reptiles	Gécko blanc	Margouya blanc	<i>Gehyra mutilata</i>	Introduite	.				très commune	
Reptiles	Gécko gris des jardins	Margouillat des jardins	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Introduite	.				assez commune	
Reptiles	Petit gécko gris	Margouillat	<i>Hemiphyllodactylus typus</i>	Introduite	.				assez commune	
Reptiles	Gécko gris des maisons	Margouillat des maisons	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Introduite ?	.				assez commune	
Reptiles	Scinque de Telfair		<i>Leiolopisma telfairi</i>	Endémique Mascareignes (espèce) / Disparue Réunion	.				Disparu	Réintroduction ? / Gestion conservatoire
Reptiles	Scinque de Bouton		<i>Cryptoblepharus boutonii</i>	Endémique Mascareignes (sous-esp.) / Disparue Réunion ?	.				Disparu ?	Réglementation / Gestion conservatoire
Reptiles	Scinque de Bojer		<i>Scelotes bojeri borbonica</i>	Endémique Mascareignes (espèce) / Disparue Réunion	.				Disparu	Gestion conservatoire
Reptiles	Serpent aveugle	Serpent aveugle	<i>Rhampotyphlops braminus</i>	Introduite	.				assez commune	
Oiseaux	Sarcelle d'été		<i>Anas querquedula</i>	Migratrice	Liste nationale 'Gibier'			III (Ghana)	assez rare	Réglementation / Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Dendrocygne fauve		<i>Dendrocygna bicolor</i>	Migratrice	Protection nationale				assez rare	Réglementation / Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Salangane des Mascareignes	Z' Hirondelle	<i>Collocalia francaica</i>	Endémique Mascareignes (espèce)	Protection Réunion	LR/nt			Sensible	Gestion conservatoire
Oiseaux	Pluvier argenté		<i>Pluvialis squatarola</i>	Migratrice	Liste nationale 'Gibier'				régulier	Réglementation / Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Grand gravelot		<i>Charadrius hiaticula</i>	Migratrice	Protection Réunion				assez rare	Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Gravelot de Leschenault		<i>Charadrius leschenaulti</i>	Migratrice	Protection Réunion				régulier	Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Drome crabier		<i>Dromas ardeola</i>	Migratrice	.				rare	Réglementation / Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Glaréole des Maldives	Glaérole	<i>Glaerola maldivarum</i>	Erratique	Protection Réunion				rare	
Oiseaux	Glaréole de Madagascar	Glaérole	<i>Glaerola ocularis</i>	Erratique	Protection Réunion				rare	
Oiseaux	Courlis corlieu	Courlis	<i>Numenius phaeopus</i>	Migratrice	Liste nationale 'Gibier'				très régulier	Réglementation / Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Chevalier aboyeur		<i>Tringa nebularia</i>	Migratrice	Liste nationale 'Gibier'				régulier	Réglementation / Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Bargette de Térék		<i>Xenus cinereus</i>	Migratrice	Protection Réunion				rare	Gestion habitats ?
Oiseaux	Bécasseau cocorli		<i>Calidris ferruginea</i>	Migratrice	Protection Réunion				très régulier	Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Bécasseau sanderling		<i>Calidris alba</i>	Migratrice	Protection Réunion				régulier	Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Chevalier guignette		<i>Tringa hypoleuca</i>	Migratrice	Protection Réunion				régulier	Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Tournepierrre à collier		<i>Arenaria interpres</i>	Migratrice	Protection Réunion				régulier	Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Labbe subantarctique	Assassin	<i>Catharacta skua</i>	Erratique	Protection Réunion				assez régulier	
Oiseaux	Sterne fuligineuse		<i>Sterna fuscata</i>	Erratique	Protection Réunion				régulier	
Oiseaux	Noddi à bec grêle	Gaulette	<i>Anous tenuirostris</i>	Erratique	Protection Réunion			II	vulnérable	Gestion conservatoire
Oiseaux	Sterne bridée	Gaulette	<i>Sterna ansethetus</i>	Erratique	Protection Réunion			II	rare	Réglementation
Oiseaux	Sterne de Dougali	Gaulette	<i>Sterna dougalli</i>	Erratique	Protection Réunion				rare	
Oiseaux	Sterne pierregarin	Gaulette	<i>Sterna hirundo</i>	Erratique	Protection nationale				rare	Réglementation
Oiseaux	Noddi brun	Macoua	<i>Anous stolidus pileatus</i>	Endémique Masc./Mada (sous-esp.)	Protection Réunion				Vulnérable : très localisé	Gestion conservatoire
Oiseaux	Aigrette dimorphe		<i>Egretta dimorpha</i>	Indigène / Disparue Réunion	Protection nationale				Disparu Réunion	Réglementation
Oiseaux	Héron strié	Butor	<i>Butorides striatus rutenbergi</i>	Endémique Masc./Mada (sous-esp.)	Protection Réunion				Sensible	Gestion conservatoire
Oiseaux	Héron garde-bœuf		<i>Bubulcus ibis</i>	Visiteuse irrégulière	Protection Réunion			III (Ghana)	assez régulier	Gestion conservatoire
Oiseaux	Crabier de Madagascar		<i>Ardeola idae</i>	Visiteuse irrégulière	Protection nationale	VU	VU		assez rare	Gestion conservatoire
Oiseaux	Tourterelle Malgache	Ramier	<i>Streptopelia picturata</i>	Indigène	Protection Réunion				assez commune	
Oiseaux	Pigeon domestique	Pigeon	<i>Columba livia</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Oiseaux	Géopélie zébrée	Tourterelle pays	<i>Geopelia striata</i>	Introduite	Réglementation chasse				très commune	
Oiseaux	Rolle de Madagascar		<i>Eurystomus glaucurus</i>	Erratique	Protection Réunion				rare	
Oiseaux	Busard de Maillard	Papangue	<i>Circus maillardi</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion	EN	EN	II	Vulnérable	Gestion conservatoire
Oiseaux	Milan noir		<i>Milvus migrans parasitus</i>	Migratrice	Protection nationale			II	rare	Réglementation
Oiseaux	Faucon concolor		<i>Falco concolor</i>	Migratrice	Protection Réunion			II	régulier	Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Faucon d'Eléonore		<i>Falco eleonorae</i>	Migratrice	Protection nationale			II	régulier	Réglementation / Gestion conservatoire (habitat)
Oiseaux	Francolin gris	Perdrix	<i>Francolinus p. pondicerianus</i>	Introduite	Réglementation Chasse				Diminution forte, Localisé	Gestion durable / Gestion conservatoire ?
Oiseaux	Coq bankiva	Coq sauvages	<i>Gallus gallus</i>	Introduite	.				Très localisé	Réglementation / Gestion conservatoire ?
Oiseaux	Perdicule rousse-gorge	Caille d'Inde	<i>Perdicula asiatica asiatica</i>	Introduite	Réglementation Chasse				Localisé	Gestion durable
Oiseaux	Faisan de Colchide	Faisan	<i>Phasianus colchicus</i>	Introduite	Réglementation Chasse				Localisé (relâchers)	Réglementation introduction relâchers
Oiseaux	Caille des blés	Caille patate	<i>Coturnix coturnix africana</i>	Introduite	Réglementation Chasse				assez commune	Gestion durable
Oiseaux	Caille peinte	Caille de Chine	<i>Coturnix chinensis chinensis</i>	Introduite	Réglementation Chasse				peu commune	Gestion durable
Oiseaux	Perdrix de Madagascar	Caille malgache	<i>Margaroperdix madagascariensis</i>	Introduite	Réglementation Chasse				assez commune	Gestion durable
Oiseaux	Poule d'eau	Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus pyrrhorrhoa</i>	Endémique Masc./Mada/Comores (sous-esp.)	Protection Réunion				Sensible	Gestion conservatoire

Oiseaux	Echenilleur de la Réunion	Tuit-tuit	<i>Coracina newtoni</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion	EN	EN		Menacé	Gestion conservatoire
Oiseaux	Bengali rouge	Ti-Coq	<i>Amandava amandava</i>	Introduite	.				Disparu ?	
Oiseaux	Astrild ondulé	Bec-rose	<i>Estrilda astrild rubriventris</i>	Introduite	.			III (Ghana)	Commune	
Oiseaux	Damier commun	Coutil	<i>Lonchura punctulata</i>	Introduite	.				assez commune	
Oiseaux	Serin du Cap	Moutardier	<i>Serinus canicollis</i>	Introduite	.				En diminution importante	Réglementation ? / Gestion conservatoire ?
Oiseaux	Serin du Mozambique	Serin	<i>Serinus mozambicus</i>	Introduite	.			III (Ghana)	En diminution	Réglementation ? / Gestion conservatoire ?
Oiseaux	Hirondelle de Bourbon	Z' Hirondelle	<i>Phedina borbonica</i>	Endémique Masc./Mada (espèce)	Protection Réunion				peu commune	
Oiseaux	Terpsiphone de Bourbon	Z' Oiseau la Vierge	<i>Terpsiphone bourbonensis</i>	Endémique Réunion (sous-esp.)	Protection Réunion			III (Maurice)	liée à forêt indigène	Conservation des habitats
Oiseaux	Moineau domestique	Moineau	<i>Passer domesticus</i>	Introduite	.				très commune	
Oiseaux	Tisserin	Bellier	<i>Ploceus cucullatus spilonotus</i>	Introduite	.			III (Ghana)	commune	
Oiseaux	Foudi de Madagascar	Cardinal	<i>Foudia madagascariensis</i>	Introduite	.				très commune	Réglementation
Oiseaux	Bulbul de la Réunion	Merle Pays	<i>Hypsipetes borbonicus</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion				Sensible	Réglementation / Conservation des habitats
Oiseaux	Bulbul Orphée	Merle de Maurice	<i>Pycnonotus jocosus emeria</i>	Introduite	Réglementation Chasse				Problèmes biologiques importants	Gestion contrôle
Oiseaux	Martin triste	Martin	<i>Acridotheres tristis</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques ?	Gestion contrôle ?
Oiseaux	Rossignol du Japon	Rossignol Pays	<i>Leiothrix lutea</i>	Introduite	.			II	Problèmes biologiques	Réglementation / Gestion contrôle
Oiseaux	Tarier de la Réunion	Tec-tec	<i>Saxicola tectes</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion				liée à forêt indigène	Conservation des habitats
Oiseaux	Veuve dominicaine	Veuve	<i>Vidua macroura</i>	Introduite	.			III (Ghana)	assez localisée	
Oiseaux	Oiseau-lunettes gris	Z' Oiseau blanc	<i>Zosterops borbonicus</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion				commune	
Oiseaux	Oiseau-lunettes vert	Z' Oiseau vert	<i>Zosterops olivacea</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion				liée à forêt indigène	Conservation des habitats
Oiseaux	Cormoran africain		<i>Phalacrocorax africanus</i>	Indigène / Disparue Réunion	Protection nationale				Disparue	
Oiseaux	Phaéton à brins blancs	Paille-en-queue	<i>Phaeton lepturus</i>	Indigène	Protection Réunion				Sensible, Population assez faible	Gestion conservatoire
Oiseaux	Phaéton à brins rouge	Paille-en-queue	<i>Phaeton rubricauda</i>	Visiteuse irrégulière	.				rare	Réglementation
Oiseaux	Flamant rose		<i>Phoenicopterus ruber</i>	Indigène / Disparue Réunion	Protection nationale			II	Disparue	
Oiseaux	Albatros à bec jaune	Albatros	<i>Diomedea chlororhynchus</i>	Visiteuse irrégulière	Protection Réunion				très rare	
Oiseaux	Pétrel de Barau	Taille-Vent	<i>Pterodroma barau</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion	EN			Menacée	Gestion conservatoire
Oiseaux	Pétrel noir de Bourbon	Fouquet Noir	<i>Pseudobulweria aterrima</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion	CR			Très menacée	Gestion conservatoire
Oiseaux	Pétrel géant antarctique		<i>Macronectes giganteus</i>	Erratique	Protection Réunion				rare	
Oiseaux	Pétrel géant subantarctique		<i>Macronectes halli</i>	Erratique	Protection Réunion				très rare	
Oiseaux	Puffin du Pacifique	Fouquet gris	<i>Puffinus pacificus</i>	Indigène	Protection Réunion				Sensible	Gestion conservatoire
Oiseaux	Puffin de Baillon	Petit Fouquet	<i>Puffinus lherminieri bailloni</i>	Endémique Réunion (espèce)	Protection Réunion				Très sensible	Gestion conservatoire
Oiseaux	Océanite de Wilson	Tipolka	<i>Oceanites oceanicus</i>	Visiteuse irrégulière	Protection Réunion				très rare	
Oiseaux	Perruche de la Réunion		<i>Psittacula eque</i>	Endémique Mascareignes (espèce) / Disparue Réunion	.	CR	II		Disparue	Réglementation / Gestion conservatoire
Oiseaux	Petit perroquet noir		<i>Coracopsis nigra</i>	Introduite	.			II	rare	Réglementation
Oiseaux	Hibou de Gruchet		<i>Mascarenotus grucheti</i>	Endémique Réunion / Disparue ?	.				Eteinte ?	Etude / Réglementation / Gestion conservatoire
Oiseaux	Hémipode de Madagascar	Caille Pays	<i>Turnix nigricollis</i>	Indigène ?	Réglementation Chasse				commune	Réglementation / Gestion durable
Mammifères	Cerf élaphe	Cerf	<i>Cervus elaphus</i>	Introduite / Disparue ?	Liste nationale 'Gibier'				Problèmes biologiques	Réglementation / Gestion contrôle
Mammifères	Cerf de Java	Cerf	<i>Cervus timorensis russa</i>	Introduite / Captivité	Réglementation Chasse				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Mammifères	Cochon domestique	Cochon marron	<i>Sus domestica</i>	Captivité	.				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Mammifères	Sanglier	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Captivité	Liste nationale 'Gibier'				Problèmes biologiques importants - risques	Réglementation / Gestion contrôle
Mammifères	Chien errant	Chien	<i>Canis familiaris</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques importants	Gestion contrôle
Mammifères	Chat haret	Chat haret	<i>Felis catus</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques importants	Gestion contrôle
Mammifères	Mangouste	Mangouste	<i>Herpessae auro-punctatus</i>	Captivité	.			III (Inde)	Problèmes biologiques importants - risques	Réglementation / Gestion contrôle
Mammifères	Chauve-souris à ventre blanc		<i>Taphozous mauritanicus</i>	Indigène	Protection Réunion				Assez commune	Gestion conservatoire
Mammifères	Petit molosse		<i>Mormopterus acetabulosus</i>	Indigène	Protection Réunion	VU			Commune	Gestion conservatoire
Mammifères	Roussette noire		<i>Pteropus niger</i>	Endémique Mascareignes (espèce) / Disparue Réunion	Protection Réunion			II	Disparu	
Mammifères	Roussette collier rouge		<i>Pteropus subniger</i>	Endémique Mascareignes (espèce) / Eteinte	.			II	Eteinte	
Mammifères	Chauve-souris des hauts	Chauve-souris à ventre blanc	<i>Scotophilus borbonicus</i>	Endémique Réunion (espèce) ? / Disparue Réunion ?	.				Eteinte ?	Etude / Réglementation / Gestion conservatoire
Mammifères	Hérisson d'Europe		<i>Erinaceus europaeus</i>	Introduite	Protection nationale				Problèmes biologiques	Réglementation
Mammifères	Musaraigne musquée	Rat musqué	<i>Suncus murinus</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Mammifères	Tenrek	Tanque	<i>Tenrec ecaudatus</i>	Introduite	Réglementation Chasse				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Mammifères	Lièvre à collier noir	Lièvre	<i>Lepus nigricollis</i>	Introduite	Réglementation Chasse				"En diminution"	Réglementation / Gestion conservatoire
Mammifères	Macaque		<i>Macaca fascicularis</i>	Captivité	.			II	Problèmes biologiques importants - risques	Réglementation / Gestion contrôle
Mammifères	Souris domestique	Souris	<i>Mus musculus</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques	Gestion contrôle
Mammifères	Rat noir	Rat	<i>Rattus rattus</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques importants	Gestion contrôle
Mammifères	Rat surmulot	Rat	<i>Rattus norvegicus</i>	Introduite	.				Problèmes biologiques importants	Gestion contrôle
Mammifères	Baleine australe		<i>Eubalaena (glacialis) australis</i>	Visiteuse irrégulière	.			I	Occasionnelle	Réglementation (déplacements)
Mammifères	Baleine à bosse		<i>Megaptera novaeangliae</i>	Migratrice	.				Régulière	Réglementation (déplacements)
Mammifères	Dauphin commun		<i>Delphinus delphis</i>	Visiteuse irrégulière	.			II	Occasionnelle	Réglementation (déplacements)
Mammifères	Grand dauphin	Marsouin	<i>Tursiops truncatus</i>	Sédentaire	.			II	Commune	Réglementation (déplacements)
Mammifères	Dauphin tacheté		<i>Stenella attenuata</i>	Visiteuse irrégulière	.			II	Occasionnelle	Réglementation (déplacements)
Mammifères	Globicéphale tropical		<i>Giobicephala macrorhynchus</i>	Visiteuse irrégulière	.			II	Occasionnelle	Réglementation (déplacements)

ANNEXE II

Comptes-rendus de réunions

**COMPTE RENDU
 DE REUNION
 DU 28/08/03 A 9 H 30
 LIEU : PREFECTURE**

Du : 28 août 2003

Nombre de pages : 4

Objet : Comité de Pilotage ORGFH

Ordre du jour :

- Présentation de l'état des lieux ORGFH
- Détermination des groupes de travail

Principales conclusions :

- Insister sur les introductions d'espèces et la réglementation qui s'y applique
- Mettre en réseau les différents acteurs du territoire concernés par la gestion de la faune sauvage et de ses habitats

Prochaine réunion : A déterminer le plus rapidement possible

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Roger KERJOUAN Laurent MERCY Pierre MAIGRAT Isabelle BRACCO Jacques MERLIN Eric BUFFARD Rémi DURAND Josette LEGENTILHOMME Sarah CACERES Sonia RIBES Gilles-David DERAND Marc SALAMOLARD Esther LOBET Jacques ROCHAT	DIREN DIREN DIREN DAF Mission Parc National BNOI DEATS-Région ONF ONCFS MHN CA SEOR SREPEN Insectarium		CSRPN FDC CG Association des Maires ONCFS DSV CTR

Rédacteur :	Sarah Caceres	Visa : Signé	
--------------------	----------------------	---------------------	--

En introduction à la première réunion du Comité de Pilotage des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de l'amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH) plusieurs points sont abordés :

- La **modification de l'arrêté préfectoral du 05 juin 2003** portant nomination du Comité de Pilotage ORGFH, afin d'y inclure le CSRPN et l'ONCFS (NB : hors réunion, il est apparu également indispensable d'y rajouter la DSV) ;
- La **modification de l'article L.421-7 du Code de l'Environnement** résultant de la loi sur la chasse du 30 juillet 2003 a ouvert la possibilité au Président de Région de demander de se voir transférer la compétence d'approbation des ORGFH. Une lettre du préfet au Président de Région est en préparation.

Introductions d'espèces et réglementation

La problématique de l'introduction d'espèces, de l'efficacité des contrôles et de la réglementation qui s'y applique a été évoquée lors de la réunion.

Dans le cadre des ORGFH, il est indispensable de **mener une réflexion de fond afin de permettre aux îles de se doter de réglementations spécifiques**. En effet, le contexte insulaire présente des particularités qu'il est important de prendre en compte (taille du territoire réduite, vulnérabilité des milieux plus grande...).

Mise en réseau des différents acteurs du territoire concernés par la gestion de la faune sauvage et de ses habitats

L'élaboration des ORGFH est l'occasion d'associer à la démarche les différents partenaires concernés et de **mettre en place un réseau des acteurs du territoire intéressés par la gestion de la faune sauvage et de ses habitats**. Ceci permettrait de mettre à disposition de chacun les connaissances scientifiques et naturalistes dont on dispose à La Réunion.

Une telle démarche de centralisation des données devra permettre de faire le point sur l'état des connaissances actuelles, mais également sur les connaissances qu'il reste à acquérir.

L'objectif d'une telle démarche devra également permettre au réseau réunionnais de se mettre en relation avec d'autres réseaux dans des DOM-TOM, ou même dans d'autres pays afin d'échanger des données sur des problématiques liées au contexte insulaire.

Constitution des groupes de travail

- **Groupe de travail « Habitats sensibles »**

Ce groupe de travail sera animé par la SREPEN. Il est nécessaire de hiérarchiser les priorités, les habitats abritant des espèces menacées seront donc privilégiés lors des discussions de ce groupe de travail.

- ***Groupe de travail « Réglementation »***

Ce groupe de travail sera animé par la DIREN / BNOI. Ce groupe doit traiter à la fois de la réglementation portant sur les espèces chassables, les espèces nuisibles et les espèces protégées.

- ***Groupe de travail « Connaissances scientifiques et gestion des espèces »***

Ce groupe de travail sera animé par le MHN et traitera de la mise en réseau des différents acteurs au plan local, un peu à l'image du Réseau des Botanistes Amateurs. Il serait possible par la suite de scinder ce groupe de travail en deux avec un groupe de travail entièrement consacré à la gestion des espèces (espèces chassables, espèces protégées, espèces exotiques...) et de proposer l'animation de ce groupe de travail à la FDC.

- ***Groupe de travail « Connaissance des impacts des pratiques agricoles »***

Ce groupe de travail sera animé par la DAF et traitera de l'impact de ces pratiques agricole sur les milieux naturels et les espèces, notamment sur la question des impacts phytosanitaires.

Il est nécessaire de réunir ces groupes de travail au plus tôt (début septembre) en raison du temps imparti à la réalisation des ORGFH.



Préfecture de la Réunion



**COMPTE RENDU
DE REUNION
DU 26/09/03 A 9 H 00
LIEU : DIREN**

Du : 20 octobre 2003

Nombre de pages : 5

Objet : Réunion du groupe de travail ORGFH « Habitats sensibles »

Ordre du jour :

- Définir les principaux objectifs du groupe de travail
- Elaborer les premières propositions

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : le mardi 28 octobre, à 9H00 en salle de réunion de la DIREN

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Philippe BREUIL Sarah CACERES Prisca CLAIN Christine CAZANOVE David DERAND Sonia FRANCOISE Véronique HOARAU Esther LOBET Pierre MAIGRAT Lucien TRON Jacques ROCHAT	Département/DEENS ONCFS/DIREN AMDR DEAT3-Région CA CBNM ONF SREPEN DIREN Mission Parc National Insectarium		Préfecture DAF DSV ONCFS BNOI CSRPN MHN FDC CTR SEOR

Rédacteur :	Nom : Sarah Caceres	Visa : <u>signé</u>	
--------------------	----------------------------	----------------------------	--

Il est rappelé en introduction au groupe de travail « Habitats sensibles » que les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de l'amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH) n'ont **pas vocation à être des documents opérationnels**. Ce sont des orientations qui débouchent sur des pistes d'action.

Les enjeux

L'étape préliminaire à la rédaction des orientations est la **définition d'enjeux majeurs**. Lors du premier Comité de Pilotage des ORGFH, l'accent a été mis sur les habitats abritant des espèces menacées, ou de fort intérêt patrimonial. Néanmoins, à La Réunion un problème se pose : le manque de connaissances sur la localisation et la répartition de certaines espèces faunistiques à forte valeur patrimoniale dans des milieux bien définis.

Enjeu majeur en terme d'habitat : **la préservation des espèces indigènes et de leur milieu de vie**.

Le groupe de travail est réuni autour de l'atelier « Habitats sensibles ». L'objectif de ce groupe de travail est de définir les espaces prioritaires pour la préservation et la gestion des espèces animales sur le territoire de La Réunion et les orientations d'actions pour ces espaces.

Définitions

Dans un premier temps, les participants pensent qu'il est important de définir ce que l'on entend par « habitat sensible » au titre des ORGFH.

La Directive n° 92/43/ CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages définit par « **habitats naturels** » les zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, quelles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles.

Le CBNM précise qu'il faut distinguer l'« **habitat naturel** » et l'« **habitat d'espèces** » ; le premier concerne de grands ensembles géographiques tandis que l'« habitat d'espèces » est caractérisé par un groupe d'espèce, lieu de vie d'une espèce ou d'un taxon à une échelle donnée (caractéristiques écologiques et stationnelles). Cette définition intègre la notion de cycle de vie. Les habitats naturels englobent les habitats d'espèces.

La SREPEN précise que les ORGFH doivent tenir compte aussi bien des espèces animales qui vivent dans des milieux naturels (dans le sens indigènes pas, peu et même dégradés) que celles qui vivent dans des milieux anthropisés. On entend le terme « habitat » comme lieu de vie de l'espèce (ou différentes étapes de son cycle de vie).

Le Département rajoute que « **naturel** » est défini dans le Code de l'Urbanisme comme peu ou pas bâti et peut donc également concerner les milieux agricoles.

« **Sensible** » a été défini lors du groupe de travail comme tenant compte à la fois des notions de **richesse** du milieu, **vulnérabilité** du fait des caractéristiques intrinsèques du milieu et des espèces qui le composent (spécificité insulaire) et des menaces qui pèsent sur ces milieux.

Axes de travail

Premier constat : **D'une manière générale, à La Réunion, pour protéger et conserver la faune indigène, il faut préserver les habitats indigènes.**

Mme Francoise du CBNM fait remarquer qu'il faudrait dans un premier temps définir les habitats indigènes.

Mme Lobet de la SREPEN insiste sur le fait que dans le cadre des ORGFH, il est important d'avoir une démarche qui s'attache à la faune, bien qu'évidemment la faune et le milieu soient liés.

La typologie des habitats définie à La Réunion 27 grands types de milieu, pour lesquels il n'y a pas de données précises quant au peuplement faunistique. Il est donc essentiel, dans le cadre des ORGFH de rester dans une notion d'habitat plus générale, en insistant bien sur la **nécessité de protéger et préserver en priorité les formations primaires.**

Présentation au groupe de travail des différentes orientations qui pourraient être proposées.

1. Les espèces indigènes dans les milieux naturels remarquables

- Acquérir ou compléter les données sur la répartition des espèces recensées et à forte valeur patrimoniale
- Définir les habitats prioritaires pour les espèces indigènes
- Acquérir et compléter les données sur la répartition des groupes moins bien connus (peu ou pas de données sur l'entomofaune et la malacofaune)
- Croiser les données sur la faune avec celles existantes sur les milieux afin de mettre en évidence les secteurs à enjeux
 - (cf. Etude Parc National : cartographie réalisée par D. Strasberg, S. Baret, UR ; J. Dupont, SREPEN ; M. Rouget, D. Richardson, R. Cowling, AFS)
 - (cf. Etude sur les ENS, CBNM, SEOR, SREPEN)
 - (cf. ZNIEFF, Dupont & al.)
- Identifier les habitats prioritaires à protéger
- Identifier les reliques de la végétation semi-sèche en vue de leur protection ou d'opération de sauvegarde d'espèces particulières

2. Les espèces indigènes en dehors des milieux indigènes

On considère ici les espèces situées dans les milieux anthropisés ou naturels très dégradés.

- Acquérir et compléter les données sur la répartition de ces espèces
- Définir la valeur de ces milieux en tant qu'habitats et proposer des mesures de réhabilitation ou d'amélioration du milieu

M. Rochat de l'Insectarium signale que pour l'entomofaune, il n'est pas rare de voir des espèces très rares qui se sont adaptées à des espèces exotiques, c'est notamment le cas de *Papilio phorbanta*.

3. *Les espèces introduites dans les milieux indigènes*

- Connaître les impacts de ces espèces introduites sur les espèces présentes dans les milieux indigènes
- Contrôler voire éradiquer quand cela est possible les espèces introduites présentes dans les milieux indigènes
- Identifier les milieux indigènes les plus menacés par ces invasions biologiques

4. *Les espèces introduites dans les milieux anthropiques*

- Connaître les impacts de ces espèces introduites sur les milieux anthropiques (espaces agricoles...)
- Contrôler voire éradiquer quand cela est possible les espèces introduites présentes dans les milieux anthropiques (pour limiter la propagation dans les milieux naturels)

5. *Limiter la destruction et la fragmentation des habitats indigènes (par extension des zones cultivées, des pâturages et des constructions ou déboisement)*

La discontinuité des milieux peut à terme induire un **appauvrissement de la faune**. En effet, la diminution de la taille des habitats peut par exemple nuire aux espèces qui nécessitent de larges territoires. De plus, la fragmentation des grands massifs peut **perturber les phénomènes de migrations internes** au massif.

L'autre problème qui prévaut dans les habitats fragmentés est l'**effet de lisière** ou effet de bordure (interface milieu naturel / milieu dégradé). Certaines espèces (végétales et animales) « envahissent » ces bordures et augmentent les pressions qui pèsent sur les communautés d'espèces des milieux indigènes (remplacements des espèces indigènes par des espèces exotiques, des espèces envahissantes...)

M. Breuil du Département ajoute qu'il ne faut pas oublier la notion de tranquillité particulièrement pour l'avifaune.

6. *Définir une zone périphérique aux habitats indigènes à préserver*

Ceci est directement lié au point précédent. Il est nécessaire de préserver une **zone tampon** afin de limiter les menaces qui pèsent potentiellement sur les milieux indigènes.

7. *Protéger et réhabiliter les corridors*

Ce point est également soulevé par M. Tron (Mission Parc)

Les corridors servent de **liaison entre les habitats fragmentés**. Ils ont un rôle très important, même s'ils ne sont pas composés de végétation primaire bien conservée.

8. *Soulever l'importance des Zones humides*

(Etangs, mares d'altitude, fourrés à Pandanus...)

L'inventaire patrimonial des petites zones humides de La Réunion (*Rapport DIREN Réunion*) a mis en évidence l'intérêt patrimonial indéniable de ces milieux, car ils constituent l'habitat préférentiel de la faune typique des zones humides, mais également des sites d'alimentation et des zones refuges. D'autres milieux tels que les fourrés à *Pandanus* nécessitent de manière urgente des connaissances supplémentaires en vue de leur préservation.

9. Décliner les orientations régionales en plan d'action à l'échelle des communes et faire un porté à connaissance des orientations

L'ensemble des participants s'accorde pour dire que les orientations doivent nécessairement déboucher sur des plans d'action et associer les élus locaux et les diverses catégories socio-professionnelles qui pourraient être concernées.

D'autres remarques intéressantes ont été faites par les participants à l'atelier de travail, néanmoins, elles n'entrent pas dans les objectifs des ORGFH.

10. Notion de friche

M. Dérand souhaiterait que le terme de friche soit mieux défini, ainsi que les critères qui caractérisent ce type d'espace, cela afin de mieux planifier l'activité agricole.

Les friches sont des foyers potentiels de pestes. L'étude sur les mi-pentes (*Rapport Région*) a permis de définir les vocations de ces zones (écologique, agricole) qui ne sont ni de la forêt primaire, ni des zones construites, ni des zones cultivées.

11. Notion de tranquillité

Certains milieux nettement modifiés hébergent néanmoins un certain nombre d'espèce du fait de la tranquillité de ces zones.

Au cours de cette séance de travail, il est apparu plusieurs fois que l'on revenait sur des problématiques de préservation et de gestion de la flore. Ainsi, la SREPEN a insisté sur la nécessité aujourd'hui d'avoir une démarche et une réflexion axée sur la faune. C'est l'objet même des ORGFH.

Les différentes remarques ayant été recueillies, il est décidé de stopper l'atelier.

La prochaine réunion présentera aux participants une série d'orientations potentielles pour l'atelier « Habitats sensibles » qui seront alors soumises à la validations du groupe de travail.



Préfecture de la Réunion



**COMPTE RENDU
DE REUNION
DU 03/10/03 A 9 H 00
LIEU : DIREN**

Du : 08/10/03

Nombre de pages : 5

Objet : Réunion du groupe de travail ORGFH « Réglementation »

Ordre du jour :

- Définir les principaux objectifs du groupe de travail
- Elaborer les premières propositions

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : le mercredi 05 novembre à 9H00 en salle de réunion de la DIREN

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Roger KERJOUAN Pierre MAIGRAT Isabelle BRACCO Karine BONACINA Thierry GALIBERT Lucien TRON Eric BUFFARD Josette LEGENTILHOMME Sarah CACERES Alain TEYSSÉDRE Esther LOBET	DIREN DIREN DAF DAF/SPV DSV Mission Parc National BNOI ONF ONCFS FDC SREPEN	François Le Jardinier	Préfecture DEAT3/Région Conseil Général AMDR CSRPN ONCFS CTR CA MHN Insectarium SEOR CBNM CIRAD 3P

Rédacteur :	Nom : Sarah Caceres	Visa : <u>signé</u>	
--------------------	----------------------------	----------------------------	--

1. Espèces chassables

a. *Compléter la liste des espèces chassables (arrêté ministériel du 25 juillet 1991)*

- Espèces « gibier »

Il n'y a pas de cohérence entre l'arrêté ministériel et l'arrêté préfectoral concernant la liste des espèces chassables à La Réunion. Il est donc nécessaire de **compléter l'arrêté ministériel du 25 juillet 1991** qui fixe la liste des espèces dont la chasse est autorisée sur le territoire du département de La Réunion, en le complétant avec les espèces chassables selon l'arrêté préfectoral (*Geopelia striata*, *Perdicula asiatica*, *Coturnix chinensis*, *Turnix nigricollis*).

- Guêpes et Zandettes

Ces espèces font déjà l'objet d'autorisations de prélèvement en forêts départemento-domaniale. Lors de la réunion du groupe de travail aucun enjeu écologique fort n'a été déterminé pour ces espèces. Cependant, ces techniques de ramassage impliquent l'introduction de feu en milieux forestiers (interdite du 15 août au 15 janvier) et il serait intéressant de **sensibiliser le public aux dangers de ces pratiques**. Il est décidé de ne pas modifier la réglementation sur ce point.

b. *Définir les conditions d'exercice de la chasse au tangué*

Le tangué est une espèce emblématique de la chasse traditionnelle à La Réunion. Il est donc important, dans le cadre des ORGFH, de prêter attention à cette espèce. Définir le mode de chasse au tangué permettrait de reconnaître la pratique actuelle dans le droit commun.

- Système d'autorisation administrative :

Cette suggestion demande de ne plus considérer le tangué comme étant une espèce « gibier ». Un système d'autorisation pourrait s'accompagner d'un régime dérogatoire qui autoriserait la chasse de nuit (qui est interdite pour les espèces gibiers chassables par l'article L. 424-4 du Code de l'Environnement).

Néanmoins, cette solution ne semble pas être adaptée, car reconnaître cette espèce comme étant une espèce gibier offre l'avantage de sensibiliser les personnes détenant ou souhaitant posséder une permis de chasse.

- Définir la chasse au tangué comme un mode de chasse du type « vénerie sous-terre » :

L'exercice de la vénerie sous-terre est défini par l'article 3 de l'arrêté ministériel du 18 mars 1982. Elle consiste à capturer par déterrage l'animal acculé dans son terrier par les chiens et se pratique en métropole du 15 septembre au 15 janvier (article R. 224-2 du Code Rural). Cette période de chasse n'est pas compatible avec les dates de chasse au tangué à La Réunion. L'une des solutions pourrait être de **compléter cet arrêté en rajoutant un point qui précise : « Le Préfet de La Réunion définit les conditions locales de la chasse au tangué dans le département, après avis du Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDCFS) »**. Cette solution permettrait de disposer d'un arrêté permanent et d'un arrêté annuel fixant localement les dates de la saison cynégétique pour le tangué.

c. *Mener des études scientifiques*

La problématique des périodes de chasse a été soulevée par la Fédération Départementale des Chasseurs. Ces périodes sont définies par l'article R.* 261-4 du Code Rural et pour certaines espèces, ne semblent pas être adaptées au mieux à la biologie de l'espèce. Il est indispensable de mener des **études scientifiques pour adapter et mettre en adéquation (espèce par espèce) les périodes de chasse et les cycles biologiques des espèces**, avant de faire évoluer le Code Rural. Ce thème devrait être rediscuté en Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Le groupe de travail a déterminé deux espèces qui nécessiteraient de plus amples connaissances pour une meilleure gestion cynégétique : le tangué (*Tenrec ecaudatus*) et le lièvre (*Lepus nigricollis*). Néanmoins, l'étude sur le tangué semble être la plus prioritaire, car les données sur cette espèce emblématique de la chasse traditionnelle à La Réunion sont plus lacunaires. Ces études devront porter sur la biologie et l'écologie des espèces (reproduction, régime alimentaire, habitat).

d. *Clarifier les textes concernant la commercialisation du gibier*

e. *Rappeler la réglementation chasse lors de communiqués de presse (périodes de chasse, interdictions...)*

f. *Faire appliquer la réglementation concernant les élevages d'espèces gibiers afin d'éviter les risques d'introduction dans le milieu*

- Recenser et contrôler les élevages de sangliers ;
- Contrôler les élevages de cerfs ;
- Porter une attention plus particulière sur les élevages en limite de forêt ;
- Mettre en place un système de surveillance qui évite les élevages d'agrément.

2. Espèces protégées

a. *Compléter la liste des espèces animales protégées dans le département de La Réunion (arrêté du 17 février 1989)*

Actualiser et compléter la liste des espèces protégées demande une **concertation plus large** que celle des ORGFH. Il faut dans un premier temps définir les **critères** qui motivent l'inscription d'espèces dans la liste des espèces protégées à La Réunion.

Lors de la réunion du groupe de travail, les critères suivants ont été proposés :

- statut de l'espèce à La Réunion : espèces indigènes et/ou endémiques, sauf exception dûment motivée dans le cas d'espèces introduites ;
- espèces migratrices ou erratiques à voir au cas par cas ;
- espèces indigènes disparues (ou supposées disparues) de La Réunion.

Ce point sera à ré évoquer lors de la prochaine réunion.

b. *Compléter les interdictions associées à ce statut de protection*

L'**interdiction de détenir des espèces animales** non domestiques, dont l'intérêt scientifique est reconnu ou pour lesquelles les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation, est prévue par l'article L.411-1 du Code de l'Environnement. Néanmoins, il n'existe pas de décret d'application ou d'arrêté ministériel faisant suite à cette interdiction. Elle n'est pas reprise dans l'arrêté du 17 février 1989 qui fixe les mesures de protection des espèces animales représentées dans le département de La Réunion.

Il faudrait donc **interdire également la détention d'espèces protégées**. Une telle mesure doit obligatoirement être largement communiquée afin d'**informer le public** de la procédure à suivre en cas de tentative de sauvetage d'un individu appartenant à une espèce protégée (contacter la gendarmerie et la BNOI).

3. Espèces nuisibles

a. *Elaborer une liste des espèces nuisibles*

L'article R.*227-5 du Code Rural et l'arrêté ministériel du 30 septembre 1988 fixent la liste des espèces d'animaux susceptibles d'être classés nuisibles au niveau national. Cette liste est établie en fonction des données connues sur les difficultés posées par ces espèces vis-à-vis des activités humaines et des équilibres biologiques. Aucune liste n'est intervenue pour les départements d'outre-mer ce qui exclut de facto toute destruction des animaux nuisibles au titre de la réglementation chasse/nature. L'article R.*227-6 du Code Rural précise que le Préfet peut déterminer la liste départementale des espèces nuisibles parmi celles qui figurent sur la liste nationale. De ce fait, il n'y **pas d'espèces classées nuisibles au titre de la réglementation chasse/protection de la nature à La Réunion.**

Cependant, il existe un arrêté du 31 juillet 2000 qui établit la liste des organismes nuisibles aux végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire. A La Réunion, quatre espèces de vertébrés sont inscrits en annexe B de cet arrêté qui fixe la liste des organismes contre lesquels la lutte est obligatoire sous certaines conditions (Merle de Maurice, Souris, Surmulot, Rat noir).

Lors de la réunion du groupe de travail, il a été décidé de dresser une liste des espèces nuisibles au titre de la réglementation chasse/protection de la nature à La Réunion. Tout comme pour les espèces protégées, la composition d'une telle liste nécessite une concertation plus large que celle mise en place dans le cadre des ORGFH. En outre, à l'heure actuelle, les données relatives à l'impact de ces espèces susceptibles d'être classées nuisibles manquent.

b. *Mener une réflexion sur les méthodes de destruction des nuisibles à mettre en oeuvre*

4. Introduction d'espèces

a. *Mener une réflexion de fond afin de permettre aux îles de se doter de réglementations spécifiques*

Les introductions d'espèces dans les milieux naturels sont interdites par l'article L. 411-3 du Code de l'Environnement : « *Afin de ne porter aucun préjudice ni aux milieux naturels ni à la faune et à la flore sauvages, est interdite l'introduction dans le milieu naturel, volontaire par négligence ou par imprudence, de tout spécimen d'une espèce animale à la fois non indigène au territoire d'introduction et non domestique* ». Néanmoins, aucun texte de loi n'interdit l'introduction d'espèces exotiques sur le territoire français.

La Réunion a un statut particulier du fait de son appartenance, non seulement à la **France**, mais également à l'**Union Européenne**. La problématique est donc différente selon s'il s'agit d'une importation en provenance d'un pays tiers ou de la CEE. Si l'espèce provient d'un pays tiers, il est possible de contrôler l'importation, en vérifiant si elle s'effectue dans le respect de la réglementation en cours. La problématique est toute autre pour la circulation à l'intérieur du territoire français ou entre pays de l'Union Européenne. En vertu de la libre circulation qui s'exerce dans la CEE, on ne considère pas que c'est une importation d'espèce.

La proposition de la DIREN qui consiste à **adapter la législation et à mettre en place une organisation locale volontariste en matière de réglementation, de contrôle et d'intervention** a été discutée lors de la réunion. L'objectif de cette démarche est de **définir les conditions spécifiques d'introduction d'espèces animales et végétales à La Réunion selon le principe de**

protection du patrimoine biologique naturel, tout en tenant compte des spécificités des milieux insulaires tropicaux. Elle passe par la mise en place de listes positives et négatives, d'espèces autorisées ou interdites à l'introduction sur le territoire réunionnais.

La problématique des introductions d'espèces (animales et végétales) à La Réunion soulève un certain nombre de questions. En effet, elles sont considérées comme l'une des principales cause d'appauvrissement de la biodiversité. Il émerge de la réflexion du groupe de travail un certain nombre de pistes dont il faudra tenir compte dans l'optique de la rédaction d'un texte législatif :

- Faire accepter ce texte par l'Union Européenne, car il peut être perçu comme une **infraction au libre échange** sur le territoire européen ;
- Définir la structure à qui incombera la charge d'**établir, d'actualiser les listes d'espèces** autorisées et interdites à l'introduction sur le territoire de La Réunion, et d'appliquer un **protocole d'analyse des risques** aux espèces proposées à l'introduction ;
- Prévoir, en cas d'introduction ou de présence avérée sur le territoire d'espèce présentant des risques pour l'environnement, la **destruction** à tout moment de ladite espèce ;
- Réunir le Comité des Invasions Biologiques pour une plus large concertation quant à la rédaction du texte.

b. Sensibiliser le public à la problématique des introductions d'espèces en milieu insulaire tropical

Dans le cas des animaux de compagnie (Nouveaux Animaux de Compagnie (NAC) et autres), la détention d'un seul individu ne nécessite pas de certificat de capacité. Il semble cependant indispensable que les propriétaires déclarent ces animaux.

5. Errants domestiques

La mise en œuvre de la lutte contre les errants domestiques relève de la compétence des communes (fourrières...). Il est cependant intéressant de discuter des modalités de destructions de ces animaux.



Préfecture de la Réunion



**COMPTE RENDU
DE REUNION
DU 15/10/03 A 9 H 00
LIEU : DIREN**

Du : 31/10/03

Nombre de pages : 4

Objet : Réunion du groupe de travail ORGFH « Connaissances des impacts des pratiques agricoles ou assimilées sur la faune sauvage »

Ordre du jour :

- Regrouper les connaissances concrètes
- Mettre en exergue les principales lacunes
- Elaborer les premières propositions d'orientations

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : pas de réunion prévue excepté en cas de demande par les membres du groupe de travail

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Isabelle BRACCO Sarah CACERES François-Xavier COUZI Serge GEORGER Magali GIRARD Jacques ROCHAT Patrick SOBERA Lucien TRON	DAF ONCFS SEOR FDGDON Mission Parc National Insectarium BNOI Mission Parc National		Préfecture DIREN DEAT3/Région Conseil Général AMDR CSRPN ONCFS ONF DSV CTR CA MHN CIRAD 3P FDC SREPEN

Rédacteur :	Nom : Sarah Caceres	Visa : <u>signé</u>	
--------------------	----------------------------	----------------------------	--

1. **Regrouper les connaissances concrètes dont on dispose sur les impacts des pratiques agricoles ou assimilées sur la faune sauvage** (effets directs ou indirects)

a. Campagnes de dératisation

La FDGDON (Fédération Départementale des Groupements de Défenses contre les Organismes Nuisibles) est en charge des campagnes de dératisation en zones agricoles. Elle utilise pour cela un anticoagulant (chlorofaxilone). Ces campagnes de luttes collectives sont annuelles depuis 1976, afin d'assurer le maintien des populations à un niveau acceptable. La prochaine campagne débute fin octobre.

Une campagne en zone urbaine a été initiée par le département cet hiver, suite à la recrudescence du nombre de cas de Leptospirose, dont les rats sont l'un des vecteurs. La FDGDON a apporté son concours technique à cette campagne. La dernière campagne en zone urbaine remontait à 1989. Le produit utilisé n'est pas le même que celui utilisé en campagne zone rurale (bromadiolone).

Les principales conséquences connues de ces campagnes de dératisation sont :

- l'empoisonnement de Papangues, suite à l'ingestion de rats intoxiqués (2 décès sur les 5 Papangues intoxiqués recueillis par la SEOR lors de la campagne 2003 en zone urbaine),
- l'empoisonnement possible de cailles, de tourterelles malgaches, de petits granivores, suite à la disposition à même le sol des sachets de raticides dans les champs de cannes.

Les risques sont de voir diminuer la taille des populations de ces espèces non cible. Néanmoins, ces campagnes sont nécessaires, d'une part car ces animaux sont vecteurs de maladies, mais également parce que les rats ont un impact importants sur des espèces de la faune sauvage (Pétrel de Barau entre autre...).

b. Produits phytosanitaires

Il existe une réglementation précise des usages des produits phytosanitaires (1 usage = 1 culture x 1 cible x 1 produit x 1 mode d'application). Néanmoins, pour les cultures tropicales il n'y a de produits homologués que pour les grandes cultures. Le Service de Protection des Végétaux de la DAF Réunion travaille actuellement à l'homologation de produits pour les autres cultures, en ciblant sur les nuisibles majeurs. Il s'agit de repérer les pratiques positives et de les encadrer réglementairement. Ne sont concernés que des produits déjà homologués sur un usage en métropole. Un premier repérage a été réalisé sous la forme d'un catalogue des usages tropicaux. Son actualisation et les premières propositions réglementaires sont prévues pour le début d'année prochaine.

De tout cela, il ressort l'importance de s'attacher prioritairement à faire disparaître les usages prohibés (modes d'applications inadaptés, produits notoirement interdits).

Il ne semble pas y avoir de connaissance précise de l'impact de produits phytosanitaires sur des populations animales à la Réunion. La discussion a cependant porté sur les risques liés à l'usage de ces produits : traitements de bord de route (1 témoignage à la SEOR cette année), usage de semences enrobées (témoignage ancien FDGDON), traitement des vergers (impact sur les oiseaux verts dans les vergers d'agrumes ?).

c. Lutte contre le Bulbul Orphée

Le Bulbul Orphée est classé nuisible des cultures. La lutte contre cette espèce est obligatoire (arrêté préfectoral 2387 du 9/10/03). La lutte contre cette espèce se pratique conformément au cahier des charges inséré à l'arrêté et réalisé via une large concertation. La cage homologuée pour ce piégeage n'est toutefois pas spécifique. C'est pourquoi chaque piégeur est tenu de visiter ses cages chaque 24 heures pour éviter la mort d'espèces non-cibles. Les piégeages sont suivis par la FDGDON : nombre de cages numérotées, explication préalable aux piégeurs de la procédure à suivre, suivi effectué par deux techniciens par zone géographique... Cette organisation devrait permettre de réduire les impacts.

d. La lutte biologique

La discussion a porté sur la lutte contre l'espèce *Oryctes rhinoceros* (ravageur des cocotiers et des palmiers). Les risques paraissent faibles d'un impact sur l'espèce endémique de La Réunion (*Oryctes borbonicus*) du fait des différences d'aires de répartition. Toutefois, il serait important de sensibiliser la population à ne pas confondre ces deux espèces.

e. Les feux de canne

Cette pratique est lourde d'impact, non seulement pour les sols, mais également pour la microfaune du sol (exemple des fourmis).

2. Mettre en exergue les principales lacunes à combler en terme de connaissances

a. Lister les manques de connaissances et les études à mener

- Mener une étude sur le rôle des **milieux arborés en milieux ouverts** (haies en bordure de champs, de pâturages...),

Quel est le rôle de ces haies dans les flux et les migrations d'espèces ?

Avoir une meilleure connaissance de la biodiversité que l'on trouve dans ces milieux...

- Mener une étude sur les risques que représente l'**élevage d'espèces gibier**.

Si une espèce d'élevage s'échappe des enclos, elle peut causer de nombreux dommages. C'est le cas du Sanglier dont les dégâts sur les milieux sont bien connus en métropole.

- Serait-il possible d'envisager l'appui technique de l'ONCFS pour des études spécifiques ?

b. Mettre en place un réseau afin de centraliser les données existantes

Une meilleure connaissance des impacts des pratiques agricoles et assimilées sur la faune passe par la transmission des témoignages à un nombre limité d'acteurs. L'idéal serait alors que ces têtes de réseau aient la possibilité d'associer sur le terrain une pratique à un effet. L'homogénéisation des données recueillies pourrait se faire au moyen d'une fiche type.

Quelles organisations pourraient centraliser, gérer et exploiter les informations ?

- Zone agricole : FDGDON ?,
- Zones naturelles et zones urbaines : BNOI ?.

3. Premières propositions d'orientations

a. Poursuivre le contrôle des pratiques prohibées,

b. Poursuivre les efforts menés actuellement afin de déterminer les pratiques et les produits les mieux adaptés, qui ont un impact moindre sur la faune sauvage,

c. Mener des actions de sensibilisation et d'information du public,

- Sur les spécificités des écosystèmes réunionnais (ex : auprès des services environnement des communes, DDE, formations des scolaires, des enseignants...),

- Sur les impacts possibles des pratiques agricoles sur la faune et l'intérêt de la lutte raisonnée,

- Sur la menace que représente le fractionnement des habitats en limite de zone forestière par exemple,

- Sur l'interdiction de piégeage des espèces indigènes.

d. Mettre en place un réseau afin de centraliser les données pour une meilleure connaissance des impacts des pratiques,

e. Favoriser la concertation

Avant le démarrage de toute campagne de lutte à grande échelle, mener une réflexion en amont qui permettrait la concertation entre les différents acteurs.

f. Améliorer certaines pratiques non agricoles

- gestion des espaces verts

- Traitement des bords de route

- Nettoyage des ravines

...



Préfecture de la Réunion



**COMPTE RENDU
DE REUNION
DU 17/10/03 A 9 H 00
LIEU : DIREN**

Du : 23/10/03

Nombre de pages : 4

Objet : Réunion du groupe de travail ORGFH « Connaissances scientifiques et gestion des espèces »

Ordre du jour :

- Connaissances scientifiques des espèces faunistiques sauvages
- Création d'un réseau de naturalistes et de scientifiques intéressés par la faune sauvage
- Gestion des espèces

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : le vendredi 21 novembre 2003 à 9H00 en salle de réunion de la DIREN

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Sarah CACERES Bernard DEVAUX Jacques FAYAN William FONTAINE Esther LOBET Pierre MAIGRAT Jean-Michel PROBST Sonia RIBES Cécile ROLLAND Marc SALAMOLARD Patrick SOBERA Alain TEYSSEDE Lucien TRON	ONCFS ONF BNOI SEOR SREPEN DIREN Nature et Patrimoine MHN SEOR SEOR BNOI FDC Mission Parc National		Préfecture DEAT3/Région Conseil Général AMDR DAF DSV CSRPN ONCFS CTR CA Insectarium

Rédacteur :	Nom : Sarah Caceres	Visa : <u>signé</u>	
--------------------	----------------------------	----------------------------	--

1. Connaissances scientifiques des espèces faunistiques sauvages

L'objectif de cet axe de travail était d'identifier l'état des connaissances actuelles et les manques en terme de faune sauvage, afin de déterminer les études à privilégier en fonction de l'intérêt et du statut des espèces.

a. Les oiseaux

Il existe déjà un certain nombre de connaissances sur l'avifaune de La Réunion, mais celles-ci sont relativement partielles, principalement lorsque l'on touche à la **répartition**, la **biologie** et l'**écologie** de certaines espèces.

Les principaux points évoqués lors de la réunion sont :

- **L'amélioration des connaissances portant sur les espèces les plus menacées**, dont le statut est reconnu par l'UICN, semble prioritaire (Tuit-tuit, Pétrel noir, Pétrel de Barau, Papangue). Il ne faut cependant pas oublier des espèces telles que le Merle pays ou la Salangane. L'amélioration des connaissances doit permettre d'**améliorer la conservation** de ces espèces définies comme étant prioritaires.
- L'amélioration des connaissances relatives :
 - aux oiseaux migrateurs limicoles,
 - aux espèces introduites telles que le Moutardier et le Coq sauvage, dont les populations semblent diminuer, mais également aux espèces qui posent ou semblent poser des problèmes biologiques (Merle de Maurice, Rossignol du Japon...)

Il ne faut cependant pas oublier les espèces chassables pour lesquelles il reste également des connaissances à acquérir (exemple des cailles).

b. Les reptiles et les amphibiens

La composition de l'herpétofaune (reptiles et amphibiens) de La Réunion évolue. Des espèces introduites récemment évoluent rapidement, s'acclimatent, se reproduisent. Une **étude globale sur la répartition, la dynamique des populations (augmentation, diminution, stable) et l'impact des reptiles et des amphibiens sur la faune indigène est nécessaire**.

Le problème des nouveaux animaux de compagnie (NAC) et les dangers qu'ils représentent pour la faune sauvage de La Réunion a également été soulevé lors de la réunion.

c. Les mammifères

Les priorités définies en terme d'études relatives aux mammifères sont :

- Une **étude sur les Chauves-souris** (répartition, espèces présentes, taille des populations),
- Une **étude sur le Tangué** (biologie, écologie, impact sur la faune indigène),
- Une **étude sur le Cerf de Java** et son impact sur les milieux forestiers, sur la régénération des espèces endémiques, en particulier dans la réserve naturelle de la Roche Ecrite,

- Une étude sur les chiens, les chats, les rats n'est pas une priorité. A l'inverse, il faut privilégier la **lutte contre ces espèces**, en priorité sur les sites de nidification des Pétrels de Barau
- Porter une attention toute particulière à la **problématique des sangliers à La Réunion**. Actuellement, ils sont en captivité, en élevages, mais ils présentent des risques potentiels important pour les milieux, les espèces, les zones agricoles...

Remarque : une étude sur le lièvre n'a pas été définie comme une priorité à proprement parler.

d. Les invertébrés

- Un **guide d'identification des mollusques terrestres des Mascareignes** est en cours de réalisation (Owen Griffiths) et permettrait de motiver les naturalistes à entreprendre des études de terrain. En effet, la reconnaissance des espèces est indispensable avant de pouvoir penser à proprement parler à l'élaboration d'une carte de répartition.
- Des études sur l'**entomofaune** de La réunion sont menées actuellement par le CIRAD, l'Insectarium et le Muséum d'Histoire Naturelle... Il y a cependant des lacunes en terme de connaissances sur de nombreux groupes. On peut citer entre autre les Orthoptères et les Phasmes, pour lesquels des études sont en cours mais nécessitent d'être poursuivies. De même, chez des Diptères on connaît principalement ceux qui ont un impact sur l'Homme (tels les moustiques) et ce groupe mériteraient d'être plus largement étudié.
- **Etudes sur les relations plantes/insectes**. Une pré-étude a déjà été réalisée par Marc Attié, mais nécessiterait d'être élargie à d'autres groupes.

2. Création d'un réseau de naturalistes et de scientifiques intéressés par la faune sauvage

La création d'un réseau de naturalistes et de scientifiques intéressés par la faune sauvage permettrait de **partager les connaissances**, de centraliser et optimiser les données existantes et de faire ainsi progresser le niveau des connaissances sur la faune sauvage de La Réunion. L'objectif principal de cette démarche étant de **préserver l'île de La Réunion**, sensibiliser la population et permettre une appropriation des connaissances par les réunionnais.

L'ensemble des participants au groupe de travail « Connaissances scientifiques et gestion des espèces » s'accordent sur le principe de création d'un réseau de naturalistes et de scientifiques intéressés par la faune sauvage de La Réunion, mais divergent sur les modalités de mise en place de ce réseau.

- **Lister les personnes** intéressées et compétentes dans le domaine de la faune sauvage,
- **Mettre en place un réseau de collecte des données** afin que celles-ci soient **diffusées** aux différents acteurs
 - Créer une **fiche type d'informations** à remplir pour alimenter une base de données communes. Cette fiche devra tenir compte des différents niveaux de connaissances (naturalistes, scientifiques...). Ce type de démarche et de concertation permet la reconnaissance et la valorisation des connaissances de chacun.

-
- Créer une **base de données centralisée**, accessible de n'importe où par les membres du réseau (base de données Internet, code d'accès...
 - Mettre en place un **comité d'homologation** de ces informations (CSRPN par exemple)

Ce type de réseau implique qu'il y ait un retour de l'information et que celle-ci soit communiquée de façon abordable (vulgarisation de l'information). Cette démarche nécessiterait une institution pour fédérer les membres du réseau et une personne chargée de centraliser les données et d'animer ce réseau.

La réalisation d'un **Atlas de répartition des vertébrés et des invertébrés de La Réunion** a été évoquée lors de la réunion. Un tel outil s'insère dans le temps, il servirait en effet d'état initial afin de suivre l'évolution des répartitions des espèces et la dynamique des populations (densité des populations...). Il permettrait également de partager les connaissances sur la faune sauvage de La Réunion avec la population et pourrait permettre de favoriser la sensibilisation du public aux problématiques de la protection de l'environnement. Enfin, la réalisation d'un tel ouvrage est **fédérateur** et permettrait aux scientifiques comme aux naturalistes « d'apporter leur pierre à l'édifice ».

3. **Gestion des espèces**

Ce point n'a pas été abordé en groupe de travail par manque de temps, mais sera le principal ordre du jour de la prochaine réunion ORGFH « Connaissances scientifiques et gestion des espèces ».

**COMPTE RENDU
 DE REUNION
 DU 28/10/03 A 9 H 00
 LIEU : DIREN**

Du : 31/10/03
 Nombre de pages : 5

Objet : Réunion du groupe de travail ORGFH « Habitats sensibles »

Ordre du jour :

- Présentation d'une série de propositions d'orientations régionales pour l'atelier « habitats sensibles » pour discussion et validation

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : à définir si la demande est formulée par les membres du groupe de travail

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Sarah CACERES Prisca CLAIN Sonia FRANCOISE Véronique HOARAU Esther LOBET Pierre MAIGRAT Patxi SOUHARCE Philippe SUREL	ONCFS/DIREN AMDR CBNM ONF SREPEN DIREN BNOI BNOI		Préfecture DEAT3-Région Département/DEENS DAF DSV ONCFS Mission Parc National CA CSRPN MHN FDC CTR SEOR Insectarium

Rédacteur :	Nom : Sarah Caceres	Visa : <u>signé</u>	
--------------------	----------------------------	----------------------------	--

L'objectif de cette seconde réunion du groupe de travail ORGFH « Habitats sensibles » était :

- de présenter les propositions d'orientations régionales formulées suite à la réflexion menée lors de la première réunion du groupe de travail ;
- de proposer des corrections et des modifications à apporter à ces propositions ;
- de faire état des manques éventuels en terme de propositions d'orientations ;
- de valider les propositions acceptées.

Le groupe de travail n'étant pas au complet, les propositions d'orientations n'ont pu être validées. Elles ont simplement été présentées et discutées par les participants.

Au titre des ORGFH, « **habitat sensible** » a été défini comme étant le lieu de vie d'une espèce. Ce terme prend en compte à la fois les notions de richesse du milieu et de vulnérabilité du fait des caractéristiques intrinsèques du milieu, des espèces qui le composent (spécificité insulaire) et des menaces qui pèsent sur ces milieux. Cela signifie que l'on tient compte à la fois des milieux naturels, urbains et agricoles.

Lors de la première réunion du groupe de travail « habitat sensible » deux grands axes ont été définis :

- les milieux indigènes ;
- les milieux anthropiques.

Les propositions d'orientations par types de milieux sont :

I. ORIENTATIONS REGIONALES RELATIVES AUX MILIEUX INDIGENES

1. Préserver les milieux indigènes

- i. Favoriser la politique de protection des milieux (Parc National des Hauts, Réserves Naturelles, Réserves Biologiques, Espaces Naturels Sensibles, PLU à l'échelle des communes...)

...

2. Limiter la fragmentation des milieux indigènes

- i. Veiller à limiter les ouvertures des milieux forestiers
- ii. Veiller à préserver la libre circulation des eaux dans les zones humides

...

3. Favoriser et encourager les mesures de réhabilitation et de restauration des milieux indigènes

-
4. Veiller à préserver la diversité des habitats naturels (cf. typologie Corine Biotope qui sera mise en annexe au document ORGFH)
 5. Définir les habitats prioritaires pour la survie des espèces indigènes

Remarque : cette proposition d'orientation s'adresse en priorité aux milieux de vie des espèces définies comme étant prioritaires.

6. Acquérir et compléter les données sur la répartition des espèces indigènes et introduites déjà recensées dans les milieux indigènes
7. Définir une stratégie globale de lutte et de gestion des invasions biologiques en milieu indigène
8. Acquérir et compléter les données sur la répartition des groupes moins bien connus (entomofaune, malacofaune) dans les milieux indigènes
9. Favoriser et accentuer les actions d'information, de sensibilisation et de formation sur les milieux indigènes

A aborder également :

Tenir compte de la problématique « déchets en milieux indigènes ». En effet, les dépôts d'ordures semblent favoriser le développement de prédateurs introduits tels les chats. Il ne faut pas seulement focaliser sur les dépôts d'ordure à proprement parler, mais considérer plus globalement les impacts des dépôts de ce type dans les milieux indigènes.

II. ORIENTATIONS REGIONALES RELATIVES AUX MILIEUX ANTHROPIQUES

II.1. Orientations régionales relatives aux milieux agricoles

1. Préserver les milieux à vocation agricole (SEN, SAR...)
2. Limiter la fragmentation des milieux agricoles

Remarque : Il faut tenir compte de la problématique de la fragmentation en milieu agricole, car l'extension urbaine est importante à La Réunion et les espèces chassables sont principalement hébergées dans les milieux agricoles.

3. Définir la valeur des milieux agricoles en tant qu'habitats pour les espèces de la faune sauvage
4. Empêcher l'empiétement des espaces agricoles sur les milieux indigènes
5. Veiller à maintenir ou établir des zones tampons

Remarque : il est peut-être nécessaire de préciser la notion de « zone tampon ».

6. Soumettre à une expertise écologique tout espace défini en tant que friche
7. Acquérir et compléter les données sur la répartition des espèces indigènes dans les milieux agricoles
8. Acquérir et compléter les données sur la répartition des espèces introduites dans les milieux agricoles

Remarque : Pour les propositions 7 et 8, il est judicieux de rajouter le terme « impact » à la suite de « répartition ».

A aborder également :

- Tenir compte de l'intérêt des bosquets, des fourrés d'indigènes, des habitats arborés en milieux ouverts et plus spécifiquement des haies en bordure de parcelles agricoles, des lanières de végétation le long des petites ravines. Il semble intéressant de déterminer l'intérêt écologique de ces milieux en tant qu'habitat pour les espèces de la faune sauvage. Quelle est la valeur écologique de ces milieux (biodiversité, rôle de passerelle, rôle pour les flux d'espèces).
- Tenir compte de l'évolution des pratiques agricoles (mécanisation, épierrage...) et de leurs éventuels impacts sur la faune sauvage.

II.2. Orientations régionales relatives aux milieux urbains

1. Préserver les coupures d'urbanisation

Remarque : Il est intéressant de définir ce que l'on entend par « coupure d'urbanisation ». En effet, ce sont des espaces boisés, soit des espaces verts, soit des espaces à vocation agricole. Préserver ces zones permet également de maintenir des zones où la chasse est possible.

2. Définir leur valeur en tant qu'habitats pour les espèces de la faune sauvage

Remarque : Développer plus précisément cet axe.

3. Limiter les impacts des « pratiques urbaines » sur les milieux et les espèces (rejets d'eaux usées, déchets, éclairages publics...)

III. ORIENTATIONS REGIONALES TRANSVERSALES

Ces orientations prennent en compte tous les types de milieux.

1. Limiter la fragmentation des habitats, relative aux aménagements (constructions, réseaux routiers, pistes forestières, sentiers...)
 - i. Milieux indigènes (Cf. orientation I. 2)
 - ...
2. Tenir compte de la valeur écologique de certains espaces (indigènes ou non) en tant que corridor (exemple des ravines)
 - i. Définir la valeur de ces milieux en tant qu'habitats
 - ii. Favoriser et encourager les mesures de réhabilitation et de restauration de ces milieux
3. Tenir compte de l'expertise écologique sur les friches pour la définition de leur vocation

IV. ORIENTATIONS A REPLACER DANS UN AUTRE CONTEXTE

Ces propositions émises en groupe de travail « Habitats sensibles » sont valable pour l'ensemble des thèmes des ORGFH et seront donc à replacer dans un autre contexte.

1. Décliner les orientations régionales en plan d'action à l'échelle des communes et faire un porté à connaissance de ces orientations
2. Favoriser les partenariats au niveau local, régional, national et international

Remarque : Ce point concerne des thèmes variés tels que : les campagnes de luttes, le partage des connaissances, la préservation des milieux, des espèces...

Plusieurs points ont été évoqués en fin de séance de ce groupe de travail « Habitats sensibles » :

- certaines de ces propositions demandent à être reformulées (II.6, III.3) et d'autres méritent d'être déclinées en orientations (cf. « A aborder également ») ;
- proposer des modifications et/ou des corrections à ces orientations s'il y a lieu ;
- lister les manques et les ajouts à faire en terme de propositions d'orientations ;
- valider les orientations acceptées ;
- proposer des déclinaisons possibles à ces différentes orientations.

Les différentes remarques ayant été recueillies, il est décidé de stopper l'atelier.



Préfecture de la Réunion



**COMPTE RENDU
DE REUNION
DU 05/11/03 A 9 H 00
LIEU : DIREN**

Du : 13/11/03

Nombre de pages : 5

Objet : Réunion du groupe de travail ORGFH « Réglementation »

P.J. : Les conditions d'exercice de la chasse au tangué

Ordre du jour :

Problématique des introductions d'espèces
Actualisation de la liste des espèces protégées
Les conditions d'exercice de la chasse au tangué

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : à définir si la demande est formulée par les membres du groupe de travail

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Roger KERJOUAN Fabienne BENEST Eric BUFFARD Isabelle BRACCO Nicolas CRINQUANT Nicolas KRIEGER Philippe TAMIN Josette LEGENTILHOMME Sarah CACERES David DERAND François-Xavier COUZI	DIREN DIREN BNOI DAF DAF DSV DSV ONF ONCFS CA SEOR	François Le Jardinier	Préfecture DEAT3/Région Conseil Général AMDR DAF/SPV CSRPN ONCFS CTR MHN CBNM Mission Parc National CIRAD 3P FDC SREPEN Insectarium
Rédacteur :	Nom : Sarah Caceres	Visa : <u>signé</u>	

1. Bilan de la première réunion du groupe de travail ORGFH « Réglementation »

La problématique de lutte contre les errants domestiques a été ré-abordée lors de la seconde réunion du groupe de travail. La Direction des Services Vétérinaires a rappelé que la réglementation concernant la lutte contre les errants domestiques existait déjà et était appliquée à La Réunion. Ceci afin de clarifier le point évoqué dans le compte-rendu de la première réunion : « Il est cependant intéressant de discuter des modalités de destruction des errants domestiques ». Ce point portait principalement sur les délais d'élimination des animaux capturés. Les modalités de destruction sont déjà fixées réglementairement. Les modifier implique de modifier la réglementation.

La Brigade Nature de l'Océan Indien a également souligné les difficultés d'élimination de ces animaux dans le cadre d'opération de réhabilitation écologique sur des sites difficiles d'accès (site de nidification des Pétrels de Barau par exemple).

La lutte contre les errants domestiques relève de la compétence des communes. Néanmoins, la Chambre d'Agriculture a mentionné que cette compétence pouvait faire partie des missions du futur Parc National des Hauts de La Réunion. La Direction Régionale de l'Environnement a cependant souligné qu'il n'était pas judicieux d'utiliser le futur Parc National pour résoudre un problème de fond de ce type là.

En l'absence de remarques supplémentaires, il a été décidé d'aborder le point suivant.

2. Problématique des introductions d'espèces

Lors de la première réunion du groupe de travail avait été évoquée la nécessité de mener une réflexion de fond afin de permettre aux îles de se doter de réglementations spécifiques permettant de définir les conditions d'introduction d'espèces animales et végétales selon le principe de protection du patrimoine biologique naturel. En effet, l'article L.412-1 du Code de l'Environnement qui existe pour les interdictions à l'importation ne s'applique pas à cette problématique particulière. Un nouvel article de loi est donc nécessaire.

Afin d'initier la réflexion indispensable sur ce thème, la DIREN a rédigé et présenté une proposition d'article de loi visant à limiter les introductions d'espèces dans les collectivités d'outre-mer, principalement dans les milieux insulaires tropicaux.

Projet d'article L. 412-2 du Code de l'environnement (nouveau)

Dans les collectivités d'outre-mer, les animaux ou végétaux d'espèces non indigènes pouvant poser des problèmes biologiques importants et nouveaux en cas d'introduction dans le milieu naturel, peuvent faire l'objet, de la part du préfet, de mesures d'interdiction à l'arrivée sur un territoire insulaire, dès lors qu'ils figurent sur une liste d'interdiction dont les conditions d'approbation sont définies par décret en Conseil d'Etat.

Les propriétaires de spécimens d'animaux déjà présents, et figurant sur la liste d'interdiction applicable à l'île considérée, peuvent être mis en demeure par le préfet de faire cesser tout risque d'introduction dans le milieu, soit par stérilisation, soit par euthanasie, soit par réexportation.

Les propriétaires, fermiers ou locataires de terrains sur lesquels sont déjà présents des spécimens de végétaux figurant sur la liste d'interdiction applicable à l'île considérée, peuvent être mis en demeure par le préfet de faire cesser tout risque de prolifération, en procédant, dans des conditions appropriées, à l'éradication de ces spécimens.

Dans le cas où ces mises en demeure restent sans effet, ou n'ont pas produit les effets attendus dans le délai imparti, le préfet peut faire exécuter les mesures nécessaires aux frais, risques et périls du propriétaire.

Les conditions d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat.

Cette proposition a suscité un certain nombre de questions qui nécessitent d'être débattues plus largement, dans un cadre qui dépasse celui de la réalisation des ORGFH. Cette question sera cependant formulée à titre de recommandation dans le cadre des ORGFH.

Néanmoins, les points suivants ont été abordés :

- Le risque d'une mauvaise compréhension de ce texte qui pourrait être perçu comme une entrave à la commercialisation d'espèces ;
- La réflexion sur le thème des espèces déjà présentes dans l'île pour lesquelles le caractère invasif n'est pas encore avéré (exemple du Tulipier du Gabon). L'ONF souligne cependant qu'à l'heure actuelle, il n'y a pas suffisamment d'éléments sur le potentiel invasif latent d'un certain nombre d'espèces déjà en place ;
- La nécessité de retravailler ce projet d'article de loi, afin de le scinder en deux sous-parties, en distinguant :
 - l'interdiction d'importation d'espèces dans les milieux insulaires ;
 - l'éradication des espèces à caractère invasif déjà présentes (le Goyavier par exemple).
- La mise en place, pour le moment, uniquement d'une liste qui regrouperait les espèces animales et végétales interdites à l'importation (« liste rouge »). En attendant de disposer de données plus étayées, il n'y aurait pas de « liste verte » des espèces autorisées à l'importation ;
- Il faut réfléchir d'ores et déjà à qui incomberait la responsabilité d'application d'une telle loi. Cela implique de clarifier les responsabilités de chacun et les moyens nécessaires à la mise en place de cette liste. En effet, il faut éviter de créer un outil juridique dont on n'aurait pas les moyens de mettre en place une application locale, comme c'est le cas pour les espèces nuisibles aux cultures. Cette question de coût et de moyens s'applique également à la prise en charge de l'éradication des espèces invasives. Les propriétaires d'espèces seraient-ils responsables de cette éradication, comme c'est le cas pour les chardons ?
- Il serait intéressant de réfléchir parallèlement à la rédaction de ce texte de loi, à l'ébauche d'un décret d'application, mais également de lancer une réflexion sur les listes, ce qui permettrait de clarifier les compétences des uns et des autres.

Enfin, il est important de souligner qu'une telle initiative satisfait entièrement à la stratégie nationale pour la diversité biologique engagée par le gouvernement et destinée à contribuer à stopper la perte de biodiversité d'ici 2010.

3. Actualisation de la liste des espèces protégées

L'actualisation de cette liste d'espèces nécessite de définir très explicitement les critères qui justifient un statut d'espèce protégée. Les propositions doivent être justifiées et motivées, afin d'avancer des arguments forts permettant leur inscription dans l'arrêté du 17 février 1989. De plus, les espèces à protéger doivent être nominativement et clairement citées.

Exemple de critères à prendre en compte :

- l'indigénat et/ou l'endémisme ;

- les menaces qui pèsent sur ces espèces ;
- le rôle écologique des espèces dans les écosystèmes,
- ...

Il est cependant nécessaire de mener une réflexion sur la définition de tels critères dans le cadre d'une concertation qui dépasse largement celui de la réalisation des ORGFH.

Actualisation de l'arrêté ministériel du 17 février 1989 fixant les mesures de protection des espèces animales représentées dans le département de La Réunion.

Actualiser et compléter la liste des espèces protégées demande une concertation plus large que celle des ORGFH. Il faut dans un premier temps définir les critères qui motivent l'inscription d'espèces dans la liste des espèces protégées dans le département de La Réunion.

Il faut non seulement tenir compte du statut de l'espèce à La Réunion (endémique ou au moins indigène), mais également des menaces qui pèsent sur elles (critères UICN, avis de la communauté scientifique...).

a. Les mollusques :

Aucune espèce n'est protégée à La Réunion. Pourtant, au moins 14 espèces endémiques de La Réunion ont un statut sur la liste rouge de l'UICN (En Danger, Vulnérable, Rare).

➤ Solliciter l'aide du Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion

➤ Solliciter l'aide de personne ressources pour la connaissance de la malacofaune de La Réunion (Griffiths O., Stevanovitch C.).

b. Les insectes :

Trois espèces de papillons présentes à La Réunion sont protégées. Les autres groupes d'insectes n'apparaissent pas dans les listes. Certaines espèces inféodées à des espèces végétales menacées (Palmiste rouge), sont également menacées.

➤ Solliciter l'aide du Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion

➤ Solliciter l'aide de l'Insectarium de La Réunion.

Les mollusques et les insectes terrestres sont les espèces sur lesquelles il faut mettre l'accent pour cette actualisation de la liste des espèces protégées à La Réunion.

c. Les reptiles :

➤ Actualiser la taxonomie des espèces protégées :

Phelsuma ornata est désormais appelé *Phelsuma inexpectata*

Chamaeleo pardalis est désormais appelé *Furcifer pardalis* ?

d. Les oiseaux :

➤ Actualiser la taxonomie des espèces protégées :

Pterodroma aterrima est désormais appelé *Pseudobulweria aterrima*

Hypsipetes borbonica est désormais appelé *Hypsipetes borbonicus*

Zosterops borbonica est désormais appelé *Zosterops borbonicus*

Zosterops olivacea est désormais appelé *Zosterops olivaceus*

➤ Doit-on protéger des espèces qui fréquentent parfois ou très régulièrement l'île (espèces visiteuses occasionnelles) ?
C'est le cas par exemple de l'Albatros timide (*Diomedea cauta*), du Paille-en-queue à brins rouges (*Phaethon rubricauda*), de la Frégate du Pacifique (*Fregata minor*)...

e. Les mammifères

➤ Actualiser la taxonomie de l'espèce protégée :
Tadarida acetabulosa est désormais appelé *Mormopterus acetabulosus*

Pour ces trois groupes plusieurs questions se posent :

➤ Doit-on protéger des espèces potentiellement disparues à La Réunion ?
C'est le cas du Hibou de Gruchet (*Mascaronetus grucheti*), de la Chauve-Souris des Hauts (*Scotophilus borbonicus*) et du Scinque de Bouton (*Cryptoblepharus boutonii*).

➤ Doit-on protéger des espèces proches des espèces réellement disparues de l'île, et qui existent encore dans les autres îles des Mascareignes. Ceci dans l'éventualité où l'on envisagerait leur réintroduction à La Réunion ?

C'est le cas du Faucon crécerelle (*Falco punctatus* espèce mauricienne proche de l'espèce disparue *Falco duboisi*), du Pigeon rose (*Nesoenas mayeri* espèce mauricienne proche de l'espèce disparue *Nesoenas duboisi*) et de la Perruche verte (*Psittacula echo*, espèce mauricienne proche, voire forme différente de l'espèce *Psittacula eques*).

Remarque : Toutes les espèces de Chauves-souris (*Chiroptera* sp.) sont protégées sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 17 avril 1981). Cette mesure de protection inclue donc l'espèce *Scotophilus borbonicus*.

La discussion menée lors de la réunion a mis en évidence la nécessité d'élargir ce statut de protection :

- aux espèces marines et aquatiques ;
- aux espèces d'oiseaux visiteuses occasionnelles ;
- aux espèces endémiques potentiellement disparues de l'île ;
- aux espèces proches des espèces réellement disparues de l'île et encore présentes dans les Mascareignes.

4. Les conditions d'exercice de la chasse au tangué

Comme évoqué lors de la première réunion du groupe de travail, il faut définir la particularité de la chasse au tangué à La Réunion et donner à ce mode de chasse une existence légale. La solution préconisée par les membres du groupe de travail est d'utiliser un cadre réglementaire déjà existant, tel la « vénerie sous terre » (Arrêté du 18 mars 1982), et fixer à l'intérieur de cet arrêté les conditions locales d'exercice de la chasse au tangué à La Réunion (cf. « *Les conditions d'exercice de la chasse au Tangué* »).

Les différentes remarques ayant été recueillies, il est décidé de stopper l'atelier.

Les conditions d'exercice de la chasse au Tangue (*Tenrec ecaudatus*)

(Eisenberg & Gould, 1970; Nowak & Paradiso, 1983; Macdonald, 1984)



Photo Karine Lombard

Cette espèce figure sur l'**arrêté du 25 juillet 1991** qui fixe la liste des espèces gibiers dont la chasse est autorisée sur le territoire du département de La Réunion. Selon l'**arrêté n° 02-965 SG / DRCTCV**, pour la saison cynégétique 2002-2003, la chasse au tangue est ouverte du 23 février 2003 au 13 avril 2003. Selon l'**article R. * 261-5 du Code Rural**, elle s'étend du 15 février au plus tôt au 15 avril au plus tard. De manière générale, la chasse est interdite de nuit. Elle se pratique à l'aide de chiens accoutumés à le poursuivre, les tangues sont ensuite déterrés de leur terrier à l'aide de bâtons (*De Monforand*). La conséquence de la forte demande de « carri tangue » en tant que spécialité très « couleur locale » se traduit par un braconnage intensif, voire outrancier, qui se pratique sur l'île tout au long de l'année (*Com. Pers. R. Mozzi*).

Le tangue est une **espèce emblématique de la chasse traditionnelle à La Réunion**. Il est donc important, dans le cadre des ORGFH, d'accorder le plus d'intérêt possible à cette espèce. En effet, la chasse au tangue permet le maintien d'un certain nombre de chasseurs dans les activités de chasse.

I. État des connaissances

1. Premiers éléments de bibliographie

1.1 Aire de répartition

Tenrec ecaudatus est une espèce d'origine **malgache**. Elle a été introduite en tant que source de nourriture dans un certain nombre d'îles de l'Océan Indien (La Réunion, Maurice, Mayotte, les îles des Seychelles...) (*Eisenberg & Gould, 1984*). La date d'introduction est discutée, mais en 1860, cette espèce était déjà bien représentée dans l'île de La Réunion (*Probst, 1997*). Il semblerait qu'elle est été introduite aux Seychelles à partir des individus déjà présent à La Réunion aux environs de 1882 (*Racey & Nicoll, 1984*).

1.2 Description morphologique

Le **tangue** est un petit mammifère terrestre. La couleur de son pelage varie géographiquement du gris-brun au rouge-brun ; les parties ventrales sont plus claires. Cinq rangées d'épines blanches courent longitudinalement le long du pelage noir du dos des jeunes. Ces épines qui mesurent 1 mm de long à la naissance, atteignent le maximum de 5 mm dans la 3^{ème} semaine, deviennent tordues et sont finalement perdues à une dizaine de semaines. Des épines spécialisées et solides apparaissent plus tard. Quand

l'animal grandi, celles-ci sont de plus en plus espacés et produisent un son audible quand elles frottent entres elles (Gould & Eisenberg, 1966). Chez l'adulte, le pelage rouge-brun varie d'épais dans les parties postérieures à court et épineux dans les parties antérieures. En effet, le tangué adulte possède une crête épineuse au niveau de la nuque (Eisenberg & Gould, 1967 ; Eisenberg & Muckenhirn, 1968). Le crâne est cylindrique et le museau rose et allongé avec de longues moustaches foncées (vibrissae) (Garbutt, 1999). Les femelles ont généralement 12 paires de mamelles, mais le chiffre de 29 a déjà été rapporté.

Taille : 26,5 à 39 cm, dont longueur de la queue : 1 à 1,6 cms (Eisenberg & Gould, 1970)

Poids : 1,6 à 2,4 kg (Eisenberg & Gould, 1970)

1.3 Habitat

On trouve généralement cet animal près des cours d'eau, dans des sites où il y a assez de végétation et de sous-bois pour leur offrir une protection.

A Madagascar, il semble être aussi commun sur les plateaux intérieurs que dans les forêts côtières humides, mais absent des régions arides du sud-ouest. Généralement on trouve les tangués dans les forêts tropicales humides de l'Est et dans les forêts « galeries » qui bordent les rivières de l'ouest. Ces animaux sont très communs près des rizières. Ils occupent ainsi des milieux qui vont de la forêt humide aux broussailles semi-arides (Nicoll, 1985).

A La Réunion, on rencontre généralement cette espèce dans les ravines et les milieux forestiers, du littoral à plus de 2000 m (Probst, 1997). On le trouve également dans les cultures et parfois même dans les jardins (Probst, 1999).

Habitats: forêts tropicales humides, forêts tropicales décidues, forêts tropicales broussailleuses, savanes tropicales et prairies.

1.4 Comportement

Le tangué est un animal plutôt **nocturne** (Eisenberg, 1975) **solitaire** qui essaye d'éviter ses congénères. Il hiberne généralement seul. Les observations d'individus dans la nature et en captivité ont montré que le tangué a deux principales périodes d'activités dans la journée, avec des pics entre 18H00 et 21H00, et entre 01H00 et 05H00 (Eisenberg & Gould, 1970). Cet animal couvre de 0,5 à 2 ha par nuit pour chercher sa nourriture. Cependant, les femelles « réceptives » ne se dispersent que de 200 m² (*Hyp* : diminuer l'aire de recherche augmente les chances d'être trouvé par un mâle).

Les terriers des tangués se trouvent généralement près des ruisseaux et sont de 2 types distincts :

- un **terrier d'hivernation** dont le tunnel fait entre 1 et 2 mètres de long, avec une « chambre » plus spacieuse. L'unique entrée de ce terrier est obturée par des poils durant la période de torpeur ;
- le **terrier du tangué actif** est un peu différent ; une ouverture en forme de Y fournit 2 sorties possibles. Il sert à l'animal comme « tampon » aux températures extrêmes.

Les tangués **hibernent** durant les mois secs d'hiver austral (mai à septembre), quand les ressources alimentaires sont limitées (Nicoll, 1985). Durant les périodes de torpeur, leur corps est froid au toucher. Dans les Hauts de La Réunion, il semblerait que la période d'hivernation dure parfois jusqu'à 6 mois (avril à septembre) (Probst, 1999). Ce prolongement de la durée de torpeur saisonnière a été mis en évidence sur les plateaux et les régions sud-ouest de Madagascar. Ces zones subissent des conditions de température sèches et fraîches qui induisent des fluctuations dans la disponibilité en alimentation (Nicoll, 1985).

Les organes des sens les plus importants pour les tangués sont leurs longues moustaches (vibrisses) et les poils sensibles de leur dos. Ils les utilisent pour détecter les vibrations. Le champ de vision du tangué est

meilleur que celui de la plupart des Tenrecidae et est également un sens important. L'odorat est aussi essentiel pour la communication de ces animaux.

Comportement : Plutôt nocturne, parfois observable de jour (en octobre quand ils sortent de la période d'hibernation), solitaire

1.5 Régime alimentaire

C'est une espèce **insectivore-omnivore** qui se nourrit à la fois de végétaux, de fruits (mangues, papayes, jamlons...) et de petits animaux (vers de terre, mollusques, reptiles, amphibiens et même petits mammifères). Cependant, son alimentation est principalement constituée d'insectes. Cet **insectivore** sonde les fissures des rochers avec son museau et détecte les proies avec ses moustaches longues et sensibles. Il fouille les litières de feuilles mortes à la recherche de sa nourriture (« *litter-foraging mammalian insectivore-omnivore* ») (Nicoll, 1985). Il cherche sa nourriture au ras du sol, en enfonçant son museau sous les herbes, parfois en creusant la terre (Probst, 1999).

Le régime alimentaire des tangués a été étudié aux Seychelles. M. Nicoll (1985) a utilisé une méthode de piégeage des invertébrés qui vivent dans les litières. La plupart des invertébrés piégés se retrouvaient dans les contenus stomacaux des tangués.

Aliments consommés: végétaux, fruits, petits invertébrés, principalement des insectes

1.6 Reproduction

La biologie de la reproduction des tangués a été étudiée à Madagascar (Rand, 1935 ; Gould & Eisenberg, 1966 ; Eisenberg & Gould, 1970) et aux Seychelles (Nicoll, 1982 ; Racey & Nicoll, 1984 ; Nicoll, 1985).

Les tangués sont généralement solitaires, mais durant la saison de reproduction australe (Octobre à Novembre) les rencontres mâles-femelles mènent souvent à un bref contact physique (nez à nez, nez à oreille...) puis à l'accouplement. Les mâles qui se rencontrent durant la période de reproduction se battent. La gestation dure environ 60 jours (Eisenberg & Gould, 1970 ; Nicoll, 1982). Les petits naissent dans les mois humides de décembre à janvier, quand le nombre d'invertébrés est à son maximum. On pense qu'il y a seulement une portée par an, mais la présence de très jeunes en mars suggère qu'une seconde portée est possible si la première est décimée après la naissance. Des portées de 1 à 32 petits font du tangué l'un des mammifères les plus prolifiques (Lowman, 1973 ; Eisenberg, 1975), avec en moyenne 12 à 15 petits à La Réunion (Gruchet, 1984). La taille de la portée varie en fonction du type d'habitat ; la taille moyenne est de 10 dans les forêts tropicales humides des Seychelles près de l'équateur (Nicoll, 1985), 15 dans la plupart des forêts tropicales humides étudiées, et 20 dans les terres boisées et les régions de savane. La taille des portées aux Seychelles est plus petite que celle de Madagascar, dont l'espèce est originaire (Nicoll & Racey, 1985). Les petits sont peu développés à la naissance. Leurs yeux s'ouvrent entre le 9^{ème} et le 15^{ème} jour (Eisenberg & Muckenhirn, 1968). A 3 semaines, ils commencent à chercher leur nourriture avec leur mère, en la suivant en ligne plus ou moins droite. Ils commencent à manger des aliments solides à approximativement 4 semaines. Les petits restent avec la mère et partagent le même terrier jusqu'à la fin de l'hibernation. Un an après, ils se dispersent chacun de leur côté et mènent une vie solitaire (Probst, 1999).

Hibernation : Mai à septembre ou octobre

Période de reproduction : Octobre à novembre

Naissances : Décembre à janvier

Nombre de petits : 1 à 32 petits par portée, en moyenne 12 à 15

Période de gestation : 56 à 64 jours (60 jours en moyenne)

Sevrage : 25 à 30 jours (Eisenberg & Muckenhirn, 1968)

Maturité sexuelle : Saison suivant la naissance (6 mois) (Eisenberg & Muckenhirn, 1968)

(Gould & Eisenberg, 1966)

Rq : Ce cycle biologique semble correspondre à celui des individus de l'Ile Maurice. Les mâles émergent de l'hibernation en octobre, avec des tissus adipeux riches. Ces stocks sont mobilisés pour la recrudescence des organes reproducteurs et de l'activité sexuelle durant la saison de reproduction (Tatayah & Driver, 2000).

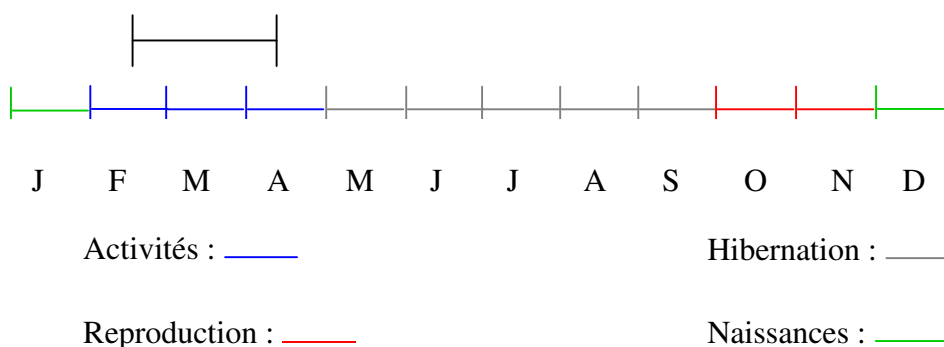
1.7 Cycle biologique

Le cycle annuel du tangué est composé de trois principales phases :

- Torpeur ;
- Activité ;
- Reproduction

A une courte « période d'engraissement » fait suite « l'hypothermie saisonnière » (torpeur) qui dure plusieurs mois et coïncide avec l'hiver austral. Cette période correspond également à celle où l'on trouve le moins d'arthropodes et où la disponibilité en fruits est la plus faible. Les mâles commencent leur saison d'hypothermie plus tôt que les femelles, durant la période de lactation de celles-ci. Le réveil a lieu au printemps (vers octobre à Madagascar), les mâles émergeant environ un mois avant les femelles. La reproduction peu de temps après (octobre-novembre, cf. § « reproduction »). La plupart des femelles donnent naissance aux petits durant la saison humide de l'été austral (décembre-janvier) (Rand, 1935 ; Gould & Eisenberg, 1966 ; Eisenberg & Gould, 1970).

Chasse : 15 fév au 15 avr



A Madagascar comme aux Seychelles, le tanguie respecte ce cycle annuel en trois phases. Cependant, les conditions climatiques des Seychelles diffèrent considérablement entre ces deux localités. On observe ainsi des variations entre le cycle biologique des individus malgaches et des individus seychellois pour lesquels la phase d'hypothermie saisonnière est plus courte et la période de reproduction plus longue (Nicoll, 1985).

Ainsi aux Seychelles :

- la plupart des femelles émergent en septembre (vers octobre à Madagascar) ;
- le pic des naissances se situe en décembre (fin décembre, janvier à Madagascar), coïncidant avec la plus grande disponibilité en nourriture ;

Ce léger décalage entre les cycles biologiques des individus de Madagascar et des Seychelles montre bien qu'il peut également y avoir des différences entre les cycles de reproduction des individus de l'île de La Réunion et les individus malgaches (même si le climat de La Réunion est plus proche de celui de Madagascar que de celui des Seychelles).

De plus, les mâles entrent plus tôt en torpeur que les femelles. Il y aurait donc à cette période **plus de femelles actives que de mâles**.

Les périodes de chasses semblent être adaptées au cycle biologique du tanguie (*Tenrec ecaudatus*) établit grâce aux données bibliographiques existantes. Cependant, il est important de noter que les principales études ont été menées à Madagascar dont cet animal est originaire et souvent dans des conditions de captivité. Aucune étude spécifique ne concerne les populations réunionnaises. Il est nécessaire d'avoir plus de données sur cette espèce dans l'île car :

- des différences de cycle biologique ont déjà été noté entre les individus de cette espèce mais situés dans des localités différentes (Madagascar, Seychelles) ;
- les mâles entrent dans la période de torpeur avant les femelles. Chasser pendant cette période pourrait déséquilibrer le ratio mâle/femelle.

Concernant la période de chasse au tanguie, en Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage, il a d'ailleurs été proposé de décaler la période de chasse au tanguie de 15 jours, voire un mois, en amont.

1.8 Remarques

➤ Espérance de vie :

Les tanguies captifs observés vivent jusqu'à 59 mois (~4 ans). L'espérance de vie dans la nature semble être plus courte : moins de 3 ans (Tatayah, 1996).

➤ Prédation :

La période de chasse au tanguie à La Réunion se situe généralement entre le mois de février et le mois d'avril. Cette espèce est également consommée par une petite partie de la population à Maurice (Tatayah, 1996 ; Tatayah & Driver, 2000).

De plus, les tanguies sont victimes des chiens errants retournés à l'état sauvage ou d'empoisonnement involontaires par des particuliers qui protègent leur jardins contre les rongeurs (lanate mélangé à un appât) (Com. Pers. R. Mozzi).

2. Le manque de connaissances

Il manque un certain nombre de connaissances sur cette espèce dans le milieu et les habitats de La Réunion :

- Estimation de la taille de la population à la Réunion ;
- Carte de répartition précise (même si cela semble assez difficile à réaliser) ;

- Dynamique et suivi de la population (augmentation, régression, stable) ;
- Nombre d'individus tués par saison de chasse ;
- Taux de prédation par les chiens et les chats retournés à l'état sauvage ;
- Comment reconnaître le sexe chez les juvéniles de cette espèce ;
- L'impact du tangué sur les écosystèmes (étude du régime alimentaire de cette espèce à La Réunion : contenus stomacaux...).

II. Définir les conditions d'exercice de la chasse au tangué

Le tangué est une espèce emblématique de la chasse traditionnelle à La Réunion. Il est donc important, dans le cadre des ORGFH, de prêter attention à cette espèce. Définir le mode de chasse au tangué permettrait de reconnaître la pratique actuelle dans le droit commun. En effet, la méthode de chasse employée est différente des pratiques de chasse habituelles. Elle consiste en la recherche de l'animal, avec ou sans chien. L'animal est capturé à la main, par la peau du dessus de la tête ou du cou, ou avec des pinces. Le tangué est quelques fois mis à mort, mais il est généralement conservé vivant. La chasse au fusil est pratiquement impossible : végétation touffue, gibier levé très près, destruction totale de l'animal lors du tir, danger de ricochets des plombs, risques d'incendies de forêts dus au tir par arme à feu... (Com. Pers. R. Mozzi).

Il serait donc souhaitable de tenir compte de ces particularités en définissant le mode de chasse au tangué de façon autre que « chasse à tir » qui n'est pas pratiqué dans la réalité.

Il est possible de proposer plusieurs solutions :

1. Système d'autorisation administrative

Cette suggestion demande de ne plus considérer le tangué comme étant une espèce « gibier ». Un système d'autorisation pourrait s'accompagner d'un régime dérogatoire qui autoriserait la chasse de nuit (qui est interdite pour les espèces gibiers chassables par l'article L. 424-4 du Code de l'Environnement). Néanmoins, cette solution ne semble pas être adaptée, car reconnaître cette espèce comme étant une espèce gibier offre l'avantage de sensibiliser les personnes détenant ou souhaitant posséder une permis de chasse.

2. Définir explicitement cette pratique de chasse en tant que tel

En définissant la chasse par capture à la main (ou avec des pinces), éventuellement à l'aide de chiens, un peu sur le modèle de la définition des chasses traditionnelles aux engins de certains oiseaux de passage (article L.424-4 du Code de l'Environnement).

3. Définir la chasse au tangué comme un mode de chasse du type « vénerie sous-terre »

Définir la chasse au tangué comme un mode de chasse du type « vénerie sous terre » également appelée « *chasse sous terre* » qui se pratique au moins avec 6 chiens de déterrage. Ce type de chasse concerne le blaireau, le renard et le ragondin. L'exercice de la vénerie sous-terre est défini par l'**article 3 de l'arrêté du 18 mars 1982** et autorise l'emploi d'outils de terrassement, des pinces destinées à saisir l'animal et d'une arme pour sa mise à mort. Elle consiste à capturer par déterrage l'animal acculé dans son terrier par les chiens et se pratique en métropole du 15 septembre au 15 janvier (*article R. 224-2 du Code Rural*).

Arrêté du 18 mars 1982

(J.O. du 25/5)

Le ministre de l'environnement,

Vu le livre III, titre Ier, du code rural, et notamment les articles 373, 374 et 376 ;

Vu l'avis du Conseil national de la chasse et de la faune sauvage

Arrête :

Art. 1^{er}.

• La vénerie, qui comprend la chasse à courre, à cor et à cri, et la chasse sous terre se pratique avec un équipage comprenant une meute de chiens, servis par des veneurs se déplaçant soit à pied, soit à cheval.

Art. 2.

• Pour la chasse à courre, à cor et à cri, l'équipage doit être susceptible de découpler :

• Trente chiens courants créancés de races spécialisées servis par au moins deux personnes à cheval pour le courre du cerf et du sanglier ;

• Vingt chiens courants créancés des races spécialisées servis par au moins une personne à cheval pour le courre du chevreuil et du daim ;

• Dix chiens courants créancés des races spécialisées servis, sauf dérogation accordée par le directeur départemental de l'agriculture, par au moins une personne à cheval pour le courre du renard ;

• (Arr. du 23 juillet 1993) « Six chiens courants créancés des races spécialisées pour le courre du lièvre ou du lapin de garenne ».

• Les relais en voiture et en camion sont interdits. Il est toutefois toléré, sauf pour la vénerie du lièvre, que six chiens au maximum soient transportés dans un véhicule pendant la chasse ; ils doivent être donnés en une seule fois en la présence d'au moins un cavalier.

• Le maître d'équipage peut autoriser les membres chassant à cheval à porter le couteau de chasse, la dague ou la lance et deux membres, également à cheval, à porter sur leur selle une arme à feu autorisée pour servir l'animal lorsqu'il est forcé.

Art. 3.

• La chasse sous terre consiste à capturer par déterrage l'animal acculé dans son terrier par les chiens qui y ont été introduits ou à l'y faire capturer par les chiens eux-mêmes.

• Seul est autorisé pour la chasse sous terre l'emploi d'outils de terrassement, des pinces destinées à saisir l'animal et d'une arme pour sa mise à mort, à l'exclusion de tout autre procédé, instrument ou moyen auxiliaire, et notamment des gaz et des pièges.

• (Arr. du 23 juillet 1993) « Les meutes doivent comprendre au moins trois chiens créancés sur la voie du renard, du blaireau ou du ragondin. »

Art. 4.

• Les chiens des équipages de vénerie doivent obligatoirement être identifiés par tatouage conformément aux modalités fixées par le ministre de l'agriculture.

Art. 5.

• Au cours de la chasse, chaque équipage de chasse à courre ou de chasse sous terre doit être dirigé par un responsable titulaire et porteur du permis de chasser visé et validé.

- Tout membre de l'équipage portant soit simultanément le fouet et la trompe de chasse (ou corne de chasse), soit une arme destinée à servir l'animal, doit être titulaire et porteur du permis de chasser visé et validé.

- L'action de faire le bois avec limier implique la possession du permis de chasser visé et validé.

Art. 6

- Le directeur départemental de l'agriculture établit pour tout équipage dont le chenil est situé dans le département une attestation de conformité de la meute aux dispositions ci-dessus. Cette attestation comporte tous renseignements utiles sur les caractéristiques de l'équipage ainsi que le nom et l'adresse de son responsable ; elle est valable six ans.

- Toutefois pour les nouveaux équipages en cours de constitution qui la sollicitent pour la première fois, l'attestation est délivrée à titre provisoire pour une durée de un an ; à l'expiration de cette période probatoire, elle est reconduite pour cinq ans sous réserve que les aptitudes de la meute aient été confirmées.

Néanmoins, dans un tel cas il serait indispensable de tenir compte des particularités de La Réunion, car la vénerie sous terre s'exerce en métropole du 15 septembre au 15 janvier, mais peut-être prolongée pour une période complémentaire du 15 mai au 15 septembre sur autorisation préfectorale (*article R. 224-2 du Code Rural*). Ces périodes ne peuvent s'appliquer à la chasse au tangué à La Réunion. En effet, la période du 15 septembre au 15 janvier correspond à la période de reproduction et au pic des naissances du tangué ; la période du 15 mai au 15 septembre correspond à la période de torpeur saisonnière ;

L'une des solutions pourrait être de **compléter cet arrêté en rajoutant un point qui précise** : « *Le Préfet de La Réunion définit les conditions locales de la chasse au tangué dans le département, après avis du Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDCFS)* ». Cette solution permettrait de disposer d'un arrêté permanent et d'un arrêté annuel fixant localement les dates de la saison cynégétique pour le tangué.

Remarque : Le tangué est quelque fois mis à mort, mais il est généralement conservé vivant. Cette pratique va à l'encontre de l'**article L.424-10 du Code de l'Environnement** qui précise : « Il est interdit, même en temps d'ouverture de la chasse, de transporter du gibier vivant sans permis de transport délivré par l'autorité administrative ».

III. Références bibliographiques

- ◆ **De Monforand P.** Le Tangué.
- ◆ **Eisenberg J.F. & Gould E., 1967.** The maintenance of tenrecoid insectivores in captivity. *International Zoo Yearbook*, **7**: 194-196.
- ◆ **Eisenberg J.F. & Gould E., 1970.** The Tenrecs: A study in mammalian behavior and evolution. *Smithsonian Contributions to Zoology*, **27**. 138 pp.
- ◆ **Eisenberg J.F. & Gould E., 1984.** The insectivores. In: Jolly A., Oberl P. & Albignac R. (Hrsg.): Madagascar. *Key environments series*. Pergamon Press, Oxford. Pp. 155-165.
- ◆ **Eisenberg J.F. & Muckenhirn N., 1968.** The reproduction and rearing of tenrecoid insectivores in captivity. *International Zoo Yearbook*, **8**: 106-110.
- ◆ **Eisenberg J.F., 1975.** Tenrecs and Solenodons in captivity. *International Zoo Yearbook*, **15**: 6-12.
- ◆ **Garbutt, N., 1999.** Mammals of Madagascar. Pica Press (United Kingdom), Yale University Press, New Haven (United States of America).
- ◆ **Gould E. & Eisenberg J. F., 1966.** Notes on the biology of the Tenrecidae. *Journal of Mammalogy*, **47** (4): 660-686.
- ◆ **Gruchet H., 1984.** 1 : La faune terrestre, A la découverte de La Réunion. Vol. **6**, Ed. Favory.
- ◆ **Louwman J.W.W., 1973.** Breeding the tailless tenrec *Tenrec ecaudatus* at Wassenar Zoo. *International Zoo Yearbook*, **13**: 125-126.
- ◆ **Macdonald D., 1984.** The Encyclopedia of Mammals, Facts on File Publications, New York.
- ◆ **Nicoll M. E. & Racey P. A., 1985.** Follicular development, ovulation, fertilization and fetal development in tenrecs (*Tenrec ecaudatus*). *Journal of Reproduction and Fertility*, **74** (1): 47-55.
- ◆ **Nicoll M. E., 1982.** Reproductive ecology of *Tenrec ecaudatus* (Insectivora: Tenrecidae) in the Seychelles. Unpubl. Ph.D. diss. University of Aberdeen.
- ◆ **Nicoll M.E., 1985.** Responses to Seychelles tropical forest seasons by a litter-foraging mammalian insectivore, *Tenrec ecaudatus*, native to Madagascar. *Journal of Animal Ecology* **54**: 71-88.
- ◆ **Nowak R.M. & Paradiso J.L., 1983.** Walker's Mammals of the World, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.
- ◆ **Probst J-M., 1997.** Animaux de La Réunion - Guide d'identification des oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens. Ed. Azalées. 168 pp.
- ◆ **Probst J-M., 1999.** Catalogue des vertébrés de l'île de La Réunion. *Rapport de la DIREN Réunion*.

-
- ◆ **Racey P.A. & Nicoll M. E, 1984.** Mammals of the Seychelles. *In: Stoddart D. R. (Hrsg.): Biogeography and ecology of the Seychelles Islands: 607-626* (W. Junk, The Hague, Boston, Lancaster).
 - ◆ **Rand A. L., 1935.** On the habits of some Madagascar mammals. *Journal of Mammalogy* **16** (2): 89-104.
 - ◆ **Tatayah R.V. & Driver B.M.F., 2000.** An evolution of the carcass quality of male tenrec (*Tenrec ecaudatus*), a non-conventional source of meat protein in Mauritius. *Science and Tecnology, Research Journal*, University of Mauritius, vol. 6.
 - ◆ **Tatayah R.V., 1996.** An evaluation of the carcass and meat quality of Tenrec (*Tenrec ecaudatus*). BSc (Hons) *Agriculture Dissertation*. University of Mauritius. Réduit, Mauritius (unp.).

Sites Internet:

<http://www.tenrec.org>

<http://www.press.jhu.edu/books/walker/insectivora.tenrecidae.tenrec.html>

[http://www.animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/tenrec/t._ecaudatus\\$narrative.html](http://www.animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/tenrec/t._ecaudatus$narrative.html)



Préfecture de la Réunion



**COMPTE RENDU
DE
REUNION
DU 21/11/03 A 9 H 00
LIEU : DIREN**

Du : 24/11/03

Nombre de pages : 7

Objet : Réunion du groupe de travail ORGFH « Connaissances scientifiques et gestion des espèces »

Ordre du jour :

- Propositions d'orientations régionales relatives à la gestion des espèces de la faune sauvage

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : à définir si la demande est formulée par les membres du groupe de travail

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Fabienne BENEST Sarah CACERES Christine CAZANOVE Sonia RIBES Jacques ROCHAT Marc SALAMOLARD Alain TEYSSÉDRE	DIREN ONCFS DEAT3/Région MHN Insectarium SEOR FDC		Préfecture BNOI Conseil Général Mission Parc National ONCFS ONF DAF DSV CSRPN AMDR CTR CA Nature et Patrimoine SREPEN

Rédacteur :	Nom : Sarah Caceres	Visa : <u>signé</u>	
--------------------	----------------------------	----------------------------	--

La première réunion du groupe de travail ORGFH « Connaissances scientifiques et gestion des espèces » a permis de lister les besoins de connaissance dans les différents groupes concernés (insectes, mollusques, reptiles, oiseaux, mammifères). Mais également d'aborder la notion de réseau regroupant les scientifiques et les naturalistes, avec pour objectif de partager les connaissances.

L'objectif de cette seconde réunion était d'aborder la gestion des espèces dans le cadre des ORGFH. Une série de propositions d'orientations régionales, formulées suite aux réflexions menées dans les différents groupes de travail, ont été présentées.

Le groupe de travail n'étant pas au complet, les propositions d'orientations n'ont pu être validées. Elles ont simplement été présentées et discutées par les participants.

Les propositions d'orientations régionales relatives à la gestion et la conservation des espèces de la faune sauvage sont :

I. Orientations régionales relatives à la gestion des espèces

Remarque : Définir le vocabulaire utilisé (espèce indigène, endémique...).

a. Espèces à forte valeur patrimoniale : indigènes et/ou endémiques

1. Préserver le patrimoine biologique de La Réunion

- Maintenir (préserver et restaurer) la diversité biologique (ou biodiversité)
- Préserver les espèces les plus menacées (ou à forte valeur patrimoniale)
- Maintenir ou restaurer à l'état de population viable les effectifs des espèces en difficulté

2. Améliorer les pratiques de gestion actuelles, dans un souci de gestion conservatoire des espèces à forte valeur patrimoniale

- Compléter la liste des espèces animales protégées à La Réunion (*Arrêté du 17 février 1989*)
- Compléter les interdictions associées à ce statut de protection en interdisant la détention d'espèces protégées (et pas seulement le transport)
- Améliorer les connaissances portant sur les espèces les plus menacées (Tuit-tuit, Pétrel noir, Pétrel de Barau, Papangue, Merle pays)
- Se donner les moyens d'appliquer les différentes pratiques de gestion
- Effectuer un suivi des espèces identifiées comme étant prioritaires

3. Améliorer la coordination de toutes les parties concernées par la conservation des espèces à forte valeur patrimoniale

Remarque : ce réseau concerne l'ensemble de la faune sauvage, il sera peut-être souhaitable de mettre ce paragraphe dans la partie « Orientations transversales : tous milieux et espèces confondus »

- Partager les connaissances sur la faune sauvage de l'île
- Mettre en place un réseau de naturalistes et de scientifiques intéressés par la faune sauvage
- Favoriser une accessibilité plus importante aux informations disponibles (à la fois pour les scientifiques, les naturalistes mais aussi le grand public)
- Réaliser deux Atlas de la faune sauvage de La Réunion (Atlas des vertébrés, Atlas des invertébrés) comprenant entre autre : l'inventaire actualisé des espèces présentes, l'évolution des répartitions, la dynamique et densité des populations...

Remarque : Un tel outil permettrait d'homogénéiser les données et de mettre en place un protocole identique pour le maillage. Celui-ci s'insère dans le temps. Il servirait d'état initial et réactualisé tous les x années, faciliterait le suivi de l'évolution de la faune sauvage à La Réunion. Il permettrait également de partager les connaissances sur la faune sauvage avec la population et de sensibiliser le public aux problématiques de protection de la faune sauvage et de leurs habitats. La réalisation d'un tel ouvrage est fédérateur tant pour les scientifiques, que pour les naturalistes.

- Créer un bulletin scientifique de l'île avec un comité de lecture et de validation
- Créer un bulletin naturaliste de l'île avec un comité de lecture et de validation

Remarque : Ces deux initiatives sont complémentaires. Elles valoriseraient le travail de tous les acteurs intéressés par la gestion de la faune sauvage (informations scientifiques, techniques, naturalistes...).

Discussions :

1. Bulletin scientifique : portée régionale « Océan Indien »

Ce type de bulletin nécessite la mise en place d'un comité de **lecture et de validation composé de membres extérieurs au réseau** (seychellois, malgaches...). L'intérêt de ce type de bulletin est d'avoir une portée qui ne se limite pas seulement à La Réunion, un bulletin au moins à portée régionale « Océan Indien ».

2. Bulletin naturaliste : portée locale

Il existe actuellement quatre bulletins naturalistes à La Réunion :

- *Info Nature* (SREPEN),
- *Phaethon* (Nature et Patrimoine),
- *Taille-Vent* (SEOR),
- *Vie Océane* (Vie Océane).

Créer un bulletin naturaliste de La Réunion présente l'intérêt de **fédérer** les associations naturalistes existantes. Ceci dans l'optique d'une **diffusion plus large de l'information**, en élargissant à la fois les contributions et le lectorat, plus seulement aux adhérents d'une association en particulier. L'objectif d'une telle démarche est de mettre à la **disponibilité des réunionnais des informations abordables** (vulgarisation), permettant de toucher ainsi un plus large public.

Néanmoins, une telle initiative soulève un certain nombre de contraintes qu'il ne faut pas négliger :

- qui est porteur du projet ?
- comment s'organise la diffusion ?
- il est nécessaire de mettre en place un comité de rédaction avec un coordonnateur.

b. Espèces à réguler : nuisibles, errants domestiques, invasives

1. Maîtriser l'impact des espèces à réguler sur la faune sauvage

- Améliorer les connaissances sur les impacts des espèces à réguler
- Contrôler (limiter les aires de répartition) autant que possible les prédateurs introduits (rats, chats et chiens errants...)
- Mener une réflexion concertée sur les méthodes de destruction à mettre en œuvre (validation des protocoles de destruction des nuisibles par un comité scientifique, protocole d'évaluation rendu public et diffusé)
- Mettre en place un système de veille afin de prévenir la colonisation et la prolifération d'espèces invasives
- Définir et mettre en œuvre les modalités d'éradication des espèces à caractère invasif déjà présentes

Remarque : cela rejoint l'orientation sur la concertation avant toute mise en œuvre de lutte à grande échelle

Remarque de la FDGDON :

En particulier :

- *Mener une étude sur l'impact du Bulbul Orphée sur certaines espèces d'oiseaux et d'insectes, qui font actuellement l'objet de ses attaques et de ses déprédations. De même concernant les rats avec la destruction des nichées d'oiseaux.*
- *Les rats sont de vecteurs de maladies graves pour l'homme. Ils ont également un impact important sur des espèces de la faune sauvage (Pétrel de Barau...) et causent d'importants préjudices aux activités agricoles.*

2. Elaborer une liste des espèces nuisibles au titre de la réglementation chasse/protection de la nature à La Réunion
3. Limiter la divagation des errants domestiques dans tous les types de milieux

-
- Définir un cadre juridique qui permette de contrôler les errants domestiques présents dans les milieux naturels

Remarque de la SEOR : il est indispensable de tenir compte des nuisances que ces espèces causent dans les milieux naturels et surtout de communiquer et de sensibiliser le public, en expliquant bien les menaces que ces animaux représentent pour la faune sauvage.

- Poursuivre les efforts menés actuellement pour faire appliquer la réglementation visant à limiter la divagation des errants domestiques en zone urbaine (fourrière...)
- Faire appliquer la réglementation relative au bétail divagant

Remarque de l'Insectarium : Ne pas oublier les problèmes posés par le bétail divagant non seulement pour le milieu naturel, mais également pour les usagers de la route.

Remarque de la FDC : Tenir compte des problèmes de dispersion des maladies dont ce bétail peut être porteur

c. Espèces chassables

1. Actualiser et adapter au contexte réunionnais la réglementation existante

- Compléter l'arrêté ministériel du 25 juillet 1991 qui fixe la liste des espèces chassables à La Réunion
- Définir réglementairement les conditions d'exercice de la chasse au tangué

Remarque de la DAF : Rattacher la chasse au tangué à des pratiques plus proches que celles de la chasse à tir, permettrait d'obtenir la souplesse nécessaire au calage des dates d'ouverture et de fermeture.

- Soumettre à autorisation le ramassage des guêpes

Remarque de l'ONF et de l'Insectarium : les ramasseurs de guêpes apportent du feu en milieu boisé. Les chasseurs de zandettes détruisent inutilement des troncs d'arbres morts et s'attaquent parfois à d'autres choses que les bois morts, en entaillant inutilement les troncs d'arbres vivants bordant les sentiers. Au-delà du problème que ce genre de pratique pose pour les espèces indiquées, ce sont principalement les effets induits par ces pratiques qui sont néfastes (feu, dégradation du milieu...)

Remarque de la Région : la prise en compte de telles pratiques dans les orientations trouve sa place dans la partie « amélioration de la qualité des habitats », plutôt que dans « gestion des espèces »

2. Améliorer les pratiques de gestion actuelles, dans un souci de gestion durable des espèces gibiers

- Mener des études scientifiques afin d'acquérir une meilleure connaissance des espèces gibiers (biologie, écologie), pour adapter et mettre en adéquation les périodes de chasse avec les cycles biologiques de ces espèces
 - Etude sur le tangué prioritaire/aux autres

Remarque : il y a plus d'enjeu sur cette espèce que l'on connaît très peu du fait de son caractère emblématique pour la chasse traditionnelle à La Réunion. On ne connaît pas son impact sur le faune endémique de La Réunion. Il se pourrait même qu'elle ait un potentiel invasif non négligeable en cas de mauvaise gestion des populations

-
- Etude sur les cailles (à continuer)
 - Etude sur le lièvre (non prioritaire)
 - Veiller à la faisabilité d'application de ces pratiques de gestion
 - Se donner les moyens d'appliquer les différentes pratiques de gestion
3. Sensibiliser et communiquer au public la réglementation de la chasse en amont des périodes d'ouverture

Remarque : cette orientation concerne non seulement les chasseurs mais aussi le grand public, de façon à sensibiliser également les personnes ne disposant pas d'un permis de chasser.

- Rappeler la liste des espèces chassables
 - Rappeler les périodes de chasse
 - Rappeler les interdictions liées aux activités cynégétiques (chasse de nuit...)
4. Sensibiliser les chasseurs à la gestion cynégétique d'un territoire et à la responsabilité individuelle de chacun dans la gestion du gibier
- Communiquer, informer, former afin de reconnaître, compter et gérer de façon durable les espèces gibiers
 - Faciliter les échanges et la communication entre la Fédération Départementale de Chasse et les associations de chasseurs

Remarque de la FDC : Un fichier national des chasseurs doit être mis en place, mais pour l'instant il n'y a pas de fichier qui centralise tous les chasseurs de La Réunion. Il n'y a pas obligation de passer par la FDC. Il existe à La Réunion de nombreuses associations de chasseurs.

5. Faire appliquer la réglementation concernant les élevages d'espèces gibiers afin d'éviter les risques d'introduction dans le milieu naturel
- Recenser et répertorier les élevages d'espèces gibiers

Remarque de la SREPEN : Inventorier les espèces concernées, le nombre de bêtes, la localisation des élevages.

- Soumettre à déclaration obligatoire tous les propriétaires de sangliers ou de cochons sauvages
- Contrôler « l'étanchéité » des élevages d'espèces gibier très nuisibles pour les milieux naturels et en particulier des sangliers ou de cochons sauvages
- Contrôler et porter une attention particulière sur les élevages en limite de forêt, afin de prévenir les introductions d'espèces dans les milieux naturels (système de veille, colliers électroniques...)
- Mettre en place un système de surveillance afin d'éviter les élevages d'agrément

- Clarifier les textes concernant la commercialisation des espèces gibiers dans les Départements d’Outre-Mer
 - Faire un inventaire des textes juridiques s’appliquant aux élevages d’espèces gibier
 - Faire appliquer l’interdiction de commercialisation des espèces gibiers en dehors des périodes de chasse (néanmoins faire attention à la commercialisation des espèces d’élevage tels les Cerfs)

Remarque de la FDC : Il faut tenir compte à La Réunion d’un certain nombre de conditions :

- les conditions climatiques (cyclones, vents, ravinements...) qui posent des problèmes concernant « l’étanchéité » des enclos ;
- l’habitat est diffus et il semble important de s’intéresser à une réglementation qui régirait les distances minimales de sécurité (Arrêtés municipaux ?)

II. Orientations régionales visant à limiter les introductions d’espèces

1. Mener une réflexion de fond afin de permettre aux îles de se doter de réglementation spécifique concernant les introductions d’espèces (interdiction d’importation d’espèces dans les milieux insulaires...)
2. Etablir une liste d’espèces pouvant poser un problème si elles étaient introduites à La Réunion

Remarque du MHN : En fait il faudrait interdire toute introduction d’espèces et soumettre à autorisation les entrées dans l’île, à l’image de ce qui se fait dans d’autres « îles » comme l’Australie ou la Nouvelle Zélande.

3. Sensibiliser le public à la problématique des introductions d’espèces en milieu insulaire tropical

III. Orientations régionales visant à réduire la mortalité extra-cynégétique de la faune sauvage

- a. Orientations régionales visant à réduire la mortalité extra-cynégétique de la faune sauvage
- b. Impact des conditions météorologiques
- c. Stratégies d’intervention en cas de catastrophes écologiques
- d. Aménagements dangereux pour la faune, cloisonnement de l’espace
- e. Suivi sanitaire de la faune

Ce dernier paragraphe n’a pas été abordé en groupe de travail par manque de temps.



Préfecture de la Réunion

**COMPTE RENDU
DE
REUNION
DU 08/12/03 A 9 H 30
LIEU : PREFECTURE**

Du : 11/12/03

Nombre de pages : 3

Objet : Réunion conjointe du Comité de Pilotage des ORGFH et du CDCFS
Ordre du jour : - Présentation et discussion des premières propositions d'orientations régionales
Principales conclusions : cf. pages suivantes
Prochaine réunion : A déterminer le plus rapidement possible

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Vincent BOUVIER Patrick LEFORT Roger KERJOUAN Fabienne BENEST Vincent LE DOLLEY Isabelle BRACCO Nicolas KRIEGER Lucien TRON Robert MOZZI Eric BUFFARD Josette LEGENTILHOMME Sarah CACERES Sonia RIBES Jacques MACE Alain TEYSSEDE Jean-Yves BEDIER Lilian BELLO Jean-Paul NOEL Guy VITRY Jacques ROCHAT Esther LOBET Marcelle NOCTURIVE	Préfecture Préfecture DIREN DIREN DAF DAF DSV Mission Parc National BNOI BNOI ONF ONCFS MHN FDC FDC FDC FDC FDC FDC Insectarium SREPEN Ecologie Réunion	Matthieu LE CORRE René PASTORE Adrien BEDIER Rock PAYET Jean-Marc LEPINAY	Conseil Régional Conseil Général ONCFS Chambre d'Agriculture CSRPN CTR AMDR SEOR SREPEN Ecologie Réunion FDC Organisation Syndicale des Exploitants Agricoles

Rédacteur :	Nom : Isabelle BRACCO Sarah CACERES	Visa : <u>signé</u>	
--------------------	--	----------------------------	--

En introduction à cette réunion conjointe du Comité de Pilotage des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de l'amélioration de la qualité de ces Habitats (CP ORGFH) et de la Commission Départementale de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDCFS), il a été rappelé que :

Les ORGFH ont été prévues par la loi relative à la chasse du 26 juillet 2000, dont les dispositions sont codifiées dans le Code de l'Environnement (art. L. 421-1, art. L. 421-7, art. L. 421-13).

L'objectif de ces orientations régionales est de prendre en compte la gestion de la faune sauvage et de ces habitats, non seulement dans les activités de chasse afin de gérer le capital cynégétique dans une perspective de développement durable, mais également dans les activités de toutes sortes qui s'exercent dans la nature et qui ont une influence sur les espèces et la qualité de ces habitats.

Ainsi, la réflexion menée en concertation lors des réunions des groupes de travail « Réglementation », « Habitats sensibles », « Connaissances scientifiques et gestion des espèces », « Connaissances des impacts des pratiques agricoles ou assimilées sur la faune sauvage » ont permis d'élaborer un large panel de propositions d'orientations régionales.

La réunion du 08 décembre 2003 avait pour objectif de présenter ces premières propositions d'orientations, au CP ORGFH. Il est apparu opportun d'inviter le CDCFS dès cette réunion du Comité de Pilotage ORGFH, afin de solliciter son avis sur les propositions d'orientations à caractère cynégétique.

Lors de la réunion, il est apparu indispensable :

- de définir le degré de détail du document, afin d'homogénéiser les différentes orientations régionales ;
- de mettre en exergue les objectifs prioritaires et d'établir une hiérarchie des actions à mener à l'intérieur de chaque catégorie d'orientation (habitats, indigènes ou non ; espèces protégées, chassables, nuisibles ; orientations transversales) ;
- de décliner à partir de ce document de travail un plan d'action sur les deux ans à venir, afin de définir un calendrier des priorités ;
- d'identifier les pilotes des pistes d'actions proposées, afin de clarifier la manière dont ces actions vont être gérées administrativement et techniquement.

Pour ce faire, afin d'éviter « l'effet catalogue », et dans un souci de concertation, il a été préconisé :

- que les membres du CP ORGFH et du CDCFS apportent leurs contributions écrites en réagissant sur le document déjà fourni ;
- qu'ils proposent une hiérarchie des orientations en terme de priorités, à court (2 ans), moyen et long terme. Cette hiérarchie peut-être basée sur des critères d'urgence, mais aussi des critères techniques (une action devant être achevée pour permettre la mise en œuvre d'une autre).

Le nouveau document et le calendrier devront être présentés et validés définitivement fin février 2004.



Préfecture de la Réunion



Du : 01/03/04
Nombre de pages : 2

**COMPTE RENDU
DE REUNION
DU 26/02/02 A 9H30
LIEU : Salle Jaune
de la Préfecture**

Objet : Validation scientifique des ORGFH par le CSRPN

Ordre du jour :

- Présentation de la démarche ORGFH
- Présentation des propositions d'Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion :

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
STRASBERG Dominique	CSRPN	BONNET Bernard	CSRPN
BOULLET Vincent	CSRPN	BOSC Pierre	CSRPN
FROUIN Patrick	CSRPN	CHABANET Pascale	CSRPN
QUILICI Serge	CSRPN	COUDRAY Jean	CSRPN
SALAMOLARD Marc	CSRPN	DELACROIX Pierre	CSRPN
TROADEC Roland	CSRPN	DUPONT Joël	CSRPN
KERJOUAN Roger	DIREN	HAURIE Jean-Louis	CSRPN
WEINLING Dominique	DIREN	JUBAULT Alain	CSRPN
BENEST Fabienne	DIREN	LAVERGNE Roger	CSRPN
CACERES Sarah	ONCFS/DIREN	LE CORRE Matthieu	CSRPN
		PAILLER Thierry	CSRPN
		RIBES Sonia	CSRPN
		ROBERT René	CSRPN
		ROCHAT Jacques	CSRPN
		Membres du CPORGFH	

Rédacteur :	Nom : S. Caceres	Visa : Signé	
--------------------	-------------------------	---------------------	--

En introduction Roger KERJOUAN, Directeur Régional de l'Environnement, rappelle les objectifs de la démarche ORGFH.

Le Président du CSRPN, Dominique STRASBERG, ouvre la séance.

Un exposé est présenté par l'ONCFS, sur l'état d'avancement des ORGFH à La Réunion, à partir du document de travail fourni en séance.

Espèces à forte valeur patrimoniale

Le CSRPN recommande d'énoncer dans l'introduction du document définitif, les **critères internationaux** qui permettent de définir une espèce à forte valeur patrimoniale (critères UICN par exemple), afin de favoriser la lisibilité du document et son évolution ultérieure.

Propositions d'orientations régionales

Toutes les propositions d'orientations et les pistes d'actions qui y sont associées sont discutées une par une, afin d'améliorer la rédaction de celles-ci.

Le CSRPN met l'accent sur l'importance majeure de certaines orientations, compte-tenu des spécificités régionales :

- a. « Connaître et préserver les milieux indigènes de La Réunion »
- b. « Faire appliquer la réglementation concernant les élevages d'espèces gibier afin d'éviter les risques d'introduction dans le milieu naturel »
- c. « Mener une politique volontariste en matière de prévention d'introductions d'espèces exotiques »
- d. « Favoriser et accentuer les actions d'information, de sensibilisation et de formation ».

Il souligne que les orientations visant à empêcher les introductions d'espèces non indigènes dans le milieu naturel (b et c) sont très importantes. Ceci en raison des graves modifications des écosystèmes insulaires que provoquent ces espèces. Si l'on ne trouve pas un moyen d'enrayer ces introductions, toutes les autres mesures pour la gestion et la conservation des espèces de faune sauvage pourraient être caduques.

Le CSRPN valide les propositions d'orientations régionales, qui devront tenir compte des remarques qu'il y a apporté.

Le document remanié vous sera communiqué ultérieurement.

PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT ET DE LA RÉGION RÉUNION



**Direction de l'Agriculture
et de la Forêt de la Réunion**

**Service Aménagement du Territoire
et Environnement**

Boulevard de la Providence
97489 ST DENIS CEDEX

COMPTE-RENDU

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA CHASSE ET DE
LA FAUNE SAUVAGE

du 8 avril 2004

(Salle jaune – Préfecture de ST DENIS)

Assistaient à ce conseil en qualité de membre :

M. Franck Olivier LACHAUD, Secrétaire Général de la Préfecture, Président
M. Jacques MACE, Président de la Fédération départementale des Chasseurs
M. Vincent LE DOLLEY, Directeur de l'Agriculture et de la Forêt
M. Jacques TROUVILLIEZ, Directeur Régional de l'Office nationale des Forêts
Mme Fabienne BENEST, Direction régionale de l'Environnement
M. Eric BUFFARD, Brigade Nature de l'Océan Indien, ONCFS
Mlle Sarah CACERES, Chargée de mission ORGFH, ONCFS
M. Jean Marc LEPINAY, représentant des syndicats d'exploitants agricoles, ROSEA
M. Rock PAYET, Chasseur
M. Alain TEYSSÉDRE, Secrétaire de la Fédération départementale des Chasseurs
M. Jean Paul NOEL, Chasseur
M. Jean Yves BEDIER, Chasseur
M. Lilian BELLO, Chasseur
M. René PASTORE, SREPEN

Assistaient en outre à ce conseil :

M. Pierre MAIGRAT, Direction régionale de l'Environnement
M. Loïc ALBERTINI, Préfecture, DRCTCV
M. Bruno DEBENAY, DAF.

Début de la séance : 9h30

Le quorum étant atteint, le conseil a pu légalement examiner les points à l'ordre du jour.

M. LACHAUD entame la réunion et donne la parole à M. LE DOLLEY qui précise que la politique et la police administrative en matière de Chasse relèvent du Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD). Ces missions sont de la compétence de la DAF par délégation du Préfet mais étaient mises en oeuvre à la Réunion depuis plusieurs années par l'ONF, par convention avec la DAF. Depuis le 1^{er} janvier 2004, elles sont désormais organisées par la DAF (à l'instar des autres DOM et des départements métropolitains). L'ONF garde bien entendu sa compétence propre en tant que gestionnaire de la chasse sur les terrains relevant du régime forestier. Au sein de la DAF, le nouveau correspondant pour la Chasse est M. DEBENAY sous l'autorité du Chef du Service de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (SATE).

Un tour de table est réalisé pour présenter au nouveau Secrétaire Général les membres du Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage.

1- Examen du projet d'arrêté d'ouverture et de fermeture de la Chasse 2004-2005

M. DEBENAY présente le projet qui mentionne deux changements principaux par rapport à l'arrêté préfectoral de l'an dernier :

- ouverture de la chasse au **lièvre** avancée au jeudi 3 juin 2004 (au lieu du dimanche 6 juin). Cette demande émane de la Fédération des chasseurs de la Réunion,

- ouverture de la chasse au **merle de Maurice** (Bulbul orphée) retardée au dimanche 1^{er} juillet 2004 (au lieu du 13 juillet pour le gibier à plumes) pour se conformer à l'article R.261-5 du Code de l'Environnement (rajout de l'article 5 « chasse au merle » dans le projet d'arrêté préfectoral).

A noter que les textes de référence sur la Chasse sont traduits dorénavant dans le Code de l'Environnement (partie Législative et Réglementaire).

Ce projet d'arrêté satisfait la Fédération qui précise (en réponse à la SREPEN) que les dates d'ouverture et de fermeture de l'arrêté préfectoral sont basées sur la tradition et l'expérience des chasseurs basées sur la connaissance de la reproduction des espèces chassables de la Réunion.

M. PASTORE demande si on reste dans les règles nationales pour les dates de la chasse au merle ?

C'est un recadrage des dates d'ouverture et de fermeture locales par rapport aux règles nationales (Art. R. 261-5, Code de l'Environnement). Par ailleurs, le merle de Maurice (Bulbul orphée, *Pycnonotus jocosus*) est visé par un arrêté de lutte obligatoire dans le département pour mesures phytosanitaires (Arrêté préfectoral n°2387 du 9 octobre 2003).

La chasse au lièvre a été avancée de 3 jours pour étendre sa durée de chasse. En effet, la date de fermeture de la chasse au lièvre est avancée d'un mois par rapport aux règles nationales afin de tenir compte de la coupe des cannes à sucre qui se déroule de plus en plus tôt, exposant exagérément le lièvre au tir.

2- Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de la Réunion (ORGFH) : Présentation des fiches (en cours d'élaboration) « espèces chassables » par Sarah CACERES (Chargée de mission ORGFH)

La loi du 26 juillet 2000 relative à la chasse prévoit la mise en place d'ORGFH sur l'ensemble du territoire national. La DIREN a donc initié ce travail (en cours) à la Réunion avec l'appui technique de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. **2 orientations** concernent les espèces chassables sur notre territoire. Elles ont déjà été validées en CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) et vous sont présentées pour avis/remarques et validation. Il s'agit :

- a) *Améliorer les pratiques de gestion actuelles dans un souci de gestion durable des espèces de gibier chassable (exemples : tangles, cerf, lièvre)*

L'amélioration des connaissances biologiques et écologiques des espèces chassables à la Réunion est une nécessité pour argumenter la révision des textes administratifs nationaux réglementant la chasse. Rétablir la cohérence entre les pratiques, la gestion de la chasse et les textes est une priorité. Compléter et remanier la liste des espèces chassables par proposition à la Direction de la Protection de la Nature impliquent une validation des travaux scientifiques à mener sur ces espèces.

La Fédération a demandé des financements au Conseil National de la Chasse en donnant la priorité à l'étude du tangle.

M. TROUVILLIEZ attire l'attention sur la problématique différente entre les espèces chassables et les espèces exotiques de la Réunion. Le tangle qui est une espèce exotique constitue plutôt une menace pour l'environnement. Il serait plutôt à éliminer. Par contre, il est conseillé de prouver que l'action de chasse d'une espèce cible n'est pas dommageable aux autres espèces naturelles et endémiques.

D'autre part, le DRONF aspire à ce que les actions qui relèvent de la BNOI soient clarifiées par rapport à celles de l'ONF en matière d'infractions « chasse ».

M. BUFFARD évoque le temps et les moyens humains insuffisants de la BNOI limitant leur actions répressive. L'organisation des chasseurs de tangles en association simplifierait l'identification de responsables de cette chasse traditionnelle.

Le chasseur de tangle est individualiste par tradition d'après la Fédération et l'émergence de cette association paraît difficile. Par contre, la Fédération dispense actuellement de plus en plus de permis de chasse prouvant la régularisation des chasseurs de tangles. Une place de membre au Conseil d'Administration de la Fédération (comptant 12 membres) est désormais réservée au représentant des chasseurs de tangles.

Le tangle pourrait être traité au niveau réglementaire au même titre que les espèces chassable en vénerie sous-terre (en métropole). C'est une piste à poursuivre pour tenter de résoudre le problème réglementaire de la chasse au tangle (chassé au bâton et non au tir).

La BNOI fait remarquer que donner une existence réglementaire au mode de chasse au tangle va de pair avec une réflexion plus poussée sur l'organisation de cette chasse (organisations des chasseurs en association).

L'ONF a délivré jusqu'à 300 licences de chasse au tangle cette année (record). Ce résultat est dû au remarquable travail de la BNOI sur le terrain et l'ouverture de nouveaux lots de chasse en domanial. Le DRONF propose de donner avec les licences un fascicule en créole/français à l'attention des chasseurs de tangles pour les motiver à se constituer en association.

La Fédération affirme que le problème principal de la chasse au tangle sur notre territoire est dû aux accompagnateurs du chasseur au tangle (titulaire d'un permis) qui font aussi action de chasse avec leur chien ou armé de bâton. Il serait souhaitable d'établir des quotas de tangles chassés par titulaire de permis.

La BNOI confirme que si les accompagnateurs sont pris sur le fait de chasser, il y a PV.

b) Mettre en oeuvre la réglementation concernant les établissements détenant des animaux sauvages afin d'éviter les risques d'introduction dans le milieu naturel (élevages d'espèces gibier)

M. DEBENAY précise que cette réglementation s'applique aux élevages du gibier et doit être mise en oeuvre à la Réunion : une réunion des principaux acteurs concernés (DIREN, BNOI, ONCFs, DSV et DAF) est prévue prochainement. **Un certificat de capacité et une autorisation d'ouverture de l'établissement** sont obligatoires pour élever du gibier.

D'après M. Le DOLLEY il faut dans un premier temps, réaliser un travail de rappel à la réglementation auprès des propriétaires/gérants de ces élevages (recensement/information),

Dans un deuxième temps, une procédure de mise en conformité obligatoire doit être fixée dans le temps (régularisation),

Enfin, une visite de contrôle doit être menée pouvant s'accompagner d'une mise en demeure ou d'un PV (contrôle final).

Le **sanglier** n'est pas une espèce chassable à la Réunion et constitue une sérieuse menace pour l'environnement en cas d'échappement d'élevage (« élevages familiaux » d'après la Fédération). Il faut éviter son importation et le déclarer « espèce nuisible » sur le territoire.

M.BUFFARD rappelle que la nuisibilité d'une espèce doit être prouvée avant cette inscription. L'interdiction d'introduction sur le territoire peut être appliquée par la DSV si les textes réglementaires le précisent. L'urgence est de recenser et de mettre en légalité les élevages de la Réunion.

M. TROUVILLIEZ pense qu'il n'est pas nécessaire d'expérimenter la nuisibilité du sanglier à la Réunion puisque de nombreux travaux scientifiques dans le monde la démontrent sans discussion. Un dossier à présenter en CSRPN est juridiquement suffisant.

3- Questions diverses

a) Nouveaux statuts de la Fédération de Chasse de la Réunion

M. TEYSSÉDRE rappelle que la « petite » loi Chasse de juillet 2003 demandait la modification des statuts des Fédérations avant le 31 décembre 2003. Ils n'ont été adoptés à la Réunion en AG qu'en février 2004 avec l'élection d'un **nouveau Conseil d'Administration** à 12 membres (deux des membres représentent les chasseurs de tanges et ceux des Hautes Plaines). La Fédération a divisé le territoire en 5 secteurs géographiques: Nord, Sud, Ouest, Est et un secteur supplémentaire pour les Hautes Plaines.

En 5 ans, le nombre de chasseurs est passé de 500 à 900 grâce au soutien de la BNOI et de l'ONF (les PV ont favorisé la prise de conscience des braconniers)

La Fédération doit mettre en place sur 5 ans le **Schéma Départemental de Gestion Cynégétique** (SDGC) qui doit être compatible aux ORGFH. Ces deux documents seront comparables puisque la Réunion est une région monodépartementale (simplicité recherchée).

b) Bilans des infractions « Chasse » à la Réunion

M. LE DOLLEY souhaite qu'à l'occasion de chaque CDCFS, une fois par an, **un bilan des infractions** « Chasse » soit exposé pour éclairer les décideurs de la Chasse à la Réunion et avoir ainsi un rendu des décisions prises l'année précédente.

La BNOI a privilégié, la dernière saison cynégétique, le contrôle de la chasse au tange et au tir (surtout pour le lièvre). Les chasseurs au tange sont parfois des braconniers qui s'en prennent aux palmistes sauvages et capturent «à la colle» des espèces non chassables et parfois protégées comme le merle de Bourbon.

Bilan des infractions enregistrés par la BNOI durant l'année 2003 en matière de chasse :

305 infractions ont été relevées ; 249 contraventions et 56 délits pour un total de 104 contrevenants mis en cause. Cela représente 28 affaires de chasse (chasse de nuit, en temps prohibé, avec modes et moyens prohibés, avec permis de chasser non-valable...). Soit un total de 231 infractions de chasse.

L'ONF est attentive à ce que la BNOI s'investisse encore plus sur la Chasse car la réglementation évolue rapidement. M. TROUVILLIEZ souhaite qu'une synthèse sur les infractions de chasse soit réalisée avec la Gendarmerie, la BNOI et l'ONF.

c) Avis de la SREPEN

La SREPEN n'est pas favorable à l'élaboration d'une liste d'espèces exotiques interdites à l'introduction sur notre territoire mais à une liste d'espèces exceptionnellement autorisée à l'importation à la Réunion.

Fin de la séance: 10h30.



Du : 21/06/04
Nombre de pages : 3

**COMPTE RENDU
DE REUNION
DU 15/06/04 A 15H00
LIEU : PREFECTURE**

Objet : Comité de Pilotage des ORGFH

Ordre du jour : Proposition en vue de la validation des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité des ses Habitats

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion :

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Roger KERJOUAN Dominique WEINLING Isabelle BRACCO Nicolas KRIEGER Alain BRONDEAU Lucien TRON Eric BUFFARD Philippe BREUIL Jacques ROCHAT Prisca CLAIN Nathalie COQUELET Frédéric PICOT Anne ROLET Sarah CACERES	DIREN DIREN DAF DSV ONF Mission Parc BNOI Département/DE Insectarium AMDR DDE CBNM FDGDON ONCFS/DIREN		Préfecture Chambre d'Agriculture Conseil Régional CSRPN CTR FDC MHN ONCFS SEOR SREPEN

Rédacteur :	Nom : Sarah CACERES	Visa : Signé	
--------------------	----------------------------	---------------------	--

M. KERJOUAN, Directeur Régional de l'Environnement, préside cette troisième réunion du Comité de Pilotage des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats. Il précise que M. LACHAUD, Secrétaire Général de Préfecture, est excusé.

Le cadre de la démarche ORGFH est rappelé en introduction à la réunion. La démarche partenariale menée de juillet 2003 à juin 2004 a permis :

- d'identifier les enjeux
- de proposer des orientations régionales afin de définir les priorités en terme d'amélioration de la qualité des habitats et de la gestion des espèces de la faune sauvage.

Depuis la dernière réunion du Comité de Pilotage, en décembre 2003, les membres du CPORGFH se sont attachés à définir les pilotes, ainsi que les échéances, relatifs aux pistes d'actions pour la mise en œuvre des orientations régionales.

1. Pilotage des pistes d'actions pour la mise en œuvre des orientations

Le terme « pilote » a été discuté lors de la réunion et mérite d'être défini. En effet, il faut clarifier quel niveau d'engagement incombe aux structures lorsqu'elles ont été identifiées en tant que pilote d'une piste d'action (moyens financiers à mettre en œuvre, temps à consacrer, objectifs à atteindre...). En réalité, plus qu'un pilotage, c'est un engagement des structures à prendre en compte les pistes d'actions et à en informer leurs propres services et leurs partenaires habituels.

Ainsi, dans le cas où les pilotes ont été clairement identifiés, il est convenu d'utiliser ce terme. Lorsque les pistes d'action impliquent des partenariats, il est proposé d'utiliser le terme « principaux acteurs ou partenaires concernés ».

L'un des objectifs de ce document peut être d'aider à la mobilisation de moyens pour la mise en œuvre des pistes d'actions.

2. Document de synthèse

L'ONF propose la réalisation de documents annexes, afin de récapituler les engagements des uns et des autres et de clarifier ce que chacun aura à faire :

- par acteur (DIREN, ONF, DAF...)
- ou par groupes d'acteurs (c'est à dire par thèmes) :
 - o Modifications réglementaires
 - o Amélioration des connaissances....

3. Modification de la composition du CPORGFH

La FDGDON a été associée à la démarche des ORGFH dès le début. Elle informe le CPORGFH de sa demande à la DIREN de faire officiellement partie du Comité de Pilotage.

L'arrêté n° 1148 du 05 juin 2003, portant nomination des membres du Comité de Pilotage des ORGFH (modifié par l'arrêté n° 03-1987 du 2 septembre 2003) sera modifié afin d'y intégrer la FDGDON.

4. Remarques diverses

Indicateurs

La DAF fait remarquer que certains indicateurs seront plus difficiles à obtenir que d'autres. En fait, ceux-ci devront être renseignés dans la mesure du possible. Il est préférable de ne pas s'autocensurer et de faire apparaître dans le document les indicateurs les plus représentatifs.

Animaleries

La DSV signale que la réglementation sur les animaleries est déjà mise en œuvre, à l'inverse de celle sur les élevages d'espèces gibier.

Le Comité de Pilotage valide les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats, qui devront tenir compte des remarques qu'il y a apporté.

5. Fédération Départementale de Chasseurs (FDC)

Les ORGFH ont vocation à être le cadre de référence du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC), élaboré par la Fédération Départementale des Chasseurs et approuvé par le Préfet. Leur avis sur les ORGFH (principalement sur les orientations d'ordre cynégétique) est donc important.

La FDC n'a pu être représentée lors de cette réunion, néanmoins elle a fait part de son accord en acceptant la décision du Comité de Pilotage qui valide les ORGFH.

6. Suite de la démarche ORGFH

Après avoir intégré les modifications préconisées par le Comité de Pilotage, le document sera soumis au Préfet qui arrête les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats (Arrêté Préfectoral approuvant les ORGFH). Le document définitif fera ensuite l'objet d'une diffusion large.

Enfin, la circulaire du 03 mai 2002 indique que « ces orientations seront actualisées en tant que de besoin, évaluées et révisées au moins tous les cinq ans. Le Comité de Pilotage sera régulièrement réuni pour participer à leur suivi (un rythme annuel semble pertinent), à leur actualisation, ainsi qu'à leur évaluation et révision ».

ANNEXE III

Introductions d'espèces



Préfecture de la Réunion

Saint-Denis, le 27 septembre 2007



**Service Protection de la Nature
et Aménagement Durable**

tel : 02 62 94 76 40

V.Réf. :

N.Réf. : 2004/____/SPNAD/FB/JV

Affaire suivie par : F. BENEST

PROJET D'ARTICLES DE LOI

EXPOSE DES MOTIFS

Prévention des introductions d'espèces exotiques à La Réunion

L'impact de la prolifération d'espèces exotiques introduites dans les écosystèmes est identifié au niveau mondial comme la deuxième cause de régression de la diversité biologique (après la destruction des habitats). Le problème des invasions biologiques se pose avec une acuité particulière en milieu insulaire et les écosystèmes jeunes de l'île de la Réunion sont particulièrement affectés par de multiples invasions (pestes végétales et animaux exotiques), qui représentent dans ce cas la première menace sur la diversité biologique.

Le rythme d'introduction d'espèces allochtones s'est considérablement accéléré ces dernières décennies avec l'augmentation des échanges (flux commerciaux, touristiques...) et de nouveaux usages de nouvelles espèces, en particulier animales (notamment animalerie de compagnie...) risquent à l'avenir d'engendrer de nouveaux problèmes de prolifération d'espèces exotiques. Les impacts éventuels sont d'ordre écologique mais aussi économique et sur la santé humaine.

Il est donc nécessaire de prendre des dispositions nouvelles pour améliorer la prévention des introductions d'espèces menaçantes pour les écosystèmes naturels.

De nombreux accords internationaux (plus de 50 conventions) comportent des dispositions sur la prévention et la lutte contre les invasions biologiques. Ces

textes concernant la protection de la nature (convention sur la diversité biologique, conventions régionales sur le patrimoine naturel, etc...) mais aussi le commerce international, la navigation, etc...

Le niveau de mise en œuvre de ces dispositions est très variable suivant les pays : quelques grandes nations insulaires (notamment l'Australie et la Nouvelle Zélande) ont déjà développé des dispositifs réglementaires très complets de limitation de l'introduction douanière de certaines espèces. Dans tous les cas, les stratégies d'action contre les invasions biologiques allient les mesures de prévention et de contrôle actif. Citons l'exemple de l'île voisine de Maurice, où des politiques extrêmement coûteuses de lutte sont mises en place, pour des résultats médiocres. On y a dépensé par exemple des sommes considérables pour entourer une des dernières forêts, pourtant déjà très dégradée, d'une clôture électrifiée, afin de prévenir l'apparition de rongeurs... Citons aussi le cas de l'île de Guam, où l'introduction d'un serpent venimeux, mortel pour l'homme, qui s'y est accidentellement naturalisé, a généré des pertes considérables en recettes touristiques.

A contrario, l'île de La Réunion est connue au plan mondial pour n'être encore à ce jour pas encore trop touchée par les invasions animales : les chats, chiens, rats, y ont été l'une des causes significatives de disparition d'espèces ces trois derniers siècles, et représentent encore une menace pour les derniers pétrels. Mais on déplore encore peu d'autres espèces à problèmes, encore que l'on ait pu constater, très récemment, l'introduction dans les milieux naturels du furet (premiers constats en 2003 – sa naturalisation n'est pas encore démontrée). La France a donc une responsabilité particulière.

La prévention débute donc par une limitation des apports nouveaux d'espèces exotiques sur le territoire et donc par une **régulation des introductions au sens douanier**. En milieu insulaire, pour les espèces qui ne sont pas déjà présentes, l'interdiction d'introduction au sens douanier bloque immédiatement toute possibilité d'utilisation. Ces mesures de limitation sont possibles, malgré les accords de l'OMC sur le libre-échange, dès lors que l'on peut faire la preuve scientifique du risque environnemental (c'est déjà le cas pour le risque phytosanitaire, avec des grilles d'analyse de risque homologuées au niveau européen et international). De même, en tant que région ultra-périphérique, l'article 299-2 du traité de l'UE permet la mise en place d'une législation spécifique.

L'interdiction de l'introduction au sens douanier est donc possible pour une liste d'espèces dont on aura démontré qu'elles auraient un impact négatif sur les écosystèmes en cas d'installation sur l'île. C'est le cas de nombreuses espèces dont on connaît le caractère envahissant dans des contextes climatiques et écologiques comparables : une étude bibliographique permet d'en établir la liste. A titre d'illustration, des espèces telles que la mangouste, ou le macaque, sont manifestement de nature à présenter des risques importants pour les écosystèmes – tandis que la mygale, divers serpents venimeux, etc. sont de nature à poser des risques pour l'homme.

En cas de présence effective de ces espèces sur l'île au moment de la publication de la liste, les possesseurs sont tenus de déclarer leur situation et peuvent être contraints à des **mesures de contention** pour éviter la prolifération de leurs animaux ou végétaux dans le milieu naturel.

La prévention de la prolifération d'espèces exotiques dans les milieux naturels et semi-naturels (agricoles) nécessite donc :

- une surveillance constante des nouvelles populations installées en milieu naturel, et de la dynamique des espèces déjà naturalisées,
- l'adaptation des modes de gestion des milieux qui favorisent la prolifération des espèces exotiques et/ou qui augmentent la vulnérabilité des écosystèmes indigènes, avec des mesures de lutte obligatoire pour les espèces les plus menaçantes pour les écosystèmes.

L'identification d'un nombre limité d'espèces « indésirables » permet donc d'en systématiser l'identification et l'élimination (directement par les propriétaires ou gestionnaires). D'où la proposition de mesures de lutte obligatoire pour une liste d'espèces pré-définie.

Une telle législation est une demande récurrente de la part des partenaires locaux de la gestion des milieux naturels (élus des collectivités, établissements publics) dans les DOM insulaires. De son côté, l'UICN, dans sa contribution à la stratégie nationale pour la biodiversité (décembre 2003) insiste sur l'urgence de la situation en demandant dans le paragraphe « répondre à l'urgence de l'outre-mer » : « fournir un cadre législatif et réglementaire sur la prévention des introductions d'espèces nouvelles, afin d'interdire l'entrée de tout animal ou tout végétal reconnu comme potentiellement envahissant, et fournir les moyens financiers, techniques et humains nécessaires pour appliquer cette réglementation ».

A noter que l'actuel article L. 412-1 du Code de l'environnement, qui mentionne l'importation, n'est pas utilisable, car conçu pour l'application de la Convention CITES, qui poursuit un tout autre objectif que celui présenté ci-dessus.

A terme, on peut espérer qu'un nouveau complément de législation sera introduit pour rendre obligatoire pour les propriétaires concernés les efforts de lutte contre les espèces envahissantes.

Explication du texte proposé

La proposition d'article L. 412-2 du Code de l'Environnement concerne la limitation des introductions au sens douanier, en interdisant l'accès au territoire concerné à une liste d'espèces connues comme pouvant poser problème. L'article prévoit, de plus, dans un délai de six mois après publication de la liste, une procédure de déclaration de détention pour les espèces qui seraient déjà représentées sur le territoire, en vue de leur autorisation éventuelle.

Projet d'article L. 412-2 du Code de l'Environnement : Prévention, dans les milieux insulaires ultra-marins, contre les espèces nouvelles potentiellement envahissantes

I - Dans les départements et collectivités d'outre-mer insulaires [le département de La Réunion ?], les animaux et végétaux d'espèces non indigènes pouvant poser des problèmes d'invasion biologique, ou de risques pour l'homme, en cas d'introduction dans les milieux naturels, peuvent être inscrits par le représentant de l'État sur une liste d'interdiction d'importation. Cette liste est établie à partir d'avis scientifiques, et ses conditions d'approbation détaillées sont définies par décret en Conseil d'État.

Le représentant de l'État peut délivrer des dérogations à cette interdiction, en les assujettissant à des conditions permettant d'éviter tout risque de prolifération..

Quiconque aura sciemment tenté d'importer une espèce interdite sera passible de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe.

Quiconque aura importé une espèce interdite sera tenu de supporter les frais qui résulteront de la décision prise par l'administration afin d'éliminer les risques pour l'environnement, soit par réexportation, soit, pour les animaux, par euthanasie ou stérilisation, ou, pour les végétaux, par destruction.

II – Dans le délai de six mois après l'inscription d'une nouvelle espèce sur la liste définie au I, le propriétaire d'un spécimen de cette espèce doit déposer auprès du représentant de l'État une demande d'autorisation de possession.

Quiconque se sera abstenu de déposer une demande d'autorisation sera passible de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe.

En cas de refus de délivrer l'autorisation, l'administration peut :

- pour les animaux : mettre en demeure le propriétaire de faire cesser tout risque d'introduction dans le milieu, par stérilisation, par euthanasie, ou par réexportation
- pour les végétaux : mettre en demeure le propriétaire des spécimens, ou le propriétaire du terrain sur lesquels ces spécimens végétaux sont présents, de faire cesser tout risque de prolifération, en procédant, dans des conditions appropriées, à leur éradication.

Dans le cas où ces mises en demeure restent sans effet, ou n'ont pas produit les effets attendus dans le délai imparti, le représentant de l'État peut faire exécuter les mesures nécessaires au frais, risques et périls du propriétaire.

III - Les conditions d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat.