



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Réunion

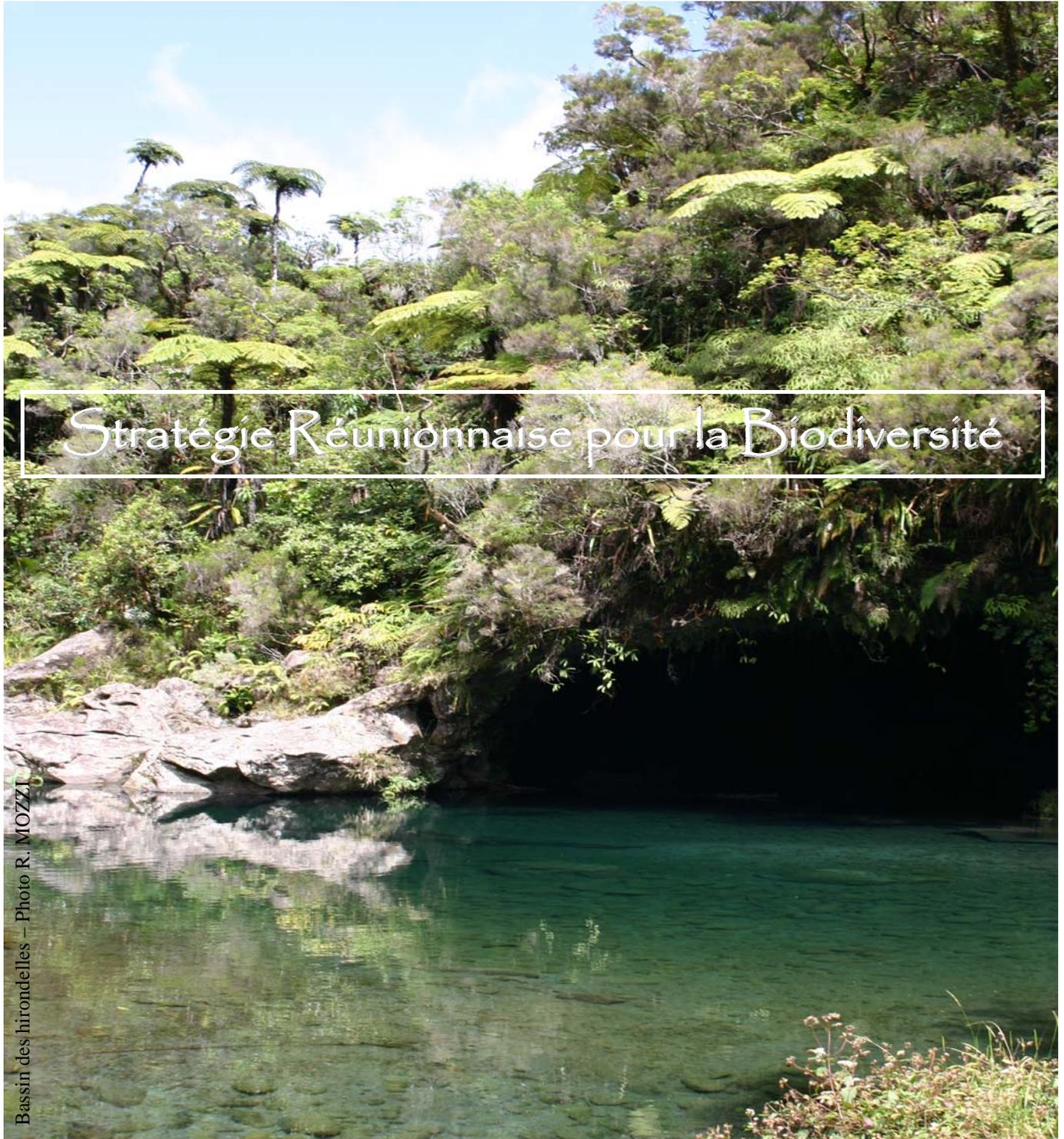


Ministère de l'Écologie
et du Développement Durable

Direction Régionale de l'Environnement
RÉUNION



Office National
de la Chasse
et de la **Faune Sauvage**



Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité

Bassin des hirondelles – Photo R. MOZZI

Sommaire

Préambule.....	1
Cadre général de la démarche	2
I. Le patrimoine naturel réunionnais	3
► Un patrimoine remarquable	3
► Un patrimoine menacé	5
► La biodiversité : un atout pour les populations et l'économie locales	7
II. Le plan d'action.....	8
III. Les fiches actions.....	14
► Axe I	15
► Axe II	39
► Axe III.....	62
► Axe IV.....	82
► Axe V.....	100
IV. Tableau financier.....	117
Liste des documents de référence.....	121
Annexes	123
Annexe I : État des lieux de la protection de la biodiversité à La Réunion	124
Annexe II : Comptes-rendus des réunions	153
Annexe III : Réunions des groupes de travail	162
Annexe IV : Liste des abréviations.....	163

Préambule

Le présent document résulte d'un travail mené sous l'égide de la Direction Régionale de l'Environnement de La Réunion (DIREN), avec l'appui de la cellule technique outre-mer de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

Les contributions des organismes suivants ont été recueillies :

- Conseil Régional de La Réunion
- Conseil Général de La Réunion
- DAF (Direction de l'Agriculture et de la Forêt) de La Réunion
- DSV (Direction des Services Vétérinaires) de La Réunion
- DRDAM (Direction Régionale et Départementale des Affaires Maritimes) de La Réunion
- DDE (Direction Départementale de l'Équipement) de La Réunion
- Mission de création du parc national des hauts de La Réunion
- CAH (Commissariat à l'Aménagement des Hauts)
- CSRPN (Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature)
- CSP (Conseil Supérieur de la Pêche), Délégation Régionale de La Réunion représentée par le DIREN
- ONF (Office National des Forêts), Direction Régionale de La Réunion
- ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), Délégation Régionale Outre-Mer
- CELRL (Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres)
- Muséum d'Histoire Naturelle de La Réunion
- CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement), centre de La Réunion
- IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation durable de la Mer), délégation régionale de La Réunion
- IRD (Institut de Recherche pour le Développement), centre de La Réunion
- Université de La Réunion, et notamment les trois laboratoires : écologie marine ; biologie et physiologie végétales ; sciences de la terre)
- Rectorat
- CBNM (Conservatoire Botanique National de Mascarin)
- Association GLOBICE
- Association « Parc Marin de La Réunion »
- ARVAM (Agence pour la Recherche et la Valorisation Marines)
- ARDA (Association Réunionnaise de Développement de l'Aquaculture)
- Association SEOR (Société d'études ornithologiques de la Réunion)
- Association SREPEN (Société Réunionnaise pour l'Étude et la Protection de l'Environnement)
- Association Vie Océane
- CEDTM (Centre d'Étude et de Découverte des Tortues Marines)
- Insectarium de la Réunion
- AMDR (Association des Maires du Département de la Réunion)
- Association Nature et Patrimoine
- APLAMEDOM (Association pour les Plantes Médicinales et Aromatiques de La Réunion)
- TCO (Communauté d'agglomération du Territoire de la Côte Ouest)
- CIVIS (Communauté Intercommunale des Villes Solidaires)
- CC Sud (Communauté de Communes du Sud)
- CINOR (Communauté Intercommunale du Nord de la Réunion)
- CIREST (Communauté Intercommunale Réunion Est)

Cadre général de la démarche

Consacrée au sommet de la Terre en 1992, la biodiversité représente l'extraordinaire variété du vivant sur notre planète, des gènes aux espèces jusqu'aux écosystèmes. Elle joue un rôle fondamental dans le fonctionnement des systèmes naturels qui fournissent de multiples biens et services à l'humanité : aptitude à résister aux micro-organismes, réservoir de médicaments présents et futurs, aptitude à épurer l'eau et les sols, etc. Sa dégradation, qui constitue une réelle menace pour la vie de l'homme sur Terre, a cependant atteint une ampleur sans précédent sous l'effet des activités anthropiques.

Dans le cadre de son engagement dans la Convention de Rio sur la Diversité Biologique, la France a souhaité se doter d'une stratégie nationale pour la biodiversité. Celle-ci a été arrêtée par le gouvernement en février 2004. L'objectif principal est de parvenir à stopper d'ici 2010 le rythme actuel d'appauvrissement de la diversité biologique.

Les enjeux de la biodiversité de l'outre-mer ont été identifiés comme particulièrement importants, et les services ultramarins ont été invités à décliner localement le cadrage national.

La « Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité », stratégie locale, doit constituer le cadre fédérateur de toutes les actions futures en matière de protection et de valorisation de la nature.

Faisant suite à un « Etat des Lieux de la protection de la biodiversité à La Réunion, et premières propositions pour la stratégie nationale » (novembre 2003), le document réunionnais comporte :

- un exposé des enjeux et des finalités spécifiques à La Réunion,
- une planification des actions à mettre en œuvre localement.

I. Le patrimoine naturel réunionnais

(Cf. Annexe I « Etat des lieux »)

► Un patrimoine remarquable

1. Des écosystèmes terrestres indigènes encore en bon état de conservation

La Réunion, haut lieu de l'endémisme, est un site de **valeur planétaire sur le plan patrimonial et scientifique**.

L'**extrême diversité de milieux** peut s'illustrer par la typologie des milieux et des habitats naturels : 130 types de milieux naturels sont décrits et définis suivant la nomenclature type CORINE Biotope.

Le taux d'occupation par la forêt primaire y est encore remarquable. Ainsi, à La Réunion, **d'importants massifs de végétation indigène subsistent** (forêts, landes et pelouses d'altitude), occupant encore 30 % de la surface de l'île, contre à peine 5 % à l'île Maurice. **La survie d'écosystèmes relativement intacts dans les Mascareignes dépend donc de leur conservation à long terme sur l'île de La Réunion.**

2. La présence d'une faune et d'une flore particulièrement originales

La zone Madagascar-Mascareignes a été identifiée comme l'un des 25 « **hot spots** » de la **biodiversité au plan mondial** (Mittermeier et al., 1999 ; Myers et al., 2000) et l'archipel des Mascareignes forme une unité biogéographique particulière, avec un **niveau d'endémisme très important**.

La faune et la flore de La Réunion sont issues de phénomènes évolutifs (spéciation, radiation adaptative, « syndrome d'insularité ». Ces communautés très sensibles aux perturbations (introductions d'espèces, pression humaine...), sont donc également **très fragiles**. Ainsi certaines espèces de faune et de flore se sont fortement raréfiées, et les populations en sont très fragmentées.

3. Un littoral occidental avec des récifs coralliens remarquables

Les Mascareignes ont été identifiées comme l'un des 10 « **hot spots** » de la **biodiversité marine** (Roberts et al., 2002). L'archipel des Mascareignes a d'ailleurs été reconnu comme une des **régions prioritaires** lors de la réunion de 2001 à Hanoi.

Les récifs coralliens sont très localisés, à l'ouest de l'île, et constituent une ceinture discontinue d'une longueur totale de 25 km, soit 8 % du périmètre de l'île. Ils occupent une superficie équivalente à 7,5 km².

Les **récifs coralliens sont les milieux marins réunionnais qui présentent la plus grande diversité biologique**. La côte ouest est l'unique endroit de l'île où l'on trouve des plages de sable blanc, liées à la présence des récifs, qui contrastent avec les plages de sable noir d'origine volcanique et les roches basaltiques du reste de l'île.

4. Les volcans de La Réunion : patrimoine géologique

Depuis environ trois millions d'années, les phénomènes géologiques œuvrent à produire des minéraux, des roches des eaux, des formes, des paysages, qui forgent l'image « d'île intense » de

La Réunion. Sa surface projetée est de 2512 km², largement augmentée par le **relief très tourmenté** et les nombreuses pentes de l'intérieur (cirques, remparts, caldeira).

Deux volcans ont façonné ce relief :

- Un volcan en activité régulière : le **Piton de la Fournaise**, volcan bouclier, avec ses constructions (fontaines de laves, fissures émissives, coulées...) et ses paysages.
- Un volcan bouclier : le **Piton des Neiges**, parmi les plus hauts volcans insulaires du monde, dont les vestiges de l'activité sont visibles sur l'ensemble de l'île. Il abrite des structures géologiques uniques au monde : les Cirques, véritable « **endémisme géologique** » de La Réunion.

5. Une grande diversité de paysages d'une grande qualité

L'île de La Réunion présente une **grande diversité de paysages** (paysage minéral volcanique, paysage du littoral, étendues de cannes à sucre, paysages des Hauts...) tous saisissants, grandioses et spécifiques. Cette richesse paysagère constitue pour La Réunion un **atout essentiel**, tant du point de vue **patrimonial** que vis-à-vis des enjeux du développement touristique. La préservation des sites et leur mise en valeur est donc une nécessité.

Les enjeux de la biodiversité terrestre et marine sont très forts sur l'île, La Réunion étant d'ailleurs internationalement reconnue comme étant une priorité en terme de conservation.

► Un patrimoine menacé

1. *Les introductions d'espèces exotiques (= allochtones)*

L'introduction d'un nombre important d'espèces exotiques pour les besoins de l'homme (agriculture, ornement) ou accidentelles et la prolifération de certaines d'entre elles mettent en péril les écosystèmes jusque là peu perturbés et très vulnérables. Ainsi, l'envahissement des milieux par les espèces exotiques animales et végétales est jugé comme l'une des **premières sources de perte de la biodiversité des écosystèmes terrestres** (après la destruction des habitats). Au-delà de la nécessité d'enrayer les invasions biologiques sur le territoire réunionnais (**lutte**), il faut surtout **prévenir l'introduction** d'espèces potentiellement envahissantes.

2. *La destruction des habitats*

Depuis l'installation de l'homme au cours du XVII^{ème} siècle, la destruction directe d'habitats naturels pour les besoins de l'agriculture puis de l'urbanisation a provoqué la disparition d'un nombre considérable d'espèces (défrichements, incendies...). Les îles Mascareignes font d'ailleurs partie des **symboles mondiaux de la destruction de la nature par l'homme**, avec l'extinction de plusieurs dizaines d'espèces de vertébrés et la disparition d'écosystèmes entiers, notamment dans les zones de basse altitude, là où l'homme s'est installé.

3. *La problématique de la gestion de l'espace sur une île*

La croissance démographique importante prévue dans un avenir proche va induire une **augmentation de la pression anthropique sur un espace limité et exigü** : urbanisation, pollutions-déchets, réseaux de circulation... La surfréquentation et la pollution, domestique et terrigène (érosion et mauvaise gestion des bassins versants) représentent d'ailleurs la menace majeure sur l'intégrité des récifs coralliens de La Réunion.

4. *Les rapports culturels hommes-nature*

Les « traditions » de cueillette et de chasse ont induit un certain nombre de comportements de la population vis à vis des ressources naturelles. En effet, la surexploitation et le braconnage ont contribué par le passé, à la perte de la biodiversité et à la diminution des stocks de certaines espèces présentes à La Réunion (espèces récifales, oiseaux...). Aujourd'hui, ces traditions doivent être gérées pour faire face aux changements socio-environnementaux. Il est nécessaire de **concilier les besoins de la société moderne avec ceux de la restauration des écosystèmes**, en maintenant des moyens de communication et de sensibilisation et des moyens spécifiques de police de la nature importants.

5. *Une connaissance des espèces et des milieux insuffisante*

A La Réunion, des actions intéressantes sont d'ores et déjà menées, mais de nombreuses difficultés méritent d'être relevées et tout particulièrement un retard certain par rapport au niveau souhaitable des connaissances scientifiques. En effet, le **manque de connaissances spécifiques et écologiques est un frein à l'amélioration de la gestion et la conservation de la biodiversité**.

De plus, il est non seulement indispensable d'améliorer ces connaissances, mais également de les diffuser et les partager avec le plus grand nombre : Le patrimoine naturel est un bien commun dont chacun doit se sentir responsable.

6. *Le réchauffement climatique*

Le **réchauffement climatique est une menace avérée** à l'encontre de la biodiversité, et notamment en ce qui concerne les milieux récifaux de l'ensemble de la planète. La dégradation progressive qui résulte du réchauffement climatique risque de mener à terme à la disparition de ce patrimoine naturel.

A La Réunion, les menaces sont réelles : invasions biologiques, braconnage et sur-exploitation, fréquentation accrue, défrichement, pollutions, etc. Tout cela traduit des réglementations à parfaire, à mieux faire appliquer, mais aussi un changement radical des comportements. Il est grand temps que s'opère une véritable prise de conscience vis à vis de la disparition de notre patrimoine naturel.

- La biodiversité : un atout pour les populations et l'économie locales

1. Une région prioritaire

En tant que Région Ultra-Périphérique et faisant partie des régions de l'Objectif 1 (« Régions les moins favorisées »), La Réunion s'insère dans l'espace européen et bénéficie ainsi des **politiques communautaires**. Les aides au développement, à l'aménagement du territoire et à sa mise en valeur, seront d'autant plus faciles à obtenir que La Réunion fait désormais l'objet d'une attention internationale pour la richesse de sa biodiversité.

Décentrée par rapport au reste de l'Europe, son développement passe aussi par la **coopération régionale**, notamment pour la préservation de la biodiversité qui est une préoccupation commune avec les Territoires qui l'entourent. Cette coopération régionale permet, en effet, de replacer La Réunion dans un contexte où la prise de conscience de nos responsabilités est essentielle, et où une certaine mobilité des populations et une ouverture d'esprit deviennent nécessaires et évidents.

2. Valorisation socio-économique

Les réserves et le Parc National des Hauts constituent une sorte de label pour le **tourisme**. Des retombées économiques qui en découlent peuvent ainsi participer à **l'économie locale** de manière non négligeable : création de services, d'emplois (recherche, gestion, police, formation, plans et programmes d'action...)... Dès lors, la préservation de la Biodiversité devient un enjeu de société, une question culturelle.

3. Appropriation de la biodiversité

Malgré la nécessaire urbanisation de l'île, les espaces verts et naturels se font de plus en plus précieux : ils permettent d'offrir un **cadre de vie** qui répond à la demande des populations locales (aménités). La biodiversité constitue un élément essentiel dans la préservation de ces espaces et permet de **mobiliser l'attention de tous les acteurs concernés**.

Une connaissance insuffisante des espèces et des milieux entraîne un risque de banalisation des espaces et des espèces mais aussi un manque certain d'**appropriation de leur diversité** et donc, d'absence de gestion de ceux-ci. La préservation de la biodiversité intervient donc au cœur de la gestion de l'environnement et de sa préservation contre les diverses pollutions.

La valorisation socio-économique de la biodiversité de La Réunion est loin d'être négligeable. Elle participe à l'économie locale (tourisme, création de services, d'emplois...) et permet d'offrir un cadre de vie qui répond à la demande des populations locales.

A l'échelle de La Réunion, deux grands types d'enjeux ont été identifiés :

- **Un patrimoine remarquable, mais menacé ;**
- **La biodiversité, atout pour les populations et l'économie locales.**

II. Le plan d'action

Le document réunionnais est le reflet de certains choix, afin de tenir compte du contexte insulaire et des spécificités (faunistiques, floristiques...) de La Réunion qui déterminent des priorités différentes de celles de la métropole.

Ainsi, la méthodologie a été adaptée et ne suit pas exactement le plan de la stratégie nationale. Il a été décidé, par exemple, de traiter seulement de la biodiversité naturelle dans ce document. Ceci afin de ne pas se diluer dans une notion très large de la diversité biologique et de prendre en compte uniquement la biodiversité remarquable de La Réunion.

Il est à noter que cette stratégie locale est en grande partie inspirée de certains documents régionaux d'orientation et de planification tels que :

- le plan d'action IFRECOR de La Réunion ;
- les Orientations Régionales Forestières de La Réunion (ORF) ;
- les Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH) ;
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;
- ...

La démarche entreprise a été basée sur une consultation large des acteurs locaux de la protection du patrimoine naturel et de l'aménagement du territoire. Un comité de pilotage regroupant l'ensemble de ces acteurs a été appelé à valider chaque phase (état des lieux, plan d'action, déclinaison en fiches actions) (*cf. Annexe II « Comptes-rendus des réunions »*)

A l'issue de la démarche, une consultation par courrier électronique a porté sur une priorisation des actions à mettre en œuvre. La hiérarchie élaborée émane de la synthèse des avis reçus.

Le plan d'action suivant est issu de la démarche partenariale menée par entretiens individualisés et groupe de travail (*cf. Annexe III : « Réunions des groupes de travail »*) avec l'ensemble des acteurs concernés : collectivités, organismes scientifiques, associations, services de l'Etat...

Il se décline en 5 axes, chacun des axes étant détaillé en une dizaine d'actions environ. Au sein de chaque axe, on a classé ces actions en trois catégories de priorité.

I.	Prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et lutter contre les espèces posant des problèmes biologiques (invasions, prédation...)	Priorité
	Prévenir et lutter sur le territoire réunionnais contre les invasions biologiques (espèces envahissantes)	
I.1	Donner un cadre plus formel et impliquant au « comité des invasions biologiques », chargé de suivre et de coordonner les programmes de recherche et de lutte (acteurs et moyens) contre les invasions biologiques végétales et animales.	2
I.2	Renforcer la détection et l'intervention précoces contre les espèces envahissantes peu installées en généralisant le système de veille afin de prévenir la colonisation et la prolifération d'espèces invasives et définir des zones prioritaires de contrôle intensif (autour des stations d'espèces rares, aux portes d'entrées : port, aéroport...)	1
	Mener, dans un cadre législatif rénové, une politique volontariste en matière de prévention d'introduction d'espèces exotiques (terrestres, marines, aquatiques)	
I.3	Etablir une liste des espèces pouvant poser problèmes si elles étaient introduites à La Réunion pour réglementer leur introduction	1
I.4	Renforcer le contrôle des introductions sur le territoire réunionnais d'espèces faune-flore exotiques envahissantes	1
	Promouvoir auprès des collectivités et des particuliers des espèces végétales indigènes qui permettent d'éviter l'utilisation d'espèces invasives et d'espèces endémiques rares	
I.5	Relancer les réflexions de type « liste verte » afin de la valider officiellement (proposition en CSRPN), puis la promouvoir	2
I.6	Elaborer une stratégie de culture / agrément d'espèces indigènes (traçabilité) de la liste verte	3
	Maîtriser l'impact des espèces animales à réguler en utilisant des moyens de lutte adaptés (espèces nuisibles)	
I.7	Elaborer une liste des espèces nuisibles au titre de la réglementation chasse/pêche/protection de la nature à La Réunion	2
I.8	Mener une réflexion concertée sur les méthodes de destruction des espèces nuisibles, à mettre en œuvre, avant le démarrage de toute campagne de lutte à grande échelle, afin d'éviter les effets induits	3
	Poursuivre la mise en œuvre de la réglementation concernant les établissements détenant des animaux sauvages	
I.9	Communiquer, informer et faire appliquer les obligations réglementaires (déclaration/certificat de capacité/ autorisation d'ouverture, y compris pour les NAC)	3
I.10	Poursuivre le recensement des espèces présentes, le contrôle du fonctionnement (administratif et réglementaire) des élevages de gibier, des élevages d'agrément, des animaleries et des piscicultures et assurer leur suivi	2

II.	Maintenir la qualité et la diversité des habitats et restaurer/réhabiliter les habitats dégradés	Priorité
	Définir, localiser et faire connaître les habitats naturels et habitats d'espèces déterminants (inventaire permanent du patrimoine naturel)	
II.1	Définir une hiérarchie du caractère patrimonial et de vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces présents sur l'île (notion d'habitats déterminants)	2
II.2	Localiser les habitats exceptionnels et les prendre en compte dans les décisions d'aménagement (nouvelle génération de ZNIEFF marines et terrestres)	1
	Définir les espèces à forte valeur patrimoniale et les plans de conservation associés	
II.3	Définir une hiérarchie du caractère patrimonial et de vulnérabilité des espèces pour redéfinir le statut de protection et la liste des espèces menacées et protégées	2
II.4	Poursuivre la mise en œuvre des plans de conservation existants et élaborer des plans de conservation visant à préserver les espèces les plus menacées (terrestres, marines, dulçaquicoles) en maintenant ou restaurant à l'état de population viable leurs effectifs ; assurer le suivi	1
	Constituer un réseau d'aires de protection forte représentatif des écosystèmes de l'île et des habitats d'espèces (Parc, Réserves, APPB...) et mettre en place les suivis adaptés	
II.5	Définir une stratégie de protection des habitats et des espèces dans un réseau d'aires protégées fonctionnel	2
II.6	Actualiser et réaliser des plans de gestion pour les différents espaces patrimoniaux, en prenant en compte leurs liens fonctionnels au sein du réseau	3
	Prévenir et lutter contre la dégradation des habitats	
II.7	Déterminer les zones prioritaires (richesse de la biodiversité, vulnérabilité) de contrôle et de lutte contre les incendies, l'érosion et la pollution et les doter des infrastructures nécessaires à la lutte	3
II.8	Etudier les impacts à moyen et long terme des usages de la nature (déchets, piétinement, collecte...) afin de les limiter en définissant la gestion adaptée à leur atténuation	3
	Reconstituer la qualité des milieux dégradés (restauration/réhabilitation)	
II.9	Définir les milieux prioritaires à reconstituer (marins et terrestres)	3
II.10	Améliorer les méthodes de restauration notamment par l'évaluation et le suivi des plans de conservation	1

III.	Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la gestion publique du cadre de vie	Priorité
	Mettre en cohérence la planification de l'aménagement avec la connaissance du patrimoine naturel (SAR, SCOT, PLU...)	
III.1	Inciter les collectivités territoriales à désigner des personnes ressources sur la biodiversité et l'environnement pour améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les différents schémas de planification (SAR, SMVM, SDAGE...) et documents d'urbanisme (SCOT, PLU...) y compris par la Région et le Département	3
III.2	Mettre en cohérence les politiques et les plans financiers, en particulier dans le domaine de l'assainissement et de la gestion des eaux pluviales et mettre également en cohérence les financements européens avec les orientations en matière d'environnement	1
	Limiter la fragmentation des habitats due à l'aménagement et aux infrastructures	
III.3	Prévoir des mesures de limitation de la destruction et de la fragmentation des habitats dans les documents d'aménagement et d'urbanisme et les mettre en oeuvre	2
III.4	Mener des études destinées à faire reconnaître la valeur écologique des corridors et définir et encourager les mesures de réhabilitation et de restauration de ces espaces (cas des ravines)	3
	Définir une stratégie d'acquisitions, d'échanges et de gestions concertée entre le Conseil Régional, le Conseil Général, le Conservatoire du Littoral, EPFR, SAFER, ONF...	
III.5	Créer une instance de coordination entre acquéreurs, préempteurs et experts pour la conservation des écosystèmes indigènes, chargée d'élaborer un cadre pour les stratégies des différents acteurs, en maintenant la cohérence du réseau des aires protégées et en donnant la priorité aux écosystèmes rares répartis entre de nombreux propriétaires.	3
	Encourager les propriétaires privés à la conservation du patrimoine naturel indigène	
III.6	Promouvoir les initiatives privées en proposant des cadres de gestion aux propriétaires	2
	Définir et promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement	
III.7	Réaliser des études intégrées par territoires homogènes au sein des bassins versants sur les problèmes d'effluents et de produits phytosanitaires	2
III.8	Déterminer et promouvoir les pratiques et les produits les mieux adaptés, qui ont un impact moindre sur la faune sauvage, sur les milieux naturels contigus, dans le cadre des Mesures Agri-Environnementales	1
	Prévenir et réduire les pollutions et impacts polluants vers les récifs coralliens, zones humides et milieux aquatiques	
III.9	Améliorer la gestion des eaux usées et pluviales avec des solutions adaptées au contexte tropical et à la sensibilité des milieux récepteurs	3
III.10	Soutenir la réduction des pollutions chimiques (agro-culturelles, urbaines,...) et physiques (érosion...) au regard de la sensibilité des milieux récepteurs (récifs...)	1

IV.	Faire évoluer les rapports culturels homme-nature (éducation/communication/sensibilisation)	Priorité
	Favoriser et accentuer les actions d'information, de sensibilisation et de formation auprès des décideurs, du grand public et des scolaires	
IV.1	Inventorier et améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les politiques menées pour la sensibilisation et l'éducation à l'environnement	2
IV.2	Favoriser les actions de formation et la pluridisciplinarité	1
	Promouvoir les actions de gestion participative	
IV.3	Favoriser la concertation avec la population locale pour la création des espaces protégés en vue d'une gestion participative	2
IV.4	Favoriser la co-gestion des aires protégées (<i>ex : RN de la Roche Ecrute</i>) dans les cas appropriés et la gestion concertée pour d'autres types d'espaces	3
	Renforcer la stratégie de Police de l'Environnement afin de faire respecter la réglementation	
IV.5	Coordonner et optimiser les actions de prévention des infractions	2
IV.6	Coordonner et poursuivre les actions de répression des infractions et améliorer les échanges d'information entre les services de police et les parquets	1
	Définir les enjeux socio-économiques de la biodiversité	
IV.7	Analyser la relation du public avec le patrimoine naturel pour favoriser l'appropriation de ce patrimoine par les Réunionnais	3
IV.8	Analyser les retombées économiques de la diversité du vivant (tourisme, biotechnologies, plantes aromatiques et médicinales...)	1

V.	Développer la connaissance et les réseaux d'observation	Priorité
	Identifier les attentes des responsables de la gestion des espaces et de l'aménagement	
V.1	Fédérer les financeurs pour formaliser et coordonner leurs demandes vis à vis des gestionnaires	3
	Favoriser les échanges d'expériences et de données de terrain	
V.2	Créer une revue naturaliste à comité de lecture	2
	Améliorer les connaissances afin de répondre aux besoins de la gestion : mieux connaître pour mieux gérer	
V.3	Mieux connaître les espèces et les milieux : auto-écologie et caractère patrimonial, afin de pouvoir prioriser les actions de protection	1
V.4	Mieux connaître la fonctionnalité et la vulnérabilité des écosystèmes, afin de prioriser les actions de gestion	1
	Mettre en place et pérenniser des réseaux pour améliorer la coopération locale : -de surveillance de la qualité et de l'état des milieux naturels -d'évaluation des impacts et de suivis des études d'impact -d'échanges et de transfert des connaissances	
V.5	Proposer des éléments de cadrage d'un futur observatoire du patrimoine naturel destiné à valoriser et pérenniser les réseaux existants et fédérer les nouveaux réseaux nécessaires à identifier	1
	Favoriser les partenariats au niveau régional, national et international	
V.6	Consolider les actions de coopération existantes en vue d'obtenir des fonds communs	2
V.7	Créer un réseau d'aires protégées en coopération régionale, afin de tenir compte de la relation sources/puits en milieu marin	2

III. Les fiches actions

Quelques éléments pour permettre une meilleure compréhension des fiches actions :

- « animateurs »/ «Partenaires » :
Dans le présent document on entend généralement par « animateurs » les structures susceptibles d'assurer un suivi de l'action (animation de groupes de suivi, secrétariat..) et par « Partenaires », les maîtres d'œuvres et les personnes ressources.
- Moyens :
Dans cette rubrique, une évaluation du besoin financier est ébauchée, et des financeurs potentiels sont envisagés. Le montage financier des actions devra être précisé lors de l'élaboration de futurs documents de programmation, et ne constitue en rien à ce stade, un engagement sur une participation effective.
- Priorité :
La priorisation au sein de chaque piste d'action est matérialisée par un astérisque, qui indique le degré supérieur de priorité pour la mise en œuvre de l'action ponctuelle concernée.
- « Réalisées ou en cours » / « A mettre en œuvre » :
De nombreux organismes mènent déjà des actions et il est important de les afficher en tant que telles dans la stratégie. La référence à ces actions « réalisées ou en cours » se veut la plus complète possible, mais n'est pas exhaustive. Les actions « à mettre en œuvre » sont celles qui n'ont encore jamais été initiées.
- Abréviations :
Enfin, la liste des abréviations utilisées figure en Annexe IV du document.



AXE I :
Prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et lutter contre les espèces posant des problèmes biologiques
(invasions, prédation..)

Finalité et problématique liées à l'axe d'action :

L'invasion biologique à la Réunion est un problème majeur en terme d'érosion de la biodiversité du fait de la conjonction de plusieurs types de facteurs.

- La compétition interspécifique défavorable aux espèces locales, du fait de l'absence de ravageurs ou de prédateurs naturels des espèces introduites.
- La prédation des espèces indigènes par les espèces introduites.
- Les déséquilibres écologiques au sein des habitats liés au développement d'organismes allochtones
- Le caractère pionnier des espèces introduites envahissantes favorable à leur dynamique au détriment des espèces vicariantes indigènes.

Il en résulte une banalisation des habitats et une perte de leur diversité originelle.

Les réflexions menées sur cet axe ont amené à envisager plusieurs pistes d'actions ayant des finalités complémentaires.

La réflexion à un niveau régional et l'élaboration d'une stratégie partagée est apparue comme un préalable à toute action cohérente de prévention des introductions et de lutte contre les invasions. C'est ainsi que le comité des invasions biologiques, mis en place à l'occasion d'un programme de recherche ponctuel, avait vu son fonctionnement prolongé, mais en dehors de tout cadre formalisé. Il est possible désormais d'étayer son assise réglementaire via sa transposition sous la forme d'un groupe de travail permanent du Comité Scientifique Régional de Patrimoine Naturel (CSRPN), pour la coordination de cette réflexion, avec une extension de ses compétences à la faune.

Il aura alors à structurer la réflexion sur les pistes d'action décrites ci-après, portant sur la prévention des introductions, puis sur la lutte contre les invasions installées.

Une dernière piste d'action de cet axe concerne spécifiquement la faune.

L'effort d'identification et la mise en conformité des différents établissements, largement entamés par les services de contrôle, doit se poursuivre.

Par ailleurs, les techniques de lutte contre les invasions animales doivent également faire l'objet d'un travail spécifique, prenant en compte d'éventuels impacts sur les espèces autochtones, mais également en fonction des statuts des différentes espèces au regard du droit français, pour ce qui concerne la réglementation de la chasse, de la protection de l'environnement, de la protection des cultures, de la réglementation sanitaire et des responsabilités respectives de l'Etat et des collectivités.

Action n °I.1

Priorité : 2

Intitulé :

Donner un cadre plus formel et impliquant au « comité des invasions biologiques », chargé de suivre et de coordonner les programmes de recherche et de lutte (acteurs et moyens) contre les invasions biologiques végétales et animales.

Objectif :

Prévenir et lutter sur le territoire réunionnais contre les invasions biologiques (espèces envahissantes)

Références :

Comptes-rendus des réunions du Comité INVABIO

Décret n° 2004-292 du 26 mars 2004 relatif au conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) et modifiant le code de l'environnement

Circulaire DNP/CC n° 2004-1 du 26 octobre 2004

Problématique:

Le comité des invasions biologiques de la Réunion, constitué par la DIREN, s'il a pu être le support d'échanges fructueux, souffrait de son absence de légitimité. Le nouveau contexte réglementaire autour de la constitution des CSRPN permet de rattacher à cette structure des groupes de travail élargis.

Dans ce contexte, le comité des invasions biologiques identifié en tant que groupe constitué du CSRPN verrait sa légitimité confirmée. Il traiterait à la fois des invasions biologiques animales et végétales.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Mise en place d'une commission pour l'introduction d'espèces nouvelles à La Réunion	DAF/SPV	DIREN/DSV, Préfecture/ Douanes/CBNM/ ONF/CIRAD/ Université/Syndicat des Horticulteurs/ CA/FDGDON/ Scientifiques locaux	Aucun	1992	
	Mise en place du Comité des Invasions Biologiques de La Réunion (25 mars 2003)	DIREN	DAF/ONF/CIRAD/ Université/CBNM/ SREPEN/Syndicat des horticulteurs...	Aucun	2003-04	
	Constituer un groupe de travail sur les invasions biologiques auprès du CSRPN	DIREN	CR/CSRPN/DAF/ ONF/CIRAD/ Université/CBNM/ SREPEN/FDGDON/ Horticulteurs/ Animaleries/jardins créoles/ONCFS/ Douanes/BNOI/ IFREMER/CEDTM	Aucun	2005	
A mettre en œuvre	Formaliser le fonctionnement du GT et d'un réseau de partenaires par l'adoption d'un règlement intérieur du CSRPN (nombre de réunion/an, stratégie d'évaluation de l'efficacité et des impacts des programmes de lutte et de restriction des introductions..)	DIREN	CR/CSRPN	Aucun	2005	*
	Définir une stratégie de limitation des introductions d'espèces basées sur des techniques d'analyses homologuées et favoriser la promotion d'espèces de substitution aux espèces invasives dans les aménagements (cf. un projet d'analyse portant pour le moment sur 50 espèces).	GT Invasions biologiques du CSRPN	CSRPN/ CR/ DIREN	CR/CG/Etat/Europe 30 000 €	2007	*
	Définir une stratégie coordonnée de lutte contre les invasions biologiques (végétales et animales) sur le territoire réunionnais (disposer d'une animation permanente du Groupe de travail invasions biologiques (CSRPN) , connaître en permanence la liste des espèces-cibles, échéances...)	GT Invasions biologiques du CSRPN	CSRPN/DIREN	CR/CG/Etat/Europe 60 000 €	2007	*

Indicateurs :

Résultat : élaboration et suivi d'une stratégie coordonnée de lutte

Réalisation : constitution du groupe de travail

Impact : coordination des actions de lutte et de prévention

Financier : dépense globale approximative : 90 000 €

Action n °I.2

Priorité : 1

Intitulé :

Renforcer la détection et l'intervention précoces contre les espèces envahissantes peu installées en généralisant le système de veille afin de prévenir la colonisation et la prolifération d'espèces invasives et définir des zones prioritaires de contrôle intensif (autour des stations d'espèces rares, aux portes d'entrées : port, aéroport...)

Objectif :

Prévenir et lutter sur le territoire réunionnais contre les invasions biologiques (espèces envahissantes)

Références :

Arrêté Ministériel du 31 juillet 2000 modifié établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire

Arrêté préfectoral annuel prescrivant les mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le Bulbul orphée dans le département de La Réunion

Stratégie coordonnée de lutte contre les invasions biologiques.

Mac Donald I. A. W., 1989. Stratégie de recherche et de gestion pour le contrôle à long terme des pestes végétales à La Réunion. Rapport ONF/Région Réunion/Fitz Patrick Institute (University of Cape Town)

UICN, 1998. Envahisseurs de la planète Terre. *Planète Conservation*, 4/97-1/98

Problématique:

L'envahissement progressif des différents types de milieux de La Réunion, par les espèces exotiques animales et végétales introduites, pose de graves problèmes de perte de la biodiversité. En effet, ces espèces perturbent fortement le fonctionnement de ces écosystèmes insulaires tropicaux. Les différents gestionnaires d'espaces naturels sont confrontés au quotidien aux problèmes de l'invasion des habitats par des espèces exotiques. Il s'agit donc de favoriser les actions de lutte de chacun.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Nombreuses actions de lutte sur le domaine départemento-domanial, en départemental et procédures de surveillance et d'action rapide (cf. annexe)	ONF	CBNM/CG	CR/CG/Europe 1 million d'euros par an Soit 5 000 000 €	Permanent	
	Programme de recherche sur la lutte biologique contre <i>Rubus alceifolius</i> (vigne marronne)	CIRAD	Université/ONF/CG	CR/Europe	Permanent	
	Programme de recherche sur la lutte biologique contre <i>Ligustrum robustum</i>	CABI	Université/CG CIRAD/ONF	CR/Europe	Permanent	
	Programmes d'étude de plantes envahissantes (<i>Acacia mearnsii</i> , <i>Hedychium gardnerianum</i> ...)		Université/ CIRAD/CBNM	CR/Europe	Permanent	

	Etude sur <i>Clidemia hirta</i> dans la Réserve Naturelle Nationale de Mare-Longue	DIREN	ONF	DIREN 6180 €	2005	
	Programme d'étude sur <i>Pycnonotus jocosus</i> (Bulbul orphée)	CIRAD	FDGDON	DAF(SPV) ?	Permanent	
A mettre en œuvre	Etude sur <i>Ulex europaeus</i> (Ajonc d'Europe)		ONF	CR/Europe	Permanent	
	Etude sur <i>Fraxinus floribunda</i>		ONF	CR/Europe 22 000 €	Permanent	
	Poursuivre les opérations de prévention et de lutte active (lutte mécanique, lutte chimique, lutte biologique) contre les invasions biologiques végétales et animales en concertation avec le GT Invasions biologiques du CSRPN	GT Invasions biologiques du CSRPN	CR/ONF/ CIRAD/ FDGDON/CG	CG/Etat./Europe 150 000 €	Permanent	
	Renforcer / intensifier la mise en œuvre des actions de lutte dans le domaine géré par le département	CG	Communes/ Associations	CG/Etat./Europe 150 000 €	Permanent (commencé en 2003)	*
	Mettre en œuvre des actions de lutte dans le domaine du CELRL	CELRL	Communes/ Associations/CG /ONF	CG/Etat./Europe 100 000 €	A démarrer sur 2005-2007	*
	Mettre en œuvre des interventions hors domaine départemento-domanial	DIREN/ GT Invasions biologiques du CSRPN	Etablissements publics/ collectivités/ gestionnaires	CG/Etat./Europe 100 000 €	Permanent	*
	Utiliser le réseau des ENS en tant que zone d'expérimentation des techniques de lutte contre les espèces envahissantes	CG	CBN M/ONF/ONCF S/ Brigade du Département	CG/Etat/Europe 300 000 €	2005	
	Créer un observatoire des invasions biologiques, pouvant être structuré sur l'exemple des cellules d'action d'urgence telles que celles qui fonctionnent à Hawaï ou en Australie	DIREN/CR	CBNM/ONCFS / ONF/CSRPN	CR/CG/Etat/Europe 300 000 €	2010	*
	Généraliser le système de veille et de réaction rapide afin de prévenir la colonisation et la prolifération d'espèces invasives, en lien avec l'observatoire des invasions biologiques	GT Invasions biologiques du CSRPN	ONCFS/PNR/ MHN/ONF/ CBNM/CG Associations/ Communes	CG/Etat./Europe 30 000 €	Permanent	

	Standardiser la collecte par des techniques adaptées au différents types de milieux (terrestre, dulçaquicole et marin) et centraliser les informations	GT Invasions biologiques du CSRPN	ONF/CG/ CBNM/ARDA/ Parc Marin / ARVAM	CG/Etat./Europe Cf Observatoire des invasions	Permanent	
--	--	--	--	---	-----------	--

Indicateurs :

Résultat : Nombre d'espèces détectées, contrôlées et temps nécessaire à la mise en œuvre et à l'élimination

Réalisation : nombre d'ha concernés par des actions de lutte contre les espèces invasives

Impact : moindre extension des foyers d'invasions

Financier dépense globale approximative : 6 158 180 €

Action n °I.3

Priorité : 1

Intitulé :

Etablir une liste des espèces pouvant poser problèmes si elles étaient introduites à La Réunion pour réglementer leur introduction

Objectif :

Mener, dans un cadre législatif rénové, une politique volontariste en matière de prévention d'introduction d'espèces exotiques (terrestres, marines, aquatiques)

Références :

Article L 411 – 3 du code de l'environnement

Arrêté du 22 novembre 2002 relatif aux exigences sanitaires des végétaux et autres objets (modifié par l'Arrêté du 22 avril 2003)

Arrêté du 3 septembre 1990 relatif au contrôle sanitaire des végétaux et produits végétaux (modifié par l'Arrêté du 3 décembre 1991)

Arrêté préfectoral n° 3029 du 25 septembre 1992 interdisant (entre autres) l'introduction de tout matériel végétal frais à La Réunion par la voie passagers

Arrêté Ministériel du 31 juillet 2000 modifié établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire

Arrêté préfectoral annuel prescrivant les mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le Bulbul orphée dans le département de La Réunion

ORGFH

Liste des espèces identifiées par le « Invasive Species Specialist Group » de l'UICN

Eléments de réflexion pour une stratégie générale sur les Espèces Exotiques Envahissantes à La Réunion (CIRAD)

UICN, 1998. Envahisseurs de la planète Terre. *Planète Conservation*, 4/97-1/98

Mac Donald I. A. W., 1989. Stratégie de recherche et de gestion pour le contrôle à long terme des pestes végétales à La Réunion. Rapport ONF/Région Réunion/Fitz Patrick Institute (University of Cape Town)

Problématique :

L'invasion biologique est l'une des premières causes de perte de la biodiversité dans le monde. Ce phénomène est des plus importants à la Réunion. 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. Si aujourd'hui nombre d'espèces invasives sont installées et doivent faire l'objet de lutte, il importe de ne pas laisser entrer de nouvelles espèces susceptibles de poser des problèmes. Il convient donc d'anticiper sur les possibilités de faire pénétrer sur le territoire réunionnais des espèces potentiellement invasives.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Publication d'une « liste de plantes soumises à l'approbation de la Commission d'introduction d'espèces végétales nouvelles préalablement à leur introduction à La Réunion » et d'une deuxième « liste de plantes dont l'introduction est strictement interdite à La Réunion ».	DAF	« Groupe de travail envahisseurs biologiques »	Etat 5000 €	1993	
	Liste des espèces végétales à ne pas introduire à La Réunion (réactualisation du travail effectué en 1993) et mise au point de l'outil « analyse de risque d'invasions »	DAF (SATE)	CIRAD/CBNM	Etat 20 000 €	2003-2004	
A mettre en oeuvre	Faire valider par le CSRPN la liste de 120 ravageurs établit après Analyse de Risque Phytosanitaire (ARP)	DIREN/DAF (SPV)	CSRPN	Aucun	2006	*
	Faire valider par le CSRPN la liste de 50 espèces végétales établie après Analyse de Risque d'Invasion (ARI)	DIREN/DAF (SPV)	CSRPN	Aucun	2006	*
	Identifier un réseau d'expert	GT Invasions biologiques du CSRPN		Aucun	2007	
	Poursuivre la transposition des méthodes d'analyse du caractère potentiellement invasif pour les espèces animales susceptibles d'être introduites dans l'île	DIREN	Université/CIRAD/CBNM/ ONF/DAF/FDGDON/ ONCFS	CR/Etat/Europe 45 000 €	2007	
	Poursuivre l'identification des espèces végétales et animales pouvant présenter un caractère invasif et non encore introduites	DIREN	Université/CIRAD/CBNM/ ONF/DAF/FDGDON/CR/ CG/ONCFS/CSRPN	CR/Etat/Europe 50 000 €	2005 - 2007	*
	Etudier les politiques de restriction des introductions d'espèces menées par d'autres pays de la zone et au-delà.	DIREN	Université/CIRAD/CBNM/ ONF/DAF/FDGDON	CR/Etat/Europe 30 000 €	2007	
	Proposer une liste d'espèces devant faire l'objet de mesure de restriction à la circulation vers La Réunion par voie d'arrêté ministériel, permettant d'étayer les arrêtés préfectoraux de limitation d'introduction	DIREN	CSRPN/CR/CG DAF(SPV)/DSV/ONCFS	Aucun	2007	

Indicateurs :

Résultat : production d'une liste d'espèces à réglementer

Réalisation : études d'espèces potentiellement invasives pour La Réunion

Impact : nombre de nouvelles espèces identifiées pouvant poser des problèmes biologiques

Financier : dépense globale approximative : 150 000 €

Action n °I.4

Priorité : 1

Intitulé :

Renforcer le contrôle des introductions sur le territoire réunionnais d'espèces exotiques envahissantes (faune-flore)

Objectif :

Mener, dans un cadre législatif rénové, une politique volontariste en matière de prévention d'introduction d'espèces exotiques (terrestres, marines, aquatiques)

Références :

Article L 411 – 3 du code de l'environnement

Arrêté du 22 novembre 2002 relatif aux exigences sanitaires des végétaux et autres objets (modifié par l'Arrêté du 22 avril 2003)

Arrêté du 3 septembre 1990 relatif au contrôle sanitaire des végétaux et produits végétaux (modifié par l'Arrêté du 3 décembre 1991)

Arrêté préfectoral n° 3029 du 25 septembre 1992 interdisant (entre autres) l'introduction de tout matériel végétal frais à La Réunion par la voie passagers

Arrêté Ministériel du 31 juillet 2000 modifié établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire

Arrêté préfectoral annuel prescrivant les mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le Bulbul orphée dans le département de La Réunion

Mac Donald I. A. W., 1989. Stratégie de recherche et de gestion pour le contrôle à long terme des pestes végétales à La Réunion. Rapport ONF/Région Réunion/Fitz Patrick Institute (University of Cape Town)

Eléments de réflexion pour une stratégie générale sur les Espèces Exotiques Envahissantes à La Réunion (CIRAD)

ORGFH

UICN, 1998. Envahisseurs de la planète Terre. *Planète Conservation*, 4/97-1/98

Problématique:

L'article L 411-3 du code de l'environnement, visant l'interdiction d'introduire des espèces non indigènes dans le milieu naturel a été révisé. Il permet, par voie d'arrêté ministériel l'édiction de listes d'espèces dont le transport, la vente et le colportage sont interdits sur tout ou partie du territoire national.

Il s'agit d'être prêt à proposer une contribution réunionnaise à la liste nationale ou à proposer un arrêté spécifiquement réunionnais.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en oeuvre	Proposer une arrêté ministériel interdisant l'importation d'espèces potentiellement invasives à La Réunion à l'issue de la révision de l'article L 411-3 du code de l'environnement	DIREN	DAF/DSV/CSRPN	Aucun	2007	*
	Renforcer le dispositif de contrôle aux frontières	Douanes	DSV/DAF (SPV)	RH services de l'Etat	2007	

	Augmenter les moyens de contrôle et coordonner les forces de police	Douanes	DSV/ DAF (SPV)	RH Services de l'Etat	2007	
	Identifier et mettre en réseau les spécialistes susceptibles de déterminer les espèces contrôlées à l'entrée du territoire de l'île en cas de doute.	DIREN	CSRPN	Aucun	2007	*

Indicateurs :

Résultat : saisies d'espèces non autorisées effectuées par les services en charge du contrôle à l'entrée

Réalisation : adoption d'un arrêté comportant une liste d'espèces d'introduction interdite à La Réunion

Impact : arrêt des introductions de nouvelles espèces pouvant poser des problèmes biologiques

Financier : pas de dépense prévue

Action n °I.5

Priorité : 2

Intitulé :

Relancer les réflexions de type « liste verte » afin de la valider officiellement (proposition en CSRPN), puis la promouvoir

Objectif :

Promouvoir auprès des collectivités et des particuliers des espèces végétales indigènes qui permettent d'éviter l'utilisation d'espèces invasives et d'espèces endémiques rares

Références :Liste verte
ORGFH
ORF**Problématique:**

L'utilisation d'espèces végétales adaptées (indigènes notamment mais également des espèces exotiques au caractère non envahissant) dans les travaux d'accompagnement des grands aménagements est un facteur susceptible de contribuer à limiter les vellétés d'introduction d'espèces pouvant poser des problèmes. La liste verte est la liste des espèces végétales utilisables dans la re-végétalisation en substitution aux espèces envahissantes ornementales.

Une telle réflexion a été ébauchée par le CBNM en 1999, à la demande de la Région. Il en a résulté une proposition de liste verte. Cette liste a fait l'objet de discussion pour validation avec le CIRAD et a été soumise en janvier 2000 au Groupe Technique Végétalisation de la Région. En 2001, cette liste a été modifiée et une nouvelle démarche proposée suite à la consultation plus élargie des acteurs de la protection de l'environnement et du milieu de la filière horticole (stage de D. Riquel).

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Mise au point d'une procédure « liste verte »	CR	CBNM/CIRAD-Forêt/Université / Horticulteurs	CR/Europe	1999	
A mettre en	Relancer la réflexion liste verte	DIREN/CR	CSRPN/ONF/CIRAD/Université/Paysagistes/Horticulteurs/CBNM/CG	CR/Europe 45 000 €	2005 – 2007	*

	Valider la liste verte	DIREN	CSRPN	Aucun	2005 - 2007	*
	Améliorer les techniques d'entretien (gestion des espaces verts, traitement des bords de route, nettoyage des ravines...) et éviter l'utilisation d'espèces exotiques envahissantes	DIREN/CR	DDE/CG/Communes/DAF/CNASEA/FDGDON/CELRL/Associations/GT Invasions biologiques du CSRPN	Etat/CR/Europe 60 000 €	Permanent, à démarrer 2005-2007	
	Sensibiliser les publics ciblés (administrations, horticulteurs, animaleries, douanes...) à la problématique des introductions en milieu insulaire tropical. Et définir une stratégie grand public de communication.	DIREN/CR	GT Invasions biologiques du CSRPN PNR/DAF/Associations/Etablissements publics/CBNM/CPIE	Etat/CR/Europe 100 000 €	Permanent, à démarrer 2005-2007	
	Proposer des itinéraires techniques et les diffuser	DAF/DIREN	DDE/CG/Communes/CNASEA/FDGDON/CELRL/Associations/GT Invasions biologiques du CSRPN PNR/CBNM/CPIE	Etat/CR/Europe 90 000 €	Permanent, à démarrer 2005-2007	*

Indicateurs :

Résultat : Non-utilisation d'espèces pouvant poser des problèmes biologiques, dans les aménagements et la gestion

Réalisation : élaboration, validation, diffusion de la liste verte

Impact : référence à la liste verte dans les aménagements faisant l'objet d'autorisation administrative

Financier : dépense globale approximative : 295 000 €

Action n °I.6

Priorité : 3

Intitulé :

Elaborer une stratégie de culture / agrément d'espèces indigènes (traçabilité) de la liste verte

Objectif :

Promouvoir auprès des collectivités et des particuliers des espèces végétales indigènes qui permettent d'éviter l'utilisation d'espèces invasives et d'espèces endémiques rares

Références :

Liste verte

Problématique:

Similaire à l'action précédente. Favoriser et suivre la culture d'espèces indigènes permettrait de diminuer la pression du braconnage et donc de la destruction des milieux naturels.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en oeuvre	Promouvoir les espèces de la liste verte	CR	DIREN/Université/CIRAD/ONF/ Filière horticole/DAF/CG/ CBN M	Aucun	Dés la validation de la liste (cf. I.V)	*
	Donner un cadrage réglementé à la possibilité d'utiliser ces espèces (arrêté préfectoral ?)	DIREN	Filière horticole/CSRPN	Aucun	2007	
	Structurer les filières de récoltes/multiplication	Filière horticole (?)	Acteurs de l'aménagement du territoire	Professionnels	2010	*
	Coordonner le contrôle des filières mises en place (traçabilité)	DIREN/DAF	BNOI/DAF (SPV)	Aucun	2010	

Indicateurs :**Résultat :** Baisse de l'utilisation d'espèces pouvant poser des problèmes biologiques.**Réalisation :** cadrage réglementaire (arrêté préfectoral définissant les conditions pour l'utilisation d'espèces indigènes)**Impact :** aménagements à base d'espèces indigènes**Financier :** aucune dépense prévue

Action n °I.7

Priorité : 2

Intitulé :

Elaborer une liste des espèces nuisibles au titre de la réglementation chasse/pêche/protection de la nature à La Réunion

Objectif :

Maîtriser l'impact des espèces animales à réguler en utilisant des moyens de lutte adaptés (espèces nuisibles)

Références :

Arrêté Ministériel du 31 juillet 2000 modifié établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire

Arrêté préfectoral annuel prescrivant les mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le Bulbul orphée dans le département de La Réunion

Article R. 227-5 et R. 227-6 du Code de l'Environnement réglementant le classement des animaux nuisibles

Problématique:

Il existe une liste des organismes nuisibles aux végétaux (Arrêté Ministériel du 31 juillet 2000) .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'a été établie 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.

Pourtant, la prédation par les espèces introduites (rats...) est une menace d'autant plus importante que l'on se trouve en milieu insulaire. Dans le monde, environ la moitié des extinctions d'oiseaux des îles sont attribuées aux mammifères introduits sur des îles sans prédateurs indigènes. A La Réunion, cette prédation est particulièrement importante, notamment pour les passereaux forestiers et les oiseaux marins, groupes composés de nombreuses espèces endémiques, dont plusieurs au statut de conservation défavorable.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en œuvre	Recenser les espèces susceptibles d'être qualifiées de nuisibles (chasse/pêche/protection de la nature) à La Réunion	DIREN/DAF/ DNP	ONCFS/ONF/CBNM/ GT du CSRPN/ Associations	Etat/CR/Europe 30 000 €	2007	

	Prendre un arrêté préfectoral ou ministériel qui permette de contrôler les animaux domestiques errants (surtout dans les milieux naturels difficilement accessibles)	DIREN	CSRPN	Aucun	2007	*
--	---	-------	-------	-------	------	---

Indicateurs :

Résultat : possibilité de lutter contre des espèces nuisibles

Réalisation : Existence d'une liste d'espèces nuisibles (chasse/protection de la nature) à La Réunion

Impact : possibilité de contrôle des effectifs de populations d'espèces nuisibles

Financier : dépense globale approximative : 30 000 €

Action n °I.8

Priorité : 3

Intitulé :

Mener une réflexion concertée sur les méthodes de destruction des espèces nuisibles, à mettre en œuvre, avant le démarrage de toute campagne de lutte à grande échelle, afin d'éviter les effets induits

Objectif :

Maîtriser l'impact des espèces animales à réguler en utilisant des moyens de lutte adaptés (espèces nuisibles)

Références :

ORGFH

Arrêté Ministériel du 31 juillet 2000 modifié établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire

Arrêté préfectoral annuel prescrivant les mesures phytosanitaires à prendre en vue de lutter contre le Bulbul orphée dans le département de La Réunion

Problématique:

Des méthodes de lutte contre les espèces nuisibles reposent sur des moyens non sélectifs (appâts toxiques...) pouvant avoir un impact sur des populations animales de grande valeur patrimoniale. 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 important sur des espèces de la faune sauvage (Pétrel de Barau, Tuit-tuit entre autres...).

Il convient par conséquent de définir des techniques de lutte présentant une innocuité vis-à-vis des espèces animales non visées.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Campagne de limitation des populations d'espèces nuisibles aux cultures (bulbul, rat...)	CG/DAF	FDGDON	CR/Etat/Europe 120 000 €	Permanent	
	Limitation de la divagation des animaux domestiques errants en zone urbaine (fourrière...)	Communautés de communes/Communes		Collectivités (dont CG)	Permanent	
A mettre en œuvre	Etendre les travaux du groupe de travail CSRPN aux espèces nuisibles	DIREN	CSRPN	Aucun	Immédiat	*

	Faire valider les protocoles de destruction par le CSRPN	DIREN	CSRPN	Aucun	2007	*
	Développer la coopération et les échanges d'expériences avec les pays de la zone (Maurice, Seychelles), sur les méthodes	DIREN	DAF(SPV)/FDGDON/ Université/CIRAD/ONF	Etat/CR/Europe Cf action V 7	2007	

Indicateurs :

Résultat : campagnes de lutte

Réalisation : constitution d'un groupe de travail, élaboration et validation de protocoles de destruction

Impact : limitation des effectifs d'espèces nuisibles

Financier dépense globale approximative : 120 000 €

Action n °I.9

Priorité : 3

Intitulé :

Communiquer, informer et faire appliquer les obligations réglementaires (déclaration/certificat de capacité/ autorisation d'ouverture, y compris pour les NAC)

Objectif :

Poursuivre la mise en œuvre de la réglementation concernant les établissements détenant des animaux sauvages

Références :

Articles L.413-1 à 5 du code de l'environnement

Articles R. 213-23 à 38 du code de l'environnement

Arrêté du 10 août 2004 fixant les règles générales de fonctionnement des installations d'élevage d'agrément d'animaux d'espèces non domestiques

Réglementation sur les élevages d'espèces gibier DAF/(DSV)

Réglementation sur les établissements détenant des spécimens de faune sauvage (animaleries, zoos) DSV/(DIREN)

Problématique:

On sait qu'à La Réunion, un certain nombre de commerces proposant des espèces animales non domestiques à la vente ne sont actuellement pas en règle vis à vis des textes en vigueur, faute de connaissance de ces règles. Le risque d'échappées dans la nature est présent, sachant que certaines de ces espèces sont susceptibles de poser des problèmes biologiques.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Faire connaître le groupe de travail « élevages gibier »	DAF	DSV/DIREN/BNOI/ONCFS	Aucun	2005	
A mettre en œuvre	Elaborer un plan de communication sur les règles administratives et techniques à l'attention des professionnels	DSV/DIREN/DAF	Groupe de travail « élevages gibier »	Etat/Europe 40 000 €	2007	
	Mettre en œuvre le plan de communication	DSV/DIREN/DAF	Groupe de travail « élevages gibier »	Etat/Europe 100 000 €	2007	*

	Etendre la démarche aux espèces marines	Affaires Maritimes / Préfecture	Parc Marin / ARVAM / Université / IFREMER / DIREN / CSRPN /CEDTM	Etat/Région/Europe 100 000 €	2007	
	Etendre la démarche aux espèces dulçaquicoles	DAF / DIREN	ARDA / Université / APPMAR / OLE /	Etat / Région / Europe 100 000 €	2007	

Indicateurs :

Résultat : amener les éleveurs professionnels et amateurs à la régularisation administrative de leur établissement

Réalisation : campagnes de communication ciblées

Impact : meilleures connaissances des cadres réglementaires dans le public et chez les professionnels

Financier : dépense globale approximative : 340 000 €

Action n °I.10

Priorité : 2

Intitulé :

Poursuivre le recensement des espèces présentes, le contrôle du fonctionnement (administratif et réglementaire) des élevages de gibier, des élevages d'agrément, des animaleries et des piscicultures et assurer leur suivi

Objectif :

Poursuivre la mise en œuvre de la réglementation concernant les établissements détenant des animaux sauvages

Références :

Articles L.413-1 à 5 du code de l'environnement

Articles R. 213-23 à 38 du code de l'environnement

Arrêté du 10 août 2004 fixant les règles générales de fonctionnement des installations d'élevages d'agrément d'animaux d'espèces non domestiques

Réglementation sur les élevages d'espèces gibier

Réglementation sur les établissements détenant des spécimens de faune sauvage (animaleries, zoos)

Groupe de travail « élevages gibier »

Problématique:

La réglementation concernant les établissements détenant des animaux sauvages existe. A La Réunion, celle-ci est déjà mise en œuvre en ce qui concerne les animaleries et les parcs de présentation au public. Néanmoins, ce n'est pas encore tout à fait le cas pour ce qui est des élevages d'espèces gibier et des élevages d'agrément.

Suite à l'action précédente d'information et de communication, il convient de poursuivre la mise aux normes des établissements détenant des espèces animales non domestiques.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en œuvre	Poursuivre le recensement des établissements détenant des espèces non domestiques	BNOI	DSV/DIREN/DAF	6 personnes supplémentaires	En cours	
	Structurer un réseau d'établissements pour l'accueil et la gestion des animaux saisis ou dont les propriétaires souhaitent se défaire	DIREN/DSV/DAF	Parcs de présentation au public/collectivités	Etat/Europe 135 000 €	2010	*
	Mise aux normes administrative et réglementaire des ces établissements	DAF/DSV/DIREN	BNOI	aucun	2010	

Indicateurs :

Résultat : Existence d'un fichier recensant les établissements détenant des animaux sauvages et existence d'une structure de recueil

Réalisation : Nombre de PV dressés

Impact : Baisse du nombre d'établissements non déclarés

Financier dépense globale approximative : 135 000 €



AXE II :
Maintenir la qualité et la diversité des habitats et restaurer/réhabiliter les habitats dégradés

Poissons clown-Photo B. REBAUDET

Finalité et problématique liées à l'axe d'action :

La qualité et la diversité des habitats naturels réunionnais, l'endémisme marqué qui caractérisent leur composition floristique et l'originalité de leur faune leur confèrent un caractère patrimonial majeur, à l'échelle locale comme d'un point de vue global.

Les réflexions menées dans cet axe d'action ont d'abord porté sur la définition d'une hiérarchie du caractère patrimonial et des menaces qui pèsent sur certains habitats naturels et habitats d'espèces, ainsi que sur le statut des espèces concernées (sur QUOI porte la réflexion).

Il s'agit ensuite de définir et de localiser les espaces d'intérêt majeur en fonction des critères définis au préalable. Cette identification doit pouvoir permettre, tant de communiquer sur l'intérêt de certains espaces pour intégrer cet enjeu dans les actes d'aménagement et de gestion, que de définir une stratégie de protection basée sur un panel représentatif de la diversité des espaces naturels de l'île assurant la préservation de son patrimoine au sein d'un réseau fonctionnel et cohérent (OÙ doivent porter les efforts particuliers).

Ce sont alors les modes de gestion de ce patrimoine qui sont à définir, en fonction de l'expérience acquise sur les espaces déjà gérés, et en envisageant les liens fonctionnels pouvant exister entre ces différents espaces. L'accueil du public ne doit pas être négligé dans cette réflexion pour la préservation des habitats (COMMENT mettre en œuvre des éléments cohérents pour la préservation de ce patrimoine).

Action n °II.1

Priorité : 2

Intitulé :

Définir une hiérarchie du caractère patrimonial et de vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces présents sur l'île (notion d'habitats déterminants)

Objectif :

Définir, localiser et faire connaître les habitats naturels et habitats d'espèces déterminants (inventaire permanent du patrimoine naturel)

Références :

Cahiers d'habitats
 Typologie des habitats
 Méthode de hiérarchisation des ENS
 ORGFH
 ORF
 IFRECOR
 Travaux et critères UICN
 Critères BIRDLIFE International

Problématique:

Une meilleure connaissance des habitats naturels et des habitats d'espèces indigènes de la Réunion est nécessaire pour établir une hiérarchie de leur caractère patrimonial, en fonction de leur aire d'extension dans le monde et dans la région [ex : sites de ponte actuels et historiques des tortues marines]. Il est également important de noter que l'on manque de connaissances sur les arthropodes et les mollusques (notamment dulçaquicoles).

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Rédaction des cahiers d'habitat	CR	CBNM	CR/Europe/CG 250 000 €	Permanent	
	Atlas des poissons et crustacés d'eau douce de La Réunion	MNHN	CSP/ARDA		1999	

A mettre en œuvre	Valider la typologie des habitats terrestres	DIREN	CSRPN	Aucun	2007	*
	Réaliser un Atlas de la faune de la Réunion	Mission Parc	DAF/DIREN/Université/ CIRAD/ONCFS/ Associations...	Etat/Europe 200 000 €	2010	
	Réaliser un Atlas de la Flore de la Réunion (AFLOUN)	CBNM	DAF/DIREN/Université/ CIRAD/Associations...	CR/Etat/Europe 400 000 €	2010	
	Définir une méthode d'évaluation de la vulnérabilité	DIREN	CBNM/ONF/Université/ CIRAD/ONCFS/ Associations/ Validation CSRPN	CR/Etat/Europe 40 000 €	2007	*
	Elaborer une liste d'habitats et d'espèces déterminants à hiérarchiser pour la préservation des habitats et des espèces indigènes prioritaires	DIREN	ONCFS/CBNM /ONF/Université/CIRAD/ CG /Associations/ Validation CSRPN	Etat/CR/Europe 50 000 €	2007	*
	Etendre la démarche au milieu marin	Affaires Maritimes / Préfecture	Parc Marin / ARVAM / Université / IFREMER / DIREN / CSRPN / CEDTM	Etat / CR / Europe 150 000 €		

Indicateurs :

Résultat : définition de la hiérarchie des éléments de patrimoine naturel à prendre en compte en priorité

Réalisation : listes d'habitats, d'habitats d'espèces et d'espèces déterminants

Impact : aide à l'élaboration d'une stratégie de protection et de gestion

Financier : dépense globale approximative 1 090 000 €

Action n °II.2

Priorité : 1

Intitulé :

Localiser les habitats exceptionnels et les prendre en compte dans les décisions d'aménagement (nouvelle génération de ZNIEFF marines et terrestres)

Objectif :

Définir, localiser et faire connaître les habitats naturels et habitats d'espèces déterminants (inventaire permanent du patrimoine naturel)

Références :

Cahiers d'habitats

Listes d'habitats et d'espèces déterminants (à élaborer)

Atlas flore/atlas faune

Problématique:

La nouvelle liste des espèces et des habitats déterminants est un préalable à la modernisation des ZNIEFF de l'île, par le biais duquel ces habitats devront être localisés. Ils pourront ainsi être insérés dans les porter à connaissance environnementaux, et cet inventaire pourra servir de base à l'élaboration de stratégies de protection des espaces naturels.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Modernisation de l'inventaire ZNIEFF	DIREN	SREPEN/CBNM/ SEOR/MHN/ Insectarium/Université ...	Etat/FEDER/CR 150 000 €	2007	
A mettre en œuvre	Cartographier et mieux identifier les habitats exceptionnels et les prendre en compte dans les décisions d'aménagement	DIREN	ONF/PNR/CG/ CELRL/CBNM/ Validation CSRPN	Etat/FEDER/CR 150 000 €	2007	
	Valider l'inventaire des zones sensibles du littoral ouest et sud, comme préalable à l'inventaire global des ZNIEFF marines de la Réunion	DIREN	CSRPN			*

Compléter l'inventaire des ZNIEFF marines dans le nord et l'est	DIREN	Parc Marin / ARVAM : Université / IFREMER / MHN De Saint Denis / CSRPN/CEDTM	Région / Etat / Europe 200 000 €	2010	
Définir le statut de protection adapté (<i>arrêté de protection de biotope, réserves naturelles, ENS</i>) pour chaque habitat déterminant afin de favoriser le maintien des habitats favorables aux espèces de la faune sauvage et hiérarchiser	DIREN	ONF/PNR/CG/ CELRL/CBNM/ Validation CSRPN	Aucun	2007	*

Indicateurs :

Résultat : outil de porter à connaissance réactualisé

Réalisation : inventaire ZNIEFF seconde génération, élaboration d'une stratégie de protection

Impact : connaissance des espaces à caractère patrimonial affinée

Financier : dépense globale approximative 500 000 €

Action n °II.3

Priorité : 2

Intitulé :

Définir une hiérarchie du caractère patrimonial et de vulnérabilité des espèces pour redéfinir le statut de protection et la liste des espèces menacées et protégées

Objectif :

Définir les espèces à forte valeur patrimoniale et les plans de conservation associés

Références :

Atlas faune/atlas flore (espèces déterminantes)

Arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire

Arrêté du 6 février 1987 fixant la liste des espèces végétales protégées dans le département de La Réunion

Arrêté du 17 février 1989 fixant les mesures de protection des espèces animales représentées dans le département de La Réunion

Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national

Arrêté du 27 juillet 1995 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national

Arrêté du 9 novembre 2000 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national

Critères UICN

Critères BIRDLIFE International

Problématique:

Le dispositif de protection des espèces animales et végétales à La Réunion repose sur des arrêtés pris dans le courant des années 80. L'évaluation de leur efficacité depuis leur mise en œuvre, l'opportunité de leur révision au vu des données collectées et des suivis réalisés depuis sont à mettre à l'étude. C'est le cas notamment pour les arthropodes, les mollusques...

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Révision de la liste régionale d'espèces animales protégées avec insertion d'espèces aquatiques et extension du champ des interdictions au prélèvement et à la détention	DIREN/DNP	ONCFS CIRAD/ Université /MHN /PNR/ Associations/ Validation du CSRPN	Aucun	2005	
A mettre en œuvre	Révision de la liste régionale d'espèces végétales protégées	CBNM	DIREN/DNP CIRAD/Université/ Validation du CSRPN	Aucun	2007	*

	Elaborer une liste régionale d'espèces végétales pouvant faire l'objet d'une réglementation locale	CBN M	Validation CSRPN	Aucun	2007	
	Elaboration d'une liste rouge des espèces menacées locales	CBN M	Validation CSRPN	CR/Etat/Europe 100 000 €	2010	*

Indicateurs :

Résultat : protection des espèces

Réalisation : prise des arrêtés, définition de listes rouges

Impact : baisse des prélèvements dans la nature

Financier : dépense globale approximative 100 000 €

Action n °II.4**Priorité : 1****Intitulé :**

Poursuivre la mise en œuvre des plans de conservation existants et élaborer des plans de conservation visant à préserver les espèces les plus menacées (terrestres, marines, dulçaquicoles) en maintenant ou restaurant à l'état de population viable leurs effectifs ; assurer le suivi

Objectif :

Définir les espèces à forte valeur patrimoniale et les plans de conservation associés

Références :

Plans de conservation Tuit-tuit, Pétrels...
ORGFH

Problématique:

Certaines populations d'espèces animales et végétales voient leurs effectifs atteindre des niveaux qui peuvent faire craindre pour leur maintien à plus ou moins court terme. Suivant une hiérarchisation à définir, il convient de lancer la réalisation de plans de conservation spécifiques, indiquant les modalités de maintien des populations à des niveaux viables (gestion et protection de l'espace).

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Plan de conservation des pétrels endémiques	CR	SEOR	FEDER/CR	2003-2005	
	Plan de conservation de l'Echenilleur de La Réunion ou Tuit-tuit	DIREN	SEOR	FEDER/Etat	2003-2004	
	Plans de conservation du CBNM (15espèces végétales)	DIREN	CBNM	FEDER/CR	permanent	
A mettre en œuvre	Elaborer le plan de conservation de la Papangue (Busard de Maillard)	DIREN/CR	SEOR	FEDER/CR 200 000 €	2007	*
	Elaborer d'autres plans de conservation pour des espèces à définir	DIREN/CR	Associations, scientifiques / CBN Université /ONCFS / IFREMER/CEDTM/	FEDER/Etat/CR 300 000 €	permanent	

	Mettre en œuvre les plans d'actions et/ou de conservation	DIREN/CR	Associations, scientifiques / CBN Université /ONCFS IFREMER/ CEDTM	FEDER/Etat/CR/ CG 300 000 €	2007-2010	*
--	---	----------	---	---------------------------------------	-----------	---

Indicateurs :

Résultat :

Réalisation : plans de conservation par espèces

Impact : Préservation des populations d'espèces à caractère patrimonial

Financier : dépense globale approximative 800 000 €

Action n °II.5

Priorité : 2

Intitulé :

Définir une stratégie de protection des habitats et des espèces dans un réseau fonctionnel d'aires protégées

Objectif :

Constituer un réseau d'aires de protection forte représentatif des écosystèmes de l'île et des habitats d'espèces (Parc, Réserves, APPB...) et mettre en place les suivis adaptés

Références :

Inventaire du patrimoine naturel
Liste des habitats et des espèces déterminants

Problématique:

L'identification des éléments les plus remarquables du patrimoine naturel de l'île, réactualisée, associée à l'évaluation des menaces pesant sur les habitats et les espèces recensés sont les éléments de base de l'élaboration d'une stratégie à long terme de protection des espaces hébergeant les éléments de patrimoine naturel les plus menacés (ex : Sites de ponte de tortues).

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Elaborer un réseau local des aires protégées (<i>Réserves naturelles, Réserves biologiques, ENS, acquisitions du CELRL, APPB...</i>)	DIREN/	ONF/CG/CELRL Validation du CSRPN	FEDER/Etat/CG 50 000 €	Permanent	*
	Mener à bien le projet de Parc National des Hauts de La Réunion	Mission de création du Parc National de La Réunion	Collectivités/associations/administration	CR/Etat	2006	
	Projet de réserves naturelles nationales (Etang de Saint-Paul / Réserve Naturelle Marine) et de réserves naturelles régionales	DIREN	CG/DAF/DDE/CELRL Associations/ Validation CSRPN	Etat/CR/Europe 400 000 €	2005	

A mettre en œuvre	Mettre en œuvre des outils de protection sur les estuaires, les sites de pontes de tortues...	DIREN	CG/DAF/DDE/ Associations/CEDTM/ IFREMER/ Validation CSRPN	Etat/CR/Europe 300 000 €	A démarrer dès 2005-2007	*
	Protéger les ravines (domaine public fluvial)	DIREN	CG/DAF/DDE/ Associations	Etat/CR/Europe 200 000 €	A démarrer dès 2005-2007	

Indicateurs :

Résultat : protection du patrimoine naturel

Réalisation : définition d'un réseau cohérent

Impact : mutualisation des connaissances et des moyens

Financier : dépense globale approximative 950 000 €

Action n °II.6

Priorité : 3

Intitulé :

Actualiser et réaliser des plans de gestion pour les différents espaces patrimoniaux, en prenant en compte leurs liens fonctionnels au sein du réseau

Objectif :

Constituer un réseau d'aires de protection forte représentatif des écosystèmes de l'île et des habitats d'espèces (Parc, Réserves, APPB...) et mettre en place les suivis adaptés

Références :

Plan de gestion des réserves naturelles, MATE, ATEN, 1998

Problématique:

Chaque espace naturel bénéficiant d'un statut spécifique lié à des enjeux naturalistes doit faire l'objet d'un plan de gestion garantissant une cohérence et une continuité d'action et permettant un suivi des mesures mises en œuvre.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Evaluation du premier plan de gestion de la RNN de Mare Longue	DIREN	ONF	Etat	2006	
	Rédaction du second plan de gestion de la RNN de Mare Longue	DIREN	ONF	Etat	2006	
	Plan de gestion de la RNN de la Roche Ecrite	DIREN	ONF/SEOR/SREPEN	Etat/CR/Europe	2005	
	Plan de gestion de divers ENS (terrain Fleurié, Ste Marguerite, Dioré)	CG	Associations/BE	CG	Permanent	
	Plans de gestion de terrains du CELRL (Étang du Gol, Terre-Rouge...)	CELRL	CG/Communes...	CELRL/Europe/CG	En cours	

A mettre en œuvre	Actualiser le Plan de gestion du Cap-La Houssaye	CELRL	Communes/BE	Etat/Europe 30 000 €	Dès acquisition	
	Elaborer le plan de gestion de la RNN de Saint Paul	DIREN	Commune / CG	Etat/CG/Europe 100 000 €		*
	Elaborer le plan de gestion de la RN marine	DIREN/CR	Parc Marin/ARVAM/ BNOI	Etat/CR/Europe 200 000 €	2008	*
	Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de terrains du conservatoire	CELRL	Associations/collectivités/ CG/BE	Etat/Europe 400 000 €	Permanent	
	Elaborer et mettre en œuvre le plan de gestion de la RNR de Bois-Rouge	CR	Propriétaires/BE	CR/Europe 300 000 €	2010	
	Elaborer des plans de gestion des autres ENS du Département et de terrains sur lesquels le CG a passé des conventions avec les propriétaires (publics et privés)	CG	CG/CR/Communes/ Privés / ONF	CG/Europe 300 000 €	Permanent	
	Elaborer un schéma Directeur comportant un plan de gestion des unités géographiques de la zone centrale	PNR	Collectivités/associations/ administrations	Etat/CR/CG 150 000 €	2007	*

Indicateurs :

Résultat : mise en œuvre de gestion conservatoire
Réalisation : nombre de plans de gestion
Impact : restauration des espaces naturels
Financier : dépense globale approximative 1 480 000 €

Action n °II.7

Priorité : 3

Intitulé :

Déterminer les zones prioritaires (richesse de la biodiversité, vulnérabilité) de contrôle et de lutte contre les incendies, l'érosion et la pollution et les doter des infrastructures nécessaires à la lutte

Objectif :

Prévenir et lutter contre la dégradation des habitats

Références :

ORF
DCS
PPR

Problématique:

L'érosion, les incendies et la pollution sont des facteurs qui nuisent à la conservation de la diversité biologique des milieux naturels forestiers indigènes. La mise en place d'une cellule RTM à la Réunion pourrait être la finalité de cette action, à l'échéance de la mise en œuvre de cette phase de la stratégie.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Poursuivre les efforts menés actuellement dans la prévention des incendies en milieux indigènes	ONF/CG	BNOI/Brigade ENS	CG/Etat/Europe 500 000 €	Permanent	
A mettre en œuvre	Identifier et localiser les zones les plus sensibles à ce type de dégradation des habitats	ONF/DIREN	CG/BNOI/Associations	CG/Etat/Europe 50 000 €	2007	*

Indicateurs :

Résultat : Prévention contre l'incendie, l'érosion et la pollution

Réalisation : localisation des sites prioritaires et aménagement

Impact : baisse de la pollution, des incendies et de l'érosion

Financier : dépense globale approximative 550 000 €

Action n °II.8

Priorité : 3

Intitulé :

Etudier les impacts à moyen et long terme des usages de la nature (déchets, piétinement, collecte, plongée...) afin de les limiter en définissant la gestion adaptée à leur atténuation

Objectif :

Prévenir et lutter contre la dégradation des habitats

Références :

Schéma des chemins de randonnée

SATR

Schémas divers de collecte des déchets

Problématique:

Les espaces naturels sont l'objet d'une fréquentation de loisir qui se développe, dans des conditions parfois peu ou mal cadrées. Il convient de mesurer l'impact de cette fréquentation sur le patrimoine naturel, afin de définir des mesures correctives permettant de minimiser ces impacts.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en œuvre	<p>Etudier et préciser les mesures de nature à limiter les impacts des usagers sur les habitats naturels prioritaires pour la survie des espèces indigènes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'éco-citoyenneté et organiser la fréquentation touristique dans le respect de ces milieux remarquables, en limitant le dérangement des espèces de la faune sauvage • Organiser des campagnes d'information sur les nuisances qu'induisent les déchets en milieu naturel 	DIREN/CR	ONF/PNR/CG/ Associations/PNR/ CBN M Propriétaires privés	Etat/CR/Europe 300 000 €	2010	

	Etude d'impact de la fréquentation et des aménagements liés à la Réserve Marine	DIREN/CR	Parc Marin	Etat/CR/Europe 60 000 €	2007	*
--	---	----------	------------	----------------------------	------	---

Indicateurs :

Résultat : gestion de la fréquentation des sites naturels

Réalisation : études réalisées sur les impacts et itinéraires techniques de gestion de la fréquentation

Impact : fréquentation des espaces naturels compatible avec la préservation de la biodiversité

Financier : dépense globale approximative 360 000 €

Action n °II.9

Priorité : 3

Intitulé :

Définir les milieux prioritaires à reconstituer (marins et terrestres)

Objectif :

Reconstituer la qualité des milieux dégradés (restauration/réhabilitation)

Références :

Liste des habitats et des espèces déterminants

Méthodologie d'inventaire ZNIEFF

Méthodologie d'inventaire des ENS

Problématique:

La hiérarchisation des enjeux liés à la biodiversité des habitats naturels et des habitats d'espèces est un préalable à la définition d'un schéma à l'échelle du département pour la restauration des milieux dégradés, définissant une hiérarchie dans les types de milieux et les espaces afin de définir des priorités d'intervention.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Poursuivre la modernisation des ZNIEFF	DIREN	SREPEN/CBNM/SEOR/MHN/Insectarium/université/....	Voir II - 2	2007/2010	
	Elaboration de fiches descriptives des habitats (démarche cahiers d'habitats)	CR/DIREN	CBNM/CG	Déjà évalué dans l'action II - 1	permanent	
A mettre en œuvre	Elaborer un schéma départemental de restauration des écosystèmes naturels	DIREN	CG/CR/Associations/Validation CSRPN	CR/CG/Etat/Europe 60 000 €	2010	*
	Mener une étude de faisabilité de réintroductions d'espèces disparues	DIREN/PNR	Associations (SEOR / CBN M) Validation CSRPN	CR/Europe 30 000 €	2010	

Indicateurs :

Résultat : restauration des espaces naturels

Réalisation : nombre de cahiers d'habitats, élaboration d'un schéma stratégique de restauration

Impact : mise en œuvre de la stratégie de restauration

Financier : dépense globale approximative 90 000 €

Action n °II.10

Priorité : 1

Intitulé :

Améliorer les méthodes de restauration notamment par l'évaluation et le suivi des plans de conservation

Objectif :

Reconstituer la qualité des milieux dégradés (restauration/réhabilitation)

Références :

Plan de conservation des Pétrels endémiques de La Réunion

Plan de conservation de l'Echenilleur

Plans de conservation du CBNM (15)

Cahiers d'habitats

Références sur les espaces naturels métropolitains (ENF, ATEN, RNF)

Références internationales (UICN)

Problématique:

Les plans de conservation réalisés doivent être mis en œuvre. L'évaluation de leurs résultats permettra d'infléchir les techniques à mettre en œuvre pour optimiser ces plans.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Amélioration des connaissances sur la préservation, la restauration et la gestion des milieux naturels	CR/DIREN	ONF/CIRAD/ CBNM/CG/ CELRL	Etat/CG/CR/Europe 350 000 €	permanent	
A mettre en œuvre	Favoriser l'émergence d'outils d'aide à la gestion tels que des guides méthodologiques sur la restauration écologique des habitats à La Réunion	DIREN/CR	ONF/CIRAD/ CBNM/CG/CELRL	Etat/CG/CR/Europe 80 000 €	2010	*
	Mettre en œuvre et évaluer tous les 5 ans les plans de conservation	CR/ DIREN	ONF/CIRAD/ONCFS/ CBNM/CG/CELRL/ CBN M Validation CSRPN	Etat/CG/CR/Europe 150 000 €	permanent	

	Doter les gestionnaires de moyens à la hauteur des enjeux identifiés	CR/ DIREN	ONF/CG/CELRL/ Collectivités	Etat/CR/Europe 300 000 €	permanent	*
--	--	-----------	-----------------------------	-----------------------------	-----------	---

Indicateurs :

Résultat : amélioration de la connaissance pour la gestion

Réalisation : édition de guides méthodologiques adaptés

Impact : meilleure efficacité de la gestion des espaces naturels

Financier : dépense globale approximative 880 000 €



AXE III :
Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la gestion publique du cadre de vie

Bois de Laurent Martin – Photo P. MAIGRAT

Finalité et problématique liées à l'axe d'action :

L'élaboration des documents de planification de l'aménagement du territoire, à l'échelle de la Région (SAR), des intercommunalités (ScoT) ou des communes (PLU) est un temps fort dans la définition de l'évolution du territoire de la région.

Il apparaît donc important, dès l'amont de la réalisation ou de la révision de ce type de schéma, de porter auprès des collectivités toute l'information nécessaire pour la prise en compte de la biodiversité, entre autres enjeux de l'aménagement du territoire. La définition des priorités de mobilisation de fonds publics pour l'aménagement doit également intégrer cette réflexion.

Les échanges sur cet axe ont ainsi porté sur plusieurs voies.

En premier lieu, l'accompagnement des collectivités vers une structuration de leurs services, avec articulation nette entre les responsables de l'aménagement et les chargés d'environnement, et la désignation de personnes ressources sont apparus comme un préalable important aux échanges à développer avec les services de l'Etat sur le champ de la biodiversité.

C'est ensuite dans les stratégies d'investissement pour l'aménagement que ces échanges doivent se concrétiser.

La fonctionnalité des habitats, trop souvent envisagés comme une mosaïque sans lien fonctionnel, doit également entrer dans les évaluations préalables et les diagnostics élaborés en amont des réflexions de planification. L'aménagement du territoire doit envisager l'espace naturel comme un système non clos, et respecter les corridors écologiques.

Ce sont alors les outils de maîtrise de l'évolution de la biodiversité qui font l'objet d'actions à envisager. La maîtrise foncière publique, tant à visée d'aménagement que de préservation de la biodiversité et des paysages est une première voie, pour laquelle les différents acteurs doivent coordonner leurs objectifs.

C'est ensuite l'espace naturel privé qui fait l'objet de réflexions, avec des pistes d'actions visant à accompagner les propriétaires d'espace de grand intérêt patrimonial vers une gestion durable de leur bien. Cette réflexion concernera également le domaine agricole, acteur majeur de l'aménagement du territoire.

En dernier lieu, l'impact de tout aménagement sur le milieu marin réunionnais, lié notamment à une topographie jeune doit faire l'objet de travaux spécifiques.

Action n °III.1

Priorité : 3

Intitulé :

Inciter les collectivités territoriales à désigner des personnes ressources sur la biodiversité et l'environnement pour améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les différents schémas de planification (SAR, SMVM, SDAGE...) et documents d'urbanisme (SCOT, PLU...), y compris par la Région et le Département.

Objectif :

Mettre en cohérence la planification de l'aménagement avec la connaissance du patrimoine naturel (SAR, SCOT, PLU...)

Références :

SAR/SMVM
SDAGE/SAGE
SCOT divers
PLU divers

Problématique:

Les schémas de planification de l'aménagement du territoire de tout niveau sont des outils stratégiques majeurs ayant un impact important sur l'évolution des paysages naturels et urbains. C'est à ce titre qu'ils constituent un maillon stratégique dans la prise en compte de la biodiversité pour l'avenir de l'aménagement et du développement de la Réunion.

L'objet de cette action consiste à insérer dans le porter à connaissance et dans la participation des services concernés à la concertation lors de l'élaboration de ces documents, un maximum d'éléments permettant d'accompagner les collectivités vers une prise en compte de la dimension biodiversité dans leur projet de développement.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Mise au point d'outils d'aide à la décision pour la planification de la gestion et de la conservation de la biodiversité.	CIRAD/ Université	ONF/Mission parc CBN M	Etat/CR 80 000 €	permanent	
A mettre en œuvre	Elaborer un contenu de l'accompagnement aux collectivités dans l'élaboration de leurs documents de planification de l'aménagement.	DIREN	Mission Parc/DAF	aucun	2007	*

Prévoir dans les procédures d'élaboration de documents d'urbanisme dans les collectivités (communautés d'agglomération et de communes), une consultation des services environnementaux formalisée par une procédure type	Collectivités	Etat	aucun	2007	
--	---------------	------	-------	------	--

Indicateurs :

Résultat : nombre de collectivités ayant rédigé une procédure interne

Réalisation : édition d'outils d'aide à la décision

Impact : prise en compte améliorée de la biodiversité dans la planification de l'aménagement

Financier : dépense globale approximative : 80 000 €

Action n °III.2

Priorité : 1

Intitulé :

Mettre en cohérence les politiques et les plans financiers, en particulier dans le domaine de l'assainissement et de la gestion des eaux pluviales et mettre également en cohérence les financements européens avec les orientations en matière d'environnement

Objectif :

Mettre en cohérence la planification de l'aménagement avec la connaissance du patrimoine naturel (SAR, SCOT, PLU...)

Références :

IFRECOR
 CPER
 DOCUP
 Agenda 21

Problématique:

Les décisions d'aménagements, les maîtrises d'ouvrages des projets sont variées et disparates. La cohérence à l'échelle de l'île est souvent négligée, chaque action étant évaluée à l'aune de son impact spécifique sur son site d'emprise. La coordination des décisions à l'échelle géographique de territoires cohérents (bassins versant, unités paysagères) permettra une meilleure insertion globale des nombreux projets d'aménagement à mettre en œuvre, au profit du patrimoine naturel notamment.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Etude sur les eaux pluviales	Parc Marin	Communes	internes		
	Etude écologique du bassin versant de la rivière de l'Est	DIREN	BE	Etat	2002	
	Etude sur les débits réservés de la Rivière de l'Est	DIREN	ARDA/BE	Etat	2001	
	Révision du Profil Environnemental de La Réunion	DIREN	BE/Collectivités/ Administrations/ associations	Etat	2006	
				57 000 €		

A mettre en œuvre	Favoriser les études sur les différentes rivières	DIREN / DAF / DDE	ARDA/Collectivités/OLE	Etat/CR/Europe 100 000 €	Démarrer dès 2005-2007	
	Croiser les travaux sur des critères qualitatifs de caractère patrimonial et sur des critères quantitatifs de ressource (notamment en milieu aquatique) pour définir des indicateurs biologiques adaptés au contexte.	DIREN	PNR/DAF/DDE/Associations/collectivités	Etat/CR/Europe 80 000 €	2007	*
	Etablir une réglementation spécifique (particulièrement en ce qui concerne les seuils)	DIREN	Validation CSRPN	aucun	2010	
	Mettre en cohérence les politiques au sein de la GIZC	DIREN/DDE/CR	Collectivités/associations administrations	Aucun	permanent	*
	Réaliser un inventaire dynamique des paysages, en espace terrestre et en milieu littoral et marin.	DIREN/SDAP	Collectivités	Etat/CR/Europe 100 000 €	2010	*
	Poursuivre la mise en adéquation de l'ensemble des politiques	DIREN/CR	Collectivités/associations administrations	aucun	permanent	
	Re-dynamiser la politique du PPER (Programme pluriannuel d'Endiguement des Ravines) en préconisant des techniques adaptées au contexte de la biodiversité locale	DDE	Collectivités/associations administrations	Etat/CR/Europe 60 000 €	permanent	

Indicateurs :

Résultat : meilleure cohérence des politiques menées à différents niveaux de maîtrise d'ouvrage

Réalisation : profil environnemental partagé, études réalisées, proposition d'indicateurs biologiques, atlas des paysages

Impact : amélioration de la gestion au niveau de l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

Financier : dépense globale approximative : 397 000 €

Action n °III.3

Priorité : 2

Intitulé :

Prévoir des mesures de limitation de la destruction et de la fragmentation des habitats dans les documents d'aménagement et d'urbanisme et les mettre en œuvre

Objectif :

Limiter la fragmentation des habitats due à l'aménagement et aux infrastructures

Références :

SAR / SMVM

SCOT divers

PLU divers

Guides méthodologiques MATE, CERTU

Guides méthodologiques ATEN

Problématique:

Les aménagements structurants sont désormais assujettis à la production d'études d'impacts permettant d'évaluer leurs incidences directes sur les terrains d'assiettes concernés.

En revanche, l'impact de ces aménagements sur les continuités écologiques est rarement envisagé à la hauteur de l'enjeu que représentent ces connexions en terme de maintien et de dissémination de la biodiversité. Il convient donc de réfléchir à un dispositif de veille sur ce sujet, permettant de concilier ces enjeux de continuité avec ceux de l'aménagement.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Règles de non-défrichement dans les ravines	DAF	Collectivités/ONF/Associations	aucun	Permanent	
A mettre en œuvre	Relancer la réflexion sur les coupures d'urbanisation dans le cadre de la révision du SAR et l'élaboration des SCOT et des PLU	CR/Communautés d'agglomérations	Collectivités/associations/administrations	CR/Europe 100 000 €	Révision du SAR, élaboration et révision des SCOT et des PLU	

Identifier et faire connaître les « corridors écologiques » à La Réunion et les prendre en compte dans les documents d'urbanisation	DIREN/CR	Collectivités/associations/administrations	CR/Europe 40 000 €	2007	*
Etudier l'incidence de l'éclairage public sur la circulation des espèces animales.	DIREN	Associations/CR	Etat/Europe 30 000 €		
Faire des contrôles après la réalisation des aménagements qui découlent des mesures compensatoires prévues et comparer l'impact réel à l'impact prévu	DIREN	Maîtres d'ouvrages/Associations	Etat/CR/Europe 60 000 €	permanent	*

Indicateurs :

Résultat : identification d'espaces de fonctionnalité écologique et de corridors

Réalisation : existence d'une cartographie des corridors écologiques, identification

Impact : prise en compte de la problématique des continuités fonctionnelles dans les aménagements

Financier : dépense globale approximative : 230 000 €

Action n °III.4

Priorité : 3

Intitulé :

Mener des études destinées à faire reconnaître la valeur écologique des corridors et définir et encourager les mesures de réhabilitation et de restauration de ces espaces (cas des ravines)

Objectif :

Limiter la fragmentation des habitats due à l'aménagement et les infrastructures

Références :

Guides techniques de l'ATEN (références métropole)

Problématique:

La problématique est ici similaire à celle de l'action précédente si ce n'est qu'on raisonne sur des corridors écologiques identifiés, qui ne sont pas nécessairement concernés par des projets d'aménagement, mais dont la fonctionnalité est altérée par divers facteurs (aménagement antérieurs, invasion biologique, non entretien). L'objectif est ici de restaurer leur fonctionnalité.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Maintenir l'absence de dérogation au défrichement dans les EBC et y intégrer la servitude longitudinale le long des ravines	DAF	ONF	Aucun	permanent	
A mettre en oeuvre	Etude juridique sur le statut des ravines	Service police de l'eau	DAF/DDE/DIREN/DRASS	Etat 30 000 €	2007	
	Travaux sur l'encadrement des emplois verts	CR	Administration/Etat/Collectivités/Associations	CR/Etat/CG/Europe 20 000 €	immédiat	*
	Renforcer le caractère opérationnel des coupures d'urbanisation par les règles les accompagnant dans le SAR	CR	Administration/Etat/Collectivités/Associations	Aucun	Révision du SAR	*

Indicateurs :

Résultat : sensibilisation à la nécessité de prendre en compte les corridors écologiques

Réalisation : connaissance des procédures de réhabilitation, études techniques pour les équipes d'emploi vert

Impact : restauration des corridors écologiques

Financier : dépense globale approximative : 50 000 €

Action n °III.5

Priorité : 3

Intitulé :

Créer une instance de coordination entre acquéreurs, préempteurs et experts pour la conservation des écosystèmes indigènes, chargée d'élaborer un cadre pour les stratégies des différents acteurs, en maintenant la cohérence du réseau des aires protégées et en donnant la priorité aux écosystèmes rares répartis entre de nombreux propriétaires.

Objectif :

Définir une stratégie d'acquisitions, d'échanges et de gestion concertée entre le Conseil Régional, le Conseil Général, le CELRL, l'EPFR, la SAFER, l'ONF...

Références :

Schéma des ENS
Stratégie à long terme du Conservatoire du Littoral
Autres éléments de stratégie : SAFER , EPFR...

Problématique:

La coordination entre les différents acteurs de la maîtrise foncière à but environnemental est un élément majeur garantissant la cohérence du dispositif de protection des espaces naturels.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en œuvre	Identifier et coordonner les politiques d'acquisitions foncières publiques à La Réunion	CR/Etat	CG/CELRL/OPA/ONF/EPFR	Aucun	permanent	*
	Faire le bilan des patrimoines publics existants et de leur mode de gestion	CR	CG/Etat/CELRL/OPA/ ONF/EPFR	Etat/CR/CG/Europe 50 000 €		

Indicateurs :

Résultat : existence d'une politique foncière cohérente
Réalisation : Mise en place d'une instance de coordination et d'une stratégie
Impact : coordination de l'achat foncier public
Financier : dépense globale approximative 50 000 €

Action n °III.6

Priorité : 2

Intitulé :

Promouvoir les initiatives privées en proposant des cadres de gestion aux propriétaires

Objectif :

Encourager les propriétaires privés à la conservation du patrimoine naturel indigène

Références :

Cahiers d'habitats

Plans de conservations

Guide des bonnes pratiques visé au II – 10

Guides méthodologiques ENF

Problématique:

Le patrimoine naturel se développe également sur des terrains privés dont les propriétaires peuvent ne pas être conscients de la valeur. Une campagne de sensibilisation, et des actions d'information sont des éléments susceptibles de les amener à cette prise de conscience, permettant d'éviter de mettre en œuvre, par méconnaissance des actions préjudiciables à cette richesse biologique.

La promotion des nouvelles connaissances en matière de gestion de ce patrimoine est l'étape à envisager dans la continuité.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en œuvre	Faire un point juridique, afin de mieux définir le rôle des propriétaires forestiers privés et celui de l'ONF	ONF	Syndicat des propriétaires forestiers/PNR/Collectivités	Etat/Europe 30 000 €	2007	
	Contractualiser et conventionner avec les propriétaires afin de les aider à assumer la gestion de leurs terrains	DIREN / PNR/CG	Syndicat des propriétaires forestiers/associations	Etat/CR/Europe 50 000 €	2010	*
	Mettre en place des mesures incitatives financières (tels que l'allègement des charges) pour les propriétaires souhaitant contribuer à la conservation du patrimoine naturel indigène	Etat	Syndicat des propriétaires forestiers/PNR/Collectivités	Aucun	2010	*

Indicateurs :

Résultat : outils financiers incitant les propriétaires à optimiser la gestion de leur patrimoine naturel

Réalisation : définition de mesures incitatives, convention avec les propriétaires

Impact : gestion du patrimoine naturel en domaine privé

Financier : dépense globale approximative : 80 000 €

Action n °III.7

Priorité : 2

Intitulé :

Réaliser des études intégrées par territoires homogènes au sein des bassins versants sur les problèmes d'effluents et de produits phytosanitaires

Objectif :

Définir et promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

Références :

GIZC (cf. action III.2)

SDAGE

Réseau FARRE

Schéma des cultures

Problématique:

La topographie de La Réunion induit des liens fonctionnels entre tout aménagement sur le territoire et la zone littorale en aval. La circulation superficielle des eaux est extrêmement rapide et les incidences, notamment en saison des pluies, des actions en tout lieu sur l'île ont des répercussions sur l'ensemble du profil, jusqu'au milieu marin.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Travaux du groupe technique « pollutions diffuses phytosanitaires »	DIREN	GRPPN (administrations, OPA, Collectivités, industriels, distributeurs, associations)	aucun	Permanent (une réunion par an)	
	Promouvoir les bonnes pratiques de mise en valeur des déchets agricoles	MVAD	DAF/OPA	Aucun	permanent	*
	Etudes écotoxicologiques des herbicides	CIRAD	DIREN/DAF	Etat	En cours	
	Etudes des effluents agricoles	CIRAD	DIREN/DAF	Etat	En cours	
	Montage d'un projet : Etude intégrée sur 2 à 3 bassins versants significatifs (cinétique et devenir des polluants)	CR	BRGM/CIRAD/IREMER	FEDER / CR	En cours	*

A mettre en œuvre	Etudes intégrées par bassins versants au droit des lagons.	DIREN	Administrations/ Collectivités/ associations	Etat/CR/Europe 100 000 €		
	Etude des possibilités de variations de l'octroi de mer sur certains produits pour favoriser ou non leur importation	Douane	Administrations/ Collectivités/OPA/ Distributeurs	Etat/CR/Europe 30 000 €	2007	*

Indicateurs :

Résultat : prise en compte des impacts à distance sur les lagons

Réalisation : nombre d'études réalisées

Impact : adoption de mesures de réduction des impacts identifiés

Financier : dépense globale approximative : 130 000 €

Action n °III.8

Priorité : 1

Intitulé :

Déterminer et promouvoir les pratiques et les produits les mieux adaptés, qui ont un impact moindre sur la faune sauvage, sur les milieux naturels contigus, dans le cadre des Mesures Agri-Environnementales

Objectif :

Définir et promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

Références :

Catalogue MAE National
Catalogue MAE Régional

Problématique:

L'essentiel des MAE inscrites actuellement au catalogue régional concernent le champ exclusif de la production locale. Il existe pourtant, dans le catalogue national, des mesures favorables à certains espaces agricoles d'intérêt patrimonial, dont la gestion impose des contraintes techniques. Leur inscription au catalogue régional permettrait de les proposer aux agriculteurs dont une portion de l'exploitation peut comporter ce type de milieux.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Cahier des charges agriculture, irrigation du littoral ouest...	CG	Groupe de suivi de l'évaluation environnementale en continu	CG/Europe		
	Lutte raisonnée contre les adventices	DAF (SPV)	CIRAD	Etat		
	Lutte raisonnée contre les ravageurs des cultures	CIRAD		Etat		
A mettre en œuvre	Mettre les mesures adaptées du catalogue MAE national dans le catalogue régional et les promouvoir	DIREN/DAF, au sein de la CDOA	OPA/associations/collectivités	aucun	2007	*
	Déterminer des critères de bonnes pratiques agricoles	DIREN/DAF	OPA/associations/collectivités	Etat/Europe/CR 30 000 €	2007	

Indicateurs :

Résultat : meilleure prise en compte de la biodiversité dans l'agriculture

Réalisation : nouvelles MAE au catalogue, nombre de CAD incluant ces MAE

Impact : meilleures pratiques agricoles au profit de la biodiversité

Financier : dépense globale approximative : 30 000 €

Action n °III.9

Priorité : 3

Intitulé :

Améliorer la gestion des eaux usées et pluviales avec des solutions adaptées au contexte tropical et à la sensibilité des milieux récepteurs

Objectif :

Prévenir et réduire les pollutions et impacts polluants vers les récifs coralliens, zones humides et milieux aquatiques

Références :

IFRECOR

Travaux de l'EPR

Travaux de l'ACLES

Travaux CIRAD/Université

Problématique:

La gestion des eaux usées et des eaux pluviales passe par le traitement, mais aboutit in-fine à des rejets dans le milieu. Ces rejets se doivent naturellement de répondre à des normes de qualités exigeantes, mais cela n'implique pas pour autant que l'ensemble des milieux ait la capacité de recevoir de tels apports. L'analyse de la sensibilité des milieux récepteurs et la définition de leur capacité de charge sont donc des éléments importants pour l'aide à la décision en ce qui concerne la mise en œuvre de l'assainissement dans la planification de l'aménagement.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Cahier des charges ruissellement (guide)	GT eaux pluviales de la MISE	DDE/DAF/DRASS/collectivités	Etat		
A mettre en œuvre	Identifier et hiérarchiser les milieux récepteurs et analyser leur capacité de charge	DIREN	DDE/DAF/DRASS Associations/Collectivités	Etat/CR/Europe 100 000 €	2007	*
	Identifier les zones les plus sensibles en aval	DIREN	DDE/DAF/DRASS/Associations/Collectivités	Etat/CR/Europe 50 000 €	2007	

Indicateurs :

Résultat : connaissance des capacités et des sensibilités des milieux

Réalisation : localisation des milieux sensibles, définition des capacités de charges des milieux récepteurs

Impact : meilleure gestion des eaux usées au regard des enjeux de la biodiversité

Financier dépense globale approximative : 150 000 €

Action n °III.10**Priorité : 1****Intitulé :**

Soutenir la réduction des pollutions chimiques (agro-culturelles, urbaines,...) et physiques (érosion...) au regard de la sensibilité des milieux récepteurs (récifs...)

Objectif :

Prévenir et réduire les pollutions et impacts polluants vers les récifs coralliens, zones humides et milieux aquatiques

Références :

Travaux de l'ACLES, l'APR, l'IRD, l'Université et le CIRAD

Problématique:

Cette piste d'action s'inscrit dans la continuité de l'action III – 7, en préconisant, suite aux études intégrées par bassin versant, de mettre en œuvre la gestion intégrée correspondante, dans un premier temps sur des espaces identifiés comme les plus sensibles.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en œuvre	Identifier les zones les plus sensibles en aval	Cf piste d'action précédente				
	Elaborer un schéma directeur pour les eaux pluviales de l'Est	Collectivité	Communes / EPCI	Etat/ Europe 50 000 €		*
	Réaliser des travaux pour réduire le risque en amont des zones les plus sensibles	Collectivités	CR/CG/Administrations/ Associations	Etat/Collectivités/Europe 200 000 €	2010	

Indicateurs :

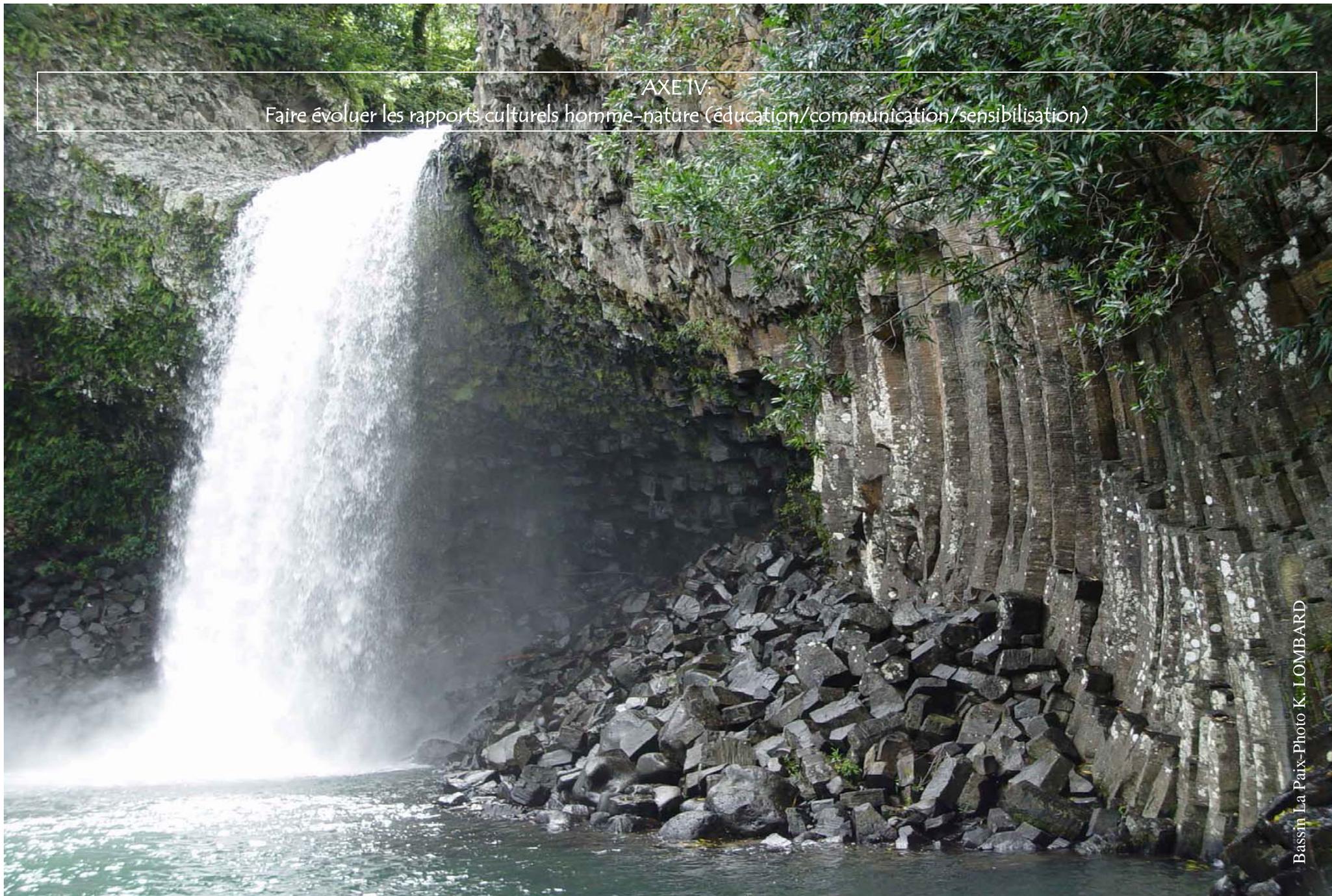
Résultat : prise en compte des problématiques érosion et eaux de surface dans l'aménagement

Réalisation : travaux de lutte contre l'érosion et travaux de gestion des eaux

Impact : moindre pression sur les milieux récepteurs en aval

Financier : dépense globale approximative : 250 000 €

AXE IV:
Faire évoluer les rapports culturels homme-nature (éducation/communication/sensibilisation)



Bassin La Paix-Photo K. LOMBARD

Finalité et problématique liées à l'axe d'action :

Certains comportements de la population réunionnaise vis à vis des ressources naturelles sont issus des « traditions » de cueillette et de chasse en l'absence d'organisations : ils ont entraîné la surexploitation de ces ressources et le braconnage, contribuant par le passé à la baisse de la biodiversité et à la diminution des stocks de certaines espèces présentes à La Réunion. Néanmoins, on observe à l'heure actuelle une évolution des « mentalités ».

Faire évoluer les rapports culturels homme-nature passe par :

- la prévention : éducation, sensibilisation et formation ;
- la répression : respect de la réglementation.

Mais également :

- la gestion participative : concertation ;
- la prise en compte des enjeux socio-économiques de la biodiversité.

L'information et la sensibilisation du public (scolaires, grand public, élus, entreprises, services de l'Etat) sur la protection de notre patrimoine biologique est une priorité et ceci d'autant plus à La Réunion, île océanique encore particulièrement riche en terme de biodiversité. Partager le savoir en informant, en sensibilisant (protection et préservation des milieux et de la faune indigènes, impact de l'homme...) est un facteur essentiel de la protection de l'environnement.

Les polices spéciales qui constituent la police de l'environnement concourent à des objectifs communs : préserver la santé et la sécurité publiques, les milieux, les ressources, les espaces, les espèces et réglementer leur usage.

Les volets prévention et répression vont de pair.

La gestion participative et la prise en compte des enjeux socio-économiques de la biodiversité concourent également à une meilleure appropriation, par les populations locales, de leur patrimoine naturel régional et donc des enjeux et des menaces.

Poursuivre dans cette logique est indispensable afin de faire face aux changements socio-environnementaux de l'île.

Action n °IV.1

Priorité : 2

Intitulé :

Inventorier et améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les politiques menées pour la sensibilisation et l'éducation à l'environnement

Objectif :

Favoriser et accentuer les actions d'information, de sensibilisation et de formation auprès des décideurs, du grand public et des scolaires

Références :

ORGFH

IFRECOR

Agenda 21

Charte de l'Environnement

Document Science Réunion

Listing des projets et des intervenants aux JRE et Semaine Développement Durable

Pour un Développement Durable : éthique et identité des CPIE

Global Change : stratégie d'éducation au développement durable (Botanic Gardens Conservation International)

Problématique :

L'information et la sensibilisation du public (scolaires, grand public, élus, entreprises, services de l'Etat) sur la protection de notre patrimoine biologique est une priorité et ceci d'autant plus à La Réunion, île océanique encore particulièrement riche en terme de biodiversité. Partager le savoir en informant, en sensibilisant est un facteur essentiel de la protection de l'environnement, permettant ainsi une meilleure appropriation, par les populations locales, de leur patrimoine naturel régional et donc des enjeux et des menaces.

Développer et promouvoir des outils pour permettre les échanges d'informations entre le public, les professionnels de la biodiversité permettra des débats permanents.

	Détail des actions	Animateurs	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Education relative à l'environnement : - Actions de sensibilisation - Education	DIREN	CG/CR/CPIE Parc/ONF /MHN/ CBNM/CCEE/ Associations/BNOI/ Rectorat...	Etat/Europe	Permanent	
	Films pédagogiques sur les récifs coralliens	CR	Vie Océane	CR/Europe		
	Plan de communication du Parc Marin	CR	Parc Marin	CR/Etat/Europe		
	Plan de communication sur les ENS du CG	CG	Gestionnaires...	CG	En cours	

	Projets pédagogiques (animations et sorties sur le terrain) avec le public scolaire sur le thème de la découverte du patrimoine naturel de La Réunion et sa sauvegarde.	Rectorat	SEOR/SREPEN/ ARDA/CBNM/ Communauté de communes et d'agglomération	Etat/CR/CG/ Communes	Projet annuel	
	Sensibiliser le public à la protection de la Nature au travers des campagnes de sauvetage des oiseaux marins	SEOR	EDF/Nature et Découverte/LPO/ BirdLife			
A mettre en œuvre	Faire un bilan des actions réalisées (cf. recensements antérieurs : thèmes abordés, publics visés par les campagnes de sensibilisation)	DIREN	CPIE/CR/ Associations	Aucun	2007	
	Etablir une stratégie de communication cohérente et partagée	DIREN	CPIE/CR/ Associations/ BE	Etat/Europe/CR 35 000 €		*
	Proposer des améliorations en ce qui concerne les thèmes suivants <ul style="list-style-type: none"> - nécessité de préserver le patrimoine naturel dans la spécificité des écosystèmes réunionnais (patrimoine exceptionnel, rôles écologiques, menaces) - conséquences des impacts anthropiques (impacts des pratiques agricoles, impacts de l'urbanisation, NAC...) - valeur socio-économique du vivant - risques relatifs aux introductions d'espèces exotiques - émissions de gaz à effet de serre - réglementation - nécessité de voir aboutir les procédures judiciaires - gestes au quotidien qui peuvent favoriser le maintien de la biodiversité - 	DIREN	ONCFS/ONF BNOI/CPIE/ CR/CG	Etat/CR/Europe 70 000 €	2007	

Sensibiliser les cibles suivantes : - les élus - les cadres - les techniciens - les enseignants - les scolaires - les professionnels de la production, de l'exploitation et de la vente d'espèces exotiques (pépiniéristes,...) - les encadrants des équipes « emplois verts » - les collectivités - ...	CR/DIREN	cibles	Etat/CR/Europe 100 000 €	2007	
Favoriser la vulgarisation des données techniques et scientifiques relatives à la biodiversité	DIREN/CR	Université/ONF /CBN M	CR/Etat/Europe 90 000 €	2007	
Développer les partenariats avec les médias	DIREN/CR	Radio/Télé/journaux	CR/Etat/Europe 100 000 €	2007	
Développer des moyens de communication tel que des supports pédagogiques ou des infrastructures légères (sentier d'interprétation)			FEDER/Etat/Collectivités locales 60 000 €	2010	
Réaliser un « manuel » scolaire destiné au primaire et un « manuel » destiné au secondaire sur la biodiversité (yc présentation des espèces menacées et à protéger)	Rectorat	Associations / ONF / ONCFS / Université / MHN / CRDP / CPIE	FEDER / Etat 200 000 €	2010	*

Indicateurs :

Résultat : Nombre d'actions de sensibilisation menées/nombre de personnes touchées par ces actions

Réalisation : Nombre de supports de communication élaborés

Impact : Sensibilisation

Financier : dépense globale approximative : 655 000 €

Action n °IV.2

Priorité : 1

Intitulé :

Favoriser les actions de formation et la pluridisciplinarité

Objectif :

Favoriser et accentuer les actions d'information, de sensibilisation et de formation auprès des décideurs, du grand public et des scolaires

Références :

Conseil Régional. Etat des lieux des métiers et formations dans le Parc National

Problématique :

Il est nécessaire de développer et de promouvoir des moyens d'échanges entre les professionnels de la biodiversité et les formateurs.

	Détail des actions	Animateurs	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Education relative à l'environnement : - formations des formateurs d'animateurs - formations des professionnels	Rectorat/DDJS/CCIR	CPIE	Etat/Europe 100 000 €	En cours	
A mettre en œuvre	Mener des actions de formation de façon pluridisciplinaire et multi-partenariale	DIREN/CR	CPIE/Associations	Etat/CR/Europe 75 000 €	2007	
	Mettre en place un outil permettant l'accès et les échanges d'information, doté d'un administrateur de réseau	DIREN	CPIE	Etat/Europe/CR 150 000 €	2007	*

Indicateurs :**Résultat :** Nombre de personnes formées**Réalisation :** Nombre de sessions de formations et supports**Impact :** Formation à la préservation de la biodiversité**Financier** dépense globale approximative : 325 000 €

Action n °IV.3

Priorité : 2

Intitulé :

Favoriser la concertation avec la population locale pour la création des espaces protégés en vue d'une gestion participative

Objectif :

Promouvoir les actions de gestion participative

Références :

Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité

Problématique :

La protection et la préservation des milieux sont souvent perçues comme excluant les hommes de l'espace naturel. La concertation avec les populations locales permet une meilleure acceptation des actions liées à la protection du patrimoine naturel.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Co-gestion de la RNN de la Roche Ecrite	DIREN	ONF /SEOR/ SREPEN	Inclus dans l'axe II		
	Création du Parc National de La Réunion	Mission Parc	Tout le monde	CR/Etat	2006	
	Création de la Réserve Naturelle Marine	DIREN	Tout le monde	Inclus dans l'axe II -	2005	
	Création de la RNN de l'étang de Saint-Paul	DIREN	Tout le monde	Inclus dans l'axe II -	2005	
	Projets de territoire (Mafate)	TCO	Collectivités/Etat/ Associations	TCO	2006	
	Actions de quartiers	Communes	Associations	Collectivités/Etat/Europe	Permanent	
A mettre en œuvre	Mener des démarches de concertation sur tous les nouveaux projets de création d'aires protégées	DIREN/CR/CG	Population/ Associations	Aucun	Permanent quand création d'espaces protégés	*

Indicateurs :

Résultat : appropriation de la gestion du patrimoine naturel par la population

Réalisation : Nombre de démarches de concertation menées

Impact : meilleure acceptation des mesures de protection

Financier : pas de dépenses prévues

Action n °IV.4

Priorité : 3

Intitulé :

Favoriser la co-gestion des aires protégées (ex : RNN de la Roche Ecrite) dans les cas appropriés et la gestion concertée pour d'autres types d'espaces

Objectif :

Promouvoir les actions de gestion participative

Références :

Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de la Roche Ecrite

Problématique :

La réserve naturelle de la Roche Ecrite fait l'objet d'une expérience de co-gestion à trois intervenants, les projets de RNN sur les lagons et l'Etang de Saint-Paul ont été élaborés dans une concertation élargie à l'ensemble des publics concernés par ces projets.

Ce type d'expériences peut être étendu à l'ensemble des actions de protection du patrimoine naturel, quand elle est adaptée à la situation, afin d'expliquer et de susciter l'adhésion du public dont une frange peut encore voir ces actions comme seulement génératrices de servitudes.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Gestion de la Réserve Naturelle de la Roche Ecrite	DIREN	ONF/SREPEN/SEOR	Intégré au II	Permanent	
	Elaboration du plan de gestion de la réserve naturelle de Saint Paul	DIREN	Commune de Saint-Paul	CG/Etat/Europe Intégré au II	2006	
A mettre en œuvre	Evaluer et améliorer si besoin la mise en œuvre de la cogestion	DIREN	Co-gestionnaires/ Associations/CSRPN	CG/Etat/Europe 35 000 €	Permanent, tous les 5 ans par plans de gestion	
	Favoriser la co-gestion des aires protégées sur les nouveaux projets lorsqu'elle est justifiée	DIREN/PNR/ CG (pour les ENS)/ CELRL/CR	Structures gestionnaires	Intégré au II	Permanent	*
	Favoriser la formation sur « Elaboration de plan de gestion » et « travail en concertation et en co-gestion »	DIREN/PNR/CG/ CR/CELRL	Structures gestionnaires	Etat/Europe/CR/CG	Renouveler régulièrement	
	Réserve Régionale de Bois Rouge	CR	Gestionnaire	CR/Europe	?	
	Réserve Naturelle Marine	DIREN	Parc Marin	CR/Europe/Etat	2008	*

Indicateurs :

Résultat : Promotion de la co-gestion

Réalisation : Nombre de sites bénéficiant d'une co-gestion

Impact : Extension de l'expérience de la co-gestion

Financier : dépense globale approximative : 35 000 €

Action n °IV.5

Priorité : 2

Intitulé :

Coordonner et optimiser les actions de prévention des infractions

Objectif :

Renforcer la stratégie de Police de l'Environnement afin de faire respecter la réglementation

Références :

Polices de l'Environnement. Rapport d'activité ministériel. Année 2003

ORGFH

Schéma Stratégique de l'ONCFS : La Réunion

Protocole Marine

Circulaire du 26 novembre 2004 relative à la déclinaison de la politique de l'Etat en département dans le domaine de l'eau et organisation de la police de l'eau et des milieux aquatiques

Problématique :

Cette piste d'action est étroitement liée à l'orientation « Favoriser et accentuer les actions d'information, de sensibilisation et de formation auprès des décideurs, du grand public et des scolaires ». Cette démarche de prévention permet de sensibiliser un public qui n'est pas forcément touché habituellement. Elle va de pair avec le renforcement des contrôles.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Proposer des mesures alternatives aux amendes, pour les petites infractions (Protocole MARINE)	Procureurs/BNOI	SREPEN/PNR/AAPPMA/Eco-Gardes/FDC/Brigade du Département	Etat	2005	
A mettre en œuvre	Evaluer le protocole MARINE	Procureurs/BNOI	SREPEN/PNR/AAPPMA/Eco-gardes/FDC/Brigade du Département	Etat	2006	

	Informersur les missions de police des différents acteurs	Procureurs	ONCFS/ONF/CSP/ BNOI/DIREN/ Douanes/DSV/ DAF/Gendarmerie /Brigade Nautique/ PNR/Police nationale/ Polices municipales / AAPPMA/FDC/ Eco-garde/ Brigade du Département/Fédération de pêche	Etat	Permanent dès 2005-2007	*
	Informersur la population sur la réglementation	Procureurs	ONCFS/ONF/CSP/ BNOI/DIREN Douanes/DSV/ DAF/Gendarmerie /Brigade Nautique/ PNR/Police nationale/ Polices municipales/ AAPPMA/FDC/ Eco-garde/ Brigade du Département/ Fédération de pêche /Médias	Etat	Permanent	*
	Renforcer en ressources humaines les équipes de répression	MEDD	PNR/ONCFS/ONF/CSP / Brigade du Département / Fédération de pêche	Etat	Permanent	

Indicateurs :

Résultat : Coordination

Réalisation : Nombre d'actions d'information

Impact : Meilleure efficacité

Financier :

Action n °IV.6

Priorité : 1

Intitulé :

Coordonner et poursuivre les actions de répression des infractions et améliorer les échanges d'information entre les services de police et les Parquets

Objectif :

Renforcer la stratégie de Police de l'Environnement afin de faire respecter la réglementation

Références :

Polices de l'Environnement. Rapport d'activité ministériel. Année 2003

ORGFH

Schéma Stratégique de l'ONCFS Réunion

Problématique :

Une meilleure coordination de la police administrative et de la police judiciaire est nécessaire afin d'améliorer l'articulation des services en matière de police, notamment de la DAF, DDE, DSV, DIREN, BNOI (ONCFS/CSP/ONF)

Cela permettrait :

- de s'accorder sur des priorités communes d'intervention mises à jour annuellement ;
- de s'informer mutuellement et rapidement lorsque des délits importants sont constatés, afin de garantir une réaction adaptée à la situation (par rapport à des risques de pollution, des accidents de chasse, des réactions de la presse...);
- de rechercher un fonctionnement simple avec les tribunaux de La Réunion en clarifiant la procédure de traitement des PV.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Poursuivre et renforcer les missions conjointes en coopération avec d'autres services	Parquet ?	BNOI/ONCFS/ONF/CSP/ DIREN/Douanes/DSV/ DAF/Gendarmerie / /Brigade Nautique/PNR/ Police nationale/ Polices municipales/ AAPPMA/Eco-Gardes/ Fédération de pêche/Brigade du Département /FDC	Aucun	Permanent	

A mettre en œuvre	Organiser la circulation des informations pour une communication plus fluide et une meilleure articulation police administrative/police judiciaire (formation, séminaire, fiche navette pour informer la police administrative...)	Parquet ?	DAF/DIREN/DDE/ BNOI/ONCFS/ONF/CSP/ Gendarmerie nationale/ police nationale/polices municipales/Douane/ AAPPMA / Eco-Gardes/ Fédération de pêche / Brigade du Département/FDC	Aucun	Permanent	*
	Renforcer l'efficacité des procédures judiciaires afin d'assurer un meilleur traitement des infractions en matière de police de l'environnement Mettre en place une convention entre le Parquet de Saint-Denis, le Parquet de Saint-Pierre et la Brigade de la Nature de l'Océan Indien Réserver la citation devant le tribunal de police aux infractions les plus graves ou en cas de réitération Elaborer des listes d'infractions de moindre gravité pouvant être directement traitées par la Brigade de la Nature de l'Océan Indien, sous contrôle des Procureurs de la République Améliorer le suivi des PV (utilisation de la fiche navette)	Parquet ?	Parquet/DIREN/ BNOI/ ONCFS/ONF/CSP/ Douanes/DSV/DAF/ Gendarmerie/Brigade Nautique/PNR/ Police nationale/ Fédération de pêche/AAPPMA / Eco- Gardes/Brigade du Département Polices municipales/FDC	Aucun	Permanent	
	Renforcer les équipes d'agents de la BNOI	MEDD	ONCFS/CSP/ONF/ PNR	RH/MEDD	Dès que possible	*
	Favoriser le retour d'information et communiquer les résultats au grand public	DIREN	BNOI/ONF/ONCFS/ CSP/PNR/ Agence de communication	Etat 20 000 €	Permanent	

Indicateurs :

Résultat : Nombre d'affaires :

- Jugées
- classées

Nombre de réunions de concertations menées

Réalisation : Nombre d'actions conjointes/ Utilisation de la fiche navette

Impact : Nombre de PV dressés, pourcentage de PV ayant eu une suite après 6 mois

Financier : dépense globale approximative : 20 000 €

Action n °IV.7

Priorité : 3

Intitulé :

Analyser la relation du public avec le patrimoine naturel pour favoriser l'appropriation de ce patrimoine par les Réunionnais

Objectif :

Définir les enjeux socio-économiques de la biodiversité

Références :

SATR

Problématique :

La connaissance du sentiment des Réunionnais, par tranche d'âge ou catégories socio-professionnelles, permettra d'améliorer la sensibilisation à la biodiversité.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en œuvre	Faire un point zéro de la sensibilité de la population à la biodiversité	DIREN	CPIE/IPSOS/ODR	Etat/Europe/CR 50 000 €	2007	*
	Réaliser des analyses pour identifier les différents types de public en fonction de leur connaissance de la biodiversité (analyse des groupements industriels, individuels...)	DIREN/CR	CPIE/IPSOS/ODR	Etat/Europe/CR 80 000 €	2007	

Indicateurs :

Résultat : Connaissance de la sensibilité

Réalisation : Nombre d'études sur la sensibilité

Impact : Meilleure définition des contenus adaptés des campagnes de communication

Financier : dépense globale approximative : 130 000 €

Action n °IV.8

Priorité : 1

Intitulé :

Analyser les retombées économiques de la diversité du vivant (tourisme, biotechnologies, plantes aromatiques et médicinales...)

Objectif :

Définir les enjeux socio-économiques de la biodiversité

Références :

TER
Rapport IFRECOR
SATR

Problématique :

La préservation du patrimoine naturel est trop souvent opposée au développement économique pour lequel elle est vécue comme une contrainte. Pourtant, nombre d'éléments de ce patrimoine, qui contribuent à la biodiversité, ont été l'objet d'exploitations économiques fructueuses, ont permis le développement de techniques, de soins, et la diversification de l'alimentation humaine, ou au titre de l'aménité offerte aux touristes par exemple.

Cette dimension doit être développée et associée au volet philosophique et éthique de la responsabilité de l'homme dans la préservation du patrimoine naturel, dans l'analyse des équilibres d'enjeux à réaliser pour un développement durable.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyen	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Recenser les sources de revenus évidentes issues de la biodiversité	PNR	Collectivités	Etat	2007	
A mettre en œuvre	Identifier des sources de développement économique habituellement non attribuées à la biodiversité, mais en dépendant cependant.	DIREN/CR	Collectivités/associations	Europe/Etat/CR 25 000 €	2007	*
	Evaluer les coûts/bénéfices de la préservation de la biodiversité	DIREN/CR	Collectivités/associations	Europe/Etat 30 000 €	2007	

Indicateurs :

Résultat : Identification des coûts et des bénéfices de la biodiversité

Réalisation : Etudes sur les revenus

Impact : Argumentaire vis-à-vis du monde économique

Financier : dépense globale approximative : 55 000 €

AXE V :
Développer la connaissance et les réseaux d'observation



Tuit-Tuit - Photo J.-M. PROBST

Finalité et problématique liées à l'axe d'action :

A La Réunion, des actions intéressantes sont d'ores et déjà menées, mais de nombreuses difficultés méritent d'être relevées et tout particulièrement un retard certain par rapport au niveau souhaitable des connaissances scientifiques. En effet, le manque de connaissances spécifiques et écologiques est un frein à l'amélioration de la gestion et de la conservation de la biodiversité.

Ce manque de connaissance est flagrant à La Réunion, en particulier pour certains groupes systématiques d'espèces. En outre, pour pouvoir proposer de nouvelles pratiques de gestion durable de la biodiversité, les recherches doivent mener à une connaissance des interactions entre le fonctionnement des écosystèmes et les activités humaines.

Dans un premier temps, il est indispensable de mieux connaître les attentes des gestionnaires, afin de cibler les principales lacunes en terme de connaissances.

Conjointement à l'amélioration des connaissances, il est nécessaire de centraliser et optimiser les données existantes et d'améliorer ainsi les échanges de savoirs (échanges d'expériences, réseaux d'informations...), afin de faire progresser le niveau des connaissances. L'économie d'échelle liée à la coordination permettra de redéployer des financements sur des champs peu ou mal explorés jusque là.

Il est également indispensable de diffuser ces connaissances et les partager avec le plus grand nombre afin de sensibiliser la population et permettre une appropriation de celles-ci par les Réunionnais: le patrimoine naturel est un bien commun dont chacun doit se sentir responsable.

Action n °V.1

Priorité : 3

Intitulé :

Fédérer les financeurs pour formaliser et coordonner leurs demandes vis à vis des gestionnaires.

Objectif :

Identifier les attentes des responsables de la gestion des espaces et de l'aménagement

Références :

Problématique :

La commande concernant les investigations de terrain sur le volet naturaliste ou la recherche appliquée en gestion du patrimoine naturel est disparate et non coordonnée. C'est souvent une commande d'opportunité, liée à un projet qui fait alors l'objet d'une étude.

Il s'agit donc de définir des besoins globaux en commande de recherche susceptible d'apporter des éléments d'évaluation en amont des projets, et de fournir des approches standardisées des interactions entre le développement et la biodiversité.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
A mettre en oeuvre	Elaborer des fiches projets standardisées	DIREN/CR	Université/CIRAD/IRD/ ONF/Associations/CG Validation CSRPN	Etat / CR / CG 15 000 €		
	Favoriser le référencement et la présentation des actions et des documents réalisés par les différents organismes en environnement (Internet et documents papier)	DIREN/CR	CBNM/ Service documentation Université/ Centre de recherche/ CPIE Médiathèque	Etat/CR/Europe 60 000 €	Dès 2005	
	Développer un outil d'accès et d'échange électronique	Cf. Action IV 1				*

Indicateurs :

Résultat : coordination de la recherche sur la biodiversité

Réalisation : rencontres régionales annuelles, portail Internet

Impact : économie d'échelle et de moyens pour une recherche active

Financier : dépense globale approximative : 75 000 €

Action n °V.2

Priorité : 2

Intitulé :

Créer une revue naturaliste à comité de lecture

Objectif :

Favoriser les échanges d'expériences et de données de terrain

Références :

SRAS Maurice Bulletin du Muséum de Maurice

Bulletin de l'Académie des Sciences de Madagascar

Problématique :

Créer un bulletin naturaliste de La Réunion présente l'intérêt de fédérer les associations naturalistes existantes. Ceci se fait 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. La mise en place d'un comité de lecture et de validation composé de membres extérieurs au réseau (seychellois, malgaches...) pourrait permettre à 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 ».

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Il existe actuellement quatre bulletins naturalistes à La Réunion : - <i>Info Nature</i> - <i>Phaethon</i> - <i>Taille-Vent+ Chakouat</i> - <i>Vie Océane</i>	SREPEN Nature et Patrimoine SEOR Vie Océane		Internes		
	Journal de la nature	Université		Internes		
	Site web du PRPV	CIRAD		internes		
A mettre en œuvre	Création du bulletin naturaliste scientifique : <i>Borbonica</i> et de son comité de lecture et de validation	MHN/CBNM	CIRAD/ONF/Université/ SREPEN/SEOR/ Associations diverses/ particuliers ...	CR/DIREN 150 000 €	annuel	*

	Créer un site web sur la biodiversité à l'échelle de la COI	Cf. IV 1 et V 1				
--	---	-----------------	--	--	--	--

Indicateurs :

Résultat : création de références en terme de publication, ouvertes à tout naturaliste

Réalisation : Existence d'un bulletin naturaliste, création d'un site WEB

Impact : diffusion et partage des connaissances de terrain

Financier : dépense globale approximative : 150 000 €

Action n °V.3

Priorité : 1

Intitulé :

Mieux connaître les espèces et les milieux : auto-écologie et caractère patrimonial, afin de pouvoir prioriser les actions de protection

Objectif :

Améliorer les connaissances afin de répondre aux besoins de la gestion : mieux connaître pour mieux gérer

Références :

IFRECOR

ORGFH

ORF

SDAGE

Biodiversité en Outre-Mer (UICN Comité Français)

ZNIEFF

Etats des lieux pour la Mission de création du Parc National

Critères et travaux internationaux (UICN)

Problématique :

Il est évident qu'un certain nombre de lacunes en terme de connaissances sont un frein à l'amélioration de la gestion et de la conservation des habitats et des espèces de la faune sauvage qui s'y trouvent. Ce manque de connaissance est flagrant à La Réunion. L'acquisition de ces connaissances est un pré-requis indispensable à l'amélioration des actions de protection et de gestion.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Etude des 3 espèces de Chauves-souris présentes à La Réunion	DIREN	SFEPM/BNOI	Etat	2004	
	Plan de conservation des pétrels endémiques Stratégie de communication sur la mortalité des pétrels liée aux éclairages publics	CR	SEOR	FEDER/CR	2003-2005	
	Plan de conservation de l'Echenilleur de La Réunion (ou Tuit-tuit)	DIREN	SEOR	FEDER/Etat	2003-2004	

Guide d'identification des mollusques terrestres des Mascareignes					
Thèse sur la connaissance des mollusques terrestres, en relation avec l'état d'invasion des habitats sur La Réunion et Maurice		Université			
Etude du fonctionnement et de la dynamique des écosystèmes forestiers naturels		CIRAD/Université			
Etude des orchidées de la Réunion		Université			
Etude des Bryophytes de la Réunion		Université			
Impact de la fragmentation sur le comportement et la diversité génétique d'espèces indigènes		Université			
Etudes sur insectes et arthropodes : inventaire de certains ordres ; Première synthèse pour la mission Parc National	PNR	CIRAD/Insectarium/MHN			
Mise au point de Plan Directeur de Conservation (PDC) pour les espèces végétales les plus rares et mise en œuvre (acquisition de connaissances et mise en œuvre d'actions conservatoires)*	CR	CBNM/ONF/Université/ CIRAD/ENS/CELRL	Etat/CR/CG/Europe 325 000 €		
Guide des espèces protégées	CR	CBNM	Etat/CR/CG/Europe 42 210, 76 €	2005	
Atlas de la Flore de La Réunion (AFLORUN)	Cf . II - 1				
Atlas des poissons et des crustacés d'eau douce de La Réunion	MNHN	CSP/ARDA/DIREN	Etat	Réalisé	
Index de la flore	DIREN	CBNM	Etat/CR/CG/Europe 20 000 €	Permanent	

	Inventaire de la biodiversité sur la zone d'emprise de la réserve naturelle marine	CR	Parc Marin	CR 150 000 €	Etat des connaissances réalisé, à compléter	
	Suivi de l'état de santé des récifs coralliens	CR	Parc Marin	CR/ Etat + collecte en régie 75 000 €	permanent	
	Etude du recrutement larvaire des poissons récifaux-	CR/DIREN	Université	Etat/CR/Europe / département		
	Effet réserve	CR / DIREN	Parc-Marin Partenaires scientifiques	Etat/CR/Europe 150 000 €	Suivi annuel ou bisannuel	
A mettre en œuvre	Améliorer les connaissances portant sur les espèces les plus menacées, ayant un statut de conservation défavorable	DIREN CR	DIREN/CR/ONCFS/ PNR/Scientifiques/MHN/ CIRAD/Université...	Etat/CR/Europe 200 000 €	2010	*
	Etude sur la vulnérabilité des formations coralliennes de l'est et du nord	DIREN / CR	Parc-Marin / IFREMER / Université / CEDTM / ARVAM	Etat / CR : Europe 150 000 €		
	Etudes sur les insectes et les arthropodes : compléments d'inventaire sur les groupes mal connus	DIREN/CR	CIRAD/Insectarium/Université de La Réunion/MHN	Etat/CR/Europe 200 000 €	2010	*

Indicateurs :

Résultat meilleure connaissance du fonctionnement des écosystème et de la biodiversité

Réalisation études d'autécologie, études taxonomiques

Impact : aide à la gestion des espaces naturels

Financier dépense globale approximative : 1 312 210, 76 €

Action n °V.4

Priorité : 1

Intitulé :

Mieux connaître la fonctionnalité et la vulnérabilité des écosystèmes, afin de prioriser les actions de gestion

Objectif :

Améliorer les connaissances afin de répondre aux besoins de la gestion : mieux connaître pour mieux gérer

Références :

Critères internationaux pour l'aide à la hiérarchisation

Problématique :

L'amélioration des actions de protection et de gestion du patrimoine biologique passe, après une connaissance « quantitative » de ce patrimoine (espèces), par la connaissance qualitative (habitats dans leur diversité intrinsèque et extrinsèque) et fonctionnelle (synécologie).

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Mesure de l'impact de l'arrachage des plantes exotiques envahissantes sur les écosystèmes indigènes (projet INVABIO) et mise à disposition de protocoles de suivis (monitoring)	MEDD	CBNM/Université ONF /CIRAD/ Université de Maurice/ Université de Lausanne (Suisse)	Etat/CR/Europe	2002-2004	
	Cahier d'habitats	Cf Axe II	CBNM		permanent	
	Evaluation du plan de gestion de Mare-Longue	DIREN	ONF	Etat	2005	
A mettre en œuvre	Améliorer la connaissance des communautés d'espèces indigènes (par exemple : communautés des oiseaux forestiers, des insectes décomposeurs, interactions faune-flore...)	DIREN /CR	Scientifiques/Université de La Réunion/MHN ONF/ONCFS/CBNM/ CIRAD / ARDA / ARVAM / CEDTM / IFREMER	Etat/CR/ Europe 200 000 €	Programmé à partir de 2007	*

	Définir des plans de conservation pour les espèces à forte valeur patrimoniale prioritaires <ul style="list-style-type: none"> • Préserver les espèces les plus menacées • Maintenir ou restaurer à l'état de population viable les effectifs des espèces en difficulté 	DIREN/CR	CBNM (PDC cf. action V.3 et II 4)/ CIRAD/ SEOR/ONCFS / ARDA / CEDTM / ARVAM / IFREMER			
--	---	----------	---	--	--	--

Indicateurs :

- Résultat** amélioration des connaissances et des préconisations techniques
- Réalisation** études réalisées
- Impact :** meilleure prise en compte de la biodiversité dans les actions de gestion
- Financier** dépense globale approximative : 200 000 €

Action n °V.5

Priorité : 1

Intitulé :

Proposer les éléments de cadrage d'un futur observatoire du patrimoine naturel destiné à valoriser et pérenniser les réseaux existants et à fédérer les nouveaux réseaux qu'il est nécessaire d'identifier

Objectif :

Mettre en place et pérenniser des réseaux pour améliorer la coopération locale :

- de surveillance de la qualité et de l'état des milieux naturels
- d'évaluation des impacts et de suivi des études d'impact
- d'échanges et de transfert des connaissances

Références :

ORGFH

Observatoire National de la Faune Sauvage et de ses Habitats (Décret no 2002-1000 du 17 juillet 2002)

Inventaire permanent du patrimoine naturel (art L 411-5 du code de l'environnement)

Problématique :

Les réseaux de mesures existant ont généralement vocation d'observation et contribuent à la connaissance des milieux et des espèces, en apportant des indications sur l'état du patrimoine observé. A l'heure actuelle, il est nécessaire 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, sensibiliser la population et permettre une appropriation des connaissances par les Réunionnais.

L'objectif d'un observatoire régional du patrimoine naturel est d'assurer la collecte, l'exploitation, la validation et la diffusion des informations, et assurer ainsi la centralisation des données.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Réseau Cétacés : Réseau d'observation et de recueil d'échantillons en cas d'échouages	Muséum de La Rochelle	MHN/BNOI/ Aquarium de La Réunion/ Réseau associatif privé et local		permanent	
	Animation du réseau des Botanistes de La Réunion dans le cadre de l'observatoire de la Flore et des habitats : Index, Atlas, Cahiers d'habitats, Mascarine	CBNM	DIREN / CR / Réseau associatif	internes	permanent	

	Réseau de suivi de l'état de santé des récifs coralliens, abondement de la base COREMO	COI	Association Parc Marin/ ARVAM / Scientifiques	CR/Etat	Permanent (depuis 1998)	
	Valider les travaux destinés à mettre en place le réseau d'observation de la qualité des eaux marines	MEDD	IFREMER/METLTM (CQEL)	MEDD	permanent	
	Suivi piscicole des cours d'eau de La Réunion	CSP/DIREN	CSP/ARDA	Etat/CR/CG 575 000 €	permanent	
	Réseau régional de suivi des populations de tortues marines	CR/COI	CEDTM/IFREMER Réunion Comores Madagascar Afrique du Sud	CR/ Etat 100 000 €	En cours de constitution	
	Réseau régional d'aires protégées marines (WIOMER)	WWF	WWF France	Banque Mondiale	permanent	
	Suivis des espèces d'oiseaux au statut de conservation défavorable (Echenilleur, Pétrel de Barau, Pétrel de Bourbon)	DIREN/CR	SEOR	internes	permanent	
	Suivis des oiseaux en détresse (dont pétrels échoués)	DIREN/CR	SEOR	Etat 50 000 €	permanent	
	Observatoire du développement Durable	CR	ODR	CR	permanent	
A mettre en œuvre	Lister les personnes intéressées et compétentes dans le domaine de la faune sauvage	DIREN/CR	Validation CSRPN	Aucun	2006	

Mettre en place un réseau de collecte des données afin que celles-ci soient diffusées aux différents acteurs (fiche type d'information, base de données centralisées) → Outils d'inventaire de la flore et animation du schéma d'inventaire et de recueil de données	DIREN/CR	CBNM/ONF/ Réseau botanistes	CR/DIREN 150 000 €	Permanent	*
Homologuer en continu ces informations	DIREN/CR	CSRPN	aucun	annuel	
Structurer l'observatoire du patrimoine naturel	DIREN	Associations/CSRPN	Etat/Europe 250 000 €		*

Indicateurs :

Résultat : coordination des réseaux d'observation

Réalisation : création d'un observatoire

Impact : amélioration des connaissances et meilleure circulation des informations

Financier : dépense globale approximative : 1 125 000 €

Action n °V.6

Priorité : 2

Intitulé :

Consolider les actions de coopération existantes en vue d'obtenir des fonds communs

Objectif :

Favoriser les partenariats au niveau régional, national et international

Références :

Actes du colloque biodiversité (Réunion Afrique du SUD) décembre 2005

Problématique :

Les différents territoires de la zone partagent des problématiques liées à leur insularité, au regard des enjeux de la biodiversité.

Des échanges existent mais sont actuellement non coordonnés. Divers organismes entretiennent des relations avec des structures homologues dans les Mascareignes, aux Seychelles, voire à Madagascar.

Ces échanges, s'ils sont formalisés pourront donner lieu à une structuration en réseau, pour une meilleure circulation de l'information scientifique et technique.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	Relations avec la Mauritian Wildlife Foundation (MWF)		CBN M / Université	Etat /CR/Europe		
	Réseau informel régional sur la problématique des invasions biologiques (suite à l'atelier régional sur les invasions organisées par la COI du 13 au 17 oct. 2003)		CBN M / Université	Etat /CR/Europe		
	Colloque avec l'Afrique du Sud	UR	CR			
	Colloque avec la Faculté des Sciences de l'Université de Maurice	UR	CR (Dired)			
	Assises de la Recherche	CR				

A mettre en œuvre	Soutenir et développer les échanges transnationaux	CR / DIREN	ONF/Université/ CIRAD/Associations/ IFREMER ...	Etat/CR/Europe 90 000 €	Dès 2005	*
	Favoriser les rencontres régionales destinées à établir un programme concerté des actions de recherche	DIREN/CR	Université/CIRAD/IRD/ ONF/Associations/CG Validation CSRPN	Etat/CR 25 000 €	Annuelle, dès 2005	*

Indicateurs :

Résultat : échanges d'expérience

Réalisation : nombre d'actions partenariales

Impact : acquisition d'expérience

Financier : dépense globale approximative : 115 000 €

Action n °V.7

Priorité : 2

Intitulé :

Créer un réseau d'aires protégées en coopération régionale, afin de tenir compte de la relation sources/puits en milieu marin

Objectif :

Favoriser les partenariats au niveau régional, national et international

Références :

Problématique :

La constitution de réseaux d'aires protégées transfrontaliers répond à deux objectifs principaux. : les échanges d'expériences menées sur des problématiques similaires, et la structuration de la protection au sein de réseau cohérent pour des espèces migratrices.

	Détail des actions	Animateur	Partenaires	Moyens	Echéances	Priorité
Réalisées ou en cours	mettre en réseau des sites de ponte des tortues marines	CEDTM	Gestionnaires/ Associations/IFREMER	Internes	Permanent	
A mettre en œuvre	Mettre en réseau les aires protégées existantes	CR / DIREN	Gestionnaires	Etat/CR/CG/ Europe 100 000 €		*

Indicateurs :

Résultat : meilleure structuration des réseaux d'aires protégées

Réalisation : actions d'échanges réalisées, mise en réseau d'espaces

Impact : réseau de circulation pour les espèces

Financier : dépense globale approximative 100 000 €

IV. Tableau financier

Le tableau suivant fait la synthèse des dépenses potentielles par action. Il est arrondi au millier d'euros supérieur par rapport aux évaluations incluses dans le développement des fiches actions.

Il aura pour vocation de lister les préoccupations relatives à la biodiversité, et de servir de base de travail lors des révisions à venir du DOCUP, du CPER, en donnant une évaluation objective et argumentée des besoins.

L'identification dans les fiches actions de financeurs potentiels n'implique, à ce jour, aucun engagement sur des co-financements futurs. La mobilisation de moyens spécifiques par chacun des acteurs identifiés sera précisée lors des travaux préparatoires des négociations de ces documents entre les différents partenaires concernés.

Actions	Intitulé	Priorité	Evaluation du montant
Axe I	Prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et lutter contre les espèces posant des problèmes biologiques (invasions, prédation..)		
Action I-1	Donner un cadre plus formel et impliquant au « comité des invasions biologiques », chargé de suivre et de coordonner les programmes de recherche et de lutte (acteurs et moyens) contre les invasions biologiques végétales et animales	2	90 000,00 €
Action I-2	Renforcer la détection et l'intervention précoces contre les espèces envahissantes peu installées en généralisant le système de veille afin de prévenir la colonisation et la prolifération d'espèces invasives et définir des zones prioritaires de contrôle intensif (autour des stations d'espèces rares, aux portes d'entrées : port, aéroport...)	1	6 159 000,00 €
Action I-3	Etablir une liste des espèces pouvant poser problèmes si elles étaient introduites à La Réunion pour réglementer leur introduction	1	150 000,00 €
Action I-4	Renforcer le contrôle des introductions sur le territoire réunionnais d'espèces faune-flore exotiques envahissantes	1	aucun
Action I-5	Relancer les réflexions de type « liste verte » afin de la valider officiellement (proposition en CSRPN), puis la promouvoir	2	295 000,00 €
Action I-6	Elaborer une stratégie de culture / agrément d'espèces indigènes (traçabilité) de la liste verte	3	aucun
Action I-7	Elaborer une liste des espèces nuisibles au titre de la réglementation chasse/pêche/protection de la nature à La Réunion	2	30 000,00 €
Action I-8	Mener une réflexion concertée sur les méthodes de destruction des espèces nuisibles, à mettre en œuvre, avant le démarrage de toute campagne de lutte à grande échelle, afin d'éviter les effets induits	3	120 000,00 €
Action I-9	Communiquer, informer et faire appliquer les obligations réglementaires (déclaration/certificat de capacité/ autorisation d'ouverture, y compris pour les NAC)	3	340 000,00 €
Action I-10	Poursuivre le recensement des espèces présentes, le contrôle du fonctionnement (administratif et réglementaire)des élevages de gibier, des élevages d'agrément, des animaleries et des piscicultures et assurer leur suivi	2	135 000,00 €
Total Axe I			7 319 000,00 €
Axe II	Maintenir la qualité et la diversité des habitats et restaurer/réhabiliter les habitats dégradés		
Action II-1	Définir une hiérarchie du caractère patrimonial et de vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces présents sur l'île (notion d'habitats déterminants)	2	1 090 000,00 €
Action II-2	Localiser les habitats exceptionnels et les prendre en compte dans les décisions d'aménagement (nouvelle génération de ZNIEFF marines et terrestres)	1	500 000,00 €
Action II-3	Définir une hiérarchie du caractère patrimonial et de vulnérabilité des espèces pour redéfinir le statut de protection et la liste des espèces menacées et protégées	2	100 000,00 €
Action II-4	Poursuivre la mise en œuvre des plans de conservation existants et élaborer des plans de conservation visant à préserver les espèces les plus menacées (terrestres, marines, dulçaquicoles) en maintenant ou restaurant à l'état de population viable leurs effectifs ; assurer le suivi	1	800 000,00 €
Action II-5	Définir une stratégie de protection des habitats et des espèces dans un réseau d'aires protégées fonctionnel	2	950 000,00 €
Action II-6	Actualiser et réaliser des plans de gestion pour les différents espaces patrimoniaux, en prenant en compte leurs liens fonctionnels au sein du réseau	3	1 480 000,00 €

Action II-7	Déterminer les zones prioritaires (richesse de la biodiversité, vulnérabilité) de contrôle et de lutte contre les incendies, l'érosion et la pollution et les doter des infrastructures nécessaires à la lutte	3	550 000,00 €
Action II-8	Etudier les impacts à moyen et long terme des usages de la nature (déchets, piétinement, collecte...) afin de les limiter en définissant la gestion adaptée à leur atténuation	3	360 000,00 €
Action II-9	Définir les milieux prioritaires à reconstituer (marins et terrestres)	3	90 000,00 €
Action II-10	Améliorer les méthodes de restauration notamment par l'évaluation et le suivi des plans de conservation	1	880 000,00 €
Total Axe II			6 800 000,00 €
Axe III	Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la gestion publique du cadre de vie		
Action III-1	Inciter les collectivités territoriales à désigner des personnes ressources sur la biodiversité et l'environnement pour améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les différents schémas de planification (SAR, SMVM, SDAGE...) et documents d'urbanisme (SCOT, PLU...), y compris par la Région et le Département	3	80 000,00 €
Action III-2	Mettre en cohérence les politiques et les plans financiers, en particulier dans le domaine de l'assainissement et de la gestion des eaux pluviales et mettre également en cohérence les financements européens avec les orientations en matière d'environnement	1	397 000,00 €
Action III-3	Prévoir des mesures de limitation de la destruction et de la fragmentation des habitats dans les documents d'aménagement et d'urbanisme et les mettre en œuvre	2	230 000,00 €
Action III-4	Mener des études destinées à faire reconnaître la valeur écologique des corridors et définir et encourager les mesures de réhabilitation et de restauration de ces espaces (cas des ravines)	3	50 000,00 €
Action III-5	Créer une instance de coordination entre acquéreurs, préempteurs et experts pour la conservation des écosystèmes indigènes, chargée d'élaborer un cadre pour les stratégies des différents acteurs, en maintenant la cohérence du réseau des aires protégées et en donnant la priorité aux écosystèmes rares répartis entre de nombreux propriétaires	3	50 000,00 €
Action III-6	Promouvoir les initiatives privées en proposant des cadres de gestion aux propriétaires	2	80 000,00 €
Action III-7	Réaliser des études intégrées par territoires homogènes au sein des bassins versants sur les problèmes d'effluents et de produits phytosanitaires	2	130 000,00 €
Action III-8	Déterminer et promouvoir les pratiques et les produits les mieux adaptés, qui ont un impact moindre sur la faune sauvage, sur les milieux naturels contigus, dans le cadre des Mesures Agri-Environnementales	1	30 000,00 €
Action III-9	Améliorer la gestion des eaux usées et pluviales avec des solutions adaptées au contexte tropical et à la sensibilité des milieux récepteurs	3	150 000,00 €
Action III-10	Soutenir la réduction des pollutions chimiques (agro-culturelles, urbaines,...) et physiques (érosion...) au regard de la sensibilité des milieux récepteurs (récifs...)	1	250 000,00 €
Total Axe III			1 447 000,00 €
Axe IV	Faire évoluer les rapports culturels homme-nature (éducation/communication/sensibilisation)		
Action IV-1	Inventorier et améliorer la prise en compte de la biodiversité dans les politiques menées pour la sensibilisation et l'éducation à l'environnement	2	655 000,00 €
Action IV-2	Favoriser les actions de formation et la pluridisciplinarité	1	325 000,00 €
Action IV-3	Favoriser la concertation avec la population locale pour la création des espaces protégés en vue d'une gestion participative	2	Aucun

Action IV-4	Favoriser la co-gestion des aires protégées (<i>ex : RN de la Roche Ecrute</i>) dans les cas appropriés et la gestion concertée pour d'autres types d'espaces	3	35 000,00 €
Action IV-5	Coordonner et optimiser les actions de prévention des infractions	2	Aucun
Action IV-6	Coordonner et poursuivre les actions de répression des infractions et améliorer les échanges d'information entre les services de police et les parquets	1	20 000,00 €
Action IV-7	Analyser la relation du public avec le patrimoine naturel pour favoriser l'appropriation de ce patrimoine par les réunionnais	3	130 000,00 €
Action IV-8	Analyser les retombées économiques de la diversité du vivant (tourisme, biotechnologies, plantes aromatiques et médicinales...)	1	55 000,00 €
Total axe IV			1 220 000,00 €
Axe V	Développer la connaissance et les réseaux d'observation		
Action V-1	Fédérer les financeurs pour formaliser et coordonner leurs demandes vis à vis des gestionnaires	3	75 000,00 €
Action V-2	Créer une revue naturaliste à comité de lecture	2	150 000,00 €
Action V-3	Mieux connaître les espèces et les milieux : auto-écologie et caractère patrimonial, afin de pouvoir prioriser les actions de protection	1	1 313 000,00 €
Action V-4	Mieux connaître la fonctionnalité et la vulnérabilité des écosystèmes, afin de prioriser les actions de gestion	1	200 000,00 €
Action V-5	Proposer les éléments de cadrage d'un futur observatoire du patrimoine naturel destiné à valoriser et pérenniser les réseaux existants et à fédérer les nouveaux réseaux nécessaires à identifier	1	1 125 000,00 €
Action V-6	Consolider les actions de coopération existantes en vue d'obtenir des fonds communs	2	115 000,00 €
Action V-7	Créer un réseau d'aires protégées en coopération régionale, afin de tenir compte de la relation sources/puits en milieu marin	2	100 000,00 €
Total Axe V			3 078 000,00 €
TOTAL stratégie :			19 864 000,00 €

	Axe I	Axe II	Axe III	Axe IV	Axe V	Total	Pourcentage
Priorité 1	6 309 000,00 €	2 180 000,00 €	677 000,00 €	400 000,00 €	2 638 000,00 €	12 204 000,00 €	61%
Priorité 2	550 000,00 €	2 140 000,00 €	440 000,00 €	655 000,00 €	365 000,00 €	4 150 000,00 €	21%
Priorité 3	460 000,00 €	2 480 000,00 €	330 000,00 €	165 000,00 €	75 000,00 €	3 510 000,00 €	18%
Total	7 319 000,00 €	6 800 000,00 €	1 447 000,00 €	1 220 000,00 €	3 078 000,00 €	19 864 000,00 €	

Tableau financier récapitulatif par axes et priorités

Listes des documents de référence

Documents nationaux ou européens de référence

- ◆ **Blandin P., 1999.** Biodiversité *In* Dictionnaire de l'Ecologie. *Encyclopaedia Universalis*, Paris Albin Michel (Ed.). p. 177- 187.
- ◆ **Conseil National du Développement Durable - Comité Français de l'Union mondiale pour la nature (UICN), 2003.** Contribution à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité. 56 pp.
- ◆ **Gargominy O., 2003.** Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Collection Planète Nature. Comité français pour l'UICN, Paris, France. x et 246 pp.
- ◆ **Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, oct. 2004.** Polices de l'Environnement. Rapport d'activité Ministériel, année 2003.
- ◆ **Ramade F., 1999.** Conservation des milieux naturels *In* Dictionnaire de l'Ecologie. *Encyclopaedia Universalis*, Paris Albin Michel (Ed.). p. 848-867.
- ◆ **UICN, 1998.** Envahisseurs de la planète Terre. *Planète Conservation*, 4/97-1/98
- ◆ **World Conservation Union, 1996.** IUCN Red List of threatened animals. IUCN Switzerland, Gland, 438 pp.

Documents régionaux d'orientation et de planification

- ◆ **Comité de Bassin de La Réunion - Direction Régionale de l'Environnement de La Réunion, 2001.** Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) (tomes 1 et 2) ; approuvé par Arrêté préfectoral du 7 novembre 2001. 309 pp. et 111 pp.
- ◆ **Comité local IFRECOR Réunion, 1999.** Plan d'action IFRECOR Réunion. 19pp. + annexes.
- ◆ **Conseil Régional de La Réunion (maître d'ouvrage), 2003.** Agenda 21 de La Réunion
- ◆ **Conseil Régional de La Réunion, 1995.** Rédacteur AGORAH. Schéma d'Aménagement Régional de La Réunion. 184 pp.
- ◆ **Conseil Régional de La Réunion.** Contrat de Plan Etat-Région 2000/2006.
- ◆ **Direction Régionale de l'Environnement de La Réunion, 1999.** Profil environnemental de La Réunion ; rédigé par SECA (Société d'Eco-Aménagement). 71 pp.
- ◆ **Etat, Conseil Régional de La Réunion, Conseil Général de La Réunion, 1996.** Charte réunionnaise de l'environnement
- ◆ **Ministère de l'Agriculture de l'Alimentation de la Pêche et des Affaires Rurales, 2002.** Orientations Régionales Forestières : Ile de La Réunion (ORF) ; élaborées par la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers et approuvées par Arrêté ministériel du 22 novembre 2002 ; 73 pp.
- ◆ **Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2004.** Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de La Réunion (ORGFH) ; rédigées par l'ONCFS sous maîtrise d'ouvrage DIREN et approuvées par Arrêté préfectoral du 12 août 2004 ; 64 pp. + Annexes
- ◆ **Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable-Ministère de l'Agriculture de l'Alimentation de la Pêche et des Affaires Rurales, 1999.** Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux de La Réunion (SENRL), 71 pp.
- ◆ **Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 2005.** Projet stratégique Outre-Mer 2005-2010.

Synthèses, bilans et inventaires régionaux

- ◆ **Barré N., Barau A. & Jouanin C., 1996.** Oiseaux de La Réunion. Ré-édition, Editions du Pacifique, Paris. 207 pp.
- ◆ **Blanchard F., 2000.** Guide des milieux naturels de La Réunion-Maurice-Rodrigues. Ulmer (Ed.), Paris(France). 384 pp.
- ◆ **BRL ingénierie, SBH, SEOR, 2003.** Inventaire patrimonial des petites zones humides de La Réunion. Rapport DIREN Réunion
- ◆ **Cadet T., 1977.** La végétation de l'île de La Réunion : Etude phytoécologique et phytosociologique. Thèse d'Etat, Université d'Aix-Marseille, France. pp. 362

- ◆ **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.
- ◆ **Direction Régionale de l'Environnement de La Réunion, 2003.** Stratégie Nationale pour la Biodiversité : Etat des lieux de la protection de la biodiversité à La Réunion, et premières propositions pour la stratégie nationale. 32 pp.
- ◆ **DIREN Réunion, 2000.** Atlas de l'Environnement : Ile de La Réunion.
- ◆ **DIREN Réunion, 2004.** Projet de Réserve Naturelles Marine sur les formations récifales de la côte ouest de La Réunion. 26 pp. + annexes.
- ◆ **DIREN, 2003.** Stratégie Nationale pour la Biodiversité : état des lieux de la protection de la biodiversité pour la stratégie nationale.
- ◆ **Doumenge C. & Renard Y., 1989.** La conservation des écosystèmes forestiers de l'île de La Réunion. International Union for the Conservation of Nature and Natural Ressources, Gland, Switzerland.
- ◆ **Gabrié C., 1998.** L'état des récifs coralliens en France Outre-Mer. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement et Secrétariat à l'Outre-Mer. 136 p. IFRECOR
- ◆ **Gargominy O., 2003.** Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Collection Planète Nature. Comité français pour l'UICN, Paris, France. p. 117 à p. 132.
- ◆ **Hivert J., 2003.** Etat des méthodes de lutte mises en œuvre par l'Office National des Forêts à La Réunion, vol.1. Imprimerie Graphica. Direction Régionale de La Réunion, US Aménagement et Gestion Durable.
- ◆ Keith P., Vigneux E., Bosc P., 1999. Atlas des poissons et crustacés d'eau douce de La Réunion. Patrimoines naturels (M.N.H.N./S.P.N.), 39 : 136 p.
- ◆ **Le Corre M. & Safford R., 2001.** Ile de La Réunion et Iles Eparses. *In* Important Birds Areas in Africa and related islands. Ed. Fishpools BirdLife International.
- ◆ **Mac Donald I. A. W., 1989.** Stratégie de recherche et de gestion pour le contrôle à long terme des pestes végétales à La Réunion. Rapport ONF/Région Réunion/Fitz Patrick Institute (University of Cape Town)
- ◆ **Mandon-Dalger I., 2002.** Sélection de l'habitat et dynamique d'invasion d'un oiseau introduit, le cas du Bulbul Orphée à La Réunion. Rapport de thèse, Université de Rennes. 209 pp.
- ◆ **Mission de Création du Parc National des Hauts de La Réunion, 2003.** Premier état des lieux. 44 pp.
- ◆ **Mission de Création du Parc National des Hauts de La Réunion, 2003.** Premiers éléments de connaissance du patrimoine naturel indigène des Hauts de La Réunion.
- ◆ **Mittermeier R.A., Myers N., Robles Gil P., & Goettsch Mittermeier C., 1999.** *Hotspots. Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions.* Cemex - Conservation International. 431 pp.
- ◆ **Myers N., Mittermeier R.A., Mittermeier G. C., Da Fonseca A.B. & Kent J., 2000.** Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.
- ◆ **Parc Marin Réunion, rédacteur C.Bourmaud (Laboratoire ECOMAR), 2003.** Inventaire de la biodiversité marine. 35 pp. + annexes
- ◆ **Probst J-M., 1999.** Catalogue des vertébrés de La Réunion. Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères se reproduisant sur l'île. Rapport Probst/DIREN. 169 pp.
- ◆ **Roberts C.M., Mcclean C.J., Veron J.E.N., Hawkins J.P., Allen G.R., Mcallister D.E., Mittermeier G. C., Schueler F.W., Spalding M., Wells F., Vynne C. & Werner T.B., 2002.** Marine biodiversity Hotspots and Conservation Priorities for Tropical Reefs. *Science*, 295 (5558): 1280-1284.
- ◆ **Salamolard M., 2002.** Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats : Etat des lieux. Rapport SEOR/DIREN Réunion. 46 pp.
- ◆ **Stevanovitch C., 1994.** Protection des mollusques terrestres endémiques de La Réunion. Rapport Muséum d'Histoire Naturelle de Paris pour le Ministère de l'Environnement. 72 pp.

Sites Internet

<http://www.birdlife.net> (site officiel de BirdLife International)

<http://www.redlist.org> (site officiel de la liste rouge de l'UICN sur les espèces menacées)

<http://www.cites.org> (site officiel de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction)

<http://www.mnhn.fr> (site officiel du Muséum National d'Histoire Naturelle)

<http://www1.environnement.gouv.fr> (site officiel du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable)



Annexes

Annexe I : État des lieux de la protection de la biodiversité à La Réunion	124
Annexe II : Comptes-rendus des réunions	153
Annexe III : Réunions des groupes de travail	162
Annexe IV : Liste des abréviations	163

Annexe I

État des lieux de la protection de la biodiversité à La Réunion, et premières propositions pour la stratégie nationale (26 novembre 2003)

Préambule

Le présent document résulte d'un travail mené sous l'égide de la direction régionale de l'environnement de La Réunion (DIREN), et qui a recueilli les contributions des organismes suivants :

- Association Globice
- Association « Parc Marin de La Réunion »,
- Agence pour la recherche et la valorisation marines (ARVAM)
- Association réunionnaise de développement de l'aquaculture (ARDA)
- Association SEOR (Société d'études ornithologiques de la Réunion)
- Association SREPEN
- Association Vie Océane
- Centre d'étude et de découverte des tortues marines (CEDTM)
- CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement), centre de La Réunion
- Conseil Général de La Réunion
- Conseil Régional de La Réunion
- CSP (Conseil Supérieur de la Pêche), délégation régionale de La Réunion représentée par le DIREN
- Conservatoire botanique national de Mascarin
- DAF (direction de l'agriculture et de la forêt) de La Réunion
- DSV (direction des services vétérinaires) de La Réunion
- DRDAM (direction régionale et départementale des affaires maritimes) de La Réunion
- IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation durable de la Mer), délégation régionale de La Réunion
- Insectarium de la Réunion
- IRD (Institut de recherche pour le développement), centre de La Réunion
- Mission de création du parc national des hauts de La Réunion
- Muséum d'Histoire Naturelle de Saint-Denis
- ONF (Office National des Forêts), direction régionale de La Réunion
- ONCFS (Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage), délégation régionale pour l'outre-mer
- Université de La Réunion, et notamment les trois laboratoires : écologie marine ; biologie et physiologie végétales ; sciences de la terre)

A ce stade, la rédaction de synthèse n'a pas fait l'objet d'une validation formelle de la part de l'ensemble de ces partenaires.

A noter que plusieurs parties de ce document sont en grande partie inspirées du remarquable rapport UICN de juin 2003 : « Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer ».

1. Enjeux. Historique succinct

1.1 Données générales

Située dans l'Océan Indien à 700 km à l'est de Madagascar, et légèrement au nord du tropique du Capricorne, l'île de la Réunion est un grand cône volcanique posé sur une plaine abyssale. L'île fait partie de l'archipel des Mascareignes avec Maurice et Rodrigues, et est, comme celles-ci, issue d'un volcanisme de « point chaud », et donc éloignée des parties de la croûte terrestre issue de l'ex-Gondwana. Sa surface projetée est de 2512 km², largement augmentée par le relief très tourmenté et les nombreuses pentes de l'intérieur (cirques, remparts, caldeira).

L'île est constituée de deux massifs volcaniques :

- le Piton des Neiges, aujourd'hui inactif, surplombe de façon vertigineuse, à 3069 m, les trois grands et célèbres cirques d'effondrement de Mafate, Salazie et Cilaos ;
- le Piton de la Fournaise, en activité régulière, culmine à 2631 mètres et occupe le tiers sud-est de l'île.

Les roches volcaniques les plus anciennes ont 2,1 millions d'années, date probable d'émersion du premier système volcanique. Cette « jeunesse » explique que l'île présente encore des reliefs imposants, et, en conséquence, avec le passage régulier de cyclones, une pluviométrie exceptionnelle (l'est de l'île remporte tous les records mondiaux entre 1 heure et 7 jours) et une érosion réputée parmi les plus fortes au monde.

Les trois îles des Mascareignes étaient inhabitées lors de leur découverte au début du 16^{ème} siècle. Pourtant, la Réunion est aujourd'hui, et de loin, la plus peuplée de toutes les collectivités d'Outre-Mer, avec 730 000 habitants à ce jour, soit près du tiers de la population totale d'outre-mer. La pression démographique est très forte, et le chiffre du million d'habitants devrait être dépassé vers 2020. Cette population est essentiellement répartie dans des villes côtières ; l'agglomération de Saint-Denis en héberge environ le cinquième.

L'île a quitté son statut de colonie pour celui de Département d'Outre-Mer depuis la loi du 19 mars 1946. Elle a également été dotée du statut et des prérogatives de « Région » par la loi de 1982.

Les DOM font partie intégrante de l'Union européenne dont ils sont des « régions ultra-périphériques » (RUP), concept créé pour tenir compte des spécificités de ces régions afin qu'elles s'insèrent pleinement dans l'espace européen et bénéficient des politiques communautaires, tout en coopérant avec les États et Territoires qui les entourent. Les lignes directrices de cette approche ont été fixées en 1989 dans un programme d'options spécifiques à l'éloignement et à l'insularité pour les départements français d'outre-mer (POSEIDOM). Les DOM font également partie des 46 régions européennes de l'Objectif 1 (régions les moins favorisées). Ils sont éligibles aux Fonds Structurels de l'Union européenne pour le financement du développement. La Réunion représente à elle seule près de 10% des fonds structurels dont bénéficie la France.

1.2 État actuel de la biodiversité

1.2.1 Biodiversité terrestre

Lors de la découverte des îles jusqu'alors inhabitées des Mascareignes, les marins et les naturalistes ont été frappés par l'abondance et l'originalité de la faune et de la flore : tortues géantes, oiseaux non volants, plantes inconnues...

Surexploitation et chasse, introductions d'espèces exotiques, prédatrices ou simplement concurrentes, défrichements et destruction des habitats se sont conjugués pour faire des îles Mascareignes des symboles mondiaux de la destruction de la nature par l'homme, avec l'extinction de plusieurs dizaines d'espèces de vertébrés et la disparition d'écosystèmes entiers, notamment dans les zones de basse altitude, là où l'homme s'est installé. A titre d'exemple, près de 20 % des disparitions d'oiseaux au niveau mondial se concentrent sur cet archipel, qui ne représente pourtant que 0,003 % de la surface des terres émergées.

A La Réunion, d'importants massifs de végétation indigène subsistent cependant sur les pentes des volcans, à des altitudes supérieures à 500 m, occupant environ 30 % de la superficie de l'île contre à peine 5 % à l'île Maurice. La survie d'écosystèmes relativement intacts dans les Mascareignes dépend donc de leur conservation à long terme sur l'île de la Réunion.

La Réunion reste un haut lieu de l'endémisme, et est un site de valeur planétaire sur le plan patrimonial et scientifique. La zone Madagascar-Mascareignes a été identifiée comme l'un des 25 « hot spots » de la biodiversité au plan mondial.

1.2.1.1 Les milieux

Les caractéristiques du relief réunionnais et les contrastes climatiques extrêmes induisent une grande diversité des habitats naturels. Les variations de la pluviométrie et des températures en fonction de l'altitude induisent un étagement naturel de la végétation. Ainsi sont représentées successivement :

- la savane (la savane actuelle étant principalement un faciès de dégradation)
- les forêts tropicales semi-sèches, les forêts tropicales humides de basse altitude
- les forêts humides d'altitude (mésothermes hygrophiles), qui incluent les forêts de Bois de Couleurs des Hauts ainsi que les fourrés marécageux à *Pandanus*, ces derniers étant typiques de la Réunion et uniques au monde
- les forêts de montagne à *Acacia heterophylla* (Tamarin des Hauts, endémique)
- en haute altitude la végétation ericoïde à *Philippia montana* et des prairies altimontaines.

De plus, une végétation littorale de fort intérêt patrimonial se rencontre sur les falaises au sud de l'île (pelouse à Zoïa, Lavangère, *Delosperma napiforme*...).

De nombreuses variations s'observent en fonction de l'orientation des versants, avec un décalage entre l'ouest, relativement sec, et l'est beaucoup plus arrosé, et en raison de la diversité du relief, créant des zones plus chaudes à l'intérieur des cirques. Cette extrême diversité de milieux peut s'illustrer par la typologie des milieux et des habitats naturels définie suivant une nomenclature type Corine Biotope pour laquelle près de 130 types de milieux naturels sont décrits.

La quasi-totalité des forêts originelles de basse altitude (jusqu'à 500 m d'altitude) a disparu et a été convertie en terres agricoles ou zones urbanisées. Le développement agricole sur la côte ouest, où se sont succédés café, géranium, canne à sucre, pâturage et reboisement, conduit à l'occupation des pentes jusqu'à 1600 m d'altitude. Les invasions par les espèces introduites, végétales ou animales herbivores, ont accéléré la transformation des habitats indigènes en zones de végétation secondaire exotique. Des peuplements entiers, des paysages complets ont ainsi disparu ou sont sur le point de disparaître comme la savane à lataniers et la forêt semi-xérophile sur la côte ouest.

1.2.1.2 Les espèces

L'archipel des Mascareignes forme une unité biogéographique particulière, avec un niveau d'endémisme très important. La faune et la flore de la Réunion diffèrent cependant sensiblement de celles de Maurice qui sont plus anciennes et, à l'origine, plus riches.

a) La flore

La flore de la Réunion comprend 500 espèces indigènes d'angiospermes dont environ 34 % sont endémiques strictes et 22 % endémiques des Mascareignes. La richesse de certains taxons s'explique par un important taux de spéciation, comme c'est le cas des *Dombeya* qui comptent 12 espèces endémiques strictes. Par ailleurs, l'île possède à elle seule 19 des 32 genres endémiques de l'archipel des Mascareignes et 6 d'entre eux sont strictement endémiques.

Les ptéridophytes comptent 250 espèces dont 24 sont endémiques.

On compte plus de 2200 espèces introduites dont au moins 620 se sont naturalisées et près d'une soixantaine est envahissante, parmi lesquelles, particulièrement menaçantes, *Psidium cattleianum*, *Rubus alceifolius*, *Ligustrum robustum*, *Hedychium gardnerianum*, *Boehmeria pen duliflora*, *Fuschia magellanica*, *Hiptage benghalensis* et *Lantana camara*.

b) La faune

On recense 439 espèces de lépidoptères dont 145 (33%) sont strictement endémiques dans l'île. Sur 102 espèces d'hémiptères Auchénorrhyniques, 17 % sont endémiques. Quant aux coléoptères, le nombre d'espèces est estimé à 844 dont 397 (47%) sont endémiques ; 409 genres sont représentés dont 27 endémiques.

Sont présentes dans les eaux douces réunionnaises neuf espèces indigènes de crustacés d'eau douce dont une endémique des Mascareignes (Réunion, Maurice) (*Macrobrachium hirtimanus*), aujourd'hui devenue rare. Nous disposons de peu de données sur la biologie de ces espèces. Cette diversité est sans cesse menacée par des introductions d'espèces non contrôlées, la dernière en date est l'écrevisse australienne *Cherax quadricarinatus*, potentiellement envahissante, avec des conséquences écologiques non négligeables sur les milieux.

55 espèces indigènes de mollusques terrestres dont 20 sont endémiques ont été recensées. Les eaux douces comportent une vingtaine d'espèces ; la lymnée endémique *Lantzia carinata* vit dans les mousses au pied d'une cascade des hauts de l'île.

21 espèces de poissons indigènes dont une endémique de la Réunion (*Cotylopus acutipinnis*), une endémique des Mascareignes (*Awaous nigripinnis*) et deux espèces endémiques de la région Madagascar-Mascareignes (*Stenogobius polyzona*, *Agonostomus telfairii*) sont connues. Plus de quatre espèces ont été introduites (dont Guppy, Tilapia, Truite arc-en-ciel et Porte-épée). Trois espèces d'anguilles sont inféodées à la zone est de l'Afrique et océan Indien, et leur site de reproduction se situerait au nord-ouest de la Réunion.

On ne recense aucune espèce indigène d'amphibien, mais deux espèces ont été introduites : la grenouille *Ptychadena mascareniensis* et le crapaud africain *Bufo gutturalis*.

Les seuls reptiles indigènes ayant survécu à l'arrivée de l'homme sont 2 geckos endémiques (*Phelsuma borbonica* et *Phelsuma inexpectata*) ainsi qu'un scinque indigène redécouvert récemment (*Cryptoblepharus boutonii*). Dix espèces au moins ont été introduites, dont un caméléon malgache (*Furcifer pardalis*) d'introduction ancienne, protégé par arrêté ministériel .

D'une avifaune initialement riche d'une quarantaine d'espèces indigènes, seules 18 espèces d'oiseaux nichent encore à la Réunion, parmi lesquelles 7 espèces et 1 sous-espèce sont endémiques et parfois extrêmement rares et menacées : le Tuit-tuit (*Coracina newtoni*), le Papangue (*Circus maillardi*), le Merle de Bourbon (*Hypsipetes borbonicus*), le Pétrel noir (*Pseudobulweria aterrima*) et le Pétrel de Barau (*Pterodroma barau*). Deux autres espèces sont endémiques de la Réunion et Maurice. L'avifaune marine est représentée par 6 espèces nicheuses dont les deux pétrels endémiques. La Réunion est une zone d'endémisme pour les oiseaux selon l'analyse de Birdlife International.

On recense 20 espèces introduites dont certaines, comme le Bulbul orphée (*Pycnonotus jocosus*), sont de véritables envahisseurs et propagent les pestes végétales.

Les seuls mammifères ayant colonisé naturellement l'île depuis son émergence sont des chauves-souris. Lors de sa découverte, l'île abritait 5 espèces dont 2 roussettes endémiques de La Réunion et de l'île Maurice (*Pteropus niger* et *P. subniger*). Ces deux chauves-souris frugivores, chassées pour leur chair, ont totalement disparu de La Réunion mais *Pteropus niger* subsiste encore à l'île Maurice. Deux espèces indigènes de micro-chiroptères existent encore actuellement (*Mormopterus acetabulosus* et *Taphozous mauritanus*), la troisième espèce (*Scotophilus borbonicus*) n'a pas été revue depuis plusieurs décennies.

Les autres mammifères sauvages présents dans les milieux naturels ont été introduits, notamment le tangué (*Tenrec ecaudatus*) d'origine malgache, deux rats (*Rattus rattus* et *R. norvegicus*), la Musaraigne musquée

(*Suncus murinus*), deux cerfs (*Cervus timorensis* et *C. elaphus*), le chat et le chien. L'introduction de nouvelles espèces, et en particulier les animaux de compagnie, échappées involontairement ou mises sciemment dans le milieu, est très inquiétante. Le hérisson d'Europe s'est répandu très récemment, et on peut considérer que le sanglier (ou plutôt le cochonglier) est en passe d'en faire de même. Le macaque ou la mangouste – non répertoriés aujourd'hui mais probablement présents sur l'île comme animaux de compagnie – sont aussi susceptibles d'être relâchés dans la nature.

1.2.1.3 Les problèmes et menaces

On a vu l'importance plus haut des invasions biologiques, qui sont un phénomène extrêmement préoccupant, et malheureusement allant s'accroissant. Ce phénomène est déjà jugé comme la première source de perte de biodiversité des écosystèmes terrestres.

Comme partout ailleurs, la destruction et le morcellement des habitats du fait de l'urbanisme ou de l'agriculture est aussi une préoccupation significative, tout particulièrement dans la bande côtière, où se présentent des reliquats d'habitats intéressants.

Le braconnage (collage ou tir des oiseaux, écorçage des grands sujets, coupe de palmistes, pêche en rivière par empoisonnement, etc.) est malheureusement fortement ancré dans les mentalités.

Les milieux aquatiques sont particulièrement sous l'influence d'une surpêche (bichiques), du braconnage destructif, des aménagements de rivières (particulièrement sur les estuaires, mais aussi avec les barrages en altitude) et de non respect des débits réservés.

Signalons enfin que La Réunion est probablement le département français où, en moyenne, les incendies de forêt sont, en proportion de la surface totale du département, les plus importants. Certains habitats sensibles (notamment la réserve de la Roche Écrite – voir 4.2.2) sont particulièrement menacés.

1.2.2 Biodiversité Marine

1.2.2.1 Les milieux

Le milieu marin offre une succession de biotopes rocheux et de biotopes sableux, dont les biocénoses sont encore mal connues.

Les récifs coralliens sont très localisés, à l'ouest de l'île. Ils constituent une ceinture discontinue d'une longueur totale de 25 km, entre le Cap la Houssaye et Grand Bois (soit à peine 8 % du périmètre de l'île) et occupent une surface équivalente à 7,5 km². Compte tenu de la jeunesse et des pentes accores de l'île, les formations récifales sont peu développées ; elles se divisent en récifs embryonnaires (début de colonisation du substrat volcanique par les coraux), plates-formes récifales (platier étroit directement accolé à la côte) et récifs frangeants. La mangrove est absente. Les herbiers de phanérogames sont rares (*Syringodium isoetifolium* sur le platier récifal de Saint-Gilles la Saline et *Halophila sp* dans la baie de la Possession).

1.2.2.2 Les espèces

a) Flore sous-marine

On connaît 156 espèces d'algues dont 146 poussent sur les récifs coralliens.

b) Faune

58 genres de coraux et 180 espèces aux Mascareignes (Scléactinaires hermatypiques et ahermatypiques, Hydrocoralliaires, Milleporidaeand, Stylasteridae) ont été recensés, 42 genres et 120 espèces de Scléactinaires sont présents sur le récif de Saint-Gilles la Saline à la Réunion.

7 espèces d'Alcyonaires, 14 espèces de Gorgonaires, 8 espèces d'Antipathaires, 1 espèce d'actiniaire, 17 espèces de Spongiaires et 2 espèces de Zoanthaires sont connues.

La connaissance de la diversité de nombreux groupes d'invertébrés est très partielle voire inexistante.

2500 espèces de mollusques dont plusieurs centaines sont des micro-mollusques (<1cm). Les espèces endémiques des Mascareignes atteignent environ 10 % du nombre d'espèces connues.

868 espèces de poissons appartenant à 145 familles ont été recensées. Neuf espèces sont endémiques de la Réunion. L'horizon de la pente externe, en particulier entre 6 et 20 m, se caractérise par la plus grande richesse et diversité en espèces.

Présence de 5 espèces de reptiles (tortues) : *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Caretta caretta* (rare), *Lepidochelys olivacea* (rare) et *Dermochelys coriacea* (rare).

Diverses espèces de cétacés ont été recensées à la Réunion. Certaines espèces de dauphins sont côtières avec des populations sédentaires comme le grand dauphin (*Tursiops aduncus*), le dauphin à long bec (*Stenella longirostris*) et le dauphin d'électre (*Peponocephala electra*). D'autres espèces sont plus océaniques et plus rares : dauphin commun (*Delphinus capensis*), dauphin bleu et blanc (*Delphinus coerulea cea*). Les baleines à bosse (*Megaptera novaeangliae*) se reproduisent à la Réunion où elles sont présentes de juin à octobre. Les baleines australes (*Eubalaena australis*) sont vues plus occasionnellement près des côtes avec leur baleineau. Ont également été rencontrées des espèces océaniques moins migratrices comme le rorqual à museau pointu (*Balaenoptera acutorostrata*), le rorqual de Bryde (*Balaenoptera edeni*), la baleine bleue (*Balaenoptera musculus*) le grand cachalot (*Physeter macrocephalus*) et le cachalot pygmée (*Kogia breviceps*). La présence de certaines espèces est surtout connue par les échouages sur les côtes réunionnaises. Il est donc nécessaire d'une part de réaliser un inventaire plus complet des espèces des mammifères marins fréquentant les eaux réunionnaises et d'autre part de mieux connaître l'écologie et la biologie de ces espèces.

1.2.2.3 Les problèmes et menaces

Les stocks de certaines espèces récifales, notamment à croissance très lente sont menacés par une trop grande collecte (casque *Cypraea cassis rufa* ; porcelaines) ou par la dégradation et la disparition de l'habitat corallien

Une surexploitation notoire est constatée pour : les bichiques, de nombreux poissons coralliens (« capucins » par pêches au filet sur le platier récifal, létale pour nombre de juvéniles d'autres espèces de poissons), les langoustes (Saint-Leu, Grande Anse), les coquillages rares (tous récifs coralliens), les requins pélagiques

On suspecte l'importation de produits marins (coquillages) des Comores et de Madagascar en violation de la convention de Washington.

L'intégrité du récif est très significativement menacée par la surfréquentation et la pollution, domestique et terrigène (érosion et mauvaise gestion des bassins versants). Les premiers signes de dégradation de l'écosystème, en particulier sur les platiers, datent de la fin des années 1970. De 1978 à 1994, la diminution de la biodiversité sur le platier du récif de Saint-Gilles est très nette : diminution de 25 % de la richesse en coraux, diminution de la diversité spécifique. En relation avec les modifications des habitats, le recrutement des poissons semble affecté, comme l'indique la réduction du nombre de juvéniles dans les secteurs soumis à une pression anthropique.

Certaines plages de l'île ont été des sites de ponte importants pour la Tortue verte *Chelonia mydas* aux 17^{ème} et 18^{ème} siècles et ont maintenant quasiment disparu. Les tortues et un hippocampe (*Hippocampus borboniensis*) sont inscrits sur la Liste Rouge 2000 de l'UICN comme espèces menacées.

2. Politique d'amélioration des connaissances scientifiques

La biodiversité fait référence ici à la diversité du vivant tant par son origine (matériel végétal, animal microbien ou autre contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité) que par son niveau de complexité (écosystémique, spécifique, fonctionnel et génétique).

2.1 Objectifs

Pour proposer de nouvelles pratiques de gestion durable de la biodiversité, les recherches doivent mener à une connaissance des interactions entre le fonctionnement des écosystèmes et les activités humaines. Pour cela nous devons :

- Améliorer la connaissance de la biodiversité en particulier dans les régions tropicales et subtropicales
- Comprendre les processus généraux qui expliquent l'origine et le maintien de la diversité biologique, en hiérarchisant les modèles étudiés (gènes, organismes, populations, communautés et écosystèmes) pour mesurer les conséquences à long terme des changements imposés par nos activités (démographie, développement économique, mondialisation).
- Intégrer la dimension spatiale et historique des problèmes : transformation passée et future des espaces naturels, cultivés, urbanisés.
- Mieux comprendre les relations de cause à effet entre les actions anthropiques (effluents, fréquentation, etc.) et les dégradations du milieu
- Intégrer la dimension sociale, juridique et économique : évaluer en particulier les valeurs économiques et sociale de la biodiversité et des connaissances qui lui sont attachées (valeur d'usage, d'option, de legs et d'existence) ; envisager la cohésion, la légitimité et l'effectivité des règles juridiques liées notamment à l'accès et à l'appropriation de la biodiversité.
- Développer des méthodes de valorisation de la biodiversité qui assurent son maintien et dans la mesure du possible sa restauration en portant une attention particulière sur l'articulation entre la conservation *in situ* et la conservation *ex situ*.

2.2 Les implications régionales

La Réunion en tant que région ultra périphérique de L'Union Européenne (RUP) peut faciliter l'implication des grands centres de recherches européens dans l'étude des écosystèmes tropicaux de la région océan Indien. C'est l'objectif du projet intégré MabioRup présenté dans le cadre du 6ème Programme Cadre de l'UE. Le CIRAD, l'IRD et l'Université ont régulièrement des collaborations ponctuelles avec les centres de recherches internationaux mais elles doivent être soutenues

2.3 Les recherches

Pour répondre aux objectifs généraux de conservation, de valorisation et de gestion durable de la biodiversité terrestre les actions prioritaires à mener peuvent se regrouper ainsi :

2.3.1 Inventaire de la biodiversité terrestre

L'insuffisance des connaissances en taxonomie (systématique et biosystématique des gènes, des espèces et des écosystèmes) est internationalement reconnue et un programme transversal « Initiative Taxonomique Globale » (GTI) a été lancé lors de la sixième conférence des parties de la CBD.

Au niveau régional, décrire et répertorier les espèces des écosystèmes, caractériser les espèces clés et espèces bio-indicatrices et mettre en commun l'information restera longtemps un facteur limitant pour la gestion de la biodiversité compte tenu de la richesse des écosystèmes (hotspots) et du manque de moyens humains et

financiers disponibles. Un effort important doit être consacré à ces recherches avec l'appui international (FAO, IUCN, UNESCO) et en participant activement aux groupes régionaux des programmes tels que BioNet International, DIVERSITAS, Global Biodiversity Information Facility, ou Species 2000.

2.3.2 Comprendre les mécanismes qui génèrent et maintiennent la biodiversité

Il s'agit de prévoir les modifications du fonctionnement des écosystèmes tropicaux et sub-tropicaux induits par les changements climatiques, l'évolution des espaces et leur anthropisation. Ceci nécessite des recherches sur la dynamique et la génétique des populations végétales et animales, des travaux de modélisation et de cartographie tenant compte de la gestion du paysage et des activités humaines, des études des processus d'invasions biologiques, des analyses relatives aux capacités d'assimilation des milieux. L'approche régionale permettra de partager les méthodologies et de bénéficier d'un réseau de stations d'observations permanentes.

2.3.3 Développer des méthodes de gestion durable et d'évaluation de la biodiversité

Il faut réussir un développement durable des territoires s'appuyant sur une valorisation raisonnée de la biodiversité. Les recherches actuelles, concernent l'agronomie et les biotechnologies de nouvelles espèces tropicales d'intérêt alimentaire ou médical, mais plus généralement, l'amélioration et le maintien des ressources génétiques des espèces tropicales d'intérêt économique. Les travaux sur les interactions entre acteurs et le rôle des politiques publiques en terme de gestion de la biodiversité sont également à développer. L'approche régionale permettra de mieux répartir les activités de gestion des ressources biologiques *in situ* et *ex situ* et facilitera les débats de sociétés pour construire un cadre juridique concernant la biodiversité reconnu et appliqué par l'ensemble de la communauté.

2.3.4 Préserver et restaurer la biodiversité

Dans le cas d'écosystèmes particulièrement menacés ou d'espèces en voie d'extinction, des recherches doivent être menées pour appuyer les mesures de conservation :

- Modélisation des systèmes pour mesurer l'impact de la fragmentation des habitats
- Génétique des petites populations en voie d'extinction
- Méthodes de multiplication « artificielles » : Culture *in vitro*, fécondation *in vitro*...
- Modalités d'implication des acteurs concernés

2.4 Les besoins

La communication, la co-construction de réseaux, l'incitation à la mobilité des chercheurs doivent favoriser la coopération scientifique. Aussi, dans la zone océan Indien, créer un réseau « biodiversité » permettra, de coordonner les participations aux grands projets et initiatives internationales, d'apporter et de valoriser l'information scientifique et technique (capitalisation et diffusion transparentes des savoirs, notamment au regard des modalités d'accès, d'appropriation et de diffusion des informations) et d'appuyer les instances de décision des différentes nations dans la mise en place de procédures de gestion de la biodiversité.

Le développement d'un site Web régional participant à l'enrichissement des centres de ressources institués par le secrétariat de la CDB et facilitant leur accès. Il présenterait les dernières informations et sources documentaires, il favoriserait la création de groupes spécialisés. Des forums, des bases de données, des protocoles et des méthodes, voir de l'enseignement à distance et des publications communes seront alors générés par les participants à ces groupes de spécialistes.

Pour faire face aux situations de « crise écologique », des systèmes d'informations régionaux, au service d'un réseau Internet de décideurs, sont à concevoir ou à améliorer pour l'épidémio-surveillance, la protection des végétaux, les invasions biologiques et l'aménagement du territoire.

Pour permettre des avancées significatives sur les thèmes prioritaires définis, il faut inciter le regroupement au niveau national d'équipes des centres de recherche et d'enseignement supérieur et des organismes techniques et professionnels (Unité Mixte de Recherche, technopoles,...) et ONG. Ces structures pouvant gérer au niveau national des stations d'observations permanentes et des collections *in situ* et *ex situ* au bénéfice d'un réseau régional.

Pour favoriser la synergie au niveau régional, il faut mettre en place un fonds incitatif régional ayant pour but de motiver la collaboration entre les équipes à collaborer sur la base d'appels à proposition sur des projets ciblés.

Pour créer des formations diplômantes en co-tutelle, il faut favoriser la mobilité géographique des étudiants, des enseignants et des chercheurs.

Pour sensibiliser les citoyens des pays de l'IORA à l'intérêt patrimonial de la biodiversité et à l'utilité des travaux scientifiques menés pour sa préservation, il faut accentuer l'information et la communication auprès du public, multiplier les événements médiatiques et les sites muséographiques qui sont dédiés à la biodiversité.

2.5 Les réseaux de mesures

Un réseau de mesures est un réseau de sites sur lesquels sont mesurés à une périodicité définie, des paramètres précis selon un protocole rigoureusement identique. Les objectifs des réseaux de mesures sont variables et seront déterminant sur les protocoles d'acquisition des données.

Sauf lorsqu'ils sont orientés vers des préoccupations d'alerte, les réseaux de mesures ont généralement vocation d'observation et contribuent donc à la connaissance des milieux et des espèces, en apportant des indications sur l'état du patrimoine observé.

2.5.1 Ecosystèmes terrestres

Une parcelle permanente de 1 ha, située à basse altitude dans la Réserve Naturelle de Mare Longue (voir § 4.2.1), fait l'objet d'observations par l'Université de la Réunion depuis 1990, selon des protocoles appliqués au plan régional et international (mis au point par Gentry, 1988). Depuis ce protocole de parcelles permanentes de 1 ha a été étendu, grâce à des conventions inter-organismes et un partenariat financier plus conséquent. Le suivi du réseau de parcelles concerne désormais 3 ha dans la réserve naturelle de Mare Longue, 1 ha en Réserve Biologique aux Makes et 1 ha dans la Réserve de Notre Dame de la Paix en forêt de montagne.

Dans le contexte régional de la conservation, ces travaux ont le grand intérêt de fournir des mesures de diversité d'habitats de basse et haute altitude encore intactes dans les Mascareignes dont on connaît l'origine et la distribution des taxons qui le composent.

Dans un contexte géographique plus général ces mesures de diversité sur une surface suffisamment grande sont déjà citées et utilisées pour des travaux de synthèse intégrant d'autres régions tropicales (Leigh 1999, Pascal 2002).

Par ailleurs, ce site de Mare Longue fait aujourd'hui l'objet de travaux scientifiques particuliers de plus en plus nombreux (restaurations de forêts, pollinisation et reproduction, diversité biologique, écologie de certaines espèces endémiques, interaction plantes-roches, etc...)

Concernant les milieux et les espèces d'eau douce, citons le réseau hydro-piscicole, confié par le CSP à l'ARDA (association Réunionnaise de développement de l'aquaculture).

2.5.2 Milieu marin

2.5.2.1 Réseau de suivi de l'état de santé des récifs coralliens

Ce réseau existe depuis 1998, qui compte 4 sites de suivi sur lesquels sont mesurées un total de 12 stations. Les données collectées concernent le taux de couverture en corail vivant, en corail blanchi, ainsi que les espèces coralliennes et de poissons rencontrés le long des transepts d'observation. Acquis par l'Association Parc Marin et validées par les référents scientifiques de la Réunion, elles sont ensuite stockées dans une base de données COREMO conçue par la Commission de l'Océan Indien (COI) et qui a vocation à pouvoir s'élargir à d'autres réseaux ainsi qu'à d'autres zones géographiques. Ce réseau réunionnais appartient au réseau régional de suivi de l'état de santé des récifs coralliens de l'Océan Indien (réseau de la COI) ainsi qu'au réseau mondial de suivi des récifs coralliens (GCRMN).

2.5.2.2 Réseau d'observation de la qualité des eaux marines

Ce RNO est en place sous l'égide de la Direction régionale de l'environnement (DIREN), depuis septembre 2002. Il compte 11 stations de mesures dont 3 en lagons. Les données mesurées concernent la physico-chimie classique des eaux. Les données sont actuellement collectées mensuellement et sont stockées dans une base de données nationale (Quadrigé). Une extension de ce réseau doit démarrer en novembre 2003 pour intégrer au RNO Réunion un volet biologique de suivi des contaminants chimiques et métaux lourds. Ces deux volets du RNO sont en phase expérimentale (ajustement des protocoles aux caractéristiques écologiques du milieu tropical).

2.5.2.3 Observatoire des mammifères marins

Cet observatoire est en cours de mise en place à la Réunion, sous l'égide du Muséum d'Histoire Naturel et du réseau associatif et privé local, complété d'un réseau d'échouage des mammifères marins.

3. Protection des espèces et des milieux

Il faut noter en préambule que le droit applicable à La Réunion en matière d'environnement (Code de l'environnement, Code rural, Code forestier, Code de l'urbanisme) est très satisfaisant : les points sur lesquels on s'écarte de la législation applicable en métropole sont pertinents.

On notera aussi que les directives 79/409/CEE (dite « oiseaux ») et 92/43/CEE (dite « habitats ») ne sont pas applicables en dehors des « territoires européens de l'Union européenne », pour la raison que les listes d'espèces que ces directives présentent en annexe, ne sont pas pertinentes outre-mer. Il est normal que le principe de subsidiarité s'applique, mais il eut été envisageable de prévoir au niveau national un dispositif de protection équivalent. Certaines des orientations citées ci-dessous (protection réglementaire, réseaux de coopération) pourraient pallier cette situation.

3.1 Application locale des conventions internationales

Diverses conventions internationales s'appliquent au territoire de la Réunion : convention de Washington (CITES), convention de Bonn (convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage), convention de Nairobi (convention pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique orientale), convention baleinière internationale.

La mise en application de la CITES génère environ la délivrance d'environ 100 permis par an portant essentiellement sur l'importation d'orchidées de culture en provenance d'Asie du Sud-Est.

Parmi les treize accords ou mémorandums conclus sous les auspices de la convention de Bonn, deux sont concernés La Réunion :

- le mémorandum d'accord spécifique sur la conservation des tortues marines dans la zone Océan Indien et Asie du Sud-Est, finalisé en juin 2001 à Manille.
- l'accord de Canberra du 19 juin 2001 sur la conservation des pétrels et des albatros, qui sera prochainement ratifié par la France et qui oblige à prendre des mesures telles que : inscription comme espèces protégées (déjà fait), conservation ou restauration des habitats, élimination (ou contrôle) des espèces non indigènes nuisibles, prévention (ou réduction) des effets néfastes d'activités humaines.

3.2 Protection réglementaire des espèces par le Code de l'environnement

N.B. : pour les protections réglementaires des milieux, voir § 4.

En application de l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, 47 espèces animales sont protégées spécifiquement à la Réunion par l'arrêté ministériel du 17 février 1989 et 61 espèces végétales le sont par l'arrêté ministériel du 6 février 1987.

Seules quelques espèces présentes dans l'île sont protégées par un arrêté applicable sur l'ensemble du territoire national (tortues, mammifères marins)

Ce dispositif est insuffisant, puisque de nombreuses espèces réunionnaises manifestement en situation sensible, voire en danger, ne disposent actuellement pas d'un statut de protection adapté, et notamment les espèces marines autres que celles protégées nationalement.

Un travail d'inventaire des espèces à protéger (terrestres et marines) est en cours, en devra aboutir courant 2004.

3.3 Politiques particulières de protection des espèces et des milieux

3.3.1 Plans de conservation d'espèces menacées

3.3.1.1 Plan de conservation des pétrels endémiques

Dans le cadre du plan de conservation des pétrels endémiques de la Réunion, le premier objectif est d'effectuer un bilan des connaissances sur la biologie et l'écologie des deux espèces concernées (*Pterodroma barau*, *Pseudobulweria aterrima*). Pour certaines thématiques, comme la cartographie des sites de nidification, les informations restent inexistantes ou très fragmentaires, et des opérations de terrain doivent être entreprises dans le cadre de l'élaboration de ce plan de conservation. En effet, la connaissance des zones de nidification est indispensable à l'évaluation des menaces et des mesures de conservation sur les sites de reproduction.

Ensuite, un diagnostic sera réalisé concernant les menaces pesant sur les pétrels ainsi que les mesures à mettre en place pour leur conservation. Un diagnostic et une synthèse critique de toutes les actions déjà engagées pour la conservation des pétrels sont indispensables. Le plan de conservation décrira les modalités d'action à engager sur une durée de cinq années. Le projet concernera l'ensemble du cycle biologique des oiseaux, en milieu terrestre sur l'île de La Réunion (site de reproduction et voies de déplacements), et en milieu marin (zones d'alimentation).

3.3.1.2 Plan de conservation de l'Échenilleur de la Réunion, ou Tuit-tuit

Dans le cadre de la co-gestion de la RN de la Roche Écrite, la SEOR réalise une étude de la biologie, de l'écologie et de la dynamique de population du Tuit-tuit (*Coracina newtoni*). Cette étude à long terme devra permettre à terme d'élaborer un plan de conservation de cette espèce, lequel devra permettre de répondre aux questions suivantes : quels sont les habitats à préserver en priorité ? quelles sont les actions à entreprendre

pour limiter l'impact des prédateurs introduits (rats, chats) ? quel est l'impact de la fréquentation humaine de la réserve et faut-il la limiter ? la population est-elle stable, en augmentation ou en déclin ? quels sont les paramètres démographiques sur lesquels nous pourrions agir pour limiter cet éventuel déclin ? une opération de translocation est elle envisageable et si oui, selon quel protocole et dans quel(s) sites ?

3.3.1.3 Plan de conservation du *Lomatophyllum macrum*

Dans le cadre de son activité de Conservatoire botanique national agréé, le CBN de Mascarin met en place des plans de conservation pour des espèces végétales particulièrement menacées. La première espèce à bénéficier de ces dispositions est *Lomatophyllum macrum*, qui a fait l'objet d'un recensement complet de ses populations avec des prospections spécifiques, d'un suivi des populations avec renforcement de quelques unes par des individus multipliés *ex situ*.

3.3.2 Les Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH)

La faune sauvage et ses habitats sont 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 internationales portant sur la protection et le maintien de la diversité biologique, patrimoine commun.

Les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de l'amélioration de la qualité de ses Habitats, prévues par la loi n° 2000-698 du 26 juillet 2000, trouvent ainsi leur raison d'être en permettant à la France de se doter d'outils réglementaires satisfaisant à ces objectifs.

Elles doivent ainsi contribuer à la gestion durable de la faune sauvage et de ses 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 leurs habitats et qui de ce fait contribuent au maintien de la biodiversité sur l'île. Ceci se traduit par l'amélioration des connaissances, l'identification concertée des axes d'une politique régionale en matière de gestion de la faune sauvage et la recherche des moyens pour améliorer la qualité des habitats de la faune sauvage. Cette démarche est actuellement en cours d'élaboration à La Réunion et devra aboutir courant 2004.

3.3.3 Protection des milieux aquatiques d'eau douce

Ce point est traité de façon plus globale au § 5.3 (politique locale de l'eau). Signalons aussi le lancement du PDPG (plan départemental de gestion piscicole et de gestion des milieux aquatiques), sous l'égide de la fédération départementale de pêche.

Reconnaissons que peu de succès sont engrangés contre les menaces identifiées au § 0.

3.3.4 Mesures de protection des espèces marines

3.3.4.1 Tortues marines

Les tortues marines sont des espèces migratrices, à maturité tardive et qui occupent au cours de leur cycle biologique des habitats diversifiés répartis sur une zone géographique très étendue. Les mesures de conservation de ces espèces qui sont inscrites sur la liste rouge de l'UICN et l'annexe I de la Convention de Washington, doivent s'appuyer sur une bonne compréhension de la dynamique des populations de tortues

marines (Séminaire de la Réunion 1999). Les connaissances sur la phase terrestre de leur cycle biologique sont importantes et ont montré l'impact positif de la préservation des sites de ponte. Cependant, leurs déplacements océaniques et les mécanismes qui les régissent, la biologie des stades juvéniles, le comportement sur les aires de nourrissage et les aires de répartition des différentes colonies sont encore peu connus. Or ces informations sont primordiales pour identifier des unités de gestion cohérentes pour chaque espèce de tortues marines dans la zone Sud Ouest de l'Océan Indien (Séminaire de Sodwana 1995) et assurer leur conservation durable. L'amélioration de la compréhension de l'écologie et des populations de tortues marines à travers la recherche est l'objectif 3 du Plan de Conservation et de Gestion défini par la Convention pour la gestion et la conservation des tortues marines et de leurs habitats de l'Océan Indien et du Sud est Asiatique, sous l'égide de la CMS en 2002.

3.3.4.2 Les espèces récifales

L'écosystème corallien a une importance majeure en région tropicale. Il est l'un des plus diversifiés et des plus complexes de la planète. C'est également l'un des plus productifs, en terme de production brute. Il est souvent considéré, dans le milieu océanique tropical particulièrement pauvre, comme une oasis dans un désert. De plus, il ne faut pas oublier que les îles coralliennes doivent uniquement leur existence aux récifs. Ceux-ci forment des remparts contre la violence de la mer et ont un rôle de protection naturelle des côtes, en particulier dans les régions où il y a des cyclones. Ils offrent également les plus beaux paysages de tout le monde sous-marin (*Gabriel, 1998*).

Malheureusement, les seules espèces marines des récifs coralliens actuellement protégées à la Réunion le sont seulement par le biais de la convention de Washington, dont la portée est limitée. Toutefois, des arrêtés préfectoraux ont été pris depuis la fin des années 70 –mais sur la base de législations autres que celle relative à l'environnement : pêche, voire prélèvements miniers- pour instaurer des mesures de protection plus larges, par exemple sur les coraux (interdiction de ramassage de coraux vivants ou morts) et les coquillages. Un inventaire de la biodiversité marine des écosystèmes coralliens a démarré en 2003, par une première phase de recensement de la connaissance bibliographique, qui devrait permettre de dresser une liste des espèces pouvant dès aujourd'hui, être considérées comme menacées.

Certaines espèces font par ailleurs, l'objet de réglementations locales de leur exploitation : le bichique, le capucin nain, ... La chasse sous-marine est réglementée, ainsi qu'un ensemble de pratiques de pêche. Enfin, la protection des lagons et des écosystèmes coralliens associés s'est traduite par la nécessité d'interdire la pêche à pied dans les platiers coralliens (poulpes, coquillages, chasse sous-marine) par le biais d'arrêtés préfectoraux.

Un projet de réserve naturelle (voir 4.3.2) en cours d'aboutissement, permettra de mettre en cohérence les besoins de protection et de restauration des milieux avec les enjeux sociaux et économiques de l'île.

3.3.4.3 Plan de gestion de la ressource halieutique océanique

Suite à l'effondrement en Europe du Nord, de certains stocks de poissons longtemps considérés comme inépuisable, le concept d'exploitation durable s'est imposé dans les dernières décennies pour toutes les flottilles et quelque soit l'échelle de la pêcherie considérée. Les outils de gestion classiquement mis en œuvre reposent soit sur des limitations d'accès dans l'espace et/ou dans le temps aux zones de pêche (moratoires, cantonnements), soit à une limitation des captures (taille minimale, quotas, etc). A La Réunion, la fragilité des ressources récifales et leur sensibilité à toutes formes d'exploitation, y compris artisanale, a conduit les gestionnaires à favoriser le développement des pêches vers les grands poissons pélagiques. L'accès à ces ressources hauturières pour les flottilles de proximité a été rendu possible par le développement de dispositifs de concentration de poissons (DCP). Il s'agit donc d'une gestion par transfert de l'effort de pêche de la côte vers le large dans le but d'alléger la pression de pêche sur les zones récifales. Pour se développer, la flottille palangrière réunionnaise qui cible principalement l'espadon, a dû intégrer très rapidement la nécessité de limiter les captures accidentelles de tortues marines et de mammifères marins en adaptant leur technique de pêche et en relâchant de façon systématique les animaux vivants. La grande pêche qui s'exerce à la palangre de fond dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises est également concernée par le problème des

captures accidentelles d'oiseaux marins. L'avenir de ces grandes pêcheries est étroitement lié à la capacité des armements de pêche à trouver des solutions efficaces permettant de réduire leur impact sur les écosystèmes concernés.

4. Réseau local des aires protégées

4.1 Parc national des Hauts de la Réunion

Le projet de Parc National des Hauts de la Réunion combine à la fois intérêt local et responsabilité mondiale, aménagement du territoire et environnement. Il sera constitué de l'essentiel des territoires de l'île à forte naturalité (en dehors du lagon), couvrant ainsi deux tiers de la Réunion : monde rural d'altitude, mais aussi réseau des ravines venant irriguer la ville littorale, avec au cœur les forêts primaires et le volcan actif en zone protégée .

Trois grands objectifs sont retenus :

1° Protéger le noyau central et le valoriser.

- Conserver les écosystèmes primaires et en particulier la végétation indigène, les espèces endémiques et les grands paysages emblématiques de l'île par une gestion encore plus protectrice, plus active et plus proche des réalités de terrain.
- Partager la connaissance de ce patrimoine avec le plus grand nombre pour mieux le faire respecter
- Améliorer sa valorisation touristique et pédagogique

2° Valoriser le patrimoine culturel en zone centrale et périphérique.

Faire s'approprier ce patrimoine par les jeunes générations et le partager avec l'ensemble des réunionnais et des visiteurs

Les Hauts, et particulièrement les cirques, sont un creuset de l'identité réunionnaise. La prise de conscience de ce patrimoine et de la qualité de vie qui lui est associée est récente.

3° Soutenir le développement des Hauts en zone périphérique.

Aujourd'hui, face à la saturation du littoral et à la nécessaire protection des terres agricoles, les Hauts représentent un territoire préservé au potentiel important. Il faut donc s'appuyer sur les richesses environnementales, la diversité culturelle et les savoir-faire traditionnels comme atouts pour poursuivre un développement harmonieux et durable sur ce territoire. Les actions contribuant au développement social et économique dans ces zones au taux de chômage élevé seront recherchées et promues.

Ce sera aussi :

- un « Parc National de l'Océan Indien », pôle de compétence et de rayonnement de la France dans la région pour la conservation des milieux naturels insulaires
- un « Parc National en centre-ville », cœur vert, naturel et rural, d'une conurbation littorale circulaire en fort développement,
- un « Parc National pédagogique », qui développera, en partenariat, une puissante action de sensibilisation et de formation à la prise en compte de l'environnement
- un « Parc National du développement durable », prévu pour une région où ce concept est particulièrement crucial ;
- un « Parc National de coordination », outil de pilotage et levier d'animation plus qu'opérateur

Il se dotera d'un organigramme adapté, pour investir en priorité des fonctions de stratégie, d'observation scientifique, d'animation technique et de promotion des connaissances, proposant à ses partenaires des orientations (les assignant en zone protégée), et leur déléguant des missions de gestion (police, travaux...).

Face aux pressions générées par le développement de l'île, avec la croissance prévue des demandes dérogatoires de défrichement, des projets ouvrant et fragmentant les milieux (ouvrages linéaires notamment

pour l'approvisionnement et la desserte), et plus généralement de l'augmentation de la demande de fréquentation des espaces, le parc national devrait apporter des moyens juridiques complémentaires, des moyens humains en information et en surveillance, et des procédures d'expertise organisées et contradictoires ; il devrait même permettre d'impulser une reconquête ciblée des espaces en friche sur les secteurs les moins intéressants en termes de milieux naturels.

Ce projet en est au stade de la préparation de la décision formelle d'une « prise en considération » (article R-241-5 du Code de l'environnement). Les délibérations prises par les collectivités sont globalement favorables, mais il ressort nettement des débats préparatoires, et de ces délibérations, que la réforme des parcs nationaux, selon les orientations définies par M. le député GIRAN, est une condition impérative au succès du parc réunionnais.

4.2 Réserves naturelles existantes

4.2.1 La réserve naturelle de Mare Longue

Elle située dans le sud est de l'île de La Réunion et couvre 68 ha. Classée en 1981, sa gestion est assurée par l'Office National des Forêts.

Cette forêt constitue le dernier vestige des forêts tropicales de basse altitude des Mascareignes, toutes les autres forêts de basse altitude (en dessous de 600 mètres) ayant été détruites pour l'agriculture ou l'urbanisation. Elle s'est développée sur une lave pas ou peu altérée dont l'âge est estimé à seulement 4 à 6 siècles. Elle est dominée par des arbres atteignant une quinzaine de mètres, mais est cependant très diversifiée : on y compte pas moins de 200 espèces végétales dont plus de 150 plantes à fleurs avec une richesse rassemblant 80 % des espèces indigènes de la forêt de bois de couleurs des bas et 30 % des espèces indigènes de la Réunion. La strate arbustive est très diversifiée (nombreuses Rubiacées) ainsi que l'étage des épiphytes avec 80 espèces différentes réparties entre les fougères et les orchidées. De nombreuses espèces rares sont notées dans la réserve naturelle : des arbres, le Bois blanc (*Hernandia mascarenensis*), le Mahot bâtard (*Hibiscus boryanus*) mais aussi des fougères (*Asplenium nidus*, *Vittaria zosterifolia*) ou des orchidées (*Angraecum eburneum*).

4.2.2 La réserve naturelle de la Roche Ecrite

Située sur les hauteurs de Saint-Denis, elle a été créée par décret du 21 décembre 1999. Sa surface est de 3 ha. Son objectif principal est la sauvegarde d'un oiseau endémique, et de ses habitats : le tuit-tuit (*Coracina newtoni*), l'un des oiseaux les plus menacés au monde. De plus, le site de la réserve, d'une grande richesse écologique, constitue un territoire intéressant pour la promotion du patrimoine naturel réunionnais (connaissance scientifique et sensibilisation du public). En conséquence, l'Etat a favorisé avant et depuis la création de la réserve la recherche d'une formule partenariale pour sa gestion, en associant à l'ONF, de façon pérenne, deux associations : la SEOR et la SREPEN.

N.B. : Il existe également sur l'étang de Bois-Rouge (commune de Saint-André) une réserve naturelle régionale (article L 332-11 du Code de l'environnement).

4.3 Réserves naturelles en projet

4.3.1 L'étang de Saint-Paul

Cet étang constitue un des sites les plus originaux du littoral de l'île de la Réunion. Situé dans un secteur climatique très sec, cet étang est la plus grande zone humide de la Réunion (environ 350 hectares). A ce titre, il abrite une faune et une flore originales, (roselière à *Cyperus papyrus*, prairies hygrophiles et boisement de type « submangrove ») liées aux habitats naturels particuliers constitués dans ce secteur. L'intérêt écologique global de l'étang de Saint-Paul réside essentiellement dans son fonctionnement de zone humide, approvisionnée en eau par plusieurs ravines, régulièrement perturbée par des pluies torrentielles et reliée à la côte par un cordon littoral de galets instable.

L'étang Saint-Paul fait depuis la colonisation de l'île l'objet d'usages multiples (agriculture, pêche, baignade...) et constitue un havre de « verdure » pour les habitants des alentours et pour les populations urbaines. Les territoires périphériques de l'étang lui-même font l'objet d'une mise en valeur agricole (maraîchage, arboriculture fruitière).

La conservation de la zone humide nécessite la garantie de la pérennité à long terme du caractère de cet espace, et une lutte active contre sa banalisation, d'où son classement en réserve naturelle. Le projet de création devrait aboutir courant 2004.

4.3.2 La réserve naturelle marine

Cette réserve est prévue pour s'implanter sur les constructions récifales majeures de la Réunion, depuis la plage jusqu'à une profondeur d'environ 50m (superficie totale d'environ 70 km² sur un total de 8 communes). L'objectif est de préserver voire restaurer la qualité des écosystèmes coralliens de l'île qui souffrent par endroit d'une sur-fréquentation sévère, ce qui se traduit par un ensemble de signes de dégradations parfois alarmants (on peut observer jusqu'à 73% de régression du recouvrement corallien en 15 ans). Ces « lagons » sont par ailleurs tous situés sur le littoral ouest et sud de l'île, dont le développement économique est exponentiel ; ils sont donc soumis à une pression anthropique croissante (impacts urbains et agricoles divers), aggravant les effets de la sur-fréquentation.

Pourtant la diversité spécifique y est encore particulièrement importante comparativement à d'autres écosystèmes coralliens équivalents dans le monde ; en outre, les tentatives de restrictions des pratiques de pêches ont par exemple permis la réapparition des espèces prédatrices qui avaient presque disparu de certains tombants coralliens.

La future réserve naturelle permettra de structurer et de coordonner les usages du milieu et des espaces, en conciliant les besoins de la société moderne avec ceux de la restauration de l'écosystème. Elle devra fonctionner en partenariat étroit avec les collectivités riveraines dans une réflexion plus large sur les conditions d'une gestion intégrée de la zone côtière, afin notamment de garantir une réduction sensible et durable des impacts urbains. Le projet de création devrait aboutir courant 2004. Il est très possible que, par la suite, un parc naturel régional vienne se superposer à cette réserve.

4.4 Arrêtés de protection de biotope

Il existe deux arrêtés de biotope à la Réunion :

1. L'arrêté de l'îlot de la Petite Ile, pour la protection des oiseaux marins inscrits sur la liste des espèces protégées de la Réunion et qui sont présents sur ce rocher en période de nidification, notamment le Puffin du Pacifique ;
2. L'arrêté du Piton des Neiges pour la protection des aires de repos et de reproduction du Pétrel de Barrau.

Ces deux arrêtés sont évidemment très insuffisants, malheureusement. Deux causes peuvent être avancées :

- d'une part le fait que la plupart des zones potentiellement concernées sont déjà de fait intégrées dans des projets plus vastes tels que le parc national ou les réserves naturelles. Notons en outre que ces projets

consomment à eux seuls toute l'énergie disponible au sein des administrations compétentes sur la protection réglementaire des milieux ou des espèces

- d'autre part que le Code de l'environnement (article R-211-12) ne permet d'envisager un arrêté de protection de biotope que dans la mesure où ont été identifiées des espèces protégées par arrêté ministériel (pris en application de l'article L-411-1 du Code).

Notons aussi que, même si nous disposons prochainement de tels arrêtés ministériels d'espèces protégées, nous ne pourrions prendre d'arrêtés de protection de biotope que sur les milieux terrestres : l'article R-211-12 du Code de l'environnement exclut en effet de tels arrêtés sur les milieux marins, au motif que, sur le domaine public maritime, « les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes ». On peut s'interroger quant au fait que cette exception est encore pertinente en 2003, au moins pour les quelques départements et territoire d'outre-mer où les récifs coralliens présentent des enjeux.

4.5 Réserves biologiques

Les réserves biologiques sont créées par arrêté conjoint des ministres chargés de l'Environnement et de l'Agriculture sur les terrains bénéficiant du régime forestier. Depuis 1985, 7 réserves biologiques ont été créées à La Réunion sur 13 884 ha (soit 14% des terrains gérés par l'ONF et 6% de la superficie de l'île).

4 projets de réserves biologiques ont été validés et sont en cours d'approbation. Ils porteront la surface en réserves biologiques à 32 000 ha en 2005 (32% du domaine forestier, 13% de la superficie de l'île). Ceci permettra d'atteindre l'objectif que l'ensemble des grands types de milieux naturels terrestres réunionnais soit représenté dans ce réseau. A moyen terme, la surface en réserves biologiques devrait atteindre 40 000 ha.

Des actions de lutte contre les espèces invasives et de restauration écologique sont menées dans les réserves biologiques dirigées tandis le mode de gestion retenu dans les réserves biologiques intégrales est la libre expression des processus naturels (aucune intervention directe sur les milieux à l'exception d'interventions ponctuelles contre une nouvelle espèces invasive).

Outre leur rôle de conservation, ces réserves sont le lieu d'un nombre croissant d'études et de suivis scientifiques menées en collaboration entre les organismes de recherche (UMR Université-CIRAD, CBNM,...) et l'ONF. Enfin, ces réserves jouent un rôle important en matière d'éducation à l'environnement (sentiers botaniques ou d'interprétation, dépliants, visites de scolaires,...).

4.6 Terrains bénéficiant du Régime Forestier

Le domaine forestier à La Réunion tire son origine de l'ancien domaine de la Colonie constitué dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle pour mettre fin aux défrichements rapides qui sévissaient sur l'île. Devenu départemento-domanial (nue-propriété au Département et usufruit à l'Etat) après la départementalisation de 1946, puis complété par des acquisitions ultérieures des collectivités, il couvre aujourd'hui 101 064 ha, soit 40% de la superficie de l'île et environ 80% des milieux primaires terrestres. La gestion de ces terrains est assurée par l'ONF.

La loi du 16 juin 1977 a rendu applicable le code forestier à La Réunion en instituant des dispositions spécifiques et en le rendant exorbitant du droit commun. Les terrains bénéficiant du régime forestier sont inaliénables et imprescriptibles, ce qui constitue une protection forte de leur intégrité.

Le régime forestier se veut un instrument de gestion durable conciliant conservation des écosystèmes remarquablement riches et bien préservés, protection des sols et des paysages, accueil du public, alimentation d'une filière bois locale et qualification d'emplois sociaux. Les Orientations Régionales Forestières, approuvées par l'Etat le 22 novembre 2002, consacrent la priorité de la conservation du patrimoine naturel.

Sur les terrains ne relevant pas du régime forestier, la règle applicable en matière de défrichement est celle de l'interdiction générale de défricher. Les demandes de dérogation sont instruites par l'ONF pour le compte du ministère chargé des forêts (DAF). Voir à ce sujet la remarque faite sur le futur Parc § 4.1

4.7 Politique du Conseil Général en matière d'ENS

La loi du 18 juillet 1985, modifiée (art. L. 142-1 du Code de l'Urbanisme), a donné compétence au Département pour « élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non ». La législation des Espaces Naturels Sensibles se présente comme un ensemble de moyens mis à la disposition du Département pour lui permettre de protéger, principalement par l'acquisition foncière, des espaces naturels menacés, pour les gérer et les aménager en vue de les ouvrir au public.

Le Département de la Réunion perçoit la TDENS depuis 1991 au taux de 1,4 %, ce qui correspond à une recette annuelle d'environ 2,4 millions d'euros (16 millions de francs). Le taux de la taxe a été relevé à 2 % à compter de janvier 2003 (3,4 millions d'euros de recette attendues). L'action départementale n'a cependant véritablement démarré qu'en 1995, avec la création de la Direction de l'Environnement au sein des services du CG.

La politique départementale s'est alors orientée dans plusieurs directions :

4.7.1 La constitution de « massifs d'un seul tenant »

Le Département mène une politique foncière active, en partenariat avec les Communes et la SAFER, visant la protection des habitats naturels et des espaces situés en dehors des zones déjà protégées (telles que terrains gérés par l'ONF ou réserves naturelles...),

Ces interventions ont privilégié la constitution de « massifs » ou d'entités foncières d'un seul tenant aisément gérables dans les secteurs à forte sensibilité écologique ou paysagère, telles que les forêts primaires dans les hauts de l'île ou l'étang de Saint-Paul.

A ce titre, l'intervention du Département a permis :

- l'acquisition d'environ 1361 ha de terrains, répartis sur une vingtaine de sites, parmi lesquels : l'Etang de St-Paul, la Grande Chaloupe (St-Denis, La Possession), le Piton Montvert (St-Pierre), les Hauts de Saint-Benoît, Sans Souci (Saint-Paul) ou la Plaine des Grègues (Saint-Joseph), etc.
- La création de 8 zones de préemption totalisant 3600 ha, instaurées avec l'accord des Communes, permettant de préserver les massifs concernés et de faciliter les acquisitions foncières (plusieurs zones de préemption étant par ailleurs à l'étude).

Les terrains nouvellement maîtrisés s'ajoutent aux autres propriétés départementales gérées avec la TDENS, soit 1151 ha.

Ils sont pour la plupart contiguës et complètent les propriétés départemento-domaniales soumises au régime forestier (près de 100000 ha), qui bénéficient d'un financement à parité du Département (hors TDENS) et de la Région pour un montant total de l'ordre de 6 millions d'euros en moyenne par an.

En outre, le Département a initié et sollicité des autorités compétentes la création de réserves naturelles sur deux sites :

- réserve naturelle nationale sur l'Etang de St-Paul (regroupant des terrains départementaux, domaniaux, communaux et privés),
- réserve naturelle régionale sur la forêt de Sainte-Marguerite (propriété départementale).

4.7.2 La gestion et la création d'emplois durables

Le Département s'est fixé pour objectif de promouvoir des modes de gestion novateurs des espaces naturels à la fois respectueux des équilibres écologiques et créateurs d'emplois nouveaux.

Dans cet esprit, le Département a approuvé le principe de ne confier la gestion de ses propriétés que dans le cadre d'une convention pluriannuelle sur 5 ans assortie d'un plan de gestion. Cette convention prévoit la

prise en charge de postes de « conservateurs » de niveau bac plus 5 et des aides calculées au prorata des effectifs recrutés. Elle s'accompagne d'un contrôle effectué par le Département par le biais de sa brigade de gardes et d'une SEM qui apporte aux gestionnaires un appui technique et méthodologique.

Les missions confiées aux gestionnaires sont notamment la surveillance, la lutte contre les espèces envahissantes, la restauration des milieux naturels, la sensibilisation du public à l'environnement et le suivi scientifique.

En application de ces principes, les sites suivants ont déjà été confiés à des différents gestionnaires issus pour la plupart du monde associatif :

- Forêt de Sainte-Marguerite à Saint-Benoit (association),
- Domaine de Bois Blanc à Sainte-Rose (association),
- Réserve naturelle de la Roche Ecrite à Saint-Denis (associations en cogestion avec l'ONF),
- Site de Dioré à Saint-André (association),
- Terrain Fleurié et Chemin des Anglais à St-Denis et La Possession (association),
- Forêt du Libéria à Bras-Panon (association),
- Etang de Saint-Paul (Commune).

Sur ces divers sites le nombre d'emplois utiles et durables créés est de l'ordre d'une centaine, dont cinq emplois de cadre de niveau BAC + 5. Le Département assure également la prise en charge de la gestion de six propriétés appartenant au Conservatoire du Littoral totalisant 682 ha. Il s'est doté d'une brigade de sept gardes, appelés à être assermentés, chargés d'assurer la surveillance, le contrôle des actions de gestion et certains travaux d'entretien et de mise en sécurité.

En outre, en vue de développer des compétences locales de haut niveau dans le domaine de la gestion des milieux naturels, le Département finance depuis 1999 le DESS « Sciences et Gestion de l'Environnement Tropical », constituant le principal « vivier » des conservateurs de sites et la référence de nombreux cadres aujourd'hui en postes dans différentes structures en charge de l'environnement (Région, ONF, associations, Communes...).

4.7.3 La mise en oeuvre du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR)

Le Département s'emploie également à réaliser un plan des itinéraires de randonnées pédestres qui permettra de contribuer à la découverte des milieux naturels et des paysages.

Ce plan (PDIPR) est en préparation. Il couvre près de 800 km de sentiers.

L'élaboration d'un Schéma Départemental des Espaces Naturels Naturel Sensibles est en cours de finition.

L'ambition de ce schéma est de définir les priorités d'acquisition foncière à l'horizon de 20 ans, avec pour objectif d'assurer la sauvegarde d'environ 20000 ha d'espaces naturels nouveaux, en conformité avec les orientations proposées par le « Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux » défini par l'Etat.

4.8 Politique du Conservatoire du Littoral

La pression foncière, liée au développement urbain et aux équipements collectifs ou industriels, s'exerce essentiellement sur la frange littorale, qui représente 210 km linéaires. Déjà lourde, puisque l'urbanisation touche les 2/3 des côtes, cette pression devrait encore s'accroître, du fait de la pression démographique, de la volonté de rattrapage économique, et de l'attrait pour le littoral. Il est donc essentiel pour la Réunion de mettre l'accent sur la préservation des derniers espaces littoraux libres interurbains, et tout particulièrement sur la côte ouest, du fait des enjeux liés à la présence du lagon.

Le Conservatoire met en oeuvre une stratégie foncière de protection, condition nécessaire de la conservation de la biodiversité, en constituant un véritable patrimoine collectif, inaliénable et accessible à tous et en

mettant en place, avec les collectivités locales et des organismes experts, une véritable politique de gestion des derniers espaces littoraux naturels. Son intervention se doit de constituer un élément fédérateur et pédagogique en proposant une valorisation des patrimoines naturels et culturels dans le principe du développement durable et intégré (sites touristiques, agriculture exemplaire,...) et en contribuant par des actions pédagogiques au sein de structures d'accueil du public à la diffusion de l'information sans laquelle le respect de la nature ne peut s'ancrer durablement dans les mentalités.

La stratégie d'acquisition développée par le Conservatoire du littoral sur la Réunion est donc axée sur trois grands types d'espaces cibles :

- Les grands paysages qui, caractéristiques de son identité, sont à l'origine de l'attrait touristique de l'île et doivent être protégés par une maîtrise foncière définitive.
- La coupure d'urbanisation qui nécessite une intervention en urgence compte tenu de la pression démographique croissante et dont l'application s'impose tant pour des raisons sociales et humaines que pour la protection de la Nature.
- Les 50 pas géométriques et autres domaines publics maritimes dont les espaces naturels doivent être remis au Conservatoire ainsi que le précise la loi de 1996 en matière d'objectif pour la Réunion.

A ce jour, le Conservatoire est propriétaire d'environ 800 Ha, sur 25 km de littoral, des pourparlers sont avancés sur 2000 Ha, sur à nouveau 25 km de littoral. A long terme, la stratégie est d'atteindre 5000 Ha et 77 km de cote, soit un peu plus du « tiers sauvage » qui est la référence nationale du Conservatoire.

5. Intégration des enjeux de la biodiversité dans les politiques sectorielles ou transversales

5.1 Documents d'urbanisme et instruction des dossiers de grands équipements

Le SAR, les SCOT et les PLU prennent de mieux en mieux en compte les enjeux de protection des habitats naturels. Ceci sera encore renforcé avec l'entrée en vigueur de la directive communautaire « plans et programmes ». La révision du SAR devra tenir compte des inventaires des ZNIEFF de seconde génération.

Par contre, le légitime et très fort besoin de rattrapage économique, dans un contexte où les financements sont toujours limités, conduit à ce que les études d'impact des grands équipements soient souvent imparfaites ; par exemple, lorsqu'aucune mesure d'évitement n'est pleinement satisfaisante, il est très rare de voir proposées des mesures compensatoires.

5.2 Agriculture

L'enjeu de préservation de la biodiversité est progressivement intégré de plus en plus en amont des projets d'aménagement agricole, avec la prise en compte croissante des ravines, du relief, des ZNIEFF dans :

- les politiques d'aménagement du territoire : exemple des friches (étude Région 2002 des espaces non mis en valeur en situation de mi-pente à la Réunion),
- les procédures d'autorisation d'exploiter ou de remise en valeur d'espaces agricoles non exploités : vérification cartographique de l'absence d'enjeu, constat de terrain systématique avant défrichement, diagnostic écologique ponctuel par le Conservatoire Botanique pour les cas difficiles,
- l'action de la SAFER : exercice du droit de préemption à vocation environnementale, progression des études d'impact avant travaux.

Beaucoup reste encore à faire et il y a en particulier urgence à disposer, à court terme, d'éléments de connaissance plus précis (cartographie de la végétation, ZNIEFF de 2^{ème} génération pour affiner les ZNIEFF actuelles, liste prioritaires des espèces à caractère envahissant, taille minimale à préserver pour la survie d'écosystèmes reliques) pour gérer de manière globale la préservation de la biodiversité et les besoins fonciers pour les activités dans un espace insulaire restreint.

Par ailleurs, les mesures agri-environnementales (limitation de l'usage des engrais et des pesticides, maîtrise de l'érosion, développement d'une trame bocagère au-delà des habitats forestiers) ne démarrent que très lentement, alors qu'une politique d'orientation de l'agriculture pourrait favoriser la biodiversité.

5.3 Eau

La gestion et la protection des milieux aquatiques d'eau douce constituent un thème central du SDAGE au titre de l'une des 13 orientations fondamentales intitulée « préserver les grands équilibres écologiques, sauvegarder la biodiversité de l'île en protégeant les zones humides, les rivières pérennes, les récifs coralliens et les paysages ». Cette orientation est déclinée en une quinzaine de fiches actions. Le peuplement des rivières réunionnaises comprend peu d'espèces et certaines apparaissent extrêmement menacées par les activités anthropiques, notamment à l'aval des cours d'eau et plus encore dans les estuaires. Le SDAGE a dressé un constat des facteurs de dégradation de ces écosystèmes et listé les outils et moyens mis en œuvre pour les protéger notamment au titre de la réglementation du code de l'environnement reprenant la loi sur l'eau de 1992 et la loi pêche de 1984.

La MISE (Mission Interservice de l'Eau) est chargée de coordonner la police administrative dans le domaine de l'eau. Le SDAGE a également pointé le besoin en connaissance sur le fonctionnement des milieux dont le nouvel Office de l'eau devrait être le pivot. Enfin, la directive 2000/60/CE dite directive cadre sur l'eau renforce considérablement les objectifs de protection des milieux aquatiques en exigeant le retour au bon état écologique des masses d'eau à l'horizon 2015.

5.4 Gestion intégrée des zones côtières

La GIZC est « un processus continu et dynamique, rapprochant les intérêts du gouvernement et des communautés, de la science et de la gestion, des acteurs économiques et du public, par l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion intégrés pour la protection et le développement des ressources et des éco-socio-systèmes côtiers ».

En tant qu'île tropicale, engagée dans une politique de rattrapage de son retard économique, et confrontée à des difficultés réelles de cohérence entre politiques publiques et de coordination entre acteurs institutionnels ou économiques, la Réunion est particulièrement concernée par l'idée d'une politique territoriale de type GIZC.

La France-Réunion s'est d'ailleurs engagée, au sein de la Commission de l'Océan Indien (COI) et dans le cadre de la Convention de Nairobi (Protection des milieux marins entre Pays côtiers de la région Est de l'Afrique), à mettre en œuvre une politique de gestion intégrée de la zone côtière (GIZC).

Des recommandations et des guides de réalisation ont été établis entre 1999 et 2000 :

- a) Un séminaire GIZC, s'est tenu à la Réunion en juin 1999 et a permis de préconiser :
 - D'utiliser les structures et outils existants, avec l'appui d'un Comité technique pour intégrer progressivement la démarche GIZC.
 - De créer quelques instruments en complément : Agence Locale de l'Eau, schémas directeurs intermédiaires entre le SAR et les POS, un comité de Gestion Intégrée des Côtes.
 - De soutenir les actions facilitant le développement d'approches participatives (Parc des Hauts, Parc Marin, Réserve naturelle marine, éco-labellisation du tourisme, ...) permettant de construire les liens écologiques et socio-économiques entre bassins versants et milieux récepteurs (littoral et marin).
 - D'expérimenter le processus sur deux sites pilotes présentant des problématiques différentes (un dans l'ouest sur le secteur de l'Hermitage ; un dans l'est du côté de Ste Rose)
- b) Le plan national et le plan local de l'Initiative Française pour les Récifs Coralliens (IFRECOR) établi en 2000 a permis d'élaborer un diagnostic de la situation et un plan d'action à l'échéance de 5 ans, dans lequel la mise en œuvre d'une politique de Gestion Intégrée de la zone Côtière est déclinée en actions prioritaires.

On peut constater aujourd'hui qu'une partie significative de ces actions a été engagée, confirmant l'intérêt local pour des solutions de gestion durable. Un avantage a été tiré du fait que l'élaboration du plan d'action local de l'Ifrecor a tout juste précédé celle du contrat de plan Etat-Région et du Docup : tout le plan d'action a été intégré au Docup, ce qui a donné les moyens financiers nécessaires à bon nombre d'opérations.

Cependant, il reste que l'animation d'une véritable coopération transversale même par secteurs géographiques n'existe pas encore et semble être un facteur tout à fait essentiel de la réussite d'une véritable gestion intégrée.

5.5 Question du financement

Par manque de temps, nous n'avons pas réalisé un inventaire des efforts financiers faits en matière de connaissance ou protection de la biodiversité. On se contentera de relever que :

- les opérations d'éradication des pestes végétales sont déjà significativement coûteuses, et portées principalement par l'ONF et les collectivités
- le financement apporté par le DOCUP pourrait être plus conséquent si la mécanique de financement qu'il induit n'était pas quasi-incompatible avec l'« atomisation » des porteurs de projets dans le domaine de l'environnement, et avec la difficulté de trouver le financement de la part nationale.

6. La lutte contre les espèces invasives

Du fait de l'originalité de sa faune et de sa flore, La Réunion est encore un peu plus vulnérable que les autres îles océaniques vis à vis des invasions biologiques ; celles-ci sont reconnues comme la principale menace actuelle pour les écosystèmes indigènes terrestres réunionnais. Elles représentent également un problème majeur pour l'agriculture. Malgré la colonisation relativement récente de l'île, les introductions volontaires ou accidentelles d'espèces exotiques ont conduit à des extinctions d'espèces, principalement animales, et à la modification d'écosystèmes indigènes primaires. A titre d'exemple, 53% des espèces de la flore vasculaire spontanée de l'île est actuellement constituée de plantes exotiques. Les scientifiques admettent que plus d'une centaine d'entre elles ont atteint le statut avéré d'envahissantes et qu'autant sont « potentiellement envahissantes ».

La prise de conscience de ce problème par les scientifiques puis par les décideurs et les gestionnaires a fait émerger à partir des années 1980 une volonté politique forte de s'y attaquer. Sous l'impulsion et avec le soutien de la Région puis de la DIREN, une série de missions d'expertise, de programmes de recherche, de chantiers de lutte et d'actions de communication ont ainsi été lancées.

Un effort de recherche important a été entrepris par l'Université de La Réunion, le CIRAD et le CBNM sur les invasions biologiques, soit à l'échelle des espèces envahissantes et de leurs caractéristiques, soit à l'échelle des écosystèmes et de leur sensibilité à l'invasion. Ces travaux se sont traduits par la publication de plusieurs thèses et articles scientifiques sur la biologie et la dynamique des espèces exotiques envahissantes. Deux programmes de recherche pour la mise au point de méthodes de lutte biologique et un programme de recherche sur l'impact des plantes exotiques envahissantes et de leur éradication sur les écosystèmes indigènes sont en cours. Cet effort porte en grande partie sur les invasions végétales et, dans une moindre mesure, sur les invasions animales.

Au niveau forestier, des chantiers de lutte mécanique et chimique sont mis en œuvre par l'ONF ou par des associations, que ce soit dans un objectif sylvicole ou, de plus en plus souvent, de conservation et de restauration des milieux indigènes. Ces chantiers sont financés par la Région, le Département et/ou l'Europe et des moyens croissants leur sont attribués. Une synthèse récente a permis de faire un bilan de l'expérience acquise dans ce domaine et de dégager des pistes d'amélioration. L'absence d'interventions en terrain privé limite néanmoins l'efficacité de ces actions de lutte.

Plus récemment, une procédure de surveillance a été mise en place par l'ONF, sur le domaine forestier, pour détecter les nouvelles invasions à un stade suffisamment précoce pour espérer un contrôle plus rapide et moins coûteux, voire une éradication.

En milieu cultivé et/ou naturel, des programmes de lutte collective sont coordonnés par la FDGDON sur des organismes nuisibles des cultures généralement envahissants (rats, oiseaux).

L'effort de communication et de sensibilisation auprès du grand public n'a pas encore permis d'aboutir à une mobilisation collective de la population autour du problème des invasions biologiques et les introductions d'espèces se poursuivent à un rythme soutenu, particulièrement les plantes ornementales et les animaux de compagnie.

En attendant l'élaboration d'une réglementation spécifique aux espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes, seule la réglementation phytosanitaire s'applique, dans un contexte de libre échange européen.

- En matière d'introduction et de dissémination, deux arrêtés du ministère de l'Agriculture (22/11/2002 et 03/09/1990) réglementent les introductions et le contrôle sanitaire d'espèces nuisibles. Un arrêté préfectoral (25/09/1992) interdit l'importation de matériel végétal frais par une voie autre que le fret.
- En matière de lutte sur le territoire l'arrêté du ministère de l'Agriculture du 31/07/2000, établit une liste des organismes nuisibles aux végétaux soumis à des mesures de lutte obligatoire (9 insectes, 9 pathogènes, 4 vertébrés et 7 espèces végétales). Cet arrêté n'a été mis en œuvre par arrêté préfectoral que pour le rat et le bulbul orphée.

Dans le cadre de la modification en cours de l'arrêté du 22/11/2002, un protocole d'analyse de risque d'invasion ciblé sur les végétaux est en cours d'adaptation à la Réunion par le Service de Protection des Végétaux et le CIRAD. Ce protocole est élaboré en respect des accords sanitaires et phytosanitaires (SPS) de l'OMC. Les délais imposés ne permettront toutefois pas d'intégrer plus de quelques espèces envahissantes aux listes annexées à cet arrêté.

Quoi qu'il en soit, tout renforcement de la réglementation aux frontières pose la question de la mobilisation d'importants moyens supplémentaires..

A l'initiative de la DIREN, un comité des invasions biologiques regroupant les acteurs institutionnels, professionnels et associatifs de la gestion des espèces exotiques envahissantes a été institué en mars 2002. Il doit permettre d'échanger l'information entre ces acteurs, coordonner leurs actions et élaborer une stratégie globale de lutte à l'échelle de l'île. Cette stratégie globale devra s'appuyer sur différents éléments complémentaires que sont :

- la prévention des introductions d'espèces envahissantes (réglementation, analyse de risque d'invasion, liste d'espèces interdites, contrôle aux frontières,...) ;
- la détection précoce des invasions, suivie de leur éradication ;
- l'analyse spatiale et la modélisation des invasions actuelles et futures et des habitats indigènes envahis et susceptibles d'être envahis ;
- l'analyse d'impact des invasions avérées permettant la hiérarchisation des actions, la mise au point et l'amélioration des méthodes de lutte ;
- le contrôle des invasions dans les milieux indigènes les mieux préservés, suivi de leur restauration écologique ;
- la communication et la sensibilisation de l'ensemble des publics concernés (décideurs, gestionnaires, professionnels, particuliers...) ;
- la formation et le renforcement des compétences et des moyens humains nécessaires pour mettre en œuvre cette stratégie globale.

A l'échelle régionale, un atelier regroupant les îles de l'Ouest de l'Océan Indien s'est tenu en octobre 2003. Il a permis de faire émerger une série de problématiques communes sur les invasions biologiques et de souligner l'importance d'élaborer une stratégie globale de lutte à l'échelle régionale et d'établir une coopération au niveau de la recherche, de la gestion de terrain, de la sensibilisation, de l'éducation et de la réglementation. Un projet commun aux îles de l'Ouest de l'Océan Indien et un réseau d'échanges d'informations, de savoir-faire et de personnes ressources est en cours d'élaboration.

Tous ces efforts témoignent des réelles difficultés ressenties localement quant à ce problème crucial des invasions biologiques. Nous sommes ici face à un problème qui a déjà une ampleur significative, et qui doit donc mobiliser de façon importante les énergies et les crédits disponibles localement ; ceci ne se fait évidemment pas sans difficultés.

De plus, il s'agit aussi d'un véritable problème de société :

- soit à travers le développement des importations, des élevages, des pépinières, etc. induit par l'attrait du grand public envers certains animaux ou végétaux exotiques
- soit à travers les difficultés liées à certains « élevages » de gibier à des fins de chasse ou de revente (sanglier, cerf)

Il est clair que les enjeux de protection de la biodiversité nécessitent d'envisager d'encadrer un peu plus fermement de telles activités.

7. La police de la nature

La bonne application de la réglementation est un problème récurrent à La Réunion, l'idée d'une nature pouvant de façon illimitée assurer la subsistance de l'homme étant profondément ancrée dans l'histoire de l'île.

De nombreux services ont des compétences plus ou moins étendues pour constater les atteintes à l'environnement, et verbaliser les infractions au Code de l'environnement (milieux, espèces, eau, installations classées, etc.), au Code forestier, ou au Code de l'urbanisme : OPJ et APJ, Police et Gendarmerie nationale, DDE, DAF, DSV, DRIRE, agents forestiers, polices municipales, etc.

Il existe en sus à La Réunion une structure originale et performante : la Brigade de la Nature de l'Océan Indien. Il s'agit d'une brigade constituée de 8 agents assermentés, appartenant à l'ONCFS (Office nationale de la chasse et de la faune sauvage), au CSP (Conseil supérieur de la pêche) et à l'ONF. Ces agents, ainsi mis en commun par convention entre les 3 établissements publics de l'Etat, sont placés sous la responsabilité du directeur régional de l'environnement.

Cette mise en commun permet de valoriser des synergies évidentes entre les actions de ces établissements : professionnalisme amélioré, partage des moyens, relations plus efficaces avec les parquets, etc. Cette brigade effectue essentiellement des missions de police (les autres missions étant tournées vers l'appui à la connaissance des milieux, et vers des actions à caractère pédagogique), et est très bien connue à La Réunion, ce qui permet d'obtenir un caractère raisonnablement dissuasif.

Sans doute peut-on imaginer, notamment à travers la création du futur parc national des hauts de La Réunion, un renforcement de cette structure.

De même, on peut espérer que les agents de la brigade puissent être prochainement rendus compétents pour l'application des réglementations locales sur la pêche en mer, car ils sont déjà présents sur le rivage au titre des réglementations sur les espèces protégées, et pourraient utilement œuvrer également pour éviter le braconnage d'espèces en général autorisées à la pêche, mais dans des conditions encadrées qui ne sont pas toujours respectées.

Mais il faut surtout relever que les agents de la Brigade, plus les agents de l'ONF, c'est au total très peu pour un territoire très vaste et largement parcouru par les braconniers.

D'un autre côté, la gestion des espaces naturels conduit à la présence sur le terrain de nombreux éco-gardes insuffisamment qualifiés et sans habilitation. Cette situation mériterait d'être analysée et rectifiée.

Enfin, on peut relever que les policiers communaux ne relèvent quasiment jamais d'infractions en matière d'environnement, alors que cette possibilité existe, et correspond même à un impératif (braconnage, déchets, publicité). Cela allégerait d'autant les agents des EP de l'Etat.

8. Sensibilisation du public à la protection de la nature et aux enjeux de la biodiversité

La sensibilisation à la protection de la nature et aux enjeux de la biodiversité se fait à deux niveaux : celui de l'éducation à l'environnement à proprement parler et celui de la communication sur l'environnement.

Cette question est particulièrement stratégique à La Réunion, du fait :

- des enjeux environnementaux de l'île, et du caractère fragile de cet environnement sous de multiples menaces
- de la forte proportion de la population dans la tranche d'âge 0 / 20 ans
- d'évidents problèmes comportementaux (braconnage, déchets, etc.)

L'éducation s'inscrit dans une stratégie associative se déclinant par exemple :

- 1) par le Collectif Réunionnais pour l'ErE qui a participé en novembre 2001 à Planet'ErE Paris et avait organisé ici, en préparation, des Assises Régionales associant les îles voisines.
- 2) par l'action des associations réunionnaises : SREPEN ; Vie Océane ; SEOR ; Parc Marin ; CBNM ; APN ; Nature et patrimoine ; Insectarium ...
- 3) par l'implication des établissements scolaires

De nombreuses actions sont financées par l'Europe, l'Etat, la Région, le Département, etc.

La communication sur la protection de la nature et les enjeux de la biodiversité se décline, elle aussi, à plusieurs niveaux :

- 1) La déclinaison régionale de campagnes nationales : les Journées Réunionnaises de l'Environnement, déclinaison du Printemps de l'Environnement ; 1000 défis pour ma planète ; la Semaine du Développement Durable dans son aspect environnement ; la Journée mondiale de l'Environnement ; Merci dit la planète...
- 2) La mise en place de campagnes locales relatives à des projets particuliers : projet de réserve marine, sensibilisation au lagon, projet de parc national, etc.
- 3) L'action vigoureuse et volontaire de très nombreux acteurs de terrain, en général issus du monde associatif. Ces actions sont par exemple l'organisation d'expositions permanentes ou temporaires, l'édition de supports pédagogiques ou de communication grand public (tels que plaquettes de sensibilisation, affiches, etc.), l'organisation de manifestations ciblée soit vers le grand public, soit vers des publics particuliers (scolaires, agriculteurs, etc.). A titre d'exemple : affiches sur le braconnage des oiseaux (SEOR) ; sur la faune des rivières (ARDA) ; sur les enjeux de la forêt (ONF) ; sur la vulnérabilité des milieux terrestres et marins (SREPEN) ; actions de sensibilisation du Parc marin, de Vie Océane, du CEDTM etc. sur l'impact des pollutions sur le milieu marin. On notera plus généralement qu'une grande part de ces actions ne se ferait pas sans une intense mobilisation de la part des associations : SREPEN ; Vie Océane ; SEOR ; Parc Marin ; CBNM ; Nature et patrimoine ; Insectarium ; CEDTM

Il faut tout particulièrement souligner que le muséum d'histoire naturelle de La Réunion a organisé courant 2003 une remarquable [exposition](#), ayant rencontré un succès certain auprès des médias et du grand public, sur le thème : « Biodiversité – le vivant dans tous ses états », avec affiches et livrets et dossiers pédagogiques.

A noter enfin que dans le cadre de l'Agenda 21 régional, un atelier éducation à l'environnement a fait des propositions d'actions notamment la création d'une « plate-forme » dont les missions seraient, entre autres, l'information, la communication et la centralisation des projets de sensibilisation.

9. La coopération régionale

9.1 Etat des lieux

La conservation et la valorisation de la biodiversité sont devenues des problèmes et des enjeux de sociétés pour tous les pays de la région Océan Indien de par leur situation écologique et démographique. Néanmoins, comme souligné lors des Assises de la Recherche de l'Océan indien qui ont eu lieu à La Réunion en juin 2003, si les problématiques sont communes (plantes endémiques, espèces marines, oiseaux, espèces d'eau douce, etc.) la coopération régionale demeure peu développée. Le fait que la connaissance scientifique et l'expérience de gestion gagne à être partagée au niveau régional a été unanimement reconnu.

Les chercheurs ou gestionnaires réunionnais (CIRAD, Université de La Réunion, IRD, IFREMER, ONF...) coopèrent de façon ponctuelle avec d'autres organismes de recherches de la région, par exemple pour l'Afrique du Sud avec les universités du Natal et du Cap en Afrique du Sud sur la gestion des aires protégées et avec la SASEX en lutte intégrée contre les ravageurs de la canne à sucre. On peut citer également l'Australie avec le CSIRO pour la lutte contre les invasions biologiques ou Madagascar avec le FOFIFA sur la protection des cultures rizicoles. Le CIRAD, l'Université de La Réunion et l'IRD collaborent également avec les centres de recherches internationaux qui développent de nombreux projets sur les écosystèmes

cultivés et/ou naturels des pays de l'Océan indien. C'est le cas par exemple du CIMMYT sur le maïs au Zimbabwe ou l'ICIPE sur la protection intégrée au Kenya.

Quelques initiatives régionales multilatérales ont été réalisées (programme régional sur les mouches des fruits ...) ou viennent d'être lancées, comme le Programme Régional de Protection des Végétaux (PRPV), qui, sous l'égide de la Commission de l'Océan indien (COI), mobilise les centres de recherches agronomiques et les directions de la protection des végétaux de Madagascar, des Comores, de l'île Maurice, des Seychelles et de La Réunion pour raisonner la lutte contre les bio-agresseurs à une échelle régionale.

Dans le domaine marin, deux écosystèmes distincts doivent être considérés du point de vue de la biodiversité. Le milieu récifal, avec une très grande diversité spécifique, est particulièrement sensible aux impacts anthropiques et aux modifications du climat. Les études relatives à la biodiversité à l'échelle régionale sont pilotées par le laboratoire Ecomar de l'Université de La Réunion et l'Agence pour la Recherche et la Valorisation Marines (ARVAM). Le WIOMSA (West Indian Ocean Marine Science Association) constitue au plan régional, un lieu de rencontres et d'échanges pour les équipes scientifiques qui souhaitent coopérer sur le thème de la biodiversité des milieux coralliens. Le milieu pélagique hauturier représente le deuxième type d'écosystème marin pour lequel la sauvegarde de la biodiversité est une priorité afin d'assurer l'équilibre des ressources concernées. A La Réunion, l'Ifremer et l'IRD sont les deux organismes scientifiques les plus impliqués dans l'étude de cet écosystème. La coopération régionale sur ce thème s'exerce, sous l'égide de la Commission des Thons de l'Océan Indien (CTOI), avec les pays riverains de la zone et avec les pays pêcheurs non riverains qui ont des flottilles de pêche en activité dans l'océan Indien. Les travaux sont toutefois très fortement axés vers l'amélioration des connaissances des grands stocks de poissons pélagiques hauturiers, l'étude de la biodiversité restant marginale par rapport aux travaux halieutiques d'évaluation et de gestion des ressources. Néanmoins, l'objectif d'exploitation durable des ressources hauturières impose un respect de la biodiversité marine en luttant notamment contre les captures accidentelles de tortues, d'oiseaux et de mammifères marins.

Un réseau régional de suivi des populations de tortues marines informel est en place depuis 1998 grâce à des échanges d'information ou des programmes communs entre la Réunion, les Comores, Madagascar et l'Afrique du Sud. La structuration de ce réseau doit être envisagée. Il en va de même pour les mammifères marins.

Un réseau régional d'aires protégées marines est en train de se constituer sur les îles de l'écorégion ouest de l'Océan Indien (WIOMER), s'appuyant notamment sur la réalité scientifique des échanges et migrations des espèces, soit par le fait de leur biologie, soit par le fait des courants océaniques habituels ou exceptionnels. Il s'agit de façon pragmatique d'assurer la mise en réseau des gestionnaires d'aires protégées marines, voire la réalisation de « l'Analyse Ecorégionale » telle que recommandée par les ONG internationales. L'intérêt reconnu par les partenaires du projet est d'initier la réalisation conjointe et harmonisée d'un état des lieux du contexte actuel (sur les aires protégées marines, les gestionnaires, ...etc.) et de matériels de sensibilisation, de communication, et d'éducation sur les aires protégées marines (brochures, bulletin, atelier, ...), de partager l'expérience et les solutions de gestion, de capitaliser l'expertise et les travaux antérieurs (autres réseaux, etc.). Cette démarche s'appuie sur une animation qui sera assurée par le WWF Madagascar.

9.2 Perspectives

La Réunion en tant que région ultra périphérique de l'Union Européenne (RUP) peut faciliter l'implication des grands centres de recherches européens dans l'étude et conservation de la biodiversité des écosystèmes tropicaux de la région Océan Indien. C'est l'objectif du projet intégré MabioRup présenté dans le cadre du 6ème Programme Cadre de l'UE.

Un atelier régional organisé par la COI aux Seychelles du 13 au 17 novembre 2003 a proposé quelques actions structurantes pour répondre aux besoins régionaux de conservation, de valorisation et de gestion durable de la biodiversité terrestre :

- Constitution d'un réseau informel de chercheurs et gestionnaires
- Mise en place d'un projet régional ayant pour objectif la conservation de la biodiversité indigène. Ce projet devrait permettre de promouvoir les échanges d'information, la formation, la mise en

œuvre de recherches communes, l'homogénéisation de réglementations à l'introduction de matériel végétal.

Outre les thèmes liés à la connaissance scientifique proprement dite (y compris les inventaires de la biodiversité), les thèmes couverts peuvent être : réflexion sur les translocations d'espèces (pour les espèces disparues d'une île mais encore présente dans une autre), lutte contre les pestes végétales et plus généralement contre les invasions biologiques, réseau d'échanges entre gestionnaires d'aires protégées, etc.

10. Le cas particulier des îles Eparses

Les Iles Eparses sont des possessions françaises éparpillées dans l'Océan Indien. On distingue les Iles du canal du Mozambique (du nord au sud : L'archipel des Glorieuses, Juan de Nova, Bassas da India, Europa) et l'île de Tromelin, située au Nord de la Réunion. Elles sont parmi les rares espaces insulaires quasi non-anthropisés de la planète et sont considérées par la communauté scientifique internationale comme étant un des derniers exemples sur Terre de milieux pouvant servir de référence d'écosystèmes évoluant sans pression humaine.

L'état actuel des connaissances est à peine balbutiant, et ne permet pas de faire un bilan de la biodiversité notamment marine des Iles Eparses. Des inventaires tant terrestres que marins ont été commencés.

Les connaissances scientifiques déjà produites indiquent des particularités biologiques et un endémisme tout à fait étonnant. Un programme scientifique a été structuré dans le cadre de l'Initiative Française pour les Récifs Coralliens (IFRECOR), afin de combler au mieux les lacunes.

Parmi les enjeux écologiques et patrimoniaux que l'on peut citer :

- les écosystèmes coralliens, spectaculaires quoique fort peu connus et les écosystèmes marins associés (les herbiers à phanérogames servant d'aire de nourrissage aux tortues et aux dugongs, les mangroves et leur fonction de nurseries),
- les migrateurs marins (sites de nidification de nombreuses tortues marines et aire de passage et de reproduction des mammifères marins), les oiseaux marins (13 espèces dont deux sous-espèces endémiques - Paille-en-queue à brins blancs d'Europa, Oiseau-lunette d'Europa - et les plus grandes colonies de sternes de l'Océan Indien.),
- les formations végétales indigènes (forêt sèche à Euphorbes)

Pour leur caractère unique et de référence mondiale, et pour leur richesse biologique, elles méritent un statut de protection nationale permettant tout à la fois d'accroître les connaissances des milieux et leur suivi et de définir des règles de gestion visant à garantir la pérennité des écosystèmes.

Un projet de classement en réserve naturelle nationale est en cours, et on peut imaginer à terme une inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO .

11. Conclusion. Perspectives

En synthèse, on retire de ce qui précède les constats suivants :

- Les enjeux de la biodiversité sont très forts à La Réunion : avec des taux d'endémisme particulièrement élevés, et un taux encore remarquable d'occupation par la forêt primaire, l'île est, du point de vue de la biodiversité terrestre, d'un intérêt comparable aux archipels des Galápagos ou d'Hawaï. Pour ce qui est de l'intérêt en termes de biodiversité marine, on retiendra que l'archipel des Mascareignes a été reconnu lors de la réunion de 2001 de Hanoi comme une des régions prioritaires.
- D'un autre côté, les menaces sont réelles : invasions biologiques, réchauffement climatique, braconnage et sur-exploitation, fréquentation accrue, défrichage, pollutions, etc. Tout cela traduit des réglementations à parfaire, mais aussi à mieux faire appliquer, mais aussi un changement radical des comportements. A vrai dire, les observateurs avertis voient chaque jour la situation se dégrader, et il est

grand temps que s'opère une véritable prise de conscience vis à vis de la disparition de notre patrimoine naturel.

- On voit qu'à La Réunion des actions intéressantes sont d'ores et déjà menées, mais aussi que de nombreuses difficultés méritent d'être relevées, et tout particulièrement un retard certain par rapport au niveau souhaitable des connaissances scientifiques.

Nous nous sommes inspirés de ce constat pour formaliser quelques attentes locales vis-à-vis de la future « Stratégie Nationale pour la Biodiversité » :

Enjeux généraux spécifiques à l'outre-mer

1. Inscrire très nettement dans la stratégie nationale l'existence d'une responsabilité particulière de la France vis à vis de la biodiversité de l'outre-mer, et la valeur irremplaçable du patrimoine naturel spécifique des collectivités d'outre-mer, et notamment leurs forêts et autres formations végétales primaires, et leurs récifs coralliens. Afficher une forte volonté de léguer intact, aux générations futures, ce capital de valeur mondiale, et ainsi ne pas hypothéquer l'avenir des populations les plus directement concernées.

Enjeux sur les aires protégées

2. Annoncer dans la stratégie nationale la volonté de la France de faire aboutir de nouveaux projets de parcs nationaux, dont le parc national des hauts de la Réunion, à travers la réforme nationale des parcs nationaux, menée dans le respect global des préconisations du rapport « Giran ».
3. Annoncer dans la stratégie nationale le caractère particulièrement crucial de certaines aires protégées, qui ont vocation à constituer des références mondiales en matière de biodiversité. Concernant La Réunion, il s'agira principalement du futur Parc National, correspondant à une protection forte apportée sur une île dont 30% du territoire est encore constitué de forêts primaires. Cette notion d'aire protégée d'importance mondiale s'applique également particulièrement bien aux îles éparses.
4. Plus généralement, renforcer à long terme le réseau des aires protégées, dans un souci de développement durable.

Enjeux en termes de sensibilisation du public

5. Prévoir dans la stratégie nationale une très forte dimension, avec évidemment les moyens correspondants, relative à l'éducation et à la sensibilisation du public (scolaires, grand public, élus, entreprises) sur les enjeux de la biodiversité, afin que la préservation – mais aussi la fragilité – de ce patrimoine commun de l'humanité, devienne une évidence quotidienne de tous les citoyens. Cette politique doit être déclinée localement, pour une meilleure appropriation, par les populations locales, de leur patrimoine naturel régional.

Enjeux face au réchauffement climatique

6. Annoncer dans la stratégie nationale l'engagement de la France en matière de lutte contre le réchauffement climatique, menace avérée à l'encontre de la biodiversité, et notamment en ce qui concerne les milieux récifaux de l'ensemble de la planète. Annoncer également des mesures d'observation de suivi et de sauvegarde face à la dégradation progressive qui résulte du réchauffement climatique, et notamment, avant que ce patrimoine disparaisse, une accélération importante des investigations de nature scientifique, et la mise en place de mesures de conservation.

Enjeux en termes de connaissances scientifiques et de politiques de protection

7. Plus généralement, il y aurait lieu d'afficher une politique volontariste en matière de connaissance de la biodiversité (inventaires terrestres et marins ; biologie et écologie des espèces), et de

compréhension des mécanismes du vivant et des interactions hommes/milieux/espèces. Un effort tout particulier de « rattrapage » en matière de connaissance scientifique des milieux et des espèces tropicaux, particulièrement mal connus, mérite d'être décidé et annoncé, à l'échelle locale mais aussi régionale. C'est d'un grand plan pluriannuel dont nous avons besoin.

8. Cet effort en matière scientifique est tout à fait nécessaire en vue de mettre en œuvre des politiques plus efficaces en matière de protection de la biodiversité, et de sauvegarde et de restauration des milieux. Mais cette condition nécessaire n'est pas suffisante, et il nous faut plus globalement multiplier les plans de valorisation, préservation et protection de la biodiversité.

Enjeux en termes de coopération régionale

9. Afficher l'intention de la France de mettre en œuvre sa stratégie nationale pour la biodiversité en veillant à valoriser en permanence les collaborations internationales. Pour la zone Océan Indien, il est clair que les coopérations scientifiques et techniques en cours doivent être poursuivies et même amplifiées, concernant des actions telles que, par exemple, les inventaires de la biodiversité, les réseaux d'aires protégées, la lutte contre les invasions biologiques. L'engagement de la France pour l'application des conventions internationales, et des accords et mémorandums qui en découlent, doit se poursuivre.

Enjeux vis à vis des invasions biologiques

10. Annoncer dans la stratégie nationale le lancement d'une réflexion quant à la possibilité d'adopter en France une législation inspirée de celle des Etats ayant reconnu l'importance des invasions biologiques, et déployé des politiques volontaristes en la matière : Australie, Nouvelle-Zélande, Etat de Hawaï. Nous suggérons notamment d'adopter une législation restrictive vis à vis des importations d'espèces potentiellement invasives et nuisibles pour l'environnement dans les milieux insulaires. Actuellement le droit interdit l'introduction dans le milieu naturel, mais, vis à vis de quelques espèces ayant déjà provoqué de graves conséquences dans d'autres îles, c'est plutôt une interdiction à l'importation qui serait pertinente.

Enjeux en termes de moyens

11. On a vu que la mise en œuvre de la plupart des politiques évoquées ci-dessus nécessitera des moyens nouveaux, sur le plan humain et financier : il est nécessaire que la stratégie nationale pour la biodiversité annonce une volonté d'accroître les moyens disponibles, en apportant un soutien accru aux structures locales. A La Réunion, ceci concerne notamment :
 - La dotation du futur parc de moyens à la hauteur de ses ambitions, notamment en matière de connaissance scientifique, de plans de conservation et de restauration, d'éducation/sensibilisation du public, et de garderie
 - Le renforcement des moyens dont disposent l'Université et les organismes scientifiques
 - L'aide plus prononcée à tout ce qui touche à la coopération régionale ; un véritable projet régional relatif à la préservation de la biodiversité dans l'Océan Indien est nécessaire
 - Une meilleure structuration et coordination des services et organismes impliqués dans la lutte contre les espèces invasives, et, surtout si une législation plus protectrice est décidée, les doter de moyens renforcés
 - Le renforcement de la défense contre les incendies de forêts, dans les secteurs où le patrimoine environnemental est le plus précieux
 - Une meilleure mobilisation des services ayant des compétences en matière de la police de l'environnement, et la valorisation de leur action
 - Une meilleure qualité des études d'impact des grands aménagements, et des mesures d'évitement – ou des mesures compensatoires –, que ces études proposent.
 - Etc.

Annexe II

Comptes-rendus des réunions



Préfecture de la Réunion



Du : 19 juillet 2004
Nombre de pages : 3

COMPTE RENDU
de réunion
Du 24/06/04 à 14H30
LIEU : UNIVERSITÉ

Objet : Stratégie réunionnaise pour la biodiversité

Ordre du jour :

- Présentation de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité
- Lancement de l'élaboration d'une Stratégie réunionnaise pour la biodiversité

Principales conclusions : cf. pages suivantes

Prochaine réunion : à prévoir en septembre 2004

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Roger KERJOUAN Dominique WEINLING Fabienne BENEST Alain BRONDEAU Vincent BOULLET Jean-François DANIEL Bruno DEBENAY Henri GRIZEL Esther LOBET Samy MOOTHEN Emmanuelle PORTIER Jean-Pascal QUOD Sonia RIBES Jacques ROCHAT Cécile ROLLAND Robin ROLLAND Bernard ROTA Roland TROADEC Lucien TRON Sarah CACERES	DIREN DIREN DIREN ONF CBNM IRD DAF-SATE IFREMER SREPEN CG-DE SEOR ARVAM MHN Insectarium SEOR DAF de Mayotte Globice Réunion Vie Océane Mission Parc ONCFS/DIREN		Conseil Régional AMDR Laboratoire de Biologie Végétale (UR) Laboratoire de Biologie Marine (UR) Laboratoire des Sciences de la Terre (UR) CIRAD DSV Association Nature et Découverte DRAM Association Parc Marin ARDA CEDTM
Rédacteur :	Nom : Sarah CACERES	Visa : Signé	

En introduction, Roger KERJOUAN, Directeur Régional de l'Environnement situe la démarche « stratégie réunionnaise pour la biodiversité » déclinaison locale de la stratégie nationale pour la biodiversité. Cela doit permettre une meilleure prise en compte des spécificités de l'Outre-mer dans la stratégie nationale.

La portée très générale de la stratégie nationale, admise par la Direction de la Nature et des Paysages, qui n'a pu traduire toute la diversité des enjeux outre-mer, doit conduire à un plan d'action réunionnais, mais aussi à l'annonce de directions à caractère stratégique et opérationnel.

Un travail préliminaire intitulé « Etat des lieux de la protection de la biodiversité à La Réunion, et premières propositions pour la stratégie nationale » (novembre 2003) fournit une base de travail à l'élaboration de la stratégie réunionnaise pour la biodiversité. Ce document résulte d'un travail mené sous l'égide de la DIREN qui a recueilli les contributions des organismes présents lors de cette réunion du 24/06/04.

1. La stratégie biodiversité : un nouvel outil ?

Le Conseil Général demande si cette démarche repose sur de nouvelles méthodes, de nouveaux outils, par rapport à ce qui existe déjà, ou qui est en cours de création (Parc National de La Réunion, Réserve Naturelle des Lagons...)

En réalité, c'est une démarche nouvelle qui intègre tous les outils existants (autres documents stratégiques : Charte de l'Environnement, Orientations Régionales Forestières, Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats...). C'est un **document de portée stratégique qui se décline en plan d'actions** (exemple : créer un Parc National à La Réunion) et qui doit permettre de construire un discours cohérent sur la biodiversité.

Même si la mise à disposition de moyens supplémentaires n'est pas prévue, ce document peut servir de « catalyseur » pour des décisions ponctuelles. Il peut par exemple être une base utile pour conforter certaines actions en cours, mais aussi en programmer de nouvelles, à inscrire dans le futur document unique de programmation pour 2007-20013.

De nombreux organismes travaillent déjà sur des thématiques relatives à la biodiversité terrestre et marine. Il s'agit donc en fait de bâtir une politique réunionnaise à partir de l'action de chacun des organismes et des associations.

Il faudra expliquer cette démarche aux élus pour qu'ils puissent se l'approprier.

2. Portée réglementaire du document

La SREPEN s'interroge sur la valeur réglementaire de la « stratégie réunionnaise pour la biodiversité ».

Ce document n'aura aucune valeur réglementaire à proprement parler, mais la démarche menée en concertation doit permettre de lui donner une grande importance, dans la mesure où le mode de réalisation du document permettra à chacun de s'exprimer (scientifiques, gestionnaires, associations, élus...).

Ce document n'aura pas une portée réglementaire, mais plutôt un **rôle incitatif**.

Associer le plus grand nombre d'acteurs pourrait permettre de **faire entrer la biodiversité dans les politiques publiques**.

3. Priorité à la connaissance

Les 4 grands thèmes proposés dans la stratégie nationale sont :

1. Mobiliser tous les acteurs
2. Reconnaître sa valeur au vivant
3. Améliorer la prise en compte par les politiques publiques
4. Développer la connaissance scientifique et l'observation

Le CBNM et l'ONF précisent qu'à La Réunion le contexte est différent de celui de la métropole. En effet, il est important de faire ressortir la nécessité de l'amélioration des connaissances qui est plus importante qu'en métropole. En effet, à La Réunion, on a peu de recul sur l'état des connaissances et beaucoup d'enjeux (patrimoine exceptionnel, caractère insulaire à espace réduit, démographie en forte croissance...)

Il est donc proposé de passer le thème « développer la connaissance scientifique et l'observation » en deuxième position dans la stratégie réunionnaise pour la biodiversité (il n'est qu'en quatrième dans la stratégie nationale).

4. L'importance du vivant

L'importance du vivant est très mal appréhendée, notamment par les élus. Il existe un réel décalage entre le discours des spécialistes et la compréhension des élus. Cette démarche doit être l'occasion d'impliquer les élus et de cristalliser la prise de conscience.

5. Spécificités insulaires

Le CBNM précise que la stratégie nationale ne traite pas que de la biodiversité remarquable (endémisme, indigénat...) mais également de la diversité agricole, culturelle, socio-économique...

Le MHN fait remarquer qu'il faut cependant tenir compte du contexte insulaire et des spécificités (faunistiques, floristiques...) de La Réunion, qui déterminent des priorités différentes de celles de la métropole.

Vie Océane insiste sur le fait qu'il ne faut pas se diluer dans une notion très large de la biodiversité si l'on veut vraiment prendre en compte la biodiversité remarquable de La Réunion.

On s'en tient à la biodiversité naturelle mais en l'expliquant.

6. Divers

Le Conseil Général demande comment il sera possible d'articuler la stratégie réunionnaise pour la biodiversité avec la formation de la jeunesse.

La DIREN pense qu'inventorier les nouveaux métiers et proposer des pistes pour qu'ils soient intégrés dans les cursus peut-être une piste d'action en soi.

7. Organisation de la démarche

Le débat a porté sur l'organisation des ateliers de travail. La proposition formulée consistait à créer un groupe de travail par grande orientation. L'écueil d'une telle démarche est que certains thèmes trouvent leur place dans chacune des grandes orientations (exemple des invasions biologiques). De plus, il faut est indispensable de vérifier que ces 4 orientations couvrent les attentes et les besoins de La Réunion.

L'organisation retenue pour l'élaboration de la stratégie réunionnaise pour la biodiversité est la suivante :

- Travail en forum sur une proposition de plan de la DIREN, jusqu'en septembre 2004 ;
- Production d'un document de synthèse de ce travail en forum et réunion sur la base de ce document en septembre ;
- Rédaction du document « Stratégie réunionnaise pour la biodiversité » prévue pour décembre 2004.

Une instance de pilotage associant le Conseil Général, le Conseil Régional, et l'Association des Maires de la Réunion a été proposée.

Afin d'assurer le suivi des orientations et des pistes d'action, il sera indispensable de définir des indicateurs, même si la démarche est difficile.



Préfecture de la Réunion



Du :
Nombre de pages : 2

**COMPTE RENDU
DE RÉUNION
DU 10/12/04 À 14H30
LIEU : PRÉFECTURE**

Objet : Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité (SRB)
Ordre du jour : <ul style="list-style-type: none"> - Présentation de la démarche globale - Rappel de l'état des lieux (nov. 2003) - Méthode utilisée pour l'élaboration de la SRB - Présentation de la synthèse suite aux entretiens bilatéraux - Suite à donner, perspectives pour 2005
Principales conclusions : cf. pages suivantes
Prochaine réunion : A déterminer le plus rapidement possible

Liste de diffusion

Participants	Organisme/service	Personnes à informer	Organisme/service
Roger KERJOUAN Philippe BERNE Dominique WEINLING Marc-Henri DUFFAUD Henri PAYET Josiane IRISSIN-MANGATA Nathalie COQUELET Hugues MALECKI Bénédicte ARCHAMBAULT Lucien TRON Julien TRIOLO Philippe TERCE Henrich BRUGGEMANN Jean-François DANIEL Henri GRIZEL Pierre VALADE Patrick ADOLPHE Miriam WERNICKE Roland TROADEC Sarah CACERES	DIREN Conseil Régional DIREN DIREN Conseil Général Conseil Régional DDE DSV CINOR Mission Parc ONF Rectorat ECOMAR, UR IRD IFREMER ARDA SREPEN SREPEN Vie Océane ONCFS <u>Excusés :</u> Préfecture, Secrétariat Général DAF CC Sud CIVIS Association Parc Marin ARVAM Insectarium AMDR		DRDAM CAH CSRPN CELRL MHN CBNM TCO CIREST CIRAD Laboratoire de Biologie Végétale (UR) Laboratoire des Sciences de la Terre (UR) CEDTM Association Globice SEOR Association Nature et Patrimoine
Rédacteur :	Nom : Sarah CACERES	Visa : Signé	

En introduction, Roger KERJOUAN, Directeur Régional de l'Environnement situe la démarche « Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité » déclinaison locale de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité. Cela doit permettre une meilleure prise en compte des spécificités de l'Outre-mer dans la stratégie nationale, mais surtout d'éclairer les principales priorités locales.

Philippe BERNE, Vice-Président du Conseil Régional, Président de la Commission Développement Durable indique que des réflexions sont déjà menées à divers niveaux sur des sujets similaires. Il insiste sur la nécessité d'appropriation de ce type de démarche par le plus grand nombre mais aussi sur la nécessaire coordination des actions de chacun (recherche, conservation, gestion). La démarche doit rester réunionnaise, en lien avec les autres DOM, les RUP et la région Océan Indien.

Point sur la Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité

La démarche de la Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité a été menée de façon partenariale avec l'ensemble des acteurs concernés : collectivités, organismes scientifiques, associations, services de l'Etat.

Le résultat de la synthèse de documents régionaux d'orientation et de planification et des entretiens menés a permis la rédaction du document présenté lors de la séance. Il propose 5 axes, déclinés en 24 orientations et 115 pistes d'actions.

Priorisation des actions

Le Comité de Pilotage a validé les 5 axes proposés, ainsi que leurs déclinaisons en 24 orientations. Néanmoins, au vu des nombreuses pistes d'actions (115), pas toutes d'égale importance, les membres du Comité de Pilotage souhaitent qu'une priorisation et une hiérarchisation de ces actions soit faite. Ceci afin de donner une plus grande lisibilité au document, permettre de ne pas se diluer dans des actions non prioritaires et avoir de plus grandes chances de voir les actions ciblées aboutir.

Il est rappelé que de nombreux organismes ont déjà des actions en cours, qui doivent être intégrées à cette stratégie.

La question des moyens à mettre en œuvre sera à l'ordre du jour de la réflexion à venir sur la déclinaison des 24 orientations en fiche action.

L'évaluation de la pertinence des actions entreprise devra également être au cœur des préoccupations de la mise en œuvre de cette stratégie. La mission Mac Donald, il y a 15 ans, avait mis en évidence certains faits cruciaux, une évaluation des résultats de cette opération pourrait donner un nouveau point 0 à la problématique des invasions biologiques.

Le suivi scientifique est également à intégrer à l'ensemble des réflexions (évolution des habitats déterminants, gestion, restauration, lutte contre les espèces invasives..)

La déclinaison en axes thématiques ne permet pas de donner leur place à des actions intégrées de gestion au niveau des bassins versants ayant une incidence sur l'ensemble des planètes et sur les milieux récepteurs en aval (milieux marins en particulier).

Le volet réseau de connaissance devra viser également les outils modernes de la gestion des données (BDD et SIG).

Suite de la démarche

Les premières propositions modifiées suite aux réactions des membres du Comité de Pilotage feront l'objet d'un envoi au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable à la fin décembre 2004.

Chacune de ces 24 orientations sera déclinée en fiches actions, afin de préciser, de hiérarchiser et de rendre plus opérationnel ce document (courant avril 2005).

Enfin, l'organisation d'un séminaire régional sur la biodiversité est à prévoir courant 2005.



Préfecture de la Réunion



Direction Régionale de l'Environnement

RÉUNION

Service de la Protection de la Nature
et de l'Aménagement Durable

Affaire suivie par : Marc-Henri DUFFAUD

tél : 02 62 94 76 42- fax : 02 62 94 72 55

marc-henri.duffaud@reunion.ecologie.gouv.fr

Saint-Denis, le 1^{er} juillet 2005

Compte rendu de la réunion du comité technique de la Stratégie Réunionnaise pour la biodiversité, du 17 juin 2005.

Etaient présents :

BOULLET Vincent, CBN M
BRACCO-FABULET Isabelle, DAF SATE
BRUGGEMANN Henrich, ECOMAR
CACERES Sarah, ONCFS
CAUVIN Bruce, Parc Marin
DANIEL Jean-François, IRD
De TAFFIN Gabriel, CIRAD
DUFFAUD Marc-Henri, DIREN
GUILLAUME Mireille, MNHN-ECOMAR
HERMANN Sébastien, CIVIS
HOARAU Gilbert, rectorat
JURQUET Isabeau, Département, service ENS

KERJOUAN Roger, DIREN
LATREILLE Catherine, CELRL
LOBET Esther, SREPEN
LUCAS Catherine, Parc Marin
RADJASSEGARANE Soudjata, Région, DEAT 3
RIBES Sonia, MHN
ROCHAT Marc, Insectarium de la Réunion
SALAMOLARD Marc, SEOR
TRIOLO Julien, ONF
TRON Lucien, Mission Parc
VALADE Pierre, ARDA
WEINLING Dominique, DIREN

Excusés :

GRIZEL Henri, IFREMER
STRASBERG Dominique, Université de la
Réunion/ CSRPN
QUOD Jean-Pascal, ARVAM
CICCIONE Stéphane, CEDTM
KREJBICH Thomas, CAH

Déroulement de la réunion

Monsieur KERJOUAN rappelle en premier lieu le contexte spécifique de l'élaboration de la « Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité ». Celle-ci bénéficie d'une logique de calendrier en lien avec l'élaboration d'une « Stratégie Nationale pour la Biodiversité », mais les spécificités de la Réunion justifient une SRB fortement autonome par rapport à la SNB : le but est surtout de produire localement quelque chose qui nous convienne.

La démarche engagée à la Réunion a été basée sur l'échange et le partage des connaissances et des préoccupations des différents acteurs locaux de la protection du patrimoine naturel et de l'aménagement du territoire.

La Réunion de ce comité technique est organisée en vue de recueillir les remarques des différents participants sur la synthèse réalisée par la DIREN et l'ONCFS à la suite des ateliers de travail organisés sur la trame du plan d'action élaboré lors de la phase précédente.

Par la suite, les maîtres d'ouvrages potentiels donneront à cette stratégie une validation à caractère plus politique, s'engageant, sous une forme qui reste à définir, sur sa mise en œuvre à échéance de 2010.

Le débat entamé sur les fiches actions développées porte sur les différents points suivants :

Relevé de conclusion :

- Il apparaît, au fil de la lecture des fiches actions développées, une prédilection pour des actions portant sur le patrimoine naturel terrestre. Les volets sur les milieux aquatiques continentaux et marins ne semblent pas traités au même niveau.

Pour la DIREN, cette remarque indique plus une lacune d'explication au fil du texte que la volonté de privilégier un type de milieu au détriment d'autres. Au fil des entretiens bilatéraux et des groupes de travail, chaque partenaire avait eu l'occasion de mettre en avant des préoccupations spécifiques concernant le milieu ou le groupe taxonomique faisant l'objet de sa spécialité. Le parti avait alors été pris de rester plutôt large, dans la formulation des objectifs, sur la biodiversité en général, plutôt que de la décliner en une multitude de composantes (habitats terrestres, aquatiques, marins, groupes écologiques, fonctionnalité, groupes taxonomiques ...). Un effort complémentaire de formulation, faisant apparaître l'ensemble des champs du patrimoine naturel au même niveau de préoccupation doit être fait. Les mécanismes de perte de la biodiversité ne sont effectivement pas les mêmes suivant les milieux, il conviendra donc d'apporter quelques précisions.

Les préoccupations concernant les milieux marins est et sud seront confortées dans la stratégie, en lien avec l'objectif de définir les ZNIEFF mer.

- Concernant l'équilibre des financements en fonction des axes d'action, la faible part de l'axe concernant les introductions d'espèces exotiques envahissantes apparaît peu en adéquation avec l'acuité du problème. Deux éléments de réponses peuvent être apportés à cette remarque.

Tout d'abord, l'item spécifique concernant cette problématique comporte pour une grande part des actions stratégiques de planification, des missions régaliennes, une veille et une coordination des actions des différents acteurs. L'ensemble de ces actions reste peu mobilisateur de crédit. Il conviendra de rajouter dans l'évaluation élaborée par la DIREN les coûts des actions courantes des institutions, hors financements

externes. En outre, nombre d'actions de gestion des espaces naturels (axe II), d'aménagement du cadre de vie (axe III), de sensibilisation (axe IV) et de développement des connaissances (axe V), portent sur ce champ, et feront que le budget global évalué à l'aune de la problématique « invasions biologiques » va largement au-delà des seuls financements dédiés aux actions de l'axe I.

Par ailleurs, la part des investissements sur les actions déjà en cours réalisées par les acteurs de terrains (ONF en particulier), n'a pas été prise en compte dans cette évaluation, et va être rajoutée dans le coût évalué pour la continuation de ces actions.

La hiérarchisation des actions, qui se décline en terme de priorité par rapport à un degré de gravité d'une problématique spécifique, mais aussi en terme de calendrier, dans une logique d'emboîtement de certaines actions, n'est pas encore très nette dans le projet présenté. Les différents partenaires présents à ce comité seront invités à donner un avis sur ce sujet, suite à un courrier électronique de la DIREN qui précisera mieux la question.

Certaines actions sont à mener en urgence, avant toute planification globale, la situation de certains milieux et de certaines espèces étant connue pour être au seuil de l'extinction. L'exemple de la liane papillon (*Hiptage benghalensis*), sur le site de la Grande Chaloupe est emblématique de ce type de situation. Actuellement, la solution technique existe, seule manque une décision pour agir.

La suggestion de constituer une cellule de veille permanente sur les espèces exotiques envahissantes, dotée de moyens d'action et mandatée pour ce faire sera intégrée à la stratégie. Un tel dispositif existe déjà, à Hawaï ou en Australie par exemple.

La forme du suivi de la mise en œuvre de cette stratégie devra également être définie (bilan annuel devant un comité de pilotage (dont la composition et les modalités de fonctionnement restent à définir), déconnecté ou non du séminaire annuel de coordination défini ?). Il existe déjà des outils, tels que le CSRPN, qui est en cours de reconstitution conformément au nouveau contexte réglementaire, et l'inventaire permanent du patrimoine naturel avec les ZNIEFF comme pilier central, mais également les travaux du CBN M et l'observatoire de la faune sauvage prévu par l'article R 221-52 du code de l'environnement. Ces outils peuvent être mobilisés pour le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre de la stratégie.

Enfin, l'articulation de la stratégie réunionnaise avec les objectifs de l'union européenne pourrait être développée. La démarche Natura 2000 est actuellement limitée « au territoire européen des Etats membres ». Néanmoins, certaines actions de cette démarche peuvent être adaptées à la situation réunionnaise.

Le volet communication sur le SRB fait également l'objet d'une réflexion. Un document de synthèse grand public devra être produit (plaquette, livret).

Des remarques plus ponctuelles sont portées par les différents partenaires lors d'un tour de table final :

L'ARDA souhaite voir apparaître plus nettement des préoccupations d'amélioration des connaissances aux points V-3 et V-4

La mission de création du parc national suggère d'intégrer plus nettement les problèmes liés aux espèces domestiques divagantes (notamment chats et chiens) dans les points I-7 et I-8.

Il convient également de rajouter l'AAPPMAR et les éco-gardes dans les partenaires des actions de police.

La DAF fait remarquer une erreur d'interprétation au point III-7 concernant les bonnes pratiques de valorisation agricole des déchets.

Annexe III

Réunions des groupes de travail

Dates	GT1 (23/03/05)	GT2 (09/03/05)	GT3 (21/04/05)	GT4 (09/03/05)	GT5 (11/03/05)					
Intitulé	Prévenir l'introduction d'espèces exotiques et lutter contre les invasions biologiques	Maintenir la qualité et la diversité des habitats et restaurer/réhabiliter les habitats dégradés	Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la gestion publique du cadre de vie	Faire évoluer les rapports culturels homme-nature (éducation/communication/sensibilisation)	Développer la connaissance et les réseaux d'observation					
Animateurs	C. Lavergne (CBNM)	A. Brondeau (ONF)	K. Lombard (DIREN)	E. Lobet (SREPEN)	D. Strasberg (Université)					
Participants	I. Braco-Fabulet E. Buffard S. Caceres M-H. Duffaud E. Jeuffraud I. Jurquet T. Le Bourgeois E. Lobet P. Maigrat S. Ribes J. Rochat L. Saint Sauveur P. Tercé L. Tron V. Turquet	DAF BNOI ONCFS DIREN DAF (SPV) Département/DEENS CIRAD SREPEN DIREN MHN Insectarium Département/DEENS Rectorat Mission Parc Département/DEENS	I. Braco-Fabulet S. Caceres S. Ciccione M-H. Duffaud V. Galbois J-M. Lafond C. Latreille C. Ledeu F. Picot F. Rivière J. Rochat M. Salamolard J-M. Sarrailh L. Tron	DAF ONCFS CEDTM DIREN CCSud DIREN CELRL CELRL CBNM CIRAD Insectarium SEOR CIRAD Mission Parc	S. Caceres J-F. Daniel B. Debenay V. Dinhut M-H. Duffaud S. Hermann B. Lienard C. Lucas C. Payet S. Radjasegarane L. Tron J-L. Vigna D. Weinling	ONCFS IRD DAF ARVAM DIREN CIVIS DIREN Parc Marin SREPEN Région Mission Parc DDE DIREN	S. Caceres S. Della Mussia M-H. Duffaud M. Douyère V. Galbois M. Hoarau M. Paternoster J. Rochat M. Salamolard N. Salvan F. Trentin D. Weinling	ONCFS CIRAD DIREN CEDTM CC Sud Mission Parc CBNM Insectarium SEOR Mission Parc Vie Océane DIREN	S. Caceres S. Della Mussia M-H. Duffaud T. Le Bourgeois E. Lobet T. Paillet F. Picot S. Quilici J. Rochat M. Salamolard M. Taquet J. Triolo L. Tron	ONCFS CIRAD DIREN CIRAD SREPEN Université CBNM CIRAD Insectarium SEOR IFREMER ONF Mission Parc

Annexe IV

Liste des abréviations

- ◆ AAPPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
- ◆ ACLES : Action Concertée de Lutte contre l'Erosion des Sols
- ◆ AFLORUN : Atlas de la FLOre de la Réunion
- ◆ APLAMEDOM : Association pour les Plantes Médicinales et Aromatiques de La Réunion
- ◆ APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
- ◆ APR : Association pour la Promotion Rurale
- ◆ ARDA : Association Réunionnaise de Développement de l'Aquaculture
- ◆ ARI : Analyse des Risques d'Invasion
- ◆ ARP : Analyse des Risques Phytosanitaires
- ◆ ARVAM : Association Réunionnaise de VALorisation de la Mer
- ◆ ATEN : Atelier Technique des Espaces Naturels
- ◆ BE : Bureau d'Etude
- ◆ BNOI : Brigade Nature de l'Océan Indien (ONCFS/ONF/CSP)
- ◆ CA : Chambre d'Agriculture
- ◆ CAD : Contrat d'Agriculture Durable
- ◆ CAH : Commissariat à l'Aménagement des Hauts
- ◆ CBNM : Conservatoire Botanique National de Mascarin
- ◆ CCEE : Conseil de la Culture, de l'Education et de l'Environnement
- ◆ CCIR : Chambre de Commerce et d'Industrie de la Réunion
- ◆ CDOA : Commission Départementale d'Orientation Agricole
- ◆ CEDTM : Centre d'Etude et de Découverte des Tortues Marines
- ◆ CELRL : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
- ◆ CERTU : Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions Publiques
- ◆ CG : Conseil Général
- ◆ CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
- ◆ CNASEA : Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
- ◆ CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
- ◆ COI : Commission de l'Océan Indien
- ◆ Comité INVABIO : Comité des Invasions Biologiques (DIREN, Université de La Réunion, CIRAD 3P, DAF, DSV, CBNM, ONF, Insectarium, SEOR, SREPEN, Conseil Régional, Conseil Général)
- ◆ COREMO : CORal REef Monitoring
- ◆ CPER: Contrat de Plan Etat Région
- ◆ CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement ; **associations au service de l'éducation des citoyens et du développement durable des territoires**
- ◆ CR : Conseil Régional
- ◆ CSP : Conseil Supérieur de la Pêche
- ◆ CSRPN : Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature
- ◆ CTR : Comité de Tourisme de la Réunion
- ◆ DAF : Direction de l'Agriculture et de la Forêt
- ◆ DCS : Dossier Communal Synthétique
- ◆ DDE : Direction Départementale de l'Equipeement
- ◆ DDJS : Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports
- ◆ DIREN : DIrection Régionale de l'ENvironnement
- ◆ DNP : Direction de la Nature et des Paysages
- ◆ DOCUP : Document Unique de Programmation
- ◆ DPF : Domaine Public Fluvial
- ◆ DRASS : Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
- ◆ DRDAM : Direction Régionale et Départementale des Affaires Maritimes
- ◆ DSV : Direction des Services Vétérinaires
- ◆ EBC : Espace Boisé Classé
- ◆ EDF : Electricité de France

- ◆ ENF : Espaces Naturels de France
- ◆ ENS : Espace Naturel Sensible
- ◆ EPFR : Etablissement Public Foncier de la Réunion
- ◆ FARRE : Forum de l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement
- ◆ FDC : Fédération Départementale des Chasseurs
- ◆ FDGDON : Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles
- ◆ FEDER : Fond Européen de Développement Régional
- ◆ GIZC : Gestion Intégrée de la Zone Côtière
- ◆ GT : Groupe de Travail
- ◆ IFRECOR: Initiative Française pour les REcifs CORalliens
- ◆ IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER
- ◆ IPSOS : Institut de Sondage
- ◆ IRD : Institut de Recherche pour le Développement
- ◆ JRE : Journée Réunionnaise pour l'Environnement
- ◆ LPO :Ligue pour la Protection des Oiseaux
- ◆ MAE : Mesures Agri-Environnementales
- ◆ MEDD : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
- ◆ METLTM : Ministère de l'Équipement, du Transport, du Logement, du Tourisme et de la Mer
- ◆ MHN : Muséum d'Histoire Naturelle
- ◆ MISE : Mission InterService de l'Eau
- ◆ MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
- ◆ MVAD : Mission de Valorisation Agricole des Déchets
- ◆ MWF : Mauritian Wildlife Foundation
- ◆ NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie
- ◆ ODD : Observatoire du Développement Durable
- ◆ OLE : Office Local de l'Eau
- ◆ OMC : Organisation Mondiale du Commerce
- ◆ ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
- ◆ ONF : Office National des Forêts
- ◆ OPA : Organismes Professionnels Agricoles
- ◆ ORF: Orientations Régionales Forestières
- ◆ ORGFH : Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de l'amélioration de la qualité de ses Habitats
- ◆ PDPG : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles
- ◆ PLU : Plan Local d'Urbanisme
- ◆ PNR : Parc National des Hauts de La Réunion
- ◆ PPER : Programme Pluriannuel d'Endiguement des Ravines
- ◆ PPR : Plan de Prévention des Risques
- ◆ Protocole MARINE : Mesure Alternative Réunionnaise pour Infractions à la Nature et à l'Environnement
- ◆ PRPV : Programme Régional de Protection des Végétaux
- ◆ RH : Ressources Humaines
- ◆ RNF : Réserves Naturelles de France
- ◆ RNM : Réserve Naturelle Marine
- ◆ RNN : Réserve Naturelle Nationale
- ◆ RNR : Réserve Naturelle Régionale
- ◆ SAFER : Société d'Aménagement Foncier et Etablissement Rural
- ◆ SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- ◆ SAR : Schéma d'Aménagement Régional
- ◆ SATE : Service Aménagement du Territoire et Environnement de la DAF
- ◆ SATR : Schéma d'Aménagement Touristique Régional
- ◆ SCOT : Schéma de COhérence Territoriale
- ◆ SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- ◆ SDAP : Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
- ◆ SDGC : Schéma Départemental de Gestion Cynégétique
- ◆ SENR : Schéma des Espaces Naturels et Ruraux

- ◆ SEOR : Société d'Etudes Ornithologiques de la Réunion
- ◆ SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères
- ◆ SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer
- ◆ SPV : Service de Protection des Végétaux de la DAF
- ◆ SRAS : Société Royale des Arts et des Sciences
- ◆ SREPEN : Société Réunionnaise pour l'Etude et la Protection de l'Environnement
- ◆ TCO : Communauté d'agglomération du Territoire de la Côte Ouest
- ◆ TDENS : Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles
- ◆ TER : Tableau Economique de La Réunion
- ◆ UICN : Union Mondiale pour la Nature
- ◆ WWF : World Wildlife Foundation
- ◆ ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique