



ORFIS

Ile de la Réunion

Evaluation Ex-Ante et environnementale
dans le cadre de la préparation des
programmes européens 2007-2013

Rapport environnemental

Votre contact :

Pierre ROUX

ORFIS Département Conseil

04 72 69 38 99 – 06 86 07 32 97

proux@orfis.fr

"Le Palais d'Hiver" 149, Bd Stalingrad 69100 Villeurbanne

Tél. 04 72 69 38 88 - Fax. 04 78 93 61 91 - Mail : conseil@orfis.fr

<http://www.orfisbti.com>

SA au capital de 1 015 000 €. 957509045 RCS Lyon - TVA CEE FR 90 957509045

SOMMAIRE

EN SYNTHESE	3
PROFIL ENVIRONNEMENTAL (SYNTHESE)	4
1. PRESENTATION GENERALE DE LA REUNION	5
1.1 Une île de contrastes et de diversités	5
1.2 Richesse et abondance d'une biodiversité exceptionnelle	5
1.3 Une île façonnée par l'histoire	6
1.4 Croissance démographique et changement de mode de vie : des facteurs qui accélèrent les besoins et la consommation	6
1.5 Des pressions d'origine anthropique qui se concentrent sur certains territoires	7
1.6 Une demande forte et persistante de logements et d'équipements souvent satisfaite par l'étalement urbain	7
1.7 Un étalement urbain et un rattrapage des standards métropolitains à l'origine de l'accroissement des flux automobiles	8
1.8 Une activité économique en plein essor qui contraste avec un taux de chômage très élevé	8
1.9 Un contexte géographique et administratif qui allie bénéfices et contraintes	9
2. PROBLEMATIQUES ET ENJEUX THEMATIQUES.....	10
2.1 Dimension Biodiversité, milieux et ressources naturelles	10
2.2 Dimension Déchets et pollutions	15
2.3 Dimension Risques	18
2.4 Dimension Aménagement durable, cadre de vie et patrimoine	20
2.5 Dimension Enjeux transversaux	22
3. IMPACTS DES POLITIQUES ET DES ACTEURS	24
3.1 Une volonté politique et des moyens d'actions à conforter	24
3.2 La contribution des autres acteurs	30
PLACE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA STRATEGIE REUNIONNAISE 2007-2013	37
4. SUR LE VOLET 3 « COMPETITIVITE DU TERRITOIRE » : UNE MACRO-ORIENTATION STRATEGIQUE ENVIRONNEMENTALE SPECIFIQUE	38
4.1 « Considérer l'environnement, l'eau et l'énergie comme paramètres majeurs d'un nouvel aménagement »	38
4.2 Appréciation de la prise en compte environnementale dans la stratégie globale de La Réunion 2007-2013	41
ETABLISSEMENT ET EXPLOITATION DE LA GRILLE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	42

5. DEFINITION DU CHAMP ET DU SUPPORT D'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE.....	43
5.1 Identification des domaines environnementaux potentiellement impactés par les orientations stratégiques définies	43
5.2 Définition de la grille d'évaluation environnementale	44
6. EXPLOITATION DE LA GRILLE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE RETENUE.....	46
6.1 Première sélection de l'éco-sensibilité favorable ou défavorable des orientations stratégiques (septembre 2006)	46
6.2 Approfondissement et retraitement après évaluation des incidences environnementales des propositions associées aux orientations stratégiques (décembre 2006)	47
6.3 Analyse des propositions à impact potentiel négatif sur l'environnement	48
6.4 Revue de l'évaluation environnementale des propositions par fonds	49
DISPOSITIONS PREVENTIVES OU CORRECTRICES IDENTIFIEES	52
7. REVUE PAR THEMATIQUE DES MESURES DE TRAITEMENT PREVENTIF, CORRECTIF OU COMPENSATOIRES DES INCIDENCES IDENTIFIEES AU REGARD DES ENJEUX.....	53
8 REVUE PAR NATURE DES MESURES DE TRAITEMENT DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES LIEES AUX PROPOSITIONS ECO-SENSIBLES.....	57

En synthèse

Le profil environnemental transmis par la DIREN présente un diagnostic précis et argumenté. Il croise avec pertinence un état des lieux par thématique identifiant 32 enjeux, des analyses d'impact par catégorie d'acteurs économiques et associatifs et une vision de l'action publique conduite jusqu'alors et en cours.

En concertation avec la DIREN, une grille d'évaluation a été établie et exploitée pour analyser les orientations stratégiques définies par les acteurs locaux et les propositions d'action issues de 14 groupes thématiques d'analyse et de projection réunissant les interlocuteurs et acteurs compétents.

La stratégie pluri-fonds établie intègre de façon satisfaisante la dimension environnementale :

- par l'insertion dans son volet 3 « Compétitivité du territoire » d'un axe transversal et structurant, à savoir : « Considérer l'environnement, l'eau et l'énergie comme des paramètres majeurs d'un nouvel aménagement », qui se décline en 5 orientations reprenant sous forme d'objectifs les domaines prioritaires communautaires et nationaux en la matière
- par la prise en considération des enjeux économiques, territoriaux et sociaux liés à l'environnement, tant pour développer l'emploi, professionnaliser les acteurs et participer à l'insertion des publics en difficulté et au maintien d'une dynamique des Hauts.

L'analyse complémentaire des propositions retenues pour construire et mettre en œuvre les programmes opérationnels permet de conclure à une éco-sensibilité globalement positive de la stratégie réunionnaise au regard des enjeux environnementaux majeurs de l'île, et d'identifier les points de vigilances et les dispositions préventives, correctives ou compensatoires à suivre.

PROFIL ENVIRONNEMENTAL

(SYNTHESE)

1. Présentation générale de La Réunion

1.1 Une île de contrastes et de diversités

Située dans l'hémisphère Sud, l'île de la Réunion fait partie, avec l'île Maurice et Rodrigues, de l'archipel des Mascareignes. D'une longueur maximale de 70 kilomètres, elle s'étend sur une superficie de 2 512 km², ce qui en fait la troisième plus petite région française après la Martinique et la Guadeloupe.

Cette île volcanique et montagneuse est dominée par deux sommets : le Piton de la Fournaise, volcan actif qui culmine à 2 631 mètres et le Piton des Neiges, 3 069 mètres, ancien point chaud, qui domine les trois cirques majestueux : Cilaos, Mafate et Salazie. L'île est bordée d'un littoral de 207 kilomètres. Les plages s'étendent sur 40 kilomètres et alternent avec les falaises basaltiques.

La diversité et l'intensité de la Réunion résultent de l'évolution naturelle d'une île de nature volcanique qui, sous l'influence des alizés et de part son caractère montagneux, est soumise à des précipitations et des températures très variables dans le temps et l'espace. Ce contraste est particulièrement marqué entre les régions des Hauts et celles des Bas et entre l'Est et l'Ouest : tandis que les précipitations atteignent près de 7 000 mm/an en moyenne sur les Hauts de l'Est, les précipitations sur le littoral Ouest n'excèdent pas 525 mm/an.

Les contrastes topographiques et la répartition des précipitations et des températures sur le territoire sont des éléments très structurants tant sur le plan naturel que sur l'évolution et la progression des hommes.

Les ambiances sont multiples, fortement influencées par l'altitude. On passe en effet des paysages d'île tropicale à ceux de plaines d'élevage de montagne, des hauts sommets (Piton des Neiges) aux cirques, des paysages minéraux aux forêts luxuriantes. On note un étagement des paysages, mais aussi une forte diversité Est/Ouest due essentiellement aux conditions climatiques entre la côte au vent et la côte sous le vent, créant ainsi des ambiances et des paysages bien différents.

1.2 Richesse et abondance d'une biodiversité exceptionnelle

Une des caractéristiques majeures de la Réunion est le patrimoine naturel et la biodiversité exceptionnelle encore présents sur la majeure partie du territoire. Bien que de nombreux espaces originels aient été détruits, l'île regorge d'une diversité de milieux, d'habitats et d'espèces indigènes et pour certaines endémiques. Avec un taux d'occupation de massifs végétaux indigènes encore important (ils représentent 30 % de la surface de l'île), et une biodiversité marine reconnue, La Réunion participe grandement à la reconnaissance de la zone Madagascar-Mascareignes comme l'un des « hot spots » de la biodiversité sur le plan mondial. Outre la présence d'une flore et d'une faune originales terrestres et marines, l'île bénéficie d'une diversité de paysages de grande qualité : paysage minéral volcanique, zones de montagne, cirques majestueux, forêts primaires, littoral, récifs coralliens, falaises basaltiques...

La création prochaine du Parc National de La Réunion couvrant près de 40 % de la superficie de l'île témoigne de cette richesse exceptionnelle.

Tandis que le façonnage de ces paysages et l'apparition de ces espèces sont le fruit de centaines de milliers d'années d'évolution, l'homme, installé depuis seulement quelques centaines d'années, a mis peu de temps à transformer profondément cette nature originelle, fragilisant ainsi les équilibres écologiques ancestraux.

1.3 Une île façonnée par l'histoire

Les paysages de la Réunion, plus que tout autre paysage métropolitain, sont en évolution constante et rapide sous le poids de facteurs naturels et de la pression de l'homme.

L'histoire de la Réunion, comme celle de ces paysages est récente. L'île a commencé à se former il y a environ 3 millions d'années, et sa colonisation définitive par l'homme date du XVII^{ème} siècle. A cette époque, l'île est encore vierge de tout occupant, totalement couverte de végétation abritant une faune peu adaptée à la prédation. Peu à peu, l'homme tente de s'affranchir de la végétation et de la faune existantes.

L'homme inflige alors de profonds bouleversements au milieu naturel et s'affranchit peu à peu de ces contraintes. Ont lieu de grands défrichements qui donnèrent à l'île le statut de *grenier à vivre des Mascareignes* jusqu'en 1853 (blé), puis ce fut l'implantation des caféiers et des épices auxquels ont succédé la canne à sucre et les plantes à parfum. Même si aujourd'hui, la canne reste une activité majeure, elle est de plus en plus supplantée par le développement urbain et de grands projets touristiques, tous deux grands consommateurs d'espace.

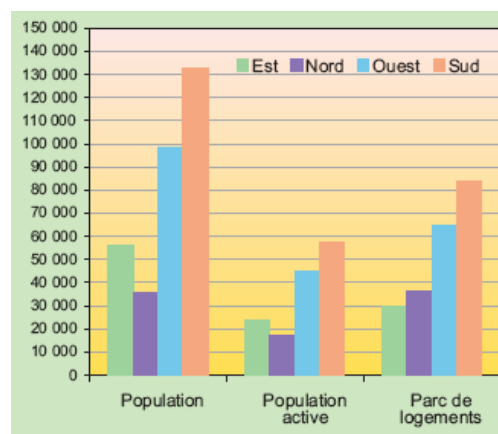
Parallèlement à l'évolution de l'occupation agricole des sols, on a assisté au développement des zones urbanisées : de quelques habitations, on est passé à la constitution de « villes », puis d'agglomérations, au développement des infrastructures de transport (routes, ponts, chemin de fer...) et à la colonisation des Hauts.

A travers cette histoire, La Réunion a connu un peuplement diversifié : Africains de Madagascar ou de la côte Est (esclavage) ; Européens ; Indiens, principalement d'origine tamoule ou musulmans du Gujarat et Chinois (engagisme). Aujourd'hui, cette population s'est métissée et a développé une culture créole spécifique.

1.4 Croissance démographique et changement de mode de vie : des facteurs qui accélèrent les besoins et la consommation

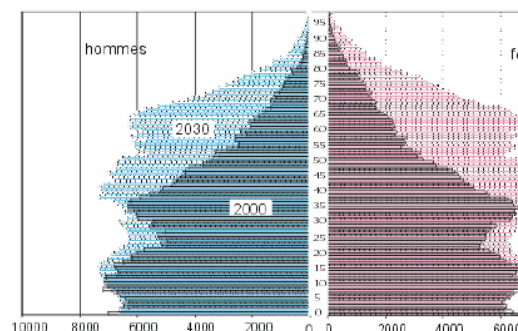
La Réunion a connu un développement important depuis la deuxième guerre mondiale et surtout à partir des années 60. La population a connu une croissance importante : de 250 000 habitants en 1946 à 774 600 habitants au premier janvier 2005.

Cette croissance reste soutenue. Tandis qu'en métropole, entre 2000 et 2005, la croissance démographique annuelle était de 0,6%, dans le même temps, la population réunionnaise augmentait de 1,6%. Selon les prévisions, à l'horizon 2010, La Réunion comptera environ 830 000 habitants et près d'1 million en 2030.



Augmentations de 1999 à 2030
(Projection INSEE 2005)

Cette croissance s'explique par un solde naturel endogène important due essentiellement à la diminution du taux de mortalité et un nombre élevé de naissances. La forme de la pyramide des âges explique en grande partie l'intensité des enjeux de demain. En effet, elle montre que la population réunionnaise est bien plus jeune que celle de métropole. Plus d'un tiers de la population avait, en 1999, moins de 20 ans tandis que les plus de 60 ans représentaient tout juste 10% de la population totale.



Pyramide des âges 2000 et 2030
(INSEE 2002)

De plus, cette croissance démographique n'est pas spatialement homogène, ce qui laisse percevoir que les enjeux à l'échelle des micro-territoires seront de nature et d'intensité différents.

Parallèlement au développement démographique, les modes de vie et de consommation ont fortement évolué et ont rattrapé en quelques décennies le mode métropolitain. L'accroissement des besoins s'est parallèlement fortement accéléré. Tandis que les « anciens » vivaient encore avec très peu de moyens pour produire et subvenir à leurs besoins, le mode de vie des Réunionnais a radicalement changé en l'espace de 20 ans pour se rapprocher de celui de la métropole. Il est dorénavant tourné vers une consommation qui parfois s'éloigne des réalités et des contraintes liées au contexte naturel fort d'une île tropicale éloignée des principaux centres d'approvisionnement.

1.5 Des pressions d'origine anthropique qui se concentrent sur certains territoires

Avec 308 habitants/km², La Réunion est l'un des départements français les plus denses, derrière les départements d'Ile-de-France, le Rhône, les Bouches-du-Rhône et le Nord, et à un niveau équivalent à celui de la Martinique et la Guadeloupe. Densité d'autant plus forte que le territoire aménageable de l'île est très réduit (estimé à 40%), et que les contraintes à l'intérieur de ce territoire sont nombreuses.

Avec 82% de la population concentrée sur la frange littorale, la population réunionnaise s'est préférentiellement installée sur le littoral et les mi-pentes. La plupart des activités économiques et de vie, concentrées sur ces secteurs, engendrent des pressions multiples et croissantes sur les milieux et le patrimoine naturel. Les projets d'aménagement tels que le transfert des eaux d'Est en Ouest qui devra permettre d'alimenter en eau d'irrigation la région Ouest, la réalisation de la route des Tamarins entre Saint-Paul et l'Etang-Salé et le projet de Tram-train qui pourrait relier à terme Saint-Benoît à Saint-Joseph, en passant par l'ouest, vont fortement participer à l'évolution de l'environnement sur les vingt prochaines années.

Parallèlement, certains territoires souffrent d'enclavement, les Cirques et certains écarts en particulier, et avec des politiques de développement local qui peinent parfois à porter leur fruit.

1.6 Une demande forte et persistante de logements et d'équipements souvent satisfaite par l'étalement urbain

L'augmentation du nombre de logements (3,4% par an entre 1997 et 2003) a été deux fois plus importante que l'accroissement de population. La demande de logement va pourtant continuer à croître dans les années à venir pour accueillir les nouveaux ménages.

Pendant longtemps, l'absence de politique urbaine et foncière volontariste (à quelques rares exceptions près), a contribué à la constitution de territoires de « banlieue » autour de centres historiques, résultant d'initiatives privées ou publiques, au coup par coup sans schéma directeur. Les efforts de planification et de maîtrise de l'urbanisation entrepris ces dernières années n'ont eu à ce jour que peu d'effets ; beaucoup de constructions se faisant sans permis de construire (environ 1 600 par an).

Ceci a contribué à l'émergence de villes hétérogènes sous équipées, aux contours flous, qui font dire souvent que la ville n'existe pas à La Réunion. L'adoption du SAR en 1995 a représenté un tournant ; l'un de ses trois principes étant la densification des villes et la structuration des bourgs. Toutefois, ce document n'a pas encore produit tous ses effets du fait du temps nécessaire à sa prise en compte par l'ensemble des acteurs et aux difficultés de son application à l'échelle des Plans d'Occupation des Sols. L'élaboration des SCoT et des PLU, et la révision actuelle du SAR devront conforter l'effort engagé, notamment au travers de leur Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

1.7 Un étalement urbain et un rattrapage des standards métropolitains à l'origine de l'accroissement des flux automobiles

Tout laisse à penser que les tendances à l'accroissement des flux automobiles vont se poursuivre du fait de l'étalement urbain et de l'accroissement du parc automobile (+12 000 véhicules par an). Entre 1990 et 2003, le parc automobile réunionnais a plus que doublé passant de 139 000 véhicules à 280 771 (données au 1^{er} janvier) ; la croissance sur les cinq dernières années équivalait à trois fois la moyenne nationale. 50% des ménages étaient motorisés en 1990 ; 68% en 2004 (80 % en 2004 en métropole). 14% ont une deuxième voiture, souvent justifiée par l'éloignement des centres, et l'insuffisance des transports en commun. Ce mécanisme souligne le besoin de développement d'une offre fiable et concurrentielle de transports collectifs.

De plus en plus de Réunionnais résident hors de leur commune de travail : 33% en 1999 contre 28% en 1990 et 22,5% en 1982.

La mobilité à La Réunion s'établit à un niveau équivalent à celui de grandes agglomérations métropolitaines soit entre **3,5 et 3,8 déplacements par jour et par personne** (données 2002). La voiture particulière représente 90 % des 1 175 600 déplacements mécanisés réalisés par jour ; **la part des transports en commun n'étant que de 5%**. Le système des transports collectifs s'est amélioré, mais parallèlement, depuis 2001, on a constaté un tassement de sa part modale.

1.8 Une activité économique en plein essor qui contraste avec un taux de chômage très élevé

Dans le secteur des services, les services marchands, soutenus par l'essor des nouvelles technologies, connaissent la plus forte progression. Si avant 2006 le secteur du tourisme s'inscrit dans un contexte de stabilisation de la fréquentation, le chikungunya semble cependant avoir fragilisé le secteur. L'activité de commerce reste soutenue par une consommation robuste. Le tertiaire emploie près de 85% de la population active salariée. Le bâtiment compte quant à lui 6,2% de la population active salariée. Très dynamique, il bénéficie d'une demande soutenue de la part des ménages. L'industrie progresse en particulier sur le secteur des biens intermédiaires et compte 7,3% des emplois. Enfin, le secteur agricole, avec seulement 1,3% de la population active, voit sa valeur ajoutée fluctuer au gré des conditions climatiques annuelles. Le secteur agro-alimentaire en subit les conséquences et a connu un repli important en 2002 suite au passage du cyclone Dina. Plus fondamentalement, les évolutions du marché mondial du sucre soulèvent des interrogations importantes sur le devenir de la principale production de l'île, la canne à sucre.

En 2004, la population active réunionnaise s'élève à 53%, à 38% en 2005. Le taux d'activité des femmes, en baisse, est de 45%. Ce recul est lié à un marché de l'emploi très tendu. La Réunion est la région française qui enregistre un taux de chômage le plus élevé atteignant 33,5% en 2004, soit un taux trois fois plus élevé qu'en métropole. Le chômage des jeunes est un problème crucial : parmi les 15 à 24 ans entrés dans la vie active, soit 33% des jeunes de cette tranche d'âge, plus de la moitié sont au chômage.

Cependant, on note une baisse significative du taux de chômage depuis 2004 compte tenu du dynamisme du BTP (le nombre d'allocataires de l'Assedic a diminué de 8,8% en 2004).

La pression sur le marché de l'emploi va s'atténuer au cours des années à venir. La population active s'accroît actuellement de plus de 7 000 actifs par an. Selon le scénario central, l'afflux d'actifs devrait se réduire progressivement pour atteindre moins de 2 000 en 2030.

Cependant, si l'activité économique apparaissait en plein essor avant 2006, l'épidémie de chikungunya aura vraisemblablement des conséquences socio-économiques dont l'ampleur est encore difficile à estimer.

1.9 Un contexte géographique et administratif qui allie bénéfices et contraintes

Eloignée du territoire français métropolitain et soumise à sa réglementation, la Réunion bénéficie de transferts financiers publics importants qui lui permettent de disposer d'un niveau de richesse élevé, de services et d'infrastructures de bonne qualité comparés aux Etats indépendants voisins.

Dans un contexte mondial où les échanges de marchandises, de ressources, de matières premières ou de déchets sont devenus indispensables, l'insularité et l'éloignement de la Réunion sont des facteurs majeurs avec lesquels les acteurs économiques et politiques doivent composer et s'adapter.

Enfin, La Réunion s'inscrit dans l'espace régional Océan Indien. Les organes de coopération régionale multilatérale telles que la Commission Océan Indien (COI), le marché commun de l'Afrique orientale et australe (COMESA) ou l'Indian Ocean Rim (IOR), orientent, organisent et défendent leurs territoires notamment en matière de commerce. La Réunion, région française ultrapériphérique, y occupe une place plus modeste que celles des états souverains et ne peut souvent faire valoir sa participation directe.

- - - - -

2. Problématiques et enjeux thématiques

2.1 Dimension Biodiversité, milieux et ressources naturelles

■ A.Milieux terrestres

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	▪ Des écosystèmes terrestres indigènes diversifiés ▪ Un endémisme exceptionnel, reconnu internationalement ▪ Des espèces à enjeux économiques ▪ Des volcans patrimoine géologique ▪ Une grande diversité de paysages de grande qualité ▪ La zone Madagascar-Mascareignes «hot spots» de la biodiversité au plan mondial (faune, flore) ▪ Les ravines orridors écologiques	+	▪ Aires protégées : réserves naturelles et projets, réserves biologiques, Espaces Naturels Sensibles, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, Parc National de La Réunion, espaces du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL)... ▪ Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité ▪ Plans de conservation d'espèces ▪ Plans de gestion des espaces patrimoniaux ▪ Plan de gestion et d'aménagement des ravines (SCoT) ▪ Plan Départemental des Incendies ▪ Charte du Parc National de La Réunion (<i>projet</i>) ▪ Programmes de recherche et d'étude sur certaines espèces ▪ Listes et inventaires d'espèces et d'habitats ▪ Comité des Invasions Biologiques de La Réunion ▪ Groupe de travail sur les invasions biologiques et sur les habitats (CSRPN), groupe de travail «élevages gibier» ▪ Campagne de limitation des espèces nuisibles ▪ Référentiel des bonnes pratiques agricoles et accompagnement des agriculteurs ▪ Valorisation de plantes aromatiques et médicinales
	Faiblesses		▪ Réduction de la biodiversité ▪ Invasions biologiques, pestes végétales ▪ Absence de réglementation sur les espèces nuisibles ▪ Défrichement, sur-exploitation, ▪ Prélèvements illicites excessifs ▪ Fréquentation ▪ Changements climatiques ▪ Manque de connaissance sur les espèces
Enjeux environnementaux			

A1. Prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et lutter contre les espèces posant des problèmes biologiques (invasions, prédation...)

A2. Maintenir la qualité et la diversité des habitats et restaurer/réhabiliter les habitats dégradés

A3. Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la gestion publique et privée du cadre de vie

Les éléments listés en + ou – dans la quatrième colonne de ce tableau récapitulatif correspondent respectivement à des opportunités ou à des menaces se rattachant à la thématique environnementale analysée.

■ B. Eaux continentales : milieux, ressources et qualité

Diagnostic		Tendances évolutives				
Atouts	▪ Des milieux à fort intérêt patrimonial ▪ Rôle fonctionnel important des zones humides ▪ Espèces à enjeux économiques ▪ Une qualité des eaux globalement bonne ▪ Réseaux de surveillance ▪ Sensibilisation du public ▪ Ouvrages de transfert de la ressource en eau (uniquement sur l'aspect ressource)	+	▪ Aires protégées ▪ Périmètres de protection des captages AEP ▪ Plan Régional Santé Environnement (PRSE) ▪ Programme du transfert des eaux d'Est en Ouest ▪ Office de l'Eau ▪ SDAGE et SAGE ▪ Mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ▪ Schéma directeur des données sur l'eau (SDDE) ▪ Plan d'action national sur les zones humides ▪ Charte du Parc National de La Réunion (<i>projet</i>) ▪ Plans de gestion des espaces patrimoniaux ▪ Brigade Nature de l'Océan Indien (ONCFS, CSP, ONF) ▪ Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques et Associations Agréées (FDAAPPMA) ▪ Plan départemental de préservation des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles (PDPG) (<i>en cours</i>) ▪ Plan des Actions Nécessaires (PAN) ▪ Mise en place de débits réservés « biologiques » et aménagement de passes à poissons ▪ Schéma départemental d'assainissement ▪ Accompagnement des agriculteurs pour une agriculture raisonnée ▪ Mission de Valorisation Agricole des Déchets ▪ Centre d'Initiative pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural (CIVAM) ▪ Recherches : transferts des polluants, excédents d'azote d'origine agricole			
	Faiblesses		▪ Déséquilibre spatial et temporel de la ressource en eau ▪ Insuffisance des infrastructures et des réseaux AEP ▪ Protection insuffisante des captages ▪ Pollutions diffuses, chroniques (agricole ou urbaine en particulier) ▪ Tendance à la dégradation de la qualité des eaux ▪ Perturbation des écoulements par les prélèvements ▪ Obstacles à la circulation de la faune piscicole ▪ Dégradation de certaines embouchures, axes migratoires stratégiques de la faune piscicole ▪ Réduction de la capacité de régulation ▪ Disparition de zones humides ▪ 3 communes sur 24 disposent de STEP autorisées	-	▪ 25% des masses d'eau classées en RNABE d'ici 2015 ▪ Augmentation des besoins en eau potable ▪ Augmentation des pollutions : mitage et pollutions domestiques, nouveaux espaces agricoles, extension des périmètres irrigués, développement de productions agricoles plus polluantes (élevage intensif, maraîchage, arboriculture) ▪ Conflits d'usages ▪ Augmentation de la fréquentation ▪ Faible prise en compte de la gestion des eaux pluviales	
Enjeux environnementaux			B1		B2	B3
B1. Mener une gestion raisonnée des ressources en eau : rechercher la meilleure adéquation entre besoins et ressources						
B2. Sécuriser, protéger et suivre la qualité de la ressource en eau						
B3. Préserver les milieux aquatiques continentaux, en particulier des pressions liées aux prélèvements, et mettre en cohérence les modes de protection et les usages						
B4. Réduire, prévenir et contrôler les pressions et leurs impacts sur la ressource en eau, en particulier celles liées aux pollutions azotées, bactériologiques et aux produits phytosanitaires						

■ C. Milieux littoraux et marins

Diagnostic		Tendances évolutives		
Atouts	▪ Qualité et diversité des habitats ▪ Diversité biologique exceptionnelle ▪ Forte attractivité touristique ▪ Mise en œuvre d'une politique ambitieuse de conservation du patrimoine ▪ Sensibilisation du public	+	▪ Aires protégées : Réserve Naturelle Marine, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope, espaces du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL), ... ▪ Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité ▪ Plans d'actions local et national de l'IFRECOR (Initiative Française pour les Récifs Coralliens) ▪ Plan POLMAR (Pollution Marine) ▪ SDAGE et SAGE ▪ Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) ▪ Agenda 21 Réunion 2005 ▪ Plans d'action et stratégies GIZC ▪ Mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ▪ Listes et inventaires d'espèces et d'habitats : liste des espèces menacées et protégées, cahiers d'habitats, inventaire ZNIEFF mer, élaboration d'une stratégie de protection ▪ Mise en place d'un portail des données « eaux côtières » au sein du système d'information sur l'eau de la Réunion ▪ Office de l'Eau : gestion de l'eau et des milieux aquatiques ▪ Parc Marin ▪ Services de police : police judiciaire, police des ports maritimes, police de la navigation, police de la conservation du domaine public maritime et fluvial, police des eaux marines, police de l'environnement, gendarmerie ▪ Mise en cohérence des documents d'urbanisme (SCoT, PLU)	
	▪ Vulnérabilité forte : pressions démographique, touristique, agricole ▪ Forte pression touristique sur les zones récifales ▪ Potentialité d'espace aménageable ▪ Manque de connaissance de l'ensemble du milieu littoral et marin ▪ Manque de prise en compte des bassins versants en priorité et de la courantologie côtière ▪ Expertise insuffisante en dehors du lagon ▪ Mauvaise gestion et suivi des milieux ▪ Moyens insuffisants pour l'application de la réglementation ▪ Zones protégées insuffisantes		- ▪ Urbanisation croissante de la zone littorale ▪ Diminution des coupures vertes ▪ Extension des périmètres irrigués dans l'Ouest : intensification agricole ▪ Risques d'érosion ▪ Développement touristique ▪ Conflits d'usages ▪ Augmentation de la fréquentation	
Enjeux environnementaux			C1	C2
C1. Maintenir la qualité et la diversité des habitats et des espèces				
C2. Promouvoir une prise en compte globale des bassins versants jusqu'au milieu marin dans la lutte contre les pressions liées aux activités humaines				

■ D. Sols, sous-sol et matériaux

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	- Matériaux de construction valorisables, substituables à de nouvelles extractions - Réglementation - Besoins équilibrés sur l'ensemble du territoire - Gisements de matériaux rares et nobles	+	- Schéma Départemental des Carrières de La Réunion - Schéma de Cohérence Territorial - Plan Local d'Urbanisme - Réglementation, en particulier les études d'impacts sur l'environnement préalables à l'ouverture d'une carrière - Inspections de la DRIRE
Faiblesses	- Appauvrissement accentué par le lessivage, surtout dans la zone « sous le vent » - Valorisation insuffisante des déchets recyclables du BTP	-	- Besoins croissants en matériaux - Grands chantiers

Enjeux environnementaux

D1

D1. Utiliser de façon rationnelle et économe les ressources en sous-sol en limitant l'impact de leur exploitation sur l'environnement

■ E.Energie

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	▪ Climat et ressources favorables au développement d'énergies renouvelables ▪ Politique régionale en faveur de la production en énergies renouvelables	+	▪ Programmation pluriannuelle des investissements de production (PPI) ▪ Plan Régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE) ▪ Programme régional de maîtrise de l'énergie (PRME) ▪ Observatoire Réunionnais de l'énergie ▪ Agence Régionale de l'Energie de La Réunion (ARER) ▪ Agenda 21 de la Réunion 2005 ▪ Schéma régional éolien ▪ Schéma directeur énergie de la micro région Ouest (<i>en cours</i>) ▪ Intégration dans les documents de planification (SAR, SCoT, PLU) ▪ Projets de développement d'énergies renouvelables ▪ Actions sur le solaire et économie d'énergie (ADEME et EDF) : Programme « 20 000 chauffes eau solaires pour les DOM-TOM » ▪ Label ECODOM, démarche Haute Qualité Environnementale ▪ Promotion de modes de déplacement doux
	▪ Forte consommation en énergie primaire ▪ Energies fossiles prédominantes et croissantes ▪ Secteur des transports principal consommateur d'énergie finale, exclusivement dépendant des hydrocarbures ▪ Dégradation de la qualité de l'air et risques sanitaires ▪ Utilisation excessive et quasi exclusive d'électricité des secteurs résidentiel et tertiaire ▪ Insuffisance des énergies renouvelables face à l'explosion des besoins ▪ Potentiel hydroélectrique presque entièrement exploité ▪ Aménagements hydroélectriques pénalisant les rivières ▪ Réseau électrique mal dimensionné ▪ Difficultés d'accès à l'énergie électrique des habitations éloignées et/ou dispersées		- ▪ Explosion des besoins énergétiques ▪ Augmentation de la consommation des hydrocarbures ▪ Augmentation de la consommation d'électricité ▪ Nouveaux aménagements fortement consommateurs d'énergie ▪ Diffusion de l'urbanisation responsable de l'accroissement de la consommation d'énergie liée au transport ▪ Effet de serre
Enjeux environnementaux		E1	E2

E1. Développer des pratiques moins consommatrices en énergie dans les secteurs résidentiel, industriel, tertiaire et des transports

E2. Développer prioritairement les énergies renouvelables et, si nécessaires, les autres énergies en minimisant les impacts sur l'environnement

2.2 Dimension Déchets et pollutions

■ F. Qualité de l'air

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	- Qualité de l'air plutôt bonne - Zones ventilées moins vulnérables	+	- Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA) - Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air
Faiblesses	- Zone Ouest la plus vulnérable - Insuffisance des points de surveillance de la qualité de l'air - Connaissance très partielle des sources d'émission de polluants - Moyens financiers insuffisants pour répondre à la réglementation et aux besoins de santé publique - Prépondérance des émissions polluantes du trafic routier - Energies polluantes	-	- Augmentation du trafic routier - Augmentation des productions énergétiques polluantes - Augmentation des risques sanitaires - Effet de serre
Enjeux environnementaux			F1 F2
F1. Assurer un suivi pertinent vis à vis des enjeux de la santé publique F2. Améliorer la connaissance sur les sources de pollution et autour des secteurs vulnérables			



■ G. Déchets

Diagnostic		Tendances évolutives			
Atouts	▪ Dispositif de collecte sélective efficace depuis 2004 ▪ Organisation du traitement des DIS ▪ Création d'emploi	+	▪ Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de La Réunion (PDEDMA) ▪ Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux (PREDIS) ▪ Plan Régional d'Elimination des Déchets Autres que Ménagers et Assimilés (PREDAMA) ▪ Contrat de filière « Matériaux et composants du BTP » ▪ Charte sur les sacs plastiques signée en novembre 2005 ▪ Plan de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics de la Réunion ▪ Etudes sur les filières ▪ Campagne de communication ▪ Sensibilisation du public, notamment des scolaires		
	▪ Saturation des centres de stockage des déchets ▪ Défaut de filière de valorisation pour certains déchets ▪ Défaut d'équipements ▪ Difficultés d'élimination des déchets dangereux ▪ Augmentation du gisement de boues de STEP ▪ Augmentation des DIS ▪ Pressions foncières et d'urbanisme ▪ Nécessité d'exporter les déchets liés à l'insularité ▪ Nombreux dépôts sauvages		-	▪ Pression démographique ▪ Augmentation des déchets	
Enjeux environnementaux				G1	G2
G1. Réduire à la source les quantités de déchets produits					
G2. Développer la valorisation des déchets					
G3. Assurer un traitement des déchets ultimes respectueux de l'environnement					

■ H. Pollutions des sols et liées à l'usage des sols

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	- Passé industriel faiblement pénalisant - Risque de libération des éléments traces métalliques (ETM) non imminent	+	- Cartographie des enjeux agro-environnementaux (DAF et CNASEA, 2004) - GEMO (DAF, CIRAD, Chambre d'Agriculture) - Suivi des éléments traces métalliques - Systèmes d'aide s'inspirant du Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) - Mise en place de programmes d'accompagnement des agriculteurs sur 11 bassins versants prioritaires - Forum de l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement (FARRE) - Guide d'utilisation de la matière organique à la Réunion (CIRAD, Chambre d'Agriculture) - Projet « Sucrette » : aide à la gestion de production de la canne à sucre - Conditionnalité des aides de la PAC : entre autres, la tenue d'un registre des apports organiques aux cultures - Obligation faite aux petits élevages de présenter un plan d'épandage - Contrôle ICPE (DRIRE)
	- Pratiques agricoles non raisonnées - Production de déchets organiques supérieure aux capacités d'accueil des surfaces agricoles - Réticence vis-à-vis de l'épandage - Assainissement non collectif non conforme - Industries vétustes - Insuffisance des connaissances sur les processus de transfert et les impacts des polluants et ETM - Suivi des ETM - Subvention à l'importation des produits phytosanitaires et engrais		- - Accroissement des productions agricoles - Augmentation des pressions urbaines - Augmentation de l'habitat dispersé - Activité industrielle croissante - Développement d'infrastructures dans les zones de mi-pentes - Conflits de voisinage avec les surfaces épandables

Enjeux environnementaux

H1

H2

H1. Développer des pratiques adaptées aux enjeux environnementaux dans l'agriculture et la valorisation par l'agriculture des déchets organiques

H2. Poursuivre l'identification et le traitement des sites et sols pollués



2.3 Dimension Risques

■ Risques naturels et climatiques

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	- Volcanisme actif en dehors des zones habitées - Surveillance - Systèmes d'alerte - Développement des DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs)	+	- Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) (<i>révision en cours</i>) - Documents Communaux synthétiques (DCS) - Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) - Plans de Prévention des Risques (PPR) inondation et/ou glissements de terrain - Schémas Techniques de Protection contre les Crues, traduction dans le PPER (Programme Pluriannuel d'Endiguement des Ravines) - Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) - Cartographies des aléas connus et application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme - SAGE - Déclaration des pays membres de la Commission de l'Océan Indien, 16 février 2005, sur le risque climatique - Information Acquéreurs Locataires (IAL) - Atlas des 11 bassins de risque - Repères de crues - Protection des forêts - Obligation législative d'information de la population sur les risques naturels - Travaux du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) - Travaux de l'ONERC (Observatoire national des effets du réchauffement climatique) - Programme d'actions pour le Développement Durable des Petits Etats Insulaires en Développement, consacré par le Plan de Maurice
	- Occupation de la population dans les zones inondables - Imperméabilisation des sols - Données incomplètes sur les catastrophes antérieures - Maîtrise des incendies volontaires (champs de canne) - Connaissance incomplète des risques - Constructions illégales en zones à risque majeur - Moyens financiers insuffisants des communes pour la protection		-
Faiblesses			- Occupation extensive du territoire - Aménagements - Imperméabilisation croissante des sols (urbanisation) - Changements climatiques
Enjeux environnementaux			I1 I2

I1. Accroître la connaissance des zones à risques et mieux la diffuser auprès de l'ensemble des acteurs et de la population

I2. Concevoir un aménagement du territoire ne renforçant ni l'aléa ni le risque, et qui anticipe le réchauffement climatique



■ J. Risques technologiques

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	- Peu d'installations SEVESO - Des activités regroupées géographiquement (essentiellement sur la commune du Port)	+	- Législation sur les Installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) - Directive 96/82/CE du 9 décembre 1996 dite « Seveso II » - Loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs - Loi n° 2003-699 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, et ses décrets d'application, débouchant sur les PPRT et les CLIC - Dossier Départemental des Risques Majeurs, 1995, en cours de révision - Documents Communaux synthétiques, 2000 à 2001 - Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) - Comité Local d'Information sur les Risques Technologiques du Port - Plans de Prévention des Risques Technologiques du Port (<i>en cours</i>) - POI et PPI des différents sites Seveso - Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) des communes (<i>à élaborer</i>)
Faiblesses	- Concentration de population et d'activités sur certaines communes de l'Ouest - Pression de l'urbanisation dans les zones à risques - Contraintes géographiques pour les réseaux	-	Pression démographique

Enjeux environnementaux

J1

J1. Intégrer la notion de risque industriel dans l'aménagement



2.4 Dimension Aménagement durable, cadre de vie et patrimoine

■ K. Patrimoine naturel et paysager

Diagnostic		Tendances évolutives	
Atouts	▪ Sites naturels remarquables ▪ Richesse et diversité de paysages ▪ Attractivité touristique forte	+	▪ SAR, SCoT et PLU ▪ Futur Parc National de la Réunion et sa Charte de développement durable ▪ Plans de Prévention des Risques (PPR) et futurs PPRT sur le site du Port ▪ Charte paysagère du TCO en cours ▪ Charte paysagère du Grand Sud en cours ▪ Travail via les ENS : convention agriculteurs sur agriculture raisonnée ▪ Chartes agricoles ▪ Agendas 21 locaux ▪ Actions du Conseil Général, du Conservatoire du Littoral, de l'ONF et des associations de protection de l'environnement sur la protection et l'ouverture des espaces naturels ▪ Plan des Itinéraires pédestres et de randonnées, équestre et VTT ▪ Gîtes de montagne ouverts par l'ONF ▪ Label « Villages Créoles » ▪ Ecolodge adapté au contexte réunionnais ▪ Guide péi du tourisme durable (Maison Montagne, CREPS) (à réaliser)
	▪ Urbanisation diffuse ▪ Sur-fréquentation des sites naturels ▪ Banalisation des paysages et perte de patrimoine		- ▪ Extension de l'urbanisation ▪ Fréquentation accrue ▪ Absence d'outils de connaissance et de communication (atlas régional des paysages)

Enjeux environnementaux

K1

K1. Concilier la fréquentation et la protection des sites dans le respect de l'environnement



■ L. Cadre de vie, aménagement et environnement

Diagnostic		Tendances évolutives				
Atouts	▪ Atouts naturels et culturels importants ▪ Un million d'habitants à l'horizon de 2025	+	▪ SAR, SCoT et PLU ▪ Schéma Départemental d'Aménagement et de Développement Durable (SDADD) du Conseil Général ▪ Schéma Régional des Déplacements ▪ Schéma vélo-route (<i>projet</i>) ▪ PDU approuvés ou en cours ▪ Outils fiscaux : loi d'orientation foncière, etc. ▪ Opérations RHI (Résorption de l'Habitat Insalubre) ▪ Etablissement Public Foncier de La Réunion ▪ Agendas 21 locaux ▪ Charte Réunionnaise de l'Environnement ▪ Procédures des Espaces Naturels Sensibles ▪ Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres ▪ Parc National de La Réunion ▪ PPR jouant un rôle de protection des ravines ▪ Futurs PPRT sur le site du Port ▪ Charte paysagère du TCO en cours ▪ Charte paysagère du Grand Sud en cours ▪ Travail via les ENS : convention agriculteurs sur agriculture raisonnée ▪ Droit de préemption SAFER pour des motifs environnementaux			
	Faiblesses		▪ Disponibilité foncière limitée ▪ Foncier disponible très localisé ▪ Urbanisation consommatrice d'espaces ▪ Etalement urbain ▪ Accroissement de l'éloignement résidence-travail ▪ Maîtrise urbaine insuffisante, réglementation mal appliquée ▪ Prédominance des transports routiers et de la voiture particulière ▪ Augmentation des nuisance urbaines (bruits, odeurs, déchets, ...)	-	▪ Croissance des espaces urbains ▪ Accroissement des flux automobiles ▪ Banalisation des paysages périurbains ▪ Raréfaction et renchérissement du foncier ▪ Pression accrue sur les espaces agricoles ▪ Réchauffement climatique	
Enjeux environnementaux			L1	L2	L3	L4
L1. Structurer la ville diffuse pour maîtriser l'étalement urbain						
L2. Réfléchir à des formes urbaines adaptées au contexte local et intégrées aux paysages						
L3. Faire entrer la nature dans la ville						
L4. Améliorer l'offre en transport : améliorer une offre en transport en commun adaptée et développer les modes de déplacement doux						

2.5 Dimension Enjeux transversaux

■ M. Enjeux transversaux

Le diagnostic a fréquemment souligné l'importance de mieux intégrer l'environnement dans les politiques locales afin de renforcer son encrage dans la planification et la gestion territoriales et des projets d'aménagement, de favoriser la structuration et la coordination des mesures et des actions par la concertation, de renforcer l'information et la sensibilisation à l'environnement. Ceci suppose une implication forte des acteurs concernés.

Les enjeux transversaux font référence à des enjeux prioritaires qui concernent l'ensemble de La Réunion et tous les acteurs du territoire, dans une approche participative.

M1 - Faire appliquer la réglementation

M1	Enjeu	Territoires concernés
Réglementation	- Assurer en amont l'information et la sensibilisation du plus grand nombre aux problèmes environnementaux - Accompagner la mise en œuvre des compétences de police des collectivités - Adapter (non pas assouplir) certaines contraintes réglementaires aux spécificités des territoires ultra-marins	- Littoral - Espaces naturels - Forêts - Ravines - Zones exposées aux risques naturels

M2 - Développer et/ou capitaliser la connaissance

M2	Enjeu	Territoires concernés
Connaissance	- Interactions entre le fonctionnement des écosystèmes et les activités humaines, sur les habitats en milieu forestier - Migrations des espèces et corridors écologiques, tels que les ravines - Littoraux Nord, Sud et Est, tombants basaltiques, grottes et autres infractuosités vraisemblablement riches d'une biodiversité marine exceptionnelle - Limites des aquifères du littoral et relations entre eux, aquifères d'altitude qui semblent très productifs - Sources de pollution, tels que les rejets industriels en zone littorale, les extractions de matériaux dans les rivières et les traitements agricoles en amont des récifs - Localisation, transfert et disponibilité des éléments traces métalliques présents dans les sols réunionnais et évaluation de leurs impacts - Lien santé – environnement	- Littoral de La Réunion - Corridors écologiques et embouchures - Aquifères d'altitude et littoraux
		Outils actuels Portail régional de l'environnement à créer

M3 - Communiquer et sensibiliser

M3	Enjeu	Territoires concernés
Communication, sensibilisation	- Education - Sensibilisation - Formation - Gestion participative (concertation) - Prise en compte des enjeux socio-économiques de l'environnement - Emergence de nouvelles pratiques	L'ensemble de La Réunion
		Outils actuels
		Portail régional de l'environnement à créer

M4 - Mettre en réseau les acteurs

M4	Enjeu	Territoires concernés
Réseau d'acteurs	- Rapprochement et mise en réseau de ces acteurs - Définition concertée d'orientations cohérentes - Conduite d'une démarche réfléchie, globale et efficace - Partage et mutualisation des connaissances, des compétences et des outils - Réseau des gestionnaires d'espaces naturels en lien avec les collectivités : organe de partage et de coordination des actions	L'ensemble de La Réunion
		Outils actuels
		A créer

M5 - Développer des compétences et créer des emplois en lien avec la protection de l'environnement, le paysage et le tourisme de nature

M5	Enjeu	Territoires concernés
Compétences, emploi	- Approches plus respectueuses de l'environnement - Nouvelles qualifications, voire nouveaux métiers et nouveaux emplois - Bonne appréciation des métiers et qualifications susceptibles de réellement favoriser l'employabilité - Veiller à la qualité des prestations - Valorisation des ressources et potentialités locales	L'ensemble de La Réunion
		Outils actuels
		A créer

3. Impacts des politiques et des acteurs

3.1 Une volonté politique et des moyens d'actions à conforter

■ A. Milieux terrestres

Au total, près de 26 000 ha¹ d'espaces naturels sont ou seront à terme protégés par différents régimes de protection et par des acquisitions réalisées par divers organismes. La majeure partie de ces étendues se situe dans les espaces naturels du SAR, qu'ils soient de protection forte, espaces à vocation naturelle ou espaces remarquables du littoral à protéger.

Les pressions anthropiques multiples et croissantes menacent ce patrimoine génétique et paysager original. Certains milieux et espèces ont disparu, d'autres restent vulnérables en particulier sur les secteurs de mi-pentes, sur le littoral et de manière plus large sur les secteurs soumis à des pressions où la stratégie de gestion pour la protection et à la mise en valeur richesses naturelles doit être renforcée.

Les moyens d'une meilleure gestion des espaces naturels terrestres sont en place ou le seront prochainement. Viennent d'être adoptés récemment ou vont l'être prochainement : les Orientations Régionales Forestières (ORF) ; la Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité ; le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles.

La mise en place du Parc National de La Réunion constituera un outil très important doté de moyens d'action. Les collectivités et particuliers devront s'en saisir pour étendre, poursuivre et renforcer la préservation de leur patrimoine naturel. Il est urgent d'agir en faisant adhérer l'ensemble de la société réunionnaise à cet objectif commun. Par ailleurs, il convient de maintenir une vigilance active sur les espaces naturels qui seront situés hors des limites du futur Parc National de La Réunion.

La Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité définit le cadre d'une approche globale de cette question intégrant l'ensemble des milieux continentaux et marins, la protection des espèces menacées et la lutte contre les invasions biologiques.

La constitution d'un réseau des gestionnaires d'espaces naturels en lien avec les collectivités (cf., Enjeu M4 du présent Profil environnemental) pourrait être l'organe de partage et de coordination des actions en matière de protection et de gestion des espaces naturels.

■ B. Eaux continentales : milieux, ressources et qualité

La mise en œuvre d'une véritable politique de l'eau est assez récente à La Réunion. En effet, ce n'est qu'avec la Loi sur l'eau de 1992 qu'a été impulsé une dynamique de gestion globale et intégrée. En application de la Loi de 1992, le Comité de bassin de La Réunion a été créé en 1995. Il a élaboré le SDAGE, outil de gestion et de planification de la ressource en eau. Il l'a approuvé en 2001, et suit sa mise en œuvre. Ce document n'a pas aujourd'hui toute la portée qu'il devrait avoir, il est nécessaire qu'il soit mieux reconnu.

La mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), conduit à réviser le SDAGE d'ici 2009 pour intégrer les exigences de cette directive (obligations de résultat, information du public, analyse économique...) et les concepts qu'elle introduit (masse d'eau, masse d'eau artificielle ou fortement modifiée, état écologique...). L'atteinte des objectifs ambitieux de la DCE (le « bon état écologique » des eaux d'ici

¹ Chiffre avancé dans le Bilan de la mise en œuvre du SAR.

2015) suppose que le SDAGE révisé prenne en compte les préoccupations et les avis des citoyens, des usagers de l'eau et des partenaires de la gestion de l'eau. C'est pourquoi, trois phases de consultations du public sont prévues, dont celle de 2006 sur le calendrier et le programme de travail pour l'élaboration du plan de gestion (SDAGE révisé).

Jusqu'à sa révision, le SDAGE actuel reste la référence juridique. Il couvre, et continuera à couvrir, un domaine plus large que celui prévu par la directive (prévention des risques d'inondations, extraction de granulats, sécurité de l'alimentation en eau potable, ...). Les SAGE et les contrats de milieux constitueront encore le niveau pertinent pour mener une politique de l'eau à l'échelle d'un bassin versant. Les objectifs qui seront fixés devront toutefois s'insérer dans le cadre fixé par la directive.

Un Office Départemental de l'Eau a été créé à La Réunion comme dans chaque DOM. Cet établissement administratif public local a un certain nombre de missions destinées à répondre aux exigences liées à la mise en œuvre opérationnelle du SDAGE. Il est chargé de faciliter les diverses actions d'intérêt commun dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il dispose de moyens financiers nouveaux avec l'instauration de la redevance sur les prélèvements.

La mise en place en 1998 de la première structure de Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques traduit la politique volontariste récente dans le domaine de la protection des milieux aquatiques et de la gestion piscicole. Le Plan Départemental de Protection des Milieux Aquatiques et de Gestion Piscicole (PDPG) en cours de validation devrait apporter des orientations concrètes au travers du Plan des Actions Nécessaires (PAN) pour une meilleure gestion des milieux aquatiques réunionnais.

Ainsi, les outils politiques mis à disposition des Réunionnais pour gérer l'eau et les milieux existent. Leur mise en œuvre est récente et intègre des obligations de résultat à court et moyen termes.

Compte tenu de la diversité des acteurs participant directement ou indirectement à l'enjeu de qualité des eaux, la coordination et la cohérence globale des actions à mener devront s'appuyer sur une large concertation. Les acteurs économiques, chaque citoyen, les organismes de recherche, les établissements en charge du suivi, les services de l'Etat et enfin les collectivités, doivent davantage se coordonner, mutualiser leurs compétences et leurs moyens, partager les données afin d'agir de manière cohérente et complémentaire pour préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques continentaux.

■ C. Milieux littoraux et marins

Les objectifs, principes et axes structurants de la politique ambitieuse de conservation du patrimoine naturel exceptionnel que constituent les milieux littoraux et marins sont inscrits dans deux documents d'orientation majeurs : la Stratégie Réunionnaise pour la Biodiversité et le Plan d'action local de l'IFRECOR (Initiative Française pour les Récifs Coralliens).

Sur la côte Ouest, les moyens d'une meilleure gestion des espaces naturels littoraux et d'une réelle planification de l'action à l'échelle des bassins versants sont en place ou le seront prochainement : SAGE, démarche de Gestion Intégrée de la Zone Côtière (GIZC), et mise en place de la Réserve Naturelle Marine qui va constituer un moyen d'action majeur. Il est important maintenant de bien faire fonctionner ces instruments et d'y faire adhérer l'ensemble de la société réunionnaise, en particulier par une meilleure connaissance et diffusion de la connaissance.

La qualité globale des eaux marines est en cours de caractérisation tant du point de vue physico-chimique que biologique, et ce dans le cadre de la définition de l'état des masses d'eau pour la DCE.

Sur le reste du Littoral, les zones basaltiques, parfois d'intérêt écologique équivalent aux récifs coralliens de l'Ouest, restent dans l'ensemble assez mal connus. Afin de palier à ces lacunes, il devient primordial d'identifier ces milieux et de leur associer un degré de sensibilité écologique, voire un statut de protection car elle jouent indéniablement un rôle de source et de nursery pour de nombreuses espèces marines menacées ailleurs. Parallèlement, et conformément aux principes de précaution et de prévention du code de

l'environnement, des programmes de surveillance et de veille écologique devront être soutenus afin d'éviter que les déficits de connaissances ne se soldent par des conséquences environnementales irréversibles.

■ D. Sols, sous-sol et matériaux

Le Schéma Départemental des Carrières a été adopté en 2001. Ses orientations s'articulaient autour de deux principes : l'utilisation économe et rationnelle des matériaux et la réduction des impacts sur l'environnement.

Face à une demande croissante qui sollicite fortement la ressource en matériaux, il serait aujourd'hui opportun de réaliser un bilan des actions menées depuis la définition des orientations par ce Schéma, en prenant compte des évolutions depuis 2001 en terme de demande et de préservation de la ressource (espaces carrières).

■ E. Energie

Dans le cadre de différents plans et programmes, tels le Plan Régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Energie (PRERURE) ou le Programme Régional de Maîtrise de l'Energie (PRME), les acteurs locaux se sont engagés, dans une politique très active de promotion des énergies renouvelables et de maîtrise de l'énergie.

Actuellement, ce sont les énergies renouvelables et surtout les chauffes eau solaires individuels qui concentrent la part la plus importante des moyens engagés.

Les actions d'incitation à la maîtrise de l'énergie et d'utilisation rationnelle de l'énergie sont à développer, car qu'elles sont indispensables pour limiter la croissance des consommations et de ce fait laisser ouverts les choix en matière d'investissements. En terme de financement, on observe la faiblesse des dépenses en matière de maîtrise de la demande en énergie au regard des enjeux.

Ainsi, des engagements nouveaux nécessaires à une réponse complète aux enjeux d'énergie sont attendus : l'implication des organismes publics à valeur démonstrative ; le soutien des entreprises et des professionnels du bâtiment dans les démarches de Haute Qualité Environnementale (HQE) ; le développement de politiques d'aménagement et de transport favorisant la maîtrise de l'énergie...

La présence de l'Agence Régionale de l'Energie de La Réunion (ARER) créée en 2001, et de l'Observatoire Réunionnais de l'Energie, sont des atouts importants. De plus, des démarches telles que le Schéma directeur énergie du Territoire de la Côte Ouest (en cours de montage, sous maîtrise d'ouvrage TCO et SIDELEC) devraient être encouragées et développées dans les autres micro-régions.

■ F. Qualité de l'air

La qualité de l'air étant globalement bonne à La Réunion, la mobilisation autour des risques de dégradation et de pollutions de l'air est faible. Les acteurs, collectivités, citoyens, industriels, entrepreneurs, appréhendent et comprennent difficilement le risque sanitaire pour les populations exposées. Pourtant ce risque est présent, et il augmente avec l'utilisation des énergies fossiles (transports, production électrique...) de la région.

Le manque de mobilisation actuelle des collectivités se traduit par une faible implication à la définition d'une stratégie de qualité de l'air. Les outils de planification et de stratégie de qualité de l'air ont néanmoins été mis en place : l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA) poursuit sa mission réglementaire de gestion et d'information sur la qualité de l'air, le Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air a été adopté fin 2005.

■ G. Déchets

Les principaux outils de planification de la gestion et du traitement des déchets (PREDAMA, PREDIS, PDEDMA²) ont été élaborés ; ils apportent une cohérence dans la gestion globale des déchets à La Réunion.

La mise en œuvre de ces plans, dépendante de la volonté et de la motivation de nombreux acteurs (collectivités, privés, industriels), prend un certain retard sur certaines filières par rapport aux prévisions initiales. Tel est le cas pour les centres de valorisation des déchets ménagers ainsi que pour les plates-formes de tri et de valorisation des déchets de démolition du BTP.

A ce jour, le PDEDMA n'est plus adapté aux besoins de traitement nécessaires, notamment suite aux retards de mise en œuvre des centres de valorisation énergétique des déchets ; il sera bientôt révisé.

Ainsi, les réponses sont identifiées, planifiées et même financées pour certaines, mais les solutions passent aussi par la recherche de consensus, leur appropriation par les acteurs et les maîtres d'œuvre, et par l'équilibre entre l'urgence de la situation, les possibilités financières de réalisation et la durabilité des projets.

L'effort d'information et de sensibilisation de la population sur la nécessité absolue de diminuer le volume des déchets produits, d'améliorer les pratiques de tri sélectif et sur les impacts sanitaires des dépôts sauvages (leptospirose, chikungunya...) doit se renforcer.

■ H. Pollutions des sols et liées à l'usage des sols

Le sol est une ressource pour les productions agricoles, en termes écologiques, il représente un compartiment à part entière entre air, eau, et sous-sol. Sa préservation et sa protection sont des enjeux importants pour La Réunion.

La pollution des sols est un phénomène très complexe de par la diversité des origines et des types de polluants, la complexité du transfert des polluants vers d'autres milieux ou sources, et la difficulté d'évaluer son incidence sur les milieux et la santé humaine.

Concernant la problématique des sites et sols pollués : l'identification des activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, de même que les inventaires historiques régionaux des anciens sites industriels et activités de service sans présumer de leur état de pollution, sont réalisés.

Concernant la pollution des sols agricoles ou via les sols agricoles : des efforts importants à la fois en terme de recherche, de connaissance et d'outils, mais aussi de mise en place de nouvelles pratiques restent à mener afin de préserver les sols des nombreuses pressions auxquelles ils sont soumis, en jouant à la fois sur les obligations réglementaires et sur les mesures incitatives (mesures agri-environnementales, en particulier).

Dans un contexte où la réglementation environnementale se renforce, les collectivités, exploitants des stations d'épuration et agriculteurs peinent à se mobiliser et à s'entendre pour valoriser les déchets organiques. Le retard en matière de valorisation agronomique a pour conséquence un accroissement des déchets dans les centres de stockage qui arrivent à saturation. Les efforts de communication en faveur de des pratiques d'épandage telles que la publication du guide méthodologique ADEME/APCA, sur la demande d'une dérogation préfectorale, pourraient faciliter ce type de démarche.

² Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de La Réunion (PDEDMA) ; Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux ; Plan Régional d'Élimination des Déchets Autres que Ménagers et Assimilés.

■ I. Risques naturels et climatiques

La mise en place de Plans de Prévention des Risques (PPR) inondation et/ou glissements de terrain est en cours. Dix communes sont dotées de PPR ; 20 plans sont prescrits parmi lesquels 11 sont en cours d'étude.

L'ensemble des instruments de maîtrise des risques naturels n'est pas encore parfaitement en place, en particulier, dans le domaine de l'information des populations (DICRIM, repères de crues...). Or, au-delà de la promulgation des PPR et de la réalisation de travaux de protection, l'enjeu est de développer une culture du risque dans les collectivités locales, parmi les professionnels de l'aménagement et de la construction, et au sein de la population.

L'ensemble de cette politique de prévention des risques suppose de trouver des réponses au manque de capacité financière des communes pour réaliser les mesures de protection nécessaire et développer un aménagement de leur territoire ne renforçant ni l'aléa ni le risque.

■ J. Risques technologiques

Compte tenu de l'enjeu limité que représentent les risques industriels à La Réunion (principalement localisés au Port), les réponses sont en place ou se mettent en place sans retard particulier.

A signaler, toutefois, l'importance, pour les communes de Saint-Paul et de Sainte-Marie, de rédiger un DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) qui intègre les risques naturels et technologiques. De même, l'installation, en mai 2006, du Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC) sur les Risques Technologiques du Port, permet d'établir un relais important en terme de communication qu'il convient maintenant de le faire vivre.

Des réflexions plus approfondies et systématiques seraient nécessaires sur la vulnérabilité des réseaux aux risques naturels.

■ K. Patrimoine naturel et paysager

De nombreux instruments existent pour la protection du patrimoine naturel et paysager. La mise en place du Parc National de La Réunion va créer une nouvelle dynamique et apporter de nouveaux moyens. Si l'ensemble des acteurs a la volonté de mieux ouvrir au public les espaces protégés, un travail important reste à faire pour répondre à l'enjeu de conciliation entre la fréquentation et la protection des sites dans le respect de l'environnement.

Plus largement, une implication forte des collectivités territoriales et locales sur ce thème est nécessaire, puisqu'une part importante des enjeux relève de leur initiative ou de leur capacité de réponse : SAR, SCoT, PLU, contribution à la Charte de développement durable du Parc National de la Réunion, initiative de Chartes paysagères, initiatives pour un tourisme durable... De même, une adhésion et des initiatives des professionnels du tourisme sont indispensables (villages créoles).

■ L. Cadre de vie, aménagement et environnement

Pour répondre aux enjeux prioritaires de développement d'un aménagement compatible avec les besoins et les caractéristiques de l'île, les instruments de planification sont en place (SAR, SCoT, PLU). La création, en septembre 2002, de l'Etablissement Public Foncier de La Réunion, pour réaliser des acquisitions foncières et immobilières en vue de la constitution de réserves foncières ou de la réalisation d'actions ou d'opérations d'aménagement, offre potentiellement de nouveaux moyens techniques et financiers.

Le Parc National de La Réunion contribuera au maintien la qualité du cadre de vie dans la zone de libre adhésion par la conservation des richesses naturelles et le renforcement de leur attractivité.

Pour répondre à ces enjeux de développement durable, une vision partagée et une forte volonté sont toutefois nécessaires pour mettre en œuvre les solutions éprouvées et adopter ou inventer de nouvelles approches. La sensibilisation, la formation et la mobilisation des collectivités, la mise en réseau des professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme, l'engagement de la société civile (gouvernance) sont donc indispensables.

Face à la croissance démographique, à l'accroissement des distances et des temps de transport entre les lieux de résidence et d'emploi, la politique d'aménagement devrait viser à limiter les besoins de déplacements. Elle doit à minima soutenir et favoriser les solutions de transport en commun ou les modes de déplacement doux afin de réduire le recours aux transports motorisés. Dans les dix années à venir, il est souhaitable de concentrer les efforts sur les transports collectifs et les modes doux, en termes de finances publiques, d'incitations vis-à-vis des particuliers, de dissuasion par rapport aux voitures et d'organisation (coordination entre les autorités organisatrices, meilleure information...). Le seul PDU approuvé est celui de la CINOR ; celui du TCO est en cours de finalisation. Enfin, une meilleure coordination des nombreuses autorités organisatrices est requise.

3.2 La contribution des autres acteurs

■ A. Consommateurs, usagers, citoyens

- Contributions (+/-) aux pressions sur l'environnement

Diagnostic : contributions positives et négatives		Tendances évolutives		
▪ (+) Agenda 21 ▪ (+) « Casa DD » ▪ (+) Mobilisations associatives ▪ (-) Consommation en énergies fossiles ▪ (-) Déplacements en voiture particulière ▪ (-) Production de déchets ▪ (-) Consommation d'eau ▪ (-) Cadre de vie et transport		▪ Croissance démographique ▪ Augmentation des pressions sur l'environnement ▪ Volonté d'accueillir plus de touristes		
Enjeux prioritaires				
Thèmes d'actions	▪ Maîtrise de l'énergie et développement des énergies renouvelables ▪ Maîtrise de la consommation individuelle d'eau (et récupération des eaux de pluie) ▪ Utilisation des transports collectifs et des modes doux ▪ Collecte et tri des déchets ▪ Préservation de la ressource et des milieux aquatiques continentaux et marins : maîtrise de la consommation et des rejets d'eaux usées ▪ Réseau d'assainissement collectif eaux usées et eaux pluviales ▪ Assainissement autonome adapté ▪ Sélection rigoureuse des secteurs à ouvrir à l'urbanisation ▪ Privilégier les transports en commun et les modes de déplacement doux ▪ Pratiques quotidiennes respectueuses de l'environnement : visites, cultures des jardins, introduction d'espèces, prélèvements (coraux, cueillette, braconnage), déchets		Références enjeux	

B. Agriculteurs

- Contributions (+/-) aux pressions sur l'environnement

Diagnostic		Tendances évolutives										
▪ (+) Cartographie de l'ampleur des pollutions et consommations ▪ (+) La canne à sucre comme pratique anti-érosive ▪ (+) La bagasse comme source d'énergie renouvelable ▪ (+) Renforcement de la réglementation en matière d'épandage ▪ (+) La canne à sucre, paysage réunionnais ▪ (+) Chartes agricoles sur les communes de St Louis, St Paul , St Joseph, La Possession, ... ▪ (+) Production de semences locales ▪ (-) Pollutions des eaux (matières organiques, azote, phosphore) ▪ (-) Prélèvements d'eau (14% du total d'eau prélevé sur l'île) ▪ (-) Faible maîtrise de l'utilisation des fertilisants et pesticides ▪ (-) Accroissement des apports terrigènes et polluants vers les eaux continentales et marines lié à l'érosion ▪ (-) Consommation d'énergies fossiles ▪ (-) production de déchets ▪ (-) Carburants alternatifs peu développés. Filière éthanol limitée par les surfaces exploitables ▪ (-) Réticence à l'épandage des déchets organiques urbains et agro-industriels ▪ (-) Faible disponibilité des surfaces d'épandages des déchets d'élevage ▪ (-) Faible valorisation des boues de stations d'épuration ▪ (-) Morcellement du parcellaire, mitage		▪ Accroissement des surfaces cultivées (projet ILO) ▪ Augmentation des pollutions et des prélèvements ▪ Pertes de surfaces agricoles au profit de l'urbanisation ▪ Reconquête des friches pour l'agriculture ▪ Conflits d'usages										
Enjeux prioritaires												
Thèmes d'actions	▪ Maîtrise de la consommation d'eau ▪ Prévention des invasions biologiques ▪ Maîtrise de l'énergie et développement des énergies renouvelables ▪ Maîtrise de l'extension urbaine (mitage) ▪ Développement des pratiques agri-environnementales					Références enjeux						

■ C. Pêcheurs et pisciculteurs

- Contributions (+/-) aux pressions sur l'environnement

Diagnostic		Tendances évolutives																											
▪ (-) Surexploitation de certaines ressources halieutiques marines et continentales ▪ (-) Réduction des stocks ▪ (-) Non respect de la réglementation ▪ (-) Pratiques de pêche et de vente illégales ▪ (-) Contrôle de la réglementation ▪ (-) Importation d'espèces potentiellement invasives		▪ Croissance démographique ▪ Augmentation des prélèvements																											
Enjeux prioritaires																													
Thèmes d'actions	▪ Application de la réglementation (réserve marine) ▪ Maîtrise de l'énergie et valorisation des déchets ▪ Contrôle des quotas de pêche ▪ Développement de la pêche sélective hauturière et australe ▪ Initiatives de pêcheurs (« jardiniers de la mer »)	Références enjeux	<table><tr><td>A1</td><td>C1</td><td>C2</td><td>E1</td><td>E2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>G1</td><td>G2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>M1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						A1	C1	C2	E1	E2			G1	G2						M1						
			A1	C1	C2	E1	E2																						
			G1	G2																									
			M1																										

■ D. Industries, artisanat, commerces, services

- Contributions (+/-) aux pressions sur l'environnement

Diagnostic	Tendances évolutives
▪ (+) Installation photovoltaïque au Port (1Mw) ▪ (+) Réflexions sur des modes de transport alternatifs en cours (débarquements, stockage, transport) ▪ (-) Application de la réglementation ▪ (-) Absence de maîtrise des impacts des industries ▪ (-) Rejets directs dans les milieux naturels ▪ (-) Faible utilisation de matériaux et d'équipements économes en énergie ▪ (-) Impact des centrales hydroélectriques sur les écoulements et la colonisation des rivières ▪ (-) Défaut d'infrastructure pour les déchets industriels banals et spéciaux ▪ (-) Faible valorisation des déchets du BTP ▪ (-) Surexploitation des matériaux ▪ (-) Nuisances associées aux carrières et au trafic de camions (bruit, poussières, impacts paysagers et sur les milieux naturels) ▪ (-) Transport de marchandises en compte propre	▪ Croissance démographique ▪ Accroissement du nombre de bâtiments et d'équipements, de la consommation de matériaux de construction ▪ Augmentation des flux de personnes et de biens vers les zones d'activités
Enjeux prioritaires	

Thèmes d'actions	- Maîtrise de risques particuliers (pressings, stations-service, introduction d'espèces exotiques, ...) - Optimisation des transports - Maîtrise des ressources (eau, énergie) et des déchets	Référence enjeux	A1	A3	B3	B4	C1	C2
			D1	E1	E2			
			G1	G2	G3	H2		
			I1	I2	J1			
			L1	L2	L4			
			M1					

■ E. Entreprises de tourisme et de loisirs

- Contributions (+/-) aux pressions sur l'environnement

Diagnostic		Tendances évolutives	
▪ (+) Attractivité touristique (patrimoine naturel et culturel) ▪ (-) Impacts sur l'eau, les déchets, l'énergie (survol), les déplacements (voitures de location) ▪ Manque de réflexion sur la conciliation de la fréquentation des sites et de leur protection ▪ (-) Pression foncière ▪ (-) Concentration des activités balnéaires sur la zone récifale de la côte Ouest ▪ (-) Surfréquentation des sites naturels (volcan, Maïdo, Cap La Houssaye, ...)		▪ Développement de loisirs de proximité ▪ Relance de l'activité touristique ▪ Volonté d'accueil de plus de touristes (1M)	
Enjeux prioritaires			
Thèmes d'actions	▪ Meilleure répartition des hébergements ▪ Diversification des activités ▪ Prise en compte des problèmes environnementaux dans l'hébergement (Eco-Lodge) ▪ Sensibilisation des acteurs du développement touristique et des loisirs ▪ Lutte vectorielle	Références enjeux	A2 K1 M3
			A3 L3
			C1

■ F. Organismes de recherche

Le domaine de la recherche fondamentale et appliquée comptait 866 salariés (chercheurs, ingénieurs, techniciens et administratifs), en 2003. Alors que l'importance relative de la recherche publique est comparable à celle de la France entière, la recherche privée est quasi inexistante sur le territoire réunionnais. L'ensemble des effectifs publics et privés de la recherche et du développement s'élevait à 0,5% des actifs réunionnais (contre 1,4% au niveau France entière, avec la part prépondérante des grandes métropoles).

Le domaine de l'environnement est bien représenté à l'Université de La Réunion. Sur sept pôles de compétences, au moins quatre ont un lien avec des thèmes environnementaux :

- Le pôle relatif à la biodiversité, aux biotechnologies et à la valorisation agroalimentaire ;
- Le pôle qui se consacre à l'étude des espaces marins et côtiers ;
- Le pôle d'observation de la dynamique des milieux naturels – « Géosphère » – impliqué dans la création d'un Observatoire de Physique de l'Atmosphère ;
- Le pôle axé sur les thématiques relevant des régions et des aspects économiques et juridiques de leur développement et du management.

Les organismes publics nationaux sont bien représentés :

- o Le CIRAD (Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement), spécialisé dans l'agriculture et l'environnement ;
- o L'IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer), spécialisé dans l'étude des grands pélagiques, leurs pêches ainsi que sur les tortues de mer ;
- o L'IRD (Institut de Recherche pour le Développement) se consacre pour partie à l'environnement côtier et marin ;
- o Le BRGM (Bureau des Ressources Minières) travaille sur les liens entre géologie et environnement ;
- o Le CORI représente l'INSERM et coordonne les actions de recherche médicale ;
- o L'Observatoire du Piton de la Fournaise issu du CNRS et de l'IPGP (Institut de Physique du Globe de Paris) surveille et suit l'activité du volcan.

D'autres organismes ont un rôle majeur dans la sensibilisation et la communication auprès du public, mais contribuent aussi à la production de connaissances comme le Muséum d'Histoire Naturelle, le Conservatoire Botanique national de Mascarin... (voir ci-dessous).

Enfin, des centres de Recherche & Développement locaux interviennent dans le domaine appliquée tels l'ARDA, l'ARVAM, Kélonia....

Les actions de développement et de recherche recensées répondent principalement à des besoins concernant :

- La connaissance des espèces et des milieux de la Réunion
- Le niveau de connaissance sur certaines ressources en eau,
- La valorisation économique de la biodiversité réunionnaise unique et originale.
- Les impacts de l'agriculture sur l'environnement
- La gestion, le traitement et la valorisation des déchets.

Ainsi, les organismes scientifiques et techniques semblent bien mobilisés sur : les milieux naturels continentaux et marins, la ressource en eau, l'énergie. Ils le sont moins sur les déchets et pollutions, les risques, ainsi que l'aménagement durable, le cadre de vie et le patrimoine.

■ G. Les associations de protection de l'environnement et les organismes de vulgarisation

La réponse aux différents enjeux prioritaires passe par leur meilleure appropriation par l'ensemble de la population réunionnaise : compréhension de la biodiversité, de son fonctionnement, de sa fragilité et des potentiels ; compréhension du fonctionnement d'un bassin versant, du coût de l'eau potable, des filières de traitement de déchets... Au-delà, c'est l'adoption de comportements et de pratiques différentes.

La Réunion dispose de nombreuses associations spécialisées ou intervenant dans le domaine de l'environnement et du développement durable. Elles se retrouvent chaque année pour les Journées réunionnaises pour l'environnement.

Six associations agréées agissent depuis de très nombreuses années :

- La SEOR (Société d'Etudes Ornithologiques de la Réunion) ;
- La SRAM (Société Réunionnaise des Amis du Muséum) ;
- La SREPEN (Société Réunionnaise pour l'Etude et la Protection de l'Environnement) ;
- Vie Océane ;
- Ecologie Réunion ;
- Globice.

Leur rôle ne se limite pas à l'information et l'éducation, mais inclut un travail de production de nouvelles connaissances, parfois de gestion d'espaces naturels sensibles (La Roche Ecrite), et bien sur une mobilisation accrue des citoyens.

Pour les milieux aquatiques continentaux, mentionnons aussi le rôle que joue pour la sensibilisation du public la Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques

La Réunion dispose de plusieurs centres de sensibilisation pour lesquels l'environnement est l'objet principal ou au moins un objet important :

- Conservatoire Botanique national de Mascarin, auquel est adossé le CPIE de Mascarin ;
- Musée Stella Matutina ;
- Muséum agricole de la Réunion ;
- Muséum d'Histoire Naturelle ;
- Futur Centre des Eaux Douces (Etang-Salé).
- L'Aquarium de St Gilles ;
- Kélonia, l'observatoire des tortues marines ;
- La Maison du Volcan.

■ H. Professionnels et emplois dans l'environnement

Le nombre de salariés d'entreprises du secteur de l'environnement a été estimé, en 2006, à près de 14 000 dont plus de la moitié travaillant dans le secteur de l'aménagement et du cadre de vie. Le second poste d'importance concerne les déchets.

Comparativement à la France métropolitaine, La Réunion emploie deux fois plus de personnes dans le secteur de l'eau et près de 1,3 fois plus dans le secteur de l'enlèvement et le traitement des ordures ménagères. En revanche, l'assainissement ne représente que 1,7 % des emplois contre 6,7 % en métropole. De même la part de salariés dans le domaine de l'élimination et traitement des autres déchets est très faible.

De nombreux emplois publics ont été créés dans le cadre du programme « emploi vert » impulsé et financé par la Région : 700 emplois à mi-temps ; 200 contrats emplois consolidés et 120 encadrants.

Le Département a, quant à lui, impulsé la création de 180 postes pour la protection des espaces naturels sensibles. Ces emplois sont financés par la taxe départementale sur les permis de construire et gérés par des associations.

Enfin, d'autres organismes comme l'Office National des Forêts consacre la plus grande partie de son activité à la gestion et à la protection de l'environnement. A la fin 2003, l'ONF employait 700 personnes avec le soutien du FSE.

Une étude a été récemment réalisée pour le compte du Conseil Régional sur l'emploi existant et le potentiel d'emploi.

En hypothèse moyenne, elle fait apparaître un potentiel de 6 620 à 7 405 emplois, avec une part prépondérante réservée à l'agriculture durable 5 700 à 5 950 emplois. Restent entre 920 et 1 455 emplois pour les autres secteurs : maîtrise de la demande en électricité et énergies renouvelables, aménagement, déchets, eau. Certains secteurs ou thèmes correspondent à des niches réduites (air, bruit), même si le potentiel apparaît important comme pour l'éolien. Sur plusieurs thèmes, le principal problème est de pouvoir créer un emploi à La Réunion, et non d'avoir recours à des ressources externes.

L'hypothèse haute change la physionomie, puisque ce serait par exemple 2 115 à 2 150 emplois qui seraient créés pour la maîtrise de la demande en électricité et les énergies renouvelables.

**PLACE DE L'ENVIRONNEMENT
DANS LA STRATEGIE
REUNIONNAISE 2007-2013**

4. Sur le volet 3 « Compétitivité du territoire » : une macro-orientation stratégique environnementale spécifique

4.1 « Considérer l'environnement, l'eau et l'énergie comme paramètres majeurs d'un nouvel aménagement »

Cette orientation vient en déclinaison de l'axe stratégique : « Placer le développement durable au cœur des choix d'aménagement », lui-même répondant à l'objectif stratégique « Organiser le territoire sur de nouveaux paramètres de performance »

■ Eau, assainissement, déchets : rattraper les retards en fixant des priorités

La question des besoins en eau n'est pas celle d'une disponibilité générale, qui, globalement est abondante, mais celle des disparités entre espaces de La Réunion : l'intensification des implantations d'habitat et d'activités restera forte dans l'Ouest, qui est le plus dépourvu de ressources. Les enjeux d'efficacité liés à la complémentarité des réseaux, à la maîtrise de la demande et à la tarification y sont d'autant plus importants. Parallèlement, la prise en compte de l'abondance des ressources en eau de l'Est, notamment quant à l'opportunité d'implantations d'activité fortes consommatrices, constitue un axe stratégique fort en termes d'aménagement du territoire.

Dans une logique de gestion durable, globale et équilibrée de la ressource en eau, il s'agit de mettre en œuvre une politique volontariste visant à assurer la sécurité des approvisionnements et des alimentations en eau potable des populations et surtout en limitant les rejets des eaux usées et de ruissellement dans le milieu naturel

En matière de déchets et d'assainissement, l'écart entre les besoins et les moyens financiers oblige à des choix prioritaires, alors que la situation de décalage par rapport à la norme européenne risque de s'accroître. Compte tenu de l'importance du retard à rattraper, l'assainissement doit être un préalable à l'urbanisation.

Dans le domaine des déchets ménagers, la réalisation d'équipements de traitement, dans la solution la plus acceptable en termes environnementaux, financiers et sociétaux, demeure la priorité à court-moyen terme. A moyen terme devra être définie une organisation approfondie de l'économie des déchets : sur les modes de valorisation internes (valorisation matière, énergétique et organique), et, pour des types de déchets spécifiques, sur les possibilités d'exportation strictement encadrées par la réglementation internationale dans une optique de coopération avec les pays du bassin de l'Océan Indien. Il conviendra également d'encourager la réduction de production des déchets à la source.

En matière d'assainissement, le problème majeur est de définir les priorités les plus équilibrées entre la réalisation indispensable et prioritaire d'équipements de traitement (STEP) et la capacité des collectivités à réaliser les réseaux de raccordement.

■ Energie : diversifier des procédés de production et maîtriser la demande en ressources

L'objectif régional d'autonomie énergétique à long terme impose la poursuite de la mise en œuvre du PRERURE. Elle pose une question de programmation : la montée en régime des énergies renouvelables ayant pour complément la réalisation de nouvelles unités de production sur des procédés « classiques » (thermique charbon essentiellement).

La production d'énergie solaire est un des secteurs qui procurera encore des gains de productivité dans les années à venir. L'effort doit porter principalement sur les modes d'intégration dans le cadre des opérations d'aménagement et de construction.

Sur le long terme, l'enjeu sera de prospecter et valoriser systématiquement les potentiels : le savoir-faire acquis dans la valorisation de la bagasse associée au charbon dans les centrales thermiques ouvre la voie à la valorisation de la biomasse, et à la recherche généralisée de combinaison des différents modes de production.

Il faudra également établir la faisabilité opérationnelle des autres potentiels d'énergie : adapter les modes de production d'énergie éolienne aux conditions tropicales ; reconsidérer le potentiel géothermique sur la base de la campagne d'études de faisabilité conduite en 2006-2007 liée à la géothermie et enfin, définir la faisabilité d'exploitation des courants marins et de la houle.

Au-delà de l'enjeu de maîtrise de l'énergie pour une meilleure garantie de la sécurité énergétique de l'île, l'autre enjeu principal sera de mettre en œuvre un principe général combinatoire des outils de production. La décentralisation et l'intermittence de la production par nouveaux procédés obligeront à mutualiser la production sur un réseau capable de gérer les flux et de stocker les surplus.

■ Anticiper sur les risques naturels

La Réunion est surexposée aux conséquences de l'évolution climatique et environnementale de la planète, de par les caractéristiques de son relief et de son climat d'une part, de son isolement et de sa dépendance d'autre part. L'importance des investissements liés à ces deux aspects cumulés implique des choix prioritaires difficiles à arbitrer.

Ces risques convergent dans le problème des ravines. On en recense environ 500 à La Réunion ; aujourd'hui, très rares sont celles qui ont fait l'objet d'une sécurisation par endiguement alors même que l'étalement urbain en rend leur réalisation nécessaire. L'importance du coût de tels équipements ne permet pas d'envisager un « programme » exhaustif d'endiguement à court terme et conduit à porter l'effort *sur les travaux concernant des zones déjà urbanisées ainsi que* sur la limitation des constructions en zones à risque, à l'encontre des opportunités de valorisation foncière.

Sur un autre plan, La Réunion a réalisé des progrès considérables en matière de protection de son patrimoine humain et environnemental. Cette dynamique doit être maintenue et renforcée pour consolider cet avantage comparatif par rapport à son environnement régional direct.

Au delà de la simple gestion préventive, c'est une véritable expertise dans la gestion des risques qui s'est développée tant sur les problématiques géologiques que climatiques. L'impact des cyclones sur les populations en constitue un exemple remarquable.

La gestion et la prévention des risques constituent également un domaine dans lequel se dessinent des perspectives en matière de coopération régionale.

■ Valoriser le patrimoine naturel, environnemental et culturel

Le patrimoine naturel réunionnais est constitué d'un ensemble géologique, floristique et paysager exceptionnel, ordonné autour du volcan dont le classement dans le patrimoine mondial de l'UNESCO est en instance d'instruction.

Les mesures de protection dont le milieu naturel a fait l'objet vont prendre place dans un outil supplémentaire et nouveau de gestion dédié : le Parc National.

D'une manière plus globale, il s'agira de préserver et valoriser de la richesse des hauts de l'île, en intégrant les richesses :

- humaines, avec ces hommes, ces femmes, ces jeunes qui sont l'expression de culture, d'identités originales et qui ont constitué et font vivre un patrimoine matériel et immatériel d'une variété exceptionnelle,
- écologique, car la biodiversité extraordinaire de ces espaces est reconnue au niveau mondial,
- paysagère, car La Réunion possède sur un territoire restreint une variété importante de reliefs, de climats qui a entraîné différents types d'appropriation de l'espace par les habitants,
- économique, car les Hauts sont marqués par une activité agricole non négligeable mais présentent également un potentiel de développement du secteur du tourisme et des loisirs.

A moyen terme, l'existence de ce capital naturel devra être considérée non plus du seul point de vue de sa préservation, mais dans une optique de valorisation y compris dans l'économie de la recherche.

■ Réseaux et performance environnementale : construire en fonction des réseaux ou des potentiels et développer l'autonomie fonctionnelle de l'habitat

La modification approfondie de la conception et de l'installation des réseaux d'électricité, d'eau et d'assainissement apparaît comme le facteur majeur de l'aménagement de demain à La Réunion.

Dans le court terme, La Réunion devra remédier le plus possible à l'insuffisance des réseaux sur l'ensemble du territoire comme à l'état très dégradé des réseaux d'eau potable, avec des pertes en ligne d'une ampleur très supérieure aux moyennes nationales mettant en évidence l'urgence de la question de la maintenance de ces réseaux – également présente pour les autres types de réseaux.

A terme, l'objectif est la gestion intelligente d'une production décentralisée d'énergie et de traitement des ressources.

La démarche devra aboutir au renversement des logiques de création de réseau. Il sera nécessaire de coupler la réflexion sur les maillages de réseaux et celle de la vocation des espaces, comprise en termes de disponibilités spécifiques de ressources énergétiques et environnementales comme de développement.

4.2 Appréciation de la prise en compte en compte environnementale dans la stratégie globale de La Réunion 2007-2013

Le volet stratégique 1, sur le développement de la compétitivité des hommes est naturellement moins concerné par les enjeux environnementaux, mais s'y rattache cependant au travers des orientations de renforcement de la capacités de recherche et des filières de formation, ainsi que par l'accompagnement des parcours des publics peu formés vers la qualification professionnelle et l'emploi, au travers des chantiers « verts » d'insertion.

Le volet stratégique 2, sur la compétitivité économique intègre l'environnement dans ses objectifs par l'orientation spécifique sur le soutien au démarche de « construction des filières économiques de l'environnement et de l'énergie.

Dans la préparation et la rédaction des propositions, les groupes thématiques ont assez régulièrement identifié certaines des problématiques environnementales concernées par la nature des projets ou actions éligibles au financement des programmes opérationnels. La présence de participants, membres de la DIREN, de la DRAF, du CAH et/ou des services 'environnement' du Conseil général ou de la Région y a naturellement contribué, mais c'est aussi le signe d'une sensibilisation environnementale effective parmi les acteurs publics réunionnais.

**ETABLISSEMENT ET
EXPLOITATION DE LA GRILLE
D'EVALUATION
ENVIRONNEMENTALE**

5. Définition du champ et du support d'analyse environnementale

5.1 Identification des domaines environnementaux potentiellement impactés par les orientations stratégiques définies

	Développement urbain Développement rural Développement industriel Développement touristique Infrastructures de transport	Impact / 5
1) La compétitivité des hommes : promouvoir et valoriser le potentiel humain		
2) La compétitivité économique : développer l'économie réunionnaise dans l'environnement international	O O O O O	5
2-1) Préparer un pôle économique à l'échelle de l'Océan Indien	O O O O O	5
2-1-1. Développer les secteurs stratégiques	O O O O O	5
2-1-1-2 Encourager le rebond du tourisme		1
2-1-1-3 Valoriser les potentialités de la pêche et l'aquaculture		1
2-1-1-5 Relever le pari des technologies de l'information et de la communication		1
2-1-1-6 Construire les filières économiques de l'environnement et de l'énergie	x x x x x	5
2-1-1-7 Exploiter le gisement des services à la personne	x	1
2-1-2. Mettre les infrastructures au service d'une économie d'ouverture sur l'Océan Indien	O O O O	4
2-1-2-1 Tenir compte de la situation ultrapériphérique : les principes d'une stratégie des grands équipements d'ouverture pour le long terme	x	1
2-1-2-2 Port Réunion : du service d'une « économie locale » à celui d'une compétitivité dans l'ouverture		2
2-1-2-3 Les équipements aéroportuaires : confirmer la complémentarité Gillot - Pierrefonds		2
2-1-2-4 Saisir les opportunités liées au développement des infrastructures numériques	x x x	3
2-1-3. Ouvrir les entreprises à l'international		1
2-1-3-1 Améliorer l'environnement par une coordination des politiques et des actions de coopération régionale, nationale et communautaire		1
2-2) Consolider les bases du développement économique et social	O O O O O	5
2-2-1. Conforter et renouveler les secteurs d'activité traditionnels	O O O	3
2-2-1-1 Conforter l'activité des entreprises d'import-substitution de l'économie résidentielle	x x	3
2-2-1-2 Permettre à l'activité agricole de répondre aux besoins d'une population croissante et aux opportunités de coopération régionale	x	2
2-2-1-3 Consolider le commerce, l'artisanat et le BTP	x x	2
2-2-2. Poursuivre la structuration et le développement d'une économie solidaire pour développer un secteur employeur		1
2-2-2-1 Développer un secteur employeur		1
2-2-2-2 Favoriser l'insertion par l'activité économique		1
3) La compétitivité du territoire : organiser le territoire sur de nouveaux paramètres de performance	O O O O O	5
3-1) Placer le développement durable au cœur des choix d'aménagement	O O O O O	5
3-1-1. Structurer et moderniser l'armature urbaine	O	2
3-1-1-1 Recréer les conditions d'une fluidité d'ensemble	x	2
3-1-1-2 Utiliser le levier du tram-train pour conforter le modèle réunionnais de compétitivité	x	2
3-1-1-3 Densifier en structurant la ville	x	1
3-1-2. Considérer l'environnement, l'eau et l'énergie comme paramètres majeurs d'un nouvel aménagement	O O O O O	5
3-1-2-1 Eau, assainissement, déchets : rattraper les retards en fixant des priorités	x	1
3-1-2-2 Énergie : diversifier des procédés de production et maîtriser la demande en ressources	x x x x x	5
3-1-2-3 Anticiper sur les risques	x x	3
3-1-2-4 Valoriser le patrimoine naturel et environnemental	x x	2
3-1-2-5 Réseaux et performance environnementale : construire en fonction des réseaux ou des potentiels et développer l'autonomie fonctionnelle de l'habitat	x x	2
3-2) Aménager pour accompagner la croissance démographique	O O O O O	5
3-2-1. Compléter et sécuriser le réseau routier	x	3
3-2-2. Attribuer l'usage des sols de manière à permettre à l'économie de poursuivre son développement	O O O O	4
3-2-2-1 Maintenir le potentiel agricole	x	1
3-2-2-2 Reconstituer des pôles industriels d'intérêt stratégique pour La Réunion		1
3-2-2-3 Réaliser des implantations tertiaires au cœur du pôle urbain réunionnais	x	1
3-2-2-4 Construire l'espace touristique à l'échelle de l'ensemble de l'île		1
3-2-3. Poursuivre une politique volontariste des Hauts ruraux et des espaces forestiers	O O	2
3-2-3-1 Aménager les Hauts ruraux	x x	2
3-2-3-2 Protéger et valoriser les espaces forestiers	x x	2
Nombre d'orientations stratégiques de niveau a-a-a-a impactant le domaine environnemental (X)	12 12 10 10 12	

5.2 Définition de la grille d'évaluation environnementale

Partant de l'analyse des enjeux environnementaux issus du profil environnemental établi, nous avons travaillé de façon interactive et itérative avec la DIREN pour sélectionner les priorités parmi les problématiques identifiées et les traduire en questions évaluatives.

Thèmes	Priorités UE	Enjeux environnementaux 2006 de La Réunion	Questions évaluatives
A - Milieux terrestres	Biodiversité et milieux naturels : stopper la perte en biodiversité par la mise en valeur d'outils de protect° et de gest° des milieux naturels et l'intég° des enjeux de biodiversité dans les pol pub (FEDER, FEADER, FEP)	1 Prévenir l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et lutter contre les espèces posant des problèmes biologiques (invasions, prédation...)	1 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'érosion de la biodiversité ?
		2 Maintenir la qualité et la diversité des habitats et restaurer/réhabiliter les habitats dégradés	
		3 Intégrer les enjeux de la biodiversité dans la gestion publique et privée du cadre de vie	
B - eaux continentales : milieux, ressources et qualité	Protection de la ressource en eau et gestion des pollutions : sécuriser, protéger et suivre la qual. de l'eau et les milieux aquatiques et gérer de manière raisonnée la ressource (FEDER, FEADER)	1 Mener une gestion raisonnée des ressources en eau : rechercher la meilleure adéquation entre besoins et ressources	3 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à la dégradation du bon état écologique des masses d'eau ?
		2 Sécuriser, protéger et suivre la qualité de la ressource en eau	
		3 Préserver les milieux aquatiques continentaux, en particulier des pressions liées aux prélèvements et mettre en cohérence les modes de protection et les usages	
		4 Réduire, prévenir et contrôler les pressions et leurs impacts sur la ressource en eau, en particulier celles liées aux pollutions azotées et bactériologiques, et aux produits phytosanitaires.	
C - Milieux littoraux et marins	cf ci-dessus : A.Biodiversité et milieux naturels	1 Maintenir la qualité et la diversité des habitats et des espèces	1 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'érosion de la biodiversité ?
		2 Promouvoir une prise en compte globale amont-aval des bassins-versants jusqu'au milieu marin dans la lutte contre les pressions liées aux activités humaines	
D - Sols, sous-sol et matériaux		1 Utiliser de façon rationnelle et économe les ressources en sol et sous-sol en limitant l'impact de leur exploitation sur l'environnement	1 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'érosion de la biodiversité ?
E- Energie	- Tendre vers l'auton. éner. élect. par la maît. de la conso et le dévpt des énergies renouv - Diminuer les import de carb d'origine foss et maît. les émiss° de CO2	1 Développer des pratiques moins consommatrices en énergie dans les secteurs résidentiel, industriel, tertiaire et des transports	6 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'utilisation des énergies fossiles ?
		2 Développer prioritairement les énergies renouvelables et si nécessaire les autres énergies en minimisant les impacts sur l'environnement	
F - Qualité de l'air		1 Assurer un suivi pertinent vis à vis des enjeux de santé publique	5 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'utilisation de modes de transports non respectueux de l'environnement ?
		2 Améliorer la connaissance sur les sources de pollution et autour des secteurs vulnérables	
G - Déchets		1 Réduire à la source les quantités de déchets produits	2 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à la production de déchets ?
		2 Développer la valorisation des déchets	
		3 Assurer un traitement des déchets ultimes respectueux de l'environnement	
H - Qualité des sols		1 Développer des pratiques adaptées aux enjeux environnementaux dans l'agriculture et la valorisation par l'agriculture des déchets organiques	3 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à la dégradation du bon état écologique des masses d'eau ?
		2 Poursuivre l'identification et le traitement des sites et sols pollués	

Thèmes	Priorités UE	Enjeux environnementaux 2006 de La Réunion	Questions évaluatives
I- Risques naturels et climatiques	- cf. sous-enjeu n°2 - Contribuer à la sécurité des personnes (FEDER)	1 Accroître la connaissance des zones à risques et mieux la diffuser auprès de l'ensemble des acteurs et de la population 2 Concevoir un aménagement du territoire ne renforçant ni l'aléa ni le risque, et qui anticipe le réchauffement climatique	7 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'aggravation des aléas et des risques naturels ?
J - Risques technologiques		1 Intégrer la notion de risque industriel dans l'aménagement	
K - Patrimoine naturel et paysager		1 Concilier la fréquentation et la protection des sites dans le respect de l'environnement	5 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'utilisation de modes de transports non respectueux de l'environnement ?
L- Cadre de vie, aménagement et environnement	- Réaliser et promouvoir les TCSP et les modes de déplacement doux - Maîtriser l'étalement urbain (FEDER)	1 Structurer la ville diffuse pour maîtriser l'étalement urbain 2 Réfléchir à des formes urbaines adaptées au contexte local et intégrées aux paysages 3 Faire entrer la nature dans la ville 4 Améliorer une offre en transports en commun adaptée et développer les modes de déplacement doux	4 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'étalement urbain ? 5 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à l'utilisation de modes de transports non respectueux de l'environnement ?
Enjeux transversaux	Sensibiliser et inciter aux changements de comportement du grand public et des acteurs instit et éco (FEDER)	1 Faire appliquer la réglementation 2 Développer et/ou capitaliser la connaissance 3 Communiquer et sensibiliser 4 Mettre en réseau les acteurs 5 Développer des compétences et créer des emplois en lien avec la protection de l'environnement, le paysage et le tourisme de nature	8 - L'orientation ou la proposition contribue-t-elle à la persistance de comportements non éco-responsables ?

Le tableau ci-dessus montre la bonne intégration des objectifs de niveaux nationaux et européens par les enjeux environnementaux réunionnais et les questions évaluatives définies. Celles-ci ont donné lieu à une première analyse (fin août 2006) des orientations fixées dans la stratégie pluri-fonds établie par La Réunion pour les programmes opérationnels 2007-2013 – *tab 6.1 ci-après*.

Pour approfondir cette première appréciation et ne pas s'en tenir qu'au niveau générique des orientations stratégiques, l'étude qui a suivi, en septembre et octobre 2006, a porté sur l'analyse des incidences environnementales des propositions formalisées par les groupes thématiques (et leur rattachement aux orientations) - *tab 6.2 ci-après*. Elle a abouti à reconsidérer les premières évaluations, compte tenu de l'éco-sensibilité neutre ou positive de la plupart des propositions – nonobstant le fait que des mesures d'éco-vigilance doivent s'appliquer à certaines d'entre elles pour assurer leur « qualité » environnementale.

Cette démarche fouillée nous permet de conclure à une éco-sensibilité globalement positive de la stratégie réunionnaise au regard des enjeux environnementaux majeurs de l'île, et d'identifier les points de vigilance et les dispositions préventives, correctives ou compensatoires à suivre.

6. Exploitation de la grille d'évaluation environnementale retenue

6.1 Première sélection de l'éco-sensibilité favorable ou défavorable des orientations stratégiques (septembre 2006)

Enjeux environnementaux de La Réunion	Impacts potentiels sur l'environnement (-1 = défavorable 1 = favorable)	1 -Erosion de la biodiversité	2 - Production de déchets	3 - Dégradation du bon état écologique des masses d'eau	4 -Etalement urbain	5 - Utilisation de modes de transports non respectueux de l'environnement	6 - Utilisation d'és énergies fossiles	7 - Aggravation des aléas et des risques naturels	8 - Comportements non éco-responsables
		Points de vigilance à approfondir : moyens (+) ou forts (++)							
Extraits des orientations stratégiques 2007-2013									
2-1-1-2 Encourager le rebond du tourisme	-1	++	++	+	++	++	++	+	
2-1-1-3 Valoriser les potentialités de la pêche et l'aquaculture	-1	++	+	+			+		
2-1-1-6 Construire les filières économiques de l'environnement et de l'énergie	-1		++						
2-1-2-2 Port Réunion : du service d'une « économie locale » à celui d'une compétitivité dans l'ouverture	-1		++		+	++	++		
2-1-2-3 Les équipements aéroportuaires : confirmer la complémentarité Gillot - Pierrefonds	-1	++	++	+	+	++	++	+	
2-2-1-2 Permettre à l'activité agricole de répondre aux besoins d'une population croissante et aux opportunités de coopération régionale	-1	+	++	++			++		
3-1-1-2 Utiliser le levier du tram-train pour conforter le modèle réunionnais de compétitivité	-1	++	+				+		
3-2-1. Compléter et sécuriser le réseau routier	-1	++	*	++	++	++	++		
3-2-2-1 Maintenir le potentiel agricole	-1	+	++	++			++		
3-2-2-2 Reconstituer des pôles industriels d'intérêt stratégique pour La Réunion	-1	+	++	+	++	+	+	+	
3-2-2-4 Construire l'espace touristique à l'échelle de l'ensemble de l'Ile	-1	++	+	+	++	+	+	+	
3-2-3-1 Aménager les Hauts ruraux	-1	+	+	+	+	+	+	+	
3-1) Placer le développement durable au cœur des choix d'aménagement	1								
3-1-1. Structurer et moderniser l'armature urbaine	1								
3-1-1-1 Recréer les conditions d'une fluidité d'ensemble	1								
3-1-1-3 Densifier en structurant la ville	1								
3-1-2. Considérer l'environnement, l'eau et l'énergie comme paramètres majeurs d'un nouvel aménagement	1								
3-1-2-1 Eau, assainissement, déchets : rattraper les retards en fixant des priorités	1								
3-1-2-2 Energie : diversifier des procédés de production et maîtriser la demande en ressources	1								
3-1-2-3 Anticiper sur les risques	1								
3-1-2-4 Valoriser le patrimoine naturel et environnemental	1								
3-1-2-5 Réseaux et performance environnementale : construire en fonction des réseaux ou des potentiels et développer l'autonomie fonctionnelle de l'habitat	1								
3-2-3-2 Protéger et valoriser les espaces forestiers	1								
Les orientations non identifiées ont été considérées comme globalement neutres ou équilibrées quant à leur impact sur l'environnement									

6.2 Approfondissement et retraitement après évaluation des incidences environnementales des propositions associées aux orientations stratégiques (décembre 2006)

Eco-sensibilité potentiellement négative = -1	
Orientations stratégiques PO 2007-2013 La Réunion	
2-2-1-2 Permettre à l'activité agricole de répondre aux besoins d'une population croissante et aux opportunités de coopération régionale	-1*
3-2-2-4 Construire l'espace touristique à l'échelle de l'ensemble de l'île	-1
Eco-sensibilité potentielle : 1=positif, 2=positif dédié	
1-1-1-1 Conforter les filières de formation et de recherche existantes et développer celles qui sont porteuses d'attractivité et de performance à l'échelle internationale	1
1-2-1-1 Accompagner les parcours des publics peu formés vers la qualification professionnelle et l'emploi	1
2-1-1-3 Valoriser les potentialités de la pêche et l'aquaculture	1
2-1-1-6 Construire les filières économiques de l'environnement et de l'énergie	2
2-1-3-1 Améliorer l'environnement par une coordination des politiques et des actions de coopération régionale, nationale et communautaire	1
2-2-1. Conforter et renouveler les secteurs d'activité traditionnels	1
2-2-1-2 Permettre à l'activité agricole de répondre aux besoins d'une population croissante et aux opportunités de coopération régionale	1
3-1-1-1 Recréer les conditions d'une fluidité d'ensemble	1
3-1-1-2 Utiliser le levier du tram-train pour conforter le modèle réunionnais de compétitivité	1
3-1-1-3 Densifier en structurant la ville	1
3-1-2. Considérer l'environnement, l'eau et l'énergie comme paramètres majeurs d'un nouvel aménagement	1
3-1-2-1 Eau, assainissement, déchets : rattraper les retards en fixant des priorités	2
3-1-2-2 Energie : diversifier des procédés de production et maîtriser la demande en ressources	2
3-1-2-3 Anticiper sur les risques	1
3-1-2-4 Valoriser le patrimoine naturel et environnemental	2
3-1-2-5 Réseaux et performance environnementale : construire en fonction des réseaux ou des potentiels et développer l'autonomie fonctionnelle de l'habitat	1
3-2-1. Compléter et sécuriser le réseau routier	1
3-2-2-1 Maintenir le potentiel agricole	1
3-2-3-2 Protéger et valoriser les espaces forestiers	1

* : l'éco-sensibilité négative de l'orientation 2-2-1-2 doit être nuancée : elle résulte de deux propositions « évolution de l'outil agro-industriel » et « acheminement fret des intrants agricoles-produits phytosanitaires et engrais » alors que toutes les 25 autres propositions rattachées à cette orientation sont qualifiées de neutres (14) ou positives (11).

6.3 Analyse des propositions à impact potentiel négatif sur l'environnement

<i>Equipements littoraux portuaires liés au tourisme</i>						
Dimensions environnementales	Importance de l'incidence					
	Nature de l'incidence	Echelle	Fréquence/Durée	Réversibilité	Effet transfrontalier	Incertitude
Biodiversité et milieux naturels	Probable	Très négatif	Constant/permanent	Réversible	n.a	n.a
Pollution et qualité des milieux	Probable	Très négatif	Constant/permanent	Réversible	n.a	n.a
Ressources naturelles	Probable	Négatif	Fréquent/long terme	Réversible	n.a	n.a
Risques					n.a	n.a
Cadre de vie, patrimoine	Probable	Positif	Fréquent/long terme	Réversible	n.a	n.a
Energie et climat	Probable	Négatif	Fréquent/long terme	Réversible	n.a	n.a
<i>Evolution de l'outil agro-industriel</i>						
Dimensions environnementales	Importance de l'incidence					
	Nature de l'incidence	Echelle	Fréquence/Durée	Réversibilité	Effet transfrontalier	Incertitude
Biodiversité et milieux naturels						
Pollution et qualité des milieux	Très probable	Négatif	Constant/long terme	Réversible	n.a	n.a
Ressources naturelles	Probable	Négatif	Constant/permanent	Réversible	n.a	n.a
Risques	Probable	Négatif	Constant/long terme	Réversible	n.a	n.a
Cadre de vie, patrimoine	Probable	Négatif	Constant/long terme	Réversible	n.a	n.a
Energie et climat	Très probable	Négatif	Constant/permanent	Réversible	n.a	n.a
<i>Acheminement fret pour intrants agricoles, produits phytosanitaires et engrais</i>						
Dimensions environnementales	Importance de l'incidence					
	Nature de l'incidence	Echelle	Fréquence/Durée	Réversibilité	Effet transfrontalier	Incertitude
Biodiversité et milieux naturels						
Pollution et qualité des milieux	Très probable	Négatif	Fréquent/long terme	Réversible	n.a	n.a
Ressources naturelles	Probable	Négatif	Fréquent/long terme	Irréversible	n.a	n.a
Risques	Probable	Négatif	Constant/long terme	Irréversible	n.a	n.a
Cadre de vie, patrimoine					n.a	n.a
Energie et climat	Probable	Négatif	Constant/permanent	Irréversible	n.a	n.a

La proposition « Approvisionnement en hydrocarbures du secteur Nord-Est de l'île », n'a pas été retenue dans le cadre du programme opérationnel FEDER. Elle présentait des incidences négatives potentielles en matière d'érosion de la biodiversité, d'utilisation de modes de transports respectueux de l'environnement, de consommation des énergies fossiles et d'aggravation des aléas et des risques.

6.4 Revue de l'évaluation environnementale des propositions par fonds

Nous présentons ci-après, pour chacun des fonds, l'appréciation de l'impact environnemental des propositions associées au regard des enjeux³ (questions évaluatives) retenus

FEADER			
Code Orientation stratégique locale	Propositions	Impact environnemental* et commentaires explicatifs Eco-sensibilité : -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié	
2-2-1-2	Evolution de l'outil agro-industriel	-1	Intégration de critères de respect des normes environnementale
2-1-1-2	Aménagement touristiques en milieux naturels et forestiers	0	Eco-positivité sur enjeux env 8 et 2 compensant des risques sur enjeux env 1 et 6
2-1-1-2	Soutien à l'opération Village Créole	0	Pas de partie aménagement car cela concerne des animations (aides aux associations,...).
2-1-1-2	Amélioration de l'hébergement et de la restauration en milieu rural (privé)	0	Les gîtes valorisent aussi l'identité réunionnaise
2-1-1-2	Aménagement et petits équipements touristiques publics en milieu rural	0	Petits projets d'aménagement (FEADER), gros (FEDER)
2-2-1-2	Soutien à la plantation de canne	0	Incidences sur enjeux environnementaux équilibrées (-1 en enjeux 2 et 5 mais +1 en enjeux 4, 6 et 7)
2-2-1-2	Mise au point, amélioration, adaptation des produits, équipements, itinéraires, méthodes pour la production et la transformation agricole	0	Enjeu 3 : objectif d'homologation des produits phytosanitaires en usage mineur
2-2-1-2	Aides aux bâtiments d'élevage	0	Objectif de mise en conformité des installations au regard des normes
2-2-1-2	Développement des périmètres hydroagricoles	0	Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression - projet SAPHIR) Mesure : mettre en place un contrôle de l'impact des intrants dans la mise en culture de la zone irriguée par l'ILO Mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage
3-2-2-1	Coordination foncière et mise en réseau	0	Mise en place et exploitation d'une fonction d'observatoire
3-2-3-2	Routes forestières à vocation touristique dans le domaine soumis au régime forestier	0	Travaux d'entretien des voiries pour en assurer la vocation touristique
1-1-1-1	Formation des actifs agricoles	1	Importance des modules sur l'agriculture raisonnée
2-1-1-2	Hébergements publics Montagne et sites touristiques	1	"site touristique" ou seule limitation à la rénovation de gîtes de montagne existant ?
2-2-1-2	Mise en place des outils de gestion et valorisation collective des résidus agricoles	1	Mesure complémentaire : mise en place de nouvelles plateformes de co-compostage : boues de step, déchets verts et ménagers
2-2-1-2	Equipements individuels d'irrigation	1	Formation aux techniques d'irrigation - encouragement goutte à goutte
2-2-1-2	Investissements pour les cultures sous abri	1	Objectif de meilleur traitement des eaux de sortie et de recyclage d'eau
2-2-1-2	Soutien aux plantations de diversification végétale	1	Critères d'agriculture raisonnée
2-2-1-2	Accompagnement technique et diffusion des savoirs	1	Formation aux bonnes pratiques
3-2-2-1	Voiries communale à vocation rurale	1	Il ne s'agit pas de création mais de travaux de viabilisation liés au classement dans le patrimoine de voirie

³ Enjeux 1 : Lutter contre l'érosion de la biodiversité - 2 : Limiter la production de déchets - 3 : Lutter contre la dégradation de l'état écologique des masses d'eau - 4 : Maîtriser l'étalement urbain - 5 : Favoriser l'utilisation de modes de transports respectueux de l'environnement - 6 : Limiter la consommation des énergies fossiles - 7 : Eviter l'aggravation des aléas et des risques naturels - 8 : Favoriser le développement de comportements éco-responsables

FEDER		
Code Orientation stratégique locale	Propositions	Impact environnemental* et commentaires explicatifs Eco-sensibilité : -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié
2-2-1-2	Acheminement fret - intrants agricoles-produits phytosanitaires et engrais	-1 Enjeu env 3 : développement de formation à l'usage raisonné des produits concernés Mesure corrective : mettre en place un contrôle de l'impact des intrants dans la mise en culture de la zone irriguée par l'ILO Mesures complémentaires : mise en place de nouvelles plateformes de co-compostage (boues de step, déchets verts et ménagers) et définition d'un dispositif rendant le prix d'achat compétitif
3-2-2-4	Equipements littoraux portuaires liés au tourisme	-1 Port de plaisance - Mesure corrective : application stricte du cadre législatif et réglementaire de protection
1-2-1-3	MCUR (GP)	0 Normes HQE sur construction publique
1-2-2-1	Constructions collèges	0 Normes HQE sur construction publique
1-2-2-1	Equipement collèges	0 Normes HQE sur construction publique
1-2-2-1	Constructions lycées	0 Normes HQE sur construction publique
1-2-2-1	Réhabilitation lycées	0 Normes HQE sur construction publique
1-2-2-1	Construction aménagement enseignement supérieur	0 Normes HQE sur construction publique
1-2-2-2	Structures d'accueil handicapés	0 Normes HQE sur construction publique
1-2-2-2	Structures d'accueil des personnes âgées	0 Normes HQE sur construction publique
2-1-1-1	Pôle d'innovation et transfert de technologie en faveur de la compétitivité des entreprises	0 Impact environnement neutre : la notion de valorisation de biodiversité relève plus de l'utilisation de la biodiversité que de sa protection
2-1-1-3	Développement des infrastructures de pêche	0 Mesure préventive : le Parc Marin mis en œuvre assure une vigilance environnementale
2-1-1-4	Ecole d'ingénieurs TIC	0 Normes HQE sur construction publique
2-1-1-5	Investissement des entreprises TIC	0 Mesure préventive : assurer le traitement maîtriser des déchets informatique
2-1-2-2	Port Réunion	0 Enjeu 1 : le projet a été l'occasion de financement d'un programme de recherche sur la transplantation de corail + réexploitation des matériaux minéraux extraits de la mer
2-1-2-3	Aéroports	0 Enjeu 6 - Aménagement pour accueillir des avions moins consommateurs et moins bruyants (B777-300 et A380)
2-2-1-2	Silo à céréales Port Est	0 Enjeu paysager : mesure : étude d'insertion paysagère et prescription d'aménagement pour les zones sensibles Remplacement d'un ouvrage vétuste par une construction assurant une meilleure sécurité
3-1-2-1 / 3-1-2-5	Adéquation des ressources en eau et des besoins (GP ILO -part hors DO)	0 Enjeu 1 : frein à la migration des poissons. Prop° : Assurer la continuité hydraulique - Régulation des prises - Echelle à poisson Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs : mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression)
3-1-2-0	Soutien aux entreprises pour protection de l'environnement et de maîtrise de l'énergie	2 A intégré l'ex-J04 : Mettre en œuvre le PREDIS
3-1-2-1	Exportation de déchets dangereux	2
3-1-2-1	Grands équipements structurants en matière d'assainissement et d'eau potable (hors GP STEP)	2
3-1-2-1	Grands équipements structurants en matière d'assainissement et d'eau potable (GP STEP)	2
3-1-2-1	Mettre en œuvre le PDEDMA (hors GP CVED)	2
3-1-2-1	Mettre en œuvre le PDEDMA (GP CVED)	2
3-1-2-2 / 2-1-1-6	Fourniture d'énergies respectueuses de l'environnement	2
3-1-2-3	Programme de gestion des risques d'inondations (PGR) : prévision, prévention et protection	2 Eco positivité sur Enjeu 7
3-1-2-3	Soutenir la R&D sur les phénomènes de risques naturels	2
3-1-2-4	Retour au bon état des milieux marins et récifaux, des milieux aquatiques continentaux et des eaux souterraines	2 Mise en œuvre directive cadre sur l'eau
3-1-2-4	Protection et valorisation de la biodiversité	2 Mise en œuvre de la stratégie réunionnais de biodiversité dans le Parc National et les ENS
3-1-2-4	Acheminement des déchets de Mafate	2
3-1-2-5	Amélioration des réseaux et des outils de gestion de l'eau	2

	FSE		
Code Orientation stratégique locale	Propositions	Impact environnemental* et commentaires explicatifs Eco-sensibilité : -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié	
1-2-1-1	Chantier d'insertion dans le domaine de l'environnement	1	Eco positivité sur l'enjeu env 8

	FEP		
Code Orientation stratégique locale	Propositions	Impact environnemental* et commentaires explicatifs Eco-sensibilité : -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié	
2-1-1-3	Modernisation de la flotte de pêche	1	Aide au changement de moteurs : moindre consomm° carburant - Proposer d'intégration du dispositif dans les process de récupération (PREDIS)

DISPOSITIONS PREVENTIVES OU CORRECTRICES IDENTIFIEES

7. Revue par thématique des mesures de traitement préventif, correctif ou compensatoires des incidences identifiées au regard des enjeux⁴

Mesures d'éco-vigilance déchets-assainissement	Propositions associées	Impact envir*
Mesure préventive : assurer le traitement maîtriser des déchets informatiques	Investissement des entreprises TIC	0
Mise en place de nouvelles plateformes de co-compostage : boues de step, déchets verts et ménagers	Mise en place des outils de gestion et valorisation collective des résidus agricoles	1
Aide au changement de moteurs : moindre consomm ^o carburant - Proposer d'intégration du dispositif dans les process de récupération (PREDIS)	Modernisation de la flotte de pêche	1
Eco positivité enjeu 8 Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié au plateformes créées et l'intermodalité avec les modes de déplacement doux	Réalisation d'infrastructures réservées aux transports collectifs	1
Eco positivité enjeu 8 Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié au plateformes créées	Développement de l'interopérabilité au sein des réseaux de transports collectifs	1
Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié au plateformes créées	Accessibilité des services de transports collectifs et des infrastructures aux personnes à mobilité réduite	1
* impact : éco-sensibilité -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié		

Mesures d'éco-vigilance bâtiment - cadre de vie	Propositions associées	Impact envir*
Normes HQE sur construction publique	Constructions collèges	0
Normes HQE sur construction publique	Equiperment collèges	0
Normes HQE sur construction publique	Ecole d'ingénieurs TIC	0
Normes HQE sur construction publique	MCUR	0
Normes HQE sur construction publique	Constructions lycées	0
Normes HQE sur construction publique	Réhabilitation lycées	0
Normes HQE sur construction publique	Construction aménagement enseignement supérieur	0
Normes HQE sur construction publique	Structures d'accueil handicapés	0
Normes HQE sur construction publique	Structures d'accueil des personnes âgées	0
* impact : éco-sensibilité -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié		

⁴ Enjeux 1 : Lutter contre l'érosion de la biodiversité - 2 : Limiter la production de déchets - 3 : Lutter contre la dégradation de l'état écologique des masses d'eau - 4 : Maîtriser l'étalement urbain - 5 : Favoriser l'utilisation de modes de transports respectueux de l'environnement - 6 : Limiter la consommation des énergies fossiles - 7 : Eviter l'aggravation des aléas et des risques naturels - 8 : Favoriser le développement de comportements éco-responsables

Mesures d'éco-vigilance sur les milieux naturels	Propositions associées	Impact enviro*
Enjeux 2, 3 et 6 - Mesures correctives : intégration de critères de respect des normes environnementales	Evolution de l'outil agro-industriel	-1
Enjeu 3 : développement de formation à l'usage raisonné des produits concernés Mesure corrective : mettre en place un contrôle de l'impact des intrants dans la mise en culture de la zone irriguée par l'ILO Mesures complémentaires : mise en place de nouvelles plateformes de co-compostage (boues de step, déchets verts et ménagers) et définition d'un dispositif rendant le prix d'achat compétitif	Acheminement fret - intrants agricoles-produits phytosanitaires et engrais	-1
Eco négativité sur enjeux 5 et 6 - Intégration d'une mission spécifique de gestion environnementale (1 ETP) Mesure compensatoire : contribuer financièrement à l'achat par le Conservatoire du Littoral de la savanne du Cap La Houssaye	Infrastructures routières et réseaux liés - Route des Tamarins	0
Incidences sur enjeux environnementaux équilibrées (-1 en enjeux 2 et 5 mais +1 en enjeux 4, 6 et 7)	Soutien à la plantation de canne	0
Enjeu 3 : objectif d'homologation des produits phytosanitaires en usage mineur	Mise au point, amélioration, adaptation des produits, équipements, itinéraires, méthodes pour la production et la transformation agricole	0
Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression - projet SAPHIR) Mesure : mettre en place un contrôle de l'impact des intrants dans la mise en culture de la zone irriguée par l'ILO Mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage	Développement des périmètres hydroagricoles	0
Mesure préventive : le Parc Marin mis en œuvre assure une vigilance environnementale	Développement des infrastructures de pêche	0
Objectif de mise en conformité des installations au regard des normes	Aides aux bâtiments d'élevage	0
Critères d'agriculture raisonnée	Soutien aux plantations de diversification végétale	1
Importance des modules sur l'agriculture raisonnée	Formation des actifs agricoles	1
Mise en œuvre de la stratégie réunionnaise de biodiversité dans le Parc National et les ENS	Protection et valorisation de la biodiversité	2
* impact : éco-sensibilité -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié		

Mesures d'éco-vigilance sur l'aménagement	Propositions associées	Impact enviro*
Travaux d'entretien des voiries pour en assurer la vocation touristique	Routes forestières à vocation touristique dans le domaine soumis au régime forestier	0
Enjeu paysager : mesure : étude d'insertion paysagère et prescription d'aménagement pour les zones sensibles Remplacement d'un ouvrage vétuste par une construction assurant une meilleure sécurité	Silo à céréales Port Est	0
Eco-négativité enjeux 4 et 8 liés à la création de voies. Souvent en liaison secondaire de la route des Tamarins Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié aux plateformes créées Mesure compensatoire : développer-renforcer le transport collectif sur les voies concernées et favoriser leur usage en transport doux	Voies de liaison à mi-hauteur et désenclavement	0
Enjeu 1 : le projet a été l'occasion de financement d'un programme de recherche sur la transplantation de corail + réexploitation des matériaux minéraux extraits de la mer	Port Réunion	0
Il ne s'agit pas de création mais de travaux de viabilisation liés au classement dans le patrimoine de voirie	Voiries communale à vocation rurale	1
Indirectement contribue à la 3-2-2-1 de maintien du potentiel agricole (mais c'est une conséquence, pas de mention dans la fiche). Enjeux enviro 4 et 8 : permet d'enterrer les réseaux aériens et surtout lutte contre le mitage, tout en luttant contre les déplacements (les gens vivront dans la ville plutôt qu'à l'extérieur).	Programme de revitalisation des centres-villes	1
Eco positivité enjeux 6 et 8 Eco négativité sur enjeux 1 (respect du patrimoine naturel) et interrogations enjeu 4 pour garantir la densification urbaine sur la zone de la Montagne Mesure compensatoire prévues : achat d'un espace pour le Conservatoire du Littoral, à renforcer / enjeu 1 Mesure corrective : assurer un suivi besoin de mise en place de formation-sensibilisation (mise aux normes des matériels) des entreprises sous-traitantes au cahier des charges environnemental pour assurer son respect.	Réalisation du tram-train et réseaux liés	1
* impact : éco-sensibilité -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié		

Mesures d'éco-vigilance sur l'énergie	Propositions associées	Impact enviro*
Enjeu 1 : frein à la migration des poissons. Prop° : Assurer la continuité hydraulique - Régulation des prises - Echelle à poisson Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs : mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression - projet SAPHIR)	Adéquation des ressources en eau et des besoins (transfert des eaux)	0
Enjeu 6 - Aménagement pour accueillir des avions moins consommateurs et moins bruyants (B777-300 et A380)	Aéroports	0
* impact : éco-sensibilité -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié		

Mesures d'éco-vigilance gestion de l'eau	Propositions associées	Impact enviro*
Enjeu 1 : frein à la migration des poissons. Mesures correctives : Assurer la continuité hydraulique - Régulation des prises - Echelles à poissons Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs : mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression - projet SAPHIR)	Adéquation des ressources en eau et des besoins	0
Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression - projet SAPHIR) Mesure : mettre en place un contrôle de l'impact des intrants dans la mise en culture de la zone irriguée par l'ILO Mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage	Développement des périmètres hydroagricoles	0
Formation aux techniques d'irrigation - encouragement goutte à goutte	Equipements individuels d'irrigation	1
Objectif de meilleur traitement des eaux de sortie et de recyclage d'eau	Investissements pour les cultures sous abri	1
Retenues colinaires : incidences sur enjeux environnementaux équilibrés	Adéquation des ressources en eau et des besoins	1
Mise en œuvre directive cadre sur l'eau	Retour au bon état des milieux marins et récifaux, des milieux aquatiques continentaux et des eaux souterraines	2
* impact : éco-sensibilité -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié		

Mesures d'éco-vigilance transversales	Propositions associées	Impact enviro*
Port de plaisance - Mesure corrective : application stricte du cadre législatif et réglementaire de protection	Equipements littoraux portuaires liés au tourisme	-1
Eco-positivité sur enjeux enviro 8 et 2 compensant des risques sur enjeux enviro 1 et 6	Aménagement touristiques en milieux naturels et forestiers	0
	Pôle d'innovation et transfert de technologie en faveur de la compétitivité des entreprises	0
Comprend des infrastructures développant des potentiels de recherche et d'observation dédiés à l'environnement	Infrastructures recherche universitaire	1
Dimension environnementale inscrite explicitement dans les objectifs ; action transversale	Aide aux investissements des entreprises industrielles et artisanales	1
Eco positivité sur l'enjeu 8	Chantier d'insertion dans le domaine de l'environnement	1
Eco positivité sur enjeu 7	Programme de gestion des risques d'inondations (PGRI) : prévision, prévention et protection	2
* impact : éco-sensibilité -1=négatif, 0=neutre ou équilibré, 1=positif, 2=positif dédié		

8 Revue par nature des mesures de traitement des incidences environnementales liées aux propositions éco-sensibles⁵

Mesures compensatoires	Propositions associées	Impact enviro*
Eco-négativité enjeux 4 et 8 liés à la création de voies. Souvent en liaison secondaire de la route des Tamarins Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié aux plateformes créées Mesure compensatoire : développer-renforcer le transport collectif sur les voies concernées et favoriser leur usage en transport doux	Voies de liaison à mi-hauteur et désenclavement	0
Eco positivité enjeux 6, 8 Eco négativité sur enjeux 1 (respect du patrimoine naturel) et interrogations enjeu 4 pour garantir la densification urbaine sur la zone de la Montagne Mesure compensatoire prévues : achat d'un espace pour le Conservatoire du Littoral, à renforcer / enjeu 1 Mesure corrective : assurer un suivi besoin de mise en place de formation-sensibilisation (mise aux normes des matériels) des entreprises sous-traitantes au cahier des charges environnemental pour assurer son respect.	Réalisation du tram-train et réseaux liés	1
Eco négativité sur enjeux 5 et 6 - Intégration d'une mission spécifique de gestion environnementale (1 ETP) Mesure compensatoire : contribuer financièrement à l'achat par le Conservatoire du Littoral de la savanne du Cap La Houssaye	Infrastructures routières et réseaux liés - Route des Tamarins	0

⁵ Enjeux 1 : Lutter contre l'érosion de la biodiversité - 2 : Limiter la production de déchets - 3 : Lutter contre la dégradation de l'état écologique des masses d'eau - 4 : Maîtriser l'étalement urbain - 5 : Favoriser l'utilisation de modes de transports respectueux de l'environnement - 6 : Limiter la consommation des énergies fossiles - 7 : Eviter l'aggravation des aléas et des risques naturels - 8 : Favoriser le développement de comportements éco-responsables

Mesures préventives-correctives	Propositions associées	Impact enviro*
Normes HQE sur construction publique	Constructions collèges	0
Normes HQE sur construction publique	Equipement collèges	0
Normes HQE sur construction publique Positionnement 1-1-1-1 par le Rectorat	Ecole d'ingénieurs TIC	0
Normes HQE sur construction publique	MCUR	0
Normes HQE sur construction publique	Constructions lycées	0
Normes HQE sur construction publique	Réhabilitation lycées	0
Normes HQE sur construction publique Positionnement complémentaire à 1-1-1-1 par le Rectorat	Construction aménagement enseignement supérieur	0
Normes HQE sur construction publique	Structures d'accueil handicapés	0
Normes HQE sur construction publique	Structures d'accueil des personnes âgées	0
Mesure préventive : assurer le traitement maîtriser des déchets informatique	Investissement des entreprises TIC	0
Eco positivité enjeu 8 Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié au plateformes créées et l'intermodalité avec les modes de déplacement doux	Réalisation d'infrastructures réservées aux transports collectifs	1
Eco positivité enjeu 8 Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié au plateformes créées	Développement de l'interopérabilité au sein des réseaux de transports collectifs	1
Mesure préventive : assurer le dispositif d'assainissement lié au plateformes créées	Accessibilité des services de transports collectifs et des infrastructures aux personnes à mobilité réduite	1
Mesure préventive : le Parc Marin mis en œuvre assure une vigilance environnementale	Développement des infrastructures de pêche	0
Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression - projet SAPHIR) Mesure : mettre en place un contrôle de l'impact des intrants dans la mise en culture de la zone irriguée par l'ILO Mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage	Développement des périmètres hydroagricoles	0

Autres mesures de traitement des enjeux environnementaux	Propositions associées	Impact enviro*
Intégration de critères de respect des normes environnementale	Evolution de l'outil agro-industriel	-1
Enjeu enviro 3 : développement de formation à l'usage raisonné des produits concernés Mesure corrective : mettre en place un contrôle de l'impact des intrants dans la mise en culture de la zone irriguée par l'ILO Mesures complémentaires : mise en place de nouvelles plateformes de co-compostage (boues de step, déchets verts et ménagers) et définition d'un dispositif rendant le prix d'achat compétitif	Acheminement fret - intrants agricoles-produits phytosanitaires et engrais	-1
Port de plaisance - Mesure corrective : application stricte du cadre législatif et réglementaire de protection	Equipements littoraux portuaires liés au tourisme	-1
Travaux d'entretien des voiries pour en assurer la vocation touristique	Routes forestières à vocation touristique dans le domaine soumis au régime forestier	0
Enjeu 1 : le projet a été l'occasion de financement d'un programme de recherche sur la transplantation de corail + réexploitation des matériaux minéraux extraits de la mer	Port Réunion	0
Incidences sur enjeux environnementaux équilibrées (-1 en enjeux 2 et 5 mais +1 en enjeux 4, 6 et 7)	Soutien à la plantation de canne	0
Enjeu 3 : objectif d'homologation des produits phytosanitaires en usage mineur	Mise au point, amélioration, adaptation des produits, équipements, itinéraires, méthodes pour la production et la transformation agricole	0
Objectif de mise en conformité des installations au regard des normes	Aides aux bâtiments d'élevage	0
Enjeu paysager : mesure : étude d'insertion paysagère et prescription d'aménagement pour les zones sensibles Remplacement d'un ouvrage vétuste par une construction assurant une meilleure sécurité	Silo à céréales Port Est	0
Enjeu 1 : frein à la migration des poissons. Prop° : Assurer la continuité hydraulique - Régulation des prises - Echelle à poisson Enjeu 8 : assurer une gestion raisonnée (formation des agriculteurs : mesure préventive : mise en place de compteurs et de facturation d'usage) Enjeu 6 : balance énergétique à équilibrer (mesure corrective : pose de micro-turbines en lieu et place des réducteurs de pression - projet SAPHIR)	Adéquation des ressources en eau et des besoins	0
Enjeu 6 - Aménagement pour accueillir des avions moins consommateurs et moins bruyants (B777-300 et A380)	Aéroports	0
Impact environnement neutre : la notion de valorisation de biodiversité dans la fiche relève plus de l'utilisation de la biodiversité que de sa protection	Pôle d'innovation et transfert de technologie en faveur de la compétitivité des entreprises	0

Autres mesures de traitement des enjeux environnementaux	Propositions associées	Impact envir*
Eco-positivité sur enjeux envir 8 et 2 compensant des risques sur enjeux envir 1 et 6	Aménagement touristiques en milieux naturels et forestiers	0
Mesure complémentaire : mise en place de nouvelles plateformes de co-compostage : boues de step, déchets verts et ménagers	Mise en place des outils de gestion et valorisation collective des résidus agricoles	1
Il ne s'agit pas de création mais de travaux de viabilisation liés au classement dans le patrimoine de voirie	Voiries communale à vocation rurale	1
Formation aux techniques d'irrigation - encouragement goutte à goutte	Equipements individuels d'irrigation	1
Objectif de meilleur traitement des eaux de sortie et de recyclage d'eau	Investissements pour les cultures sous abri	1
Critères d'agriculture raisonnée	Soutien aux plantations de diversification végétale	1
Importance des modules sur l'agriculture raisonnée	Formation des actifs agricoles	1
Indirectement contribue à la 3-2-2-1 de maintien du potentiel agricole (mais c'est une conséquence, pas de mention dans la fiche). Enjeux envir 4 et 6 : permet d'enterrer les réseaux aériens et surtout lutte contre le mittage, tout en luttant contre les déplacements (les gens vivront dans la ville plutôt qu'à l'extérieur).	Programme de revitalisation des centres-villes	1
Retenues colinaires : incidences sur enjeux environnementaux équilibrées	Adéquation des ressources en eau et des besoins	1
Comprend des infrastructures développant des potentiels de recherche et d'observation dédiés à l'environnement	Infrastructures recherche universitaire	1
Aide au changement de moteurs : moindre consomm ^e carburant - Proposer d'intégration du dispositif dans les process de récupération (PREDIS)	Modernisation de la flotte de pêche	1
Dimension environnementale inscrite explicitement dans les objectifs ; action transversale	Aide aux investissements des entreprises industrielles et artisanales	1
Eco positivité sur l'enjeu envir 8	Chantier d'insertion dans le domaine de l'environnement	1
Mise en œuvre directive cadre sur l'eau	Retour au bon état des milieux marins et récifaux, des milieux aquatiques continentaux et des eaux souterraines	2
Mise en œuvre de la stratégie réunionnaise de biodiversité dans le Parc National, ENS,	Protection et valorisation de la biodiversité	2
Eco positivité sur Enjeu 7	Programme de gestion des risques d'inondations (PGRI) : prévision, prévention et protection	2