



Mission régionale d'autorité environnementale

La Réunion

Cadrage environnemental du SCoT Grand Sud 2030

n°MRAe 2017AREU5

Préambule

Pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « Autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis sur le dossier présenté. En application du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de la région Réunion, appelée dans cet avis Autorité environnementale (Ae).

La MRAe Réunion s'est réunie le 2 mai 2017.

Étaient présents et ont délibéré : Bernard BUISSON, Sonia RIBES-BEAUDEMOULIN.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Introduction

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, pose le principe que les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Dans le cadre de cette démarche d'évaluation environnementale des plans et programmes, et plus précisément concernant les documents d'urbanisme tels que les schémas de cohérence territoriale (SCOT), le maître d'ouvrage a la possibilité de solliciter l'autorité environnementale sur l'ampleur et le degré de précision des informations à fournir dans le rapport environnemental.

L'autorité environnementale précise les éléments permettant d'ajuster le contenu du rapport sur les incidences environnementales à la sensibilité des milieux et aux impacts potentiels du SCOT sur l'environnement ou la santé humaine.

La demande de cadrage environnemental a été adressée par le Syndicat Mixte d'Études et de Programmation (SMEP) du « SCOT Grand Sud 2030 » au Service régional chargé de l'environnement, appui à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de La Réunion.

Le SMEP SCOT Grand Sud rassemble les deux intercommunalités du territoire Sud :

- la Communauté Intercommunale des Villes solidaires du Sud (CIVIS),
- la Communauté de Communes du Sud (CASUD).

Le présent projet de réponse de l'Autorité environnementale répond à l'article R. 122-19 du Code de l'urbanisme. Il est mis en ligne sur le site internet de la MRAe.

La MRAe rappelle qu'au-delà de sa contribution au cadrage préalable, sa fonction de garant de la qualité de l'évaluation environnementale du SCOT qu'elle exprimera le moment venu par l'avis qu'elle émettra sur son évaluation environnementale, lui interdit toute position de co-construction de ce document avec le pétitionnaire. Par ailleurs, l'avis de la MRAe exprimé ici résulte de son analyse du projet tel qu'il lui a été présenté.

I. Recommandations générales de l'Ae sur les documents transmis

Le présent cadrage environnemental du SCOT "Grand Sud 2030" (appelé SCOT Grand Sud dans la suite du document s'appuie sur les documents transmis au moment de la saisine de l'Ae :

- le diagnostic territorial du Syndicat Mixte d'Études et de Programmation (SMEP) du SCoT Grand Sud, en date du 30 mai 2013,
- un document de présentation en date de novembre 2016.

1. Diagnostic territorial

Le document est constitué d'un préambule, d'un diagnostic thématique, d'un diagnostic filière, et d'un diagnostic territorial.

■ Le préambule

Cette partie est axée sur le thème de la croissance démographique

| Source INSEE | Population légale SCoT Grand Sud |
|--------------|----------------------------------|
| 2010 | 293 250 |
| 2014 | 303 000 |

Le SCOT se lance le défi d'accueillir **100 000** nouveaux habitants d'ici à 2030, c'est à dire de compter **392 000 habitants en 2030**.

Or, les projections de population de l'Insee (le dernier exercice date de 2010) préoyaient, pour cette même échéance à 2030 une augmentation de **+ 60 000 habitants**, soit un total de **361 200 habitants**.

Selon qu'il soit attendu 60 000 ou 100 000 habitants supplémentaires d'ici à 2030, les besoins engendrés ne sont pas comparables en termes d'aménagement, d'équipement et de logement. L'enjeu lié à une définition au plus juste de ce chiffre est fort.

- *Pour une définition juste des besoins du territoire, l'Ae recommande au maître d'ouvrage d'actualiser les estimations faites en termes de croissance démographique, et de justifier clairement les chiffres qui seront proposés d'ici à 2030, par des données fiables.*
- *A ce sujet, de nouvelles projections de population à l'horizon 2050 devraient être publiées par l'INSEE au mois de juin 2017. Le rapport pourrait s'appuyer sur ces données plus récentes.*

Parallèlement, en termes d'armature urbaine, les enjeux affichés sont d'assurer un développement urbain garantissant une production importante de logements et une densification des pôles urbains pour permettre l'accueil de **70 000 nouveaux logements** en 2030.

Au regard des projections de l'INSEE, les besoins seraient de 165 000 logements en 2030 (environ **+ 45 000** par rapport à 2013).

| Projections de logements à horizon 2030 | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2008 | 2013 | 2020 | 2025 | 2030 |
| CASud | 45 800 | 51 800 | 60 700 | 67 400 | 73 800 |
| Civis | 63 200 | 69 700 | 79 100 | 85 700 | 91 800 |
| Sud | 109 000 | 121 500 | 139 800 | 153 100 | 165 600 |

Avertissement : Ces calculs ne tiennent pas compte du renouvellement du parc ni de la résorption du surpeuplement.
Source : Insee.

➤ *Comme pour les perspectives de croissance démographique, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de procéder à une démonstration actualisée de l'évolution des besoins en logement et de démontrer la cohérence de l'objectif affiché.*

■ Le diagnostic aborde une série de thématiques qui caractérise le territoire sur le plan économique, social, environnemental. Des informations utiles et des enjeux sont mis en exergue. Cependant, l'ensemble est incomplet et insuffisamment étayé. Des thématiques sont manquantes et les niveaux d'information et de précision sont variables en fonction du sujet traité.

➤ *L'évaluation environnementale du SCOT sera menée dans les conditions définies à l'article R. 104-18 du code de l'urbanisme.*

2. Documents de présentation en date du mois de novembre 2016

Les orientations envisagées pour le PADD déclinent 4 axes.

Certains points sont mis en exergue :

- Identifier en tant que bourg de proximité certains territoires ruraux habités,
- redéfinir les contours des zones préférentielles d'urbanisation,
- déployer les possibilités d'extension à vocation économique sur les mi-pentes.

➤ *L'Ae recommande au maître d'ouvrage, notamment :*

- *d'afficher et proposer un projet compatible avec le SAR/SMVM,*
- *d'intégrer la trame verte et bleue aux orientations envisagées dans le PADD.*

II Thématiques à renforcer dans l'analyse de l'état initial de l'environnement et enjeux à intégrer au projet

1. Intégrer la trame verte et bleue du SCOT Grand Sud (trame terrestre, aérienne, hydrologique, marine) et souligner la prise en compte des enjeux de biodiversité remarquables spécifiques

■ Identifier et intégrer la trame verte et bleu au projet de SCOT

Comme indiqué dans le diagnostic territorial, le territoire du SCOT bénéficie d'une biodiversité remarquable, et certains secteurs à enjeux sont menacés par l'urbanisation et également par les éléments de fragmentation (mises en cultures, envahissement des plantes introduites...).

De nombreux outils de protection de cette biodiversité existent (Parc national, Espace Naturels Sensibles, Espaces Remarquables du Littoral, arrêtés de Biotope, Patrimoine mondial de l'Unesco, Réserves Biologiques, Zones Humides, Réserve Marine...) et s'imposent au SCOT d'un point de vue réglementaire.

Des inventaires tels que les ZNIEFF de type 1 et 2 doivent également être pris en compte.

Les différents relevés et le cahier des habitats réalisés par le CBNM, peuvent utilement être consultés afin de venir enrichir la connaissance des territoires en termes de biodiversité.

Certaines de ces protections et les zones inventoriées constituent des réservoirs de biodiversités connectés entre eux par des corridors écologiques. Ceux-ci offrent aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Les continuités écologiques sont des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques connectés entre eux.

La trame verte et bleu est constituée par l'ensemble des continuités écologiques et permet le bon fonctionnement des écosystèmes en complément des autres politiques de protection de la biodiversité. Elle est terrestre, aérienne, hydrographique, marine,

Les routes, les lignes à haute tension, les ponts, les extensions urbaines, la monoculture, sont des obstacles au maintien et au bon fonctionnement des continuités écologiques.

Les zones préférentielles d'urbanisation (ZPU) du SAR englobent les espaces urbains à densifier et à urbaniser mais contiennent également de très nombreux enjeux environnementaux qui ne bénéficient pas toujours des protections correspondant à leur importance.

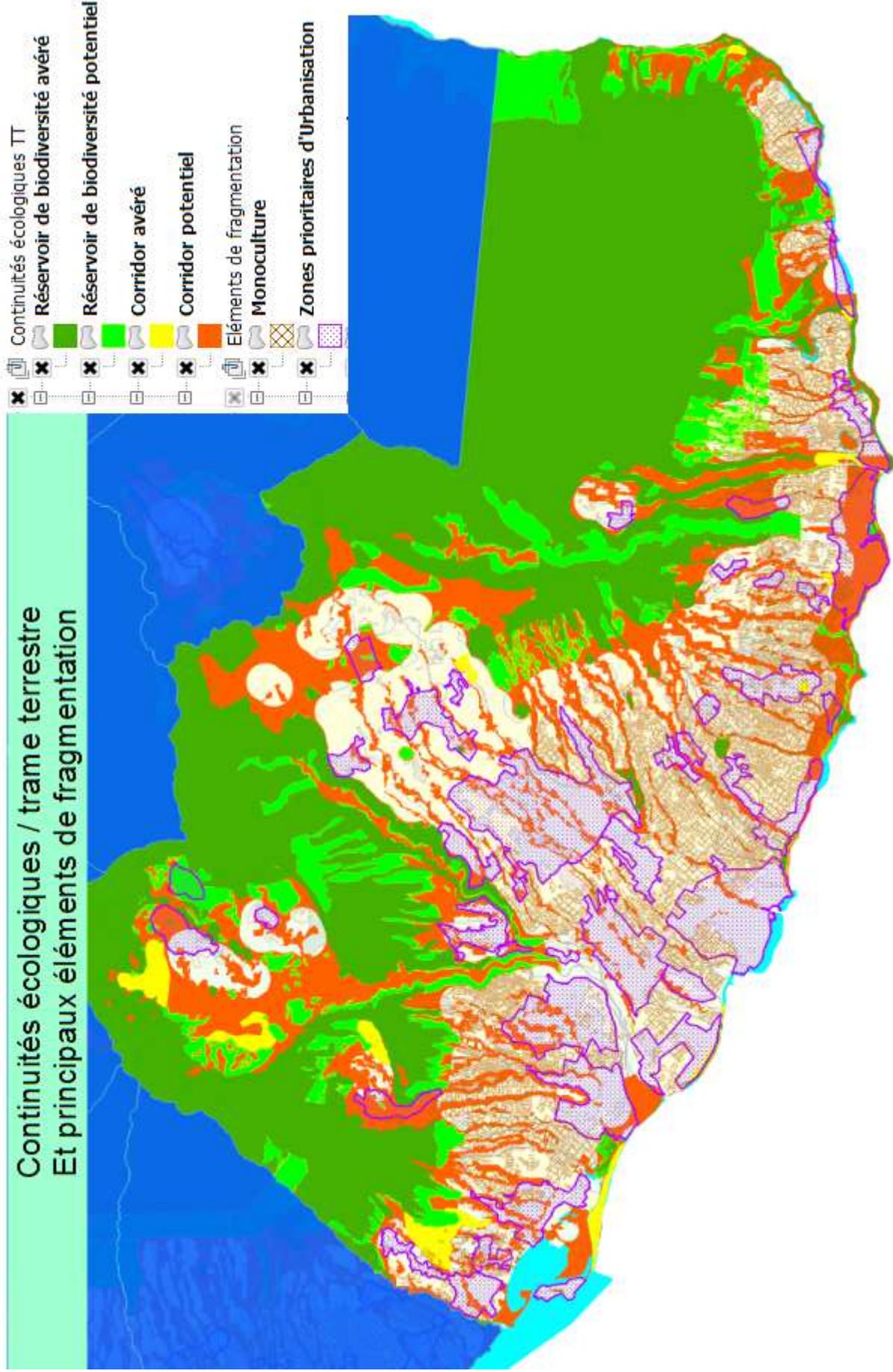
Comme on peut le voir ci-après, leur périmètre englobe des continuités écologiques de plus ou moins grande importance qui sont parfois concernées par des enjeux naturalistes forts.

→ Confirmer clairement la préservation des zones protégées et des réservoirs de biodiversité avérés et potentiels,

Les espaces concernés par des protections réglementaires (Cœur de parc, Espaces Naturels Sensibles, Espaces Remarquables du Littoral, 50 pas géométriques, Arrêtés de Protection de Biotope, Zones Humides, Patrimoine mondial de l'Unesco, Réserves Biologiques...) ou des inventaires tels que les ZNIEFF de type 1 et 2, terrestres ou marines, devront être identifiés.

Le rapport environnemental montrera la manière dont le SCOT les intègre au projet.

Continuités écologiques / trame terrestre Et principaux éléments de fragmentation



→ **Affirmer les continuités écologiques entre les Hauts et le littoral y compris dans les ZPU**

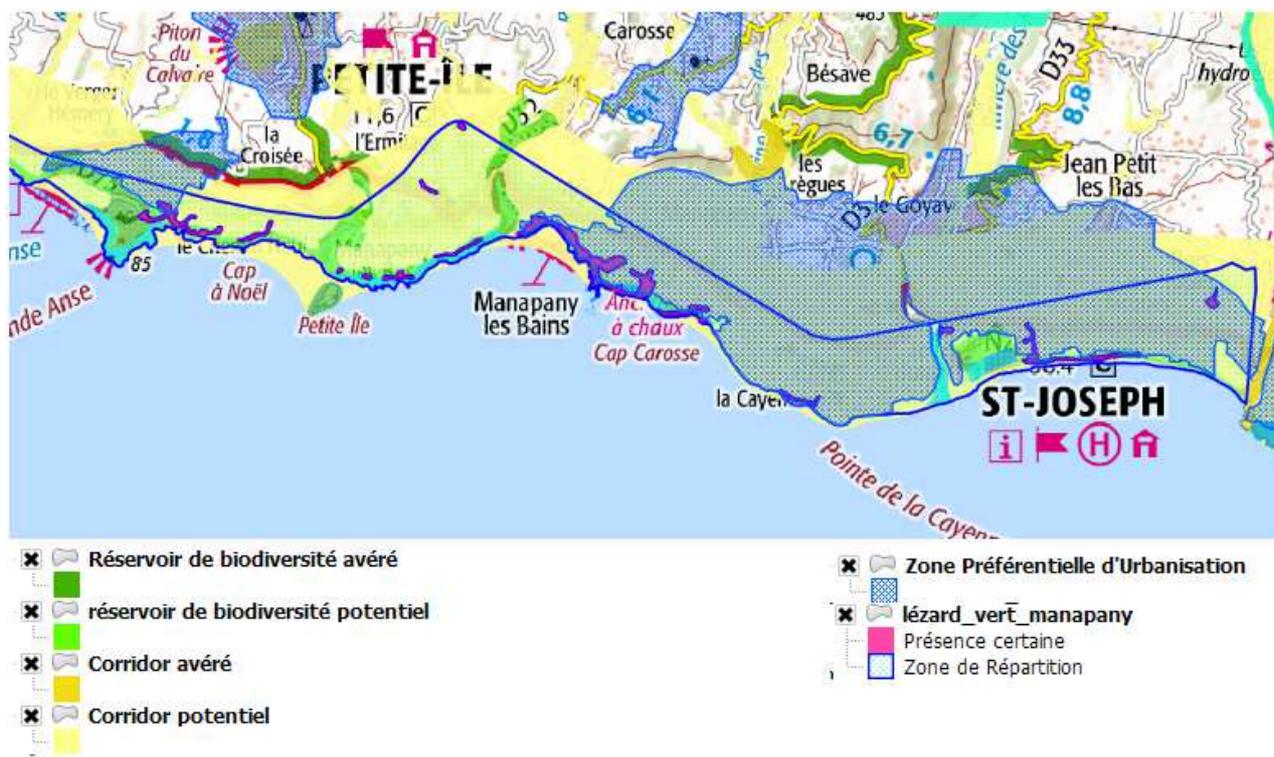
- Identifier la trame terrestre qui concerne les habitats naturels et semi-naturels et la faune terrestre,
- affirmer la volonté de faire évoluer les éléments de fragmentation en présence afin de les rendre perméables à la mobilité des espèces (aménagement urbains favorables, inciter à la diminution de la taille des parcelles cultivées et à l'aménagement de haies, affirmer la lutte contre les espèces invasives et la remise en état des milieux naturels dégradés,
- identifier des principes d'aménagement visant à affirmer les continuités écologiques avérées situées hors ou en milieu urbain,
- renforcer les continuités écologiques potentielles, fragilisées par certains éléments de fragmentation,
- créer de nouvelles continuités dans les espaces de faible perméabilité par le biais des aménagements lorsque cela se présente.

→ **Intégrer absolument les enjeux terrestres les plus « spécifiques » au territoire**

Le territoire du SCoT Grand Sud possède des enjeux naturalistes majeurs qui devront être mis en exergue dans l'état initial de l'environnement et pris en considération dans le projet, notamment concernant les espèces ne bénéficiant pas de protections réglementaires.

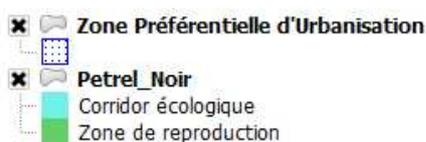
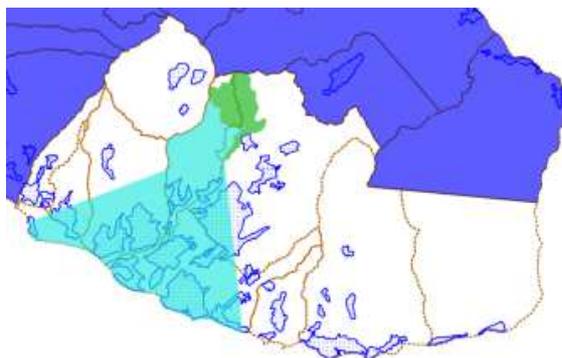
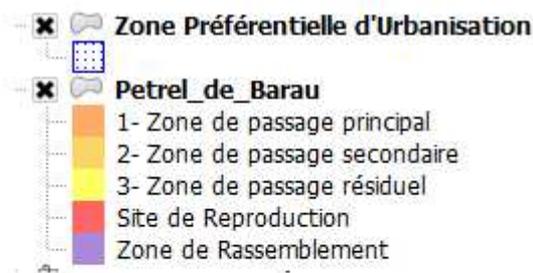
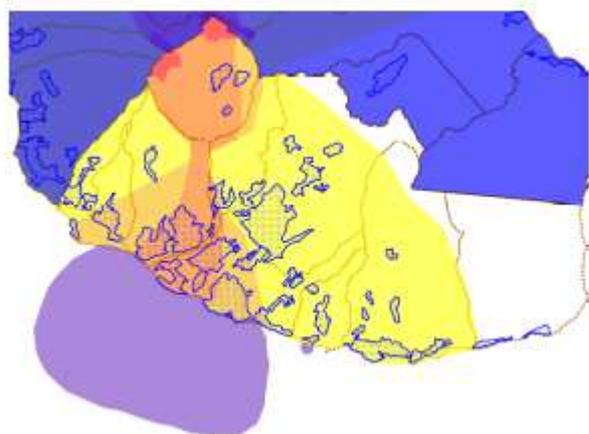
Des illustrations cartographiques claires présentant les secteurs à enjeux pourront utilement être jointes au rapport de manière à visualiser les liens entre les enjeux et le projet.

- **Protéger strictement le Lézard vert de Manapany (*Phelsuma inexpectata*)**, espèce endémique protégée, unique au monde, d'intérêt éco-régional et présente seulement sur le territoire de Manapany les Bains, où aucun espace n'est protégé. *Phelsuma inexpectata* fait l'objet depuis 2012 d'un Plan National d'Actions dont le rapport devra faire mention et que le projet devra intégrer de manière à ce que les PLU fassent de même.



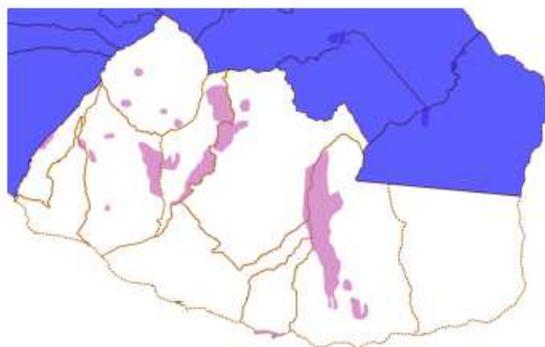
→ Intégrer la trame aérienne au projet de SCOT en préservant notamment l'avifaune présente et nichant sur le territoire

- Le projet de SCOT devra prendre en compte les sites de reproduction, les zones de passages du Pétrel de Barau (*Pterodroma Baraui*) et du Pétrel noir de Bourbon (*Pseudobulweria aterrima*), deux des espèces d'oiseaux marins endémiques de la Réunion, rares voire rarissimes, en voie d'extinction et protégées. Ces deux espèces font l'objet d'un Plan National d'Actions dont le projet de SCOT devra tenir compte.



- Le projet devra également intégrer la protection de certains sites de nidification spécifiques.

L'îlot de la petite île et certaines falaises littorales de la commune sont des sites de nidification majeurs de deux espèces d'oiseaux marins protégés (Macoua ou Noddi brun *Anous stolidus pileatus*, et le Fouquet gris ou Puffin du Pacifique *Ardenna pacifica*),

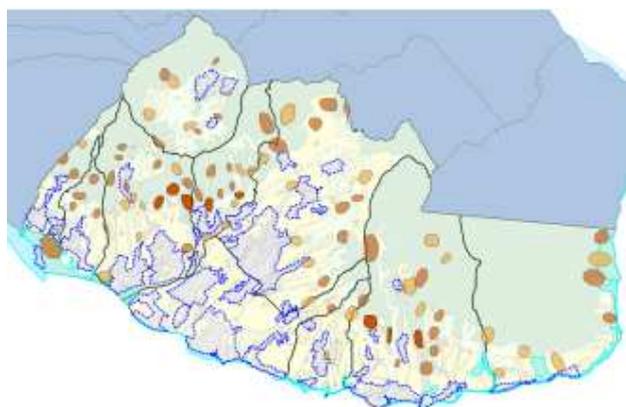


- Le Petit fouquet, ou Puffin tropical (*Puffinus bailloni*), et le Paille en queue à brins blancs (*Phaethon lepturus*,..), sont des espèces protégées emblématiques qui nichent dans les falaises littorales et les ravines de la commune.



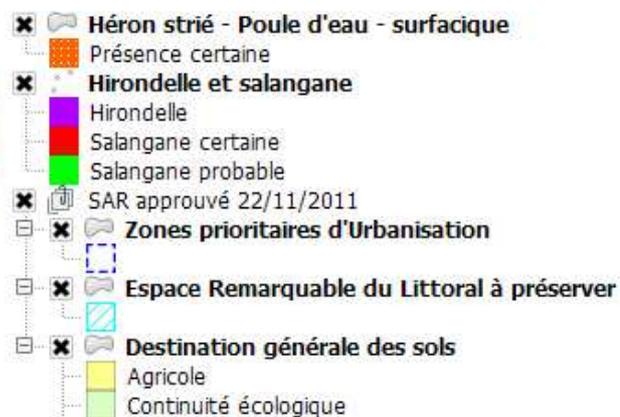
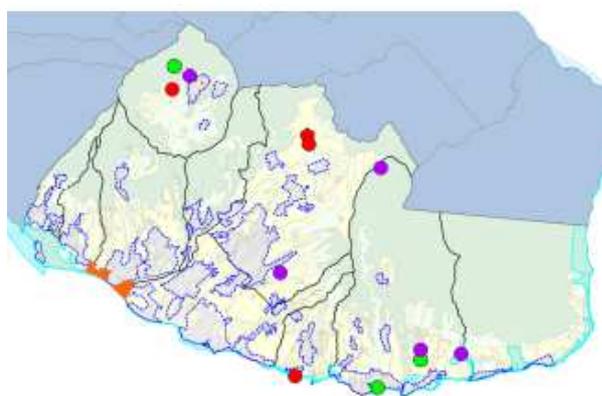
- Le projet devra intégrer la présence du Papangue, ou Busard de Maillard, (*Circus Mallardi*) qui est le seul rapace nichant à la Réunion, observé à proximité de zones agricoles et/ou urbanisées.

C'est une espèce endémique de l'île de La Réunion menacée : la population est estimée à seulement 200 couples nicheurs. l'espèce est protégée par arrêté ministériel.

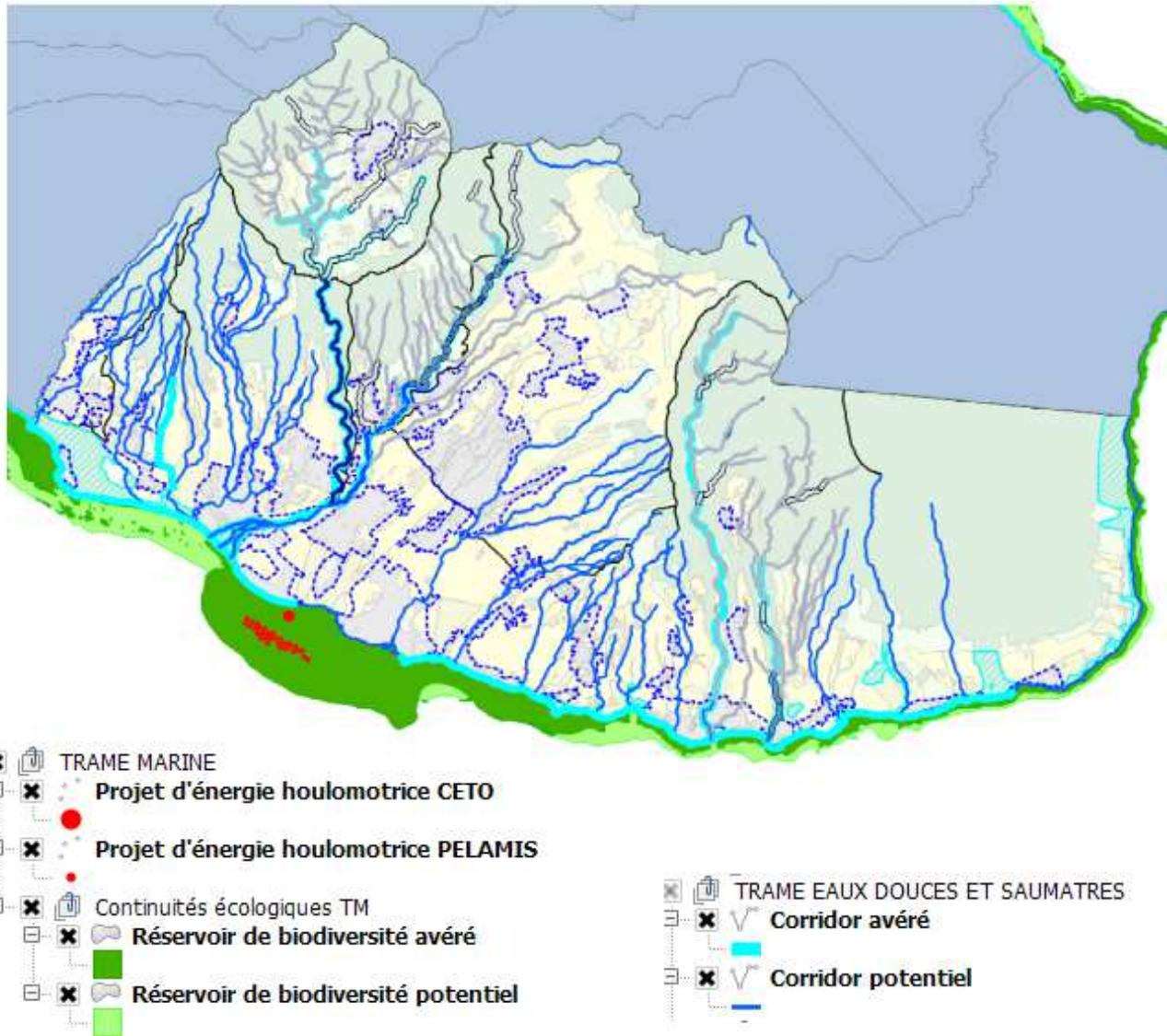


- Le projet devra également prendre en compte la présence d'autres espèces telles que le Héron Strié (*Butorides striata rutenbergi*) (Etang du Gol, embouchure de la rivière Saint-Etienne), l'Hirondelle de Bourbon (*Phedica borbonica*) dont la sous-espèce ne vit qu'à l'île de La Réunion et à l'île Maurice, la Salangane (*Aerodramus (Collocalia) francicus*), espèce endémique des Mascareignes et protégée).

Il pourra poser des principes précis que les communes devront prendre en compte dans leur PLU et notamment à l'échelle des projets d'aménagement.



→ Intégrer les trames marine et d'eaux douces et saumâtres afin de favoriser la préservation des habitats et espèces faunistiques et floristiques typiques du littoral, des rivières et des écosystèmes marins.



2. Gérer durablement les ressources (eau, matériaux)

■ **Garantir à tous l'accès à une eau potable de qualité et en quantité suffisante, sur le long terme**

La qualité de l'eau à la Réunion fait partie des enjeux prioritaires en matière de santé publique en raison de différents types de menaces qui la concerne : rejets industriels, eaux pluviales, pollutions d'origine agricole (pesticides, intrants)...

Le SDAGE et les SAGE sont les principaux outils de gestion de la qualité et de la quantité d'eau sur le territoire.

Le SDAGE 2016-2021 est en vigueur depuis le mois de décembre 2015.

Le SAGE Sud est en cours d'actualisation.

SDAGE et SAGE présentent des mesures que les documents d'urbanisme doivent respecter.

À ce titre, l'évaluation environnementale démontrera que le SCOT est compatible avec le SDAGE et le projet de SAGE SUD.

Le territoire Sud présente une forte vulnérabilité de la qualité des ressources :

– les ressources souterraines sont soumises à des risques de pollutions diffuses (risques d'enrichissement des eaux par des nitrates et/ou pesticides. Ces eaux subissent un traitement de désinfection adapté à leur qualité,

– les ressources superficielles quant à elles sont majoritaires sur le territoire Sud, et sont soumises à des risques de pollution chronique, notamment lors des pluies qui engendrent des augmentations de turbidité de l'eau. La turbidité constituant une entrave aux procédés de désinfection, il est nécessaire de la retirer, en clarifiant l'eau avant l'étape de désinfection, afin de garantir la qualité microbiologique de l'eau mise en distribution. Or, sur le territoire sud, 89 % de la population est alimentée par de l'eau de surface non clarifiée avant désinfection. Le territoire est donc concerné par un important déficit en infrastructure de clarification de l'eau .

De plus, 45 % des volumes d'eau prélevés proviennent de captages supra-communaux :

- Périmètre irrigué du Bras de la Plaine,
- Périmètre irrigué du Bras de Cilaos,
- Syndicat des Hirondelles.

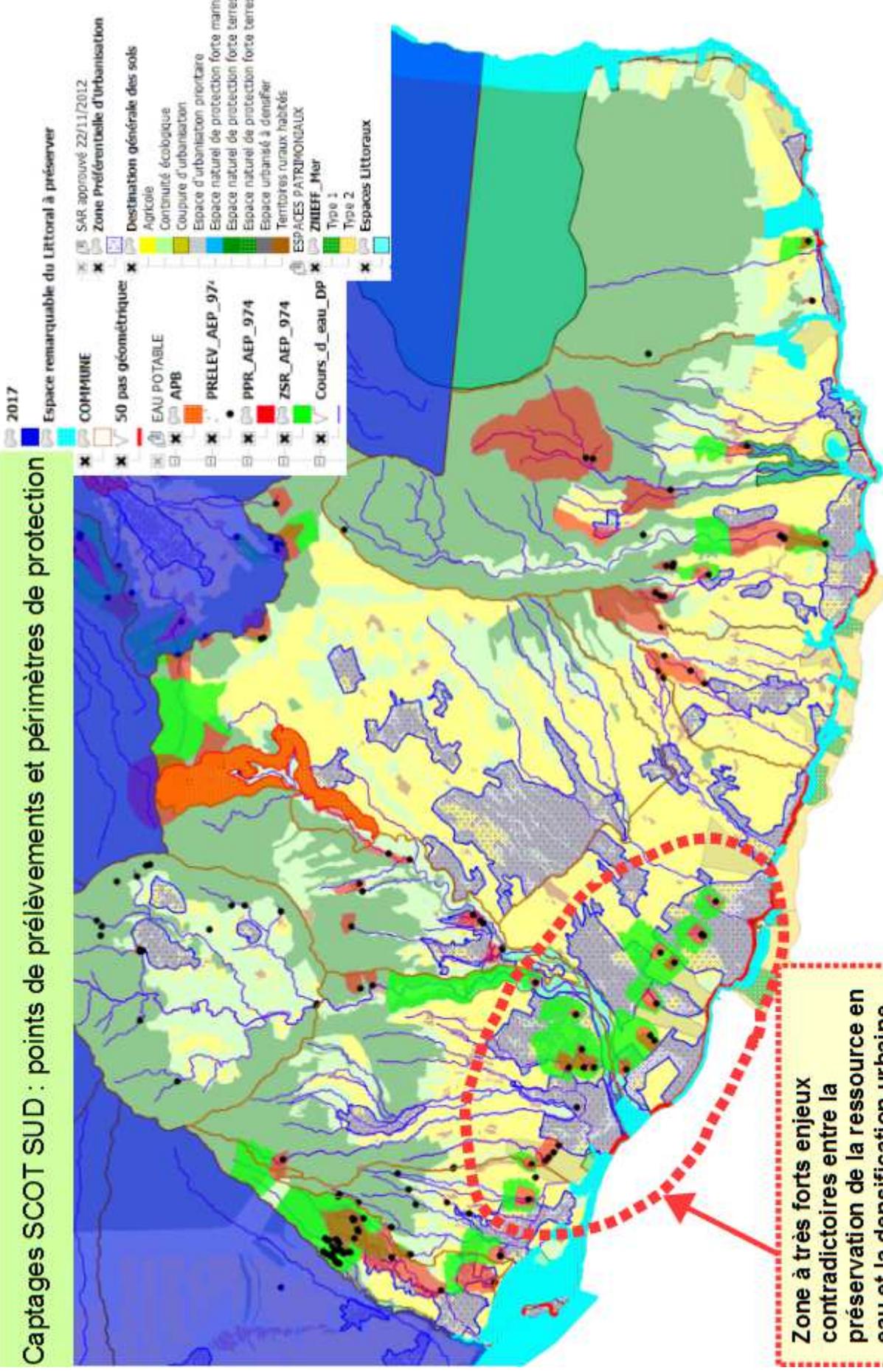
Ces captages alimentent tout ou en partie 70 % de la population du Sud.

La préservation des ressources en eau est donc un enjeu sanitaire essentiel auquel le SCOT peut contribuer en affichant sa volonté de mettre en place une politique préventive adaptée de protection de ces ressources et de maîtrise des sources de pollution.

Le rapport présentera l'état des lieux complet et actualisé de la ressource d'un point de vue global et par commune :

- origine,
- disponibilité,
- état d'avancement des procédures d'autorisation et d'instauration des périmètres de protection, en précisant si un avis d'hydrogéologue agréé (HgA) existe pour les captages sans DUP,
- part des volumes d'eau produits et protégés par un arrêté de DUP,
- identification des périmètres de protection, notamment ceux soumis à une pression anthropique forte (les périmètres de protection de captage proposés par des HgA sans DUP seront intégrés),
- bilan de la qualité de l'eau distribuée
- part de la population concernée par une alimentation présentant des risques microbiologique (qualité...),
- part de la population concernée par une alimentation présentant des risques chimiques,
- identification des ouvrages de potabilisation de l'eau (stations de traitement...), et estimation des besoins.

Captages SCOT SUD : points de prélèvements et périmètres de protection



**Zone à très forts enjeux
contradictoires entre la
préservation de la ressource en
eau et la densification urbaine**

Le rapport montrera que le SCOT :

- Encourage l'instauration de périmètres de protection des captages telle que définie par les articles L. 19 et L. 20 du code de l'Environnement, notamment dans les communes les plus en retard,
- Prend en compte les périmètres de protection des captages protégés au travers de prescriptions devant être reprises par les communes dans leur document d'urbanisme (règlement), en reprenant les avis des hydrogéologues agréés,
- Favorise la potabilité en encourageant à l'installation d'unités de potabilisation adaptées particulièrement sur les unités de distribution alimentées uniquement par des eaux superficielles. Des secteurs pourront être identifiés pour la localisation de ces unités,
- Demande aux documents d'urbanisme de mettre en œuvre, lorsque nécessaire, des démarches visant à renforcer la préservation de la ressource dans les périmètres déjà urbanisés,
- Favorise l'amélioration du rendement des réseaux en recommandant aux communes d'engager les études et les travaux nécessaires à l'amélioration de l'étanchéité et donc du rendement des réseaux,
- Incite à la maîtrise des sources de pollution :
 - Favorise la maîtrise des sources de pollutions responsables de la dégradation de la ressource, en encourageant chaque commune à veiller à ce que les activités agricoles ne constituent pas un facteur de dégradation de la qualité de l'eau par la mise en œuvre de plans d'actions adaptés sur l'ensemble des bassins versants des captages,
 - Préserve spécifiquement les zones littorales notamment celles qui sont bordées par des récifs coralliens (Etang-Salé, Saint-Pierre, Petite-Ile).

■ Intégrer les enjeux propres à l'assainissement dans le projet

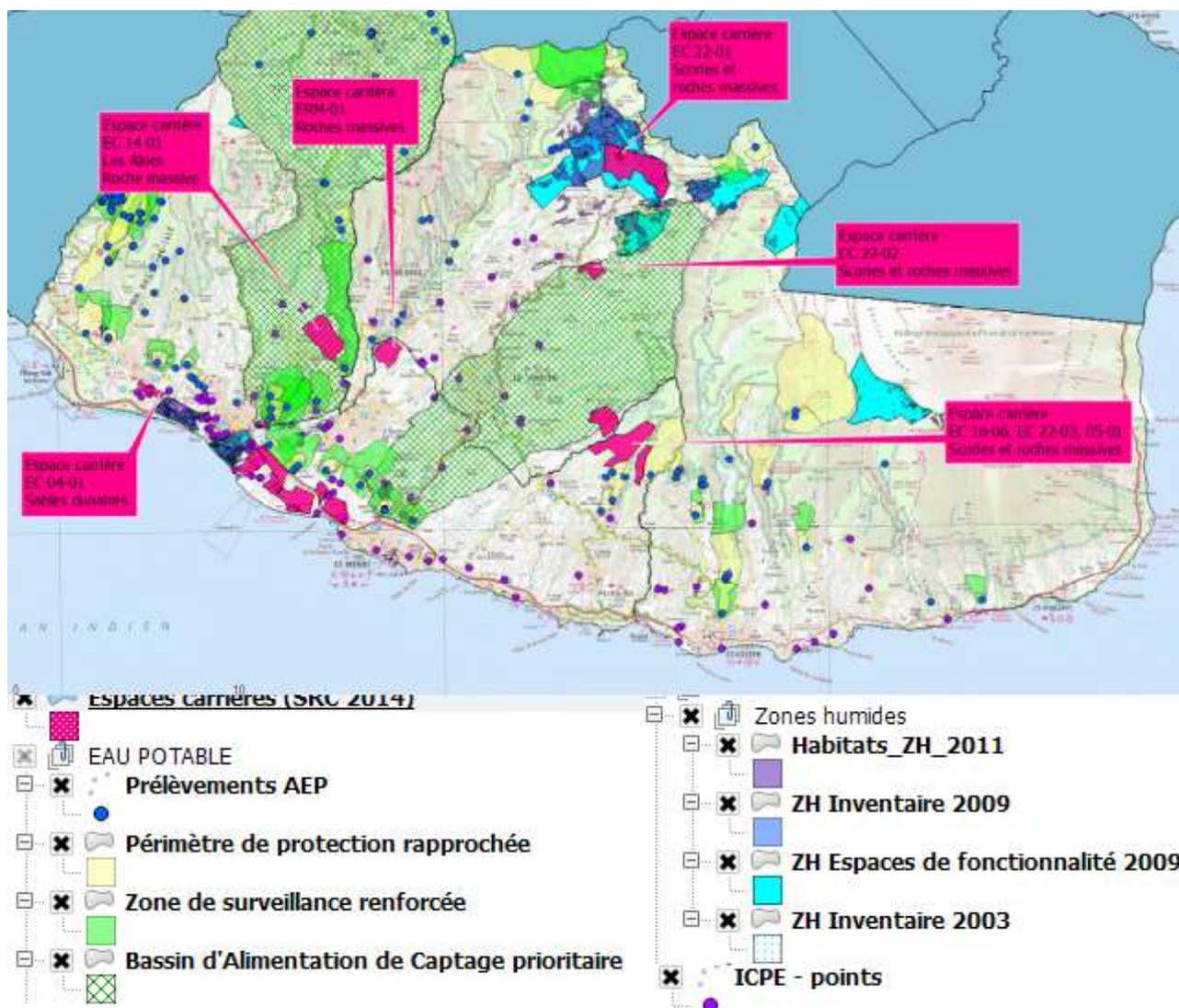
- Mettre en perspective les prévisions de développement urbain avec l'assainissement
 - L'état initial de l'environnement devra mettre en perspective et anticiper les besoins de développement avec les capacités autorisées par les infrastructures correspondantes (stations d'épuration...).
 - Le rapport pourra utilement présenter la délimitation cartographique des zones d'assainissement collectif et non collectif, de manière à mettre en lumière les enjeux localisés de développement ou d'extension du réseau d'assainissement, notamment dans les zones urbaines et dans les secteurs présentant de fortes contraintes (à l'intérieur de périmètres de protection des captages...) ou des objectifs importants de densification.

Pour chaque secteur, le développement prévu devra être compatible avec les capacités existantes et à venir.

- Afficher l'état de l'assainissement non collectif et mettre en exergue les enjeux
 - le rapport pourra présenter un état des lieux de l'assainissement non collectif sur le territoire. Il conviendrait de présenter une synthèse du bilan et de l'état d'avancement des contrôles réalisés par le service public d'assainissement non collectif (SPANC).
- Mettre en perspective les enjeux environnementaux avec la gestion des effluents d'élevage
 - Cette problématique est localement très forte et représente un enjeu considérable notamment pour plusieurs communes très agricoles.

■ Intégrer la gestion durable de la ressource en matériaux

Le nouveau schéma départemental des carrières (SDC) a été approuvé par arrêté préfectoral du 22 novembre 2010 pour une durée de 10 ans, délai après lequel il devra être révisé. Conformément aux dispositions de l'article R.515-7 du code de l'environnement il a fait l'objet d'une mise à jour approuvée par arrêté préfectoral du 26 août 2014.



Dans un objectif de gestion durable de la ressource, le SCOT devra :

→ **Optimiser l'exploitation de la ressource indispensable à la mise en œuvre des politiques publiques d'aménagement**

Le SCOT devra s'intéresser aux mesures et prescriptions nécessaires pour gérer durablement la ressource minérale, qui s'avèrent indispensables à la mise en œuvre des orientations des politiques publiques d'aménagement prévues par le schéma de cohérence territoriale. À cet égard, le SCOT pourrait inciter les collectivités territoriales concernées à permettre l'exploitation des carrières également en dehors des espaces identifiés par le SDC, dès lors que la vocation de la zone n'est pas incompatible avec cette activité et qu'aucune contrainte environnementale majeure ne s'y oppose. C'est notamment le cas dans les zones agricoles, dès lors que les mesures de réaménagement des carrières permettent la remise en culture des parcelles exploitées.

→ Intégrer la prise en compte de l'environnement dans l'exploitation de la ressource en matériaux

Le SCOT devra prévoir les mesures suffisantes à la préservation de l'environnement, notamment dans les cas où l'espace carrière se situe à proximité immédiate d'une zone humide, d'un arrêté de biotope, d'un espace remarquable du littoral, du périmètre de protection d'un captage (...).

Pour les espaces carrières qui se situent dans une zone d'urbanisation prioritaire ou une zone préférentielle d'urbanisation du SAR, il conviendra de respecter la prescription n°21 du schéma d'aménagement régional (SAR) qui précise que dans ce cas : "...l'ouverture à l'urbanisation pourra être réalisée après exploitation du site, voire préalablement ou concomitamment pour permettre celle-ci".

3. Intégrer les enjeux et favoriser la mise en œuvre de la loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV)

La TECV définit les engagements de la France en matière d'émission de gaz à effet de serre, de consommation énergétique finale, de consommation énergétique primaire des énergies fossiles, de production des énergies, de réduction de la pollution atmosphérique et d'efficacité énergétique des bâtiments.

Dans ce cadre et pour atteindre ces objectifs, différentes stratégies et divers plans ont été définis ou sont en cours de mise en œuvre sur le plan national, tels que : la stratégie nationale bas carbone, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse, le plan national d'adaptation au changement climatique.

Conformément aux objectifs visés dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC), et comme l'indique l'article 173 de la loi TECV : « *L'État, les collectivités territoriales et leurs établissements publics respectifs prennent en compte la stratégie bas carbone dans leurs documents de planification et de programmation qui ont des incidences significatives sur les émissions de gaz à effet de serre* ».

La PPE précise les objectifs de politique énergétique sur l'ensemble des usages (électricité, transports, chaleur et froid). Elle donne un cadre pour la mise en œuvre de la transition énergétique à la Réunion, où l'indépendance énergétique constitue un enjeu stratégique majeur. Le SCOT peut utilement accompagner la mise en œuvre de la PPE.

À ce titre, le SCOT peut notamment fixer un cadre que les PLU devront reprendre et préciser en fonction de la destination des zones, des prescriptions relatives aux grands projets ou secteurs d'aménagements. Ce cadre (enjeux, objectifs, orientations et/ou prescriptions) peut :

→ Inciter à la maîtrise de la demande d'énergie (MDE)

- stopper l'étalement urbain,
- opter pour la densification,
- encourager à la réalisation de formes urbaines adaptées au contexte (orientation du bâti, ventilation naturelle, réduction des apports solaires...),
- encourager le développement de l'énergie solaire thermique et l'amélioration du confort thermique, ainsi que l'isolation dans le bâti que ce soit pour les constructions neuves ou la réhabilitation,
- initier des démarches innovantes notamment dans le tertiaire : constructions bioclimatiques sur l'ensemble des segments (bureaux, santé, commerce, enseignement ...),

- favoriser l'amélioration de l'efficacité énergétique des processus industriels (nouvelles technologies, gestion de l'énergie) dans le neuf comme dans l'existant,
- encourager à l'innovation de l'éclairage public.

→ **Favoriser le développement et anticiper la localisation des projets d'énergie renouvelable en identifiant des secteurs appropriés sur le plan environnemental à :**

- l'extension du parc éolien,
- l'installation de projets de production photovoltaïque avec stockage,
- la mise en place d'installations de production d'énergie pouvant utiliser de la biomasse (plateformes de production ou de stockage de la biomasse, valorisations agricoles).

→ **Intégrer les objectifs de la stratégie pour le développement de la mobilité propre**

En corrélation avec la stratégie pour le développement de la mobilité propre, le rapport montrera clairement comment le projet de déplacement du SCOT :

- renforce l'organisation des modes de déplacement de manière à accompagner l'amélioration de l'offre de transports en commun
 - priorise le développement de l'urbanisation dans les secteurs desservis par les transports en commun (TC),
 - oriente l'aménagement dans une optique de renforcement des modes doux et des TC,
 - anticipe le développement de véhicules à faibles émissions et des infrastructures permettant leur alimentation en carburant.
- favorise l'efficacité énergétique du système de transport et limite les énergies fossiles:
 - favorise les reports modaux de la voiture individuelle vers les transports en commun terrestres, le vélo et la marche, (stratégie d'organisation par rapport aux zones urbaines et aux divers besoins de déplacement entre espaces urbains et à l'intérieur des zones urbanisées),
 - favorise le développement des modes de transports collaboratifs, notamment l'autopartage et le covoiturage (localisation d'aires de covoiturage et principes d'aménagement...),
 - confirme, intègre et organise le développement des modes doux (vélo, piétons, transports par câble...) et électriques notamment dans et à proximité des centres et espaces urbains denses.

L'ensemble des actions engagées dans le cadre du programme d'actions en faveur du vélo sur le réseau routier national de la Région a pour objet d'amorcer la mise en œuvre progressive d'un réseau global d'itinéraires cyclables primaires ou réseau de vélo-routes sur l'ensemble de l'île. Ce réseau cyclable constitué en grande partie des axes routiers structurants de l'île a pour vocation d'assurer des liaisons à bicyclette de qualité clairement identifiées, aménagées et sécurisées entre les différentes communes de l'île et leurs principaux pôles d'attraction.

Le SCOT doit être l'occasion de repenser l'ensemble des réseaux de transport et de mettre en cohérence les différents projets, en matière de déplacement, d'urbanisation, et de mobilité propre.

→ **Intégrer les principes de l'économie circulaire aux grands projets du territoire**

Le rapport montrera comment le SCOT intègre les enjeux de l'économie circulaire aux grands projets tels que celui d'« équi-cité » (secteur de Pierrefonds/Bois d'Olive/Ravine des Cabris) où des enjeux majeurs se posent : revitalisation du centre-ville de Saint-Louis, déplacements urbains et industriels, traitement et valorisation des déchets, exploitation des matériaux, relocalisation des concasseurs (...).

À ce titre il pourra utilement :

- mettre en exergue le projet d' « équi-cité »,
- préciser clairement son périmètre,
- identifier les enjeux qui se posent notamment en termes de croissance verte et d'économie circulaire,
- intégrer les grands axes de développement durable de ce projet dans le respect des principes de la transition écologique pour la croissance verte,
- présenter la manière dont le SCOT intègre ces enjeux et encadre leur prise en compte par les documents d'urbanisme (PLU notamment).

4. Intégrer les risques naturels, technologiques et sanitaires dans le projet

■ Intégrer les risques naturels

Le territoire Sud est fortement concerné par l'aléa inondation et l'aléa mouvement de terrain. Il est donc nécessaire de connaître et de prendre en compte le plus en amont possible ces aléas pour mieux les intégrer dans la réflexion sur l'aménagement du territoire.

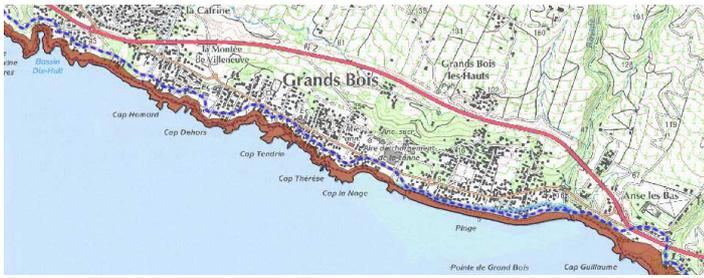
Le SCOT devra être compatible avec les différents plans de prévention des risques naturels (PPR) :

- Cilaos : PPR Mouvements de terrain (2011),
- Saint-Louis : PPR Inondations et mouvements de terrain (2016),
- Les Avirons : PPR inondations (003),
- L'Etang-Salé : PPR inondations (2003) et PPR littoral (recul du trait de côte et submersion marine) mars 2017,
- L'Entre-Deux : PPR mouvements de terrain (2010),
- Le Tampon : PPR inondations (2012),
- Saint-Pierre : PPR mouvements de terrain et inondation (2016),
- Petite-Ile : PPR inondations (2003),
- Saint-Joseph : PPR inondations et mouvements de terrain (mars 2017),
- Saint-Philippe : PPR inondations (2012).

Il devra également intégrer l'aléa volcanisme.

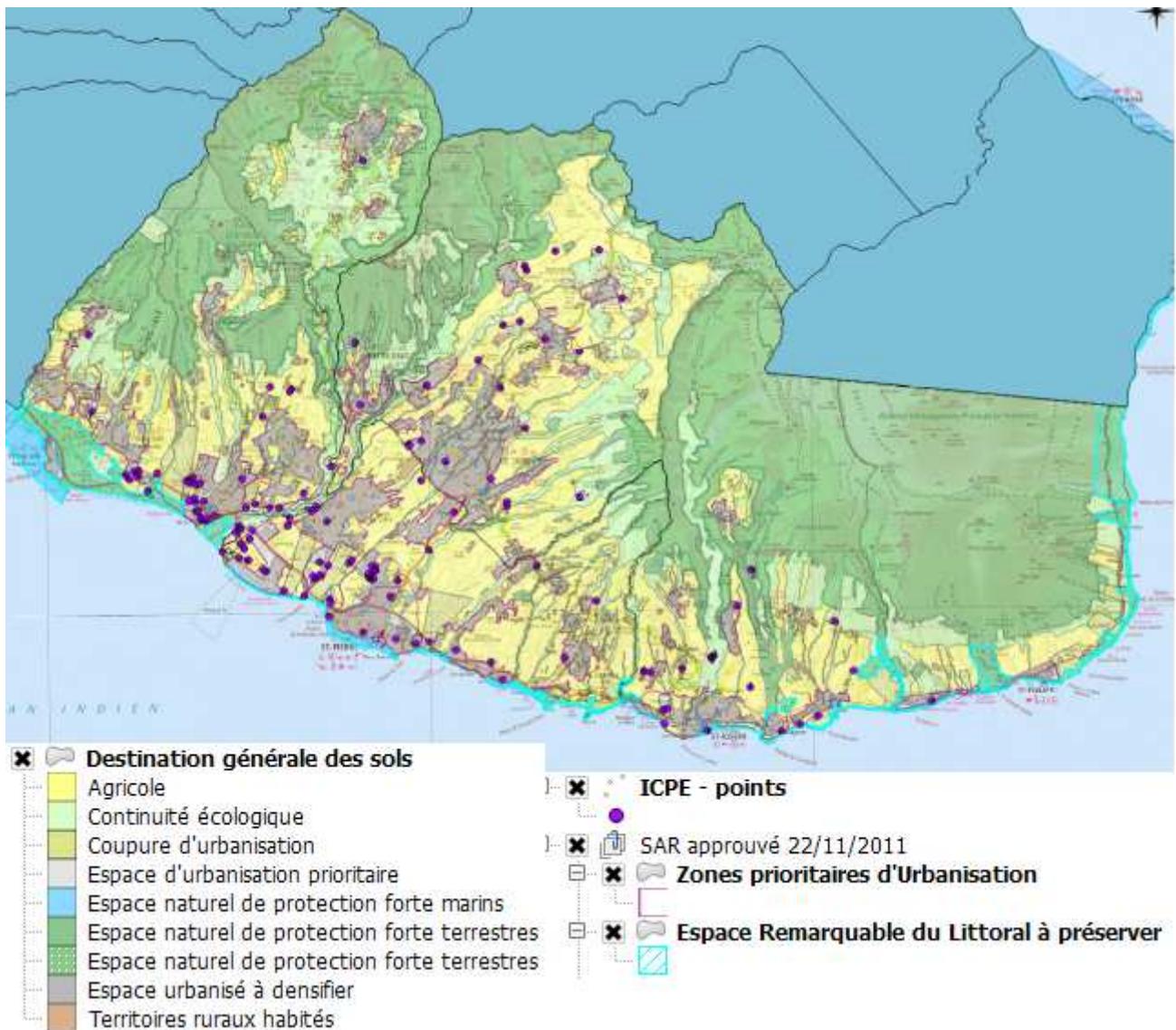
➔ Il conviendra que le projet de SCOT et les orientations choisies intègrent pleinement :

- les risques naturels, en respectant les règles fixées par les plans de prévention des risques naturels prévisibles approuvés, et en reportant sur les communes cette nécessité à l'échelle des plans locaux d'urbanisme,
- les aléas connus, et notamment l'aléa submersion marine et recul du trait de côte (tenant compte du changement climatique) en particulier sur les zones urbanisées (Grand-Bois à Saint-Pierre, Saint-Joseph...).



■ Intégrer les risques technologiques

Le risque est très présent sur le territoire sud. De nombreux établissements sont classés pour la protection de l'environnement. L'état initial devra faire un état complet de la situation, répertorier ceux qui présentent des risques industriels majeurs nécessitant un classement ou des mesures de protection particulières et prévoir un aménagement ne favorisant pas la proximité de ces établissements avec des zones d'habitat.



■ Prendre en compte les risques sanitaires liés à la gestion des déchets

Le SCOT devra favoriser la mise en œuvre d'une stratégie efficace de gestion des déchets adaptée à la situation et aux besoins du territoire :

→ Démontrer l'adéquation entre les équipements de gestion des déchets prévus et les besoins futurs du territoire

Un diagnostic actualisé des équipements de gestion des déchets ménagers pourra utilement être réalisé. Le rapport présentera l'analyse de la capacité de ces équipements à répondre aux besoins actuels et futurs du territoire.

→ Mettre en lumière les zones à risques sanitaires telles que le saturnisme

La gestion des déchets est étroitement liée à la problématique des risques sanitaires tels que le saturnisme. L'identification des situations à risques saturnisme en tant que mesure de lutte et de prévention semble pertinente à l'échelle de l'intercommunalité, et s'explique par :

- des situations engendrées par des mauvaises pratiques de gestion de déchets et un défaut de maîtrise des dépôts de batteries (dépôts sauvages) qui nécessiteraient de répertorier les sites potentiellement contaminés afin de procéder à leur élimination et à leur mémorisation. L'amélioration du fonctionnement de la filière REP dédiée aux batteries permettrait également d'améliorer la lutte contre ces dépôts.
- l'existence de sites contaminés par des activités anciennes et actuelles qui seraient sources de pollution, et dont il conviendrait de réaliser un inventaire (historique/diagnostic des sols en milieu urbain).

5. Les enjeux pour l'amélioration de la qualité de vie

Ceux-ci consistent à :

■ Intégrer les enjeux de qualité de l'air, des nuisances sonores et olfactives

L'aménagement de l'espace a des incidences sur l'utilisation du véhicule personnel, générateur de pollutions nocives pour la santé. La réduction des gaz à effet de serre, la diminution des obligations de déplacement, le développement des transports collectifs et des modes doux, la proximité entre les zones d'activités et les zones résidentielles sont des enjeux importants que les documents d'urbanisme doivent prendre en compte. L'échelle du SCOT doit permettre d'aborder cette problématique de manière globale et cohérente et de donner un cadre dans lequel les communes pourront s'inscrire.

- Éviter la promiscuité entre les zones d'habitat et les zones sources de nuisances sonores (zones d'activités, établissements diffusant de la musique, élevages, zones d'activités, route...)

■ Identifier et intégrer les grands enjeux paysagers

Les enjeux paysagers sont nombreux. Ils sont à la fois d'ordre général, mais peuvent aussi concerner certaines thématiques ou secteurs particuliers du territoire Sud. Ces enjeux peuvent recouper ceux liés à la biodiversité.

L'état initial de l'environnement fera une analyse exhaustive, à la hauteur des enjeux, spécifiques et/ou localisés.

L'évaluation environnementale montrera, notamment, comment le projet SCOT :

→ **Préserve les grands paysages**

- Préserve les ouvertures visuelles particulièrement vastes sur les pentes et le littoral,
- Favorise l'ouverture des infrastructures sur les grands paysages et la limitation de l'urbanisation en bord de voies (RN2 ; RN3),
- Conserve les perspectives offertes depuis les « routes lignes », (lignes des Bambous, Ligne Paradis...) mettant en scène l'habitat et un paysage de qualité,
- Valorise les bords de routes habitées, les jardins débordant sur la route et des espaces publics,
- Favorise l'intégration paysagère et visuelle des grands projets dans l'environnement proche et à partir des points de vue alentours.

→ **Préserve les pentes du sud qui font partie des plus beaux paysages cultivés de l'île (agriculture plus diversifiée que partout ailleurs), et les paysages littoraux menacés par l'urbanisation et/ou la pression touristique**

- Favorise l'arrêt de l'urbanisation diffuse et de l'extension des écarts en fixant un cadre cohérent dans lequel devront s'inscrire les communes (PLU),
- Préserve les paysages agricoles ou naturels littoraux parfois encore sauvages et sensibles, (côtes rocheuses, plages, savanes, forêts littorales) de la pression touristique :

Le territoire Sud se distingue par une côte étonnamment variée, déchirée, favorable à la diversité des paysages et à leur perception (succession de pointes, d'anses, nombreux sentiers de pêcheurs parfois impraticables lors de fortes houles...),

Certains secteurs présentent une côte plutôt sauvage, majoritairement rocheuse et tombant en falaises, offrant le spectacle permanent de la houle (plage corallienne de Grands Bois, site magnifique de Grande Anse, très attractif ; et des rivages de galets à l'exutoire des grandes rivières : Saint-Joseph, Manapany),

– Préserve les rares formations encore intactes de végétation littorale sur falaise, susceptibles d'être dégradées par des aménagements touristiques et par l'augmentation non contrôlée de la fréquentation.

– Repère et protège les espaces agricoles ou naturels au contact direct du littoral.

– Protège la côte qui abrite des reliques de végétation littorale en flanc de falaise et des zones propices à la nidification et à la reproduction des Pailles-en-queue et des Puffins.

– Protège les formations littorales bien conservées entre Piton Grand Anse et la pointe de Langevin, où l'on observe la présence du Lézard vert de Manapany.

→ **Protège et valorise l'intérêt paysager des grandes rivières pérennes**

- Incite à l'amélioration des voies d'accès et à la bonne gestion de l'accueil des sites de nature

La rivière des Remparts et la rivière Langevin sont deux rivières pérennes reconnues pour leur richesse faunistique. La rivière Langevin, très fréquentée, est soumise à la pression des activités touristiques et de loisirs. Elles sont, avec la ravine de Basse Vallée, des zones de migration et de refuge des oiseaux marins ainsi que des sanctuaires pour des formations et espèces végétales.

- Intègre, protège et valorise les enjeux paysagers des grandes rivières fortement impactées par l'urbanisation

La rivière Saint-Etienne est une très large rivière sèche, ponctuée d'îlots boisés sur le littoral. Ses berges creusées par les carriers et exploitées en centre d'enfouissement ne valorisent pas les sites et promenades existantes. Cette rivière pérenne est fréquentée à son embouchure par des limicoles et représente la principale « porte d'entrée » du Sud pour les oiseaux marins dont le Pétrel de Barrau et le Pétrel Noir. Elle possède une bonne richesse piscicole ; les projets « Pierrefonds Village » entre la D 26 et la rivière Saint-Etienne, La ZAC Pierrefonds aéroport bordant la RN et la voie de l'aéroport pèsent sur le site en fragilisant cette vaste entité agricole bordant la rivière Saint-Etienne et ses réserves en eau.

→ **Précise la trame verte et bleue dans les espaces urbanisés en favorisant l'urbanisme végétal dans les jardins et les espaces publics**

- Préserve des espaces « de respiration » entre les bourgs
 - incite au maintien de distances critiques minimales entre les bourgs.
 - permet la conservation de « coupures » entre bourgs en valorisant le patrimoine agricole et forestier
 - favorise la création des lisières formant des limites aux villages de façon à conserver les transitions agricoles
- Affirme et végétalise les centralités urbaines
 - renforce la centralité linéaire des routes lignes de vie ou des espaces publics des bourgs dans des dispositions moins routières (requalifications architecturales et paysagères),
 - redynamise par le confortement des centralités en favorisant l'organisation autour des espaces publics centraux,
 - maille les quartiers et opérations nouvelles par des circulations douces,
 - incite à la création de lisières agro-urbaines plantées aux marges des opérations, clarifiant les vocations des sols,
 - encourage la reconquête végétale et l'amélioration de la transparence écologique des centres urbains (centre-ville de Saint-Pierre : développer des continuités écologiques dans la ville de Saint-Pierre, pauvre en espace de nature et de respiration),
 - valorise le patrimoine fragile de cases et de jardins créoles en voie de disparition.