



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Rapport environnemental

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DU SRB

ETUDE REALISEE POUR LE COMPTE DE L'ADEME GUADELOUPE

14/11/2019 - Ind5

Des précisions ont été apportées en réponse à l'avis de l'autorité environnementale : elles sont indiquées en violet.

Etude conduite par le bureau d'études GREENAFFAIR :

Directrice de l'agence Guadeloupe : Charlotte MODIANO

Consultante chargée de l'étude : Stéphanie CASTAINGS



SOMMAIRE

1	Contexte	5
2	Présentation générale	6
a)	Orientations du SRB	6
b)	Contenu du SRB	8
c)	Articulation avec d'autres plans ou programme	8
	A l'échelle nationale	8
	A l'échelle départementale	10
	A l'échelle des Communautés d'Agglomération	17
	A l'échelle des communes	18
3	Description de l'état initial de l'environnement	20
a)	Etat des lieux environnemental	20
	Présentation de l'étude	20
	La Guadeloupe	21
	Thématique contexte social et économique	22
	Thématique la biodiversité et paysages	30
	Thématique déplacement	43
	Thématique eau	51
	Thématique pollution	59
	Thématique nuisances	68
	Thématique climat	72
	Thématique patrimoine culturel, architectural et archéologique	79
	Thématique énergie	85
	Thématique déchets	97

b)	Perspective d'évolution	109
c)	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du SRB	111
d)	Principaux enjeux environnementaux du territoire	111
e)	Objectifs de la protection de l'environnement	112
4	Exposé des effets notables de la mise en œuvre du SRB	114
a)	Effets notables probables de la mise en œuvre du SRB sur l'environnement	114
	Introduction	114
	Analyse environnementale générale du document	116
	Analyse environnementale des objectifs du SRB	119
	Synthèse de l'analyse multicritère	130
b)	Evaluation des incidences Natura 2000 prévue aux articles R. 414-21 et suivants	134
5	Motifs pour lesquels le programme a ÉTÉ retenu	136
	Synthèse des échanges menés dans le cadre du processus itératif	136
	Conclusion	136
6	Présentation des mesures ERC	138
a)	Présentation	138
b)	Mesures générales	139
c)	Mesures relatives aux orientations	141
7	Dispositif de suivi environnemental	143
a)	Contexte	143
b)	Dispositif de suivi à mettre en place	144
	Choix des indicateurs	144
	Tableau de bord de suivi	149
	Synthèse des indicateurs de suivi	151
8	Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport	156

9 Table des sigles

1 CONTEXTE

La France a validé son nouveau modèle énergétique avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte promulguée le 17 août 2015. L'objectif de cette loi et des plans d'actions qui l'accompagne est de permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement.

Le **Schéma Régional Biomasse** est l'un des outils d'animation qui définit les objectifs stratégiques et opérationnels pour accompagner les territoires sur le chemin de la croissance verte. Il vise à développer la mobilisation de la biomasse à des fins énergétiques dans le respect des usages concurrents et en tenant compte des enjeux technico-économiques, environnementaux et sociaux, de façon à s'inscrire dans les objectifs de la loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte.

Le schéma couvre ainsi également les résidus et déchets dans une logique d'économie circulaire.

Le schéma régional biomasse s'intègre dans une stratégie nationale : la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse (SNMB) qui a pour objectif général de promouvoir les conditions d'un développement équilibré et cohérent des différentes filières de production et de mobilisation de la biomasse.

La [directive 2001/42/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement requiert une évaluation environnementale stratégique (EES) du SRB.

L'évaluation environnementale est un processus visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet, ou d'un document de planification, et ce dès les phases amont de réflexions. Elle sert à éclairer tout à la fois le porteur de projet et l'administration sur les suites à donner au projet au regard des enjeux environnementaux, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement, du projet, du plan ou du programme et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné. L'évaluation environnementale doit être réalisée le plus en amont possible et porter sur la globalité du projet et de ses impacts. Il s'agit de l'application du principe de prévention.

L'objectif du présent document est de réaliser l'EES du SRB.



Photo 1 Bagasse - Source : Albioma Moule Guadeloupe

2 PRESENTATION GENERALE

a) ORIENTATIONS DU SRB

Les orientations proposées au sein du SRB sont articulées autour de six volets dont la liste est présentée ci-après.

Volet des Orientations	Action - Objectif
Cadres	OC1 – Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets
	OC2 – Fixer un cadre économique intégrant des critères environnementaux favorable au rachat de l'énergie produite à partir de biomasse/ biodéchets pour assurer une meilleure compétitivité face à d'autres débouchés
	OC3 – Poursuivre les efforts engagés en matière de caractérisation et de quantification des gisements de biomasse et assimilée
	OC4 – Proposer une stratégie de rotation des cultures à l'échelle de toute la Guadeloupe et intégrant les productions à des fins énergétiques
	OC5 – Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement
	OC6 – Evaluer à l'échelon local les impacts socio-économiques induits par le déploiement des objectifs opérationnels du SRB
	OC7 – Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse
Biomasse issue des filières bois, résidus et déchets	OF1 – Accompagner la structuration des filières de valorisation
	OF2 – Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource
	OF3 – Intégrer les objectifs du PRFB (Plan Régional de la Forêt et du Bois)

Volet des Orientations	Action - Objectif
Biomasse d'origine agricole	OA1 – Valoriser les travaux réalisés par la DAAF et l'INRA en matière d'identification, suivi et évaluation des surfaces agricoles mobilisables
	OA2 – Soutenir l'émergence de cultures dédiées à des fins énergétiques dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins
	OA3 – Affiner les connaissances sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe
	OA4 - Evaluer finement les capacités de la filière canne à valoriser la paille de canne sans dégrader la valeur agronomique des sols
	OA5 – Accompagner la filière banane dans ses projets d'optimisation des productions
	OA6 – Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation sous réserve d'un bilan des émissions de GES optimisé
	OA7 – Etudier l'opportunité de capter/ développer de nouveaux gisements d'origine agricole dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins
Biomasse issue des déchets et résidus	OD1 – Evaluer plus finement dans le temps les impacts induits par le déploiement du PPGND et du PRPGD sur l'évolution des gisements de biomasse issus des filières déchets
	OD2 – Evaluer les impacts socio-économiques et environnementaux induits par la mise en œuvre du SRB sur les filières déchets
	OD3 – Réévaluer l'intérêt de solliciter l'évolution du statut de déchet de certains gisements aujourd'hui enfouis ou exportés
	OD4 – Avancer dans la caractérisation du gisement de déchets verts
Biomasse issus d'autres ressources	OAU1 – Assurer un partage du retour d'expérience accumulé sur les projets en cours en Guadeloupe en privilégiant les supports réutilisables ou immatériels
Marie-Galante	OMG1 – Soutenir les démarches de valorisation énergétique de biomasse locale tout en contribuant à la mise en œuvre de la PPE Guadeloupe
	OMG2 – Garantir l'émergence de débouchés complémentaires aux producteurs locaux de façon à permettre la structuration des filières et la création d'un environnement favorable à l'investissement
	OMG3 – Evaluer l'impact économique social et environnemental du potentiel de développement de cultures énergétiques sur le territoire de Marie-Galante

b) CONTENU DU SRB

Le projet de SRB Guadeloupe, comporte plusieurs éléments :

- Introduction :
 - o Cadre réglementaire
 - o Périmètre du SRB

- Rapport de situation :
 - o Etat des lieux de la production, mobilisation et utilisation de biomasse en Guadeloupe
 - o Rappel des objectifs de la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse
 - o Synthèse des principales politiques et mesures régionales/infrarégionales impactant les filières biomasse en Guadeloupe
 - o Ressources mobilisables en Guadeloupe

- Document d'orientation :
 - o Objectifs de développement et de mobilisation des ressources de biomasse à usage énergétique
 - o Plan d'actions : politiques, mesures et suivi
 - o Gouvernance

c) ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS OU PROGRAMME

Avant d'entamer l'état initial de l'environnement, la liste des principaux plans/ articles/ schémas pouvant interagir avec le SRB de Guadeloupe est présentée ci-après. Les informations contenues dans ces documents pourront être exploitées afin de réaliser l'état des lieux environnemental.

A L'ECHELLE NATIONALE

1. Article 73 de la constitution

Conformément au principe d'identité législative posé par l'article 73 de la Constitution, les lois et règlements s'appliquent de plein droit, donc sans mention spéciale, dans les collectivités d'outre-mer de l'article 73 de la Constitution. Ainsi l'ensemble des réglementations devront être prises en compte et notamment le code de l'environnement, le code de la construction et de l'urbanisme, etc. Toutefois, certaines lois et règlements peuvent faire l'objet d'adaptations. Les collectivités peuvent également se voir reconnaître le droit de fixer les règles applicables sur leur territoire.

2. Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

La Stratégie Nationale Bas-Carbone donne les orientations stratégiques pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France :

- À court/moyen terme : les budgets-carbone (réduction des émissions de -27% à l'horizon du 3ème budget-carbone par rapport à 2013) ;
- À long terme à l'horizon 2050 : atteinte du facteur 4 (réduction des émissions de -75% par rapport à la période préindustrielle, soit -73% par rapport à 2013).

La Stratégie Nationale Bas-Carbone a été présentée le 18 novembre 2015 en Conseil des ministres. Le décret fixant les trois premiers budgets carbone pour les périodes 2015-2018, 2019-2023, 2024-2028 et approuvant la SNBC a été publié au journal officiel le 19 novembre 2015.

3. Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse

La France a validé son nouveau modèle énergétique avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte promulguée le 17 août 2015. L'objectif de cette loi et des plans d'actions qui l'accompagne est de permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement.

Ce schéma est l'un des outils d'animation qui définit les objectifs stratégiques et opérationnels pour accompagner les territoires sur le chemin de la croissance verte.

Il vise à développer la mobilisation de la biomasse à des fins énergétiques dans le respect des usages concurrents et en tenant compte des enjeux technico-économiques, environnementaux et sociaux, de façon à s'inscrire dans les objectifs de la loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte.

Le périmètre des flux de biomasse concernés par le SNMB couvre toutes les catégories de biomasse susceptibles d'avoir un usage énergétique, qui relèvent ainsi des catégories suivantes :

- Naturelles ou résultantes d'une activité agricole ou sylvicole ;
- Résidus (coproduits et sous-produits) issus d'une activité agricole, sylvicole, industrielle ;
- Déchets issus de l'industrie, de l'agriculture, de l'agroalimentaire, de l'assainissement, de la restauration collective, des ménages, des travaux d'entretien des espaces verts...

Le schéma couvre ainsi également les résidus et déchets dans une logique d'économie circulaire.

L'objectif général est de promouvoir les conditions d'un développement équilibré et cohérent des différentes filières de production et de mobilisation de la biomasse.

Cette stratégie porte sur la Métropole ainsi que les collectivités ultra-marines dont la Guadeloupe. En raison de leurs spécificités, ces collectivités sont traitées dans un paragraphe à part. Pour l'ensemble des régions, les objectifs opérationnels seront définis au travers le schéma régional biomasse qui prendra en compte les spécificités du territoire.

4. Plan national d'Adaptation au changement climatique

Le projet de plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022 devra être pris en compte. Il est en cours d'élaboration.

5. Programme National de la Forêt et du Bois

En application de la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAAF) n° 2014-1170 du 13 octobre 2014, un Programme national de la forêt et du bois (PNFB) a été élaboré. Il fixe les orientations de la politique forestière, en forêt publique et privée, en métropole et en outre-mer pour une période de dix ans. Ce programme couvre la période 2016-2026.

La LAAF prévoit l'élaboration de Programmes régionaux de la forêt et du bois (PRFB) pour permettre une adaptation régionale des orientations et objectifs du PNFB qui viendront se substituer aux orientations régionales forestières (ORF) et aux programmes pluriannuels régionaux de développement forestiers (PPRDF).

Ce programme a pour objectifs :

- Identifier les objectifs pour préserver et gérer durablement la forêt régionale de demain ;
- Définir les actions prioritaires et les moyens à mettre en œuvre ;
- Préciser les modalités d'évaluation des programmes mis en œuvre.

A L'ECHELLE DEPARTEMENTALE

1. Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le PPA dont il est question concerne l'aire urbaine de Pointe-à-Pitre/ Les Abymes qui inclus les communes de Petit-Bourg, Lamentin, Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre, Le Gosier, Les Abymes, Morne-à-l'Eau, Sainte-Anne, Saint-François, Le Moule et Petit-Canal. Il est en cours d'élaboration.

2. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est l'une des déclinaisons régionales de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020. Cet outil d'aménagement du territoire, copiloté par l'État et la Région, s'articule autour de la Trame Verte et Bleue (TVB) qui a pour principal objectif (art. L.371-1 du Code de l'Environnement) de maintenir des continuités écologiques permettant aux espèces de se déplacer dans l'espace et dans le temps, notamment pour répondre aux évolutions à court terme (sociales et économiques) et à très long terme (changement climatique).

La TVB est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux, et propose un plan d'actions stratégiques. Il est en cours d'élaboration.

3. Plan Régional Forêt Bois

Conformément à l'article L122-1 du code forestier, M. le Préfet et M. le Président du Conseil Régional informe que le Programme régional de la forêt et du bois (PRFB) est en cours d'élaboration.

Pour rappel, en application de la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAAF) n° 2014-1170 du 13 octobre 2014, un Programme national de la forêt et du bois (PNFB) a été élaboré. Il fixe les orientations de la politique forestière, en forêt publique et privée, en métropole et en outre-mer pour une période de dix ans. Ce programme couvre la période 2016-2026.

La LAAAF prévoit l'élaboration de Programmes régionaux de la forêt et du bois (PRFB) pour permettre une adaptation régionale des orientations et objectifs du PNFB qui viendront se substituer aux orientations régionales forestières (ORF) et aux programmes pluriannuels régionaux de développement forestiers (PPRDF).

Ce programme a pour objectifs :

- Identifier les objectifs pour préserver et gérer durablement la forêt régionale de demain ;
- Définir les actions prioritaires et les moyens à mettre en œuvre ;
- Préciser les modalités d'évaluation des programmes mis en œuvre.

4. Plan Régional Agriculture Durable

En application la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAAF) n° 2014-1170 du 13 octobre 2014, article 84, désormais, dans les départements d'outre-mer (DOM), les actions de développement agricole, sont définies dans le plan régional de l'agriculture durable (PRAD).

Dans chaque DOM, le Comité d'orientation stratégique et de développement agricole (COSDA), sera chargé, en tenant compte des orientations arrêtées au sein du conseil d'administration et des comités sectoriels de l'ODEADOM (Office de Développement de l'Economie Agricole d'Outre-Mer), de définir une politique de développement agricole, agro-industriel, halio-industriel et rural commune à l'État et aux collectivités territoriales, notamment pour la mise en œuvre des programmes de l'Union européenne.

Le COSDA de la Guadeloupe a été créé début 2016. Sa formation est informée des avis rendus par les sections spécialisées et débat des orientations stratégiques qui guideront l'élaboration du Plan régional de l'Agriculture Durable (PRAD).

5. Programme de Développement Rural de la Guadeloupe

Suite à la dernière loi de décentralisation la France a décidé de régionaliser la gestion du développement rural. Ainsi, l'article 78 de loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, confie l'autorité de gestion des fonds européens

aux Régions. Ainsi, les fonctions d'autorité de gestion sont confiées au Conseil régional en Guadeloupe. En ce qui concerne Saint-Martin, il est proposé que cette région bénéficie d'une enveloppe réservée au sein du PDR de Guadeloupe.

Les programmes de développement régionaux sont désormais tous approuvés par la Commission européenne. Celui de la Guadeloupe a été adopté pour la période 2014-2020. Suites aux événements climatiques – cyclone Maria notamment – il a été mis à jour.

Les orientations de l'État en faveur des RUP (Régions Ultra Périphériques), s'inscrivent dans les objectifs fixés par l'UE (Union Européenne) mentionnés à l'article 4 du règlement de développement rural (RDR) : compétitivité de l'agriculture, gestion durable des ressources naturelles, mesures visant à préserver le climat, le développement territorial équilibré des économies et des communautés rurales, notamment la création et la préservation des emplois existants.

Au-delà des aspects financiers ce document fixe les modalités de gouvernance de la politique de développement rural qui se fera au travers d'un comité Etat- Région.

Ce programme couvre la Guadeloupe et ses îles ainsi que Saint-Martin.

6. Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier

Le PPRDF est établi en application de l'article L122-12 du code forestier, sous l'autorité du Préfet. Il a pour objectif d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable des forêts. Sa finalité est de mobiliser plus de bois dans le cadre d'une gestion durable et multifonctionnelle de la forêt. **Il n'existe pas à ce jour de PPRDF Guadeloupe.**

7. Les Plans déchets

Depuis l'évolution du Code de l'environnement fin 2010, les Plans Départementaux d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (*PDEDMA*), les Plans Régionaux d'Élimination et de Gestion des Déchets Dangereux (*PRPGDD*) et les Plans de Gestion Départementaux des Déchets du BTP (*PGDDBTP*) ont été supprimés pour être remplacés par :

- Des Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (*PDPGDND*) ;
- Des Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux (*PRPGDD*) ;
- Des Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets Issus de Chantiers du bâtiment et des travaux publics (*PDPGDICBTP*).

La loi n°2010-991 du 7 août 2015 portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République dite loi NOTRe introduit le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (*PRPGD*).

PDPGDND – ex PDEDMA

Le PDEDMA de la Guadeloupe a été approuvé le 16 janvier 2008. Il indique les mesures à mettre en place et à suivre pour :

- La prévention ou la réduction de la production et de la nocivité des déchets ;
- La valorisation des déchets par réemploi, recyclage ou autres ;
- Le stockage, respectueux de l'environnement, de la fraction non récupérable, non réutilisable ou non valorisable des déchets.

Au-delà de ces prescriptions, l'objectif principal du PDEDMA est de préciser les mesures à mettre en place par les acteurs locaux concernés, pour atteindre l'objectif national *“qu'à terme la moitié de la production de déchets dont l'élimination est de la responsabilité des collectivités locales soit collectée pour récupérer des matériaux en vue de leur réutilisation, de leur recyclage, de leur traitement biologique ou de l'épandage agricole”*.

Suite à l'évolution du code de l'environnement, le Conseil Départemental de Guadeloupe a lancé la révision de ce plan fin 2013 afin d'adopter un PDPGDN. Le scénario du plan a été validé le 30 octobre 2015, les consultations réglementaires ont été réalisées et l'approbation du plan a eu lieu en juin 2017 par le conseil régional (depuis le 1er janvier 2017 c'est le conseil régional qui a désormais la compétence).

PRPGDD – ex PREGEDD

Le PREGEDD (Plan Régional d'Élimination et de Gestion des Déchets Dangereux) a été adopté le 5 mars 2010. Les orientations du PREGEDD ont été définies de manière à assurer une gestion pérenne et cohérente des déchets dangereux, dans des conditions assurant la protection de l'environnement, c'est-à-dire :

- Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- Valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- Assurer l'information du public sur les effets sur l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets.

Les orientations du PREGEDD sont les suivantes :

- **Orientation 1** : renforcer la connaissance ;
- **Orientation 2** : promouvoir la réduction des déchets ;
- **Orientation 3** : développer le tri et la collecte ;
- **Orientation 4** : mettre en place des structures de valorisation et d'élimination adaptées ;
- **Orientation 5** : Suivre et actualiser le plan ;

- **Orientation 6** : mieux gérer les déchets d'activités des soins à risque infectieux (*DASRI*).

Suite à l'évolution du code de l'environnement, le Conseil Régional de Guadeloupe a lancé les travaux d'élaboration du PRPGDD fin 2014.

PDPGDICBTP – ex PGDDBTP

Le PGDDBTP (Plan de gestion départemental des déchets du BTP) de Guadeloupe a été approuvé par arrêté préfectoral n°2008-2033 AD/1/4 du 24 décembre 2008. Le PGDDBTP préconise de nouvelles pratiques, la mise en place de nouveaux équipements (*ou l'aménagement d'équipements existants*) ainsi que des mesures d'accompagnement afin d'optimiser la gestion des déchets du BTP en Guadeloupe. La démarche de planification des déchets de chantier proposée doit permettre d'atteindre les 6 grands objectifs suivants :

- Assurer le respect de la réglementation en luttant contre les décharges sauvages et en faisant appliquer le principe du pollueur – payeur ;
- Mettre en place un réseau de traitement et organiser les circuits financiers de façon à ce que les coûts soient intégrés et clairement répartis ;
- Réduire les déchets à la source ;
- Réduire la mise en décharge afin de ne stocker que les déchets ultimes (*obligatoire depuis le 1er juillet 2002*) et en contrepartie augmenter la valorisation et le recyclage des déchets ;
- Permettre l'utilisation des matériaux recyclés dans les chantiers du BTP ;
- Impliquer les Maîtres d'Ouvrage publics dans l'élimination des déchets qui sont générés par la réalisation de leurs commandes.

Le PGDDBTP concerne les déchets inertes, banals et dangereux issus du BTP et produits en Guadeloupe (*y compris les îles du Sud et les îles du Nord*). Le PGDDBTP s'articule donc avec les autres plans de gestion : *le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)*, *le Plan Régional de Gestion et d'Élimination des Déchets Dangereux (PREGEDD)* et *le Schéma Départemental des Carrières de la Guadeloupe (outil d'aide à la décision qui définit pour dix ans les conditions générales d'implantation des carrières dans le département)*.

En application du code de l'environnement récemment modifié, il appartient au Conseil Départemental de Guadeloupe de reprendre cette compétence et d'établir un PDPGDICBTP (un plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics).

PRPGD

Il convient d'identifier le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), introduit par la loi n°2010-991 du 7 août 2015 portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République dite loi NOTRe.

Ce plan unique correspond à une démarche de mise à jour et d'unification des plans relatifs aux déchets non dangereux, aux déchets dangereux et aux déchets issus du bâtiment et des travaux publics (BTP) et inclura également un programme d'actions en faveur de l'économie circulaire.

Ce document stratégique élaboré par la Région Guadeloupe, définira ainsi la politique locale des déchets sur 6 et 12 ans, fixera les objectifs de prévention et de valorisation à atteindre et fera mention des installations qu'il apparaît nécessaire de créer ou d'adapter sur notre territoire. Les travaux d'élaboration de ce plan sont en cours.

8. Schéma Régional de développement économique d'Innovation et d'Internationalisation de Guadeloupe

Ce document a été élaboré, adopté et mis en œuvre par la Région Guadeloupe dans le cadre de la loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe). Au travers ce schéma, la Région Guadeloupe entend développer une stratégie de développement économique plus équilibré de l'ensemble des territoires de l'archipel de la Guadeloupe. Le SRDEII inscrit son action dans les différents secteurs économiques constitutif du tissu local dont les secteurs dit « traditionnels » tels que l'agriculture ou encore l'agro transformation.

9. Programme pluriannuel de l'énergie (PPE) des zones non interconnectées

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie des zones non interconnectées est instituée par l'article L141-5 du code de l'énergie. La PPE d'une Zone Non Interconnectée, document de référence du système énergétique d'une ZNI, précise les objectifs de la politique énergétique du territoire, identifie les risques et difficultés associés à l'atteinte de ces objectifs, hiérarchise les enjeux et permet ainsi d'orienter les travaux des pouvoirs publics pour deux périodes suivant son approbation.

La première PPE pour la Guadeloupe a été adoptée par décret n°2017 du 19 avril 2017 et couvre les périodes de 2016-2018 et 2019-2023. La PPE est actuellement en cours de révision.

10. Schéma d'Aménagement Régional (SAR) incluant le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) de la Guadeloupe est l'outil principal de planification de l'aménagement du territoire.

Il tient lieu de Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT, *comme en disposent les autres régions françaises*) et de surcroît vaut Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM). Le SAR exprime donc les orientations fondamentales de la région en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire régional, de la mer et de son littoral, de son aménagement ainsi que de protection de l'environnement.

Le Schéma d'Aménagement Régional a été approuvé par décret n° 2011-1610 du 22 novembre 2011 du Conseil d'Etat.

11. Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) est créé par l'article 68 de la loi Grenelle II de juillet 2010. Conformément à la loi, le SRCAE doit être co-élaboré par l'État et la Région, et doit faire un état des lieux régional à travers un bilan énergétique comprenant : *l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre, des principales émissions de polluants atmosphériques, des consommations énergétiques (bâtiments, industrie, agriculture, transports) et l'évaluation du potentiel énergétique, renouvelable et de récupération*. Le SRCAE doit définir des objectifs et des orientations aux horizons 2020 et 2050 en termes :

- De développement des énergies renouvelables ;
- De maîtrise des consommations énergétiques ;
- De réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- De réduction des émissions de polluants atmosphériques ;
- D'évaluation des potentiels d'économies d'énergie.

Au niveau des DOM, des dispositions particulières sont énoncées par les lois Grenelle. L'état affiche une haute ambition pour les territoires d'Outre-Mer avec l'objectif de :

- 50% d'énergies renouvelables dans la consommation finale des DOM en 2020 ;
- Parvenir à l'autonomie énergétique à l'horizon 2030.

Le SRCAE de l'Archipel de Guadeloupe est l'outil principal de coordination et de territorialisation de la politique du Grenelle de l'Environnement sur le territoire. Ce schéma régional a vocation à renforcer l'action territoriale et de mobiliser les acteurs autour de l'atténuation, mais également autour de la problématique de l'adaptation aux impacts du changement climatique. Il s'articule en trois grands volets : « Énergie », « Climat » et « Air ».

Ce schéma dresse un état des lieux de la situation locale sur les volets énergie, air et climat, ce qui permettra d'enrichir la connaissance du territoire sur ces thématiques.

L'arrêté portant approbation du Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de Guadeloupe a été signé par le préfet de la région Guadeloupe le 20 décembre 2012.

A L'ECHELLE DES COMMUNAUTES D'AGGLOMERATION

1. Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Un Plan Climat Energie Territorial (*PCET*) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle, c'est un cadre d'engagement pour le territoire. Le PCET vise deux objectifs : **l'atténuation** (*limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre*) et **l'adaptation** (*réduire la vulnérabilité du territoire*).

Le décret n°2016-849 du 28 juin 2016 modifie la gouvernance et le contenu des PCET afin de les adapter aux dispositions de la loi sur la transition énergétique. Le PCET intègre désormais les enjeux de qualité de l'air.

Le PCET devient le PCAET.

En Guadeloupe, les collectivités ayant lancé un PCET sont à ce jour (données ADEME) : **la Communauté d'Agglomération Nord Basse-Terre, Cap Excellence et la ville des Abymes.**

Il est à noter que la communauté d'agglomération du Nord Grande-Terre et la communauté d'agglomération de la Riviera du Levant ont lancé l'élaboration de leur PCAET.

2. Le Projet de territoire

Le projet de territoire est la feuille de route stratégique de l'action communautaire et a pour vocation de concourir au dynamisme économique, à l'employabilité renforcée des hommes et à l'attractivité du territoire.

A L'ECHELLE DES COMMUNES

1. Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Afin de réduire les dommages lors des catastrophes naturelles, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risque et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Le Plan de Prévention des Risques Naturels (*PPRN*), outil privilégié de la stratégie nationale de prévention des risques naturels, est une procédure réglementaire ayant pour objectif de faire connaître les risques naturels et de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Mis en place dans le cadre de la Loi Barnier en février 1995, il a pour objet :

- De rassembler la connaissance des risques naturels sur un territoire donné ;
- D'en déduire une délimitation des zones exposées ;
- De définir des conditions d'urbanisme, de construction future et de gestion des constructions existantes dans les zones à risque.

Les risques pris en compte au niveau national sont : *inondations, mouvements de terrains, incendies de forêt, avalanches, tempêtes, submersions marines, séismes, éruptions volcaniques, cyclones, etc.*

Dans le contexte géographique particulier de la Guadeloupe, la population et les infrastructures de l'île sont fortement exposées aux aléas naturels majeurs que constituent : *les cyclones et leurs effets (houle et submersion marine), les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les tsunamis et les mouvements de terrain*. L'ensemble des informations relatives à ces risques (*description, conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, les mesures préventives prévues pour limiter leurs effets ainsi que les consignes individuelles de sécurité à observer avant, pendant et après l'aléa*) est consigné dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (*DDRM*) établi par la préfecture avec l'appui de la DEAL et des différents experts associés.

Chaque commune dispose de son PPRN qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques auxquels est soumis le territoire communal. La réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions de prescriptions d'aménagement.

2. Le Plan Local d'urbanisme (PLU) ou Plan d'occupation des Sols (POS)

Depuis la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) remplace le POS (*Plan d'occupation des Sols*) qui régissait le droit des sols. Ce document fixe les normes de planification de l'urbanisme à l'échelle d'une commune, donc le PLU établit les principales règles applicables à l'utilisation du sol.

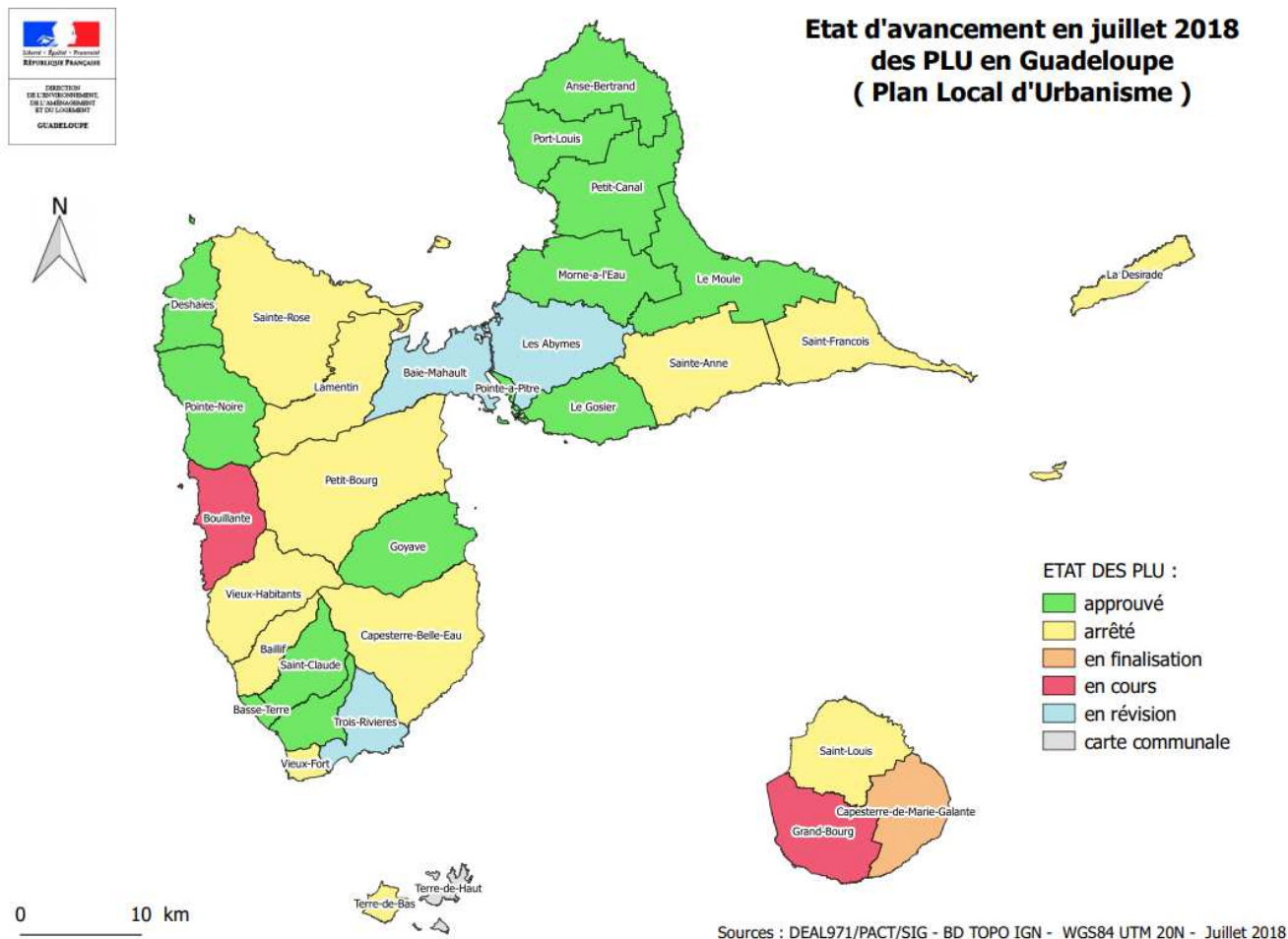


Figure 1 Etat d'avancement des PLU en juillet 2018

3 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

a) ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL

PRESENTATION DE L'ETUDE

Pour rappel, la démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion d'identifier les enjeux environnementaux de celui-ci et de vérifier que les orientations envisagées dans le SRB ne leur portent pas atteinte. Elle doit identifier les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan, en apprécier l'importance et proposer, le cas échéant, des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser.

Pour ce faire, un état des lieux environnemental doit être réalisé afin de déterminer le profil environnemental du territoire de la Guadeloupe. Il a pour but de réaliser un certain nombre d'éléments :

- Comprendre le fonctionnement global du territoire ;
- Relever les atouts et les richesses environnementales mais aussi les faiblesses ou les éléments dégradés que l'activité humaine peut venir impacter ;
- Evaluer les corrélations entre les pressions propres au SRB ou sujet qu'il traite avec les pressions des autres politiques ou projet portés par le territoire.

L'état des lieux de l'environnement est réalisé à minima en intégrant les thématiques à analyser indiquées dans l'article R.122-20 du code de l'environnement, à savoir, 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, architectural et archéologique et les paysages. L'essentiel est d'intégrer des thématiques concernant les milieux physique, naturel et humain.

Ces thématiques feront l'objet d'une analyse AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces). L'AFOM est une méthode d'analyse. Elle consiste en l'identification et la comparaison des facteurs positifs et négatifs dans l'environnement interne et dans l'environnement externe du territoire. Il faudra :

- Identifier les atouts et les faiblesses du territoire sur la thématique environnementale, il s'agit des facteurs internes.
- Identifier les opportunités et les menaces avec lesquelles il faut composer, c'est-à-dire relevant des réglementations, d'autres acteurs, etc. Il s'agit des facteurs externes.

Cette analyse permettra d'identifier et hiérarchiser les enjeux du territoire. L'état des lieux environnemental est présenté ci-après.

LA GUADELOUPE

La Guadeloupe est un département/ région d’Outremer (DROM) composé de 32 communes de 1 628 km². Il s’agit d’une île qui fait partie intégrante de l’Union Européenne dont elle est une région ultrapériphérique (RUP), statut qui prend en compte la spécificité spécifique des DOM. Depuis 2007, Saint-Barthélemy et Saint-Martin anciennement intégrées au département ont désormais le statut de collectivités d’Outre-Mer. L’ensemble des communes est engagée dans des intercommunalités – Etablissements Publics de Coopération Intercommunales.

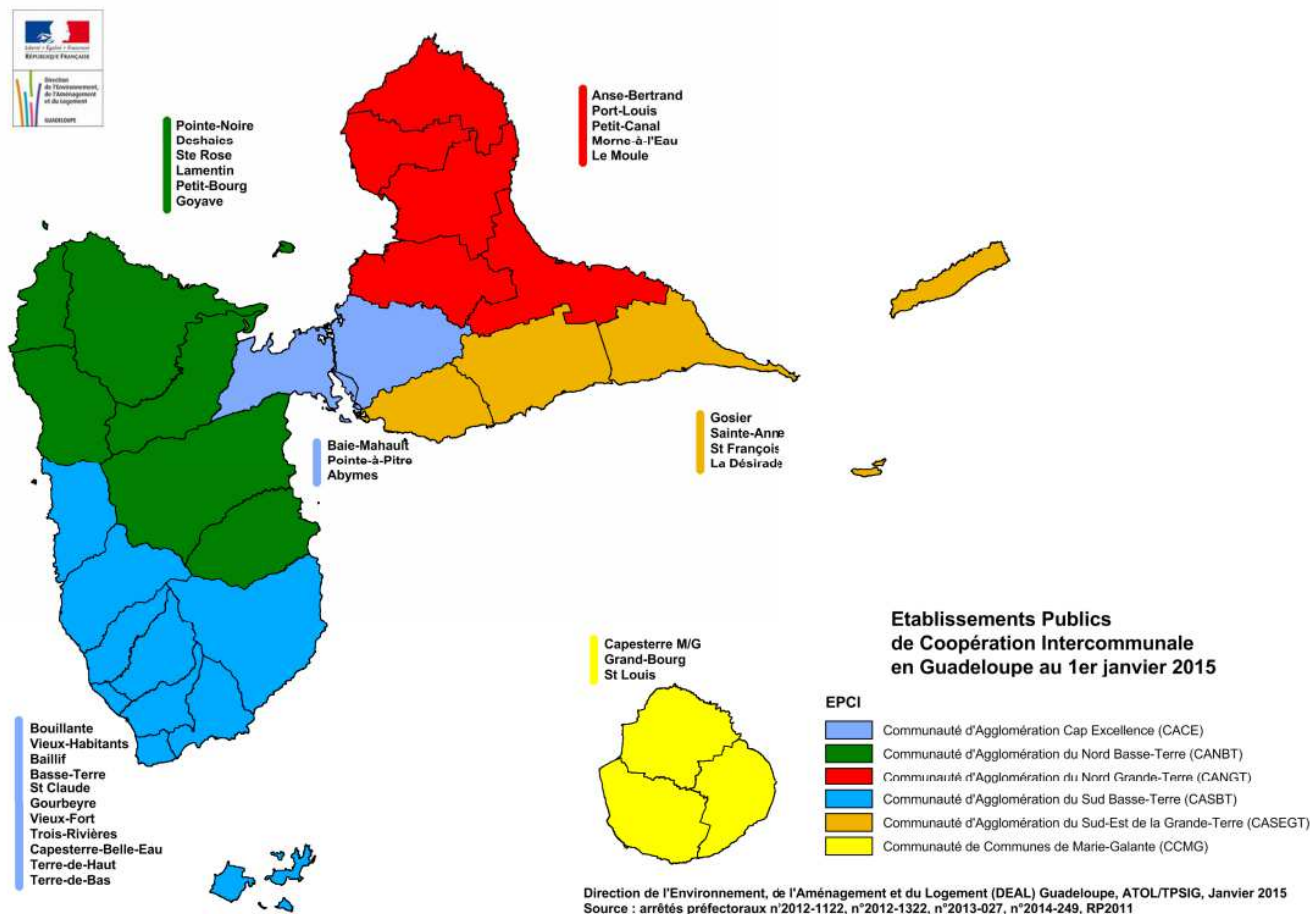


Figure 2 Carte des Etablissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI)

THEMATIQUE CONTEXTE SOCIAL ET ECONOMIQUE

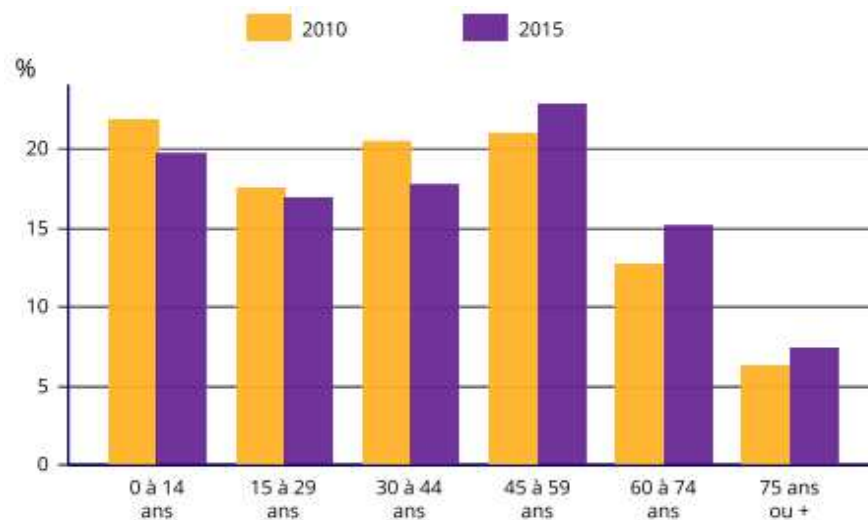
1. La Démographie

Selon les derniers chiffres du recensement INSEE, 397 990 habitants résident en Guadeloupe au 1^{er} janvier 2015. Entre 2010 et 2015, la population guadeloupéenne diminue de 0,3% par an en moyenne :

- Le déficit migratoire s'est accentué sur la période 2010-2015 en raison notamment du départ de nombreux jeunes qui partent poursuivre leurs études et/ ou la recherche d'un premier emploi. Ce déficit migratoire a des conséquences sur la structure de la population et contribue au vieillissement de la population.
- Le taux de mortalité est en hausse : cette augmentation est intimement liée au vieillissement de la population – Les générations aux âges de forte mortalité étant plus nombreuses, le nombre de décès augmente.
- Il y a un recul de la natalité : la diminution de la natalité s'explique en partie par l'évolution de la structure par âge de la population. En effet, les naissances diminuent à cause du recul de la population féminine en âge de procréer.

Les résidents sur le territoire de Guadeloupe sont relativement jeunes. Selon le recensement de 2015, les moins de 30 ans représentent 36,7% des habitants. Une comparaison des données avec celles de 2010 confirme un vieillissement de la population. La population est jeune mais vieillissante.

Il est à noter que la commune de Basse-Terre est la seule commune dont l'évolution annuelle moyenne de la population entre 2010 et 2015 est supérieure à 1,5%. Il s'agit de la capitale du département. Depuis plusieurs années, Basse-Terre s'engage dans la modernité avec notamment une démarche de rénovation urbaine dans laquelle s'est engagée la ville. La ville de Basse-Terre a restructuré le littoral où le marché central, inauguré en 2001, s'impose déjà comme une œuvre majeure. D'autres travaux entrepris dans le cadre de l'ANRU (Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine) et du PLU ont réhabilité un bâti dégradé ou insalubre, requalifié les zones d'habitat et d'activités économiques, impulsant une nouvelle dynamique dans tous les quartiers de la ville.



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Figure 3 Population par grandes tranches d'âges - Source INSEE

La Guadeloupe présente une densité de la population à l'échelle de son territoire de 244,4 habitants au km².

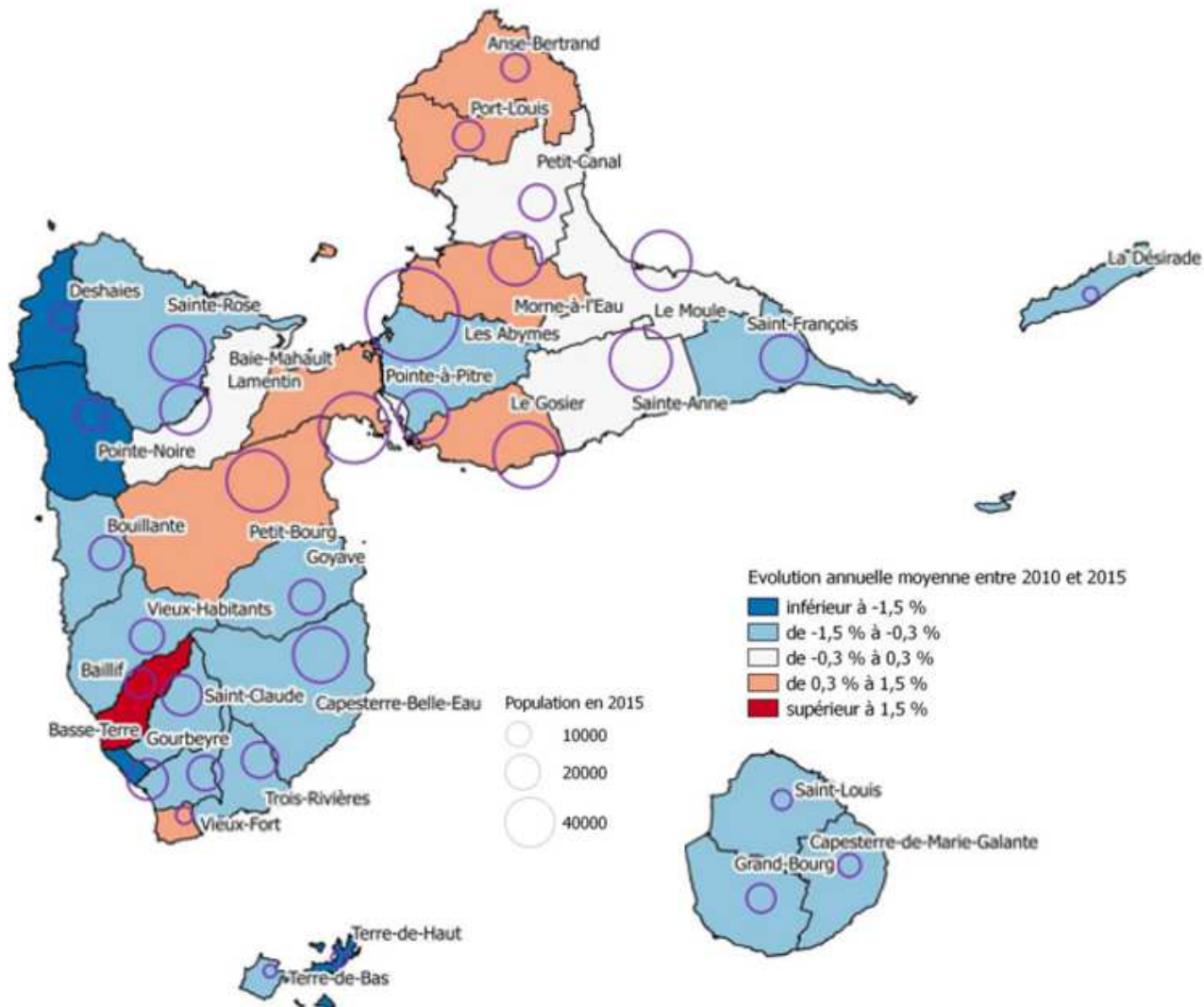


Figure 4 Évolution de la population entre 2010 et 2015 en % - Source INSEE

2. Équilibre et dynamique sociodémographique

La Guadeloupe présente un nombre de ménage (ensemble des occupants d'un même logement) en hausse, passant de 163 604 en 2010 à 171 758 en 2015. On observe que la structure de ces ménages se réduit. En effet, le nombre de ménages composés d'une personne a augmenté.

Les familles avec à minima un enfant sont en diminution. Cette diminution de la taille des ménages peut s'expliquer de diverses manières :

- Par des phénomènes de décohabitation et de monoparentalité qui engendrent des répercussions sur les besoins en logements (taille, nombre) et sur la structure de la société, dont les nouveaux besoins nécessitent d'être anticipés.
- Par une évolution de ces flux, marquée par un accroissement des départs, notamment de jeunes adultes, hors de la Guadeloupe. Tous ces mouvements influent sur la composition des ménages sur le territoire.
- Par le vieillissement de la population accéléré par la baisse du nombre de naissances associée aux départs des jeunes adultes.

	Nombre de ménages			
	2015	%	2010	%
Ensemble	171 758	100,0	163 604	100,0
Ménages d'une personne	59 287	34,5	51 236	31,3
Hommes seuls	27 255	15,9	23 676	14,5
Femmes seules	32 032	18,6	27 560	16,8
Autres ménages sans famille	6 319	3,7	5 535	3,4
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	106 152	61,8	106 834	65,3
Un couple sans enfant	27 955	16,3	25 960	15,9
Un couple avec enfant(s)	37 082	21,6	41 790	25,5
Une famille monoparentale	41 116	23,9	39 083	23,9

Figure 5 Ménages selon leur composition - Source INSEE

3. L'habitat

Les derniers chiffres INSEE de 2015 font état de 223 722 logements en Guadeloupe dont 76,7% représentent des résidences principales pour lesquelles près de 59,2% des ménages sont propriétaires.

C'est donc un territoire majoritairement résidentiel avec une part beaucoup plus importante de maisons que d'appartements (75%).

L'habitat individuel demeure donc sur le territoire la forme privilégiée des développements résidentiels. Le parc collectif représente 24%.

Par ailleurs, selon chiffres INSEE de 2015, le **parc de résidences principales à l'échelle du territoire se renouvelle** :

- Le nombre d'habitations fabriquées en dur est de 92,5% pour la Guadeloupe. Il est en augmentation par rapport à 2010.
- Le nombre d'habitations de fortune sur le territoire a diminué et il en est de même pour le nombre de cases traditionnelles qui décroît.
- Près de la moitié du parc de logements de résidences principales est postérieur à 1990 – 47,7%.

Ces chiffres mettent en exergue le **rajeunissement global du parc de logements du territoire**. On constate ensuite que **ces logements sont de plus en plus spacieux** : en moyenne 59,7% des résidences principales ont quatre pièces ou plus. Les petits logements sont aujourd'hui très marginaux et restent cantonnés à de faibles parts (2, 2%). Par ailleurs, **le niveau de confort progresse à l'intérieur des habitats**. Ainsi, en 2015, seul 1,6 % des foyers de Guadeloupe n'avaient pas encore d'électricité dans leur logement, 1,8 % ne disposaient pas d'une douche ou d'une baignoire et d'un WC. Plus de la moitié des résidences principales avaient accès à l'eau chaude (69,6 %).

En revanche, seuls 22,2% d'entre elles sont équipés d'un chauffe-eau solaire à l'échelle du territoire. C'est peu compte tenu du potentiel solaire dont dispose l'île, mais cela est en augmentation depuis 2010.

Le traitement des eaux usées reste une composante du territoire à développer. En 2015, seules 38,5% des résidences principales éligibles au raccordement au réseau d'assainissement collectif de Guadeloupe étaient effectivement raccordées à ce réseau. Ce taux est en diminution par rapport à 2010.

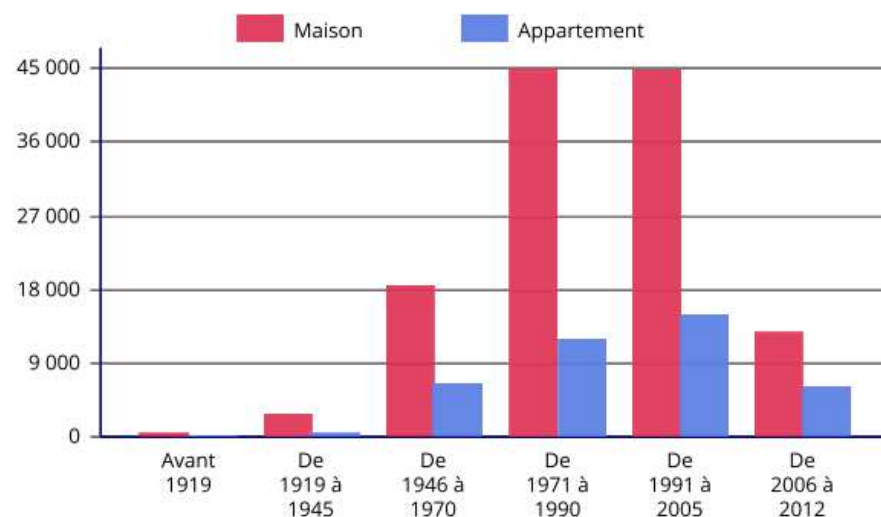


Figure 6 Résidences principales en 2015 selon le type de logements et la période d'achèvement - Source INSEE

4. Structuration urbaine et contexte socio-économique

La Guadeloupe est un archipel composé de 6 îles principales (la Basse-Terre, la Grande-Terre, la Désirade, Marie-Galante, Terre-de-Bas, Terre-de-Haut) et d'une multiplicité d'îlets. Les deux îles principales sont la Grande-Terre, où se situe l'aéroport international et la Basse-Terre, où se trouve d'une part, la zone industrielle de Jarry de la commune de Baie-Mahault, poumon économique de l'île, et d'autre part, la ville de Basse-Terre, chef-lieu administratif du département. Ces deux îles sont séparées par un bras de mer.

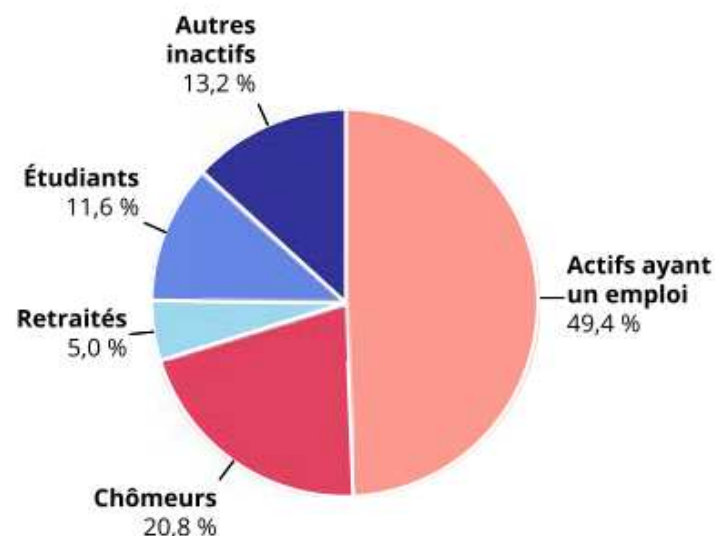
Parallèlement, se développe un maillage secondaire de pôles urbains d'équilibre composé de Sainte-Rose, Goyave, le Lamentin, le Moule, Petit-Bourg et Sainte-Anne.

De nombreux bourgs viennent compléter cette armature urbaine multipolaire.

Sur le plan socioéconomique, en 2015, 70,2% des habitants du département de 15 à 64 ans sont actifs et a augmenté : en 2010, elle était de 67,6%. Le taux de chômage à l'échelle départemental est de 20,8% en 2015, il est en augmentation : en 2010 il était de 19,3

Les inactifs (*élèves, étudiants, stagiaires non rémunérés, retraités ou préretraités et autres*) représentent 29,8 % de la population âgée de 15 à 64 ans en 2015. Quant aux actifs ayant un emploi, ils sont 49,4% en 2015.

En 2015, la majorité des actifs sont des ouvriers, employés ou exercent une profession intermédiaire.



Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

Figure 7 Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015

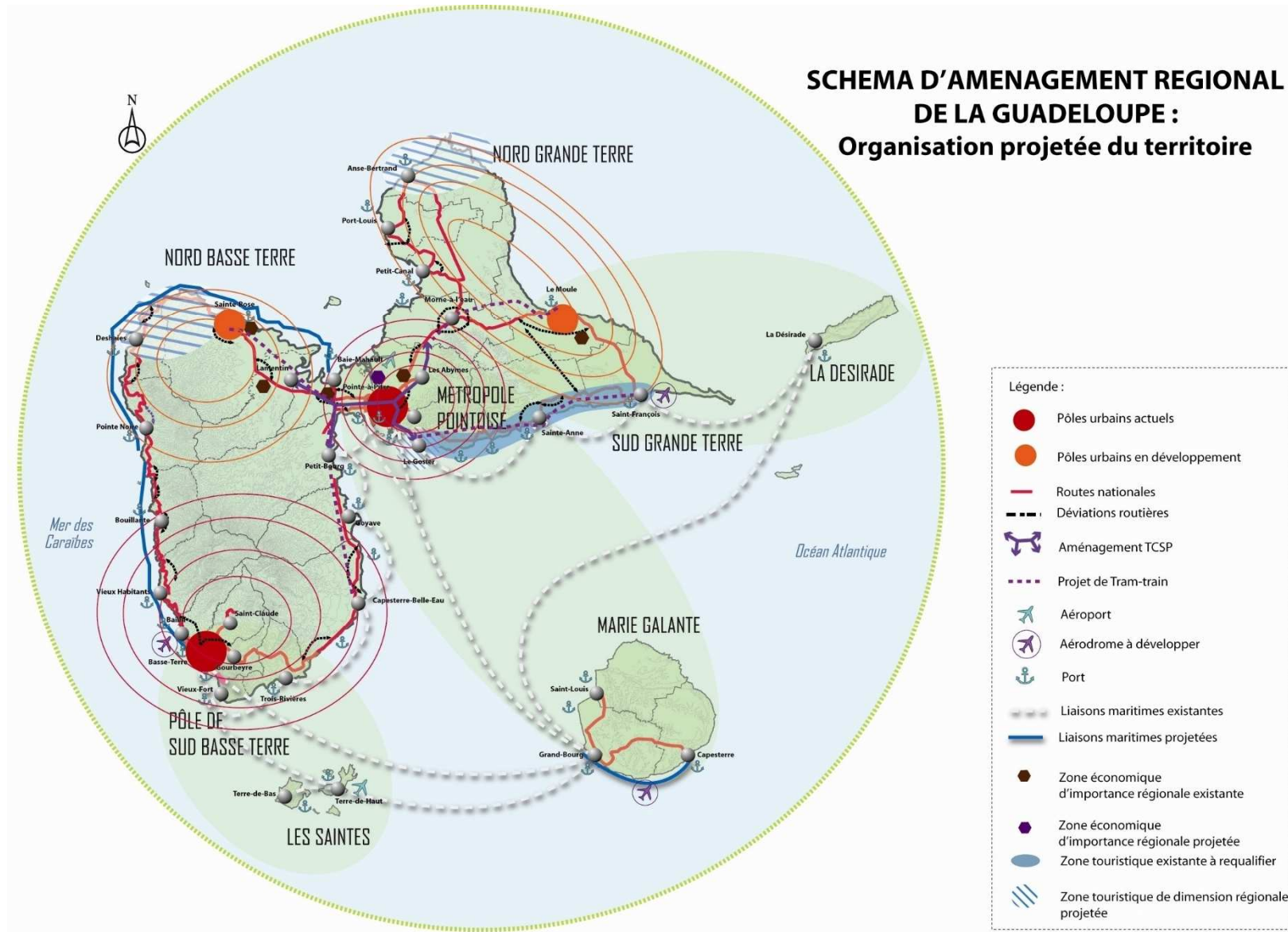


Figure 8 Organisation projetée du territoire - Source SAR 2011

5. L'économie

Selon le Schéma Régional de développement économique d'Innovation et d'Internationalisation de Guadeloupe, le PIB (Produit Intérieur Brut) guadeloupéen s'élevait à 8 055 millions d'euros en 2014. Le PIB par habitant était de 20 163 euros en 2014. Dans la zone Caraïbes, **la Guadeloupe affiche un des PIB par habitant les plus élevés**, après ceux de Saint-Barthélemy, de Trinidad et Tobago et de la Martinique. Il équivalait à 62% du PIB par habitant de France Métropolitaine. *Le PIB est un indicateur économique qui mesure les richesses créées par les résidents dans un pays donné, quelle que soit leur nationalité et pour une année donnée.*

Ces dernières années la **croissance économique a été soutenue**. L'indice de développement humain (IDH) de l'île est le plus élevé de la zone Caraïbes et se place au 38^{ème} rang mondial. *L'Indicateur de développement humain (IDH) a pour objectif de répondre aux insuffisances du Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant comme indicateur du développement d'un pays.*

La Guadeloupe comptait 48 589 établissements en 2015. Le tissu économique se caractérise par une part très importante des microentreprises et TPE (Très Petite Entreprises). La Guadeloupe comptait 123 000 emplois en 2015 dont 103 000 emplois salariés. Le secteur des services représentait 80,3% de l'emploi total, la construction 9%, l'industrie 6,4% et l'agriculture 3,6%.

Les atouts de la Guadeloupe se situent sur des **filières traditionnelles porteuses** (agriculture et agro-transformation, pêche et activités marines, tourisme, artisanat), sur des **secteurs en croissance** (énergies renouvelables et construction en milieu tropical), sur des **secteurs en émergence** (services à la personne, numérique, déchets, eau et assainissement) dont la structuration est à poursuivre et à développer pour en maximiser les retombées économiques sur le territoire.

La Guadeloupe dispose de **nombreuses infrastructures au service du développement économique** (ports, appontements, marina, etc.). De nombreux projets d'envergure impactant le développement économique de la Guadeloupe et sa capacité de rayonnement au sein du bassin caribéen peuvent être cités : le nouveau CHU, le développement du réseau numérique.

La performance économique de la Guadeloupe à l'international est à renforcer. La production domestique ne satisfait pas pleinement une demande qui implique une **dépendance aux importations**. L'éloignement de la Guadeloupe du continent européen et l'étroitesse du marché local font de son insertion dans l'espace économique de la Caraïbe une opportunité.



Figure 9 Port de Jarry - Source RCI GPE

6. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Effort de rajeunissement global du parc de logement
- Architecture urbaine multipolaire
- Taille des ménages en baisse (monoparentalité, décohabitation, etc.)
- Croissance économique soutenue
- Nombreuses infrastructures au service du développement économique

Faiblesses

- Vieillesse accélérée de la population
- Baisse des naissances
- Ménage (ensemble des occupants d'un même logement) en hausse
- Augmentation du taux de mortalité
- Augmentation du chômage
- Migration des jeunes adultes hors du département
- Dépendance de la Guadeloupe aux importations

Opportunités

- Existence de projet/ document visant à favoriser le développement économique du territoire
- Insertion dans l'espace économique de la Caraïbe

Menaces

- Urbanisation mal maîtrisée
- Chlordécone sur la zone de pêche
- Croissance économique sous tension
- Manque de main d'oeuvre compétente initié par l'exode des jeunes adultes
- Difficulté d'approvisionnement de l'île notamment en matières premières
- Congestion urbaine liée à une concentration de fonctions en un lieu donné
- Développement d'un tissu urbain discontinu et de l'habitat individuel

THEMATIQUE LA BIODIVERSITE ET PAYSAGES

1. Contexte

Biodiversité

Au cœur de la Caraïbe et des Petites Antilles, la Guadeloupe regorge d'animaux, de végétaux, d'écosystèmes et de paysages, tant terrestres que marins, issus de la variété des conditions géologiques, climatiques, du sol et du relief qui favorisent une biodiversité exceptionnelle sur un territoire pourtant restreint. La **Guadeloupe fait partie de l'un des 34 points chauds de la biodiversité mondiale.**

Toute cette biodiversité animale et végétale évolue dans différents habitats caractéristiques des milieux tropicaux insulaires (ex : *récifs coralliens*, *prairies sous-marines*, *littoraux où alternent mangroves, plages de sable ou de galets*, *forêt sèche*, etc.).

Caractéristique des milieux insulaires, la Guadeloupe est **une terre d'endémisme** avec notamment 37 espèces végétales, 10 espèces de mollusques terrestres, une espèce aviaire (*Pic de Guadeloupe*), au moins une espèce de chiroptère, plusieurs espèces de reptiles et d'amphibiens.

Le milieu marin n'est pas en reste puisque les eaux côtières de la Guadeloupe sont considérées comme une des plus riches et des plus diversifiées de l'Atlantique en raison de la diversité des coraux, poissons, tortues et mammifères marins que l'on peut y observer.



Figure 10 Récifs coralliens - Source Parc national de Guadeloupe

a) Milieux terrestres

On distingue les écosystèmes terrestres. Près de 40% de la Guadeloupe est recouvert de forêts dont la composition dépend principalement de la pluviométrie qui varie en fonction de plusieurs facteurs dont l'altitude. La végétation est ainsi étagée en différentes séries :

- **Altimontaine** : il s'agit d'une zone où les précipitations sont supérieures à 5 000 mm/ an. Soumise à de forts vents, la végétation reste basse.
- **Ombrophile** : elle est principalement composée de **forêt dense humide** qui représente 80% du cœur du parc national de Guadeloupe.
- **Sempervirente** : cette série est rythmée par les saisons mais la forêt y reste toujours verte. Elle est principalement composée de forêt moyennement humide, puis de bois, taillis et prairie lorsqu'elle se dégrade.
- **Semi décidues** : elle est présente dans les zones où les précipitations varient de 1 000 à 1 500 mm/ an. Elle est présente sur les littoraux de la côte sous-le-vent de la Basse-Terre, sur la Grande-Terre ainsi que les dépendances. Il s'agit de la forêt sèche. Menacée et minoritaire, la forêt sèche doit être préservée afin de maintenir la continuité écologique des milieux.
- **Semi décidue littorale** : il s'agit de la végétation des plages qui est soumise aux embruns et se développe sur des sols sableux mais également de celle des falaises. Ces falaises et grottes abritent une faune variée (anolis, oiseaux, etc.). De nombreuses plages sont également des lieux de ponte pour les tortues marines.
- **Les formations végétales inondables** : ces formations concernent majoritairement les espaces côtiers mais existe à l'intérieur des terres (ex : marécage, ravines).

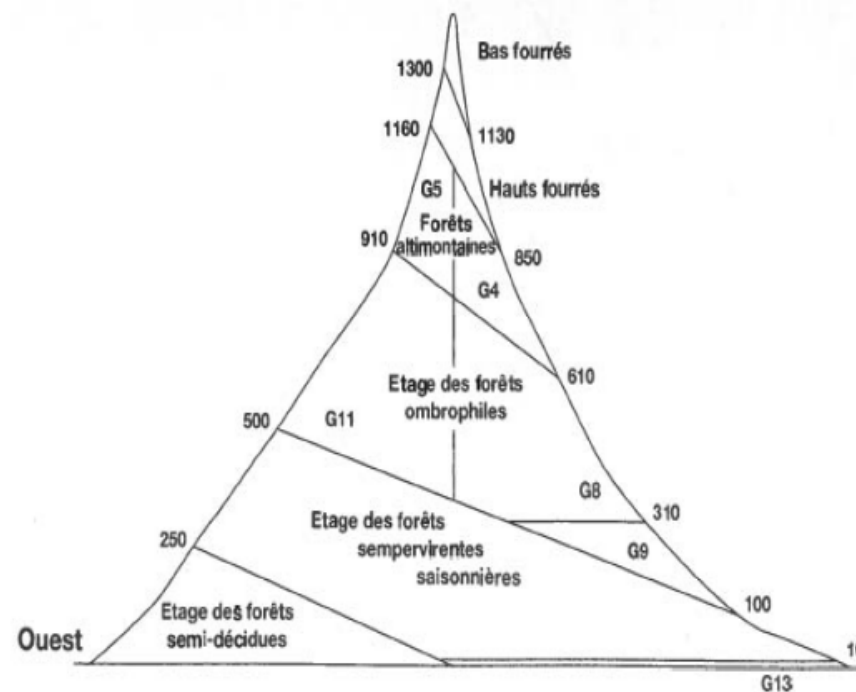


Figure 11 Etagement des formations végétales du sud Basse-Terre en mètre d'altitude datant de 1996 - Source Profil Environnemental de GPE

Ces formations végétales sont plus ou moins altérées et discontinues notamment à cause du défrichement dont deux origines connues sont l'agriculture et l'urbanisation mais également des phénomènes naturels.

b) Cours d'eau et zones humides

On distingue les rivières, la forêt marécageuse, les mangroves et les mares.

Les rivières, ravines

Le Château d'eau de la Guadeloupe, le massif volcanique de la Soufrière concentre la majorité des précipitations et alimente les nombreuses rivières de la Basse-Terre. Les cours d'eau de la Grande-Terre sont intermittents et qualifiés de ravines.

Le suivi hydro biologique de ces zones a été mis en place depuis la Directive Cadre sur l'Eau en 2005. Dans le cadre de la réalisation du **Schéma Directeur D'aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**, l'état écologique des cours d'eaux de Guadeloupe a été déterminé : **la continuité écologique et la qualité physico-chimique sont les deux principales menaces sur l'atteinte du bon état**. La qualité écologique des rivières est menacée notamment à cause des prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable. Les obstacles et les faibles débits mettent en péril la capacité de la faune des rivières à pouvoir migrer le long des cours d'eau jusqu'aux estuaires. Leur survie est associée à la continuité écologique de ces milieux.



Figure 12 Forêt de Grand Baie (Gosier)

Forêt marécageuse et mangrove

Caractéristique des littoraux tropicaux, **la mangrove** est constituée de palétuviers qui ont la capacité de s'accommoder à l'inondation, permanente ou occasionnelle par de l'eau salée. La mangrove du Grand Cul-de-sac Marin constitue la plus grande mangrove des Petites Antilles. **La forêt marécageuse** se développe en arrière de la mangrove sur des sols salés et inondables mais hors d'influence de la marée. Les zones refuges que constituent la mangrove et la forêt marécageuse abritent une biodiversité importante et sont indispensables à l'équilibre de la faune marine.

L'urbanisation est la principale cause de régression de la mangrove. Le déboisement des forêts marécageuses, le comblement des mares et des mangroves entraînent la disparition d'habitats nécessaires au maintien de la biodiversité et mettent ainsi en péril de nombreuses espèces.

Mares

Les mares de Guadeloupe ont aujourd'hui un caractère historique et leur usage est quasi exclusivement agricole (abreuvement du bétail et micro-irrigation). Depuis 2001, certaines mares ont disparu ou ont été comblées ou asséchées. La qualité des mares est dégradée par l'accumulation de déchets, la contamination par les produits phytosanitaires et la pollution organique ce qui met en péril leur état écologique et leurs fonctionnalités.

c) Milieux marins

On distingue :

- **Les herbiers de phanérogames marines** : Ces herbiers sont composés de plantes marines à fleurs. Cet écosystème est la transition entre la mangrove et le récif corallien. Il abrite une biodiversité faunistique importante et assure des fonctions écologiques capitales : oxygénation des eaux, source de nourriture, zone de nurserie pour la faune et stabilisation des sédiments.
L'insuffisance des infrastructures d'assainissement est la principale menace pesant sur les herbiers.
- **Les récifs** : La barrière de corail du Grand Cul-de-sac marin est une des plus importantes des Petites Antilles. En protégeant le littoral de la houle, les récifs coralliens permettent le développement des herbiers et des mangroves dans les eaux calmes des baies et lagons. Les coraux font l'objet de suivis.
Les récifs sont menacés par un excès de nutriments dans les eaux côtières, mais aussi par une hyper sédimentation, causée par des eaux chargées en sédiments (érosion des sols).
- **Les eaux côtières** : Le suivi écologique des 11 masses côtières identifiées dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau est assuré depuis 2007.



Figure 13 Herbiers marins - Source Parc National de GPE

Par ailleurs, le changement climatique est une réelle menace sur ces milieux notamment au niveau des récifs coralliens via l'augmentation de la température des mers, l'acidification des eaux et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes cycloniques.

Le SDAGE prévoit d'améliorer l'assainissement et de préserver et d'améliorer les milieux aquatiques littoraux.

d) Faune et flore

La grande diversité d'écosystèmes en Guadeloupe est à l'origine d'une diversité faunistique et floristique très importante.

Le Conservatoire Botanique des îles de Guadeloupe (CBIG) est une association créée en 2002 qui contribue à la préservation et la valorisation du patrimoine floristique des îles de Guadeloupe à travers ses missions de connaissance et suivi de la flore, conservation in situ et ex situ, expertise relative au patrimoine naturel, sensibilisation des publics.

On distingue **les espèces vulnérables** : il s'agit des espèces endémiques et des espèces menacés notamment par la chasse ou souffrant d'une dégradation de leur habitat ou de sa qualité. Parmi ces espèces on peut citer les chauves-souris et le pic de Guadeloupe. Ces espèces sont listées sur la liste rouge du comité français de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

La Liste rouge de l'UICN est un indicateur privilégié pour suivre l'état de la biodiversité dans le monde. Grâce à cet état des lieux, on sait aujourd'hui qu'une espèce de mammifères sur quatre, un oiseau sur huit, plus d'un amphibien sur trois et un tiers des espèces de conifères sont menacés d'extinction mondiale.

Les espèces présentant un intérêt alimentaire sont également menacées par la chasse ou la pêche illégale.

Il y a également **les espèces disparues** et les **espèces exotiques envahissantes**.

Des menaces naturelles et anthropiques pèsent sur la faune et la flore. Néanmoins certaines espèces font l'objet d'une attention particulière telle que les tortues. En effet, espèces emblématiques de la richesse de l'archipel et menacées au niveau mondial, les tortues marines sont intégralement protégées en Guadeloupe depuis 1991.

Il est à noter qu'au-delà des dispositifs de protection généraux, certains dispositifs protègent spécifiquement certaines espèces (ex : arrêté ministériel du 17 février 1989 fixant les mesures de protection des mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens représentés en Guadeloupe).



Figure 14 Tortue marine en GPE - Source <http://www.tortuesmarinesguadeloupe.org>

Paysages

La Guadeloupe est concernée par 8 grands ensembles paysagers explicités dans l'Atlas des Paysages de l'Archipel Guadeloupe (2012) :

- La Guadeloupe est un **archipel composé de 6 îles principales et de nombreux îlets** avec des paysages compartimentés, nettement délimités par l'espace maritime (espaces maritimes inter-îles spécifiques, panorama maritimes animés) – Cas particulier : le Grand Cul de Sac Marin ;
- **La géologie est contrastée** : deux arcs volcaniques au sein des Petites Antilles, des îles calcaires et volcaniques, de nombreuses failles géologiques, des lignes de reliefs structurants les paysages (la chaîne centrale de la Basse-Terre - la Soufrière, les Grands-Fonds) ;
- **Trois grands secteurs agroforestiers** : bananier (sud Basse-Terre), canniers (nord Basse-Terre, Grande-Terre, Marie-Galante), forestiers (Côte sous-le-vent, Saintes, Désirade).

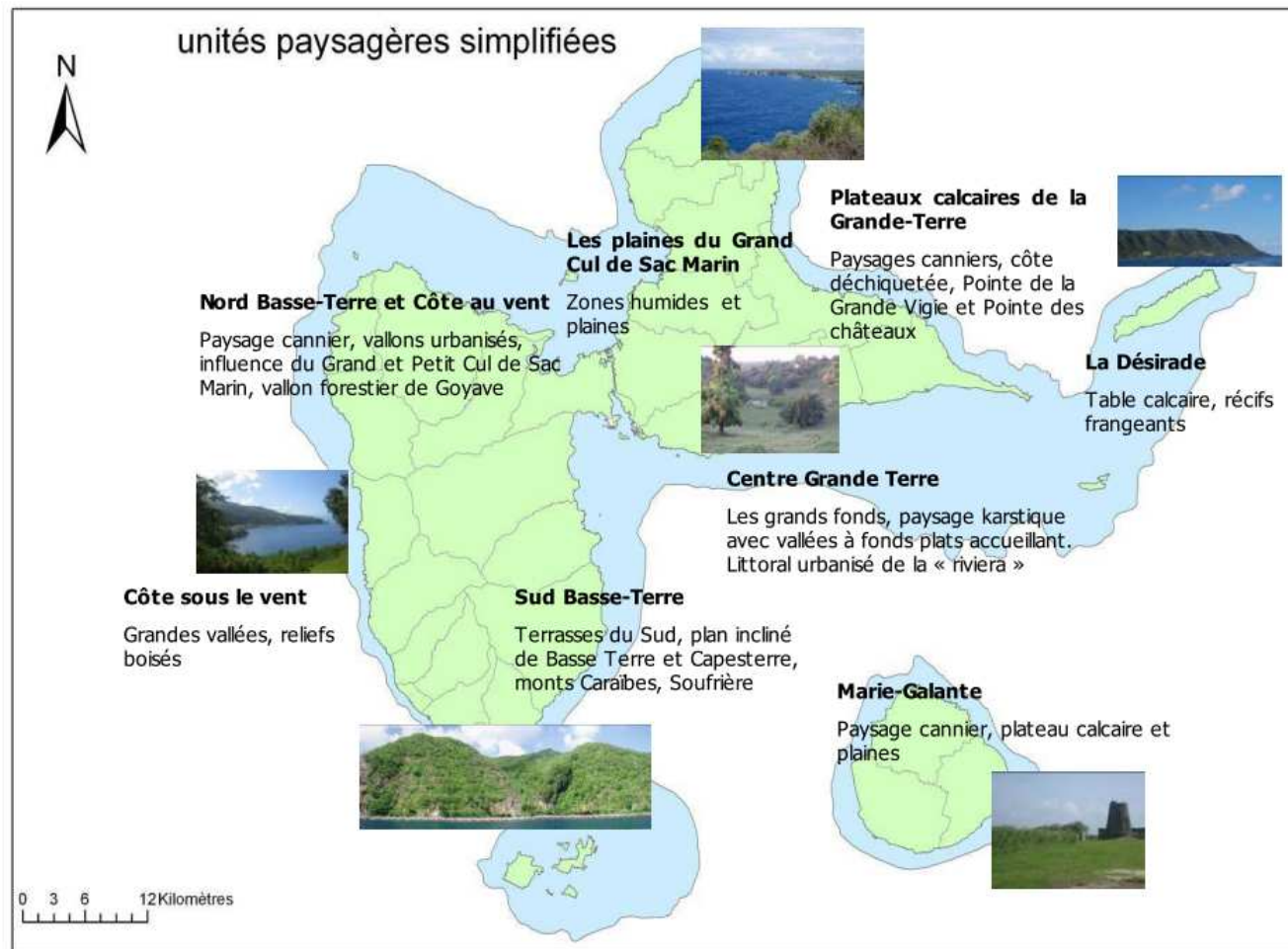


Figure 15 Carte des unités paysagères - Source Profil environnemental de la Guadeloupe 2011

Ces unités paysagères démontrent la **diversité des paysages du département**. Ces paysages ont été façonnés par la géologie mais également par l'être humain qui de part ces activités menacent ces entités : **urbanisation non maîtrisée**, part du réseau électrique existant aérien, etc.

Protection de la biodiversité et des espaces naturels

La biodiversité de l'archipel de la Guadeloupe est menacée, fragilisée notamment par la pression urbaine (en particulier sur le littoral), le mitage consécutif aux défrichements, le manque de respect collectif de l'environnement, auxquels s'ajoute l'introduction par l'homme de nouvelles espèces domestiques ou sauvages envahissantes ainsi que les impacts de cyclones ou d'éruptions volcaniques, qui entraînent la disparition des biotopes.

Or, plus un milieu est riche en espèces animales et végétales, plus il est stable et résistant aux pressions naturelles et anthropiques. En effet, les espèces des différents milieux interagissent et dépendent les unes des autres, créant un équilibre naturel. Le littoral résiste mieux aux cyclones s'il est protégé par la barrière de corail et par la mangrove, par exemple.

Alors pour préserver cette richesse naturelle, des mesures de protection des espèces animales et végétales ainsi que des espaces naturels sont mises en place (*Espaces Classés Boisés, ZNIEFF, sites classés, sites inscrits, arrêtés de protection des espèces, etc.*).

Selon le SAR de la Guadeloupe, les espaces naturels protégés sont composés entre autres de forêts humides du littoral et domaniales, mais également des acquisitions du conservatoire du littoral dont certaines sont des espaces remarquables.

Des règles spécifiques s'appliquent à l'ensemble de ces espaces et notamment en matière d'aménagement, d'urbanisation ou tout simplement d'intervention afin de maintenir le caractère naturel remarquables de ces sites.



Figure 16 Pépinière de Mangles médaille – forêt de Golconde Abymes

La Guadeloupe dispose d'un réseau d'espaces protégés dont la palette comprend :

Une protection réglementaire

- Le **Parc National de Guadeloupe** : dispositif de protection du patrimoine naturel exceptionnel de la Guadeloupe créé le 20 février 1989
- **Réserves naturelles** dont les îlets de Petite Terre (gérées par l'ONF), la Désirade réserve de Marie-Galante (projet)
- **Sanctuaire Marin AGOA** : Le sanctuaire Agoa pour les mammifères marins dans les Antilles françaises est une aire marine protégée créée par déclaration de la France en 2010 et reconnue au titre du protocole SPAW (Specially Protected Areas and Wildlife - protocole sur les aires et les espèces et spécialement protégées) de la convention de Carthagène en 2012 ;
- **Des arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APB)** – la protection n'est pas associée à une gestion des espèces ce qui signifie que l'état de conservation de ces biotopes n'est pas suivi ;
- **Les espaces remarquables du littoral** : Selon l'article L. 121-23 du Code de l'urbanisme « *Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.* » – sur ces espaces seules certains aménagements peuvent être réalisés ;
- Zone dite des « **50 pas géométriques** » : il s'agit de la bande littorale de 50 pas de large (81,2 m) qui appartient au domaine public. Elle est néanmoins souvent occupée illégalement. C'est l'agence des 50 pas géométriques qui est le guichet unique pour toutes les régularisations des terrains situés dans la bande des 50 pas géométriques qu'elle gère. Cette agence s'occupe également d'élaborer des programmes permettant l'aménagement du littoral et d'accompagner des actions de mise en valeur de ces espaces pour une meilleure intégration et valorisation du littoral.

Une protection par la maîtrise foncière

- **Des terrains acquis par le Conservatoire Du Littoral** : établissement public à caractère administratif, le CDL a pour mission de mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral ;
- **Forêts soumises au régime forestier** : la forêt départementalo-domaniale, la forêt humide littoral, la forêt domaniale du littoral et la forêt départementale sont des forêts publiques gérées par l'ONF.

Labels européens et internationaux

- **RAMSAR** : la convention de Ramsar est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. L'inscription du Grand Cul-de-sac Marin sur la liste de cette convention est un label de reconnaissance internationale de la richesse de cette zone humide. Il ne s'agit pas d'une protection réglementaire.
- **Programme « Man And Biosphere »** : il s'agit d'un programme de l'UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization). Depuis 1992, une grande partie de la Guadeloupe est reconnue au titre de la "Réserve de Biosphère de l'Archipel de Guadeloupe". Cette réserve s'appuie sur le périmètre du parc puisqu'elle est organisée autour d'une **aire centrale** qui correspond au cœur du parc, d'une **zone tampon** qui renforce la fonction de protection, d'une **aire de transition** où sont développés la coopération avec la population et les modes d'exploitation durable des ressources.

Les inventaires

- **ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)** : il s'agit d'un inventaire organisé par le ministre en charge de l'environnement. Les ZNIEFF sont classées en deux types :
 - o **Type I** : secteurs d'une superficie en générale limitée, caractérisés par la présence d'espèces, protégées ou pas, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional, qui sont particulièrement sensibles à l'implantation d'équipements ou à des transformations mêmes limitées.
 - o **Type II** : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes où les grands équilibres écologiques doivent être préservés.

Autres protections

- Les sites classés et les sites inscrits permettent la conservation et la préservation du patrimoine bâti et naturel. Le département est concerné par **les sites classés** qui sont au nombre de 5.

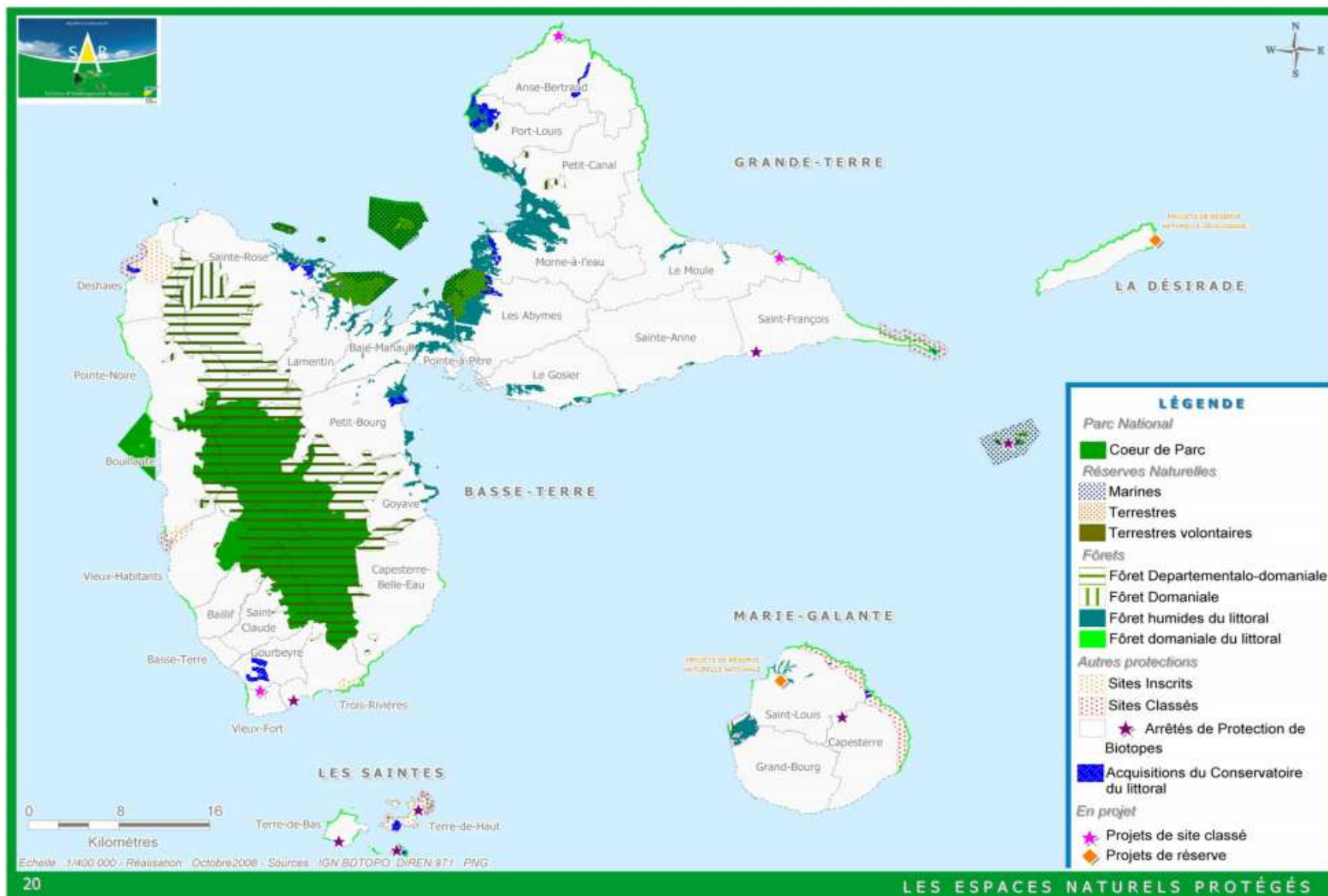


Figure 17 Les espaces naturels protégés - Source SAR

Il y a un déséquilibre de protection entre la Grande-Terre et la Basse-Terre :

- La forêt humide de Basse-Terre bénéficie de dispositifs de protection forts dont le parc national.
 - o Près de 38 000 ha de forêts sont gérées par l'Office National des forêts soit 22% du territoire Guadeloupéen et 60% des espaces boisés ;
 - o Le Parc National et la réserve naturelle du Grand cul-de-sac marin, ont été classés **Réserve de Biosphère** par l'UNESCO au titre du programme *MAB (Man and Biosphère)* en novembre 1992, et le même Grand cul-de-sac marin a été ratifié par la **Convention de Ramsar** relative aux zones humides d'importance internationale comme habitats des oiseaux d'eau le 8 décembre 1993.
- La forêt privée est peu connue et ne dispose pas d'opérateur identifiée pour sa gestion. Sa superficie est estimée à près de 34 000 ha ;
- La forêt sèche et sempervirente saisonnière de la Grande-Terre est relativement peu protégée.

Par ailleurs, la mise en place d'un réseau écologique semblable au réseau Natura 2000 européen est en cours dans les DOM. Il s'agit du **réseau écologique DOM (REDOM)**.

Le dispositif Natura 2000 ne s'appliquant pas à l'Outre-mer, la loi Grenelle 1 prévoit de « *mettre en place des dispositifs de connaissance, de gestion intégrée et de protection des habitats et des espèces sauvages terrestres et marines, comparables aux dispositifs existants en métropole, lorsque ces derniers ne sont pas applicables* » (Titre 6, art. 56). Il s'agit de la mise en place du réseau écologique des départements d'outre-mer afin d'établir un dispositif de conservation et/ou de gestion des habitats remarquables sur ces territoires.

Suite à l'engagement 177 du Grenelle de l'environnement d'engager ou soutenir la mise en place dans les départements d'outre-mer d'un réseau écologique, dans la continuité de la Stratégie nationale pour la biodiversité, la démarche REDOM a été déclinée en trois phases successives :

- Phase I : méthode d'identification des espèces et des habitats dont la conservation présente un intérêt particulier (en cours) ;
- Phase II : déterminer les zones les plus intéressantes au regard de la présence et de la conservation des espèces et habitats précédemment identifiés (zones d'intérêt particulier), en prenant notamment en compte les notions de continuité et fonctionnalité écologiques ;
- Phase III : identification des sites pressentis pour intégrer un réseau écologique, à partir des zones d'intérêt particulier déterminées au cours de la phase II, et contribuer à la détermination des modalités de préservation les plus appropriées.

Il est à noter qu'une Charte de territoire du parc national de la Guadeloupe a été élaborée et approuvée par le décret n° 2014-48 du 21 janvier 2014.

Outil centré initialement sur la protection de la nature, cette charte est un véritable projet de territoire qui a pour ambition d'ériger la Guadeloupe en modèle en matière de maintien de la biodiversité, de préservation des ressources, d'écoresponsabilité, d'amélioration du cadre de vie, ou encore de développement d'activités économiques source d'emplois pour nos jeunes.

2. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Biodiversité et paysages de qualité
- Réseau d'espaces protégés

Faiblesses

- Eco-systèmes fragiles
- Déséquilibre du dispositif de protection des espaces entre la Basse-Terre et la Grande-Terre
- Continuité écologique des milieux menacée
- Des espaces urbains qui s'étendent au détriment des espaces naturels
- Part du réseau électrique existant aérien

Opportunités

- Existence de recommandations et de normes qui favorisent une meilleure protection de l'environnement (ex: ZNIEFF)
- Convention de préfiguration de l'Agence Régionale de la Biodiversité
- Projet de plan de paysages des Grands Fonds
- Développement de politiques de développement durable
- Renforcement du poids des acteurs de l'environnement dans les décisions d'aménagements du territoire
- Mise en place envisagée d'un réseau écologique DOM (REDOM) équivalent au réseau Natura 2000 européen
- Charte de territoire du Parc national de la Guadeloupe
- Programme de mesure du SDAGE 2016-2021 approuvé
- Existence du Conservatoire Botanique des îles de Guadeloupe (CBIG)
- Réalisation de réseaux électriques enterrés

Menaces

- Des activités humaines qui menacent la qualité des écosystèmes
- Un réchauffement climatique qui modifie les équilibres naturels
- Perte de biodiversité endémique et remarquable
- Perte des fonctions des milieux (ex: zones humides)
- Progression de l'artificialisation aux dépens des milieux naturels et des terres agricoles
- Pollution visuelle (réseaux d'électricité, panneaux publicitaires, dépôts sauvages, etc.)
- Dégradation irréversible des paysages

THEMATIQUE DEPLACEMENT

1. Contexte

Desserte routière et stationnement

Compte tenu du fait que le réseau de Transport en Commun est peu structuré et peu organisé, voire inexistant par endroit, la voiture est le moyen de déplacement privilégié.

Le département est traversé principalement par des routes nationales et départementales.

Les plus forts niveaux de trafics se concentrent sur certaines des routes nationales telles que la RN4 avec 47 000 véhicules par jour entre Gosier et Pointe-à-Pitre et la RN5 vers l'agglomération centre avec 25 à 30 000 véhicules par jour entre Morne-à-l'Eau et les Abymes.

Face à la dispersion de l'habitat en milieu rural, et compte tenu de la très forte fréquentation des axes principaux – souvent obstrués en période de pointe - les routes nationales s'avèrent insuffisantes en termes de desserte. Ainsi, d'autres routes sont utilisées notamment les routes départementales qui sont inadaptées à la densité du trafic et aux gabarits des véhicules, en particulier des bus. Le réseau est inadapté en période de pointe. Cette problématique rend le réseau peu efficient en termes d'accessibilité et entraîne la saturation de certains tronçons.

Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) est un outil de planification de la mobilité à l'échelle d'une agglomération, il définit les principes d'organisation du transport et du stationnement des personnes et des marchandises, tous modes confondus avec un objectif d'usage équilibré des modes moins polluants et économes en énergie.

En Guadeloupe, **l'arrêté ministériel du 28 juin 2016** établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000 habitants a identifié l'Agglomération Centre comme étant soumise à obligation d'élaborer un PDU. Sont concernées les communes suivantes : Les Abymes, Baie-Mahault, Gosier, Lamentin, Morne-à-l'Eau, Le Moule, Petit-Bourg, Petit-Canal, Pointe-à-Pitre, Sainte-Anne et Saint-François.

Autorités Organisatrices de la Mobilité	État d'avancement
CANGT (Anse-Bertrand, Petit-Canal, Morne-à-l'Eau, Le Moule, Port-Louis)	Élaboration cours
SMT (CAP Excellence (Abymes, Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre) + CARL (Désirade, Gosier, Sainte-Anne, Saint-François))	Révision en cours (1er PDU approuvé en 2010 pour Cap Excellence et le Gosier)
CANBT (Deshaies, Lamentin, Petit-Bourg, Pointe-Noire, Goyave, Sainte-Rose)	Réflexions initiées

Figure 19 Etat d'avancement des PDU en Guadeloupe

Ces communes ont transféré leurs compétences transport à leurs Autorités Organisatrices de la Mobilité (AOM) respectives.

Le Syndicat Mixte des Transports du Petit Cul de Sac Marin (SMT), créé en 2004, est l'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) sur le périmètre des communautés d'agglomération de Cap Excellence (CAPEX) et de la Riviera du Levant (CARL) ; le Département et la Région faisant également partie du Syndicat en qualité de collectivités membres. Le SMT est en charge d'élaborer le PDU.

Un premier PDU a été réalisé en 2009 sur un territoire plus restreint dont le périmètre d'étude était celui de l'agglomération Centre Guadeloupe comprenant les communes des Abymes, Baie-Mahault, le Gosier et Pointe-à-Pitre. Ce premier PDU relève d'une démarche de planification dont la mise en œuvre court jusqu'en 2019.

Le PDU est actuellement en cours de révision notamment en tenant compte de l'élargissement de son périmètre. En effet, le PDU du SMT est maintenant constitué de deux intercommunalités à savoir CAPEX et la CARL. Le périmètre d'étude est ainsi composé de sept communes : les Abymes, Baie-Mahault, la Désirade, le Gosier, Pointe-à-Pitre, Sainte-Anne et Saint-François.

Le PDU du territoire de la CARL identifie un certain nombre d'enjeux dont l'accessibilité du territoire par la RN4.

La Communauté d'Agglomération du Nord Grande-Terre (CANGT) est l'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) sur le périmètre de ces communes. Le projet de PDU du territoire de la CANGT identifie des enjeux concernant la circulation et le stationnement :

- La vocation de la RN5 dans la stratégie d'accessibilité de l'agglomération, en lien avec les très fortes saturations constatées et la pollution atmosphérique.
- La problématique des temps de parcours, y compris pour les transports collectifs (congestion).
- L'optimisation de l'offre de stationnement dans les bourgs. D'une manière générale, les espaces dédiés au stationnement dans le bourg présentent des lacunes liées au manque de hiérarchisation des axes (*absence de zones de stationnement, dysfonctionnement dans les stationnements existants...*).

La Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre (CANBT) est l'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) sur le périmètre de ces communes. Actuellement, il n'y a pas de PDU.



Figure 20 Réseau routier du SMT et de la CANGT - Source PDU du SMT

Il est à noter qu'un système de dynamique de gestion de trafic et d'exploitation routier nommé Trafikera a été mis en œuvre en Guadeloupe et permet aux usagers d'adapter leur itinéraire en temps réel afin d'éviter les bouchons et de diminuer ainsi l'impact environnemental lié aux déplacements routiers.

Au niveau du stationnement des difficultés sont rencontrées principalement au niveau des bourgs. D'ailleurs le PDU de la CANGT identifie l'optimisation de l'offre de stationnement dans les bourgs comme un enjeu.

Il est à noter qu'il n'y a pas de plan d'accessibilité à la voirie et des espaces publics (PAVE) adopté ou en cours d'élaboration sur le territoire.

Transports en commun

Le développement des transports collectifs en Guadeloupe a longtemps souffert de l'absence d'une réflexion globale sur les déplacements urbains. Aujourd'hui, les réseaux de transports urbains de voyageurs relèvent de la compétence du Conseil départemental et de la gestion de la commune par le biais de la procédure du service délégué.

Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports – Le SRIT – constitue le volet « Transport » du Schéma d'Aménagement Régional de Guadeloupe en 2010 par l'assemblée régionale dont il prolonge les réflexions partenariales.

Le SRIT a pour objectif prioritaire **d'optimiser l'utilisation des réseaux et équipements existants, de favoriser la complémentarité entre les modes de transport et la coopération entre les opérateurs**, en prévoyant, lorsque nécessaire, la réalisation d'infrastructures nouvelles.

Sur le territoire, actuellement le réseau de transports en commun le mieux structuré est le réseau Karulis. Il dessert les communes adhérentes au Syndicat Mixte des Transports (SMT) du Petit Cul de Sac Marin. Ce réseau est en constante évolution. L'ensemble des communes de la CARL sont desservis par ce réseau y compris la Désirade. Actuellement des liaisons sont opérées avec CAP Excellence et il est prévu de desservir également des communes de la CANGT.

Il est à noter qu'un bus électrique a été mis en service sur le territoire de la CARL depuis le 8 octobre 2018, premier du genre en Guadeloupe.



Figure 21 Panneau de signalisation de Trafikera - Source Trafikera



Figure 22 Bus électrique KARULIS - Source KARULIS

Le PDU du SMT regroupant les communes de la CARL et de CAP Excellence identifie la cohérence de l'organisation de l'offre de transport sur Cap Excellence et la CARL comme en enjeu. Cependant, il s'agit d'un enjeu applicable à l'ensemble du territoire. En effet, il existe d'autres réseaux de transports en commun tels que la Corniche d'Or, réseau intercommunal inauguré en juin 2013 et comptant plus de 400 points d'arrêts et 28 bus qui permet de relier les six communes du territoire de la CANBT. Cependant, il peine à se structurer. Ainsi, **il y a des disparités en matière d'offre en transports en commun qui s'observent sur le département.**

Il est à noter qu'il existe des transporteurs qui exercent à leurs propre compte (ex : taxi collectif, chauffeur de bus non affilié à un réseau de transport en commun, etc.) et permettent de combler partiellement ce manque.

Le contexte rend nécessaire **une coordination et structuration des parties prenantes des transports** à l'échelle de l'archipel de Guadeloupe.

L'Observatoire Régional des transports (ORT) est un partenariat entre la DEAL, l'ADEME et la Région. Créé en janvier 2007, c'est un outil qui traite des problématiques liées aux transports terrestres, maritimes et aériens tant pour les voyageurs que pour les marchandises. Cet observatoire a pour objectifs :

- Affiner la connaissance du secteur des transports en Guadeloupe ;
- Constituer un espace d'échange avec et pour les acteurs de Guadeloupe ;
- Proposer et réaliser des études prospectives.

C'est en ce sens que l'ORT a souhaité réunir l'ensemble des informations relatives à la **mise en place d'un service de navettes maritimes**, à même d'éclairer de manière objective, les réflexions et les choix des décideurs du territoire. La synthèse de cette étude indique que le potentiel (voyageurs réguliers et touristiques) et les opportunités sont plus importants sur la Grande – Terre, notamment sur l'axe de la Riviera (CARL).

L'impact sur la congestion routière reste modeste, le report modal vers le maritime étant faible. Le service maritime de l'axe de la Riviera, axe présentant les plus forts enjeux peut cependant porter un message positif quant à l'amélioration des performances environnementales du système de services de transport de la Guadeloupe dans lequel il s'inscrit, en complémentarité avec d'autres modes.

Le SMT a pour domaine de compétences les liaisons de cabotage côtier entre communes sur les secteurs de la CARL et la CANGT ainsi que la desserte de liaison avec l'île de la Désirade. Actuellement, il n'y a pas de transport maritime public de cabotage (navigation près des côtes) organisé entre ces communes. En revanche, un service maritime est organisé entre Saint-François et la Désirade.

Le PDU du territoire du SMT identifie la fiabilisation des liaisons maritimes entre la Désirade et Saint-François comme un enjeu fort.

Covoiturage et Voitures électriques

Il existe des plateformes (site internet dédié, annonces particulières à particuliers, etc.) permettant d'effectuer du covoiturage. Le Covoiturage peut s'avérer pertinent. Afin de favoriser ce type d'usage, des places prioritaires pourront être réservées et dédiées aux utilisateurs de co-voiturage, un point de connexion/réservation pourra être mis à disposition des usagers.

Concernant les voitures électriques, il existe des bornes de recharges publics localisées essentiellement sur l'agglomération de CAP EXCELLENCE.

Modes actifs

Pistes cyclables

Compte-tenu de la topographie de l'île avec ses reliefs et ses routes fortement pentues par endroit, et du fait d'un manque d'aménagement certain pour favoriser l'usage des modes de transports doux, la voiture reste le moyen de déplacement le plus utilisé sur l'Archipel.

Malgré l'engouement que suscite la pratique du vélo au niveau régional, il existe à ce jour très peu de zones aménagées (*bandes cyclables*) et sécurisées pour permettre le développement des moyens de déplacements alternatifs et inciter les usagers à y recourir. Il y a principalement des bandes multifonctionnelles dont le traitement est hétérogène sur l'ensemble du territoire de la Guadeloupe : pictogrammes vélos anciens effacés ou non, largeur de la bande variable et peinture au sol variable.

En 2014, l'ADEME Guadeloupe a diffusé un guide technique à l'usage des collectivités concernant les enjeux liés au développement du vélo, permettant ainsi d'identifier les zones à très fort potentiel de développement de pistes cyclables.

Circulations piétonnes

Il existe des dispositifs spécifiques (trottoirs et passages piétons) principalement au niveau des villes mais un manque se fait sentir au niveau des zones périphériques.

Il est à noter que la CANGT dans le cadre de sa politique d'aménagement réalise le long de son littoral et à l'intérieur des terres, un parcours avec des sentiers accessibles à pied, à cheval et à vélo dénommée « La Boucle du Nord Grande Terre ».



Figure 23 Extrait de la brochure de la Boucle du Nord Grande-Terre - Source CANGT

2. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Projet de plan de déplacement urbain en cours d'élaboration pour la CANGT et PDU en cours de révision pour le SMT
- Trafikera, un outil d'information et de régulation du trafic
- Réseau de transport collectif en pleine évolution

Faiblesses

- Réseau routier saturé et inadapté
- Forte utilisation de la voiture
- Modes actifs peu développés (pistes cyclables, circulations piétonnes)
- Bornes de recharges électriques publics présentes de façon inégale sur le territoire
- Réseau de transports collectifs à renforcer
- Pas de plan d'accessibilité des voiries adopté ou en cours d'élaboration
- Disparités en matière d'offre en transports en commun qui s'observent sur le département (manque de continuité, double insularité)

Opportunités

- Plan d'actions réalisé dans le cadre du PDU
- Schéma de développement des véhicules propres qui intègre le schéma régional de développement des infrastructures de recharges de véhicules électriques
- Enquête des ménages sur les déplacements
- Schéma Régional des Infrastructures et des Transports réalisé favorisant notamment la complémentarité entre les modes de transport et la coopération entre les opérateurs

Menaces

- Pollution de l'air
- Problématiques de nuisances sonores
- Difficultés à se déplacer sur le territoire

THEMATIQUE EAU

1. Contexte

Le littoral

L'eau sous toutes ses formes est un élément structurant du littoral. Elle modifie le relief, la morphologie, les sols. Elle est également un facteur d'influence important pour la végétation et les usages liés à l'Homme. On distingue ainsi **7 unités homogènes** d'un point de vue hydrologique :

- **La côte sous le vent de la Basse Terre** : cette unité est limitée au Nord-Est par la Pointe Nogent (Sainte-Rose) et au Sud-Ouest par la pointe de Vieux Fort. Elle correspond à la bande littorale sous le vent de la Basse-Terre. Cette région est peu humide avec une zone climatique locale entre Baillif et Vieux Habitant.
- **De la Pointe de Vieux-Fort à la pointe de la rivière à Goyave** : La côte Sud-est de la Basse-Terre correspond à la bande côtière comprise entre la Pointe du Vieux Fort et la Pointe de la rivière à Goyave. Cette unité correspond au littoral le plus humide de la Guadeloupe avec des précipitations dépassant 2 000 mm/an.
- **Le littoral des Petit et Grand-Cul de Sac Marin** : cette unité s'étend de la Pointe Nogent (Sainte-Rose) à Sainte-Marie pour la Basse Terre et de Gosier à la limite entre Port-Louis et Anse Bertrand sur Grande Terre. Cette unité correspond à la plaine moyennement humide. **De l'Anse Bertrand à la pointe des Châteaux avec la Désirade** : Le littoral compris entre la Pointe Plate et la Pointe des Châteaux est caractérisé par un climat sec (1 200 à 1 600 mm/an). Cette unité ouverte sur l'Atlantique inclut la Désirade.
- **Le littoral Sud de Grande Terre** : Cette unité est caractérisée par une faible pluviométrie. La qualité des eaux côtières dans ce secteur est partiellement dégradée.
- **Marie-Galante** : Marie-Galante est traitée comme unique entité en zone sèche.
- **Les Saintes** : Les Saintes sont une unité très sèche (précipitations faibles, réseau hydrographique peu développé).

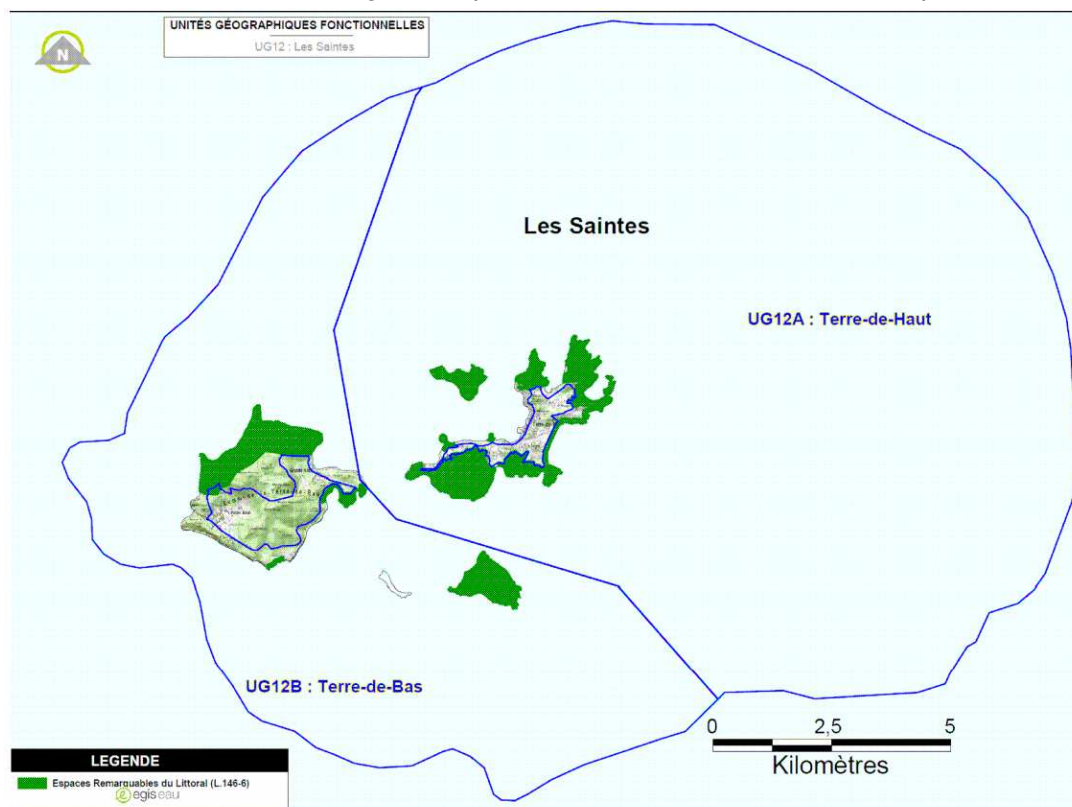


Figure 24 Unité hydrologique des Saintes Source EGIS

Zones humides

Les zones humides sont explicitées au sein de la thématique « biodiversités et paysages », néanmoins, il paraît opportun de les évoquer au sein de la thématique « Eau ».

La Guadeloupe détient une multitude de zones humides. Parmi ces écosystèmes, il y a les mangroves maritimes en contact plus ou moins étroit avec la mer puis les forêts marécageuses en retrait ou au bord des rivières. Ce sont les zones bordant le Grand et le Petit Cul-de-Sac Marin.

A ces formations s'ajoutent des marais, des lagunes qui s'échelonnent sur d'autres parties du littoral.

A l'intérieur, on répertorie aussi des zones humides constituées par les nombreux cours d'eau, les étangs d'altitude, les dépressions humides boisées ou non mais aussi, et surtout en Grande Terre et dans les autres îles de l'archipel, une multitude de mares.



Figure 26 Vue sur la mangrove de Grand-Baie

Elles assurent des fonctions hydrologiques multiples. Elles contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles jouent à la fois un rôle de filtre physique et filtre biologique et régulent les régimes hydrologiques puisqu'elles absorbent l'eau lors des forts épisodes pluvieux pour les restituer progressivement lors des périodes de sécheresse dans les milieux naturels. Elles diminuent ainsi l'intensité des crues et soutiennent les débits des cours d'eau en période d'étiage (baisse périodique des eaux d'un cours d'eau).

Toutes ces zones sont d'extraordinaires réservoirs de biodiversité en termes de reproduction, d'alimentation ou de repos pour les espèces mais les fonctions de ces zones humides ne s'arrêtent pas là : elles contribuent à l'auto épuration de l'eau, elles ont un rôle régulateur sur la disponibilité de la ressource en eau, elles protègent les populations sur le bord de mer. Elles jouent aussi un rôle non négligeable dans l'économie de façon directe ou indirecte avec par exemple l'élevage et l'écotourisme. Ce sont également des éléments clés des paysages singuliers de notre région. Elles sont malheureusement menacées notamment par l'urbanisation dont l'une des conséquences est l'imperméabilisation des sols.

Ressource en eau

Eau potable

Sur le territoire, depuis août 2016, 5 EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) assurent la compétence eau et assainissement en Guadeloupe :

- Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau et d'assainissement de la Guadeloupe (SIAEAG) ;
- La communauté d'agglomération CAP EXCELLENCE ;
- La communauté d'agglomération du nord Basse-Terre (CANBT) ;
- La communauté d'agglomération Grand Sud Caraïbes (CAGSC) ;
- La communauté de communes de Marie-Galante (CCMG).

Le contexte géographique particulier de la Guadeloupe fait que la ressource en eau provient pour l'essentiel de la Basse-Terre. En effet, l'archipel souffre d'un déséquilibre hydraulique important. C'est ainsi que la Basse Terre, avec son relief montagneux, est très riche en eau contrairement à la Grande Terre qui est un plateau calcaire.

L'eau brute, issue de 58 captages, provient pour 77% d'eau de surface. Après traitement dans des usines de potabilisation, elle alimente la population via des Unités de Distribution (UDI : entité dans laquelle la qualité de l'eau est similaire en tous points et indépendamment des limites communales). Parmi les 64 UDI de Guadeloupe, 24 alimentent une population supérieure à 5 000 habitants.

Un feeder (canalisation de gros diamètre) parcourt la Guadeloupe. C'est cet ouvrage, véritable épine dorsale de la distribution s'étendant des Saintes à la Désirade qui achemine l'eau sur une majeure partie de la Guadeloupe.

Marie-Galante est autonome avec 7 forages de profondeur d'une dizaine de mètres à presque 200 mètres.

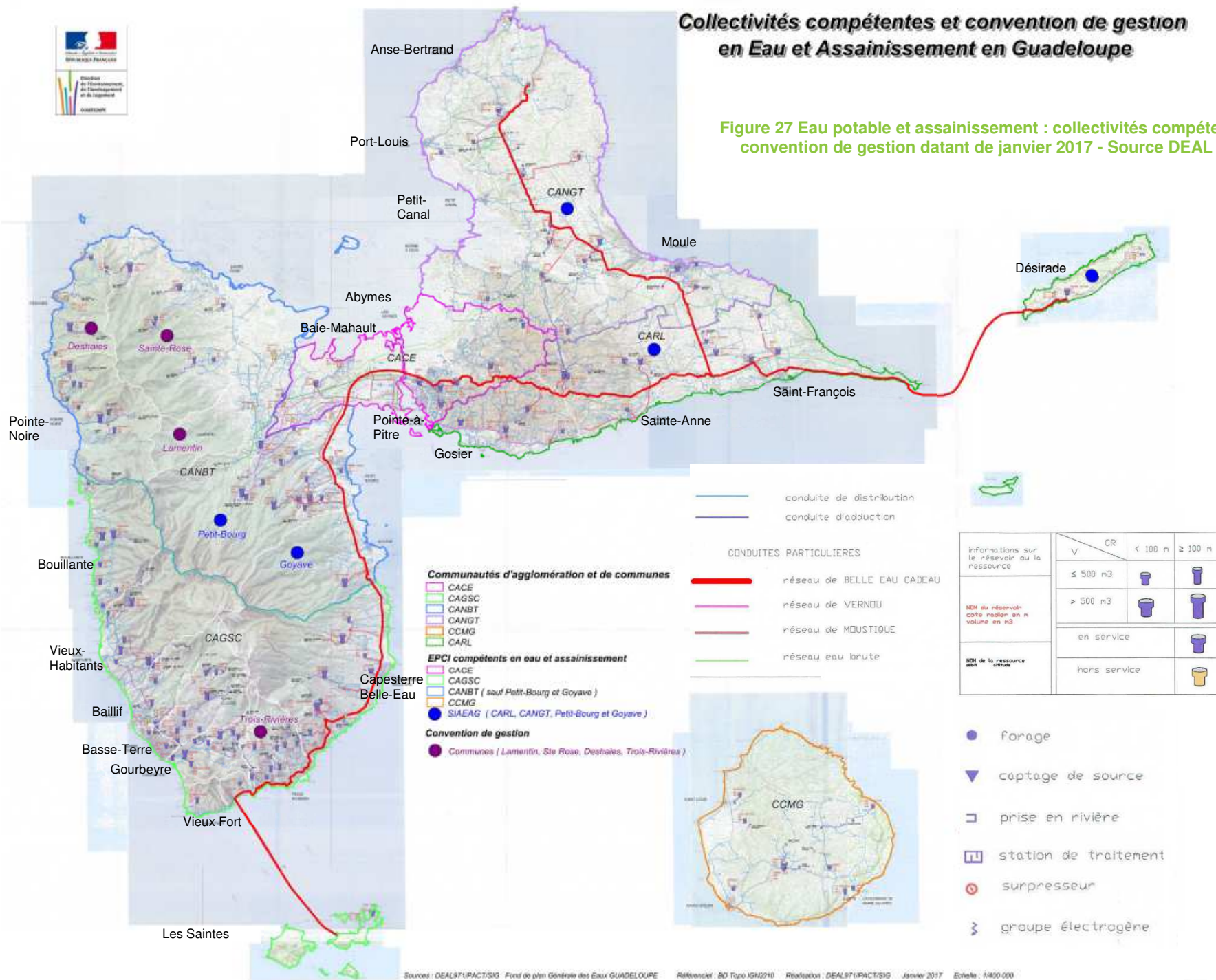
Aujourd'hui, l'ensemble du territoire est alimenté en eau potable, néanmoins des dysfonctionnements subsistent.

Le réseau d'eau est amené par de grosses conduites qui souffrent aujourd'hui d'une certaine vétusté ce qui provoque un niveau considérable de pertes de charges ce qui entraîne des coupures. La diffusion spontanée de l'habitat ainsi que les raccordements clandestins qu'elle induit parfois participent également aux pertes enregistrées. **Le département souffre régulièrement de coupures d'eau.**

La gestion de l'eau et des milieux aquatiques en Guadeloupe est particulièrement délicate. Elle se pose à la fois en termes de préservation de milieux aquatiques, de pénurie (période du carême), de maîtrise de la distribution (taux de fuites très élevé).

Les réseaux d'eau ont un rendement de 50% environ ce qui signifie que la moitié de l'eau captée dans les cours d'eau se perd dans la nature.

Figure 27 Eau potable et assainissement : collectivités compétentes et convention de gestion datant de janvier 2017 - Source DEAL GPE



Eaux pluviales

Les eaux pluviales s'écoulent vers la mer ou les zones humides.

Les principaux collecteurs sont les ravines. Globalement, les infrastructures permettant leur franchissement sont bien calibrées, cependant ces ravines doivent être drainées par des canaux régulièrement dragués et entretenus afin d'éviter une accumulation trop importante d'eau et limiter ainsi les risques de débordements.

En matière d'assainissement des eaux pluviales, la problématique de la gestion de ces eaux vient principalement de deux facteurs :

- La construction dans des zones naturelles d'évacuation, s'exposant de fait à des risques évidents en contrariant les capacités naturelles de drainage des ravines ;
- L'artificialisation des milieux dans les secteurs bâtis à également favoriser le ruissellement, l'écoulement superficiel, sans que le drainage des voies et l'entretien des fossés soient suffisant pour évacuer les eaux lors des épisodes pluvieux.

Ces disfonctionnements sont source d'inondations, d'érosions et de pollutions. Les dynamiques récentes de constructions ne font que renforcer les volumes d'eaux de ruissellement que la capacité et la vétusté des installations ou des aménagements ne permettent pas d'évacuer.

Pour exemple, les collecteurs des eaux pluviales en aval du secteur des Grands-Fonds, présentent de faibles pentes, réduisant considérablement la vitesse d'écoulement des eaux vers les exutoires (mer, mangrove). Il en résulte une accumulation d'eau dans les zones basses.

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (ce programme s'intéresse aux bassins versants des Grands-Fonds) a pour finalité la définition d'un programme d'actions parmi lesquels la déclinaison du programme de travaux des ouvrages hydrauliques ou encore l'augmentation de la sécurité des populations exposées.

Il est à noter que La loi n°2018-702 du 3 août 2018 dite loi FERRAND-FESNEAU, relative au transfert des compétences « eau » et « assainissement » aux communautés de communes, précise que pour les communautés d'agglomération, la gestion des eaux pluviales urbaines constituera une compétence obligatoire à compter du 1^{er} janvier 2020.

En outre, l'instruction du 28 août 2018 indique clairement que la **gestion des eaux pluviales urbaines**, si elle est rattachée à la compétence « assainissement » pour les Métropoles et Communautés Urbaines, constitue **une nouvelle compétence à part entière** pour les Communautés d'Agglomération et pour les Communautés de Communes.

La compétence « **Gestion des eaux pluviales** » est donc pour l'heure une compétence communale. Le transfert de cette compétence, avec réalisation d'un inventaire et évaluation du transfert de charges, prendra effet dans les délais prévus, à savoir à compter du 1^{er} janvier 2020, comme cela est déjà le cas pour les compétences « eau potable » et « assainissement ».

Gestion des eaux usées

Pour l'assainissement collectif, les communes ou regroupement de communes assure le contrôle des raccordements au réseau public, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites.

Les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent, en outre, assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Pour mettre œuvre ces dispositions la commune doit créer son Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) qui porte sur l'assainissement individuel.

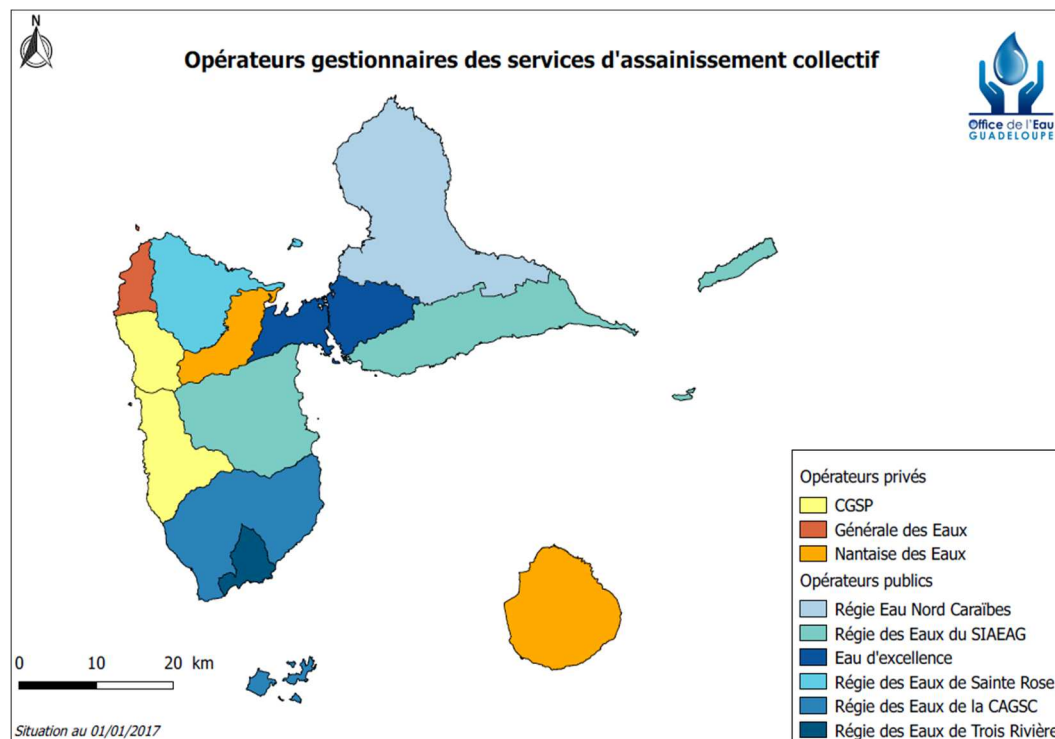


Figure 28 Gestionnaires des services d'assainissement collectif au 1er janv. 2017- Source Office de l'Eau

2. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Existence de zones humides (ravines, mare, étang)

Faiblesses

- Gestion de l'eau fragile avec les problématiques de préservation des milieux aquatiques, de sécheresse et la maîtrise de la distribution de l'eau
- Vétusté du réseau de distribution d'eau potable

Opportunités

- SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux)
- PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) dont la mise en oeuvre est souhaitée à partir de mi-2019
- Publication des chiffres clés de l'eau et de l'assainissement
- Plan d'actions prioritaire de l'Eau

Menaces

- Insuffisance accrue des réseaux d'assainissement (liée notamment à l'augmentation accélérée de la population dans certaines zones)
- Episode de stress hydrique
- Disponibilité de la ressource
- Pollution des sols
- Impact du changement climatique (ex : salinisation)
- Montée d'un biseau salé (intrusion d'eau salée dans les aquifères d'eau douce) – menace côtière.

THEMATIQUE POLLUTION

1. Pollution du sol

Données BASOL

La base de données BASOL est relative aux sites et sols potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, et recense les sites pollués ou dont la pollution est fortement présumée.

Le territoire compte **25 sites pollués identifiés dans la base de données BASOL**. Il s'agit de :

- Sites mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic ;
- Sites traités avec surveillance et/ou restriction d'usage ;
- Sites en cours de travaux.

Il s'agit principalement de décharges d'ordures ménagères dont l'exploitation n'a jamais été autorisées. La plupart d'entre elles font ou on fait l'objet de travaux de réhabilitation.

Chlordécone

Pendant plus de vingt ans, les bananeraies des Antilles françaises ont été cultivées sous chlordécone, insecticide particulièrement toxique. Des études menées par l'INRA (*Institut national de la recherche agronomique*) ont montré que la rémanence de ce pesticide sur les sols riches en matières organiques serait de l'ordre de cinq ou six siècles si aucune dépollution spécifique n'est mise en œuvre.

En Guadeloupe, l'usage de ce pesticide a donné lieu à une pollution globale de l'environnement et de la population (*aspect non abordé dans ce document*). En effet, le chlordécone est un polluant organique persistant qui est lipophile, peu soluble dans l'eau avec un faible potentiel de volatilisation. Il n'est ni hydrolysable, ni biodégradable dans l'environnement et sa photo dégradation directe est infime. Ses propriétés physico-chimiques en font une substance très stable qui se dégrade donc difficilement dans l'environnement.

Le chlordécone retenu par les matières particulaires (*poussières, sols et sédiments*) et par les matières organiques se diffuse alors lentement dans les milieux et est entraîné dans les eaux de percolation et de ruissellement. Cet entraînement provoque également une **contamination des rivières et des eaux souterraines**.

L'État met à disposition du public les cartes représentant l'ensemble des résultats acquis quant au degré de contamination ou non des sols de la Guadeloupe par la chlordécone. La carte de la contamination des sols par la chlordécone a été actualisée début juillet 2018. **Néanmoins, il est préférable de se baser sur une analyse des sols pour vérifier la présence ou non de chlordécone sur un site.**



Figure 29 Réhabilitation de la décharge du Moule - Source Observatoire des déchets de GPE

2. Pollution de l'air

Par pollution de l'air, on entend la contamination de l'environnement intérieur ou extérieur par un agent chimique, physique ou biologique qui modifie les caractéristiques naturelles de l'atmosphère.

Les polluants les plus nocifs pour la santé publique sont les matières particulaires, le monoxyde de carbone, l'ozone, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre.

La pollution atmosphérique constitue un enjeu environnemental, sanitaire et économique majeur.

Il existe deux types de pollution de la qualité de l'air : les sources humaines et les sources naturelles.

- La pollution d'origine humaine est, comme son nom l'indique, la dégradation de la qualité de l'air par le biais de l'Homme (ex. : agriculture, transports).
- La pollution d'origine naturelle est issue d'altérations sans l'intervention de l'Homme (ex. : les brumes de sable).

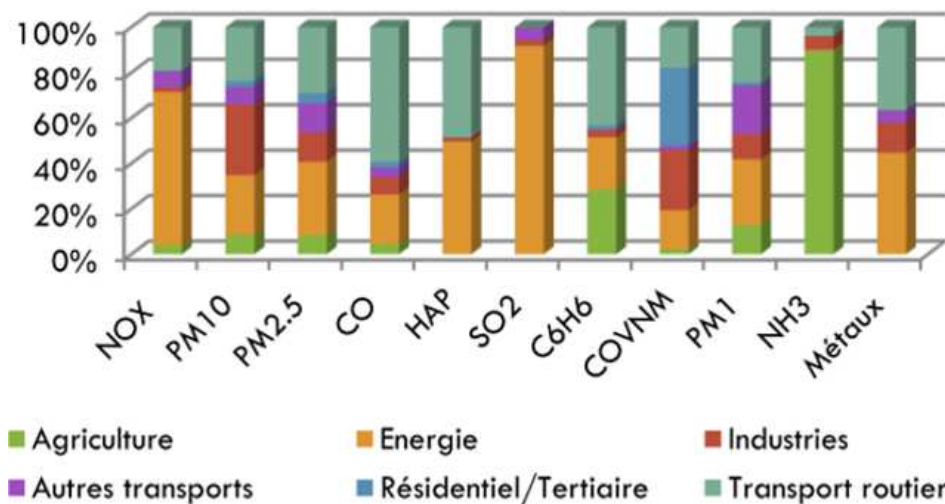


Figure 30 Répartition sectorielle des émissions des polluants atmosphériques en Guadeloupe - Source : Inventaire GWAD'AIR 2015

En Guadeloupe, **les secteurs du transport et de l'énergie sont les principaux émetteurs**. La production et la consommation d'énergie, sont à l'origine de l'émission de la plupart des particules fines et de la quasi-totalité des oxydes de soufre et d'azote. En cause notamment, le recours au charbon ou au pétrole dans la production d'électricité, l'industrie et les transports. **La transition énergétique devrait donc permettre la diminution des émissions de ces polluants**, à la faveur d'une demande énergétique en baisse et de la croissance de solutions peu ou pas carbonées telles que le recours aux énergies renouvelables qui est un secteur doté d'un fort potentiel (solaire, éolien, biomasse, etc.).

La LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie) promulguée le 30 décembre 1996 reconnaît à chaque individu de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) ont obligation d'évaluer la qualité de l'air pour les agglomérations supérieures à 100 000 habitants.

En Guadeloupe, c'est l'association GWAD'AIR qui est agréée par le Ministère en charge de l'environnement, pour la surveillance et l'information de la qualité de l'air en Guadeloupe.

La qualité de l'air est quotidiennement évaluée.

GWAD'AIR définit à travers le **Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2016-2021 (PRSQA) de Guadeloupe**, sa stratégie d'évaluation locale de la qualité de l'air.

La région Guadeloupe est découpée en deux zones administratives de surveillance en vigueur au 1er janvier 2017 bénéficiant chacune d'un régime spécifique de suivi :

- ZAG de Pointe-à-Pitre élargit. Il s'agit d'une **zone d'agglomération** supérieure à 250 000 habitants où les normes de la qualité de l'air applicables aux plans de protection de l'atmosphère ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être. Elle inclut 11 communes - Les Abymes, Baie-Mahault, Gosier, Lamentin, Petit-Bourg, Pointe-à-Pitre, Saint-François, Sainte-Anne, Moule, Morne-à-l'Eau et Petit-Canal.
- ZR - **Zone Régionale** qui s'étend sur le reste du territoire.

La mesure de la qualité de l'air s'effectue à l'aide de stations fixe et mobile de mesures.

Au 1^{er} janvier 2017, le réseau GWAD'AIR se compose de :

- Trois stations fixes en fonctionnement : une station périurbaine, une station urbaine et une station de proximité trafic au sein de la nouvelle zone d'agglomération (ZAG) ;
- Une station mobile utilisée pour la réalisation de campagnes de mesure ou pour les évaluations préliminaires à l'implantation de nouveaux sites fixes - Le laboratoire mobile permet de quantifier la qualité de l'air sur la ZR ;
- Quatre préleveurs automatiques nécessaires aux prélèvements nécessaires à l'analyse des métaux lourds et des hydrocarbures aromatiques polycycliques ;
- Une baie d'analyse mobile dédiée spécifiquement au suivi du sulfure d'hydrogène (H₂S) utilisée notamment en cas d'échouage d'algues sur le littoral ;
- Des capteurs passifs pour la réalisation de campagnes de mesure en différents points du territoire.



Figure 31 Zone administrative de surveillance au 1er janv. 2017 - Source : GWAD'AIR

Au regard de ces obligations réglementaires et suite à l'évolution du zonage, **le dispositif de surveillance de GWAD'AIR présente actuellement des non-conformités pour les deux zones de surveillance.** Ainsi le réseau fera l'objet d'une restructuration s'appuyant sur les résultats des différentes évaluations préliminaires déjà réalisées ou à venir, afin d'aboutir à une conformité du dispositif de surveillance au terme du PRSQA.

Le dispositif d'alerte à la pollution en Guadeloupe s'appuie sur un arrêté préfectoral couvrant la totalité de la région et mis en application depuis le 1^{er} janvier 2014. Il décrit les procédures à mettre en œuvre en cas de dépassement des seuils d'information et d'alerte **du dioxyde d'azote, de l'ozone, du dioxyde de soufre et des particules en suspension PM10**.

Ces dernières années, les **seuils d'alertes relatifs aux particules fines PM10 ont été fréquemment dépassés** sur le territoire guadeloupéen. Principalement liée au passage des poussières désertiques en provenance d'Afrique sur l'ensemble de la Caraïbes, cette pollution d'origine naturelle a pour conséquence une **augmentation significative des niveaux PM10 dans l'atmosphère**.

En cas de dépassement des seuils d'information, GWAD'AIR est chargé de la diffusion des recommandations sanitaires et comportementales, établies conjointement avec l'Agence Régionale de Santé (ARS).

Le système actuel de déclenchement du dispositif préfectoral, basé à la fois sur un constat mais également sur une notion de risque de dépassement de seuil nécessite d'utiliser des outils de prévision de la qualité de l'air, notamment pour les particules en suspension, afin de mettre à disposition des tendances journalières pour le lendemain et le surlendemain.

Le PRSQA identifie certains axes de développement :

- Elargir la surveillance de la pollution particulaire ;
- Maintenir et renforcer la mesure des polluants non réglementés dans l'air ambiant ;
- Développer le suivi des nuisances olfactives ;
- Assurer la surveillance des pollens ;
- Développer un dispositif de surveillance en air intérieur.

L'objectif du PRSQA est d'aboutir à terme à une conformité totale en matière de surveillance réglementaire et à un niveau de fonctionnement des appareils répondant aux objectifs de qualité requis par le référentiel métier.

L'état de la qualité de l'air est évalué à l'aide de l'indice ATMO (Atmosphérique).

L'indice ATMO est un nombre entier compris entre 1 (très bon) et 10 (très mauvais) déterminé pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Il est calculé à partir des concentrations maximales horaires du NO₂, de l'O₃ et des moyennes journalières en PM10. Un sous-indice est affecté à chacun de ces polluants réglementés dans l'air ambiant. L'indice ATMO global correspond au plus élevé.

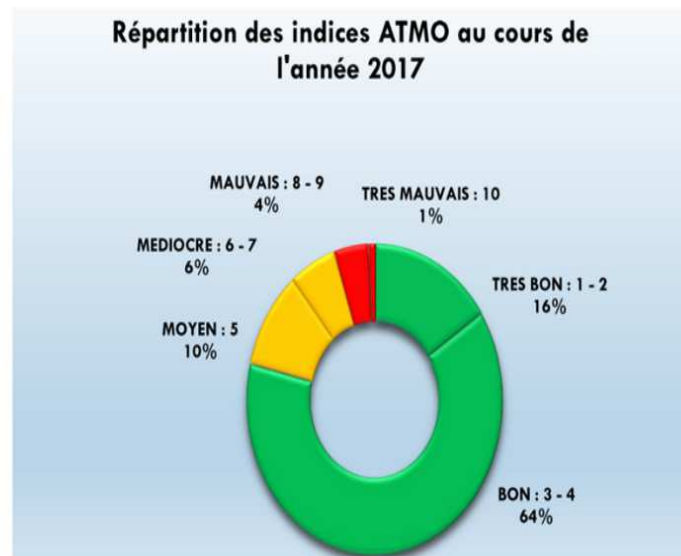
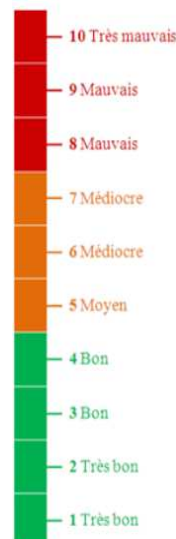


Figure 32 Qualité de l'air en 2017

Il est à noter que l'année 2017 est une année exceptionnelle, marquée par le passage de trois cyclones majeurs de l'arc antillais et par l'épisode de pollution lié aux particules fines désertiques le plus court et intense de ces dix dernières années. Néanmoins, la qualité de l'air en 2017 était majoritairement bonne avec un 80% d'indices très bon à bon (année 2016 : 76%). L'indice ATMO de 10 (très mauvais) a été atteint à 4 reprises.

Les situations où la qualité de l'air est moyenne à très mauvaise correspondent aux passages d'épisodes de **brumes de poussières désertiques** plus ou moins intenses, entre janvier et octobre.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'aire urbaine de Pointe-à-Pitre/ Les Abymes est en cours d'élaboration. Ce PPA prévoit un plan d'actions sur la période 2018-2023 avec pour objectifs :

- Une diminution de l'ordre de 40% pour les oxydes d'azotes
- Une diminution de 20 à 25% des émissions totales de particules PM10/ PM2.5 de la zone du PPA de l'aire urbaine de Pointe-à-Pitre/ Les Abymes pour respecter les valeurs limites dans l'air ambiant.

Il est à noter que des actions sont conduites sur le territoire pour réduire les émissions de polluants (ex : Plan Climat Air Energie Territorial).

3. Autres

Qualité de l'eau

L'ARS (Agence Régionale de la Santé) est l'interlocuteur unique chargé du pilotage du système de santé et de la mise en œuvre de la politique de santé publique dans sa région. Concernant la thématique de l'eau, elle contrôle la qualité des eaux d'alimentation mais également de baignades.

Les eaux d'alimentation

Le contrôle sanitaire est défini par la réglementation. Il consiste notamment en des prélèvements d'eau aux différentes étapes de son parcours (au point de puisage de l'eau brute, juste après le traitement au point de mise en distribution, aux robinets de consommateurs). Des inspections des installations de traitement sont également réalisées par l'ARS.

Les fréquences des prélèvements sont fixées par la réglementation et sont basées sur les volumes produits et la population desservie. En Guadeloupe, pour certaines analyses les fréquences ont été revues à la hausse par arrêté préfectoral, notamment sur les captages, au regard des pollutions aux pesticides. La majorité des prélèvements sont réalisés par les agents de l'ARS, et une partie par le laboratoire de l'Institut Pasteur.

Les résultats du contrôle sanitaire sont transmis aux maires, aux exploitants et les particuliers sont informés annuellement de la qualité de l'eau via leur facture d'eau. Les résultats sont également disponibles en ligne sur le site du ministère chargé de la santé.

Il est à noter que parfois, les analyses révèlent que l'eau du robinet est impropre à la consommation.

Les eaux de baignade

L'Agence de Santé de Guadeloupe assure le contrôle sanitaire régulier de l'ensemble des zones de baignade déclarées en Guadeloupe. Ces résultats doivent être affichés en mairie et sur les lieux de baignade par les responsables des baignades pour informer le public.

Selon les résultats du contrôle sanitaire de la saison 2017, **78% des baignades sont classées en qualité excellente.**

La saison a été fortement perturbée par les cyclones Irma, José et Maria en septembre 2017. En effet, les conditions météorologiques associées à ces phénomènes et leurs conséquences ont notamment empêché la bonne réalisation du contrôle sanitaire. Aussi au sens de la directive européenne, 23 sites sont inscrits comme non classés, avec la mention « insuffisance de prélèvements » puisque la période initiale de 30 jours entre 2 prélèvements a été dépassée. La saison en cours est donc également impactée. Un retour à la normale plus rapide a été observé sur la Guadeloupe, même si les îles de l'archipel n'ont pas toujours pu être rejointes pour réaliser le contrôle sanitaire. Cependant ces sites ont été classés régionalement selon les critères de calculs de la directive européenne.

En 2018, quatre sites sont classés insuffisants et trois sont spécifiquement concernés par une surveillance renforcée ou une dégradation de la qualité de l'eau (Anse à sable, Duquerry, Diane).



Figure 33 Qualité des eaux de baignade 2018

Risque technologie

Les communes principalement concernées par le risque industriel sur l'île de la Guadeloupe sont : Baie-Mahault, Les Abymes et Sainte-Rose.

144 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées en Guadeloupe dont 1 classée SEVESO seuil bas, et 3 classées SEVESO seuil haut. Ces dernières, qui font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), sont les sociétés : EDF PEI Pointe Jarry (Baie-Mahault), SARA (Baie-Mahault) et RUBIS Antilles-Guyane (Baie-Mahault). Les hydrocarbures sont acheminés par voie maritime et stockés sur des sites localisés à Baie-Mahault, aux Abymes et à Marie-Galante.

Ce PPRT, dit « PPRT de la Pointe Jarry », approuvé le 5 septembre 2011, prend en compte les effets des accidents technologiques susceptibles de survenir sur ces 3 établissements SEVESO seuil haut.

Risques liés au Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Toutes les communes de Guadeloupe sont concernées par le risque transport des matières dangereuses, réalisé principalement par la route, mais aussi par les canalisations, la mer et dans une moindre mesure l'aérien.

Les risques spécifiques associés au transport par canalisation ne concernent toutefois que Baie- Mahault et Les Abymes.

Risques Pollution marine du littoral (POLMAR)

Bien que l'aléa pollution accidentelle reste faible pour l'île de la Guadeloupe, il est à considérer compte tenu des trafics importants croisant autour et à destination de nos îles. Toutes les communes de la Guadeloupe et ses îles (Marie-Galante, les Saintes et la Désirade) sont concernées par le risque de pollution accidentelle du littoral, hormis la commune de Saint-Claude, seule commune non littorale de l'archipel.

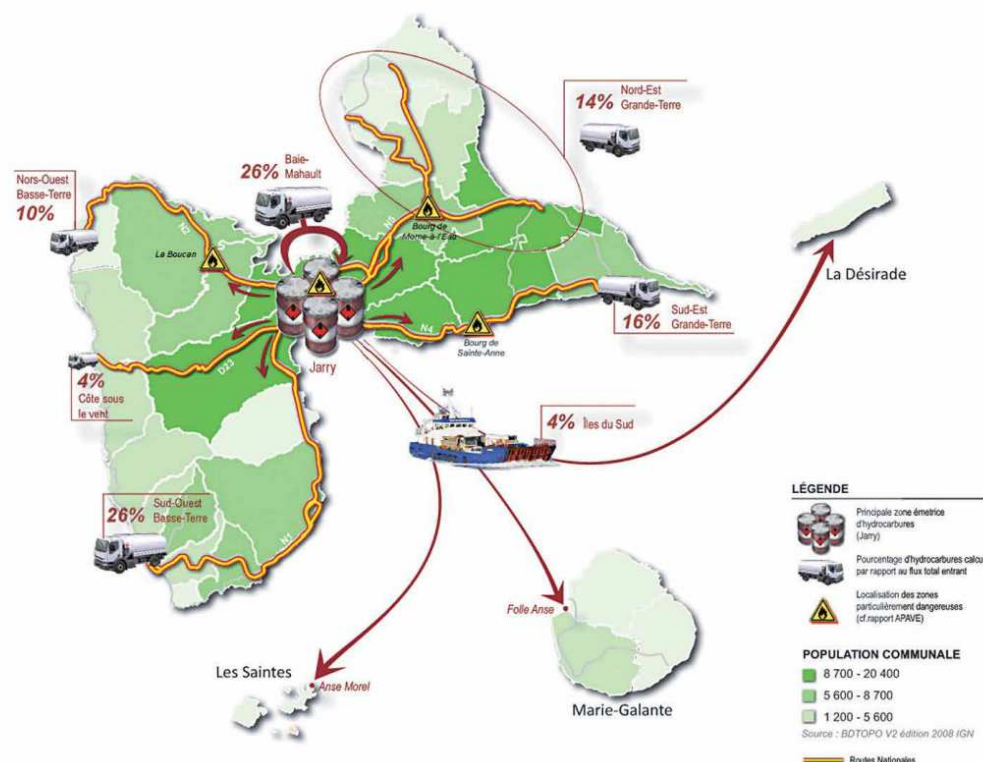


Figure 34 Principaux flux de TMD 2014 – Source : DDRM

Champ électromagnétique

Le territoire est soumis aux champs électromagnétiques issus, pour l'essentiel, des sources télécom suivantes :

- Antennes relais ;
- Bornes Wifi ;
- Téléphones portables.

La nocivité des ondes électromagnétiques sur la santé est toutefois très difficile à établir. Ainsi, leurs effets sur la santé n'ont pas encore été vérifiés.

4. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Qualité de l'air globalement bonne
- Actions du territoire visant à diminuer les émissions de polluants (ex : PCAET)
- Qualité des eaux de baignade majoritairement excellente
- Fort potentiel en énergies renouvelables dont l'utilisation permet de diminuer les émissions de polluants

Faiblesses

- Présence de sols pollués et/ ou potentiellement pollués
- Episodes de contamination de l'eau du robinet
- Episodes de brumes de poussières désertiques
- Pollution au Chlordécone

Opportunités

- Dispositif de suivi et d'évaluation de la qualité de l'air (Plan de surveillance de la qualité de l'air)
- Plan de protection de l'Atmosphère en cours d'élaboration.

Menaces

- Sols pollués non traités
- Déversements de matières dangereuses dans la mer
- Risque d'explosion lors du stockage ou du transport de matières dangereuses
- Risque pour la santé (problèmes respiratoires, réactions allergiques, etc.)

THEMATIQUE NUISANCES

1. Acoustiques et Vibratoires

Depuis juillet 2002, la directive européenne 2002/49/CE impose aux agglomérations de plus de 250 000 habitants, l'établissement de cartes de bruit et la mise en place d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Des cartes de bruit ont été établies pour les grandes infrastructures routières (*Nationales et Départementales*) de la Guadeloupe.

En Guadeloupe, les Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) sont établies, arrêtées et approuvées par le Préfet de Région pour les infrastructures routières dont le trafic journalier moyen annuel est supérieur à 3 millions de véhicules.

Une cartographie des secteurs affectés par le bruit de ces voies a été réalisée.

En Guadeloupe, pour la 1^{ère} et 2^{ème} échéance de la directive 2002/49/CE, les PPBE ont été arrêtés et approuvés par le Conseil Régional pour les routes nationales et par le Conseil Départemental pour les routes départementales en 2015.

Les axes routiers concernés sont indiqués ci-dessous :

- **Routes nationales** : RN1, RN2, RN4, RN5, RN6, RN8, RN10 et RN11 ;
- **Routes départementales** : RD23, RD24, RD103, RD106, RD119 et RD129.

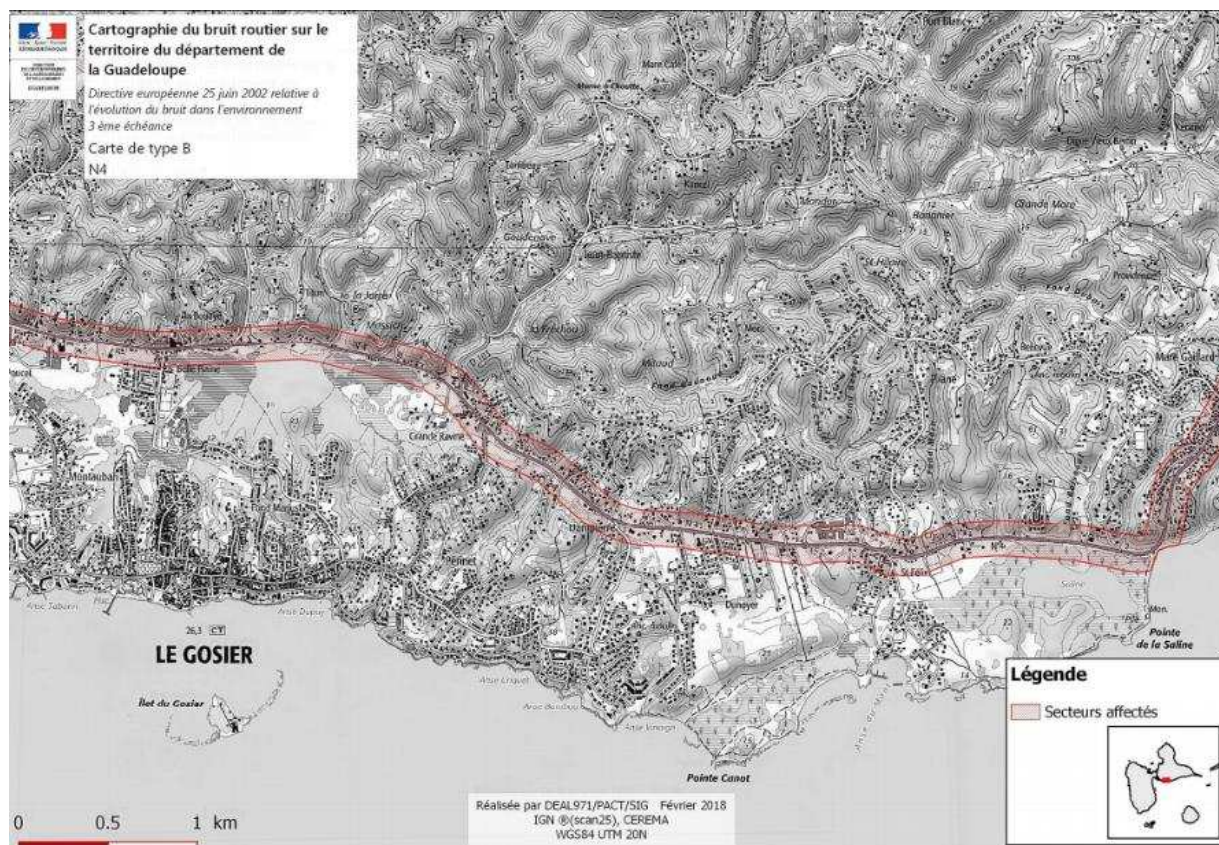


Figure 35 Carte des secteurs affectés par le bruit généré par la RN4

2. Olfactives

Les principales nuisances olfactives identifiées sont celles provenant :

- De la circulation des véhicules, les gaz provenant des pots d'échappement suscitent une gêne olfactive ;
- De la coupe de la canne, en période de coupe des feux sont réalisés pouvant provoquer un inconfort au niveau des odeurs ;
- Des sargasses, selon les périodes. Depuis quelques années, une partie de la population est exposée aux émissions de sulfure d'hydrogène. Elles proviennent, d'algues portées par les courants qui viennent s'échouer sur les plages : les Sargasses. En s'échouant, ces algues riches en hydrogène sulfuré (H₂S), entrent en décompositions et dégagent sur la plage et ses environs une forte odeur d'œuf pourri.

Pour l'homme, le sulfure d'hydrogène est toxique : selon les niveaux d'exposition atteints, l'H₂S peut être mortel. Le tableau ci-dessous décrit les effets ressentis en fonction des teneurs de gaz et du temps d'exposition :

- Les quantités mesurées par l'ARS dépassent rarement ces niveaux. Pourtant les nuisances odorantes restent malgré tout très perceptibles.
- Par ailleurs, le gaz H₂S est considéré comme corrosif et impact fortement tous les métaux et plus particulièrement le cuivre et ses alliages. Une réaction chimique provoque également le noircissement de certaines surfaces : carrelages, peintures, etc.

[H ₂ S] (µg/m ³)	[H ₂ S] (ppm)	Durée d'exposition	Effets
0,7-200	10 ⁻³ -0,1	< 1 minute	Seuil olfactif
16 000-32 000	11,5-23	Plusieurs heures	Irritation des yeux
75 000-150 000	54-108	> 1 heure	Irritation des muqueuses oculaires et respiratoires
225 000-300 000	162-215,7	2 – 15 minutes	Perte de l'odorat
750 000-1 050 000	539-755	< 1heure	Atteinte du système nerveux central
		Plusieurs heures	Mort possible
1 350 000	970	< 30 minutes	Effets systémiques sévères – mort en moins d'une heure
2 250 000	1618	15 – 30 minutes	Mort
2 700 000	1942	Immédiat	Mort

Effet de l'hydrogène sulfuré

Source: OMS 2000, OMS 1981, Air Breizh 2006

Figure 36 Effets de l'hydrogène sulfuré en fonction de la teneur et la durée d'exposition

Ces nuisances sont ponctuelles.

GWAD'AIR réalise des campagnes de mesures du gaz libéré par les sargasses. Il s'agit d'un programme de surveillance des taux de H₂S et NH₃ dans l'air, issus de la décomposition des sargasses échouées sur le littoral. Ce programme porté par GWAD'AIR a fait l'objet d'une participation de la CARL, dont le littoral est particulièrement concerné par les échouages de sargasses.

Pour exemple, suites aux recommandations de l'Agence Régionale de Santé, GWAD'AIR a recueilli à l'aide de son unité de mesures mobiles, les concentrations ambiantes en H₂S, sur le **site de la gendarmerie de Sainte-Anne** du 18/05/2017 au 04/09/2017.

La période de mesure est caractérisée par une moyenne des concentrations en sulfure d'hydrogène de 7 ug/ m³. Ce qui correspond à un **seuil olfactif**.

L'échouage de sargasses engendre des impacts environnementaux (ex : nuisances olfactives) mais également économiques et sanitaires liés aux rejets gazeux (H₂S) qui résultent de leur dégradation. Il est à noter que les méthodes de ramassage des Sargasses fragilisent l'écosystème – en effet, généralement ces algues sont récoltées à l'aide de tracteur.

Sous l'autorité du préfet de la Guadeloupe, **un plan départemental de lutte contre les échouages de sargasses** a été élaboré par la mission Sargasses. La version définitive date du 10 août 2018. Ses dispositions ont vocation à être intégrés dans les plans communaux de sauvegarde.

Ce plan détermine l'organisation générale des moyens à engager et les actions à mener dans les zones affectées par le phénomène. Il s'appuie sur les orientations ministérielles, en cohérence avec le plan zonal. Il prévoit également les modalités du recensement de l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre lors de ces interventions dans une procédure prédéfinie qui permet :

- D'anticiper, par une annonce précoce, une situation difficile, évitant toute improvisation ;
- De fournir au préfet, aux collectivités, aux agences et services de l'État et aux associations de bénévoles les éléments de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer la situation ;
- D'assurer simultanément l'information la plus large possible des médias et de la population ;
- De prendre les mesures indispensables de sécurité.

Tout cela est réalisé en diffusant les conseils et les consignes de comportement les plus adaptés.

3. Lumineuses

Les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel ne se limitent pas à la privation de l'observation du ciel étoilé. Elles sont aussi une source de perturbations pour les écosystèmes (modification du système proie-prédateur, perturbation des cycles de reproduction, perturbation des migrations...) et représentent un gaspillage énergétique considérable.

L'éclairage public fait actuellement l'objet d'une attention particulière en Guadeloupe. En effet, la région a réalisé un diagnostic de l'éclairage public en 2017 qui a permis de mettre en lumière l'état de vétusté des luminaires auquel il faut également ajouter le constat de sur-éclairage se traduisant par des puissances et des consommations énergétiques plus importantes que nécessaires. Le sur-éclairage des équipements vétustes entraînent de facto des nuisances lumineuses accentuées. La Région Guadeloupe, EDF Archipel Guadeloupe et l'ADEME ont d'ailleurs lancé un appel à projets portant sur la rénovation du parc de l'éclairage public de la Guadeloupe qui a permis de commencer la rénovation de cet éclairage.



PRÉFET DE LA GUADELOUPE

Plan départemental de lutte contre les échouages de sargasses



Figure 37 Page de garde du Plan départemental de Lutte contre l'échouage des Sargasses

4. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Identification des secteurs affectés par le bruit
- Nuisances olfactives - ponctuelles
- Surveillance régulière de la qualité de l'air

Faiblesses

- Présence de zones fortement exposée à l'échouage de Sargasse
- Nuisances lumineuses

Opportunités

- Elaboration du plan départemental de lutte contre l'échouage des Sargasses
- Elaboration d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement à l'échelle régionale
- Rénovation de l'éclairage public

Menaces

- L'augmentation de la fréquentation des axes routiers peut dégrader le confort acoustique
- Nuisance aléatoire générée par les Sargasses

THEMATIQUE CLIMAT

1. Le climat actuel et le réchauffement climatique

Le climat de la Guadeloupe est tropical. Il s'agit plus précisément d'un climat océanique de la zone intertropicale de convergence qui présente deux saisons : une saison sèche (*ou Carême*) et une saison humide (*Hivernage*), séparées par deux intersaisons.

Le recours massif aux énergies fossiles pour la production d'électricité de l'Archipel et dans le secteur des transports, se traduit par des émissions de gaz à effet de serre très importantes. Ces deux secteurs représentent à eux seuls plus de 80% des émissions de gaz à effet de serre de la Guadeloupe.

Les Gaz à effet de Serre (GES) sont des gaz pratiquement transparents au rayonnement solaire et opaques au rayonnement infrarouge émis par la terre. L'énergie terrestre émise se retrouve alors piégée au sein de l'atmosphère et participe au maintien de températures permettant la vie. Il s'agit de **l'effet de serre**.

L'effet de serre provenant des activités humaines, additionné à l'effet de serre naturel, entraîne l'augmentation de la concentration des GES initialement présent dans l'atmosphère.

Le premier responsable de cet effet de serre additionnel, et donc du réchauffement climatique, est **le dioxyde de carbone**. L'agriculture intensive et l'élevage sont responsables des émissions d'autres GES tels que le **méthane** et le **protoxyde d'azote**. S'y ajoute la production d'autres gaz artificiels de type **halocarbures** n'existant pas à l'état naturel. Ces derniers sont présents dans les systèmes de climatisation, les bombes, aérosols, etc.

En Guadeloupe, le **dioxyde de carbone anthropique représente 95% des émissions des GES** et la production d'énergie représente l'activité la plus émettrice en GES.

L'utilisation des énergies renouvelables pour la production d'énergie permet de minimiser les impacts environnementaux et est une alternative durable à la consommation des ressources fossiles.

On distingue cinq familles pour les énergies renouvelables :

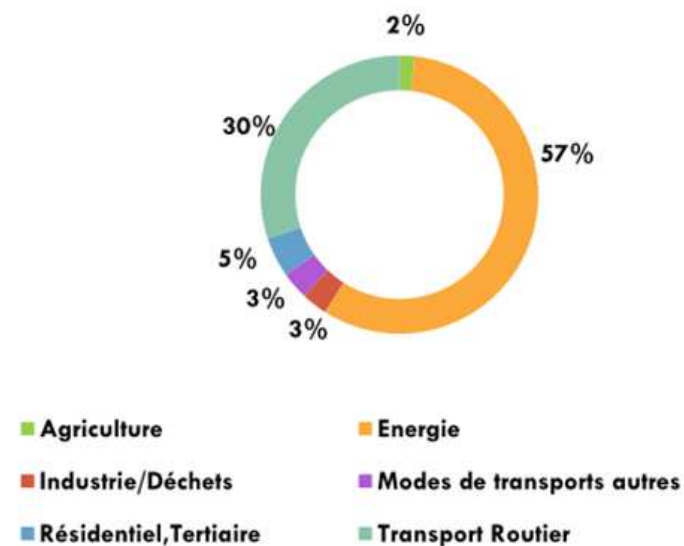


Figure 38 Répartition régionale des émissions de GES en Guadeloupe – Source GWAD'AIR 2015

- **L'énergie solaire :**
 - o L'énergie solaire photovoltaïque ;
 - o Le solaire thermique basse température ;
 - o Le solaire thermique haute température ;
- **L'énergie éolienne**
- **L'énergie hydraulique - Hydroélectricité :**
 - o La grande hydraulique ;
 - o La petite hydraulique ;
 - o Les énergies marines.
- **La biomasse**
 - o Bois énergie ;
 - o Le biogaz ;
 - o Les biocarburants.
- **La Géothermie.**

Les gaz à effet de serre, produits notamment par l'utilisation massive de combustibles fossiles (*charbon, gaz, pétrole*), sont responsables du réchauffement climatique et donc de la hausse des températures moyennes des océans et de l'atmosphère terrestre.

Le réchauffement climatique met en péril chaque île et îlot de la planète.

La Guadeloupe, territoire fortement exposé aux aléas climatiques extrêmes, est particulièrement vulnérable aux changements climatiques : *accentuation des phénomènes de risques cycloniques, sismiques, d'inondations, élévation du niveau de la mer :*

- Une probable intensification des phénomènes cycloniques ;
- Des inondations plus fréquentes - augmentation significative des précipitations associées à une variabilité saisonnière plus marquée (mois de juillet plus arrosé et mois de février plus sec) ;
- Une intensification de l'érosion des sols, et des mouvements de terrains ;
- Une élévation probable du niveau de la mer de 35 à 80 cm d'ici à 2100 – diminution du trait de côte ;
- Une hausse des températures (de 2 à 5°C à l'horizon 2100) ;

Le territoire présente des zones sujettes à de forts épisodes de stress hydriques (sécheresse), des espaces forestiers fortement vulnérables au changement climatique qui renforce la vulnérabilité aux risques côtiers.

2. Températures

Avec une moyenne de 27 °C, les températures en Guadeloupe restent stables tout au long de l'année avec des pointes à 32°C et rarement en dessous de 20°C.

Malgré la constance des températures, l'île présente une climatologie à 4 saisons (*Cf. descriptif des saisons en Guadeloupe ci-contre*).

La température moyenne de l'eau de mer est de 28 °C.

Saison sèche			1ère Transition			Saison des pluies			2ème Transition		
janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	Juil.	août	sept	oct.	nov.	déc.
<p>L'alizé est constant et soutenu avec un temps sec et ensoleillé en journée et de petites averses fréquentes en fin de nuit. Les températures nocturnes sont fraîches. Les situations pluvieuses</p>			<p>Des averses plus fréquentes alternent avec des embellies. Parfois, de fortes pluies, souvent orageuses, se manifestent entre avril et mai. Les températures sont en hausse, surtout les minimales nocturnes.</p>			<p>Temps chaud et humide. Associées à des ondes d'est ou à l'influence plus ou moins directe de cyclones tropicaux, des épisodes de pluies abondantes, voire diluviennes, affectent l'archipel. Souvent, la faiblesse de l'alizé débouche sur un temps lourd et orageux en journée.</p>			<p>Les pluies diminuent, avec une alternance d'averses et de belles éclaircies. Les alizés (appelés les avents en décembre) reprennent de la vigueur. Les températures sont en baisse.</p>		

Présentation des saisons

Source: Météo France

Figure 39 Saisons en Guadeloupe

3. Pluviométrie

La variabilité spatiale et temporelle du régime des précipitations, imposée par la géomorphologie des îles, l'échelle et la fréquence des perturbations atmosphériques, constituent la principale particularité du climat de l'archipel guadeloupéen. Le plateau calcaire de la Grande-Terre, les îles du sud et la côte sous le vent connaissent régulièrement des périodes de sécheresse. En Basse-Terre, le relief, perpendiculaire au flux des alizés, régule le régime des pluies.

Des phénomènes d'échelle synoptique (cyclones, fond de talweg des latitudes tempérées), sous synoptique (lignes de grains...), ou locale (convection diurne), provoquent parfois de violentes intempéries, sources d'inondations ou de coups de vent dévastateur. Certaines zones bénéficient d'une faible pluviométrie qui peut engendrer un stress hydrique (demande en eau plus importante que la quantité disponible).

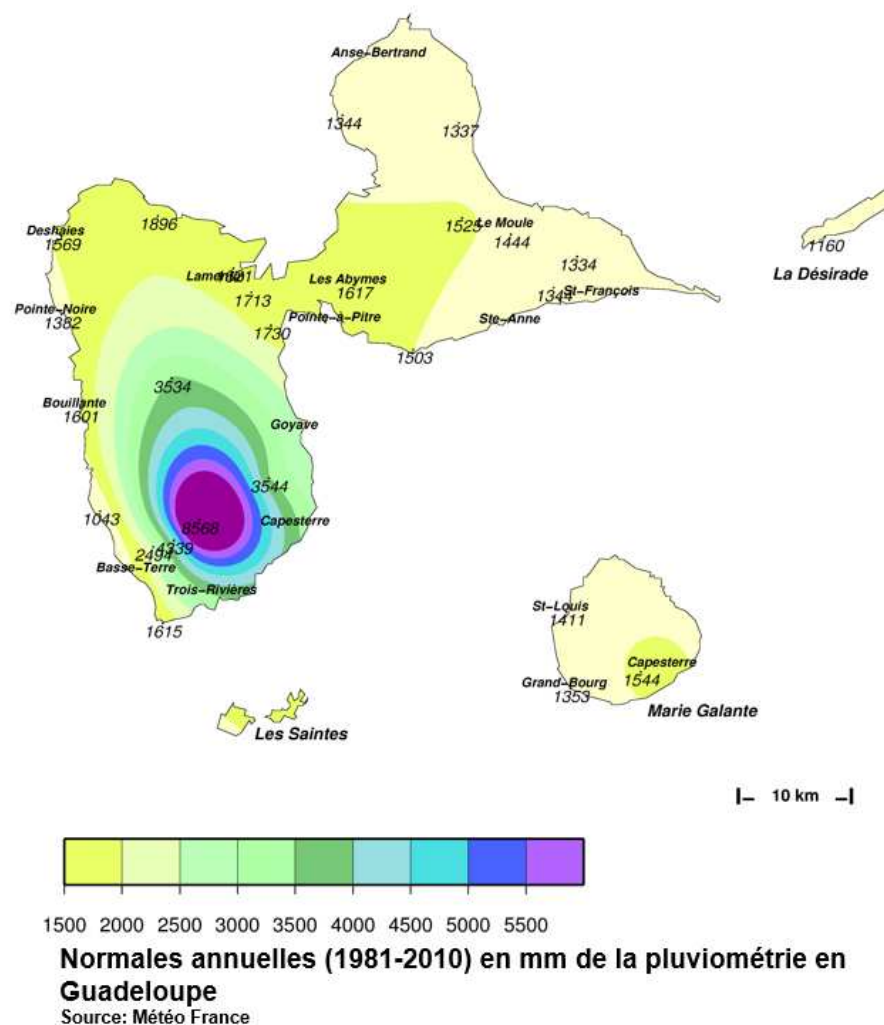


Figure 40 Pluviométrie en Guadeloupe

4. Ensoleillement

La Guadeloupe bénéficie globalement d'un ensoleillement relativement important : ~ 2 400 h/an (*données de la station météo du Raizet – durée d'ensoleillement annuelle moyenne sur la période 1995-2010*) et environ 1 900 h/an à Petit-Bourg sur la même période (*données de la station météo de Duclos*).



Figure 41 Ensoleillement

L'ensoleillement varie faiblement entre janvier et août et est plus faible sur la période de septembre à décembre. Cela doit être pris en compte lors du dimensionnement des installations solaires notamment d'eau chaude sanitaire solaire.

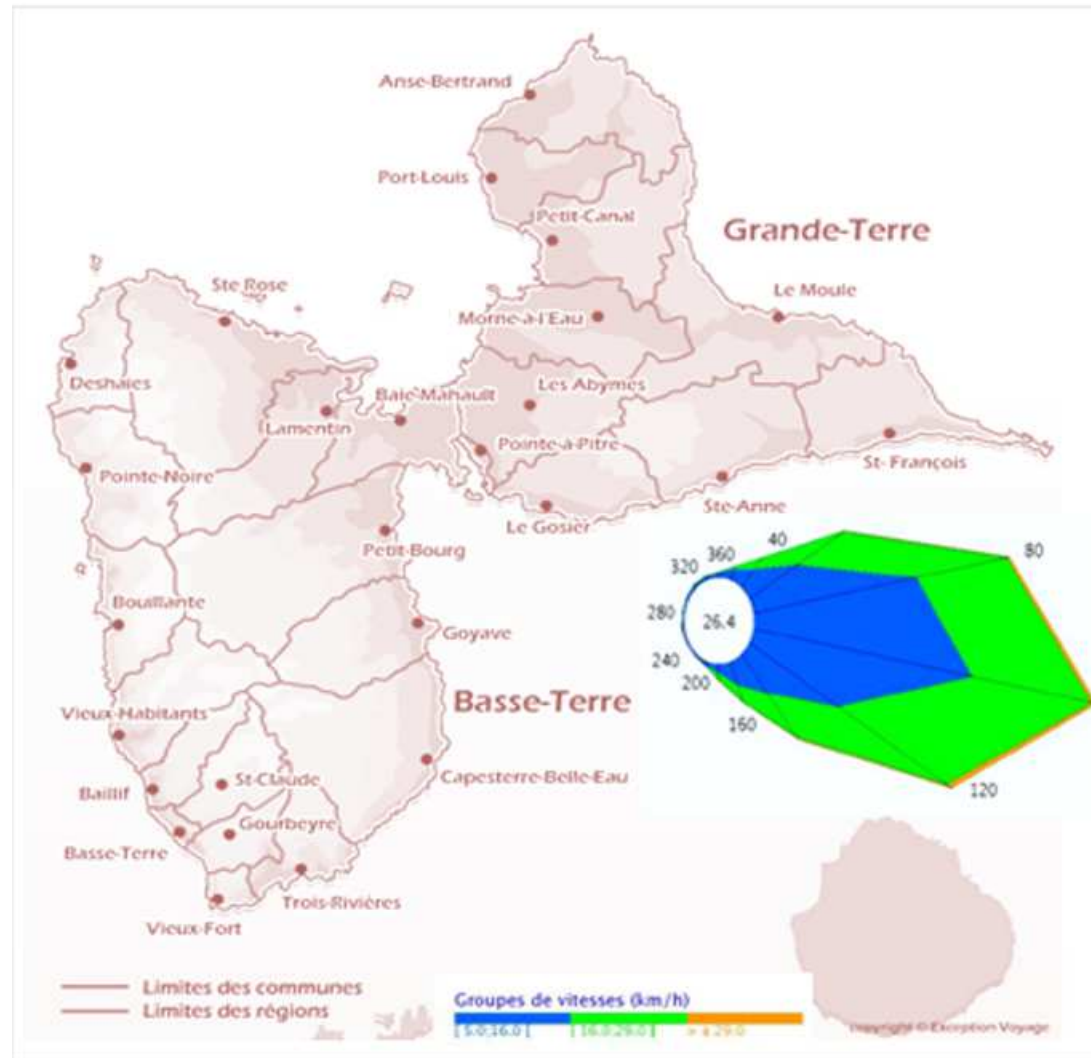
5. Vents Dominants et humidité

Vents dominants

L'alizé est très largement prédominant. La direction 100 est la plus représentée (près de 30% des cas), les directions 80,100 et 120 représentant près de 70% des cas. Le vent est très rarement calme (typiquement 1% des cas), sa vitesse moyenne est le plus souvent modérée (entre 16 et 29 km/h : 56% des cas) ou assez forte (plus de 29 km/h : 29% des cas). Les vents dominants en Guadeloupe sont orientés Est / Sud Est (*données climatiques de la station météo du Raizet*).

Humidité

La Guadeloupe possède une humidité moyenne importante – comprise entre 75% et 85%. De ce fait l'hygrométrie est un paramètre très important vis-à-vis du phénomène de condensation résultant auquel il faut prêter attention.



Rose annuelle des vents moyens – Le Raizet Guadeloupe

Source: Météo France

Figure 42 Rose des vents Guadeloupe

6. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Présence d'alizés
- Ensoleillement important et de faible variation sur l'année
- Température stable sur l'année

Faiblesses

- Forte hygrométrie
- Faible pluviométrie par endroit - climat sec
- Vulnérabilité du territoire au changement climatique

Opportunités

- Evaluation de la vulnérabilité au changement climatique - Démarches territoriales initiées (ex: PCAET)
- Adaptation du territoire afin de tirer partie du climat

Menaces

- Probable intensification des phénomènes cycloniques
- Inondations plus fréquentes - augmentation significative des précipitations associées à une variabilité saisonnière plus marquée (mois de juillet plus arrosé et mois de février plus sec)
- Elévation probable du niveau de la mer de 35 à 80 cm d'ici à 2100 – diminution du trait de côte
- Non maîtrise des émissions de GES (transports)

THEMATIQUE PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE

1. Contexte

Patrimoine culturel

Le patrimoine culturel de Guadeloupe englobe divers éléments dont on peut citer certains :

Le créole

Même si les documents administratifs et les panneaux de signalisations sont en français, au quotidien les guadeloupéens parlent majoritairement le créole. Le créole est reconnu en tant que langue régionale, au même titre que le breton ou l'alsacien.

Cette langue basée sur le lexique français est le reflet de l'histoire, mélange de plusieurs langues européennes, africaines et amérindiennes. En effet, le lexique de la langue créole est à 90 % constitué de mots d'origine français, néanmoins, les mots sont profondément transformés. Les 10 % de lexique restant proviennent de langues africaines et amérindiennes.

Le créole a aujourd'hui sa reconnaissance dans l'école depuis la création du CAPES en langues et cultures créole en 2001.

La cuisine

La cuisine guadeloupéenne a été influencée par les différentes cultures qui se sont succédées sur l'île : amérindienne, africaine, européenne et indienne. Cette cuisine métissée est généreuse, simple mais goûteuse et le plus souvent, bien épicée.

Il existe aujourd'hui deux types de cuisine créole : celle servie dans les restaurants de l'archipel qui utilise considérablement les épices et produits exotiques locaux ou importés, et celle que l'on fait à la maison qui utilise les produits issus des ressources domestiques.

Le Carnaval

Le Carnaval de Guadeloupe est la fête annuelle la plus réputée et certainement la plus animée. Du dimanche suivant l'épiphanie en janvier, jusqu'au mercredi des Cendres, toute la Guadeloupe vit au rythme des défilés, les « vidés ». Même si toutes les communes se mobilisent et participent au Carnaval, Pointe-à-Pitre et Basse-Terre gardent une place privilégiée dans les festivités. C'est notamment l'endroit où a lieu la grande parade des chars qui donne le coup d'envoi du Carnaval, le dimanche précédent Mardi-Gras.

Le Carnaval est la période de tous les concours : concours de chants, de danses, de beauté, de costumes et de musique. Le roi et la reine du Carnaval sont également élus, la reine étant en tête des défilés tout au long des jours gras, où la fête monte en intensité.

Le Carnaval bat réellement son plein durant les quatre jours gras.

Le Carnaval est l'aboutissement d'une année de travail pour les groupes carnavalesques et les associations organisatrices. Le personnage emblématique de ces fêtes est Vaval (diminutif créole de carnaval).



Figure 43 Accras de morue antillais - Source Terres de Guadeloupe

La musique et la danse

En Guadeloupe, la musique et la danse sont intimement liées. Gwoka, quadrille, biguine, zouk, tous sont à la fois un style de musique et un style de danse faisant parti du patrimoine culturel de l'archipel.

Il est à noter que le Gwoka est inscrit sur la liste représentative du patrimoine culturel et immatériel de l'humanité depuis le 26 novembre 2014

Artisanat guadeloupéen

Parmi l'artisanat en Guadeloupe on retrouve quelques objets typiques produits localement. C'est le cas pour les chapeaux, les tambours Gwoka, les dentelles de Vieux Fort ou encore les maquettes de bateau fabriquées par de petits artisans aux Saintes ou à la Désirade.

Décoration d'intérieurs, bijoux, ustensiles de cuisine, vêtements, jouets, sont conçus par des artisans et artistes guadeloupéens.



Figure 44 Calebasses gravées - Source : Destination Bouillante

Patrimoine architectural

Selon le PLU Patrimoniaux datant de juillet 2014, le patrimoine architectural est considéré comme comprenant les biens immeubles suivants :

- **Les Monuments Historiques** : le territoire de la Guadeloupe et ses dépendances sont dotés de 106 monuments religieux, militaires et publics. Ces monuments présentent un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art et à ce titre bénéficie d'une protection juridique.
- **Les sites**, il s'agit des sites classés qui sont au nombre de 5 ;
- **Les éléments architecturaux** : il s'agit principalement de bâtiments remarquables notamment de bâtiments reconstruits. En septembre 1928, un cyclone ravage la Guadeloupe. La reconstruction est confiée à l'architecte du ministère des colonies, Ali Tur. De 1929 à 1937, il construit ou reconstruit plus d'une centaine d'édifices privés et publics. Il introduit la modernité architecturale et technique en Guadeloupe et l'adapte aux enjeux climatiques locaux.



Figure 45 Exemple de Monuments historiques - Source PLU Patrimoniaux

Patrimoine archéologique

Le patrimoine archéologique comprend des vestiges amérindiens et coloniaux.

L'artificialisation des sols et le développement immobilier sont des éléments qui impactent fortement ce patrimoine en particulier dans les zones côtières ainsi que dans les zones à forte urbanisation diffuse. L'érosion côtière est également un paramètre important menaçant notamment les sites situés à proximité du littoral.



Le marché des esclaves



Les ruines de l'habitation la Mahaudière



Le Canal des rotours



Habitation Néron

Source: Rapport sur la stratégie de valorisation et de promotion du patrimoine de la CANGT

Figure 46 Exemple de vestiges localisés de gauche à droite sur les communes de Petit-Canal, Anse-Bertrand, Morne-à-L'Eau et le Moule (photo du bas)

Dispositifs de protection spécifiques

Les sites classés

Ce dispositif permet la conservation et la préservation du patrimoine bâti et naturel. Le département est concerné par **les sites classés** qui sont au nombre de 5 dont la liste est présentée ci-après.

Commune	Sites	Date de classement
Saint-François	Le site de la Pointe des Châteaux sur la commune de Saint-François d'une superficie de 600 ha environ dont 425 relevant du domaine public maritime.	27 mai 1997
Terre-de-Haut (Les Saintes)	L'ensemble formé par la baie de Pont-Pierre et par le Pain de Sucre sur la commune de Terre-de-Haut ainsi que le domaine public maritime correspondant.	14 mai 1991
Deshaies	L'ensemble formé par la Grande Anse et le Gros Morne sur la commune de Deshaies.	25 avril 1980
Bouillante, Vieux-Habitants	L'ensemble formé sur les communes de Bouillante et de Vieux-Habitants par le site de l'Anse à la Barque ainsi que le domaine public maritime correspondant.	5 mai 1980
Capesterre-de-Marie-Galante, Saint-Louis	Les falaises nord-est de Marie-Galante.	8 sept 2004

Figure 47 Sites classés

Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP)

Le dispositif des "Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine", introduit par les articles L.642-1 à L.642-10 du code du patrimoine par l'article 28 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement (loi ENE dite "Loi Grenelle II") se substitue désormais à celui des "Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager".

2. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Patrimoine riche
- Dispositifs de protection

Faiblesses

- Menace d'érosion pour certaines structures

Opportunités

- Projet de plan de paysages des Grands Fonds
- La Région Guadeloupe valorise la culture et le patrimoine guadeloupéen suivant deux axes : la promotion, la mise en lumière de nos talents et la restauration, la valorisation du patrimoine
- Projet de schéma directeur pour la valorisation culturelle, touristique et économique du patrimoine

Menaces

- Altération des sites dû à l'activité humaine et aux aléas climatiques
- Disparition de la production locale au profit de produits importés
- Développement touristique non maîtrisé

THEMATIQUE ENERGIE

1. Etat des lieux

La Guadeloupe et ses dépendances constituent un petit système électrique insulaire isolé, sans interconnexions à un réseau électrique continental.

Selon l'**Observatoire de l'Énergie et du Climat de la Guadeloupe**, la consommation d'énergie totale finale en Guadeloupe est égale à **6 835 GWh en 2017**.

L'augmentation de la consommation d'énergie amorcée en 2015 se confirme en 2017 (+1,1%). **Le domaine des transports progresse en moyenne (+1,5%)**, alors que le domaine de l'électricité diminue (-1,9%). En effet, le **secteur des transports est le premier consommateur d'énergie**. Il est à ce titre le plus grand émetteur de GES sur le territoire.

L'**augmentation des consommations de carburants** est essentiellement liée à l'évolution des consommations des secteurs aérien (+26%) et maritime (+9%), le secteur routier présentant une diminution de 3%.

Il est à noter qu'afin notamment de réduire la consommation d'énergie, des efforts continus sont mis en œuvre pour favoriser la maîtrise de l'énergie en privilégiant notamment l'identification des économies d'énergie possibles et la mise en œuvre des meilleures technologies et des pratiques d'utilisation rationnelle de l'énergie, parmi lesquelles la Maîtrise de la Demande en Énergie (MDE) (ex : présence de nombreux dispositifs de subventions d'actions MDE).

L'approvisionnement énergétique de la Guadeloupe se décompose de la façon suivante :

- **Les ressources locales valorisées** : énergies primaires produites localement (énergies renouvelables). Les ressources locales sont valorisées sous la forme d'énergies renouvelables électriques et sous la forme de chaleur.
- **Les ressources fossiles importées** : énergies primaires et secondaires. **En 2017**, l'approvisionnement en ressources fossiles est de 10 204 GWh, soit une évolution de **+18% par rapport à l'année 2016**.

La consommation primaire d'énergie est la consommation des énergies non transformées après extraction. C'est le cas des énergies fossiles (produits pétroliers, charbon et gaz) mais aussi de l'ensemble des énergies renouvelables que compte notre territoire (bagasse, hydraulique, éolien, photovoltaïque, géothermie, biogaz/biomasse et chaleur).

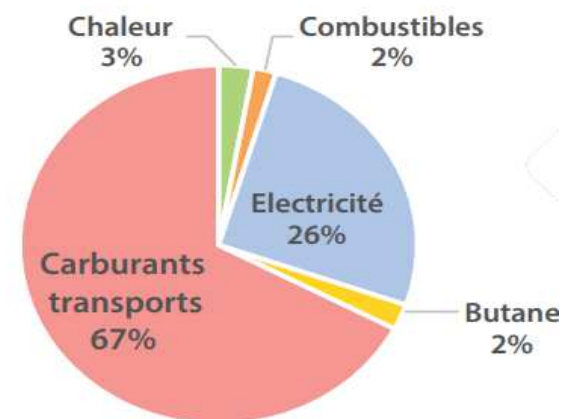


Figure 48 Répartition de la consommation d'énergie finale en 2017 - Source OREC

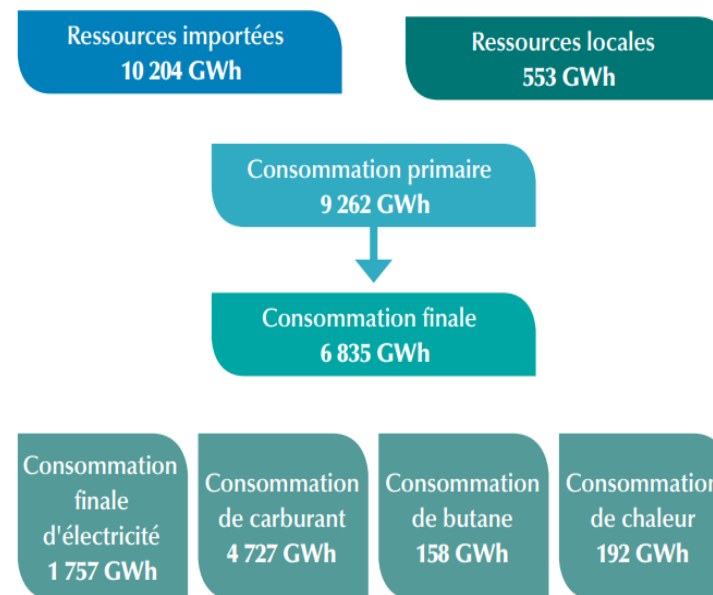


Figure 49 Chiffres clés 2017 de l'énergie en GPE - Source OREC

Le **système de production énergétique est donc majoritairement basé sur les énergies fossiles** (*charbons et produits pétroliers*). Ces ressources ne sont pas présentes sur le territoire, la Guadeloupe est donc dépendante de leur disponibilité et de la fluctuation de leur prix.

Le ratio entre nos importations nettes d'énergie et la consommation d'énergie primaire permet de connaître le taux de dépendance énergétique de la Guadeloupe. Il est donc sensiblement lié à la part de ressources locales valorisées (énergies renouvelables).

En 2017, le taux de dépendance énergétique est égal à 94% pour la Guadeloupe : il est plus important que celui de la Martinique, la Réunion et la Corse.

Le schéma ci-contre représente l'organisation globale du système énergétique de la Guadeloupe (production et distribution d'électricité). On note que les îles rattachées à la Guadeloupe continentale sont alimentées en énergie chacune par un câble sous-marin depuis le réseau interconnecté de la Guadeloupe. Elles disposent toutefois de centrales diesel de secours qui ne fonctionnent qu'en cas de défaillance de production sur la Guadeloupe continentale. De plus, elles sont toutes dotées d'installations dédiées à la production d'énergies renouvelables : éolien et thermique.

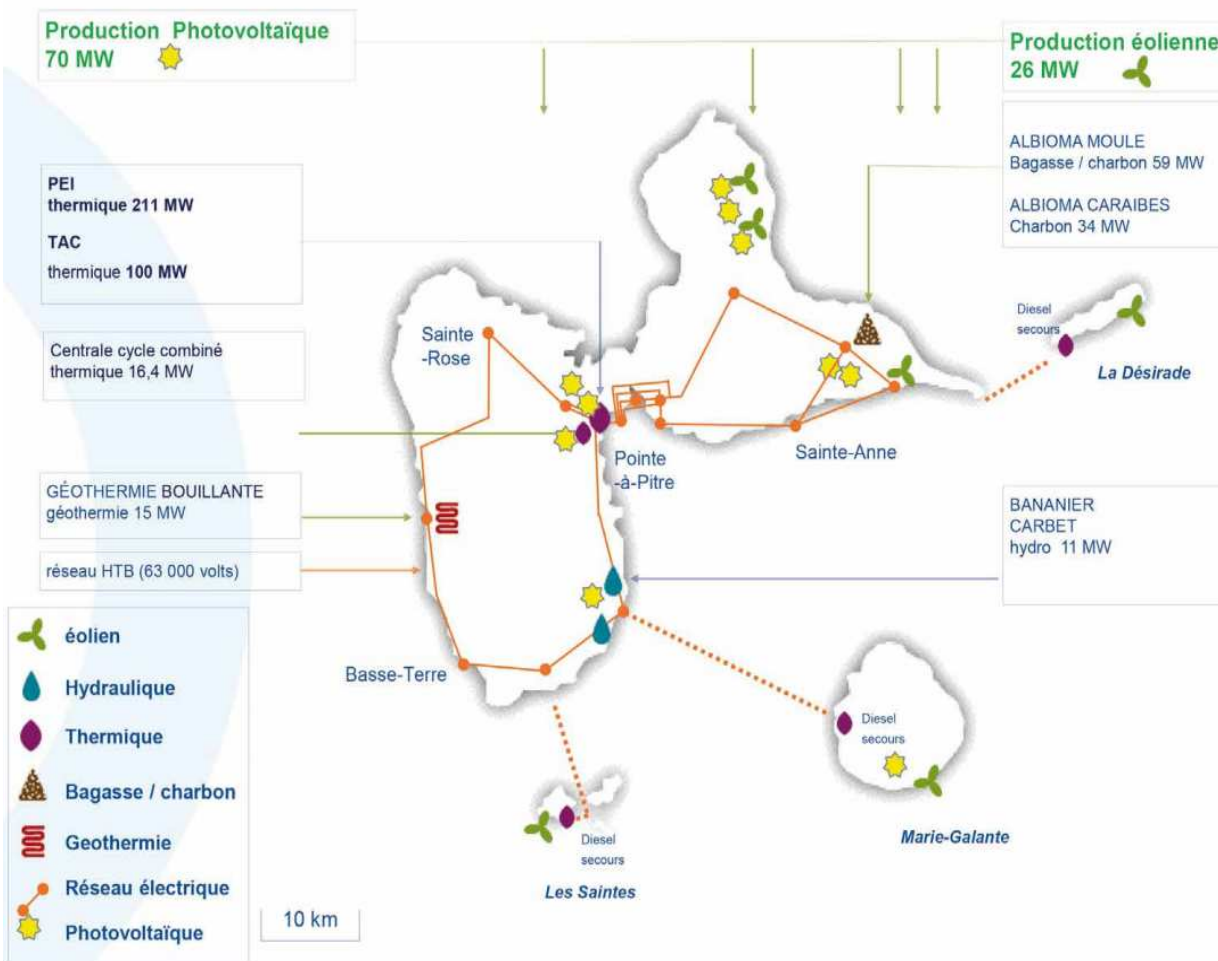


Figure 49 Puissance disponible pour le réseau par type d'énergie primaire 2017 - Source OREC

L'insularité, l'absence de ressources énergétiques fossiles et la faible taille du système énergétique guadeloupéen sont des contraintes énergétiques importantes pour la Guadeloupe. Face à ces contraintes, l'atteinte d'une autonomie énergétique est une problématique importante et ce, d'autant plus que la Guadeloupe bénéficie de conditions naturelles favorables au développement des énergies renouvelables : **géothermie, éolien, hydraulique, photovoltaïque, solaire thermique, biomasse.**

La production d'électricité est donc caractérisée par un **mix énergétique.**

Ainsi, en plus du fuel et du charbon qui constitue l'essentiel de nos ressources énergétiques, la Guadeloupe a su développer de nombreuses sources d'énergies renouvelables.

En 2017, les énergies renouvelables représentent 20% de la production totale d'électricité. Le photovoltaïque étant la première source de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. En effet, l'île bénéficie d'une solarisation importante qui rend le recours aux énergies solaires très intéressant. Néanmoins, le territoire fait face à une difficulté de faire sortir les projets.

En 2017, 80% de l'électricité en Guadeloupe est produite à partir des énergies fossiles. L'énergie fossile désigne l'énergie que l'on produit à partir de roches issues de la fossilisation des êtres vivants : pétrole, gaz naturel et houille. Elles sont présentes en quantité limitée et non renouvelable. Leur combustion entraîne l'émission de gaz à effet de serre : le contenu carbone kWh électrique est de 778 gCO₂/kWh en 2016.

Il existe deux types d'énergies renouvelables en Guadeloupe :

- **Les énergies stables** avec un profil de production non fluctuant : la **géothermie**, l'**hydraulique**, la **biomasse** ;
- **Les énergies intermittentes** avec un profil de production fluctuant car elles dépendent des conditions climatiques : l'**éolien**, le **solaire**.

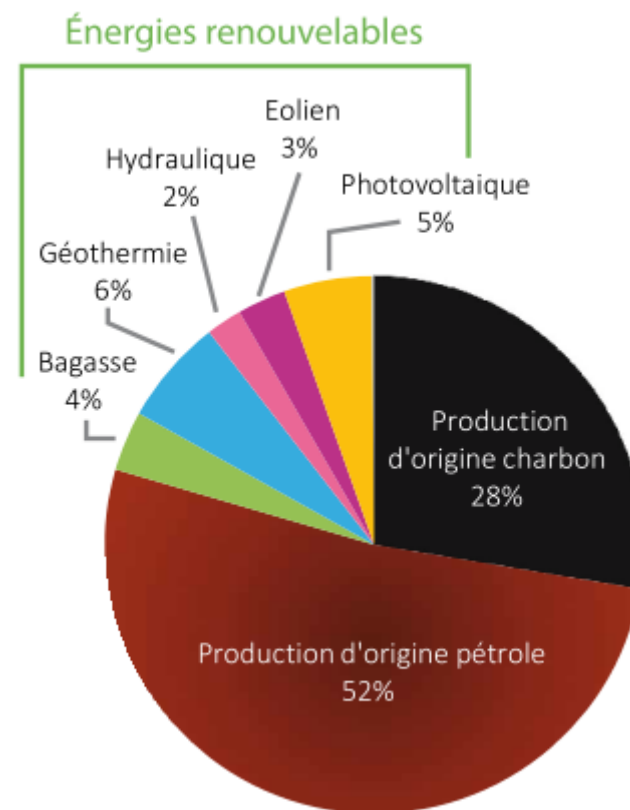


Figure 50 Répartition de la production d'électricité selon la source d'énergie primaire 2017 - Source OREC

2. Géothermie

La géothermie permet de récupérer la chaleur contenue dans le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines pour produire de la chaleur ou de l'électricité.

Il existe trois types de géothermie qui visent à exploiter des ressources à des températures allant de 10 à 15°C à 90°C, qui se rencontrent dans des zones géologiquement stables jusqu'à des températures supérieures à 150°C que l'on rencontre dans les zones volcaniques en particulier en Outremer ou en s'enfonçant profondément dans le sous-sol (plus de 4000 m) :

- La géothermie « très basse énergie » (ou très basse température, moins de 30°C) exploite les premières dizaines de mètres sous la surface à l'aide de pompes à chaleur (PAC) dites géothermiques. Cette technique, qui s'est récemment développée pour les habitations individuelles se contente de températures inférieures à 35°C et de forages peu profonds (moins de 100 m) pour aller capter les calories contenues dans le sous-sol.
- La géothermie « basse énergie » (ou basse température, entre 30 et 90°C) utilise des ressources plus profondes (jusqu'à environ 2 000 m).
- La géothermie « haute énergie » (ou à haute température, plus de 100°C) permet d'utiliser la chaleur de l'eau (sous forme de vapeur) contenue dans le sous-sol (dans des zones particulièrement favorables) pour activer une turbine et produire de l'électricité.

A l'heure actuelle, la seule référence française en matière de géothermie haute température se situe à Bouillante, non loin du volcan guadeloupéen de la Soufrière. La centrale géothermique située dans le bourg de Bouillante, produit de l'électricité tout en étant une énergie propre et durable. La géothermie n'est pas tributaire des conditions climatiques, elle est donc disponible 24h sur 24. En Guadeloupe, les perspectives concernant la géothermie peu profonde et basse température ne sont pas étudiées à l'échelle de l'île. La centrale de Bouillante est la première centrale géothermique qui produit industriellement de l'électricité en France.

La production d'électricité à partir de la géothermie a débuté en 1996 et représente, en 2017, 6,4% de la production totale d'électricité soit **112 197 MWh** soit **+33% par rapport à 2016**. Depuis 2013, la production a retrouvé un niveau important, même si les travaux de renouvellement et d'entretien n'ont pas permis d'atteindre le potentiel maximal estimé de la centrale (100 000 MWh).

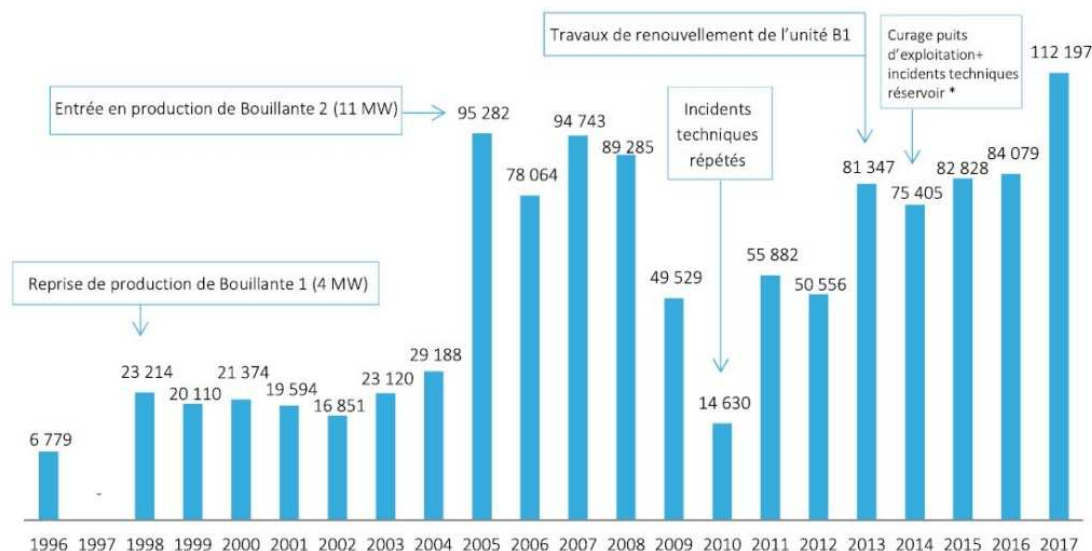


Figure 52 Production électrique à partir de la Géothermie depuis 1996 - Source OREC

3. Energie Solaire

Au vu de l'ensoleillement moyen en Guadeloupe, il semble possible de faire appel à l'énergie solaire pour produire de l'électricité ou de la chaleur.

L'énergie **solaire thermique** permet dans les cas les plus favorables de couvrir, la quasi-totalité des besoins en eau chaude sanitaire et de réduire significativement la consommation énergétique qui y est liée. Ceci dépend cependant de la surface disponible pour installer les panneaux et des besoins à couvrir lors des différentes périodes de l'année. De même, l'énergie **solaire photovoltaïque** permet de produire tout au long de l'année de l'énergie électrique mais reste soumise entièrement à la surface disponible.

Même si elle ne permet pas de couvrir l'ensemble des besoins en chaud ou en énergie du projet, l'énergie solaire représente toutefois une excellente source alternative et permet de diversifier le mix énergétique.

La production d'électricité à partir du solaire photovoltaïque a débuté en 2005 et a fortement augmenté depuis 2006. Elle représente en 2017, 5,3% de la production totale d'électricité soit **92 462 MWh**, ce qui la classe comme la première énergie renouvelable de l'île. La production diminue de **1% en 2017 par rapport à 2016**.

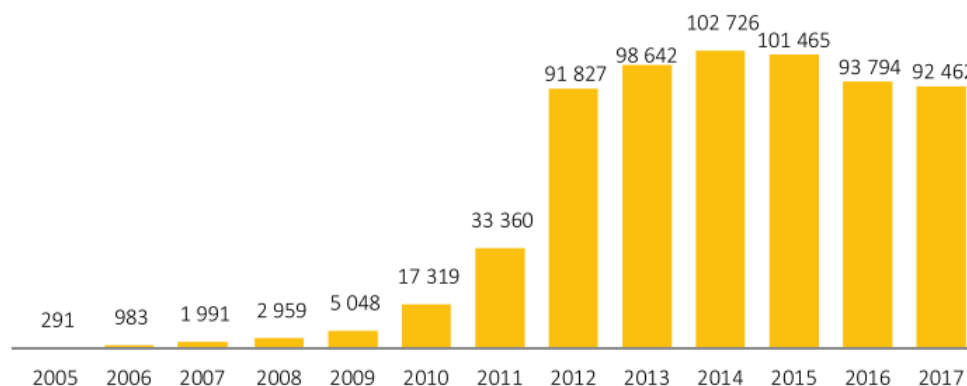


Figure 513 Production d'électricité à partir de l'énergie solaire photovoltaïque - Source OREC



Figure 524 Exemple d'installations photovoltaïque - Source Guadeloupe Energie

4. Eolien

Une éolienne est un dispositif qui permet de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Cette énergie est ensuite transformée en électricité. L'éolien est présent sur le territoire guadeloupéen depuis plus de 20 ans (*premier parc éolien de Guadeloupe inauguré en 1993 sur la Désirade*). En 2011, l'archipel compte alors 12 parcs éoliens répartis sur la Grande-Terre, Marie-Galante, la Désirade et Terre-de-Bas. Cette localisation répond avant tout aux exigences nécessaires en termes de vitesse de vent pour le fonctionnement des éoliennes. Elles sont en effet situées non loin du littoral, sur des zones très ventées.

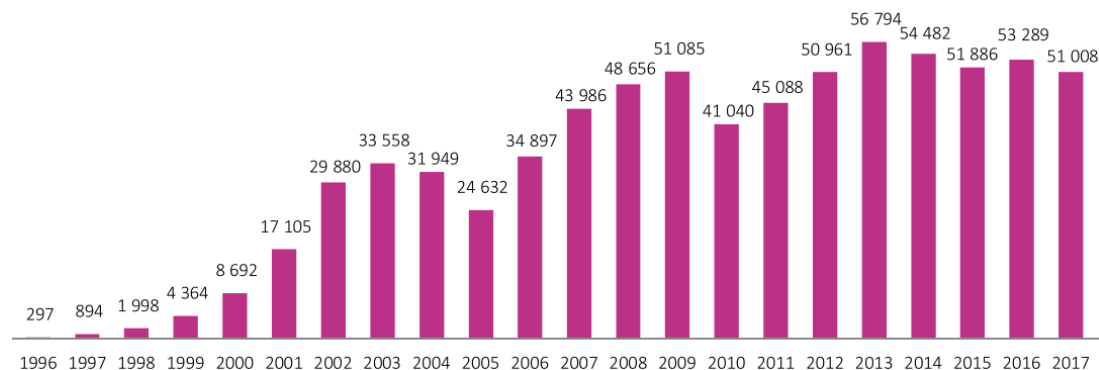


Figure 535 Production d'électricité à partir d'énergie éolienne - Source OREC

La production d'électricité à partir des éoliennes a débuté en 1992 et représente en 2017, **3%** de la production totale d'électricité, soit **51 008 MWh**. **En 2017, la production a diminué de 4% par rapport à l'année 2016.**

Les éoliennes du premier parc éolien de la Basse-terre ont été acheminées vers la Ramée et au Comté du Lohéac à Sainte-Rose.

Le parc est réparti sur 2 sites, Bellevue et Espérance, comportant chacun une ligne composée de 4 éoliennes soit 8 éoliennes au total. Elles seront capables de résister à des vents cycloniques de 150 km/h. Avec 16 MW de puissance installée, le parc produira 35 GWh, soit l'équivalent de la consommation d'environ 17.000 personnes.

Le parc possédera un système de stockage sur batteries (dit Energy Management System), couplé à un smart grid (réseaux d'électricité intelligents), pour sa gestion. Ce système permet de prévoir la quantité d'électricité produite 24 heures en avance, pour informer EDF du volume qui sera injecté sur le réseau et donc de s'affranchir de l'intermittence de la production d'énergie éolienne.



Figure 54 Acheminement des éoliennes vers Sainte-Rose

5. L'hydraulique

Parmi les énergies renouvelables, l'hydroélectricité est une filière technologique qui dispose d'une longue expérience et de coûts de production parmi les plus faibles.

Le principe est simple et repose sur la force de gravité : il s'agit de transformer l'énergie potentielle de l'eau retenue dans des réservoirs en énergie mécanique au moyen d'une turbine, puis de convertir cette énergie mécanique en électricité grâce à un alternateur. L'eau récupérée dans les centrales tombe par une chute et passe sur les pales de la turbine. En glissant dessus, l'eau fait tourner les pales qui sont elles-mêmes reliées aux aimants par l'arbre du générateur. Les pales ensuite font tourner les aimants, créant ainsi l'électricité dans les bobines de fils.

La quantité d'énergie hydraulique produite dépend de deux facteurs : le débit de la rivière et la hauteur de chute. Une faible masse d'eau tombant de haut produira ainsi la même quantité d'électricité que beaucoup d'eau dévalant un faible dénivelé.

La production d'électricité à partir d'énergie hydraulique a débuté en 1993 et représente en 2017, 2,2% de la production totale d'électricité soit **37 955 MWh, soit une augmentation de 11% par rapport à 2016**. L'augmentation de la production en 2016 est due à la modernisation des centrales existantes, ce qui permet une augmentation de la puissance disponible pour le réseau.

La production varie essentiellement en fonction de l'abondance des précipitations qui alimentent les cours d'eau sur lesquels les centrales sont installées.

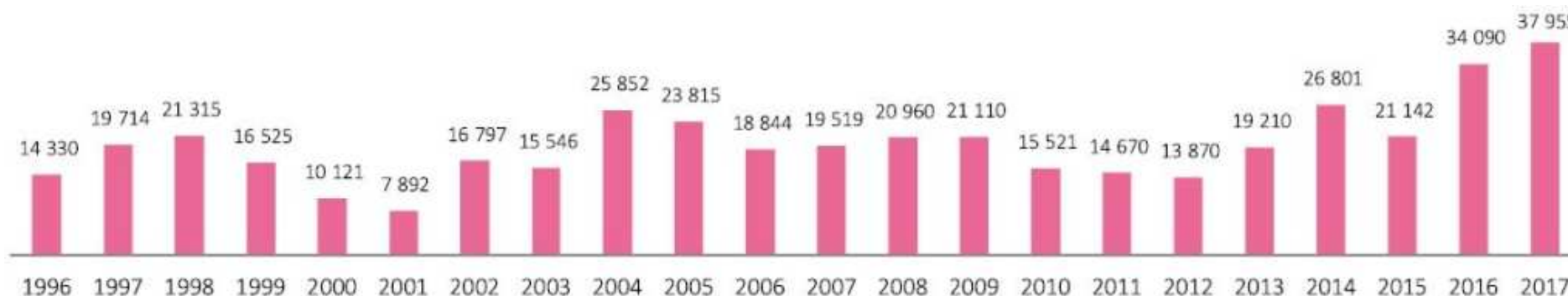


Figure 57 Production électrique à partir de ressources hydrauliques depuis 1996 en MWh - Source OREC

6. La Biomasse

La biomasse correspond à l'ensemble de la matière organique d'origine végétale ou animale. On **utilise la biomasse** principalement de trois manières : **l'énergie, le biogaz et les biocarburants**. En effet, la combustion de la biomasse est source d'énergie : elle permet de produire de la chaleur et de l'électricité. La biomasse peut également être utilisée pour les transports avec les biocarburants (à base d'huiles végétales notamment).

La stratégie nationale de développement durable (SNDD) a fixé la hiérarchie des usages selon l'ordre d'importance suivant, repris par la SNMB : **aliments** puis **biofertilisants** puis **matériaux** puis **molécules** puis **carburants liquides** puis **gaz** puis **chaleur et électricité**.

Le développement de la biomasse-énergie constitue un des axes prioritaires de la politique énergétique régionale de la PPE. Il stipule que la valorisation de la bagasse à des fins énergétiques est pratiquée depuis des décennies en Guadeloupe dans les distilleries. La bagasse est utilisée comme combustible dans des chaudières à vapeur et permet de répondre aux besoins thermiques voire mécaniques (moulins non électrifiés) des usines pendant la campagne. Ces unités de taille modeste ne sont pas équipées de système de production d'électricité.

Les voies de valorisation énergétique de la biomasse s'organisent selon trois filières principales : **les biocombustibles, le biogaz et les biocarburants** qui peuvent à la fois être valorisées sous forme d'énergie motrice, de chaleur et d'électricité.

Les filières de la biomasse recouvrent un champ complexe, caractérisé par la diversité des ressources et de leurs caractéristiques (composition, humidité, granulométrie, etc.), qui fait appel à de multiples technologies de conversion en énergie (combustion, gazéification, méthanisation, etc.).

La Guadeloupe dispose d'une grande variété de ressources en biomasse parmi lesquelles la bagasse de canne à sucre (Moule) est sans doute la plus connue.

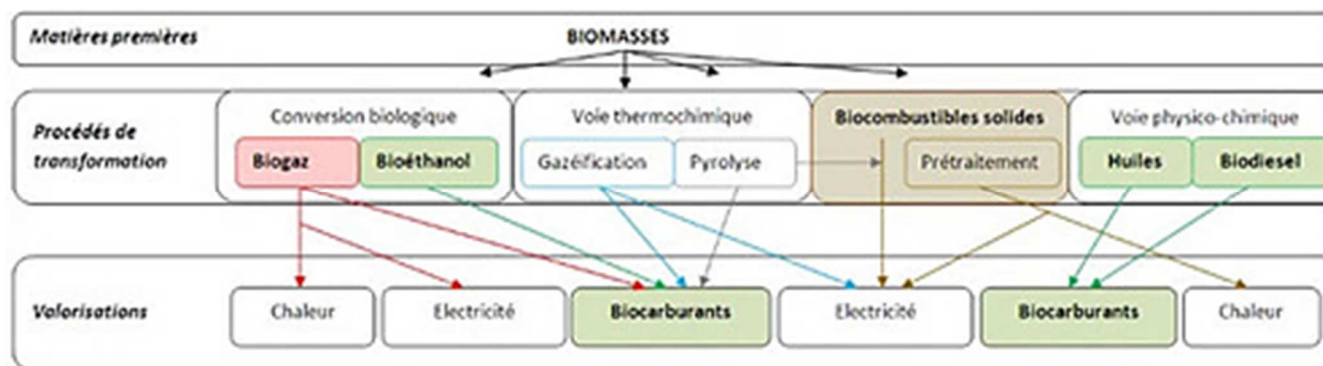


Figure 58 Procédé de valorisation énergétique de la biomasse - Source Guadeloupe Energie

Le potentiel de l'ensemble des filières de biomasse est considérable en Guadeloupe, de l'ordre de 900 000 tonnes par an (données du Programme Pluriannuel de l'Énergie), il reste peu valorisé. Seules deux filières, bagasse de canne à sucre pour la production d'électricité et de chaleur d'une part et les déchets verts non ligneux d'autre part comptent pour 65% du potentiel mobilisé.

Selon le projet de schéma régional de la biomasse, le gisement le plus important de biomasse provient des déchets et résidus d'IAA (Industrie Agroalimentaire) : co-produits issus de la transformation de la canne à sucre.

Parmi les ressources renouvelables à exploiter sur le territoire, le développement de la biomasse a été identifié comme enjeu majeur pour l'atteinte des objectifs d'autonomie énergétique renforcés par la PPE.

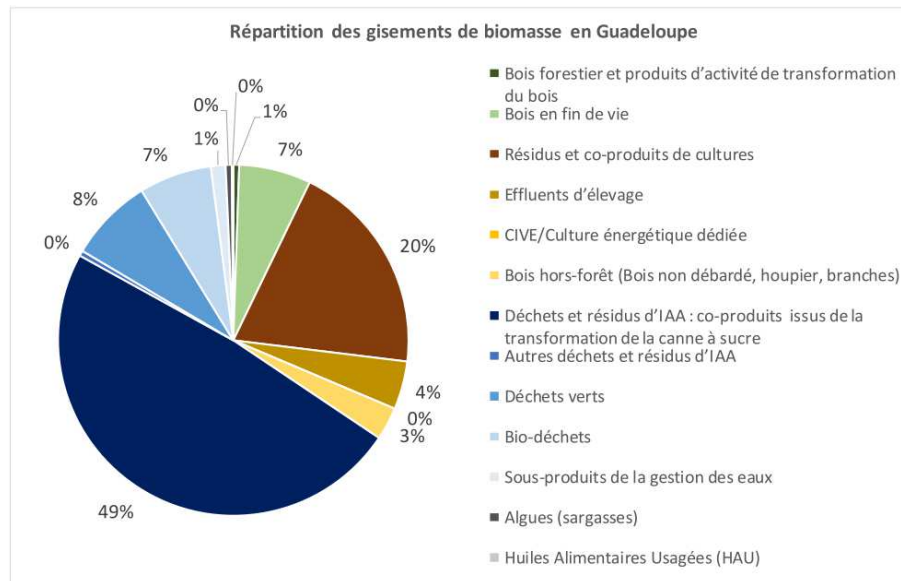


Figure 59 Répartition des gisements de biomasse en Guadeloupe - Source projet SRB

L'année 2017 est marquée par la mise en service de l'unité de valorisation de biogaz de la Gabarre qui permet à elle seule une production de 1 858 MWh sur une période de 2 mois de fonctionnement.

Cette production s'ajoute à celle de la distillerie Bologne qui livre sur le réseau une production d'électricité issue de la valorisation de la bagasse mais également de la méthanisation de ses vinasses (biogaz). La production d'électricité à partir de biomasse a débuté en 2010 et l'exploitation du biogaz a débuté en 2012. La distillerie Bologne consomme sa production pour ses propres besoins en énergie et livre le surplus au réseau. Cela explique les variations inter annuelles de la quantité d'électricité livrée au réseau.

La production d'électricité à partir de bagasse a débuté en 1999 et représente en 2017, **3,6%** de la production totale d'électricité soit **63 490 MWh** soit une augmentation de 27% par rapport à 2016.

En Guadeloupe, il existe plusieurs unités de valorisation de la biomasse pour la production d'énergie qui mettent en œuvre divers procédés de transformation :

- Combustion et co-génération :
 - o La Centrale Thermique du Moule (CTM) qui transforme la bagasse de la sucrerie Gardel en vapeur et électricité ;
 - o L'unité de production de vapeur et électricité de la distillerie Bologne ;

La bagasse valorisée par la CTM représente 3% de la production électrique totale et 16% de la production électrique d'origine renouvelable de la Guadeloupe.

- Méthanisation
 - o L'installation de méthanisation des vinasses de la distillerie Bologne ;
 - o La méthanisation des vinasses de la distillerie industrielle de Bonne-Mère ;
 - o L'unité de méthanisation agricole de l'exploitation du RSMA.



Figure 60 Installation de méthanisation à la distillerie Bologne - Source Guadeloupe Energie

Le bilan des ressources de biomasse mobilisables susceptibles d'avoir un usage énergétique (colonne D) est présenté ci-après.

Type de biomasse	Gisement brut en t (A)	Gisement mobilisé en t (B)		Gisement résiduel en t (C = A-B)	Gisement mobilisable en t (D = C +/- actions de valorisation)		
	5 dernières années	Mobilisé	% mobilisé	Disponible	2018	2023	2028
TOTAL	905 837	676 080	75%	229 757	137 421	208 426	274 695
Biomasse issue des filières bois, résidus et déchets	65 000	3 275	5%	61 725	61 000	56 990	46 595
Bois forestier et produits d'activité de transformation du bois	5 000	375	7%	4 625	0	3 440	3 440
Bois en fin de vie	60 000	2 900	5%	57 100	61 000	53 550	43 155
Bois de classe A (Palettes)	3 412	2 900	85%	512	512	512	512
Bois de classe B	56 588	0	0%	56 588	60 488	53 038	42 643
Biomasse agricole	246 544	178 100	72%	68 444	64 693	110 631	174 381
Résidus et co-produits de cultures	179 075	178 100	99%	975	9 938	17 625	17 625
Résidus agricoles de canne	111 200	111 200	100%	0	0	0	0
Résidus agricoles de banane	66 900	66 900	100%	0	9 750	16 650	16 650
Résidus d'autres filières	975	0	0%	975	188	975	975
Effluents d'élevage	40 098	0	ND	40 098	27 384	27 384	27 384
CIVE/Culture énergétique dédiée	0	0	0%	0	0	38 250	102 000
Bois hors-forêt (Bois non débardé, houpier, branches)	27 372	0	0%	27 372	27 372	27 372	27 372
Biomasse issue des déchets et résidus	587 993	494 205	84%	93 788	11 728	39 805	52 419
Déchets et résidus d'IAA : co-produits issus de la transformation de la canne à sucre	440 400	432 900	98%	7 500	0	0	0
Autres déchets et résidus d'IAA	4 408	2 826	64%	1 582	1 410	1 410	1 410
Déchets verts	70 000	52 664	75%	17 336	0	17 336	17 336
Bio-déchets	60 820	2 015	3%	58 805	1 953	1 953	3 705
Sous-produits de la gestion des eaux	12 365	3 800	31%	8 565	8 365	19 106	29 968
Boues de STEP	10 862	3 500	32%	7 362	7 362	18 103	28 965
Graisses	1 003	300	30%	703	1 003	1 003	1 003
Boues de dragage	500	0	0%	500	0	0	0
Autres ressources biomasse	6 300	500	8%	5 800	0	1 000	1 300
Algues (sargasses)	5 000	500	10%	4 500	0	0	0
Huiles Alimentaires Usagées (HAU)	1 300	0	0%	1 300	0	1000	1300

Figure 61 Bilan des ressources mobilisables à l'échelle du territoire - Source SRB Guadeloupe

7. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Fort potentiel en EnR sur le territoire (solaire, éolien, géothermie)
- Fort taux d'ensoleillement
- Actions de maîtrise de la demande en énergie
- Diversité du mix énergétique (présence d'une source géothermique)
- Augmentation de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables

Faiblesses

- Dépendance énergétique importante: approvisionnement énergétique essentiellement par des ressources fossiles importées
- Secteur des transports très consommateur en énergie et en progression constante

Opportunités

- Documents de planifications fixant des objectifs à atteindre en matière de mix énergétique
- Structuration de filières
- Maintien du savoir-faire et remise en culture
- Création d'emploi
- Accès à l'open data (réseau électrique intelligent)
- Economie circulaire
- La Programmation Pluriannuelle de l'Energie met l'accent sur la valorisation prioritaire de la biomasse

Menaces

- Le territoire est soumis aux risques naturels (séisme, cyclone, etc.) nécessitant des structures adaptées
- Qualité des produits à importer
- Non maîtrise de l'intensité énergétique (équilibre offre/ demande)
- Non atteinte des objectifs de réduction des déchets enfouis

THEMATIQUE DECHETS

1. Etat des lieux

En Guadeloupe, la planification territoriale de la gestion des déchets était assurée par le Département, pour les déchets non dangereux et les déchets du BTP, et par la Région pour les déchets dangereux, à travers l'élaboration du **Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux** (PPGDND – ex Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés PDEDMA) et du **Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux** (PPGDD – ex Plan Régional d'Elimination et de Gestion des Déchets Dangereux PREGEDD).

Depuis la récente adoption de la loi Notre du 7 Août 2015, la Région devient la seule compétente en matière de planification de la gestion des déchets et est à cet effet chargée de la planification liée aux déchets non dangereux et dangereux, et aux déchets du BTP. Cela est effectif depuis février 2017. Les plans déchets non dangereux, déchets dangereux et déchets du BTP seront remplacés par un unique plan élaboré par le Conseil Régional : **le plan régional de prévention et de gestion des déchets**.

Il est à noter qu'une politique a été mise en œuvre afin de résorber les décharges sauvages du territoire.

2. Les déchets ménagers et assimilés (DMA)

Depuis 2014, 19 des 32 communes de Guadeloupe ont transféré leur compétence collecte des déchets ménagers et assimilés à une intercommunalité. Pour ces 19 communes, cette compétence s'exerce en délégation de service public. Pour les 13 autres, elle s'exerce en régie (*avec du personnel de la collectivité*).

Pour ce qui concerne la compétence traitement, celle-ci est transférée à un EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) ou un syndicat mixte qui exercent leur compétence soit en régie (stockage de déchets non dangereux), soit en faisant appel à des prestataires (centre de tri, de valorisation, de compostage mais aussi de stockage).

Il y a deux centres d'enfouissement pour le traitement des OMR (ordures ménagères résiduelles), celui de la Gabarre et celui de Sita Esperance à Sainte Rose :

- Celui de la Gabarre n'accepte de recevoir que les déchets provenant des collectivités membres du SYVADE (gestionnaire de la déchèterie de la Gabarre)
- Celui de Sainte-Rose accepte de prendre les déchets de tous mais sous réserve d'établir un contrat.

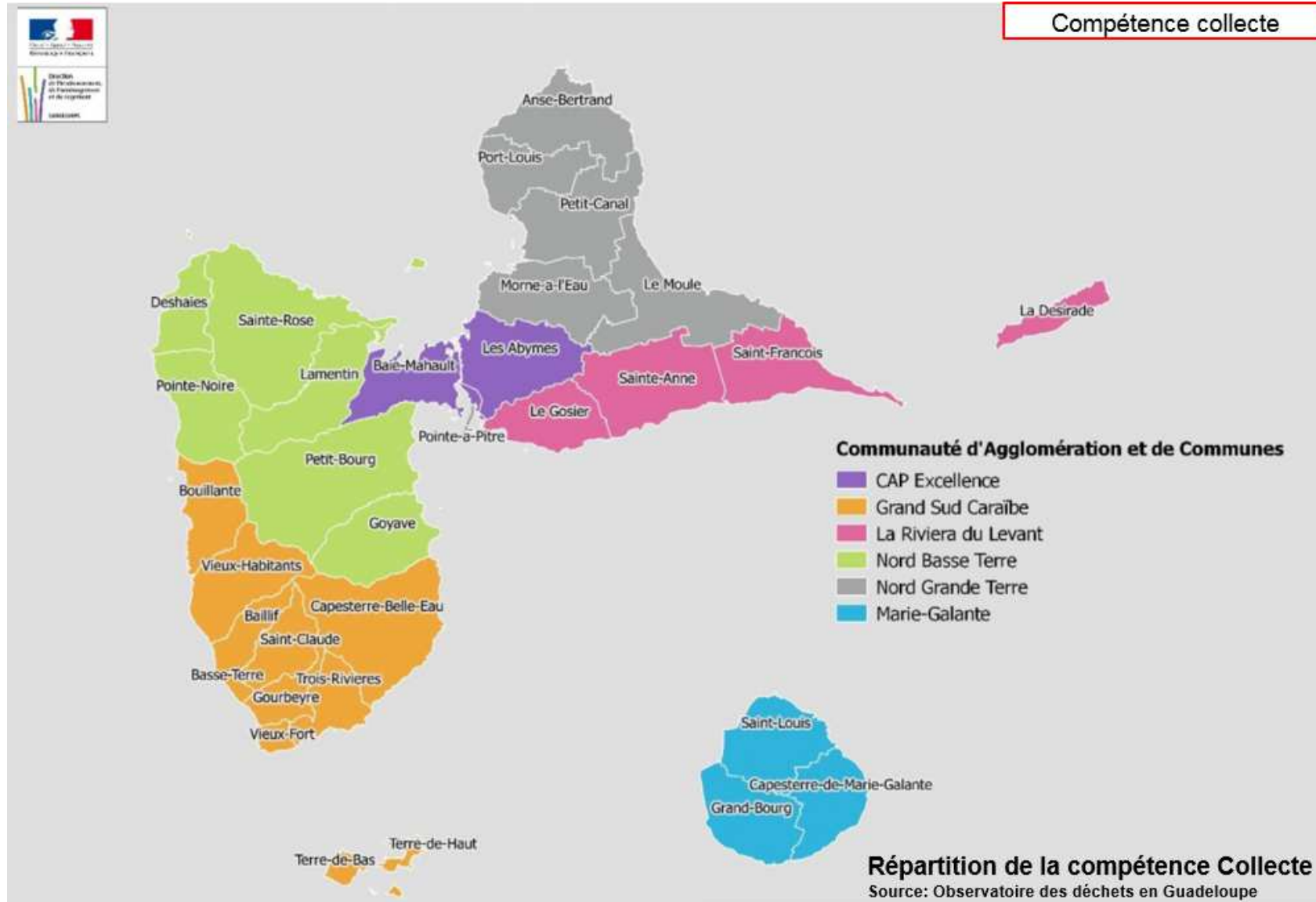
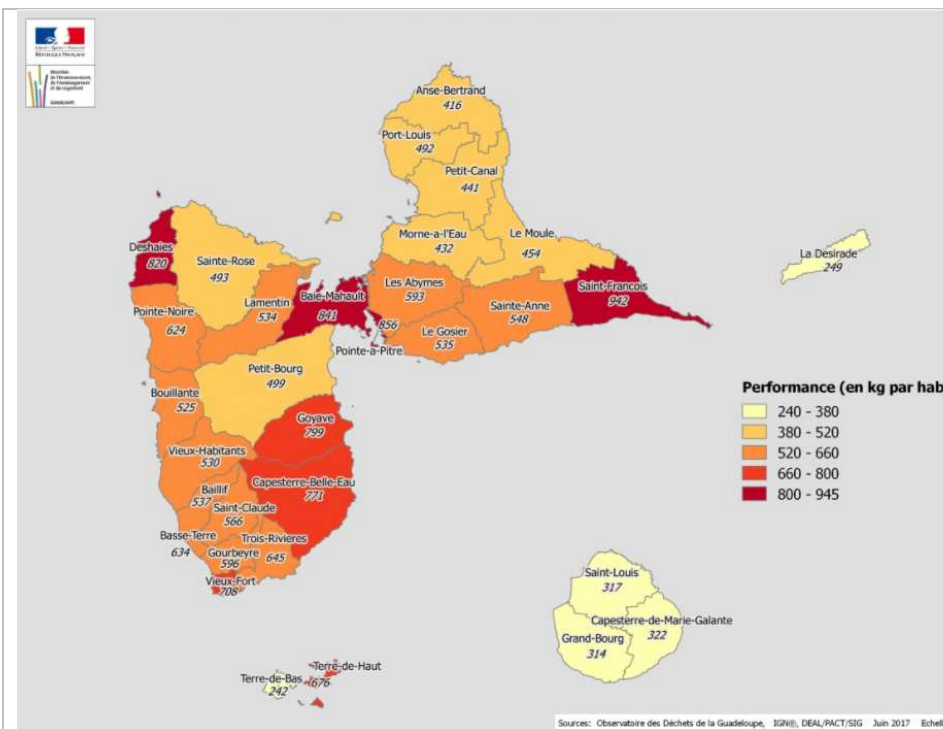
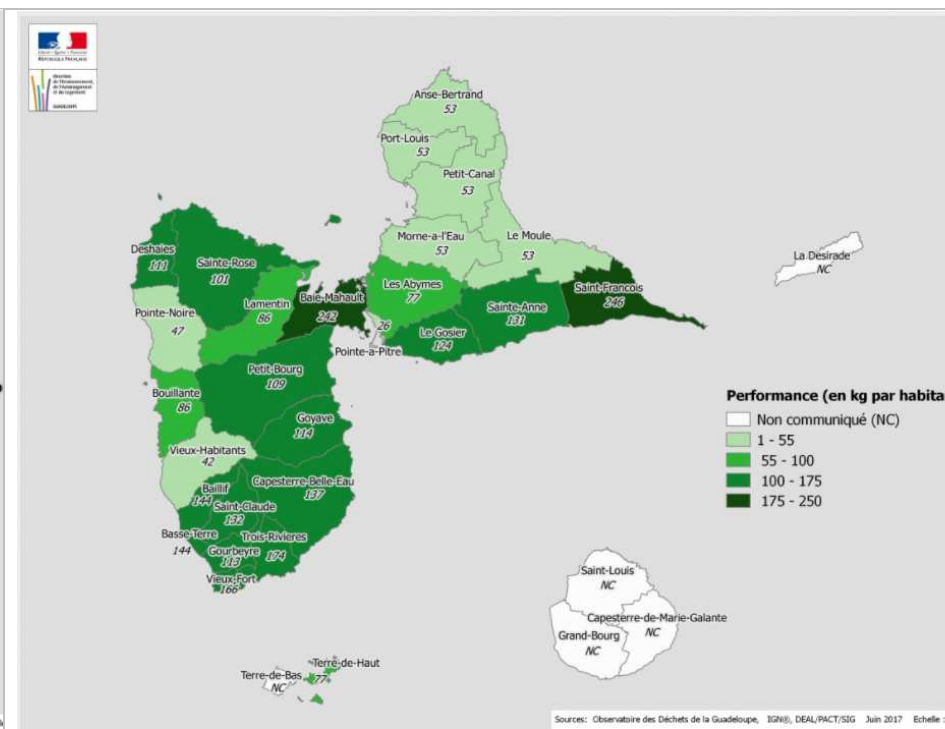


Figure 62 Compétence collective

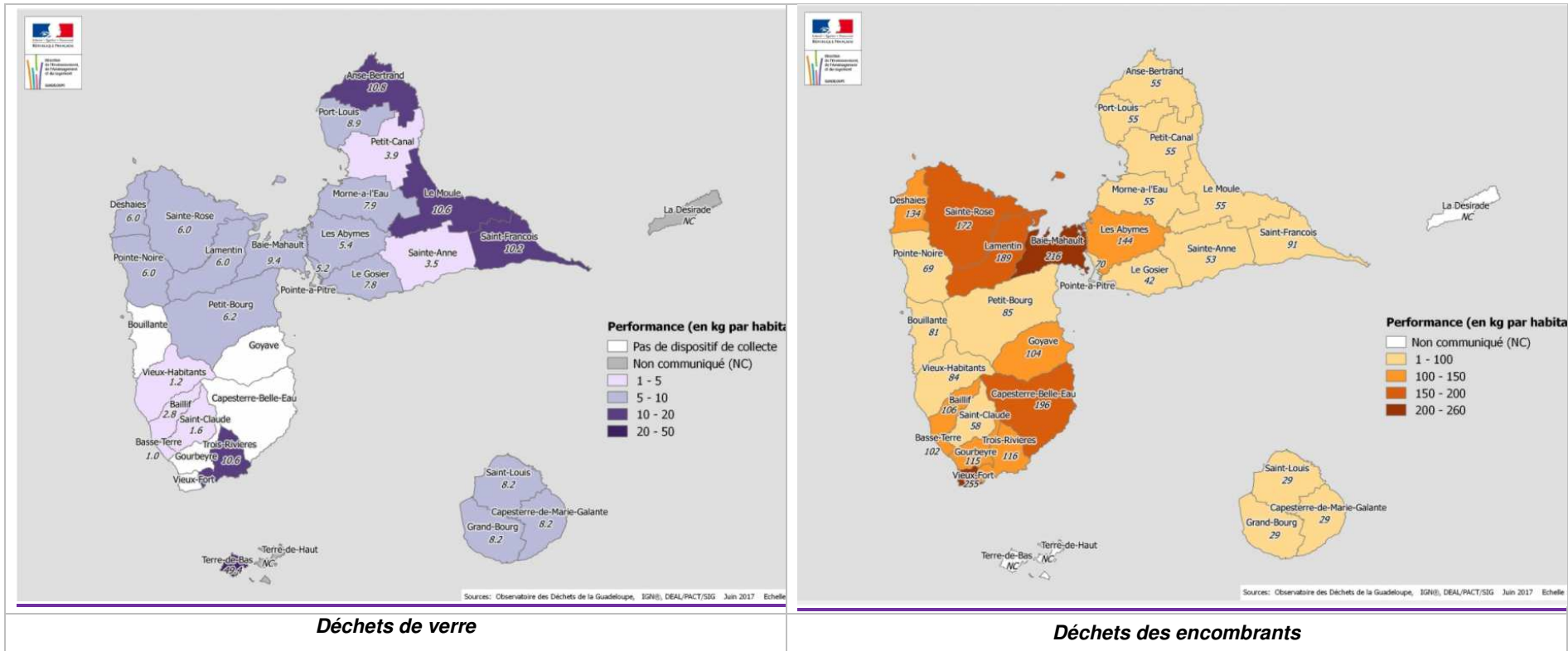
Ratio de collecte des déchets pour l'année 2016 sur le territoire :



Déchets ménagers



Déchets verts



3. Le tri des déchets et filières de valorisation

En 2016, la collecte sélective en Guadeloupe est accessible à 85,5% en apport volontaire et 29% en porte à porte :

- Soit par la mise en place de collecte en porte-à-porte (emballages hors verre, journaux, magazines) et en apport volontaire (verre, autres emballages, journaux, magazines), 7 communes sont équipées : Lamentin, Sainte-Rose, Deshaies, Terre-de-Bas ; Baie-Mahault, Le Moule et Morne à l'eau.
- Soit par la mise en place de bornes d'apport volontaire pour le verre et les autres emballages, journaux et magazines.

Les déchèteries

Les déchets collectés en déchèterie sont de diverses natures. Les déchets verts et les encombrants représentent 73% du tonnage total des déchets collectés en déchèterie en 2016. Les déchèteries sont, par ailleurs, le principal lieu de collecte des D3E (*déchets d'équipements électriques et électroniques*).

En 2016, la Guadeloupe a collecté en déchèterie 55 kg de déchets occasionnels par habitant, ce qui demeure faible par rapport à la moyenne nationale (*198 kg /habitant*). Cela s'explique notamment par :

- La mise en place d'un réseau de déchèteries de la Guadeloupe encore très partielle par rapport aux objectifs du PDEDMA (*10 déchèteries en activité en 2016 sur les 29 prévues*).
- La collecte des déchets occasionnels en porte-à-porte qui reste encore majoritaire et capte l'essentiel du gisement.

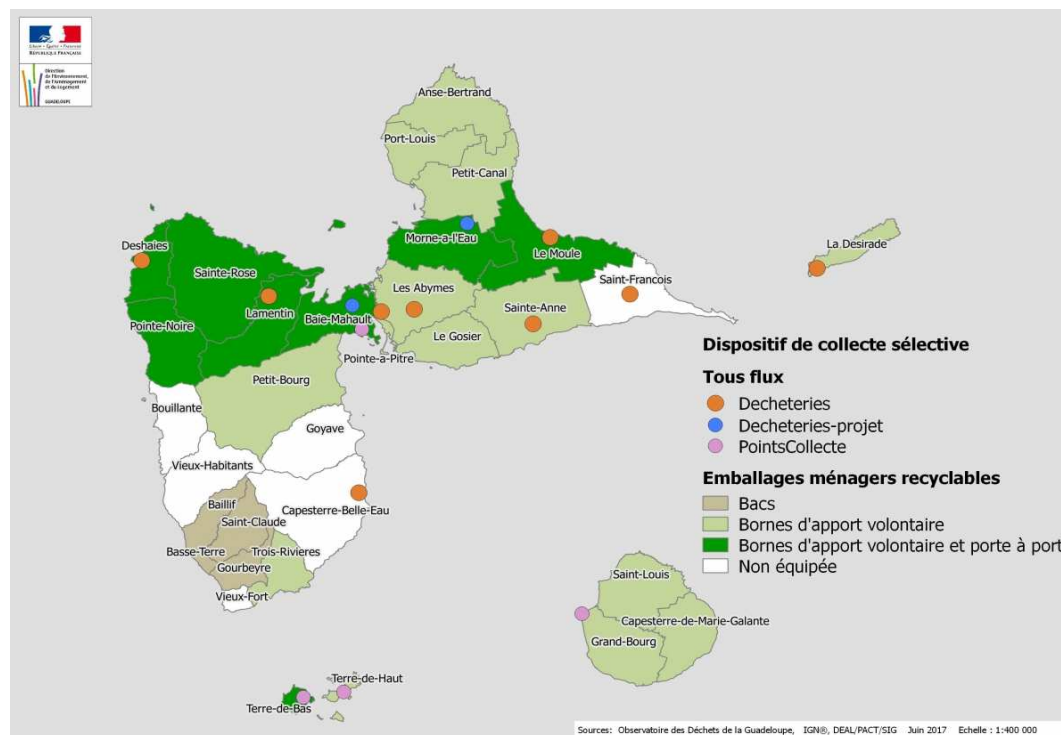


Figure 55 Equipements des collectivités pour la collecte sélective en 2016 et localisation des déchèteries en 2017 - Source Observatoire des déchets de Guadeloupe

Traitement

En 2016, c'est environ 417 800 tonnes de déchets qui ont été traitées ou prétraitées sur le territoire (déchets du BTP compris), 14% de ces déchets étant des déchets du BTP.

Le mode de traitement privilégié reste l'enfouissement avec environ **247 000 tonnes** de déchets réceptionnés dans les installations de stockage de déchets. On observe néanmoins une baisse du recours à l'enfouissement depuis 2014 soit -8,8% entre 2013 et 2014 au profit, notamment, de la valorisation matière (cf. tableau ci-dessous). Cette baisse s'est stabilisée en 2015 pour évoluer légèrement en 2016 (-3% entre 2015 et 2016).

Mode de traitement des déchets entrant dans les installations de traitement

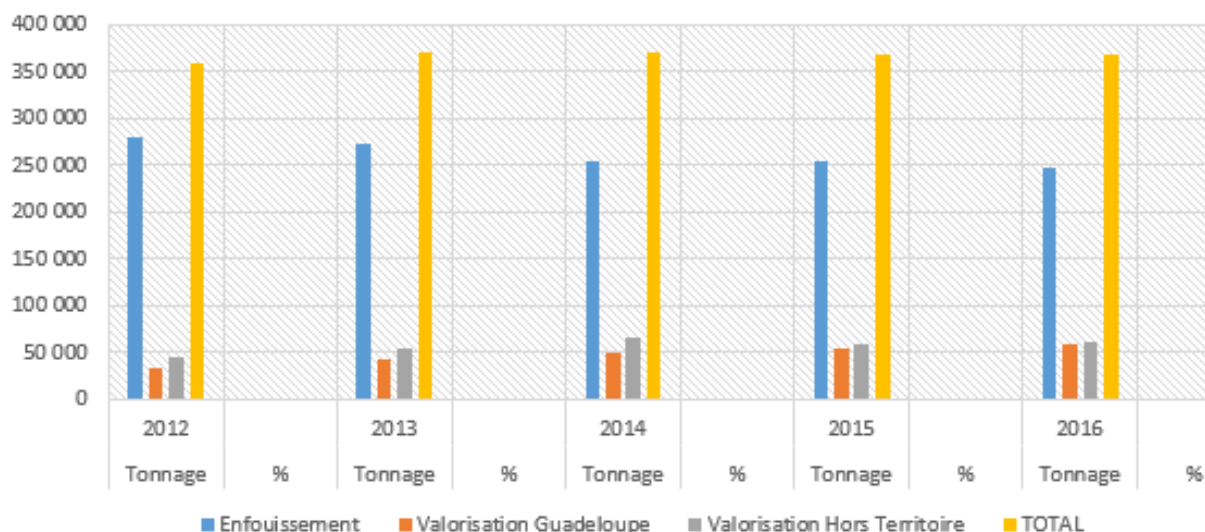


Figure 56 Mode de traitement des déchets – Données de l'observatoire des déchets de Guadeloupe

La valorisation

Les déchets recyclables collectés dans les BAV, en porte-à-porte ou en déchèterie sont conditionnés puis recyclés dans les unités de recyclage de Guadeloupe ou hors du département. En 2016, les unités de tri du territoire ont pris en charge 33 % du total des déchets collectés, soit environ **120 825 tonnes** de déchets, soit une évolution de +2 % par rapport à 2015.

5 principaux types de déchets sont valorisés sur le territoire Guadeloupéen (déchets verts, verre, déchets organiques, pneus, palettes). Cela correspond à environ **60 317 tonnes** en 2016 qui représentent **16,4%** du total de déchets traités (*hors déchets du BTP*), soit une évolution de +10% par rapport à 2015. Les déchets valorisés hors du département (métaux, batteries, huiles et hydrocarbures, emballages, D3E, VHU et DAE) représentent **16,4%** du total des déchets traités sur le territoire (*hors déchets du BTP*), soit environ **60 150 tonnes** de déchets. Cela correspond à une évolution de +1% par rapport à 2015.

- **Déchets verts et organiques** : les déchets verts sont constitués des matières végétales issues de l'exploitation, de l'entretien ou de la création de jardins ou d'espaces verts publics et privés ainsi que de déchets organiques des activités horticoles professionnelles ou municipales, à l'exception des supports de culture.

Les déchets organiques sont des matières pouvant être compostées et résultent des activités de l'agriculture, de l'élevage et de l'industrie alimentaire ou de la restauration.

Selon l'observatoire des déchets, les déchets verts et organiques constituent en Guadeloupe, une part importante des déchets produits et représentent 14 % du gisement total de déchets.

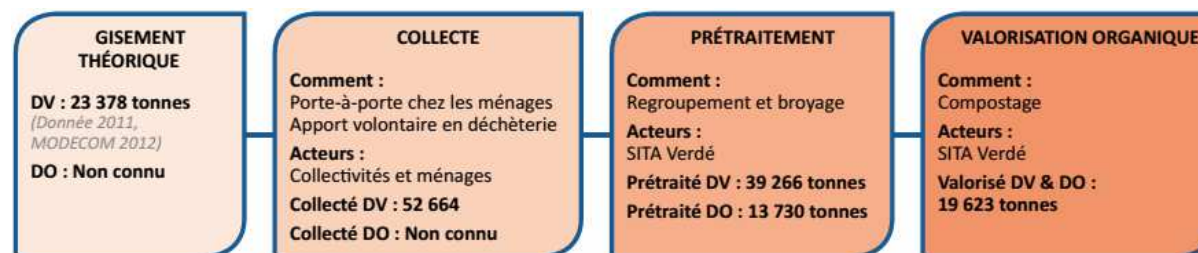


Figure 57 Fonctionnement de la filière déchets verts et organiques – Source Observatoire des déchets de Guadeloupe

- Verre** : il existe différentes sortes de verre : essentiellement du verre creux d'emballage (bouteilles, bocaux, flacons, etc.), mais aussi du verre dit technique (écrans cathodiques, ampoules, lunettes, ...) et du verre plat (vitrage). Ces déchets sont produits par divers secteurs d'activités : automobile, construction, recherche, grande consommation, etc. **En 2016, les résultats constatés en Guadeloupe (5,85 kg/hab/ an) sont encore inférieurs aux performances nationales (29 kg/hab./an).** (Source : données SINOE, 2015).

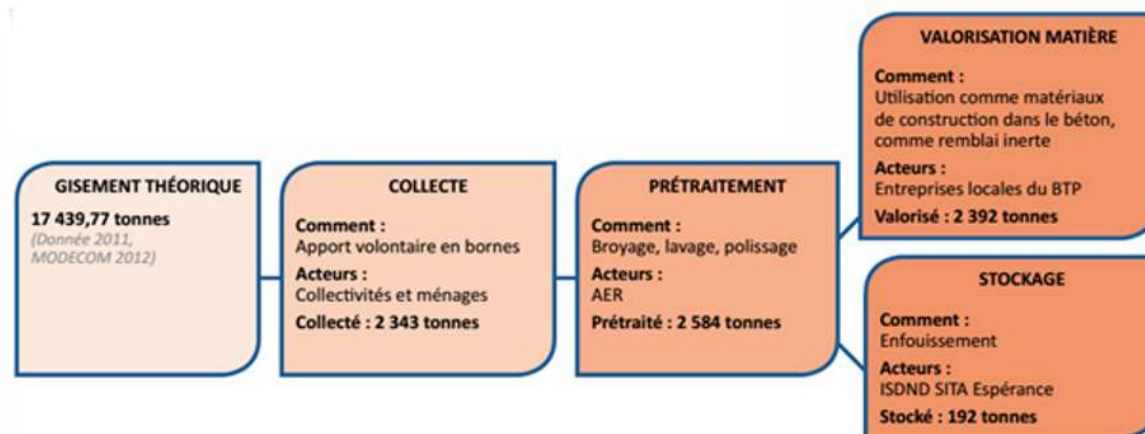


Figure 58 Fonctionnement de la filière verre – Source Observatoire des déchets de Guadeloupe

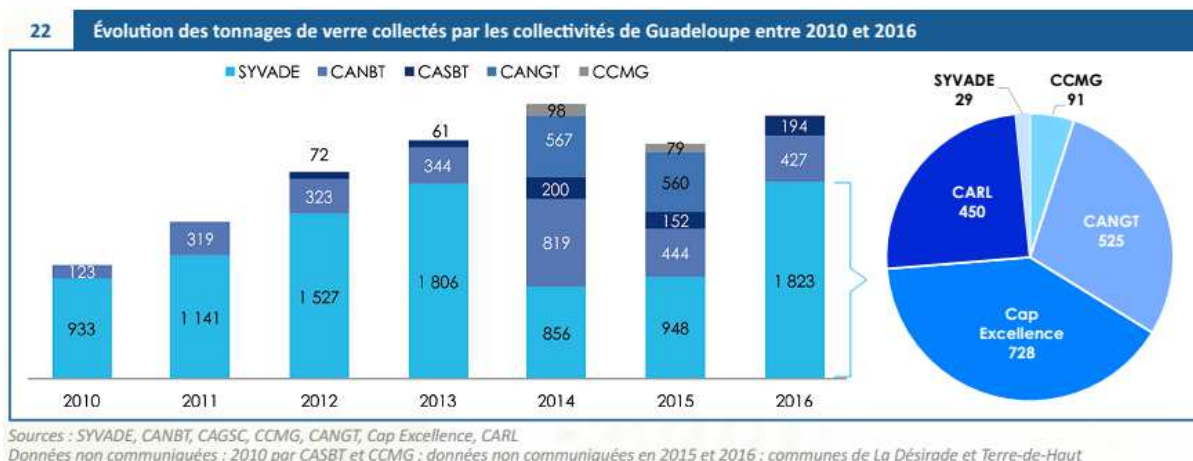


Figure 59 Evolution des tonnages collectés

- Pneus** : les pneumatiques usagés sont composés de caoutchouc, d'acier et de textile. Ils peuvent être séparés en 2 catégories : les pneumatiques usagés récupérables (PUR) pouvant faire l'objet d'une revente d'occasion directe ou d'une revente d'occasion après remise

en état du pneu (technique de rechapage) et les pneumatiques usagés non récupérables (PUNR) qui après collecte sont orientés vers une filière spécifique de traitement. **La filière évolue favorablement. Le tonnage collecté a progressé depuis 2010 (+22%).**

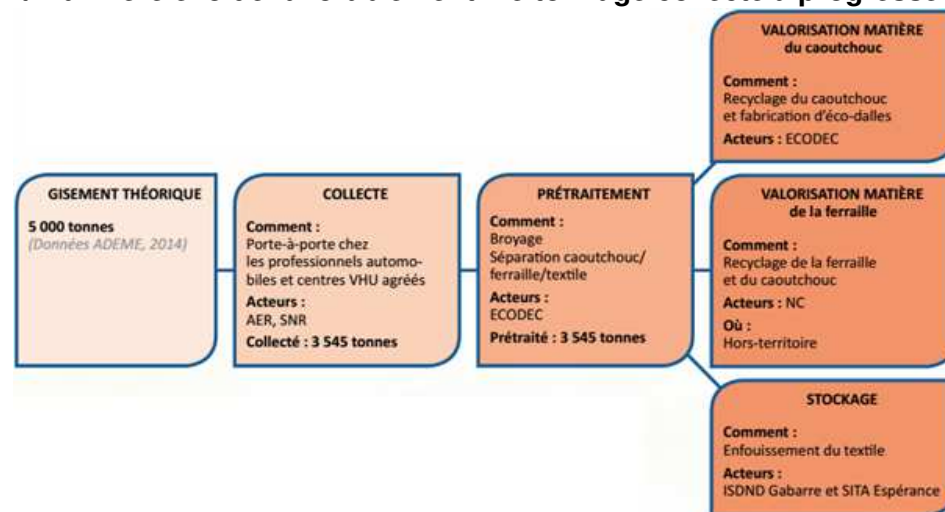


Figure 60 Fonctionnement de la filière pneu - Source Observatoire des déchets Guadeloupe

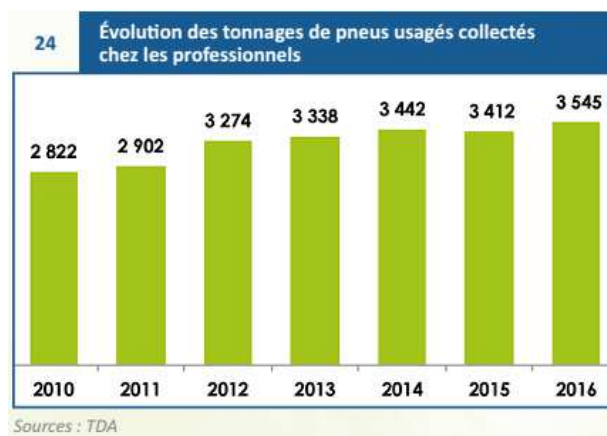


Figure 70 Evolution des tonnages collectés

- **Palettes** : Les palettes sont des plateaux de chargement conçus pour permettre les manutentions par des élévateurs ou des transporteurs à rouleaux. Aujourd'hui le type de palette le plus utilisé en Europe est la « palette Europe » ou « EUR-EPAL », à quatre entrées et trois semelles aux dimensions normalisées de 800 mm de largeur par 1 200 mm de longueur. La palette EUR-EPAL est protégée par deux

marques déposées. Sa fabrication et sa réparation sont autorisées uniquement aux entreprises titulaires d'une licence d'utilisation de ces marques.

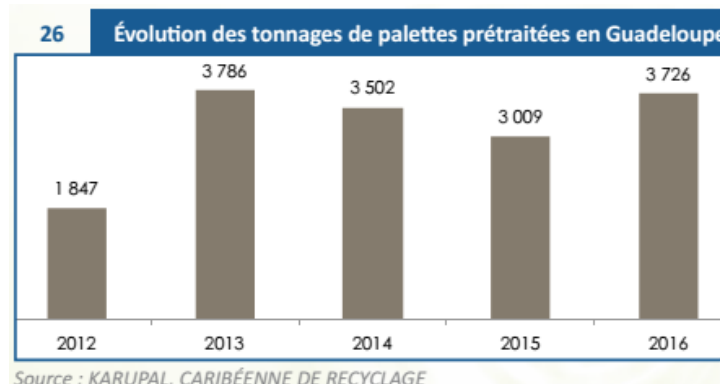
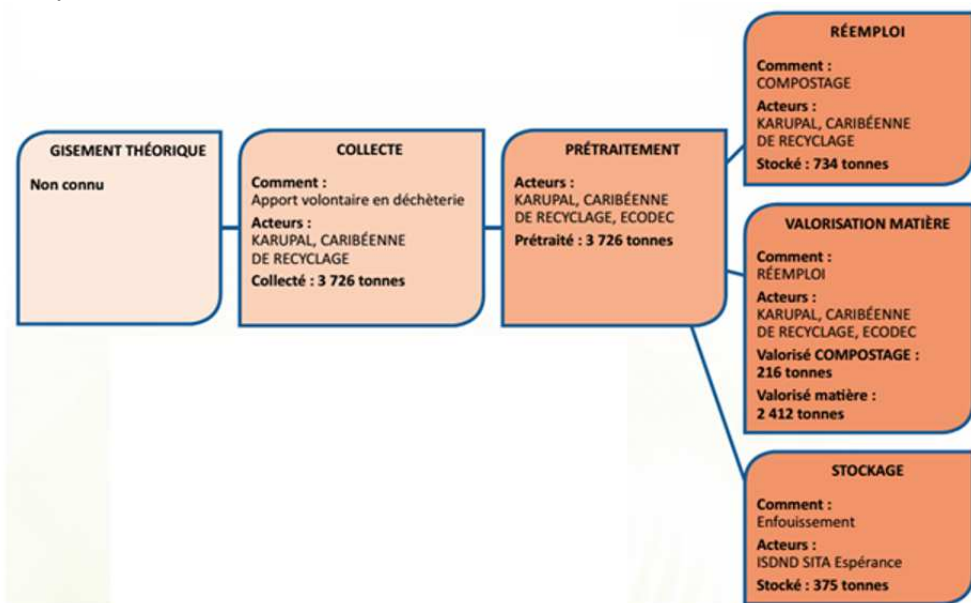


Figure 71 Fonctionnement de la filière palettes - Source Observatoire des déchets Guadeloupe

Figure 72 Evolution des tonnages collectés

Economie circulaire

La Région Guadeloupe et l'ADEME, avec le soutien de l'Europe et la participation de la DEAL ont organisés fin octobre 2018 la 1 ère édition du Village de l'économie circulaire. Le but était de faire découvrir au public des initiatives locales permettant de limiter la production de déchets : objectif visé zéro déchet en 2035.

En s'appuyant entre autres sur la réduction de la quantité de déchets, le réemploi et la consommation de produits locaux économes en ressources et dont l'impact environnemental est maîtrisé, le développement de l'économie circulaire est un axe stratégique de la politique de gestion des déchets. Rien ne se jette tout se transforme telle est la devise de l'économie circulaire.

4. Les déchets dangereux

Si la plupart des déchets dangereux sont expédiés vers la France métropolitaine (VHU, huiles usagées, D3E...), les déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI) sont traités directement sur le territoire guadeloupéen.

Au sein des établissements de soins, les DASRI sont regroupés dans des bacs en plastique scellés de façon définitive une fois pleins. Dans certaines collectivités (Baie-Mahault et St-François), les DASRI sont collectés en points d'apport volontaire réfrigérés.

Une fois collectés, ces déchets dangereux subissent un traitement de banalisation (désinfection et broyage), ce qui permet alors de les considérer comme des déchets non dangereux et de les traiter comme des déchets ménagers et assimilés (DMA). Réglementairement, il est alors possible de les enfouir dans une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) au même titre que des ordures ménagères résiduelles (OMR).

On peut souligner qu'une politique de traitement des VHU est en cours sur le territoire. En Guadeloupe, un véhicule hors d'usage sur deux est abandonné dans la nature. Pour lutter contre ce phénomène, une brochure destinée au grand public a été éditée conjointement avec l'ADEME en novembre 2014.

Un véhicule hors d'usage (VHU) est un véhicule en fin de vie ou un véhicule accidenté que son détenteur remet à un tiers pour qu'il le détruise. Un VHU ne doit pas être abandonné dans la nature, mais confié à un professionnel agréé : c'est une obligation réglementaire prévue par l'article R.543-156 du code de l'environnement.

Pour faire détruire son véhicule hors d'usage, qu'il s'agisse d'un véhicule particulier (VP), d'une camionnette (CTTE) ou d'un 3 roues (L5e), on doit obligatoirement le vendre ou le céder gratuitement à un centre VHU agréé, sous peine de sanctions pénales. Pour les autres véhicules (cyclomoteurs, motos...), il n'est pas nécessaire de s'adresser à un centre agréé. Au 24 janvier 2017, il existe sept centres VHU agréés en Guadeloupe.

5. Déchets de chantier

Gérer les déchets du BTP est une véritable problématique, et ce pour de multiples raisons, amplifiées en général par le phénomène d'insularité voire de double insularité. Les entreprises se doivent d'appliquer le Plan de Gestion Départemental des Déchets du BTP de la Guadeloupe.

Très récente en Guadeloupe, la filière de valorisation et de stockage de déchets inertes permet aujourd'hui de recycler les déchets de bâtiments déconstruits ou encore des déchets des travaux publics : par exemple, le béton concassé peut être valorisé sous forme de granulats ou encore les déchets inertes peuvent être simplement réutilisés après traitement (concassage, criblage...) dans les travaux routiers (assise de chaussée, terrassements, remblais, couche de forme...) directement sur site ou sur une autre opération.

Cette filière connaît un développement dynamique avec des acteurs recyclant et/ou stockant des déchets inertes en Guadeloupe.

6. Synthèse Atouts Faiblesses Opportunités Menaces

Atouts

- Potentiel en économie circulaire et solidaire
- Politique de traitement des VHU (Véhicule Hors d'Usage)

Faiblesses

- Retard structurel en matière de mise en œuvre et d'équipements.

Opportunités

- Documents de planifications en cours d'élaboration à l'échelle régionale
- Plan régional de prévention et de gestion des déchets en cours d'élaboration

Menaces

- Structuration de la filière de traitement des déchets en Guadeloupe (ex: abandon plateforme multifilière)
- Augmentation continue de la production de déchets
- Problématique sanitaire majeure liée à une mauvaise gestion des déchets
- Non atteinte des objectifs de réduction des déchets enfouis

b) PERSPECTIVE D'EVOLUTION

Le tableau présenté ci-dessous identifie des perspectives d'évolution du territoire sans tenir compte de ce que pourrait éventuellement apporter la mise en œuvre du SRB aux différentes problématiques abordées dans les thématiques traitées dans l'état des lieux de l'environnement.

THEMES	PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU TERRITOIRE SANS PRISE EN COMPTE DE LA MISE EN ŒUVRE DU SRB
Contexte social et économique	Le territoire tend vers une diminution accélérée de sa population motivée entre autres, par l'exode des jeunes adultes, laissant présager un manque de main d'œuvre qualifiée et de fait, l'accentuation d'une croissance économique sous tension. De plus, les efforts entrepris pour booster le développement économique risque de se faire au détriment de la préservation des espaces naturels et entrainer une urbanisation mal maitrisée. Par ailleurs, la Guadeloupe est un territoire qui reste dépendant aux importations et qui est donc menacé par des difficultés d'approvisionnement notamment en matières premières ce qui est d'autant plus marquant pour les îles rattachées à la Guadeloupe continentale (ex : La Désirade).
Biodiversité et paysages	La pression foncière ressentie sur le territoire constitue une menace pour l'environnement. Les espaces naturels qui bénéficient à ce jour d'un classement régional et national leur permettant d'être préservés, seront soumis à un accroissement des effets néfastes de l'activité humaine (ex : pollution) et cela associé au réchauffement climatique qui menace les équilibres naturels.
Déplacement	En matière de déplacement, des efforts sont fait notamment au niveau du transport en commun, néanmoins, des éléments tel que le manque de développement des modes actifs, viennent compliquer la situation qui tend vers une dégradation de l'offre en matière de mobilité notamment propre et la voiture devrait rester encore pour un long moment, le moyen privilégié par la population pour se déplacer avec tous les inconvénients que cela comporte (saturation du réseau, pollution de l'air, nuisances sonores, etc.)
Eau	La Guadeloupe pourtant dotée d'une multitude de sources naturelles d'eau connaît de grandes difficultés dans la gestion de cette ressource. La vétusté du réseau est l'une des causes que l'on peut citer. Cependant, ce problème qui entraine notamment des coupures d'eau devrait perdurer encore. En bref, cette gestion difficile couplée aux problématiques de préservation des milieux aquatiques, de sécheresse, de gestion des eaux pluviales et d'assainissement renforcera le risque de pollution des sols, d'inondation mais également de disponibilité de l'eau potable sur le territoire.
Pollution	Concernant la pollution, mis à part, certes, les épisodes ponctuels de pollution de l'air (ex : brume de sables) c'est surtout la pollution des sols qui prédomine actuellement avec parfois des répercussions sur la qualité de l'eau (ex : chlordécone). De nombreuses démarches sont menées pour améliorer la qualité de l'air, du sol et de l'eau cependant la situation tend à rester fragile notamment au regard des problématiques liées pour exemple à la présence de chlordécone dont la contamination est bien ancrée dans les sols.

THEMES	PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU TERRITOIRE SANS PRISE EN COMPTE DE LA MISE EN ŒUVRE DU SRB
Nuisances	Plusieurs nuisances existent mais on peut citer celle qui présente une réelle problématique à laquelle on peine à trouver une solution durable : la nuisance olfactive liée à la présence des sargasses. Au-delà de l'aspect confort des usagers, l'augmentation de cette nuisance pourrait avoir des conséquences sur l'attractivité du territoire mais également sur la survie des îles rattachées à la Guadeloupe Continentale subissant cette invasion (ex : Marie Galante). En effet, ce phénomène en plus de l'aspect santé (odeur difficilement supportable) accentue leur isolement les rendant parfois inaccessibles par les bateaux.
Climat	La vulnérabilité du territoire au changement climatique est avérée mais devrait augmenter avec les principaux effets attendus qui sont la hausse du niveau de la mer, la hausse des températures, l'augmentation significative des précipitations associées à une variabilité saisonnière plus marquée mais surtout une probable intensification des phénomènes cycloniques (ex : Irma et Maria).
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Le territoire possède un patrimoine culturel, architectural et archéologique riche. Néanmoins, l'altération des sites et lieux historiques dû à l'activité humaine et aux aléas climatiques ainsi que la baisse de la production locale au profit de produits importés contribueront à la dégradation de ce patrimoine.
Energie	<p>Le territoire a un fort potentiel en énergies renouvelables (ex : biomasse). Les réglementations nationales et régionales imposent des niveaux à atteindre. On peut citer les objectifs du programme pluriannuel de l'énergie de la Guadeloupe adopté en 2017 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% d'énergies renouvelables en 2020 ; • Autonomie énergétique en 2030 ; • Réduire les consommations finales d'énergie de la Guadeloupe de 10%. <p>Cependant, selon l'Observatoire de l'Energie et du Climat de la Guadeloupe, l'augmentation de la consommation d'énergie amorcée en 2015 se confirme en 2017 (+1,1%). Le domaine des transports progresse en moyenne (+1,5%), alors que le domaine de l'électricité diminue (-1,9%). En effet, le secteur des transports est le premier consommateur d'énergie. Il est à ce titre le plus grand émetteur de GES sur le territoire. Ainsi, si le territoire continue sur cette voie, l'atteinte des objectifs notamment en matière de réduction de la consommation d'énergie sera difficilement réalisable.</p>
Déchets	Des efforts sont actuellement en cours pour améliorer la gestion des déchets au travers l'économie circulaire, le programme de rénovation des décharges sauvages ou encore la politique de traitement des VHU (Véhicules Hors d'Usages), cependant le territoire reste très en retard particulièrement en matière de mise en œuvre des équipements. De plus, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), introduit par la loi n°2010-991 du 7 août 2015 portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République dite loi NOTRe n'a toujours pas été adopté. Des solutions doivent donc être mises en œuvre rapidement afin de diminuer la proportion de déchets enfouis et exportés. La problématique des déchets risque d'être à l'origine d'un problème sanitaire majeure.

c) CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU SRB

Les zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du SRB, sont celles de l'ensemble du département. Ces zones constituent l'ensemble des espaces terrestres (espaces verts, patrimoine existant, terrain à bâtir, espaces à rénover) et maritimes (milieu aquatique). Néanmoins, d'autres territoires pourraient être impactés indirectement au regard des interactions qu'ils pourraient y avoir notamment au travers des relations économiques extérieures (ex : coopération internationale pour exemple avec la Caraïbes).

d) PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE

L'état des lieux a pour but de traduire les enjeux majeurs du territoire au regard, notamment, des pressions subies par l'environnement dues aux activités humaines, des évolutions potentielles et d'en proposer une lecture transversale afin d'aboutir à leur croisement et à une intégration de leurs interactions.

L'analyse AFOM (Atout, Faiblesse, Opportunité, Menace) a permis d'identifier les enjeux. Ils ont été hiérarchisés par un code couleur :

- En rouge, les enjeux prioritaires en lien direct avec le SRB de Guadeloupe
- En vert, les enjeux significatifs généraux

THEMES	ENJEUX IDENTIFIES
Contexte social et économique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Préserver un équilibre entre ruralité et urbanisation dans le cadre du développement économique du territoire 2. Améliorer l'attractivité du territoire 3. Poursuivre la coopération internationale notamment avec la Caraïbe 4. Favoriser la production locale
Biodiversité et paysages	<ol style="list-style-type: none"> 5. Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables
Déplacement	<ol style="list-style-type: none"> 6. Promouvoir la mobilité, décarbonée 7. Assurer une cohérence de l'offre de transports en commun sur l'ensemble du département
Eau	<ol style="list-style-type: none"> 8. Prévoir une gestion optimale des eaux pluviales et des eaux usées 9. Répondre aux problématiques de disponibilité en eau du territoire
Pollution	<ol style="list-style-type: none"> 10. Limiter la pollution de l'air et du sol 11. Améliorer la qualité de l'eau du robinet

Nuisances	12. Limiter les nuisances olfactives, acoustiques et lumineuses
Climat	13. Anticiper les effets du changement climatique et adapter le territoire
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	14. Valoriser et préserver le patrimoine culturel, architectural et archéologique
Energie	15. Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales 16. Poursuivre le déploiement des actions de maîtrise de la demande en énergie
Déchets	17. Améliorer la collecte et le traitement des déchets sur le territoire 18. Limiter la production de déchets

La majorité des enjeux identifiés sont des enjeux significatifs généraux qui n'ont pas de lien direct avec la thématique du SRB, néanmoins, les orientations du schéma devront veiller à ne pas engendrer d'impact sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

e) OBJECTIFS DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau présenté ci-dessous expose les objectifs environnementaux jugés pertinents par rapport à la mise en œuvre du SRB et la manière dont ils ont été pris en compte lors de l'élaboration du schéma.

Thématique	Objectifs	Prise en compte au sein du SRB
Biodiversité et paysages	<p>Le plan d'action régional pour la biodiversité définit cinq axes majeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protéger les mangroves et les zones humides ; - Freiner la disparition des formations végétales mésophiles et xérophiles ; - Préserver les espèces patrimoniales du milieu marin ; - Préserver les trames écologiques caractéristiques de la Guadeloupe (les lagons, les bassins versants, les récifs...) ; - Préserver les zones agricoles (zone tampon). 	<p>Le SRB veille à préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables en donnant une part importante à l'environnement. Cela transparait explicitement dans la plupart des orientations mais surtout dans les orientations cadres qui concernent l'ensemble de la biomasse évoquées dans le plan d'action. Pour exemple, certaines orientations cadres permettront de favoriser une utilisation raisonnée de la ressource et de donner des pistes pour préserver le sol telle que la rotation des cultures.</p>

Thématique	Objectifs	Prise en compte au sein du SRB
Air/ Energie	<p>A l'horizon 2020, les objectifs du SRCAE (Schéma Régional Climat, Air, Énergie) Guadeloupe sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre dans les transports ; - Baisse des consommations d'énergie du parc des bâtiments existants d'au moins 38% ; - 50% d'énergies renouvelables dans la consommation finale de la Guadeloupe. <p>Les objectifs du Programme Pluriannuel de l'Energie reprennent certaines ambitions du SRCAE.</p>	<p>Les objectifs de développement et de mobilisation de la biomasse sont ceux de la PPE.</p> <p>Les objectifs retenus dans le SRB sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De mobiliser 100% du gisement estimé mobilisable ; - De développer la mise en place de nouvelles filières de production locale de biomasse. <p>En revanche, la mobilisation, à terme, de 100% des seuls gisements locaux ne permet pas de répondre à la demande et à l'atteinte les objectifs visés par la PPE à horizon 2023 et 2028. Le besoin de recherche et de développements de nouvelles ressources et innovations est manifeste, de même que la possibilité d'un recours temporaire, d'ajustement ou de secours, à des importations.</p>
Déchets	<p>La loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte définit un plan d'actions afin d'atteindre ces objectifs notamment pour lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire : de la conception des produits à leur recyclage, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réduction de 50% à l'horizon 2025 des quantités de déchets mis en décharge ; - La réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020 ; - Le recyclage de 55% des déchets non dangereux en 2020 et 65% en 2025 ; - La valorisation de 70% des déchets du bâtiment et des travaux publics à l'horizon 2020. 	<p>Le SRB comporte dans son plan d'action deux volets pour la biomasse issue des déchets. Parmi les orientations concernées on peut citer l'orientation portant sur la biomasse issue des déchets et résidus OD1 : « Évaluer plus finement dans le temps les impacts induits par le déploiement du PPGND et du PRPGD sur l'évolution des gisements de biomasse issus des filières de déchets ». Donc le SRB tient compte de l'adoption prochaine du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), introduit par la loi n°2010-991 du 7 août 2015 portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République dite loi NOTRe.</p>

4 EXPOSE DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SRB

a) EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SRB SUR L'ENVIRONNEMENT

INTRODUCTION

Pour chaque thématique environnementale étudiée lors de l'état initial de l'environnement, nous analysons **les effets des orientations du SRB sur les enjeux environnementaux précédemment identifiés**. Il s'agit des principaux effets.

Pour un souci de lecture, seuls les impacts positifs et négatifs et les orientations concernées par ces impacts sont mentionnées au niveau des colonnes correspondants aux enjeux.

Pour chaque impact négatif identifié, nous précisons lorsque des échanges particuliers ont eu lieu lors de réunions avec l'équipe en charge de la rédaction du SRB (mesures initialement proposées et commentaires associées). Il est à noter que certains effets négatifs peuvent ne pas être mentionnés au niveau d'une orientation car ils sont traités à travers d'autres orientations.

Par ailleurs, l'analyse porte uniquement sur l'intitulé de l'orientation, en effet, le plan d'action du SRB ne comporte que des orientations : il n'y a pas de fiche associée présentant un descriptif d'action.

Ci-après est présenté un schéma explicitant l'architecture des tableaux d'analyses.

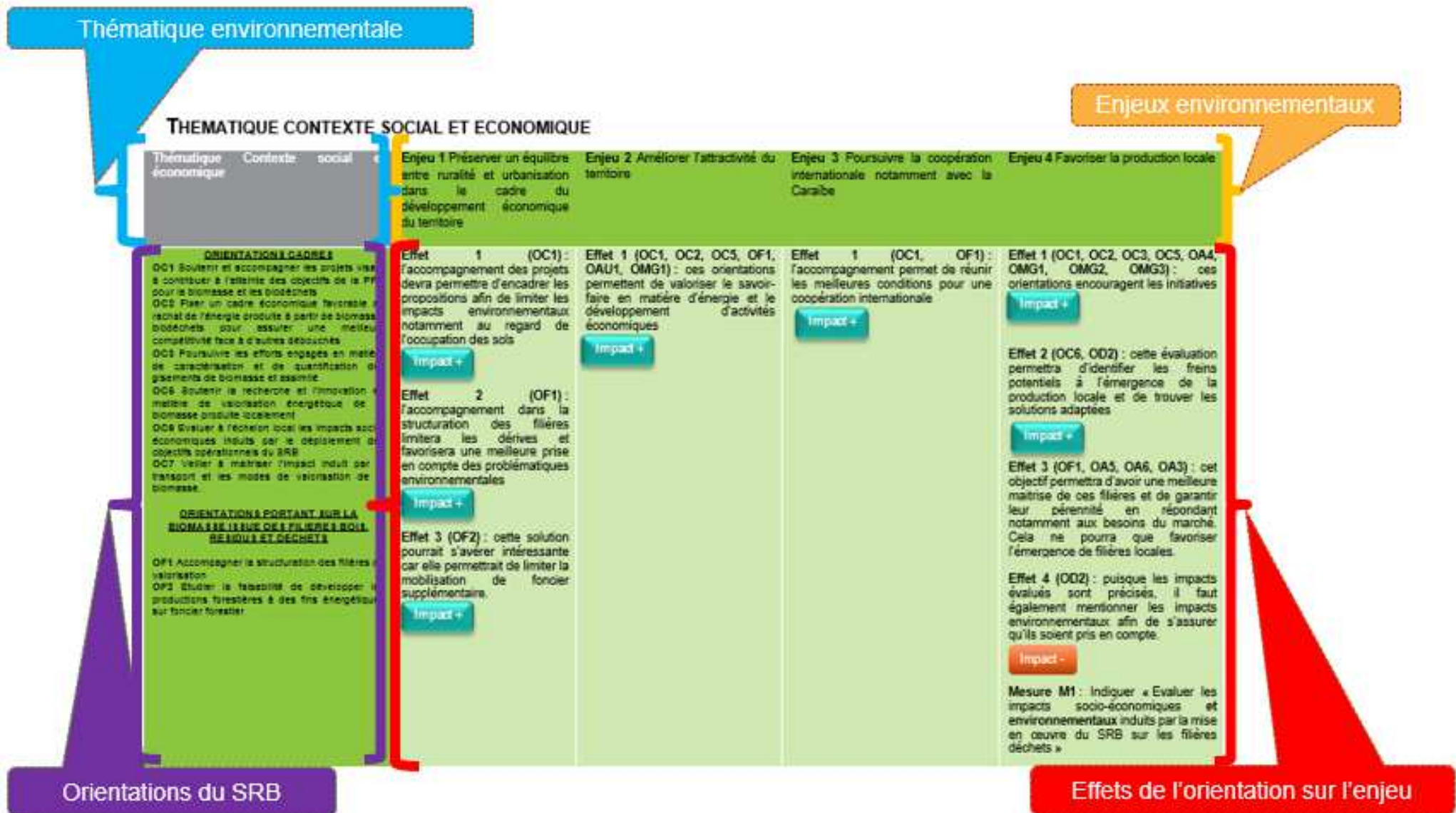


Figure 61 Explicatif de l'architecture du tableau d'analyse

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE GENERALE DU DOCUMENT

Le schéma Régional de la Biomasse est le premier document stratégique permettant d'inscrire la Guadeloupe dans une démarche de développement de la ressource Biomasse. Il dresse un état des lieux actualisé de la filière locale, qui s'appuie sur un travail ambitieux de concertation et d'analyse, et définit les objectifs qui devront permettre à terme d'atteindre les besoins énergétiques en biomasse fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie.

Ce document permet, sur la base d'un état des lieux fiable et précis, d'identifier les points sensibles et les axes de développement permettant à terme d'augmenter largement la part de biomasse dans le mixte énergétique.

En effet, fortement carboné, le kWh électrique guadeloupéen présente un impact environnemental important :

- Emission de GES important : Les émissions de CO₂ par habitant en Guadeloupe sont élevées et sont liées essentiellement à l'usage du fioul et du charbon pour produire l'électricité. Le contenu carbone du kWh électrique est de 778 gCO₂/kWh en 2016. À titre de comparaison, le contenu carbone moyen de l'électricité produite dans l'hexagone s'établit en 2016 à 53 gCO₂/kWh. En effet, l'énergie primaire utilisée dans l'hexagone pour produire l'électricité est essentiellement nucléaire.
- Forte dépendance aux importations : En 2017, l'approvisionnement en ressources fossiles est de 10 204 GWh, soit une évolution de +18% par rapport à l'année 2016. L'importation des produits pétroliers est destinée aux transports, à la production électrique ainsi qu'aux secteurs de l'agriculture et de l'industrie. Le charbon importé sert uniquement à la production électrique et de chaleur de la centrale thermique au charbon et de la centrale thermique mixte bagasse/charbon.

Des objectifs ambitieux ont été fixés concernant l'intégration d'énergie renouvelables dans le mix énergétique des territoires d'outre-mer. La Guadeloupe a donc pour objectif d'atteindre l'autonomie énergétique dans les prochaines années. La biomasse présente un atout important pour la Guadeloupe car elle offre, comme la géothermie, une production électrique stable et continue, à la différence des énergies renouvelables intermittentes (solaire et éolien). Cette stabilité et son caractère prédictif, permet une sécurisation de la disponibilité en énergie et limite le recours à d'éventuelles solutions de TAC ou de stockage.

La production nette de CO₂ lorsque l'on consomme ou brûle de la biomasse est très faible étant donné le caractère renouvelable de celle-ci. La biomasse végétale est produite par la photosynthèse des plantes qui fixent le CO₂ de l'atmosphère. Si l'on brûle ou consomme cette biomasse renouvelable en la valorisant, le bilan CO₂ est donc théoriquement neutre. La substitution de la biomasse à des ressources fossiles évite ainsi le rejet de quantités importantes de CO₂. Cette approche doit tout de même être prise avec prudence et nécessite une analyse fine de la fabrication de cette biomasse (nécessité de s'assurer du renouvellement de la ressource) et des transports.

Nature de la ressource :

La méthode ADEME considère que la biomasse possède une neutralité carbone – dans le cas d’une gestion durable de la biomasse – car les émissions de la combustion de la biomasse sont compensées par la séquestration amont.

D’autres méthodes laissent apparaître des facteurs d’émission différents en fonction de la nature de la ressource. Ces facteurs sont tous largement inférieurs à ceux des énergies fossiles : étude publiée dans Energy Policy en 2008 (Valuing the greenhouse gas emissions from nuclear power: A critical survey. B K Sovacool) qui dresse un bilan des études ACV existantes sur la filière nucléaire dans le monde et reprend les résultats d’autres études sur les autres filières de production d’électricité

*Lifecycle estimates for electricity generators**

Technology	Capacity/configuration/fuel	Estimate (gCO ₂ e/KWh)
Wind	2.5 MW, offshore	9
Hydroelectric	3.1 MW, reservoir	10
Wind	1.5 MW, onshore	10
Biogas	Anaerobic digestion	11
Hydroelectric	300 kW, run-of-river	13
Solar thermal	80MW, parabolic trough	13
Biomass	Forest wood Co-combustion with hard coal	14
Biomass	forest wood steam turbine	22
Biomass	Short rotation forestry Co-combustion with hard coal	23
Biomass	FOREST WOOD reciprocating engine	27
Biomass	Waste wood steam turbine	31
Solar PV	Polycrystalline silicone	32
Biomass	Short rotation forestry steam turbine	35
Geothermal	80MW, hot dry rock	38
Biomass	Short rotation forestry reciprocating engine	41
Nuclear	Various reactor types	66
Natural gas	Various combined cycle turbines	443
Fuel cell	Hydrogen from gaz reforming	664
Diesel	Various generator and turbine types	778
Heavy oil	Various generator and turbine types	778
Coal	Various generator types with scrubbing	960
Coal	Various generator types without scrubbing	1050

*Wind, hydroelectric, biogas, solar thermal, biomass, and geothermal, estimates taken from Pehnt (2006). Diesel, heavy oil, coal with scrubbing, coal without scrubbing, natural gaz, and fuel cell estimates taken and Gangon et al. (2002). Solar PV estimates taken from Fthehenakis et al. (2008). Nuclear is taken from this study. Estimates have been rounded to the nearest whole number.

On observe ainsi qu’en fonction de la nature retenue et de la gestion de la ressource l’impact peut varier.

Provenance de la ressource

La politique de développement d’une filière local afin de recourir le moins possible aux importations est clairement affiché dans le document. Ce développement local pourrait engendrer des impacts économiques et sociaux importants pour le territoire et limiter la dépendance énergétique de

la Guadeloupe En effet, à ce jour hors la part produite par des énergies renouvelables locales, la production électrique a recours automatiquement à l'importation : la production d'électricité en 2017 est couverte à hauteur de 28 % par le charbon et de 52 % par les produits pétroliers.


Dans le cadre de la filière biomasse, la filière locale n'est pas encore développée ni structurée. Cette absence de filière s'explique notamment par manque de débouchée (pas de besoins de chauffage sur le territoire au regard du climat tropical, peu d'industrie ayant d'importants besoins d'eau chaude). Une fois la filière développée des dispositions environnementales devront être prises afin d'inscrire le fonctionnement de cette nouvelle filière dans une démarche environnementale vertueuse : La biomasse est une ressource fiable car disponible sous des formes diversifiées sur l'ensemble de notre territoire Il s'agit donc d'un développement économique dans la durée et pérenne. Il sera toutefois important d'intégrer l'analyse de l'impact environnemental dans le développement de ces filières nouvelles afin que la biomasse reste associée au développement durable.

Les filières locales étant encore émergentes, le recours, dans un premier temps, à l'importation de Biomasse semble nécessaire. Ces importations, se substitueront à l'importation actuellement des énergies fossiles. Toutefois et compte tenu du pouvoir énergétique de la biomasse, une quantité plus importante de matière sera nécessaire pour la production d'énergie engendrant ainsi un impact sur les importations et la consommation énergétique associées.

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DES OBJECTIFS DU SRB

1. Thématique contexte social et économique

Thématique économique	Contexte social et	Enjeu 1 Préserver un équilibre entre ruralité et urbanisation dans le cadre du développement économique du territoire	Enjeu 2 Améliorer l'attractivité du territoire	Enjeu 3 Poursuivre la coopération internationale notamment avec la Caraïbe	Enjeu 4 Favoriser la production locale
<p>ORIENTATIONS CADRES</p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC2 Fixer un cadre économique favorable au rachat de l'énergie produite à partir de biomasse/ biodéchets pour assurer une meilleure compétitivité face à d'autres débouchés</p> <p>OC3 Poursuivre les efforts engagés en matière de caractérisation et de quantification des gisements de biomasse et assimilé</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC6 Evaluer à l'échelon local les impacts socio-économiques induits par le déploiement des objectifs opérationnels du SRB</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p> <p>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES FILIERES BOIS, RESIDUS ET DECHETS</p> <p>OF1 Accompagner la structuration des filières de valorisation</p> <p>OF2 Etudier la faisabilité de développer les productions forestières à des fins énergétiques sur foncier forestier</p>	<p>Effet 1 (OC1) : l'accompagnement des projets devra permettre d'encadrer les propositions afin de limiter les impacts environnementaux notamment au regard de l'occupation des sols</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OF1) : l'accompagnement dans la structuration des filières limitera les dérives et favorisera une meilleure prise en compte des problématiques environnementales</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 3 (OF2) : cette solution pourrait s'avérer intéressante car elle permettrait de limiter la mobilisation de foncier supplémentaire.</p> <p>Impact +</p>	<p>Effet 1 (OC1, OC2, OC5, OF1, OAU1, OMG1) : ces orientations permettent de valoriser le savoir-faire en matière d'énergie et de développement d'activités économiques</p> <p>Impact +</p>	<p>Effet 1 (OC1, OF1) : l'accompagnement permet de réunir les meilleures conditions pour une coopération internationale</p> <p>Impact +</p>	<p>Effet 1 (OC1, OC2, OC3, OC5, OA4, OMG1, OMG2, OMG3) : ces orientations encouragent les initiatives locales</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OC6, OD2) : cette évaluation permettra d'identifier les freins potentiels à l'émergence de la production locale et de trouver les solutions adaptées</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 3 (OF1, OA5, OA6, OA3) : cet objectif permettra d'avoir une meilleure maîtrise de ces filières et de garantir leur pérennité en répondant notamment aux besoins du marché. Cela ne pourra que favoriser l'émergence de filières locales.</p> <p>Effet 4 (OD2) : puisque les impacts évalués sont précisés, il faut également mentionner les impacts environnementaux afin de s'assurer qu'ils soient pris en compte.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M1 : Indiquer « Evaluer les impacts socio-économiques et environnementaux induits par la mise en œuvre du SRB sur les filières déchets »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p>	

Thématique Contexte social et économique	Enjeu 1 Préserver un équilibre entre ruralité et urbanisation dans le cadre du développement économique du territoire	Enjeu 2 Améliorer l'attractivité du territoire	Enjeu 3 Poursuivre la coopération internationale notamment avec la Caraïbe	Enjeu 4 Favoriser la production locale
<p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE D'ORIGINE AGRICOLE</u></p> <p>OA1 Valoriser les travaux réalisés par la DAAF et l'INRA en matière d'identification, suivi et évaluations des surfaces agricoles mobilisables OA2 Soutenir l'émergence de cultures dédiées à des fins énergétiques OA3 Affiner les connaissances sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe OA4 Evaluer finement les capacités de la filière canne à valoriser la paille de canne sans dégrader la valeur agronomique des sols OA5 Accompagner la filière banane dans ses projets d'optimisation des productions OA6 Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation OA7 Etudier l'opportunité de capter/ développer de nouveaux gisements d'origine agricole</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES DECHETS ET RESIDUS</u></p> <p>OD2 Evaluer les impacts socio-économiques induits par la mise en œuvre du SRB sur les filières déchets</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE D'AUTRES RESSOURCES</u></p> <p>OAU1 Assurer un partage du retour d'expérience accumulé sur les projets en cours en Guadeloupe</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE D'AUTRES RESSOURCES</u></p> <p>OMG1 Soutenir les démarches de valorisation énergétique de biomasse locale tout en contribuant à la mise en œuvre de la PPE Guadeloupe OMG2 Garantir l'émergence de débouchés complémentaires aux producteurs locaux de façon à permettre la structuration des filières et la création d'un environnement favorable à l'investissement OMG3 Evaluer l'impact économique social et environnemental du potentiel de développement de cultures énergétiques sur le territoire de Marie-Galante</p>				<p>Effet 5 (OA1, OA2, OA7) : il est essentiel d'exploiter tous les éléments disponibles afin de mieux caractériser les gisements mobilisables notamment au niveau de la biomasse agricole qui représente l'un des plus importants potentiels avec la biomasse issue des filières bois, résidus et déchets.</p> <p></p>

2. Thématique biodiversité et paysages

Thématique Biodiversité et paysages	Enjeu 5 Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables
<p><u>ORIENTATIONS CADRES</u></p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC2 Fixer un cadre économique favorable au rachat de l'énergie produite à partir de biomasse/ biodéchets pour assurer une meilleure compétitivité face à d'autres débouchés</p> <p>OC3 Poursuivre les efforts engagés en matière de caractérisation et de quantification des gisements de biomasse et assimilé</p> <p>OC4 Proposer une stratégie de rotation des cultures à l'échelle de toute la Guadeloupe et intégrant les productions à des fins énergétiques</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES FILIERES BOIS, RESIDUS ET DECHETS</u></p> <p>OF2 Etudier la faisabilité de développer les productions forestières à des fins énergétiques sur foncier forestier</p> <p>OF3 Intégrer les objectifs du PRFB (Plan Régional de la Forêt et du Bois)</p>	<p>Effet 1 (OC1) : l'accompagnement des projets devra permettre d'encadrer les propositions afin de limiter les impacts environnementaux notamment au regard de la préservation des sols</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OC2) : rendre la biomasse plus rentable peut engendrer une surexploitation des ressources au détriment notamment de la forêt ainsi ce cadre économique devra intégrer des critères environnementaux.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M2 : Indiquer « Fixer un cadre économique intégrant des critères environnementaux... »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p> <p>Effet 3 (OC3) : mieux caractériser et quantifier les gisements permettra d'avoir une meilleure visibilité sur le potentiel existant ainsi que les possibilités et contraintes de mobilisation de cette ressource afin d'en favoriser une utilisation raisonnée.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 4 (OC4) : la rotation des cultures est une pratique qui améliore la qualité des sols en effet elle en améliore la fertilité et en réduit l'érosion.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 5 (OC5, OC7, OA5) : cela favorisera l'utilisation de techniques plus performantes et surtout respectueuses de l'environnement en améliorant le rendement tout en limitant la consommation des ressources (ex : gestion durable de la forêt).</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 6 (OF2) : cette solution pourrait s'avérer intéressante car elle permettrait de limiter la mobilisation de foncier supplémentaire.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 7 (OF2) : Utiliser le foncier forestier pourrait avoir un impact négatif s'il n'y a pas d'utilisation rationnelle de la ressource : production intensive pour satisfaire la demande entraînant notamment l'artificialisation des forêts, la perturbation des espèces vivant dans ces zones.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M3 : Indiquer « Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource. »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p> <p>Effet 8 (OF3) : intégrer ses objectifs est primordial dans la mesure où l'un des objectifs de ce plan est de préserver et gérer durablement la forêt régionale de demain.</p> <p>Impact +</p>

Thématique Biodiversité et paysages	Enjeu 5 Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables
<p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE D'ORIGINE AGRICOLE</u></p> <p>OA1 Valoriser les travaux réalisés par la DAAF et l'INRA en matière d'identification, suivi et évaluations des surfaces agricoles mobilisables</p> <p>OA2 Soutenir l'émergence de cultures dédiées à des fins énergétiques</p> <p>OA4 Evaluer finement les capacités de la filière canne à valoriser la paille de canne sans dégrader la valeur agronomique des sols</p> <p>OA5 Accompagner la filière banane dans ses projets d'optimisation des productions</p> <p>OA7 Etudier l'opportunité de capter/développer de nouveaux gisements d'origine agricole</p>	<p>Effet 9 (OA2, OA7) : dans un contexte de demande croissante de produits agricoles à des fins alimentaires et de diminution des surfaces agricoles, la tension sur la biomasse agricole risque d'engendrer des conflits d'usage sachant que l'usage prioritaire est l'alimentaire. Ainsi, la production d'énergie issue de cultures énergétiques doit-être conduite avec précaution. Si ces cultures sont produites à la place de productions destinées à l'alimentation, cela oblige par ailleurs à changer l'affectation de certaines surfaces risquant d'entraîner une déforestation aux impacts environnementaux majeurs.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M4 : Indiquer « Soutenir l'émergence de cultures dédiées à des fins énergétiques dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p> <p>Mesure M5 : Indiquer « Etudier l'opportunité de capter/ développer de nouveaux gisements d'origine agricole dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p> <p>Effet 10 (OA4) : cela permettra de préserver les sols.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 11 (OA1) : valoriser ses travaux permettra une meilleure connaissance des ressources en biomasse adaptées aux exploitations agricoles. Mais également d'avoir une meilleure visibilité sur la biomasse d'origine agricole de la production à la mobilisation.</p> <p>Impact +</p>

3. Thématique déplacements

Thématique Déplacements	Enjeu 6 Promouvoir la mobilité « propre »	Enjeu 7 Assurer une cohérence de l'offre de transports en commun sur l'ensemble du département
<p>ORIENTATIONS CADRES</p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p> <p>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES FILIERES BOIS, RESIDUS ET DECHETS</p> <p>OF2 Etudier la faisabilité de développer les productions forestières à des fins énergétiques sur foncier forestier</p>	<p>Effet 1 (OC1) : l'accompagnement des projets devra permettre d'encadrer les propositions afin de limiter les impacts environnementaux et de promouvoir l'usage de véhicules propre (ex : utilisation de biocarburant).</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OC5, OC7) : cela favorisera l'utilisation de techniques plus performantes et surtout respectueuses de l'environnement en améliorant le rendement tout en limitant la consommation des ressources.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 3 (OF2) : cela suppose que potentiellement il faudra acheminer la ressource vers les structures adéquates pour permettre la valorisation énergétique. L'aspect logistique devra être pris en compte dans l'étude de faisabilité. Il est essentiel que l'étude de faisabilité intègre également l'aspect environnemental notamment au regard des modalités de transport mis en œuvre.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M3 : Indiquer « Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource. »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p>	

4. Thématique eau

Thématique Eau	Enjeu 8 Prévoir une gestion optimale des eaux pluviales et des eaux usées	Enjeu 9 Répondre aux problématiques de disponibilité en eau du territoire

5. Thématique pollution

Thématique Pollution	Enjeu 10 Limiter la pollution de l'air et du sol	Enjeu 11 Améliorer la qualité de l'eau du robinet
<p><u>ORIENTATIONS CADRES</u></p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC4 Proposer une stratégie de rotation des cultures à l'échelle de toute la Guadeloupe et intégrant les productions à des fins énergétiques</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES FILIERES BOIS, RESIDUS ET DECHETS</u></p> <p>OF2 Etudier la faisabilité de développer les productions forestières à des fins énergétiques sur foncier forestier</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE D'ORIGINE AGRICOLE</u></p> <p>OA1 Valoriser les travaux réalisés par la DAAF et l'INRA en matière d'identification, suivi et évaluations des surfaces agricoles mobilisables</p> <p>OA4 Evaluer finement les capacités de la filière canne à valoriser la paille de canne sans dégrader la valeur agronomique des sols</p>	<p>Effet 1 (OC1) : l'accompagnement des projets devra permettre d'encadrer les propositions afin de limiter les impacts environnementaux notamment au regard de l'émission de particules polluantes issues de la combustion de la biomasse.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OC5, OC7) : cela favorisera l'utilisation de techniques plus performantes et surtout respectueuses de l'environnement limitant l'émission de particules polluantes.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 3 (OC4) : la rotation des cultures est une pratique qui améliore la qualité des sols.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 4 (OF2) : cela suppose que potentiellement il faudra acheminer la ressource vers les structures adéquates pour permettre la valorisation énergétique. L'aspect logistique devra être pris en compte dans l'étude de faisabilité. Il est essentiel que l'étude de faisabilité intègre également l'aspect environnemental notamment au regard des modalités de transport mis en œuvre.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M3 : Indiquer « Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource. »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p> <p>Effet 5 (OA4) : cela permettra de préserver les sols.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 6 (OA1) : cela permettra d'avoir un meilleur suivi des impacts environnementaux notamment concernant la pollution.</p> <p>Impact +</p>	<p>Effet 1 (OC4) : la rotation des cultures est une pratique qui améliore la qualité des sols.</p> <p>Impact +</p>

6. Thématique nuisances

Thématique Nuisances	Enjeu 12 Limiter les nuisances olfactives, acoustiques et lumineuses
<p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES FILIERES BOIS, RESIDUS ET DECHETS</u></p> <p>OF2 Etudier la faisabilité de développer les productions forestières à des fins énergétiques sur foncier forestier</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE D'ORIGINE AGRICOLE</u></p> <p>OA6 Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation</p>	<p>Effet 1 (OF2) : Utiliser le foncier forestier pourrait avoir un impact négatif s'il n'y a pas d'utilisation rationnelle de la ressource : production intensive pour satisfaire la demande entraînant notamment la perturbation des espèces vivants dans ces zones (ex : la recrudescence d'engins pourrait engendrer des nuisances acoustiques).</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M3 : Indiquer « Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource. »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p> <p>Effet 2 (OA6) : les installations de méthanisation émettent du sulfure d'hydrogène et peuvent engendrer des nuisances acoustiques (ex : bruit des moteurs à explosions, circulation des camions) ainsi dans le but de gérer au mieux les effets négatifs de ce type d'installation, il serait préférable de réaliser une étude d'impact le plus en amont possible du projet afin de vérifier notamment la conformité des installations aux réglementations en vigueur, de contrôler et visualiser les impacts environnementaux.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M6 : Indiquer « Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation avec la réalisation systématique d'une étude d'impact. »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p>

7. Thématique climat

Thématique Climat	Enjeu 13 Anticiper les effets du changement climatique et adapter le territoire
<p><u>ORIENTATIONS CADRES</u></p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC3 Poursuivre les efforts engagés en matière de caractérisation et de quantification des gisements de biomasse et assimilé</p> <p>OC4 Proposer une stratégie de rotation des cultures à l'échelle de toute la Guadeloupe et intégrant les productions à des fins énergétiques</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES FILIERES BOIS, RESIDUS ET DECHETS</u></p> <p>OF2 Etudier la faisabilité de développer les productions forestières à des fins énergétiques sur foncier forestier</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE D'ORIGINE AGRICOLE</u></p> <p>OA6 Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation</p>	<p>Effet 1 (OC1) : l'accompagnement des projets devra permettre d'encadrer les propositions afin de limiter les impacts environnementaux notamment au regard de la préservation des sols</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OC3) : mieux caractériser et quantifier les gisements permettra d'avoir une meilleure visibilité sur le potentiel existant ainsi que les possibilités et contraintes de mobilisation de cette ressource afin d'en favoriser une utilisation raisonnée.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 3 (OC4) : la rotation des cultures est une pratique qui améliore la qualité des sols en effet elle en améliore la fertilité et en réduit l'érosion.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 4 (OC5, OC7) : cela favorisera l'utilisation de techniques plus performantes et surtout respectueuses de l'environnement en améliorant le rendement tout en limitant la consommation des ressources (ex : gestion durable de la forêt).</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 5 (OF2) : Utiliser le foncier forestier pourrait avoir un impact négatif s'il n'y a pas d'utilisation rationnelle de la ressource : production intensive pour satisfaire la demande entraînant notamment une dégradation de la forêt qui est une véritable zone de stockage du carbone.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M3 : Indiquer « Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource. »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p> <p>Effet 6 (OA6) : La méthanisation émet des gaz à effet de serre, il est donc important de vérifier le bilan carbone du projet afin de s'assurer qu'il soit cohérent.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M6 : Indiquer « Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation sous réserve d'un bilan des émissions de GES cohérent. »</p> <p>Commentaires : le bureau d'études en charge de l'élaboration du SRB indique qu'il s'agit de s'assurer que le bilan reste globalement acceptable par rapport à des solutions conventionnelles de production d'énergie en tirant vers le moindre impact environnemental. Il propose de parler de GES optimisé plutôt que de GES <u>cohérent</u>. Ainsi, cette mesure a été reformulée dans ce sens.</p>

8. Thématique patrimoine culturel, architectural et archéologique

Thématique Patrimoine culturel, architectural et archéologique	Enjeu 14 Valoriser et préserver le patrimoine culturel, architectural et archéologique
<p><u>ORIENTATIONS CADRES</u></p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC3 Poursuivre les efforts engagés en matière de caractérisation et de quantification des gisements de biomasse et assimilé</p> <p>OC4 Proposer une stratégie de rotation des cultures à l'échelle de toute la Guadeloupe et intégrant les productions à des fins énergétiques</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p>	<p>Effet 1 (OC1) : l'accompagnement des projets devra permettre d'encadrer les propositions afin de limiter les impacts environnementaux notamment au regard de la préservation des sols</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OC3) : mieux caractériser et quantifier les gisements permettra d'avoir une meilleure visibilité sur le potentiel existant ainsi que les possibilités et contraintes de mobilisation de cette ressource afin d'en favoriser une utilisation raisonnée.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 3 (OC4) : la rotation des cultures est une pratique qui améliore la qualité des sols en effet elle en améliore la fertilité et en réduit l'érosion.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 4 (OC5, OC7) : cela favorisera l'utilisation de techniques plus performantes et surtout respectueuses de l'environnement en améliorant le rendement tout en limitant la consommation des ressources (ex : gestion durable de la forêt).</p> <p>Impact +</p>

9. Thématique énergie

Thématique Energie	Enjeu 15 Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales	Enjeu 16 Poursuivre le déploiement des actions de maîtrise de la demande en énergie
<p><u>ORIENTATIONS CADRES</u></p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC3 Poursuivre les efforts engagés en matière de caractérisation et de quantification des gisements de biomasse et assimilé</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES FILIERES BOIS, RESIDUS ET DECHETS</u></p> <p>OF2 Etudier la faisabilité de développer les productions forestières à des fins énergétiques sur foncier forestier</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE D'ORIGINE AGRICOLE</u></p> <p>OA1 Valoriser les travaux réalisés par la DAAF et l'INRA en matière d'identification, suivi et évaluations des surfaces agricoles mobilisables</p> <p>OA2 Soutenir l'émergence de cultures dédiées à des fins énergétiques</p> <p>OA3 Affiner les connaissances sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe</p> <p>OA4 Evaluer finement les capacités de la filière canne à valoriser la paille de canne sans dégrader la valeur agronomique des sols</p> <p>OA5 Accompagner la filière banane dans ses projets d'optimisation des productions</p> <p>OA6 Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation</p> <p>OA7 Etudier l'opportunité de capturer/ développer de nouveaux gisements d'origine agricole</p> <p><u>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE D'AUTRES RESSOURCES</u></p> <p>OMG1 Soutenir les démarches de valorisation énergétique de biomasse locale tout en contribuant à la mise en œuvre de la PPE Guadeloupe</p> <p>OMG3 Evaluer l'impact économique social et environnemental du potentiel de développement de cultures énergétiques sur le territoire de Marie-Galante</p>	<p>Effet 1 (OC1, OMG1) : le soutien et l'accompagnement des projets permettront de favoriser le mix énergétique en incitant les porteurs de projets à investir dans la biomasse</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OC3) : mieux caractériser et quantifier les gisements permettra d'avoir une meilleure visibilité sur le potentiel existant ainsi que les possibilités et contraintes de mobilisation de cette ressource afin d'en favoriser une utilisation raisonnée.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 3 (OC5, OC7, OA2, OA5, OA6) : cela favorisera l'utilisation de techniques plus performantes et surtout respectueuses de l'environnement en améliorant le rendement tout en limitant la consommation des ressources (ex : gestion durable de la forêt).</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 4 (OF2) : cet étude permettra de réserver une partie du foncier forestier à la valorisation énergétique donc incitera à diversifier le mix énergétique.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 5 (OA1, OA3, OA4, OA7, OMG3) : cela permettra d'identifier les possibilités technico économiques et ainsi incitera à l'émergence de potentiels nouvelles filières de valorisation énergétiques et/ ou permettra la structuration de filières existantes.</p> <p>Impact +</p>	

10. Thématique déchets

Thématique Déchets	Enjeu 17 Améliorer la collecte et le traitement des déchets sur le territoire	Enjeu 18 Limiter la production de déchets
<p>ORIENTATIONS CADRES</p> <p>OC1 Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets</p> <p>OC5 Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement</p> <p>OC7 Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse.</p> <p>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE D'ORIGINE AGRICOLE</p> <p>OA4 Evaluer finement les capacités de la filière canne à valoriser la paille de canne sans dégrader la valeur agronomique des sols</p> <p>OA6 Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation</p> <p>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE DES DECHETS ET RESIDUS</p> <p>OD1 Evaluer plus finement dans le temps les impacts induits par le déploiement du PPGND et du PRPGD sur l'évolution des gisements de biomasse issus des filières de déchets</p> <p>OD3 Réévaluer l'intérêt de solliciter l'évolution du statut de déchet de certains gisements aujourd'hui enfouis ou exportés</p> <p>OD4 Avancer dans la caractérisation du gisement de déchets verts</p> <p>ORIENTATIONS PORTANT SUR LA BIOMASSE ISSUE D'AUTRES RESSOURCES</p> <p>OAU1 Assurer un partage du retour d'expérience accumulé sur les projets en cours en Guadeloupe</p>	<p>Effet 1 (OC1, OC5, OC7, OA6, OD1, OD3, OD4, OA4) : cela permettra d'améliorer le traitement de déchets notamment par la valorisation énergétique des déchets.</p> <p>Impact +</p>	<p>Effet 1 (OC1, OA6, OD4) : cela permettra de limiter la production de déchet notamment par l'utilisation de procédé tel que le compostage des déchets verts.</p> <p>Impact +</p> <p>Effet 2 (OAU1) : risque de production de déchets dans le cas de supports utilisés non numériques.</p> <p>Impact -</p> <p>Mesure M7 : Indiquer « Assurer un partage du retour d'expérience accumulé sur les projets en cours en Guadeloupe en privilégiant les supports réutilisables ou immatériels »</p> <p>Commentaires : cette mesure a été approuvée.</p>

SYNTHESE DE L'ANALYSE MULTICRITERE

Pour rappel, la démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion d'identifier les enjeux environnementaux de celui-ci et de vérifier que les orientations envisagées dans le SRB ne leur portent pas atteinte. Elle doit identifier les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan, en apprécier l'importance et proposer, le cas échéant, des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser.

Pour ce faire, un état des lieux environnemental a été réalisé et a permis d'identifier et hiérarchiser les enjeux majeurs du territoire au regard, notamment, des pressions subies par l'environnement dues aux activités humaines, des évolutions potentielles et d'en proposer une lecture transversale afin d'aboutir à leur croisement et à une intégration de leurs interactions. Ils ont été hiérarchisés par un code couleur :

- En rouge, les enjeux prioritaires en lien direct avec le SRB
- En vert, les enjeux significatifs généraux

1. Rappel des enjeux identifiés

THEMES	ENJEUX IDENTIFIES
Contexte social et économique	1. Préserver un équilibre entre ruralité et urbanisation dans le cadre du développement économique du territoire 2. Améliorer l'attractivité du territoire 3. Poursuivre la coopération internationale notamment avec la Caraïbe 4. Favoriser la production locale
Biodiversité et paysages	5. Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables
Déplacement	6. Promouvoir la mobilité propre, décarbonée 7. Assurer une cohérence de l'offre de transports en commun sur l'ensemble du département
Eau	8. Prévoir une gestion optimale des eaux pluviales et des eaux usées 9. Répondre aux problématiques de disponibilité en eau du territoire
Pollution	10. Limiter la pollution de l'air et du sol 11. Améliorer la qualité de l'eau du robinet
Nuisances	12. Limiter les nuisances olfactives, acoustiques et lumineuses
Climat	13. Anticiper les effets du changement climatique et adapter le territoire
Patrimoine culturel, architectural et archéologique	14. Valoriser et préserver le patrimoine culturel, architectural et archéologique
Energie	15. Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales 16. Poursuivre le déploiement des actions de maîtrise de la demande en énergie
Déchets	17. Améliorer la collecte et le traitement des déchets sur le territoire 18. Limiter la production de déchets

La majorité des enjeux identifiés sont des enjeux significatifs généraux qui n'ont pas de lien direct avec la thématique du SRB, néanmoins, les orientations du schéma devront veiller à ne pas engendrer d'impact négatif sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

2. Rappel des orientations du SRB

Volet des Orientations	Sigle	Action - Objectif
Cadres	OC1	Soutenir et accompagner les projets visant à contribuer à l'atteinte des objectifs de la PPE pour la biomasse et les biodéchets
	OC2	Fixer un cadre économique intégrant des critères environnementaux favorable au rachat de l'énergie produite à partir de biomasse/ biodéchets pour assurer une meilleure compétitivité face à d'autres débouchés
	OC3	Poursuivre les efforts engagés en matière de caractérisation et de quantification des gisements de biomasse et assimilée
	OC4	Proposer une stratégie de rotation des cultures à l'échelle de toute la Guadeloupe et intégrant les productions à des fins énergétiques
	OC5	Soutenir la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement
	OC6	Evaluer à l'échelon local les impacts socio-économiques induits par le déploiement des objectifs opérationnels du SRB
	OC7	Veiller à maîtriser l'impact induit par le transport et les modes de valorisation de la biomasse
Biomasse issue des filières bois, résidus et déchets	OF1	Accompagner la structuration des filières de valorisation
	OF2	Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource
	OF3	Intégrer les objectifs du PRFB (Plan Régional de la Forêt et du Bois)

Volet des Orientations	Sigle	Action - Objectif
Biomasse d'origine agricole	OA1	Valoriser les travaux réalisés par la DAAF et l'INRA en matière d'identification, suivi et évaluation des surfaces agricoles mobilisables
	OA2	Soutenir l'émergence de cultures dédiées à des fins énergétiques dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins
	OA3	Affiner les connaissances sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe
	OA4	Evaluer finement les capacités de la filière canne à valoriser la paille de canne sans dégrader la valeur agronomique des sols
	OA5	Accompagner la filière banane dans ses projets d'optimisation des productions
	OA6	Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation sous réserve d'un bilan des émissions de GES optimisé
	OA7	Etudier l'opportunité de capter/ développer de nouveaux gisements d'origine agricole dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins
Biomasse issue des déchets et résidus	OD1	Evaluer plus finement dans le temps les impacts induits par le déploiement du PPGND et du PRPGD sur l'évolution des gisements de biomasse issus des filières déchets
	OD2	Evaluer les impacts socio-économiques et environnementaux induits par la mise en œuvre du SRB sur les filières déchets
	OD3	Réévaluer l'intérêt de solliciter l'évolution du statut de déchet de certains gisements aujourd'hui enfouis ou exportés
	OD4	Avancer dans la caractérisation du gisement de déchets verts
Biomasse issus d'autres ressources	OAU1	Assurer un partage du retour d'expérience accumulé sur les projets en cours en Guadeloupe en privilégiant les supports réutilisables ou immatériels
Marie-Galante	OMG1	Soutenir les démarches de valorisation énergétique de biomasse locale tout en contribuant à la mise en œuvre de la PPE Guadeloupe
	OMG2	Garantir l'émergence de débouchés complémentaires aux producteurs locaux de façon à permettre la structuration des filières et la création d'un environnement favorable à l'investissement
	OMG3	Evaluer l'impact économique social et environnemental du potentiel de développement de cultures énergétiques sur le territoire de Marie-Galante

3. Synthèse

Sur la base de l'analyse des orientations du SRB, une synthèse des résultats obtenus est présentée ci-après en respectant le code suivant :

- « + » = Incidence positive : bénéfique probable sur l'enjeux identifié ;
- « - » = Incidence négative : effet négatif plus ou moins notable sur l'enjeux identifié ;
- Case vide = pas d'incidence particulière sur l'enjeu identifié.

Orientations : Cadres ; Biomasse issue des filières bois, résidus, déchets ; Biomasse agricole ; Biomasse issue des déchets et résidus ; Biomasse issue d'autres ressources ; Marie-Galante.																										
	OC1	OC2	OC3	OC4	OC5	OC6	OC7	OF1	OF2	OF3	OA1	OA2	OA3	OA4	OA5	OA6	OA7	OD1	OD2	OD3	OD4	OAU 1	OM G1	OM G2	OM G3	
Enjeu 1	+							+	+																	
Enjeu 2	+	+			+			+														+	+			
Enjeu 3	+							+																		
Enjeu 4	+	+	+		+	+		+			+	+	+	+	+	+	+			+	-			+	+	+
Enjeu 5	+	-	+	+	+		+		+	-	+	+	-		+	+										
Enjeu 6	+				+		+			-																
Enjeu 7																										
Enjeu 8																										
Enjeu 9																										
Enjeu 10	+			+	+		+			-	+			+												
Enjeu 11				+																						
Enjeu 12										-																
Enjeu 13	+		+	+	+		+			-																
Enjeu 14	+		+	+	+		+																			
Enjeu 15	+		+		+		+		+		+	+	+	+	+	+	+							+		+
Enjeu 16																										
Enjeu 17	+				+		+							+		+		+			+					
Enjeu 18	+															+						+				

En bref, les orientations du SRB concernent l'ensemble des enjeux identifiés, excepté les enjeux indiqués ci-dessous :

- Enjeu 7 « Assurer une cohérence de l'offre de transports en commun sur l'ensemble du département » ;
- Enjeu 8 « Prévoir une gestion optimale des eaux pluviales et des eaux usées » ;
- Enjeu 9 « Répondre aux problématiques de disponibilité en eau du territoire » ;
- Enjeu 16 « Poursuivre le déploiement des actions de maîtrise de la demande en énergie ».

Cependant, le SRB n'a pas d'incidences négatives sur ces enjeux.

Globalement les orientations ont des incidences cumulées majoritairement positives sur les enjeux environnementaux identifiés lors de l'état initial.

On note toutefois la présence d'impacts négatifs. Ceux-ci ont été signifiés à l'équipe SRB afin d'être intégré au schéma.

Les incidences négatives impactent principalement l'enjeu 5 « Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables » qui est un enjeu prioritaire en lien direct avec le SRB.

b) EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 PREVUE AUX ARTICLES R. 414-21 ET SUIVANTS

Selon l'institut national du patrimoine naturel, le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la [Directive "Oiseaux"](#) datant de 1979 et de la [Directive "Habitats"](#) datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;

- Des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Ce dispositif européen vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines et des pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour.

Cependant, **la Guadeloupe n'est pour l'instant pas concernée par le réseau Natura 2000**. Néanmoins, pour préserver la richesse naturelle des espaces et de la biodiversité, d'autres dispositifs de protections des espèces animales et végétales ainsi que des espaces naturels sont mises en place (*Espaces Classés Boisés, ZNIEFF, sites classés, sites inscrits, arrêtés de protection des espèces, etc.*).

Les effets des actions du SRB sur la biodiversité remarquable identifiée à l'aide des dispositifs existants sur le territoire tels que les classements (ZNIEFF, RAMSAR, etc.) ont été pris en compte dans le cadre de l'analyse effectuée ci-dessus des effets notables probables de la mise en œuvre du SRB sur l'environnement.

5 MOTIFS POUR LESQUELS LE PROGRAMME A ÉTÉ RETENU

SYNTHESE DES ECHANGES MENES DANS LE CADRE DU PROCESSUS ITERATIF

État des lieux concerté : validation avec l'ensemble des acteurs (maitre d'ouvrage et partenaires techniques) des enjeux identifiés. Échanges sur les facteurs internes et externes du territoire permettant de définir les enjeux et de les hiérarchiser. Partage des conclusions et débats autour de la prise en compte de ces enjeux dans les travaux réalisés et en cours concernant le SRB.

Réunion d'échange sur la présentation des orientations du SRB avec l'ensemble des acteurs du projet de document. Le bureau d'étude en charge de la rédaction du rapport a présenté les orientations arrêtées dans le cadre du SRB, des échanges ont eu lieu autour de l'analyse de l'impact environnemental des orientations. Des mesures d'ERC ont été proposées et débattues avec les participants afin d'être intégrées au document. À la suite de cette réunion, le rapport a fait l'objet d'une nouvelle version, intégrant tout ou partie des mesures proposées.

Réunion d'échange en vue de valider avec les partenaires techniques du projet les mesures de suivi environnemental proposées. Ont été analysées la pertinence des indicateurs proposés ainsi que les modalités de suivi.

CONCLUSION

Le programme a été retenu car il a été élaboré en tenant compte d'un certain nombre d'éléments :

- Prise en compte des objectifs environnementaux

Les actions du SRB prennent en compte les objectifs environnementaux des plans/ schémas/ programmes clés tels que le Schéma Régional Climat, Air, Énergie concernant les thématiques environnementales majeures que sont la biodiversité, les déchets, l'air et l'énergie. En effet, à travers ces orientations, le SRB identifie de manière directe ou indirecte des pistes d'actions à mettre en œuvre pour limiter les effets néfastes entre autres du comportement humain envers la nature et favoriser notamment la maîtrise de l'énergie, les énergies renouvelables pour améliorer notre environnement et atténuer les impacts du réchauffement climatique.

- Effet majoritairement positif du SRB sur les enjeux environnementaux identifiés

L'analyse du SRB a permis de voir que globalement les orientations ont des incidences cumulées majoritairement positives sur les enjeux environnementaux identifiés lors de l'état initial.

- Intégration de l'ensemble des mesures correctrices émises

Suite à l'identification des impacts des orientations du SRB sur les enjeux environnementaux du territoire identifiés et après concertation avec les différents acteurs du SRB, des mesures ont été proposées. Elles ont toutes été intégrées.

- Prise en compte de l'articulation du plan d'action avec d'autres documents de planification

Dans un souci de cohérence notamment avec les documents des territoires limitrophes, la liste des plans/ schémas pouvant interagir avec le SRB a été identifiée. Les informations contenues dans ces documents ont été exploitées afin de réaliser notamment l'état des lieux environnemental.

- SRB réalisé en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés

Des échanges ont eu lieu afin d'élaborer l'évaluation environnementale mais également pour l'élaboration des orientations du SRB. La maîtrise d'ouvrage ainsi que certains acteurs ciblés du monde économique mais également institutionnels, ont été sollicités via des réunions de comité de pilotage, technique. Le grand public a aussi été convié à des ateliers animés par le bureau d'études en charge de l'élaboration du SRB afin de s'exprimer sur les problématiques traitées par le SRB et participer au choix et à la priorisation des orientations à mettre en œuvre.

Ainsi, le SRB a été élaboré en collaboration avec l'ensemble des acteurs concernés par sa mise en œuvre y compris le public et a fait l'objet d'une analyse environnementale permettant d'identifier les impacts négatifs qu'il pourrait engendrer et d'y intégrer les mesures correctrices associées.

6 PRESENTATION DES MESURES ERC

a) PRESENTATION

Pour rappel, la démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion d'identifier les enjeux environnementaux de celui-ci et de vérifier que les orientations envisagées dans le SRB ne leur portent pas atteinte. Elle doit identifier les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan, en apprécier l'importance et proposer, le cas échéant, des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser.

Pour ce faire, un état des lieux environnemental a été réalisé et a permis d'identifier et hiérarchiser les enjeux majeurs du territoire au regard, notamment, des pressions subies par l'environnement dues aux activités humaines, des évolutions potentielles et des ambitions du maître d'ouvrage et d'en proposer une lecture transversale afin d'aboutir à leur croisement et à une intégration de leurs interactions.

Ensuite, par thématique les effets induits par les orientations du SRB ont été notifiés et les impacts résultants également. Des impacts négatifs ont été repérés, de ce fait des mesures ont été proposées. Elles peuvent être définies par :

- **Des Mesures d'évitement**
Elles sont mises en place en premier lieu car elles cherchent à éviter les impacts.
- **Des Mesures de réduction**
Elles interviennent dans un deuxième temps pour réduire les impacts au maximum. On peut agir en réduisant la durée, l'intensité ou l'étendue des impacts. Les impacts restants sont qualifiés « d'impacts résiduels ».
- **Des Mesures de compensation**
Les mesures compensatoires sont mises en place en dernier et donc uniquement sur les impacts résiduels significatifs. Les mesures compensatoires doivent être en accord avec l'impact correspondant et mise en œuvre en dehors du projet tout en restant à proximité.

Après les diverses concertations avec le maître d'ouvrage et le bureau d'études en charge de l'élaboration du SRB, les mesures proposées par GREENAFFAIR ont soit été inchangées ou revues.

La proposition de mesures retenue issue de ces échanges est indiquée ci-après.

b) MESURES GENERALES

Le schéma Régional de la Biomasse possède majoritairement un effet positif sur l'environnement. En effet, la biomasse viendra se substituer aux énergies fossiles utilisée aujourd'hui afin de limiter l'impact carbone du kWh électrique. Il contribuera ainsi à limiter l'utilisation d'énergies fossiles engendrant ainsi une série de répercussions positive : réduction de l'effet de serre, réduction de la pollution de l'air, limiter le transport pour l'importation des énergies fossiles, consommation de ressources difficilement renouvelables.

Pour autant l'utilisation de la biomasse peut engendrer quelques effets impactant l'environnement. En effet, la valorisation énergétique de la biomasse consiste à utiliser la matière organique d'origine végétale (y compris les algues), fongique, bactérienne ou animale pour produire de l'énergie. Cette énergie peut être extraite par combustion directe ou par combustion après un processus de transformation de la matière première – citons pour exemple la méthanisation, la pyrolyse ou autre.

La production nette de CO₂ lorsque l'on consomme ou brûle de la biomasse est très faible étant donné le caractère renouvelable de celle-ci. La biomasse végétale est produite par la photosynthèse des plantes qui fixent le CO₂ de l'atmosphère. Si l'on brûle ou consomme cette biomasse renouvelable en la valorisant, le bilan CO₂ est donc théoriquement neutre. La substitution de la biomasse à des ressources fossiles évite ainsi le rejet de quantités importantes de CO₂.

Toutefois, il est nécessaire d'intégrer dans l'approche les activités nécessaires à la production, au transport et à la transformation de la biomasse qui consomment des ressources fossiles en quantités variables. L'impact sur l'environnement et les risques de ces activités annexe doivent être d'identifiés et limités autant que possible.

Le Schéma Régional de Biomasse pose la question de l'approvisionnement local en matière de biomasse. Il identifie les filières pressenties pour un développement futur. Outre les nombreux atouts économiques sociaux et de plus grande autonomie (avec une limitation des importation) pour la Guadeloupe, le développement des filières peut avoir un impact sur l'environnement. Afin de limiter celui-ci il sera opportun de tenir compte des aspects suivants :

- Permettre une gestion équilibrée de la ressource : La production de biomasse agricole avec le principe d'éco-conditionnalité, ou la production de biomasse forestière avec certification de gestion durable, est partie prenante d'un développement durable si elle est organisée selon cet objectif, en respectant des contraintes et mettant en place les indicateurs de contrôle appropriés.
- S'assurer d'un bon respect de la hiérarchisation des usages de la biomasse en priorisant l'usage alimentaire par la protection de terre agricoles dédié à l'alimentation (notons toutefois que près de 80% des ressources alimentaires consommées en Guadeloupe sont importées) en interdisant la destruction d'espaces naturels remarquables, en limitant l'augmentation de la pression foncière.
- De privilégier un approvisionnement proche de la zone de traitement afin de limiter le transport routier.

Il est bien noté que ce schéma a pour objectif de privilégier le développement de filière locale, qui permettra d'éviter de recourir aux importations. Toutefois et en cas d'importations, des mesures devront être prises afin de limiter l'impact environnemental :

- Limiter l'impact environnemental directe de la ressource en ayant recours à une biomasse à faible impact environnemental, biomasse agricole avec principes d'éco-conditionné, ou biomasse forestière avec certification de gestion durable,
- Recourir autant que faire se peut à une biomasse située géographiquement à proximité et/ou opter pour du transport au bilan carbone faible (privilégier le transport maritime au transport aérien).
- Adapter les modes de stockages de la biomasse lors des acheminements. Compte tenu du bilan énergétique global de la biomasse, le volume nécessaire sera important. Des conditions spécifiques de stockages devront être prises afin de préserver la ressource et ne pas impacter sur le bilan énergétique initial (stockage et transport à l'abri de l'humidité).

c) MESURES RELATIVES AUX ORIENTATIONS

Les mesures indiquées consistent à préciser l'intitulé des orientations du SRB pour tenir compte de l'impact environnemental identifié. Les éléments ajoutés sont indiqués en gras.

Intitulé de la mesure	Orientations du SRB concernées	Type de mesures	Résultat attendu	Justification
M1 Indiquer « Evaluer les impacts socio-économiques et environnementaux induits par la mise en œuvre du SRB sur les filières déchets »	OD2	Réduction	Intégration des considérations environnementales	<p>Puisque les impacts évalués sont précisés, il faut également mentionner les impacts environnementaux afin de s'assurer qu'ils soient pris en compte.</p> <p>Un cahier des charges définissant les critères d'évaluation de l'impact environnemental pourra être réalisé (ex : définition d'indicateur)</p>
M2 Indiquer « Fixer un cadre économique favorable au rachat de l'énergie produite à partir de biomasse/ biodéchets pour assurer une meilleure compétitivité face à d'autres débouchés »	OC2	Réduction	Trouver un compromis entre rentabilité et environnement	<p>Rendre la biomasse plus rentable peut engendrer une surexploitation des ressources au détriment notamment de la forêt ainsi ce cadre économique devra intégrer des critères environnementaux.</p> <p>Un cahier des charges définissant les critères d'évaluation de l'impact environnemental pourra être réalisé (ex : définition d'indicateur)</p>
M3 Indiquer « Etudier la faisabilité technico économique et environnementale de développer les productions forestières à des fins énergétiques du foncier forestier avec une utilisation rationnelle de la ressource. »	OF2	Réduction	Utilisation rationnelle de la ressource et choix de transport optimisé au regard de l'impact environnemental	<p>Utiliser le foncier forestier pourrait avoir un impact négatif s'il n'y a pas d'utilisation rationnelle de la ressource : production intensive pour satisfaire la demande entraînant notamment l'artificialisation des forêts, la perturbation des espèces vivant dans ces zones, une dégradation de la forêt qui est une véritable zone de stockage du carbone.</p> <p>Par ailleurs, cela suppose que potentiellement il faudra acheminer la ressource vers les structures adéquates pour permettre la valorisation énergétique. L'aspect logistique devra être pris en compte dans l'étude de faisabilité. Il est essentiel que l'étude de faisabilité intègre également l'aspect environnemental notamment au regard des modalités de transport mis en œuvre.</p> <p>Un cahier des charges définissant les critères d'évaluation de l'impact environnemental pourra être réalisé (ex : définition d'indicateur)</p>

Intitulé de la mesure	Orientations du SRB concernées	Type de mesures	Résultat attendu	Justification
M4 Indiquer « Soutenir l'émergence de cultures dédiées à des fins énergétiques dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins »	OA2	Réduction	Prise en compte de l'usage prioritaire de la biomasse	Dans un contexte de demande croissante de produits agricoles à des fins alimentaires et de diminution des surfaces agricoles, la tension sur la biomasse agricole risque d'engendrer des conflits d'usage sachant que l'usage prioritaire est l'alimentaire. Ainsi, la production d'énergie issue de cultures énergétiques doit-être conduite avec précaution. Si ces cultures sont produites à la place de productions destinées à l'alimentation, cela oblige par ailleurs à changer l'affectation de certaines surfaces risquant d'entraîner une déforestation aux impacts environnementaux majeurs. Un cahier des charges définissant les critères d'évaluation de l'impact environnemental pourra être réalisé (ex : définition d'indicateur) L'usage énergétique de la biomasse est à envisagé en dernier recours.
M5 Indiquer « Etudier l'opportunité de capter/ développer de nouveaux gisements d'origine agricole dans le respect de l'environnement et des priorités d'usages selon les besoins »	OA7			
M6 Indiquer « Soutenir l'émergence de projets de valorisation par méthanisation sous réserve d'un bilan des émissions de GES optimisé »	OA6	Réduction	Bilan carbone optimisé	La méthanisation émet des gaz à effet de serre, il est donc important de vérifier le bilan carbone du projet afin de s'assurer qu'il soit pertinent. Les projets devront systématiquement faire l'objet d'un bilan de leur émission de GES, pour identifier la pertinence du projet d'un point de vue environnemental.
M7 Indiquer « Assurer un partage du retour d'expérience accumulé sur les projets en cours en Guadeloupe en privilégiant les supports réutilisables ou immatériels »	OAU1	Réduction	Limiter la production de déchets	Le partage d'expérience pourrait se faire via des actions de communications telles que la diffusion de tracts ainsi afin d'éviter qu'il y ait un risque de production de déchets, il est opportun de préciser de privilégier des supports réutilisables ou immatériels (ex : visio conférence, utilisation de papier recyclés).

7 DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

a) CONTEXTE

Pour rappel, la démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion d'identifier les enjeux environnementaux de celui-ci et de vérifier que les orientations envisagées dans le SRB ne leur portent pas atteinte. Elle doit identifier les incidences prévisibles de la mise en œuvre du plan, en apprécier l'importance et proposer, le cas échéant, des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser.

Pour ce faire, un état des lieux environnemental a été réalisé et a permis d'identifier et hiérarchiser les enjeux majeurs du territoire au regard, notamment, des pressions subies par l'environnement dues aux activités humaines, des évolutions potentielles et des ambitions du maître d'ouvrage et d'en proposer une lecture transversale afin d'aboutir à leur croisement et à une intégration de leurs interactions.

Ensuite, par thématique, les effets induits par les actions du SRB ont été notifiés et les impacts résultants également. Des impacts négatifs ont été repérés, de ce fait des mesures ont été proposées.

Un dispositif de suivi environnemental de la mise en œuvre du SRB doit être réalisé afin de permettre au maître d'ouvrage de mesurer régulièrement le suivi des impacts.

Ce dispositif concerne à la fois l'atteinte des objectifs environnementaux poursuivis par le programme et les effets sur l'environnement de la mise en œuvre du SRB. Il devra permettre en particulier l'identification d'impacts négatifs imprévus sur l'environnement pour les corriger dans une modification ultérieure du SRB.

Un tableau de bord de suivi sous format Excel sera transmis à la maîtrise d'ouvrage.

b) DISPOSITIF DE SUIVI A METTRE EN PLACE

Le dispositif de suivi environnemental du SRB doit permettre d'identifier des critères et indicateurs pertinents vis-à-vis des objectifs suivants :

- Vérifier, après l'adoption du programme, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés et le caractère adéquat des mesures,
- Identifier, après l'adoption du programme, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

La mise en place d'un système de suivi des incidences sera particulièrement utile pour contribuer au suivi et à l'amélioration continue de la stratégie et lors de son renouvellement. Il permettra ainsi de mesurer les impacts réellement observés sur l'environnement et d'apprécier l'efficacité des mesures.

CHOIX DES INDICATEURS

Le suivi de l'impact environnemental du SRB concerne un certain nombre de domaines correspondant aux thématiques dont des enjeux ont été identifiés, à savoir : contexte social et économique ; biodiversité et paysages ; déplacements ; eau ; pollution ; nuisances ; climat ; patrimoine culturel, architectural et archéologique ; énergie ; déchets. Pour chacune d'entre elles, il s'agit de choisir un ou des indicateurs au travers desquels l'impact est évalué, mesuré et suivi.

Le choix des indicateurs est basé sur des critères de qualité générale :

- L'expression quantitative et compréhensible ;
- Acquisition facile ;
- Mise à jour régulière.

Afin de limiter le nombre d'indicateurs à renseigner :

- Dans le choix d'indicateurs, la proposition d'indicateurs fournie pour le suivi des orientations du SRB a été priorisée dans la mesure du possible ;
- Un même indicateur peut concerner plusieurs thématiques.

1. Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié (I1)

Il est primordial d'analyser l'impact environnemental des projets en amont. En effet, les projets liés à l'exploitation de biomasse sur le territoire présentent certes un intérêt majeur pour la transition énergétique, néanmoins, ils peuvent présenter des risques environnementaux qu'il faut prendre en compte afin d'améliorer les perspectives de développement de la biomasse dans un soucis d'un **développement durable**.

L'objectif est de s'assurer qu'une première analyse environnementale du projet a été réalisée permettant dès le départ d'identifier l'existence ou non d'éléments problématiques au regard de l'environnement.

L'évaluation environnementale a mis plusieurs éléments en relief et démontré que ce schéma peut impacter plusieurs thématiques environnementales qui ne se limitent pas à la **biodiversité et paysages** mais qui concernent entre autres, celle de l'**énergie** qui a mis en évidence un enjeu majeur explicité ci-après :

- **Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales**

Le territoire reste dépendant aux ressources importées d'où l'intérêt de prioriser l'augmentation de la part des ENR locales. Dans le cadre de la création de projet, l'aspect économique sera automatiquement étudié en amont, en revanche l'aspect environnemental pas nécessairement.

Ainsi, le nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié paraît être un indicateur de suivi pertinent qui incitera à la prise en compte systématique de l'environnement. L'augmentation de la valeur de cet indicateur engendrera un impact positif sur l'environnement.

La valeur de cet indicateur pourrait être renseignée par l'entité chargée du suivi de la réalisation des orientations cadres du schéma.

2. Part d'investissement mobilisée pour la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement (I2)

La recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement est un levier essentiel qui permettra de mieux caractériser les gisements mobilisables notamment au niveau de la biomasse agricole qui représente l'un des plus importants potentiels avec la biomasse issue des filières bois, résidus et déchets.

L'objectif est de pouvoir avoir à terme un état des lieux exhaustif du potentiel de ressources biomasse mobilisables afin de mieux identifier les perspectives de développement dans le respect de l'environnement.

L'étude des thématiques environnementales **contexte « économique et social »**, **« biodiversités et paysages »**, **« pollution »** et **« énergie »** du territoire a mis en évidence des enjeux dont certains sont explicités ci-après :

- **Favoriser la production locale**

Le territoire a l'avantage de disposer localement d'un certain nombre d'atouts lui permettant de diminuer sa dépendance à l'importation. Cependant, concernant la biomasse, le potentiel de ressources mobilisables pour la valorisation énergétique n'est pas très bien caractérisé.

- **Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables**

La Guadeloupe dispose d'un patrimoine naturel riche qui fait l'objet d'un vaste réseau de protection. Mieux caractériser le potentiel de ressources biomasse mobilisables permettra de préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables notamment en améliorant la connaissance.

- **limiter la pollution de l'air et du sol**

La valorisation énergétique de la biomasse est un moyen de diminuer les émissions de particules polluantes notamment dues à la production d'énergie (carburant transports, électricité). La recherche et l'innovation devrait en matière de valorisation énergétique de cette ressource permettre de diminuer la pollution par l'amélioration de la connaissance (ex : amélioration des techniques).

- **Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales**

Comme dit précédemment, le territoire reste dépendant aux ressources importées d'où l'intérêt de prioriser l'augmentation de la part des ENR locales. Pour maximiser les chances de développer la biomasse, la recherche et l'innovation sont l'un des leviers essentiels pour y arriver.

Ainsi la part d'investissement mobilisée pour la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement paraît être un indicateur de suivi pertinent. L'augmentation de la valeur de cet indicateur engendrera un impact positif sur l'environnement. En effet, financer le domaine de la recherche et de l'innovation pour la valorisation énergétique de la biomasse ne peut qu'aider à améliorer les perspectives de développement de cette ressource.

La valeur de cet indicateur pourrait être renseignée par l'entité chargée du suivi de la réalisation des orientations cadres du schéma.

3. Bilan carbone induit par le mode de transport et de valorisation de la biomasse choisi (13)

L'exploitation de la biomasse peut engendrer des émissions de gaz à effet de serre selon le mode transport et/ou le procédé choisi pour exploiter cette ressource.

L'objectif est de s'assurer qu'on obtienne un bilan carbone optimisé en fonction des choix effectués (meilleur compromis entre rendement et environnement).

L'étude des thématiques environnementales « **climat** » et « **énergie** » du territoire a mis en évidence des enjeux dont certains sont explicités ci-après :

- **Anticiper les effets du changement climatique et adapter le territoire**

Le territoire est particulièrement soumis aux effets du changement climatique, dont le réchauffement climatique. Ce réchauffement est étroitement lié à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Le bilan carbone est un des outils permettant de suivre ce paramètre.

- **Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales**

Comme dit précédemment, le territoire reste dépendant aux ressources importées et donc émettrice de gaz à effet de serre rien que par leur transport sur le territoire d'où l'intérêt de prioriser l'augmentation de la part des ENR locales. La biomasse est une de ces ENR qui

existe localement. Le bilan carbone lié à son exploitation permettra de vérifier son impact environnemental notamment en comparaison avec la biomasse importée.

Ainsi, le bilan carbone induit par le mode de transport et de valorisation de la biomasse choisi paraît être un indicateur de suivi pertinent qui incitera à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre notamment dans le choix des projets à concrétiser. La baisse de la valeur de cet indicateur engendrera un impact positif sur l'environnement.

La valeur de cet indicateur pourrait être renseignée par l'entité chargée du suivi de la réalisation des orientations cadres du schéma.

4. Nombre d'objectifs du Plan Régional de la Forêt et du Bois atteints (I4)

Le Programme Régional de la Forêt du Bois doit identifier des objectifs pour préserver et gérer durablement la forêt régionale de demain et le SRB possède une orientation qui vise à intégrer les objectifs de ce plan. ***Cet indicateur est mentionné pour le suivi des orientations du SRB.***

L'objectif est de suivre la bonne articulation entre le SRB et le PRFB.

L'étude de la thématique environnementale « **biodiversité et paysages** » du territoire a mis en évidence un enjeu majeur explicité ci-après :

- **Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables**
La Guadeloupe dispose d'un patrimoine naturel riche qui fait l'objet d'un vaste réseau de protection d'où l'importance d'intégrer les objectifs du PRFB au SRB.

Ainsi, le nombre d'objectifs du Plan Régional de la Forêt et du Bois atteints paraît être un indicateur de suivi pertinent qui permettra d'aller plus loin que l'intégration de ces objectifs au SRB mais de vérifier leurs atteintes. L'augmentation de la valeur de cet indicateur engendrera un impact positif sur l'environnement.

La valeur de cet indicateur pourrait être renseignée par l'entité chargée du suivi de la réalisation des orientations portant sur la biomasse issue des filières bois.

5. Part des surfaces agricoles identifiées par les travaux de la DAAF et l'INRA bénéficiant d'un suivi (I5)

La DAAF et l'INRA ont entrepris des travaux en matière d'identification, suivi et d'évaluation des surface agricoles mobilisables pour la valorisation énergétique de la biomasse.

L'objectif est de s'assurer que les surfaces agricoles connues comme étant mobilisables pour la biomasse soient suivies.

L'étude de la thématique environnementale « **biodiversité et paysages** » du territoire a mis en évidence un enjeu majeur explicité ci-après :

- **Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables**
La Guadeloupe dispose d'un patrimoine naturel riche qui fait l'objet d'un vaste réseau de protection. Il est impératif de ne pas le détériorer.

Ainsi, la part des surfaces agricoles identifiées par les travaux de la DAAF et l'INRA bénéficiant d'un suivi paraît être un indicateur pertinent qui permettra d'inciter au contrôle de ces surfaces d'un point de vue environnemental. L'augmentation de la valeur de cet indicateur engendrera un impact positif sur l'environnement.

La valeur de cet indicateur pourrait être renseignée par l'entité chargée du suivi de la réalisation des orientations portant sur la biomasse d'origine agricole.

6. Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental (I6)

Il est primordial d'améliorer la connaissance sur le type de cultures énergétiques exploitables en Guadeloupe. Cela permettra de favoriser une meilleure prise en compte de l'environnement.

L'objectif est d'identifier les cultures énergétiques le mieux adapté aux diverses contraintes du territoire particulièrement environnementales.

L'évaluation environnementale a mis plusieurs éléments en relief et démontré que ce schéma peut impacter plusieurs thématiques environnementales qui ne se limitent pas à la **biodiversité et paysages** mais qui concernent entre autres, celle de l'**énergie** qui a mis en évidence un enjeu majeur explicité ci-après :

- **Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales**

Le territoire reste dépendant aux ressources importées d'où l'intérêt de prioriser l'augmentation de la part des ENR locales. Afin d'améliorer les techniques et de diminuer l'impact environnemental lié à leur mise en œuvre, il est essentiel d'étudier les diverses possibilités.

Ainsi, le nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental paraît être un indicateur de suivi pertinent qui améliorera la connaissance et permettra d'améliorer l'efficacité des procédés tenant compte de l'environnement. L'augmentation de la valeur de cet indicateur engendrera un impact positif sur l'environnement.

La valeur de cet indicateur pourrait être renseignée par l'entité chargée du suivi de la réalisation des orientations portant sur la biomasse d'origine agricole.

7. Pourcentage du gisement de déchets verts mobilisables localisés sur le territoire (I7)

La Guadeloupe a un retard structurel important en matière de mise en œuvre des politiques et des équipements de gestion des déchets. Il est donc d'autant plus important de veiller à limiter la proportion de déchets enfouis ou exportés. Le SRB identifie une orientation visant à caractériser le gisement de déchets verts mobilisables. **Cet indicateur est mentionné pour le suivi des orientations du SRB.**

L'objectif est d'améliorer la valorisation des déchets verts.

L'étude de la thématique environnementale « **déchets** » du territoire a mis en évidence un enjeu majeur explicité ci-après :

- **Améliorer la collecte et le traitement des déchets sur le territoire**

La situation actuelle en matière de gestion des déchets laisse planer un risque sanitaire majeur. Il est donc vital de trouver des solutions afin d'améliorer le traitement des déchets afin de diminuer le taux de déchets enfouis ou exportés. L'utilisation du gisement de déchets verts pour la valorisation énergétique pourrait être une piste.

Ainsi, le pourcentage du gisement de déchets verts mobilisables localisés sur le territoire paraît être un indicateur de suivi pertinent qui permettra de vérifier la contribution du SRB à l'amélioration de la valorisation locale des déchets verts. L'augmentation de la valeur de cet indicateur engendrera un impact positif sur l'environnement.

La valeur de cet indicateur pourrait être renseignée par l'entité chargée du suivi de la réalisation des orientations portant sur la biomasse issue des déchets et résidus.

TABLEAU DE BORD DE SUIVI

Afin de faciliter et de formaliser le travail de suivi, un tableau de bord est proposé sous format Excel afin de faire le suivi environnemental du SRB, à savoir :

- Vérifier, après l'adoption du SRB, la correcte appréciation des effets défavorables ;
- Identifier, après l'adoption du SRB, des impacts négatifs et imprévus et de permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées

A travers quelques indicateurs clés, ce tableau de bord permettra également de :

- Faciliter le reporting auprès des décideurs ;
- D'avoir une vision globale de l'impact environnemental du SRB ;

Son remplissage régulier est essentiel pour en faire un réel outil de suivi. Ce tableau comporte quatre onglets :

- Thématiques environnementales (indication des thèmes et codes associés pour les repérer)
- Enjeux environnementaux (indication des enjeux et codes associés pour les repérer)
- Mesures ERC (indication des mesures et des enjeux associés)
- Suivi environnemental (outil de suivi)

Indicateurs	Unité	Code	Thém Env	Enjeux	Source	Période de suivi	Impact positif	Année 2019
Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	U	I1	TE1 à TE10	E1 à E17		Annuelle	Hausse de I1	
Part d'investissement mobilisée pour la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement	%	I2	TE2, TE5, TE9	E4, E5, E10, E15		Annuelle	Hausse de I2	
Bilan carbone induit par le mode de transport et de valorisation de la biomasse choisi	Tonne	I3	TE5, TE7, TE9	E10, E13, E15		Annuelle	Baisse de I3	
Nombre d'objectifs du Plan Régional de la Forêt et du Bois atteints	U	I4	TE2	E5		Annuelle	Hausse de I4	
Part des surfaces agricoles identifiées par les travaux de la DAAF et l'INRA bénéficiant d'un suivi	%	I5	TE2	E5		Annuelle	Hausse de I5	
Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	U	I6	TE1 à TE10	E1 à E15		Annuelle	Hausse de I6	
Pourcentage du gisement de déchets verts mobilisables localisés sur le territoire	%	I7	TE10	E16		Annuelle	Hausse de I7	
Indicateur commun avec le suivi des orientations du SRB								

L'onglet « Suivi environnemental » permet de renseigner pour chaque indicateur sa valeur par année et ainsi de voir l'évolution des valeurs au fil du temps.

L'année pour laquelle la valeur initiale de l'indicateur est à renseigner est l'année 2019.

Comme indiqué ci-contre, on retrouve en détail par indicateur :

- L'unité de l'indicateur ;
- Le code utilisé pour l'identification de l'indicateur ;
- Les thématiques environnementales et les enjeux correspondantes ;
- La source auprès de laquelle la valeur de l'indicateur à renseigner pourra être récupérée ;
- La période de suivi ;
- L'impact positif qui indique l'évolution de la valeur de l'indicateur traduisant un effet positif du SRB.
- L'année pour laquelle l'indicateur est à compléter.

SYNTHESE DES INDICATEURS DE SUIVI

Pour rappel, en rouges sont présentés les enjeux prioritaires en lien direct avec le SRB et en vert, les enjeux significatifs généraux.

Thématiques	Enjeux environnementaux	Indicateur de suivi	Périodicité du suivi
1 Contexte social et économique	1. Préserver un équilibre entre ruralité et urbanisation dans le cadre du développement économique du territoire	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
	2. Améliorer l'attractivité du territoire	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
	3. Poursuivre la coopération internationale notamment avec la Caraïbe	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
	4. Favoriser la production locale	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I2 Part d'investissement mobilisée pour la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	

Thématiques	Enjeux environnementaux	Indicateur de suivi	Périodicité du suivi
2 Biodiversité et paysages	5. Préserver et valoriser la biodiversité et les paysages remarquables	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I2 Part d'investissement mobilisée pour la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement	Annuelle
		I4 Nombre d'objectifs du Plan Régional de la Forêt et du Bois atteints	Annuelle
		I5 Part des surfaces agricoles identifiées par les travaux de la DAAF et l'INRA bénéficiant d'un suivi	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
3 Déplacements	6. Promouvoir la mobilité « propre »	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
	7. Assurer une cohérence de l'offre de transports en commun sur l'ensemble du département	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I7 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle

Thématiques	Enjeux environnementaux	Indicateur de suivi	Périodicité du suivi
4 Eau	8. Prévoir une gestion optimale des eaux pluviales et des eaux usées	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
	9. Répondre aux problématiques de disponibilité en eau du territoire	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
5 Pollution	10. Limiter la pollution de l'air et du sol	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I2 Part d'investissement mobilisée pour la recherche et l'innovation en matière de valorisation énergétique de la biomasse produite localement	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
	11. Améliorer la qualité de l'eau du robinet	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
6 Nuisances	12. Limiter les nuisances olfactives, acoustiques et lumineuses	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle

Thématiques	Enjeux environnementaux	Indicateur de suivi	Périodicité du suivi
7 Climat	13. Anticiper les effets du changement climatique et adapter le territoire	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I3 Bilan carbone induit par le mode de transport et de valorisation de la biomasse choisi	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
8 Patrimoine culturel, architectural et archéologique	14. Valoriser et préserver le patrimoine culturel, architectural et archéologique	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
9 Energie	15. Augmenter la part des ENR en priorisant les ressources locales	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I3 Bilan carbone induit par le mode de transport et de valorisation de la biomasse choisi	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
	16. Poursuivre le déploiement des actions de maîtrise de la demande en énergie	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle

Thématiques	Enjeux environnementaux	Indicateur de suivi	Périodicité du suivi
10 Déchets	17. Améliorer la collecte et le traitement des déchets sur le territoire	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle
		I7 Pourcentage du gisement de déchets verts mobilisables localisés sur le territoire	Annuelle
	18. Limiter la production de déchets	I1 Nombre de projet dont l'impact environnemental a été étudié	Annuelle
		I6 Nombre d'études spécifiques menées sur le type de cultures énergétiques pouvant être déployées en Guadeloupe intégrant l'impact environnemental	Annuelle

8 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT

L'ADEME en collaboration avec la Région Guadeloupe et les services déconcentrés de l'état (DEAL) a lancé la réalisation du Schéma Régional de la Biomasse de Guadeloupe en octobre 2017 et mandaté à cet effet le bureau d'études EXPLICIT. C'est en septembre 2018 que GREENAFFAIR a été retenue pour réaliser l'Evaluation Environnementale Stratégique (EES) du SRB. La principale difficulté de cette mission a donc été que l'évaluation environnementale a été lancée près d'un an après les travaux d'élaboration du SRB.

Néanmoins, cela n'a pas entravé le bon déroulement de l'évaluation environnementale.

Tout d'abord, **l'état des lieux environnemental a été réalisé** en intégrant les thématiques concernant les milieux physique, naturel et humain (recherches bibliographiques, concertation avec les organismes compétents dans les diverses thématiques, visites sur le terrain). Cet état des lieux a fait l'objet d'une validation du maître d'ouvrage. La liste des plans/ schémas pouvant interagir avec le SRB a préalablement été identifiée.

Ces thématiques ont fait l'objet **d'une analyse AFOM** (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces). L'AFOM est une méthode d'analyse. Elle consiste en l'identification et la comparaison des facteurs positifs et négatifs dans l'environnement interne et dans l'environnement externe du territoire. Il a fallu :

- Identifier les atouts et les faiblesses du territoire sur la thématique environnementale, il s'agit des facteurs internes.
- Identifier les opportunités et les menaces avec lesquelles il faut composer, c'est-à-dire relevant des réglementations, d'autres acteurs, etc. Il s'agit des facteurs externes.

Cette analyse a permis **d'identifier et hiérarchiser les enjeux du territoire**.

Suite à cela, il y a eu **une analyse des effets des actions du SRB sur les enjeux environnementaux identifiés**. A cet effet, des échanges entre le bureau d'études en charge de l'élaboration du SRB, celui en charge de l'EES et la maîtrise d'ouvrage ont eu lieu (ex : réunions).

Après les diverses concertations, une **proposition de mesures** a été retenue. **Toutes les mesures ont été intégrées au SRB**.

Puis, afin de permettre au maître d'ouvrage de mesurer régulièrement le suivi des impacts, **un dispositif de suivi environnemental de la mise en œuvre du SRB** a été réalisé. Ce dispositif concerne les effets sur l'environnement de la mise en œuvre du SRB. Il devra permettre en particulier l'identification d'impacts négatifs sur l'environnement pour les corriger dans une modification ultérieure du SRB.

9 TABLE DES SIGLES

AASQA	Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
ANRU	Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine
AOM	Autorités Organisatrices de la Mobilité
APB	Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope
AVAP	Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine
BAV	Bornes d'Apport Volontaire
CANBT	Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre
CANGT	Communauté d'Agglomération du Nord Grande-Terre
CAPE	Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement du Secondaire
CAPEX	Cap Excellence
CARL	Communauté d'Agglomération la Riviera du Levant
CASBT	Communauté d'Agglomération du Sud Basse-Terre
CBIG	Conservatoire Botanique des îles de Guadeloupe
CBS	Cartes de Bruit Stratégiques
CCMG	Communauté des Communes de Marie-Galante
CDL	Conservatoire Du Littoral
COSDA	Comité d'Orientation Stratégique et de Développement Agricole
CTM	Centrale Thermique du Moule
D3E	<i>Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques</i>
DAAF	Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt
DAE	Déchets d'Activités Economique
DASRI	Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DEAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DOM	Département d'Outre-Mer
DROM	Département/ Région d'Outremer

EDF	Electricité De France
EES	Evaluation Environnementale Stratégique
EIE	Etat Initial de l'Environnement
EnR	Energies Renouvelables
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunales
GES	Gaz à Effet de Serre
GPE	Guadeloupe
IAA	Industrie Agroalimentaire
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IDH	Indice de Développement Humain
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
ISDND	Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux
LAAAF	Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt
LAURE	Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie
MAB	Man And Biosphère
MDE	Maîtrise de la Demande en Energie
ODEADOM	Office de Développement de l'Economie Agricole d'Outre-Mer
OMR	Ordures Ménagères Résiduelles
ONF	Office Nationale des Forêts
OREC	Observatoire Régionale de l'Energie et du Climat de la Guadeloupe
ORF	Orientations Régionales Forestières
ORT	Observatoire Régional des Transports
PAC	Pompes A Chaleur
PAPI	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PAVE	Plan d'Accessibilité à la Voirie et des Espaces publics
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PCET	Plan Climat Energie Territorial
PDEDMA	Plans Départementaux d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PDPGDICBTP	Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets Issus de Chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics

PDPGDND	Plans Départementaux de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux
PDRG	Programme de Développement Rural de la Guadeloupe
PDU	Plan de Déplacement Urbain
PGDDBTP	Plans de Gestion Départementaux des Déchets du Bâtiment et Travaux Publics
PIB	Produit Intérieur Brut
PLU	Plan Local d'urbanisme
PNFB	Programme National de la Forêt et du Bois
POLMAR	Pollution marine du littoral
POS	Plan d'occupation des Sols
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPBE	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Energie
PPGND	Plan de Prévention et de Gestion des déchets Non Dangereux
PPRDF	Programmes Pluriannuels Régionaux de Développement Forestiers
PPRDF	Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
PRAD	Plan Régional de l'Agriculture Durable
PREGDD	Plans Régionaux d'Élimination et de Gestion des Déchets Dangereux
PRFB	Plan Régional de la Forêt et du Bois
PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
PRPGD	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets
PRPGDD	Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux
PRSQA	Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2016-2021
PUR	Pneumatiques Usagés Récupérables
RDR	Règlement de Développement Rural
REDOM	Réseau Ecologique des Département d'Outre-Mer
RSMA	Régime du Service Militaire Adapté
RUP	Régions Ultra Périphériques
SAR	Schéma d'Aménagement Régional
SDAGE	Schéma Directeur D'aménagement et de Gestion des Eaux

SMT	Syndicat Mixte des Transports du Petit Cul de Sac Marin
SMVM	Schéma de Mise en Valeur de la Mer
SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
SNMB	Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse
SPANC	Service Public de l'Assainissement Non Collectif
SPAW	Specially Protected Areas and Wildlife
SRADT	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire
SRB	Schéma Régional Biomasse
SRCAE	Le Schéma Régional Climat Air Énergie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
SRDEIG	Schéma Régional de Développement Economique d'Innovation et d'Internationalisation de Guadeloupe
SRIT	Schéma Régional des Infrastructures et des Transports
SYVADE	Syndicat de Valorisation des Déchets
TMD	Transport de Matières Dangereuses
TVB	Trame Verte et Bleue
UDI	Unités de Distribution
UE	Union Européenne
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
VHU	Véhicules Hors d'Usage
VP	Véhicule Particulier
ZNI	Zone Non Interconnectée
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique