



Autorité environnementale

Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur le cadrage préalable de la révision du schéma d’aménagement régional de La Réunion (974)

n°Ae : 2024-61

Avis délibéré n° 2024-61 adopté lors de la séance du 24 octobre 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 24 octobre 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le cadrage préalable de la révision du schéma d'aménagement régional (Sar) de La Réunion (974).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Marc Clément, Christine Jean, François Letourneux, Laurent Michel, Serge Muller, Alby Schmitt, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, 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 le présent avis.

Étaient absents : Virginie Dumoulin, Jean-Michel Nataf.

* *

L'Ae a été saisie pour avis pour cadrage préalable par la présidente de la Région Réunion, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 20 juin 2024.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-19 du code de l'environnement relatif au cadrage préalable et à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception.

L'Ae a consulté par courriers en date du 4 juillet 2024 :

- *le préfet de La Réunion,*
- *le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de La Réunion, qui a transmis une contribution en date du 20 septembre 2024,*

Sur le rapport de Daniel Fauvre et Véronique Wormser, qui se sont déplacés sur site du 25 au 27 septembre 2024, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Si la personne publique chargée de l'élaboration ou de la modification d'un plan, schéma, programme ou document de planification le requiert, l'autorité environnementale rend un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans le rapport environnemental (cf. article R. 122-19 du code de l'environnement). Le présent document expose l'avis de l'Autorité environnementale sur les réponses à apporter à cette demande. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

Avis détaillé

Le cadrage préalable à la réalisation des évaluations environnementales des plans-programmes est prévu par les articles L. 122-7 et R. 122-19 du code de l'environnement.

L'avis exprimé ici résulte de l'analyse effectuée par l'Ae, notamment sur la base de la question qui lui a été posée pour le cadrage préalable de l'évaluation environnementale à conduire. Les réponses apportées ne préjugent pas des analyses et études que devra mener le pétitionnaire pour fournir un rapport environnemental complet, alors même que certains points, n'ayant pas fait l'objet de la question de cadrage, ne sont pas ou que partiellement évoqués.

Le dossier fourni à l'Ae comporte une lettre de saisine, la délibération du 22 novembre 2021 portant révision du schéma d'aménagement régional (Sar), l'évaluation du Sar 2011 (réalisée en 2020), le projet de sommaire de l'évaluation environnementale, une méthodologie d'élaboration de l'évaluation environnementale de la révision du Sar et de ses chapitres individualisés, une proposition d'organisation de l'élaboration du Sar établie par l'assistance à maîtrise d'ouvrage, des éléments de l'état initial de l'environnement, les éléments de diagnostic et les orientations fondamentales.

1 Contexte, présentation du projet de révision du Sar et enjeux environnementaux

1.1 Présentation du territoire et du contexte de la révision du Sar Réunion

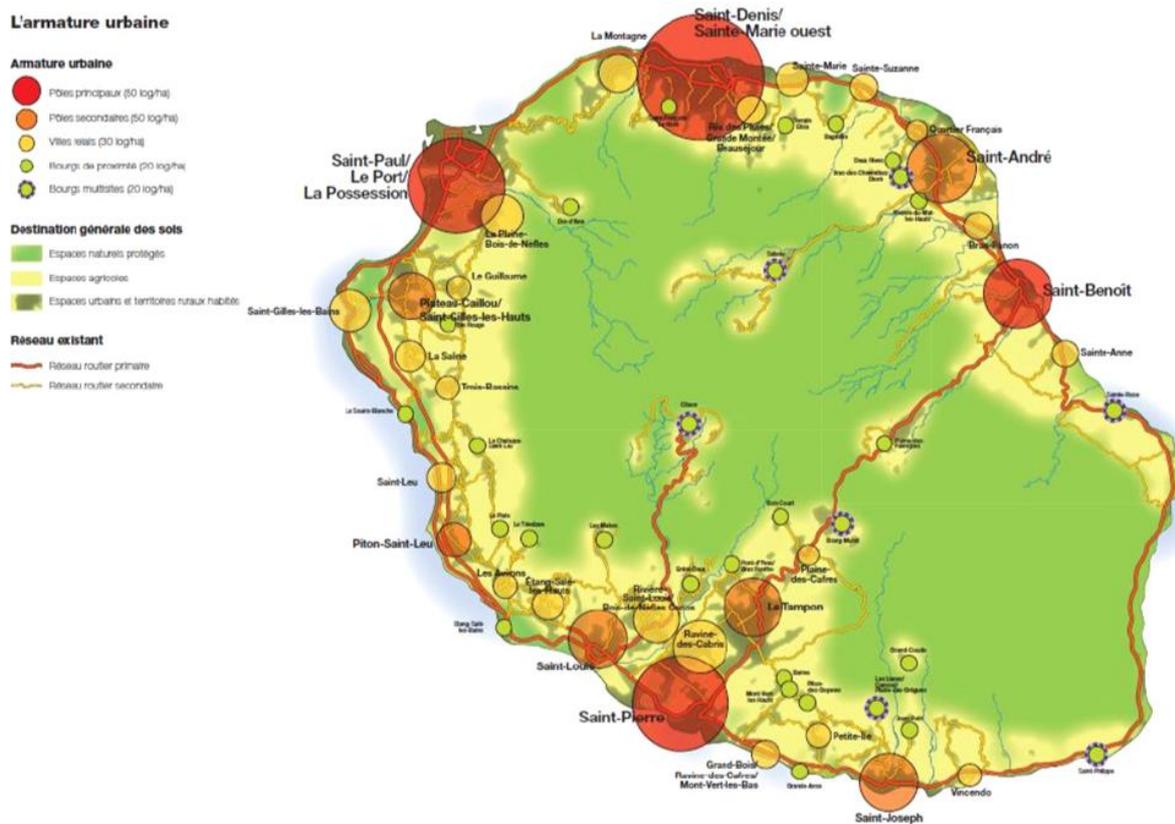


Figure 1 : le Sar 2011 (source : bilan du Sar)

L'île de La Réunion accueille une population de 871 200 habitants (Insee janvier 2021) avec une croissance de 0,4% par an depuis 2015, sur un territoire volcanique très accidenté de 2 512 km² concentrant les activités humaines sur le littoral et plus récemment sur les mi-pentes². La concentration des activités économiques dans les grands pôles urbains littoraux combinée à un déficit structurel de modes de transports alternatifs à l'auto-solisme conduit à une congestion toujours plus forte du réseau routier par les déplacements pendulaires domicile-travail. Le dynamisme démographique³, l'évolution des structures familiales (décohabitation), et la nécessaire amélioration de l'habitat actuel, de qualité médiocre, génèrent une forte demande de nouveaux logements (+172 000 logements d'ici 2050). La précarité d'une grande partie de la population (80 % des ménages sont éligibles au logement social) oriente l'essentiel de cette demande vers le parc social.

L'île possède des paysages naturels exceptionnels et une biodiversité unique, avec une grande variété d'habitats naturels et d'espèces que les activités humaines érodent cependant. La géographie volcanique de l'île et son climat tropical l'exposent à des aléas naturels importants (cyclones, crues torrentielles, éruptions, tsunamis). L'inégale distribution des précipitations, très abondantes dans l'absolu, et l'organisation insuffisante de sa gestion, rendent l'accès à la ressource en eau encore difficile par endroit malgré de très gros investissements publics et d'autant que la demande ne cesse de croître. Enfin, par son caractère insulaire isolé dans le sud-est de l'océan Indien, l'île de La Réunion est confrontée à des problématiques aiguës en matière de souveraineté alimentaire, d'autonomie énergétique, de gestion de ses ressources naturelles et de ses déchets.

La Réunion dispose d'un Sar depuis 1995 avec un chapitre particulier valant schéma de mise en valeur de la mer (SMVM). Une première révision a été approuvée en 2011 conduisant au Sar en vigueur (Sar 2011)⁴. Le Sar 2011 a connu une modification en 2020 par arrêté préfectoral⁵. Cette modification avait notamment vocation à permettre le développement de transports en commun en site propre par câble, de carrières de roches massives pour alimenter le chantier de la nouvelle route du littoral et de bassins de baignade sécurisés en réaction à la crise « requins ».

Par ailleurs, outre le renforcement du cadre législatif en matière d'aménagement et de développement durables (lois ALUR, NOTRe, ELAN, LOM, Climat et Résilience)⁶, le statut juridique du Sar a évolué⁷. Désormais, le Sar :

- fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement ; il définit les principes permettant d'assurer la combinaison des différents modes de transport, la coordination des politiques de mobilité mises en place par les autorités organisatrices ainsi que les objectifs

² Entre 200 et 800 mètres d'altitude environ, qui connaissent une périurbanisation galopante.

³ L'Insee prévoit l'atteinte du million d'habitants à l'horizon 2044, échéance correspondant également à la transition démographique de la société réunionnaise.

⁴ Lequel a fait l'objet d'un avis de l'Ae en 2009.

⁵ Cette modification a fait l'objet d'un avis de l'Ae en 2018.

⁶ Loi ALur : loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, promulguée en mars 2014 ; loi NOTRe : loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République, promulguée le 7 août 2015 ; loi ELAN : loi pour l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique, promulguée le 23 novembre 2018 ; loi LOM : loi d'orientation des mobilités, du 26 décembre 2019 ; loi Climat Résilience : loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

⁷ Par ordonnance du 13/11/2019 et décret du 14/08/2020.

de désenclavement des territoires ruraux et de développement des transports⁸ (article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales – CGCT) ;

- précise la mise en œuvre de ses orientations en matière de protection et de restauration de la biodiversité (article L. 4433-7-1 : carte de la trame verte et bleue et objectifs de restauration et préservation) ;
- fixe les orientations fondamentales de l'aménagement, de la protection et de la mise en valeur du littoral (article L. 4433-7-2 : carte des vocations, protections, aménagements et équipements prévus) ;
- fixe la stratégie du territoire en matière d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air (article L. 4433-7-3 : orientations d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, orientations qualité de l'air, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) tenant lieu de volet énergie).

Le Sar vaut ainsi schéma régional de cohérence écologique (SRCE), SMVM et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) via des chapitres individualisés. Il doit être compatible avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) et le document stratégique de bassin maritime (DSBM). Étonnamment, l'ordonnance n°2019-1170 du 13 novembre 2019 ne fait mention ni du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), ni du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

Le Sar a vocation à intégrer à son échelle la politique nationale de sobriété foncière visant l'absence d'artificialisation nette à l'horizon 2050⁹ tout comme la politique nationale de neutralité carbone à la même échéance.

Le conseil régional de La Réunion a engagé la révision du Sar par délibération du 22 novembre 2021 sur la base de l'évaluation engagée en 2016 du Sar 2011 modifié. Cette évaluation compilée par les services de la région est fondée sur les analyses territoriales de l'Agorah (agence d'urbanisme régionale), la collecte de données, ainsi que des ateliers thématiques de concertation conduits à la mi 2018, quatre rapports thématiques et un rapport de synthèse de l'Agorah (présentés en octobre 2020).

Le choix des élus régionaux de réviser le Sar est motivé par les évolutions législatives et réglementaires visées supra et les principales conclusions de l'évaluation du Sar en vigueur, à savoir notamment, d'après le dossier :

- parmi les effets positifs, la réponse aux besoins de logements au regard de la croissance démographique et de la précarité sociale, la réalisation « *de la plupart* » des grands équipements structurants prévus au Sar, la promotion et le développement des EnR ou le confortement de l'ouverture économique de l'île sur la zone océan Indien ;
- malgré ces résultats, des déséquilibres importants persistent entre les bassins de vie et accentuent les pressions sur les enjeux environnementaux, territoriaux ou sociaux ; ainsi, le parcours résidentiel reste difficile pour les populations les plus modestes, les déplacements

⁸ Toujours selon l'ordonnance du 13 novembre 2019, le Sar « peut tenir lieu de planification régionale des infrastructures de transport au sens de l'article L. 1213-1 du code des transports et de planification régionale de l'intermodalité au sens de l'article L. 1213-3 du même code s'il poursuit les objectifs et satisfait aux conditions prévues par ces articles et par les dispositions réglementaires prises pour leur application ».

⁹ Les territoires ultra-marins ne sont pas soumis à l'objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espace par rapport à la décennie 2011-2021 à l'échéance de 2031.

motorisés individuels se sont amplifiés et concernent des périmètres élargis, la gestion des ressources naturelles est devenue conflictuelle (eau, matériaux), les espaces agricoles constituent le support principal des extensions urbaines et les espaces naturels sont de plus en plus fragmentés ;

- en résonance avec le changement climatique, les évolutions observées constituent des menaces avérées pour la biodiversité, du sommet des montagnes jusqu'à l'océan, ainsi que pour la santé et la sécurité publiques ou la souveraineté alimentaire.
- le rapport d'évaluation du Sar 2011 souligne enfin que certaines conclusions de l'évaluation du Sar de 1995 restent valables : poursuite de l'étalement urbain et densification ou structuration des bourgs insuffisantes, menaces pour les écosystèmes en particulier aquatiques et congestion croissante des réseaux routiers.

1.2 Éléments du projet de révision du SAR

Selon la délibération du conseil régional du 22 novembre 2021, « *au regard des éléments ... qui ressortent de l'évaluation notamment du point de vue de l'environnement du schéma, les principaux enjeux de cette révision, identifiés à ce stade pourraient être les suivants :*

1. *Co-construire un projet de territoire partagé et rééquilibrer le territoire ;*
2. *Renforcer la cohésion sociale de la société réunionnaise ;*
3. *Accompagner le développement économique et l'emploi ;*
4. *Améliorer les mobilités sur l'ensemble du territoire, aussi bien sur le littoral que sur les Hauts de l'Île;*
5. *Réussir la transition écologique et énergétique ;*
6. *Freiner l'érosion de la biodiversité, et renforcer les continuités écologiques ;*
7. *Contribuer à la réduction des effets du dérèglement climatique, et décliner localement l'objectif Zéro artificialisation Nette ;*
8. *Prévenir les pollutions de toutes nature, et préserver les masses d'eau ;*
9. *Renforcer la prise en compte des risques naturels ;*
10. *Valoriser le patrimoine naturel, paysager, culturel matériel et immatériel.*

De même, le projet de révision devrait pouvoir s'articuler autour des principaux grands axes suivants:

- *AXE 1 : Renforcer la cohésion sociale en préservant les grands équilibres, et favoriser un développement économique à la fois solidaire, vertueux, autosuffisant, résilient, valorisant les ressources locales et connecté à l'espace Océan Indien, et au monde ;*
- *AXE 2 : Intégrer les principes de la transition écologique et énergétique dans toutes les dimensions du projet de schéma (aménagement spatial et économique, mobilités et formes/fonctions urbaines, habitat, logements, ...), en tenant compte de la diversité et des spécificités du territoire, et en visant le rééquilibrage entre les micro-régions ;*

- *AXE 3 : Prendre en considération, aux différentes échelles du territoire, toute la richesse et les atouts de la biodiversité et du patrimoine exceptionnels (naturel, paysager, culturel matériel et immatériel) de La Réunion, préserver la santé publique, et valoriser le cadre de vie.*

Ces enjeux et ces grands axes pourront être précisés, confirmés, et complétés, à travers un premier diagnostic du territoire, et à travers éventuellement un exercice de prospective territoriale qui pourra être engagé pour la construction et la définition d'une vision du développement du territoire sur laquelle pourra s'appuyer la révision du SAR. »

1.3 Procédures relatives au SAR Réunion

À ce stade, la démarche engagée pour la révision du Sar a permis de conduire la consultation des collectivités (5 EPCI et 24 communes, quant à leurs besoins) ainsi qu'une convention citoyenne auprès de la population. En revanche, les rapporteurs ont pu constater lors de leur visite que le travail de consultation reste en grande partie à faire auprès des autres acteurs institutionnels (services de l'État, conseil départemental, parc national, organismes techniques compétents¹⁰...) et des acteurs socio-économiques selon leurs compétences respectives (filières professionnelles, associations, ...).

Le conseil régional a relancé un nouvel appel d'offres pour une prestation d'accompagnement de la révision du Sar y compris la démarche d'évaluation environnementale. À ce jour, la collectivité régionale se donne le calendrier suivant pour faire aboutir la révision du Sar :

- délibération de l'arrêt du projet de Sar fin 2025 ;
- engagement de la consultation des personnes publiques associées et de l'Ae sur l'évaluation environnementale puis de l'enquête publique courant 2026 ;
- adoption en assemblée plénière de la collectivité régionale en 2027 pour approbation fin 2027 ou début 2028 par décret en conseil d'État.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Au regard d'une part des effets attendus de la mise en œuvre du projet de révision du Sar, et des sensibilités environnementales de l'île de La Réunion d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la gestion équilibrée et sobre des ressources foncières, des espaces naturels, agricoles et forestiers et des ressources naturelles ;
- la réduction de la part des énergies fossiles dans la perspective de l'autonomie énergétique ;
- la protection de la biodiversité terrestre et marine dont le contrôle des invasions biologiques, comme un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire ;
- la protection et la gestion équilibrée de la ressource en eau ;
- la préservation de la santé de la population, par la limitation de son exposition aux nuisances et aux risques, en prenant en compte le changement climatique ;
- la préservation de l'identité et de la qualité des paysages.

¹⁰ Tels que l'Agence régionale de la biodiversité, l'Office de l'Eau, la Réserve naturelle nationale marine etc.

2 Réponse aux questions posées à l'Ae

Les questions posées :

La saisine de l'Ae par le conseil régional datée du 13 mai 2024 porte sur « l'ampleur et le degré de précision des informations à fournir dans le rapport de présentation du Sar et son évaluation environnementale ».

Néanmoins, la visite sur place effectuée par les rapporteurs a conduit les services du conseil régional à distinguer trois questions :

1. *Doit-on, au sein du rapport, réaliser une évaluation spécifique des incidences sur l'environnement de chaque chapitre individualisé ou évaluer globalement les incidences du Sar ?*
2. *Quel est le degré de précision attendu de l'évaluation environnementale au regard des équipements et infrastructures localisés au futur Sar ?*
3. *Au regard de l'état initial de l'environnement et du sommaire de l'évaluation environnementale fournis, les sujets traités vous semblent-ils suffisants ?*

Ce que dit le dossier :

À l'appui des questions posées ont été fournis :

- le projet de sommaire de l'évaluation environnementale ;
- l'analyse de l'état initial de l'environnement ;
- le diagnostic du Sar et ses orientations fondamentales.

En outre, en complément du dossier de saisine initiale, la liste des grands projets pour l'île a été transmise, dont les rapporteurs comprennent qu'elle vient préciser la question n°2. Cette liste distingue d'une part les grands projets retenus en liste 1 puis en liste 2, des projets d'envergure nationale ou européenne au titre de l'article 194 de la loi Climat et résilience (relatif aux modalités de prise en compte de la consommation d'espace afférente à ces projets par les différents schémas d'aménagement dont les Sar) et, d'autre part, les autres grands projets d'envergure régionale ayant vocation à être identifiés dans le Sar.

Réponse aux questions posées :

Concernant la première question : si le cadre législatif et réglementaire prévoit trois chapitres individualisés au Sar, c'est *a priori* pour garantir la qualité et la lisibilité des dispositions relatives aux thématiques correspondantes : mer et littoral, biodiversité et continuités écologiques climat, air et énergie. En revanche, la démarche d'évaluation environnementale du Sar n'a de sens que si elle porte aussi sur l'ensemble du Sar, toutes composantes confondues, et ceci d'autant plus qu'elles sont liées : par exemple la mer et le littoral (SMVM) sont des lieux de biodiversité, en continuité écologique avec les milieux terrestres (SRCE), et concernés au premier chef par le climat, ses changements et les politiques de production d'énergie (SRCAE). Une démarche à cette échelle permettra en outre d'apprécier les interactions et les éventuels effets de synergie (positifs ou négatifs) entre ces composantes au regard des enjeux environnementaux identifiés, et aussi la cohérence entre chacune d'elles. Si le besoin s'en fait sentir pour souligner le traitement d'un enjeu spécifique ou pour appeler à une vigilance particulière dans sa mise en œuvre ultérieure, cette

approche n'exclut pas de cibler un chapitre individualisé pour porter telle mesure d'évitement ou de réduction, ou de mettre en valeur un volet particulier de l'évaluation environnementale.

Concernant la deuxième question : dès lors que certains équipements et infrastructures qui seront promus par le futur Sar sont déjà localisés, les enjeux environnementaux susceptibles d'être affectés par leurs réalisations ou leurs fonctionnements seront identifiables. Les dispositions destinées à prévenir leurs principaux impacts dans une approche d'évitement et de réduction seront à décrire, y compris celles liées au choix de leur implantation. Si certains de ces équipements ne peuvent pas être localisés par le Sar, l'analyse de leur nature permettra cependant d'approcher leurs impacts potentiels et de définir dès le stade du Sar des dispositions préventives et de les y intégrer. En conséquence, l'évaluation environnementale du Sar à l'égard de ces équipements ou infrastructures identifiés doit conduire à analyser chacun de ces équipements et infrastructures, y compris leurs interactions éventuelles, et à présenter les mesures prises à l'échelle du Sar pour éviter et réduire leurs incidences (telles qu'estimables à ce stade, si besoin en les maximisant), de mutualiser et optimiser les mesures projetées, et donc de justifier les choix effectués. Ceci conduira de fait à établir en quelque sorte un cadrage préalable pour la poursuite de leur conception et la justification des choix qui seront effectués jusqu'à leur réalisation et mise en service, si tel doit être le cas.

Si les informations disponibles sont suffisantes, l'évaluation environnementale peut inclure le contenu de l'évaluation environnementale de l'un ou de plusieurs de ces projets. Si tel est le cas, le Conseil régional de La Réunion peut décider de présenter le dossier sous l'égide de l'article L. 122-13 du code de l'environnement (procédures communes ou coordonnées), qui permet le cas échéant de ne pas avoir à conduire de nouvelle évaluation environnementale ou consultation du public sur le ou les projets concernés.

Concernant la troisième question : le projet de sommaire de l'évaluation tel que joint à la saisine de l'Ae est annexé au présent avis.

L'évaluation des incidences du SAR (comme l'analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du Sar révisé) doit porter sur chacun des sujets énoncés à l'article R. 122-20 du code de l'environnement (« *la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel et architectural et archéologique et les paysages* »), incluant, au titre du climat, la vulnérabilité au changement climatique. Ces analyses seront plus ou moins approfondies selon les caractéristiques du territoire vis-à-vis de l'objet du Sar ; elles doivent être proportionnées aux enjeux du territoire et du plan. Les principaux enjeux environnementaux relevés au §1.4 de cet avis feront, à ce titre, l'objet de développements plus approfondis et le cas échéant territorialisés.

S'agissant du sommaire de l'évaluation environnementale proposé (cf. annexe), l'Ae formule les observations ci-après :

- Le chapitre 1 relatif à la méthodologie doit expliquer comment l'évaluation environnementale a été intégrée au processus de révision du Sar, comment elle a contribué à éclairer les étapes de réflexion, de prise en compte des enjeux environnementaux et de décision en s'appuyant notamment sur la démarche Éviter-Réduire-Compenser. Cette présentation méthodologique du processus d'itération entre élaboration du Sar et évaluation environnementale débouchera logiquement sur le chapitre 2 relatif à la justification du projet.

- Le chapitre 2 relatif à la « justification du projet » doit aussi traiter des solutions de substitution raisonnables étudiées. Il retracera utilement à cette fin l'arbre des décisions ayant conduit au projet de Sar arrêté, en précisant les critères notamment environnementaux ayant présidé à cette conclusion. L'évaluation ou le bilan du Sar 2011 dans toutes ses composantes, incluant le bilan de son suivi environnemental, en constitue un élément clé, la première étape de la réflexion conduite. Ce bilan est un élément majeur pour l'évaluation environnementale de la révision du Sar.
- Le titre du chapitre 3 est à reformuler, en « description de l'environnement et de son évolution probable en l'absence de mise en œuvre du Sar ». Ce chapitre ne peut intervenir qu'une fois présentés l'état initial de l'environnement et la hiérarchisation des enjeux découlant de son analyse. Les chapitres 3 et 4 tels que proposés doivent donc être inversés.
- Le périmètre du chapitre 4 relatif à l'état initial de l'environnement fonde le scénario de référence et l'évaluation des incidences. En complément de la référence à l'article R. 112-20 du code de l'environnement référencé supra, qui liste l'ensemble des thématiques à aborder dans l'évaluation environnementale, l'analyse de l'état initial de l'environnement ne peut pas se limiter à l'eau pour ce qui concerne les ressources naturelles : les problématiques des sols et de la qualité de l'air, de l'énergie ou de la biomasse doivent être examinées. De la même façon, les pressions anthropiques sur l'environnement doivent être analysées au travers de la dynamique démographique, des développements urbains, des mobilités, des activités économiques et des pollutions (assainissement, émissions atmosphériques dont gaz à effet de serre, déchets). S'agissant de la biodiversité, la problématique aiguë des invasions biologiques, cause majeure de perte de biodiversité endémique avec la dégradation des habitats naturels, doit faire l'objet d'une analyse spécifique. L'analyse des milieux naturels, de la biodiversité qu'ils accueillent et des services écosystémiques qu'ils offrent, doit inclure la zone côtière, interface des milieux terrestres et marins, en les abordant de manière proportionnée et différenciée afin d'éclairer notamment le chapitre SMVM. Enfin, la santé humaine est à traiter dans ce même chapitre en dépassant le seul lien de la santé avec les risques technologiques et en la traitant de façon approfondie. Par son caractère systémique, le changement climatique en cours et ses effets doivent être pris en compte en termes dynamiques dans l'examen de toutes ces thématiques. Cette analyse de l'état initial de l'environnement doit être proportionnée aux enjeux du territoire et du Sar, incluant ses chapitres individualisés qui peuvent donc justifier des approfondissements particuliers et la mise en exergue de certains éléments spécifiques pour éclairer leurs enjeux respectifs.
- Le chapitre relatif à l'analyse de l'articulation du projet de Sar avec d'autres plans, schémas ou programmes est à présenter avant celui sur la prise en compte de l'environnement par le projet de Sar révisé (chapitre 5 dans le projet de sommaire présenté). En effet, ces documents cadres sont susceptibles d'induire des dispositions particulières du Sar sur certains enjeux environnementaux. L'analyse portera opportunément sur une liste élargie de plans, programmes et schémas pour inclure, outre ceux avec lesquels il doit être compatible, tous ceux dont l'objet a un lien avec le Sar. Il s'agira d'analyser en quoi le Sar va contribuer à l'atteinte de leurs objectifs, et comment ils vont contribuer à l'atteinte des objectifs du Sar. Il en va ainsi par exemple du schéma régional des carrières, du plan régional de prévention et de gestion des déchets, de la PPE, ou du plan départemental d'équipement et d'aménagement hydrauliques dont les horizons temporels sont analogues à celui du Sar,

mais aussi des stratégies régionales sur la biodiversité ou la biomasse, de la charte du parc national, du plan régional forêt bois¹¹. Un développement particulier sur les planifications régionales des infrastructures de transports ou des mobilités est nécessaire également, en particulier pour expliquer pourquoi le conseil régional ne prévoit pas de les intégrer au Sar révisé.

- Enfin, le chapitre relatif à l'étude des incidences du projet de Sar révisé sur l'environnement doit intégrer également la problématique du changement climatique sous les deux angles complémentaires de l'atténuation (sobriété, décarbonation, développement des EnR) et de l'adaptation (réduction de la vulnérabilité). Ce chapitre peut présenter ses considérations au titre des trois chapitres individualisés à condition de préserver la vision et la cohérence d'ensemble des réponses apportées par le Sar.
- Les annexes cartographiques sont bienvenues, qu'elles concernent la territorialisation des enjeux ou celle des incidences (annexe 1 « Cartographie des incidences notables »). C'est en effet indispensable à la définition de mesures adaptées, définies à l'échelle du Sar, pour les éviter et les réduire. L'absence toutefois de cartographie des enjeux relatifs aux transports et mobilités, à la qualité de l'air, au bruit, et aux inventaires faunistiques sera à corriger.

3 Sujets complémentaires abordés par l'Ae

3.1 La démarche d'évaluation environnementale

Le principe de la démarche d'évaluation environnementale a déjà été rappelé au §2: c'est une démarche itérative, à démarrer le plus en amont possible de la définition ou conception du projet de schéma, et à mener à l'échelle de l'ensemble du Sar. Des concertations d'ampleur ont déjà été conduites, auprès de la population d'une part, des élus des 24 communes de l'île d'autre part. Il importe que l'ensemble des intervenants et experts « thématiques » soient associés également, en tant que tels, en ce qu'ils assurent ou contribuent à la définition ou à la mise en œuvre de politiques publiques et de plans et schémas, nationaux, régionaux, départementaux ou plus locaux. Il s'agit notamment des domaines de l'eau (eau potable et assainissement), de la biodiversité (terrestre, aquatique, marine et en particulier littorale), des risques naturels, des paysages, de l'énergie et des mobilités. Les acteurs du logement, de l'habitat et du foncier ainsi que l'observatoire qu'ils pilotent sont en outre incontournables. Ces consultations doivent permettre d'assurer la meilleure articulation possible entre le Sar et l'ensemble des plans et schémas, et plus largement des politiques publiques, qui sont d'application sur le territoire. Elles sont à engager au plus tôt.

3.2 Le bilan du Sar en vigueur

Déjà évoqué également dans le §2, devant être intégré à l'évaluation environnementale, le bilan du Sar 2011 occupe une place majeure dans le dispositif de révision du Sar : les évolutions constatées pendant sa période de mise en œuvre, l'identification de ce qui a fonctionné, de ce qui n'a pas pu être mis en place, de ce qui a été mis en place sans avoir les effets escomptés sont des éléments clés, à assortir ou éclairer autant que possible d'éléments qualitatifs et quantitatifs (les résultats du

¹¹ Ces documents ont *a priori* bénéficié d'un avis d'autorité environnementale (Ae nationale ou MRAe) qui pourrait éclairer l'analyse.

suivi mis en place, normalement). Ils seront complétés par la recherche des causes, sur la base d'une analyse factuelle, l'objectif étant d'en tirer parti dans le cadre de la définition et de la mise en œuvre du Sar révisé. Il est donc nécessaire de fournir les résultats du suivi de la mise en œuvre du Sar 2011, de l'efficacité des mesures d'évitement de réduction et de compensation éventuelles mises en place. Les réponses apportées aux précédents avis de l'Ae¹² en 2009 et 2018 pourront éclairer cette démarche.

3.3 Articulation avec les plans, schémas et programmes

En complément de ce qui a été exposé au §2, il convient d'analyser comment le Sar s'articule avec les autres plans et donc contribue à la mise en œuvre des politiques sectorielles. L'analyse devra donc identifier en quoi le Sar va, non seulement ne pas contrarier, mais aussi contribuer à l'atteinte de leurs objectifs, et comment ils contribueront eux-mêmes à l'atteinte des objectifs du Sar.

En matière de calendrier, les rapporteurs ont pu constater que certaines stratégies et documents associés étaient en cours d'élaboration (comme le schéma régional des carrières ou la stratégie régionale biodiversité) ou en cours d'évolution (comme le PDEAH ou la charte du parc national de La Réunion), et certaines études (cf. étude Météo-France sur le changement climatique ou l'étude Paysages du parc national par exemple) ou démarches (COP régionale sur la planification écologique notamment), offrant la possibilité non seulement de partager des éléments nouveaux de connaissance du territoire mais surtout d'opérer une convergence entre ces plans en cours ou en projet.

Cette conjonction observée par les rapporteurs entre les dynamiques portées par les grands acteurs de l'aménagement à La Réunion paraît très favorable, dès lors que chacun des acteurs optera effectivement pour une coopération territoriale, à l'échelle du territoire régional, en faveur de la prise en compte des enjeux rappelés au §1.4, des Hauts jusqu'à l'océan, notamment la ressource en eau, les continuités écologiques et les milieux littoraux, à l'est comme à l'ouest.

3.4 Périmètre du plan, justification des choix

Le contexte de changement et donc de prise en compte des évolutions législatives et réglementaires est une justification évidente de la mise en œuvre d'une révision du Sar. Le bilan de la mise en œuvre du Sar 2011 apporte, comme le dit le dossier, d'autres arguments retenus par la collectivité régionale pour l'engager.

Le respect du cadre législatif et réglementaire en vigueur n'est pas une option mais s'impose au Sar, comme par exemple les termes de la loi littoral. Il doit être explicite sur ce point et témoigner de cette prise en compte, sans aucune équivoque.

Déjà abordée au §2 pour ce qui concerne les aménagements et infrastructures, la justification des choix concerne l'ensemble du contenu du Sar révisé : son périmètre thématique, le fait d'inclure ou pas le Schéma régional des infrastructures et des transports par exemple, ses orientations et ses prescriptions, au regard de leurs incidences environnementales. L'ensemble des hypothèses qui auront été prises et des méthodologies utilisées sont à exposer, justifier et illustrer. C'est le cas en

¹² Avis de l'Ae n°2009-09 du 22 octobre 2009 – Révision du schéma d'aménagement régional de La Réunion et avis de l'Ae n°2018-72 du 7 novembre 2018 – Modification du schéma d'aménagement régional de La Réunion.

particulier de l'évaluation de la consommation d'espace, et de sa caractérisation dans le cadre de la mise en œuvre de l'objectif d'absence d'artificialisation nette à 2050. La trame verte et bleue, le périmètre retenu pour traiter l'enjeu de la qualité de l'eau, seront aussi à justifier.

La place du Sar par rapport aux Scot et aux PLU est à rappeler et le principe de subsidiarité s'impose. Ainsi certains objectifs seront appuyés par des orientations, exposant des principes d'action sans les prescrire elles-mêmes.

3.5 Effets notables probables de la mise en œuvre du Sar et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces effets

La démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) s'applique aux plans. Il s'agit de concilier au mieux les différents enjeux, notamment environnementaux. Dès lors que des potentielles incidences négatives sont identifiées sur certains enjeux environnementaux, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont à rechercher et à mettre en œuvre. L'optimisation de l'articulation du Sar avec les autres plans-programmes est source de réponses. La réflexion doit conduire à identifier ce qui doit être évalué et remédié à l'échelle du Sar.

Cette démarche sera conduite pour traiter des incidences des orientations générales du Sar (en matière d'urbanisation, de consommation d'espace, de développement économique, etc.).

Celle-ci peut aussi concerner, comme déjà évoqué dans le §2, des aménagements, infrastructures et installations précisément identifiés à l'échelle du Sar (transports, Zac, installations de stockage et traitement de déchets, stations de traitements d'eaux usées, carrières, production d'énergie, aménagements hydrauliques, etc.) et formant l'armature de l'aménagement régional. Leurs incidences sont donc à évaluer à cette échelle et les mesures pour y remédier également, du fait notamment de leurs liens.

Ceci peut également concerner des phénomènes qui s'expriment à une échelle infrarégionale et décorrélée des limites administratives (communes ou intercommunalités par exemple).

C'est le cas par exemple des enjeux qui s'expriment à l'échelle des bassins versants (en proximité avec ceux relevés dans le Sdage ou le PGRI). Ces derniers sont par exemple un périmètre clé pour traiter de la pollution du milieu marin littoral, directement liée aux pratiques forestières, agricoles ou d'assainissement urbain. Les bonnes pratiques agricoles, forestières et en matière d'urbanisation (imperméabilisation des sols par exemple, efficacité des dispositifs d'assainissement ou de la gestion des déchets également) pour éviter ou réduire ces pollutions seront à décrire et adapter à cette échelle, avec d'autant plus de précision ou de prescription que les milieux récepteurs à l'aval seront plus sensibles. Cette approche apparaît aujourd'hui indispensable pour le lagon de la côte ouest, afin de restaurer sa richesse écologique et préserver ainsi la protection de la côte sableuse, haut lieu touristique, que le lagon est le seul à pouvoir assurer.

Il en est de même pour les aléas naturels et leurs incidences sur les aménagements, notamment les habitations. Ces aléas trouvent des sources d'aggravation dans l'usage des sols en amont, depuis les Hauts, sur les pentes et jusqu'au littoral (imperméabilisation, accélération des écoulements, érosion des terres, ravinement). Ces sources d'aggravation sont à éviter ou réduire, par bassin versant, et non en fonction des limites communales. Quelques fois encore, à l'aval hydraulique direct des ouvrages de protection (digues par exemple), les choix d'implantation de nouvelles zones

d'aménagements peuvent être à l'origine de l'augmentation des enjeux et donc des risques encourus par les populations. Ils seront à justifier avec soin, en démontrant l'absence d'augmentation de l'exposition de personnes à ces aléas, ceci nécessitant d'une part un engagement à l'entretien et à la maintenance des ouvrages de protection, et d'autre part à l'absence de toute nouvelle habitation en aval.

Les nouvelles infrastructures de transport ne sauraient générer de bénéfices environnementaux sans réflexion associée et conjointe sur le développement de l'intermodalité et des transports en commun et l'organisation des transports et des services aux usagers, et également sur les limites données au développement de l'urbanisation. La définition régionale d'une politique de déplacement, articulée étroitement avec celle de développement urbain, et portée par toutes les autorités organisatrices de transport, s'impose pour maîtriser les flux de déplacements et leurs incidences.

La disponibilité en eau et en assainissement fait partie des prérequis à tout développement urbain. Le bon équilibre et la bonne hiérarchisation dans la répartition de la ressource en eau, notamment entre celle à destination de la consommation humaine et celle destinée à l'irrigation, organisée pour l'essentiel actuellement par le projet d'irrigation du littoral ouest (ILO), est à suivre avec vigilance.

3.6 Ambition environnementale du projet de SAR

L'attendu principal exprimé à l'égard du Sar lors de la visite des rapporteurs est son rôle d'orchestration générale, de mise en cohérence, voire de mise en synergie, des différentes politiques publiques conduites sur l'île en matière de développement durable des territoires, sans nécessairement réécrire chacune d'elles en détail et respectant ainsi le principe de subsidiarité. S'y ajoutent bien sûr les enjeux propres en matière de consommation d'espace, de continuités écologiques (trames vertes et bleues), de mise en valeur du milieu marin, de mobilités et d'énergie, à définir.

Le Sar apparaît comme le seul à être légitime à porter une ambition environnementale globale, régionale, transversale à toutes les thématiques environnementales et de santé humaine, en écho ou complémentarité avec les stratégies sectorielles existantes.

Son premier niveau d'ambition est que l'ensemble de ces stratégies soient effectivement mises en œuvre de façon cohérente et complémentaire, et leurs objectifs atteints, en matière de préservation de la biodiversité marine et terrestre, de la ressource en eau et en énergie, de réduction de la consommation des sols et d'émissions de gaz à effet de serre et de prévention des risques naturels.

La territorialisation de ces objectifs, aux échelles ou périmètres adéquats, constitue une étape indispensable à leur conciliation. La qualité des cartographies produites sera un atout pour assurer leur compréhension et donc leur application.

En outre, dans le contexte d'insularité et de sobriété qui s'impose à tous et à tous égards, le degré d'appropriation et l'effectivité du Sar dépendront du niveau d'association à l'élaboration du Sar et à son déploiement des acteurs de la définition, déclinaison et mise en œuvre des politiques concernées.

Enfin, le volume surdimensionné et la désorganisation¹³ des enveloppes urbaines inscrites aujourd'hui dans les PLU, doivent être réinterrogés dans le cadre de la recherche de sobriété foncière et d'inscription dans la trajectoire d'absence d'artificialisation nette à 2050, mais aussi en cohérence avec les projets de rénovation ou de densification urbaine sur la plaine littorale et en regard des effets néfastes d'une urbanisation diffuse, fortement consommatrice d'espaces, de services collectifs et génératrice de déplacements carbonés, d'atteintes à la biodiversité, à l'agriculture, de problématique d'assainissement, d'une exposition potentielle à des aléas accrus, d'une augmentation des distances de transport, etc. C'est tout particulièrement le cas du territoire de l'Ouest qui dispose actuellement de 50 à 60 ans de réserves d'urbanisation sur les mi-pentes notamment en concurrence du projet d'Éco-cité sur la plaine de Cambaie. Cet exercice viendra également alimenter la réflexion sur la gestion équilibrée de l'occupation des sols entre urbanisation, agriculture et préservation des milieux naturels. L'ambition retenue devra témoigner d'une réflexion sur les conditions de développement d'une agriculture vivrière, participant à la souveraineté alimentaire de l'île, et aux leviers pour mieux concilier les usages de l'eau et améliorer la performance des réseaux urbains.

3.7 Les outils de mise en œuvre

Pour être opérationnelle, l'articulation évoquée selon le principe de subsidiarité entre Sar, Scot et PLU doit être assurée par l'intégration rapide des orientations du Sar dans les documents d'urbanisme intercommunaux ou communaux. La réglementation prévoit un délai de trois ans pour cette mise en compatibilité. Concernant le Sar 2011, une des intercommunalités et cinq communes ne l'ont toujours pas fait. Une commune est encore au règlement national d'urbanisme (RNU). Cette intégration dans les délais requis des orientations et prescriptions du Sar dans les Scot et les PLU, première étape de sa mise en œuvre, devra faire l'objet d'un suivi rapproché et incitatif. A ce titre, une piste de facilitation pour les intercommunalités et communes pourrait être d'identifier précisément dans un document annexé au Sar, l'ensemble des dispositions et mesures devant être déclinées dans les documents d'urbanisme.

Ensuite, de nombreux outils permettent de traduire de façon opérationnelle des orientations ou des prescriptions du Sar dans un PLU. Il s'agit de protections d'éléments particuliers du paysage, du patrimoine bâti et culturel, de la biodiversité (zones humides, trames vertes et bleues, arbres remarquables, alignements, haies, etc.) au moyen par exemple des articles L. 151-23 et suivants du code de l'urbanisme, ou encore du classement d'espaces boisés (article L.113-1 du code de l'urbanisme). C'est aussi le bon report dans les PLU des zonages liés aux aléas, prévenant l'exposition des personnes, y compris dans le contexte du changement climatique (érosion et submersion marines, crues torrentielles, augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques exceptionnels).

Également, en lien avec la stratégie nationale des aires protégées, de nouveaux espaces naturels sensibles (L. 113-8 à 14 du code de l'urbanisme) peuvent être protégés, non seulement par le département mais aussi par les communes par exemple, ou par des dispositifs mis en place par l'État comme des arrêtés préfectoraux de protection de biotope ou d'habitats naturels et des réserves naturelles ou biologiques.

¹³ Extrêmement inflationniste en matière de coût des services collectifs de base (voiries, réseaux, dessertes scolaires, collecte des déchets, etc.), de consommation et de fragmentation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers et d'empreinte écologique in fine.

Outre la mise en compatibilité des documents d'urbanisme, un autre levier de la mise en œuvre opérationnelle du Sar doit pouvoir être la cohérence des financements octroyés par les pouvoirs publics (Union européenne, État, Région, Département) en matière d'aménagement et de développement durable des territoires. À ce titre, le conditionnement de ces financements au respect des orientations et règles du Sar mérite d'être étudié. En tout état de cause, le soutien des pouvoirs publics à des programmes ou projets ne respectant pas les orientations et règles du Sar peut être extrêmement délétère pour la bonne réussite de ses ambitions et de son rôle de référence pour le développement durable de l'île de La Réunion.

Annexe – Sommaire de l'évaluation environnementale :

Table des matières

CHAPITRE 1.	Méthodologie de l'évaluation environnementale	3
1.1	Synthèse de la méthode, des moyens et planning associé.....	4
1.2	Une cheffe de projet, appuyée par une environmentaliste expérimentée	6
1.3	Actualisation de l'Etat Initial de l'Environnement	7
1.4	Evaluation environnementale.....	14
1.5	Mise à jour des rapports entre l'arrêt de projet et l'approbation.....	21
CHAPITRE 2.	Justification du projet	22
2.1	Résultats de l'évaluation environnementale du SAR 2011	23
2.2	Présentation de la démarche du SAR 2050.....	23
2.3	Présentation des modifications de la révision du SAR et des pièces associées	23
CHAPITRE 3.	Description de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet du SAR	24
3.1	Présentation du "scénario de référence".....	24
3.2	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	25
CHAPITRE 4.	Analyse de l'état initial de l'environnement	26
4.1	Ressources en eau.....	27
4.2	Milieux naturels et biodiversité.....	27
4.3	Schéma Régional de Cohérence Écologiques (SRCE)	28
4.4	Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)	28
4.5	Patrimoine et paysage.....	30
4.6	Risques naturels	32
4.7	Schéma Régional Climat/ Air/ Énergie (SRCAE)	33
4.8	Risques technologiques et santé humaine	33
CHAPITRE 5.	Etude des effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement et mesures associées prises pour éviter, réduire, ou compenser les effets négatifs.....	35
5.1	Incidences potentielles et mesures sur la consommation de l'espace	36
5.2	Incidences potentielles et mesures sur la ressource en eau	37
5.3	Incidences potentielles et mesures sur les milieux naturels et la biodiversité.....	37
5.4	Incidences potentielles et mesures sur le SRCE	37
5.5	Incidences potentielles et mesures sur le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM).....	37
5.6	Incidences potentielles et mesures sur le patrimoine et cadre de vie.....	38
5.7	Incidences potentielles et mesures sur les risques naturels.....	38
5.8	Incidences potentielles et mesures sur les risques industriels, technologiques et la santé humaine	39
5.9	Incidences potentielles et mesures sur l'économie d'énergie	39
CHAPITRE 6.	Compatibilité avec les documents cadres.....	40
6.1	Introduction	41
6.2	Compatibilité avec xxx.....	41
CHAPITRE 7.	Résumé Non Technique	44
Annexes	46
Annexe 1	– Cartographie des sites d'incidences notables	47
Annexe 2	– Atlas milieux naturels.....	48
Annexe 3	– Atlas ressource en eau	49
Annexe 4	– Atlas paysage et patrimoine	50
Annexe 5	– Atlas risques naturels.....	51
Annexe 6	– Atlas risques industriels, technologiques et santé humaine	52
Annexe 7	– Synthèse des habitats identifiés par secteur étudié	52
Annexe 8	– Cartographies des habitats naturels et flore exotique envahissante des secteurs étudiés.....	52
Annexe 9	– Résultats des inventaires floristiques.....	53
Annexe 10	– Cartographies des enjeux flore et habitats des secteurs étudiés.....	54