



---

# Evaluation Stratégique Environnementale (ESE) du Plan de Gestion du risque d'Inondation (PGRI) du bassin de la Guadeloupe 2022-2027

---

Octobre 2020

---



---

**Siège social :** 2480 L'Occitane - Regent Park 1 - Bât 2 - 31670 Labège

☎ : 33 (0)5 61 73 62 62

Fax : 33 (0)5 61 73 62 90

admin@oreade-breche.fr

www.oreade-breche.fr

#### RAPPORT ELABORE SUR LA BASE DES DOCUMENTS SUIVANTS

- PGRI, projet, Version d'octobre 2020
- PGRI, objectifs et dispositions, Version du 8 septembre 2020
- PGRI, objectifs et dispositions, Version du 18 août 2020
- SDAGE, projet, Version du 13 août 2020
- SDAGE, projet, Version du 15 juillet 2020
- Diagnostic pour la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation sur le Territoires à Risque d'Inondation Important Centre, Juin 2018
- Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation, Addendum 2018

#### MAITRE D'OUVRAGE :

DEAL Guadeloupe

#### EN CHARGE DU DOSSIER :

**DEAL** : Yohan LIBER

#### DATE :

28 octobre 2020

#### REDACTEUR :

**Oréade-Brèche**

Chef de Projet : Justine GAY-DES-COMBES

Chargé d'études : Sébastien BOSSONNEY

## SOMMAIRE

---

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>La Guadeloupe, les îles du Sud et l'île de Saint-Martin .....</b>	<b>5</b>
1.1.1	Localisation .....	5
1.1.2	Contexte démographique .....	7
1.1.3	Contexte hydrographique.....	7
<b>2.3</b>	<b>Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) .....</b>	<b>9</b>
1.1.1	Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation .....	9
1.1.2	Objet et contenu.....	10
<b>2.3</b>	<b>L'évaluation Stratégique environnementale (ESE) et son contenu.....</b>	<b>11</b>
1.1.3	Le contenu de l'évaluation stratégique environnementale.....	12
<b>2</b>	<b>ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Références réglementaires.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2</b>	<b>Méthode.....</b>	<b>13</b>
1.1.4	Choix des textes .....	13
1.1.5	Analyse de l'articulation entre le PGRI et les autres plans, schémas et programmes.....	14
<b>2.3</b>	<b>Cohérence du PGRI avec les autres textes.....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>ANALYSE ET SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX</b>	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Références réglementaires.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Le bassin de la Guadeloupe .....</b>	<b>21</b>
<b>3.3</b>	<b>Sources utilisées .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4</b>	<b>Définition des thématiques environnementales prioritaires pour le bassin .....</b>	<b>23</b>
1.1.6	Méthode .....	23
1.1.7	Définition des principaux domaines de sensibilité .....	24
<b>2.3</b>	<b>Principaux constats et enjeux environnementaux du territoire .....</b>	<b>25</b>
1.1.8	Méthode .....	25
1.1.9	Fiches synthétiques .....	26
1.1.10	Récapitulatif des enjeux environnementaux et priorisation .....	58
<b>5</b>	<b>SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PLAN A ETE RETENU ....</b>	<b>60</b>
<b>2.3</b>	<b>Références règlementaires.....</b>	<b>60</b>
<b>2.3</b>	<b>Méthode.....</b>	<b>60</b>
<b>2.3</b>	<b>Compatibilité avec les dispositions des textes internationaux, européens et nationaux .....</b>	<b>60</b>
<b>2.3</b>	<b>Elaboration du PGRI .....</b>	<b>61</b>
5.1.1	Rappel du processus de création du PGRI : instances et concertation.....	62
5.1.2	Les principaux points à souligner.....	63
5.1.3	Place de l'évaluation stratégique environnementale dans le processus de concertation .....	64
<b>4</b>	<b>IDENTIFICATION ET ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PGRI .....</b>	<b>65</b>
<b>2.3</b>	<b>Références règlementaires.....</b>	<b>65</b>

<b>2.3</b>	<b>Méthode.....</b>	<b>65</b>
<b>2.3</b>	<b>Objectif 1 : Constituer et consolider les maitrises d’ouvrages / organiser les secteurs et les compétences.....</b>	<b>67</b>
5.1.4	Présentation de l’objectif 1.....	67
5.1.5	Analyse des incidences identifiées pour l’objectif 1.....	69
<b>2.3</b>	<b>Objectif 2 : Renforcer le suivi hydrométrique.....</b>	<b>69</b>
5.1.6	Présentation de l’objectif 2.....	69
5.1.7	Identification des incidences.....	70
5.1.8	Analyse des incidences identifiées pour l’objectif 2.....	72
<b>2.3</b>	<b>Objectif 3 : Réduire la vulnérabilité pour diminuer le coût des dommages.....</b>	<b>73</b>
5.1.9	Présentation de l’objectif 3.....	73
5.1.10	Identification des incidences.....	74
5.1.11	Analyse des incidences identifiées pour l’objectif 3.....	76
<b>2.3</b>	<b>Objectif 4 : Savoir mieux vivre avec le risque.....</b>	<b>77</b>
5.1.12	Présentation de l’objectif 4.....	77
5.1.13	Identification des incidences.....	78
5.1.14	Analyse des incidences identifiées pour l’objectif 4.....	80
<b>2.3</b>	<b>Objectif 5 : Planifier la gestion de crise.....</b>	<b>80</b>
5.1.15	Présentation de l’objectif 5.....	80
5.1.16	Identification des incidences.....	81
5.1.17	Analyse des incidences identifiées pour l’objectif 5.....	83
<b>2.3</b>	<b>Objectif 6 : Réduire l’aléa inondation à l’échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels.....</b>	<b>84</b>
5.1.18	Présentation de l’objectif 6.....	84
5.1.19	Identification des incidences.....	85
5.1.20	Analyse des incidences identifiées pour l’objectif 6.....	87
<b>5</b>	<b>MESURES D’EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION.....</b>	<b>90</b>
<b>2.3</b>	<b>Références réglementaires.....</b>	<b>90</b>
<b>2.3</b>	<b>Méthode.....</b>	<b>90</b>
<b>2.3</b>	<b>Mesures proposées et réponses apportées dans le PGRI.....</b>	<b>90</b>
<b>6</b>	<b>DISPOSITIF DE SUIVI.....</b>	<b>96</b>
<b>2.3</b>	<b>Références réglementaires.....</b>	<b>96</b>
<b>2.3</b>	<b>Objectif et méthode.....</b>	<b>96</b>
<b>2.3</b>	<b>Le dispositif existant.....</b>	<b>96</b>
<b>2.3</b>	<b>Remarques sur le dispositif existant.....</b>	<b>97</b>
5.1.21	Indicateurs.....	97
5.1.22	Modalités de suivi.....	97
<b>2.3</b>	<b>Le dispositif complémentaire proposé.....</b>	<b>97</b>
5.1.23	Suivi des incidences sur l’environnement.....	97
5.1.24	Pour améliorer le dispositif de suivi.....	98
<b>7</b>	<b>PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL.....</b>	<b>99</b>

## 1 INTRODUCTION

### 2.3 La Guadeloupe, les îles du Sud et l'île de Saint-Martin

#### 1.1.1 Localisation

La **zone d'étude** comprend l'archipel de la Guadeloupe ainsi que la partie française de l'île de Saint-Martin.

#### L'archipel de la Guadeloupe

- La **Guadeloupe**, située au cœur des Petites Antilles, est composée de deux îles principales : Basse-Terre à l'Ouest, volcanique et montagneuse (848 km<sup>2</sup>), et Grande-Terre à l'Est, calcaire et peu accidentée (590 km<sup>2</sup>). Elles sont reliées par un étroit bras de mer : « la Rivière Salée ».
- L'**île de La Désirade**, située à l'Est de la Guadeloupe, est une petite île calcaire de 22 km<sup>2</sup>, qui se présente comme un vaste plateau.
- L'**île de Marie-Galante**, située au Sud-Est de la Guadeloupe, est une grande île principalement agricole, d'une surface de 158 km<sup>2</sup>.
- L'**archipel des Saintes**, situé au Sud-Ouest de la Guadeloupe, est constitué de neuf îlots volcaniques, couvrant une surface totale de 12,8 km<sup>2</sup>.

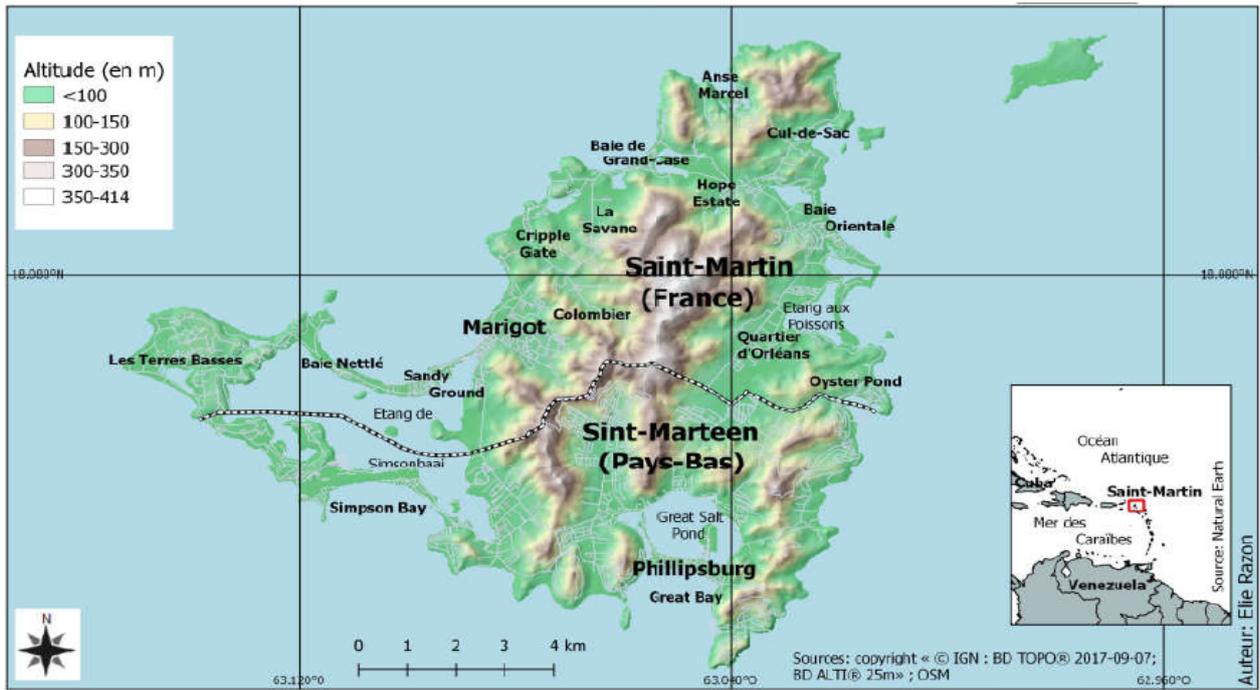


Carte 1 - L'archipel de la Guadeloupe

Source : Jacques CORNANO, *Les îles du Sud et la continuité territoriale*, 2015

#### Saint-Martin

Le 2ème cycle du PGRI doit intégrer l'île de Saint-Martin qui fait partie du district hydrographique de la Guadeloupe. Saint-Martin est situé à mi-distance entre Porto Rico et la Guadeloupe, et est partagée entre les Pays-Bas et la France. Cette île montagneuse d'origine volcanique possède une superficie totale de 90 km<sup>2</sup> dont la partie française fait 53 km<sup>2</sup>. Le territoire d'étude considéré correspond à celui de l'île de Saint-Martin. Néanmoins, les plans/programme/schémas pris en compte ne concernent que la partie française correspondant à la collectivité de Saint-Martin.



Carte 3 - Carte de Saint-Martin

Source : DEAL Guadeloupe, Révision du PPRN Saint-Martin, 2019



Carte 2 - Périmètre du territoire d'étude

Source : Google maps, carte modifiée, 2020

## 1.1.2 Contexte démographique

### En Guadeloupe

Au 1er janvier 2020, la Guadeloupe comptait 376 879 habitants, soit 4 421 habitants de moins qu'en 2019. La population de la Guadeloupe est globalement en baisse, cette tendance devrait se poursuivre pour atteindre 372 000 habitants en 2030. Cette tendance va à l'inverse de celle observée en France métropolitaine où la population a augmenté en moyenne de 0,4 % entre 2009 et 2019.

La décroissance démographique que connaît la Guadeloupe s'explique par l'accélération du déficit migratoire au bénéfice de la France métropolitaine, particulièrement chez les jeunes, et la diminution de son accroissement naturel. Depuis le début du XXI<sup>ème</sup> siècle, le manque de certaines filières universitaires et le manque de travail poussent les jeunes à quitter l'archipel guadeloupéen. Ce départ d'individus en âge d'enfanter accentue le ralentissement du rythme des naissances<sup>3</sup>.

En 2017, le territoire comptait 240 habitants au km<sup>2</sup>, densité bien supérieure à la moyenne nationale qui était de 118 (INSEE Flash Guadeloupe, 2019). Toutefois, la population est inégalement répartie ; en effet, une forte partie de la population se concentre le long du littoral et principalement autour de la capitale économique guadeloupéenne (Pointe-à-Pitre, Les Abymes, Baie-Mahault et Gosier), qui regroupe un quart de la population guadeloupéenne. Ainsi, la communauté d'agglomération de Cap Excellence possède une densité de 772 habitants/km<sup>2</sup> ; tandis que la communauté de commune de Marie-Galante a une densité de 68 habitants/km<sup>2</sup>. En plus de traduire de l'insularité de certaines régions, ces valeurs mettent en évidence de la saturation du centre économique, véritable défi pour l'aménagement urbain.

### A Saint-Martin

La partie française de l'île de Saint-Martin possédait une population de 38 002 habitants en 2019, soit 738 habitants de plus qu'en 2018. L'augmentation démographique de ce petit territoire est en partie liée à des flux migratoires qui restent néanmoins moins importants que dans les années quatre-vingt.

Ainsi, la superficie de l'île explique la forte densité de population, 674 habitants/km<sup>2</sup><sup>4</sup>. Cette valeur est équivalente à celles observées dans les zones les plus denses de la Guadeloupe. Cela s'explique principalement par l'attrait touristique de l'île et les emplois générés par le secteur.

## 1.1.3 Contexte hydrographique

Le district hydrographique de la Guadeloupe comprend la Guadeloupe (Basse-Terre, Grande-Terre, Marie-Galante, Les Saintes et La Désirade) et la collectivité d'Outre-Mer de Saint-Martin correspondant seulement à la partie française.

### En Guadeloupe

En Guadeloupe, c'est Basse-Terre qui concentre la plupart des cours d'eau avec plus de 50 cours d'eau à écoulement permanent alors que Grande-terre et les autres îles ne disposent que de quelques rivières et ravines. Ainsi Basse-Terre présente de rivières relativement linéaires dans des bassins versants de faible taille (10 à 30 km<sup>2</sup>) à l'exception du bassin versant de la Grande Rivière à Goyaves dont la surface fait 158 km<sup>2</sup><sup>5</sup>. La majeure partie des cours d'eau superficiels sont issus du massif montagneux volcanique de Basse-Terre et sont alimentés par les eaux de ruissellement. Le régime hydrologique correspond à un régime torrentiel influencé par les pluies journalières et les variations climatiques saisonnières. Au titre de la DCE, la Guadeloupe possède 5 masses d'eau souterraines, 1 masse d'eau plan d'eau et 10 masses d'eau littorales.

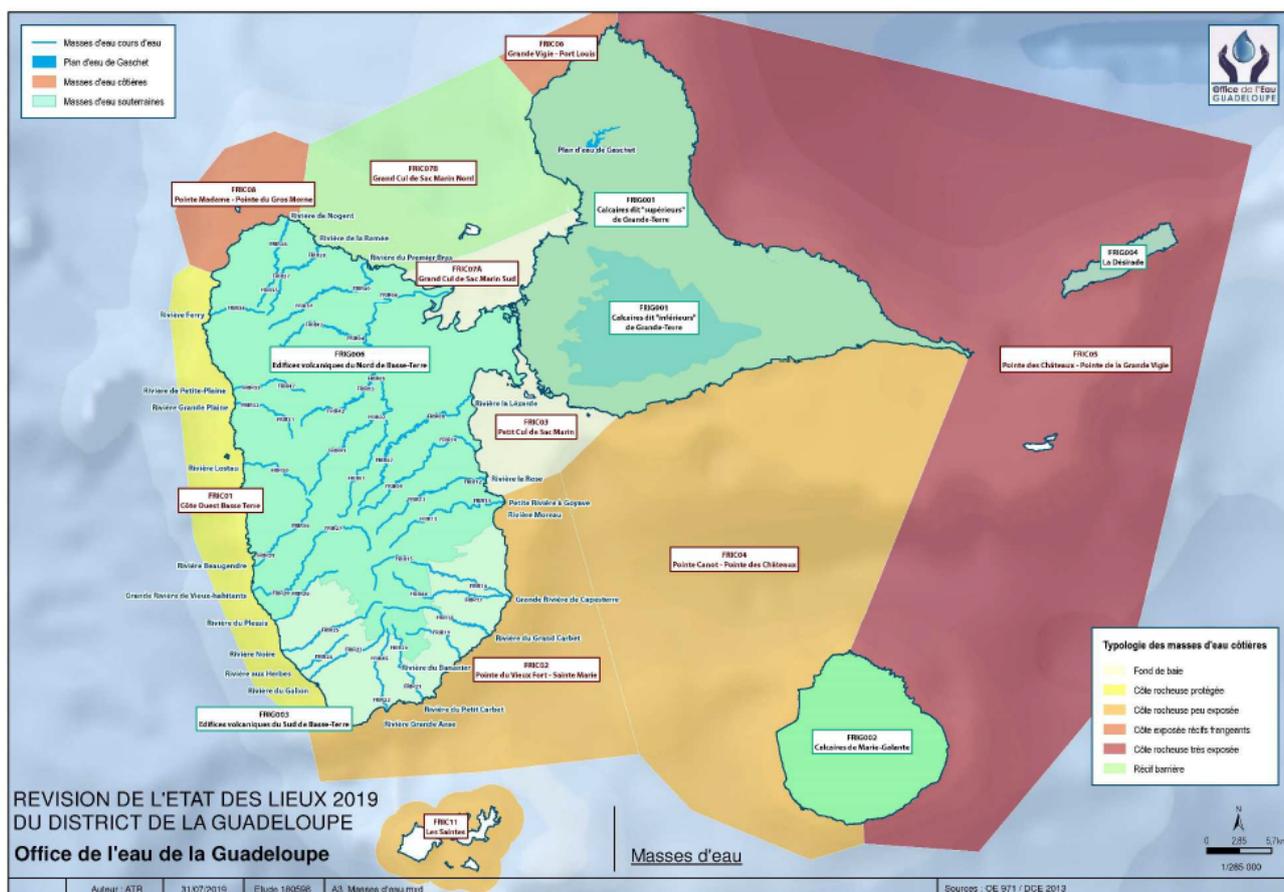
<sup>1</sup> <https://www.populationdata.net/pays/guadeloupe/>, visité le 12 août 2020.

<sup>2</sup> Insee, La population de la Guadeloupe devrait continuer à baisser à l'horizon 2030, 2017.

<sup>3</sup> Insee, Bilan démographique – Un vieillissement accentué par les migrations, n° 109, 2019.

<sup>4</sup> <https://www.populationdata.net/pays/saint-martin-france/>, visité le 12 août 2020.

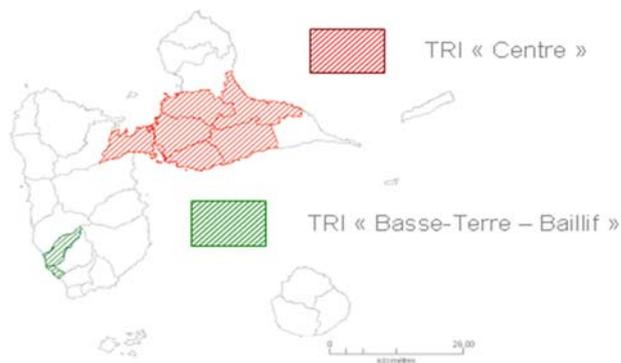
<sup>5</sup> Office de l'eau, Révision de l'état des lieux, Présentation du district, 2019



Carte 4 - Masses d'eau DCE de la Guadeloupe  
 Source : Office de l'eau, Révision de l'état des lieux, 2019

De plus, la Guadeloupe possède aussi deux territoires à risque d'inondation (TRI) :

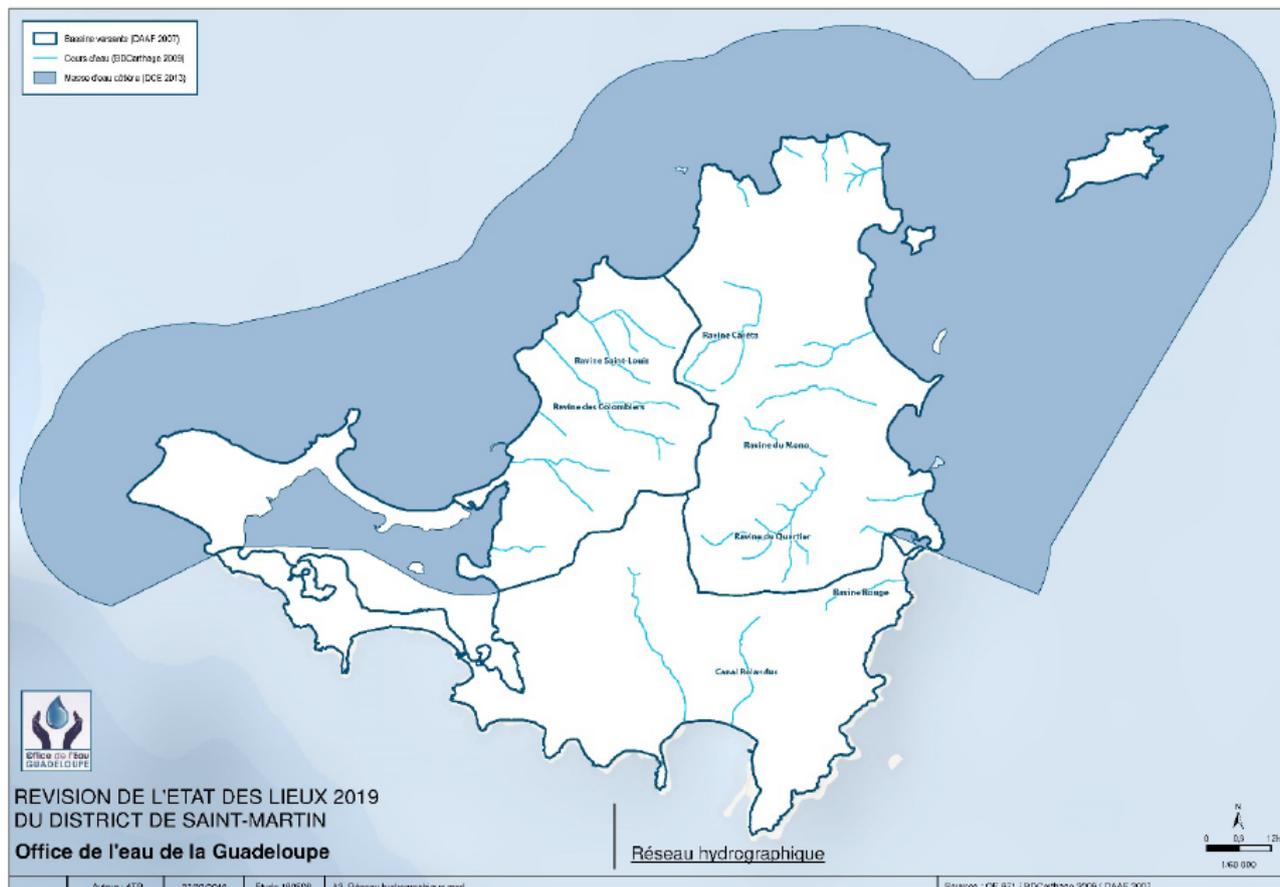
- Le Territoire à Risque d'inondation (TRI) « Centre » regroupant 7 communes principalement situé sur Grande-Terre : Les abymes – Baie-Mahault – Le Gosier – Le Moule – Morne-à-l'eau – Pointe-à-Pitre – Sainte-Anne ;
- Le TRI « Basse-Terre – Baillif » sur Basse-Terre regroupant les communes de Basse-Terre et de Baillif.



Carte 5- Localisation du TRI "Centre" et du TRI "Basse-Terre - Baillif"  
 Source : PGRI du District de la Guadeloupe 2014-2020, 2014

## A Saint-Martin

L'île de Saint-Martin ne dispose pas d'un réseau hydrographique développé en raison de son climat sec. L'île est composée seulement de ravines temporaires influencées par les épisodes pluvieux et de 15 étangs saumâtres. La plupart de ces ravines donnent sur la mer. Néanmoins, l'île possède une masse d'eau côtière au titre de la DCE.



Carte - 6 Réseau hydrographique de l'île de Saint-Martin

## 2.3 Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI)

### 1.1.1 Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation

#### Objet (L566-7 du CE)

Le plan de gestion du risque inondation (PGRI) est un document de planification élaboré à l'échelon du district hydrographique. Il décline les objectifs fixés par la politique nationale de gestion des risques d'inondation et encadre la mise en œuvre d'une politique adaptée à l'échelle des Territoires à Risques d'Inondation important (TRI).

#### Contenu (L566-7 et R566-10 du CE)

Le PGRI comporte :

- Les objectifs et dispositions en matière de gestion de l'eau qui constituent un chapitre commun avec le SDAGE (Chapitre 2 du SDAGE : les orientations et disposition du SDAGE 2022-2027)
- Les dispositions pour la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation :
- Des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, dont des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation et la cohérence du territoire au regard du risque d'inondation ;

- Des mesures pour la réduction de la vulnérabilité des activités économiques et du bâti
- Des mesures pour l'amélioration de la rétention de l'eau et l'inondation contrôlée ;
- Les dispositions concernant l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Le PGRI contient également les conclusions de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI), les cartes des zones inondables sur les TRI, les objectifs particuliers pour chaque TRI, les objectifs pour l'ensemble du bassin, la synthèse et le degré de priorité des dispositions visant à atteindre les objectifs de gestion du risque sur les TRI, la description de la mise en œuvre du plan.

#### **Autorité de gestion (L566-11, R566-11 et R566-12 du CE)**

Elaboré par l'État en association avec les parties prenantes (circulaire du 5 juillet 2011 relative à la mise en œuvre de la politique de gestion des risques d'inondation), arrêté puis approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin (PCB), le PGRI sera soumis à la Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs (CDRNM), créée début 2014, qui constitue l'instance consultative regroupant les acteurs de la gestion des inondations en Guadeloupe.

#### **Durée (L566-7 du CE)**

Le PGRI sera arrêté au plus tard en 2021, pour la période 2022-2027 puis mis à jour tous les 6 ans.

#### **Portée juridique (L566-13 du CE)**

Le PGRI s'impose par un rapport de compatibilité à ses objectifs et dispositions :

- Aux Schémas d'aménagement régionaux (L4433-7 du CGCT), Schémas de cohérence territoriale (L122-1-13 du CU), Plans locaux d'urbanisme (L123-1-10 du CU) et cartes communales (L124-2 du CU),
- Aux programmes financiers et décisions administratives dans le domaine de l'eau (Programme d'actions de prévention des inondations - PAPI, Nomenclature Eau dite « IOTA » pour installations, ouvrages, travaux et aménagements, voire Installations classées pour l'environnement - ICPE), aux stratégies locales (L566-7 du CE), et aux Plans de prévention du risque inondation - PPRI (L562-1 du CE).

#### **Lien avec d'autres documents (L566-7 du CE)**

Le PGRI doit être compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux du SDAGE et avec le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 dit « Décret PPRI ».

Le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et de submersion marine » dit « Décret PPRI » permet de fixer les grands principes de la rédaction des PPR en Guadeloupe. La Guadeloupe ne dispose pas de PPR spécifiques à l'inondation, ils concernent tous les risques naturels et technologiques. Les dispositions du PGRI, concernant les PPR, qui sont contradictoires avec le décret PPRI doivent donc être modifiées ou supprimées. De plus, les grands principes qui sont déclinés dans le PGRI doivent être applicables sur l'ensemble du territoire. Ainsi, pour la rédaction des principes, plus la mesure sera détaillée, plus la rédaction devra laisser la possibilité d'une marge d'appréciation pour les collectivités rédigeant les documents d'urbanisme afin de rester dans une logique de compatibilité.

La révision du PGRI doit donc permettre :

- De rendre cohérent avec le décret PPRI, toutes les dispositions du PGRI concernant le PPR ;
- Décliner les grands principes du Décret dans le PGRI, afin de le rendre applicable sur l'ensemble du territoire, particulièrement où il n'y a pas de PPR approuvé.

### **1.1.2 Objet et contenu**

Le PGRI a vocation à donner du sens aux actions et à fixer des priorités : priorités territoriales, par le biais des TRI, mais également priorités dans les buts recherchés pour l'ensemble du district hydrographique.

Le PGRI comprend des objectifs généraux et des dispositions générales pour l'ensemble du bassin, et des objectifs individualisés sont fixés sur chaque TRI. Selon le projet de PGRI, les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation sur tous les territoires du district Guadeloupe potentiellement affectés par les inondations (dont les 2 TRI) sont les suivants :

- **Objectif 1** : Constituer et consolider les maîtrises d'ouvrages / organiser les acteurs et les compétences (7 dispositions dont 3 communes au SDAGE)
- **Objectif 2** : Renforcer le suivi hydrographique (8 dispositions) ;
- **Objectif 3** : Réduire la vulnérabilité pour diminuer le coût des dommages (9 dispositions dont 2 communes au SDAGE)
- **Objectif 4** : Savoir mieux vivre avec le risque (5 dispositions) ;
- **Objectif 5** : Planifier la gestion de crise (7 dispositions) ;
- **Objectif 6** : Réduire l'aléa inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels (7 dispositions dont 4 communes avec le SDAGE).

Le PGRI est donc structuré autour des objectifs en matière de gestion des risques d'inondation qu'il fixe pour l'ensemble du bassin. Ces objectifs restent globalement les mêmes que ceux du Cycle 1 (sauf l'objectif 2 qui a été retravaillé) et sont issus d'une analyse croisée des éléments de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) et du diagnostic de l'exposition aux risques et de la gestion existante des risques sur le district.

Le PGRI n'a pas d'équivalent du programme de mesures (PDM) associé au SDAGE car il intègre déjà des dispositions territorialisées sur les TRI à l'instar des mesures du PDM pour les masses d'eau. Il est à noter que les objectifs particuliers aux TRI ne reprennent pas obligatoirement tous les objectifs du district et ne répondent pas nécessairement à tous les défis de la SNGRI. En revanche les objectifs du PGRI particuliers aux TRI se retrouvent à l'identique dans les Stratégies Locales.

## 2.3 L'évaluation Stratégique environnementale (ESE) et son contenu

La nécessité d'établir une évaluation environnementale et son contenu sont définis dans différents textes européens et français, notamment :

- La Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlement et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (« Directive »),
- Le Décret n°2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement,
- L'article R 122-17 I du Code de l'Environnement, qui précise la liste des plans et programmes soumis à évaluation environnementale.

L'Évaluation stratégique environnementale (ESE) a pour finalités d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration du programme en vue de promouvoir un développement durable (directive 2001/42/CE).

L'ESE consiste à analyser les enjeux environnementaux, du périmètre d'étude, à évaluer les effets potentiels (positifs et négatifs) sur l'environnement de la mise en œuvre des actions du PO INTERREG VI Rhin Supérieur, et enfin à produire des propositions visant à améliorer cet outil du point de vue de son impact environnemental. Dans le cas où les incidences négatives identifiées ne pourraient pas être évitées, des mesures de réduction et de compensation de ces incidences seront proposées.

L'évaluation environnementale doit également :

- Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du plan, notamment sur la définition des enjeux en matière de logistique, d'activités industrielles et d'aménagement ;
- Éclairer les autorités administratives qui arrêtent la programmation sur la décision à prendre.
- Le périmètre géographique de l'étude couvre l'ensemble du périmètre du PO INTERREG VI Rhin Supérieur.

### 1.1.3 Le contenu de l'évaluation stratégique environnementale

Conformément à l'article R122-20 du Code de l'Environnement, le rapport environnemental du PO INTERREG VI Rhin Supérieur, qui rendra compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprendra successivement :

1. Un résumé non technique reprenant les principaux éléments et conclusions de chaque partie du rapport, de manière synthétique, afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans le rapport environnemental ;
2. Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du programme opérationnel et son contenu, son articulation avec les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ;
3. Une description de l'état initial de l'environnement, les perspectives de son évolution probable si le programme n'est pas mis en œuvre (scénario au fil de l'eau ou option zéro), les principaux enjeux environnementaux du territoire et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du programme opérationnel ;
4. Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du programme dans son champ d'application territorial ;
5. L'exposé des motifs pour lesquels le projet de programme opérationnel a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
6. L'exposé des effets notables probables de la mise en œuvre du programme opérationnel sur l'environnement ;
7. L'exposé de l'évaluation des incidences des zones Natura 2000 mentionné à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
8. La présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs sur l'environnement du programme ;
9. La présentation des critères, indicateurs et modalités y compris les échéances retenues :
  - Pour vérifier, après l'adoption du programme opérationnel, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés et le caractère adéquat des mesures prises ;
  - Pour identifier, après l'adoption du programme opérationnel, à un stade précoce, les incidences négatives imprévues et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

## 2 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

### 2.1 Références réglementaires

Tableau 1 - Références réglementaires pour l'articulation

Directive "Plans et Programmes" (n°2001/42/CE)	Annexe I : Les informations à fournir [...] sont les suivantes : a) (...) les liens avec d'autres plans et programmes pertinents, e) les objectifs de la protection de l'environnement, établis au niveau international, communautaire ou à celui des États membres, qui sont pertinents pour le plan ou le programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration.
Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement	Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend (...) : « 1. (...), son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale » « 4. L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

Il s'agit ici, d'une part, d'identifier les plans, schémas et programmes susceptibles d'interagir avec le PGRI. Et, d'autre part, d'analyser l'articulation entre le PGRI et les autres plans, schémas et programmes sélectionnés en prenant en compte, dès que pertinent, à la fois la compatibilité juridique des textes, et la logique et la cohérence de leurs objectifs.

### 2.2 Méthode

#### 1.1.4 Choix des textes

L'identification des documents à prendre en compte dans l'articulation a été effectuée à partir de la liste fixée à l'article R122.17 du Code de l'Environnement. Sur cette base, les critères de sélection ont été les suivants :

- Documents en cours ou en révision durant la période de programmation,
- Documents ayant un lien juridique avec le projet stratégique,
- Documents s'appliquant à une échelle comparable à celle du projet stratégique,
- Documents à finalité environnementale traitant de thématiques abordées dans le PGRI et/ou susceptibles d'avoir des incidences sur ces thématiques.

De plus, seront considérés tout plan, schéma ou programme régional pertinent, parmi ceux mentionnés dans le décret du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement.

Les textes suivants ont donc été retenus :

Tableau 2 - Plans, schémas et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation avec le PGRI

Échelle	Plans, schémas et programmes
<b>Nationale</b>	Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondation (SNGRI)
	Plan national d'action en faveur des zones humides
<b>Régionale</b>	Schéma Régional Climat Air et Energie (SRCAE)
	Schéma Départemental des Carrières (SDC)
	Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA), et Plan régional d'élimination et de gestion des déchets dangereux (PREGEDD)

Échelle	Plans, schémas et programmes
	FEDER/FSE, FEADER et CPER 2014-2020. Les prochaines programmations des FEDER/FSE et du CPER sont en cours d'élaboration lors de la période de réalisation du présent rapport. Par conséquent l'analyse se fera sur les documents en vigueur. <hr/> Schéma départemental mixte eau et assainissement (SDMEA) 2009-2030 <hr/> Plan pluriannuel d'intervention 2019-2024 de l'office de l'eau
<b>Départementale, territoriale, locale</b>	<hr/> Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) <hr/> Documents d'urbanisme (SAR, SCoT, PLU) <hr/> Charte du Parc National <hr/> Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) <hr/> Stratégies Locales <hr/> Programmes d'actions de Prévention des Inondations (PAPI)

### 1.1.5 Analyse de l'articulation entre le PGRI et les autres plans, schémas et programmes

L'articulation est étudiée sur deux plans :

1. Sur le plan de la cohérence des objectifs. Il s'agit de s'interroger sur la cohérence entre ces textes et les objectifs et orientations du PGRI (objectifs communs, échelle, valeur ajoutée, etc.).
2. Sur le plan juridique entre les textes. Il s'agit de renseigner sur le rapport d'opposabilité entre les textes et le PGRI : conformité, compatibilité ou prise en compte.

La conformité est l'état de ce qui présente un accord complet avec la « norme » (au sens juridique du terme) supérieure. Il y a instauration d'une sanction pénale en cas de non-respect des règles qu'il édicte.

La compatibilité est une obligation de respecter les principes essentiels de la norme supérieure. C'est-à-dire qu'une norme est jugée compatible avec une autre dès lors qu'elle n'empêche ou ne freine pas l'application de la norme supérieure.

La notion de « prise en compte » signifie qu'une norme ou une dynamique doit être transposée ou son élaboration doit composer avec l'autre norme. Originellement, elle n'était pas une des formes de l'opposabilité, mais dans le droit de l'aménagement du territoire, elle tend à s'en rapprocher avec une obligation croissante de compatibilité avec les options fondamentales du document supérieur, sous réserve de dérogations motivées.

## 2.3 Cohérence du PGRI avec les autres textes

Soumis à ESE	Non soumis à ESE
--------------	------------------

### Textes pertinents à l'échelle nationale

Orientations et objectifs fondamentaux	Articulation avec le PGRI
<b>RISQUES NATURELS : Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondation (SNGRI) Approuvée en juillet 2014</b>	
<p>Il s'agit du cadre national commun dans lequel s'inscrit l'ensemble des pratiques de gestion des inondations.</p> <p>La stratégie nationale poursuit 3 objectifs majeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter la sécurité des populations exposées (notamment via la mise en œuvre du Plan de Submersion Rapides)</li> <li>• Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages</li> <li>• Raccourcir fortement le délai de retour à la normale.</li> </ul> <p>Pour faire face aux 4 défis suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Défi n°1 - Développer la gouvernance et les maîtrises d'ouvrage pérennes pour mettre en œuvre tous les axes de la gestion des risques d'inondation</li> <li>• Défi n°2 - Mieux savoir pour mieux agir</li> <li>• Défi n°3 - Aménager durablement les territoires</li> <li>• Défi n°4 - Apprendre à vivre avec les inondations</li> </ul>	<p>Lien de conformité : les objectifs fixés par le PGRI doivent permettre d'atteindre les objectifs de la stratégie nationale.</p> <p>L'Etat a choisi d'encadrer les PGRI et leurs déclinaisons territoriales par une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation. Elle présente les lignes directrices qui doivent être déclinées en fonction des spécificités de bassin dans les PGRI puis localement via les Stratégies Locales.</p> <p>Les objectifs déclinés dans le PGRI sont conformes aux principes d'actions mis en place par la SNGRI.</p>
<b>MILEUX AQUATIQUES : 4ème Plan national d'action en faveur des zones humides En cours de réflexion</b>	
<p>Le plan d'action n'a pas encore été reconduit mais l'ensemble des objectifs doit intervenir dans la sens de la protection et/ou la restauration des zones humides.</p> <p>Les grands objectifs du plan d'action 2014-2018 étaient les suivants : Améliorer les pratiques sur les zones humides, Développer des outils robustes pour une gestion gagnant-gagnant des zones humides, Répondre de façon plus forte et plus concrète aux engagements de la France quant à la mise en œuvre de la convention de Ramsar.</p>	<p>Pas de lien juridique direct.</p> <p>Dans le PGRI, l'objectif répondant à la démarche du plan national d'action est l'objectif 6 « Réduire l'aléa inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux naturels ». On notera plus particulièrement les dispositions D.6.1, D.6.2, D.6.6 et D.6.8 qui visent spécifiquement à renforcer la protection des zones d'expansion de crues et des zones humides.</p>

**Textes pertinents à l'échelle régionale ou de bassin**

Orientations et objectifs fondamentaux	Articulation avec le PGRI
<p><b>Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et son programme de mesures (PDM)</b></p>	
<p>Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux et milieux aquatiques. Il est actuellement en cours de révision. Le projet de SDAGE 2022-2027 précise les organisations et dispositifs de gestion à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux communautaires pour l'ensemble des milieux superficiels et souterrains. Il s'agit également d'un document de planification de la gestion des ressources en eau du bassin, il encadre les choix de tous les acteurs dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et de l'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE. Le SDAGE peut orienter les documents d'aménagement et de planification vers des objectifs et des niveaux d'exigences concourant à la réalisation de l'objectif de prévention de la détérioration de la qualité des eaux. A ce titre, il contribue donc à l'intégration des règles de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau dans diverses politiques sectorielles.</p> <p>Le SDAGE Guadeloupe est en cours de révision pour la période 2022-2027. Le schéma 2022-2027 est une actualisation du schéma 2016-2021. Le nombre de dispositions a été réduit pour faciliter la mise en œuvre du SDAGE. Ce sont ainsi 5 orientations déclinées en 22 dispositions qui ont été définies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orientation 1</b> : Améliorer la gouvernance et replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire ;</li> <li>• <b>Orientation 2</b> : Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau ;</li> <li>• <b>Orientation 3</b> : Garantir une meilleure qualité de la ressource en eau vis-à-vis des pesticides et autres polluants dans un souci de santé publique ;</li> <li>• <b>Orientation 4</b> : Améliorer l'assainissement et réduire les rejets ;</li> <li>• <b>Orientation 5</b> : Préserver et restaurer les milieux aquatiques.</li> </ul>	<p><b>Lien de compatibilité</b> : les objectifs fixés par le PGRI doivent être compatibles avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux.</p> <p>Le PGRI et le SDAGE présentent des thématiques communes (plusieurs dispositions identiques entre le PGRI et le Chapitre 2 du SDAGE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau et des zones humides ;</li> <li>• Entretien des cours d'eau en conciliant les enjeux de bon état des milieux aquatiques et les enjeux inondation ;</li> <li>• Maitrise des ruissellements et de l'érosion ;</li> <li>• Gouvernance à l'échelle des bassins versants.</li> </ul> <p>Le SDAGE dispose de 11 dispositions communes avec le PGRI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Animer et suivre la mise en œuvre du SDAGE</li> <li>• Planifier l'aménagement du territoire en cohérence avec les stratégies définies par les autorités définies par les autorités compétentes dans le domaine de l'eau (eau potable, assainissement, gestion des eaux pluviales urbaines et GEMAPI) ;</li> <li>• Renforcer l'efficacité de l'investissement public ;</li> <li>• Poursuivre l'accompagnement des collectivités pour l'organisation et la mise en œuvre de la GEMAPI ;</li> <li>• Organiser la surveillance du territoire ;</li> <li>• Améliorer les connaissances relatives au fonctionnement des milieux et des espèces et les centraliser ;</li> <li>• Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains ;</li> <li>• Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ;</li> <li>• Préserver la mobilité des cours d'eau, ravines et canaux ;</li> <li>• Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;</li> <li>• Assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines</li> </ul>
<p><b>AMENAGEMENT / DEVELOPPEMENT DURABLE / RISQUES : Plan de convergence et de transformation de la Guadeloupe 2019-2028</b></p>	

Orientations et objectifs fondamentaux	Articulation avec le PGRI
<p>Le Plan de convergence et de transformation de la Guadeloupe intervient dans le cadre de la loi de programmation relative à l'égalité réelle Outre-Mer, afin de résorber les écarts de développement en matière économique, sociale, sanitaire, de protection et de valorisation environnementale, ainsi que les différences d'accès aux soins, à l'éducation, à la formation professionnelle, à la culture, etc...</p> <p>Ce plan développe 5 volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volet <b>Cohésion des territoires</b> ;</li> <li>• Volet <b>Mobilité multimodale</b> ;</li> <li>• Volet <b>Territoires résilients</b> ;</li> <li>• Volet <b>Territoires d'innovation et de rayonnement</b> ;</li> <li>• Volet <b>Cohésion sociale et employabilité</b></li> </ul>	<p><b>Lien de compatibilité</b> : Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI.</p> <p>Dans son volet « Territoires résilients », le plan de convergence prend en compte la prévention des risques naturels, la gestion et la valorisation des déchets, l'alimentation en eau potable, le changement climatique ou encore la reconquête pour la biodiversité. Dans son volet « Cohésion des territoires », le plan a vocation d'intervenir sur l'aménagement durable par la prise en compte de la réalité du territoire Guadeloupéen dans les politiques d'aménagement du territoire.</p>
<p><b>RESSOURCES EN EAU : Plan pluriannuel d'intervention 2019-2024 de l'office de l'eau (PPI)</b>  <b>Approuvé en novembre 2018</b></p>	
<p>Le Programme Pluriannuel d'Intervention 2019-2024 couvre les enjeux de la gestion de l'eau en Guadeloupe conformément au SDAGE et définit les priorités à l'échelle du bassin pour lesquelles des aides et des subventions sont allouées aux demandeurs éligibles.</p> <p>Cinq orientations prioritaires ont été définies en cohérence avec les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orientation 1</b> : Améliorer la gouvernance et replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire ;</li> <li>• <b>Orientation 2</b> : Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau ;</li> <li>• <b>Orientation 3</b> : Garantir une meilleure qualité de la ressource eau vis-à-vis des pesticides et autres polluants dans un souci de santé publique ;</li> <li>• <b>Orientation 4</b> : Réduire les rejets et améliorer l'assainissement ;</li> <li>• <b>Orientation 5</b> : Préserver et restaurer les milieux aquatiques.</li> </ul> <p>Le PPI 2019-2024 a été adopté par le Comité de Bassin Guadeloupe le 20 novembre 2018.</p>	<p><b>Lien de compatibilité</b> : Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI.</p> <p>L'orientation 5 « Préserver et restaurer les milieux aquatiques » du PPI s'articule directement avec l'objectif 6 du PGRI « Réduire l'aléa inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux naturels ». En effet, cette orientation 5 doit permettre d'améliorer les connaissances, d'assurer l'accompagnement technique pour la mise en place de stratégies de protection des milieux aquatiques ainsi que l'accompagnement financier pour les études et opérations. Or l'atteinte de l'objectif 6 du PGRI doit permettre de maîtriser l'aléa inondation en préservant les milieux naturels et doit permettre de ralentir les écoulements à l'échelle du bassin versant en préservant, restaurant et gérant les zones humides.</p> <p>Une assiette d'un montant de 3,4 M€ est prévue pour soutenir les opérations et les études de protection des milieux aquatiques.</p>

**Autres textes pertinents à l'échelle locale ou territoriale**

Orientations et objectifs fondamentaux	Lien juridique	Articulation avec les projets de SDAGE et PGRI (V0)
<b>RESSOURCES EN EAU / MILIEUX AQUATIQUES / RISQUES : Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)</b>		
<p>Il s'agit d'un document local de planification de la politique de l'eau, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielles et souterraines, des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de préservation des zones humides. Il se compose : d'un <b>Plan d'Aménagement et de Gestion Durable</b> (PAGD) qui fixe des objectifs, orientations et dispositions et d'un règlement qui établit les règles d'usage et de partage de la ressource en eau.</p> <p>Il n'y a actuellement aucun SAGE en Guadeloupe, cependant certains pourront émerger durant la programmation 2022-2027 du SDAGE et du PGRI.</p>		<p><b>Lien de compatibilité :</b> Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI.</p> <p>Le rôle des SAGE en matière de gestion du risque d'inondation découle du cadre assigné par la Loi portant Engagement National pour l'Environnement (LENE) au SDAGE. Il s'agira donc de décliner à l'échelon du bassin versant le cadre de gestion des crues défini par le SDAGE et le PGRI.</p>
<b>AMENAGEMENT / DEVELOPPEMENT DURABLE : Documents d'urbanisme (SAR, SCoT, PLU) SAR approuvé en novembre 2011</b>		
<p>La loi portant engagement national pour l'environnement renforce les objectifs des documents d'urbanisme (<b>SAR, SCoT, PLU</b>). Ils doivent, entre autres, contribuer à réduire la consommation d'espace, préserver les espaces affectés aux activités agricoles ou forestières, améliorer les performances énergétiques, réduire les émissions de gaz à effet de serre, et renforcer la préservation de la biodiversité et des écosystèmes (notamment via la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques).</p>		<p><b>Lien de compatibilité :</b> Les documents d'urbanisme doivent se rendre compatible avec les objectifs et les dispositions du PGRI.</p> <p>Le PGRI met un accent important sur l'articulation avec les documents d'urbanisme. Notamment à travers l'objectif 3 « Réduire la vulnérabilité pour diminuer le coût des dommages », en particulier via les :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D.3.5 – Renforcer la prise en compte de la réduction de la vulnérabilité aux inondations dans les projets d'aménagement futur,</li> <li>• D.3.7 – Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains,</li> <li>• D.3.8 – Planifier l'urbanisation des territoires en cohérence avec les stratégies définies par les autorités compétentes dans le domaine de l'eau.</li> </ul>
<b>BIODIVERSITE / DEVELOPPEMENT DURABLE : Charte du parc national de Guadeloupe Approuvée en janvier 2014</b>		
<p><b>La charte de parc</b> est la principale réponse du législateur à un double constat : <b>1/</b> renforcer l'appropriation du Parc National par les acteurs locaux et <b>2/</b> donner une véritable consistance à la politique menée autour du Parc en périphérie.</p> <p>La charte propose aux acteurs du territoire de fédérer leurs ambitions autour d'une vision partagée, dans un projet commun qui mise sur les solidarités écologiques et sociales entre le cœur protégé et sa région environnante. Chacun s'engage à mettre en œuvre ses compétences propres en cohérence avec les orientations convenues ensemble.</p>		<p><b>Pas de lien juridique direct.</b></p> <p>Le PGRI ne s'oppose pas aux orientations décrites dans la Charte et inversement. Au contraire, les deux textes sont cohérents d'un point de vue stratégique à travers l'Orientation 2.1.3. de la Charte « Maintenir les corridors écologiques » et l'objectif 6. du Plan « Réduire l'aléa inondation à l'échelle des bassins versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels ».</p>

Orientations et objectifs fondamentaux	Lien juridique	Articulation avec les projets de SDAGE et PGRI (V0)
<b>BIODIVERSITE / DEVELOPPEMENT DURABLE : Plan de gestion de la RNN Saint-Martin 2018-2027</b>		
<p>Le <b>plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale</b> (RNN) de Saint-Martin 2018-2027 doit intervenir sur la conservation des écosystèmes marins / terrestres et les espèces présentes dans la réserve, au travers de 14 objectifs long terme, 35 objectifs opérationnels et de 125 actions.</p>	<p><b>Pas de lien juridique direct</b></p> <p>Le PGRI ne s’oppose pas aux orientations décrites dans la Charte et inversement. Au contraire, les stratégies des deux textes sont cohérentes à travers l’OLT 7 Maintenir ou améliorer les étangs et l’objectif 6 du Plan « Réduire l’aléa inondation à l’échelle des bassins versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels ».</p>	
<b>RISQUES NATURELS : Plans de Prévention des Risques (PPR)</b>		
<p>Le <b>PPR</b> est une mesure de sécurité mise en place face aux risques majeurs Il s’agit d’un dossier règlementaire de prévention réalisé par l’État qui fait connaître les zones à risques et définit les mesures pour réduire les risques courus. Il prévoit l’information préventive des citoyens, la protection par les collectivités et l’État des lieux habités, les plans de secours et d’évacuation.</p> <p>Il règlemente l’occupation des sols à l’échelle communale (zones inconstructibles, ou constructibles avec ou sans conditions spécifiques de prise en compte du risque), tient compte de différents risques dans l’aménagement, la construction et la gestion des territoires.</p>	<p><b>Lien de compatibilité</b> : Les PPR, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI.</p> <p>Le PGRI est le lieu de définition des éventuelles doctrines pour l’élaboration et la mise en œuvre des PPR. Ses dispositions portent notamment sur les principes de prise en compte du risque dans l’aménagement, en déclinant les principes généraux fixés par la stratégie nationale de gestion des risques d’inondation.</p> <p>La disposition D.3.6 du PGRI vise notamment la mise à jour des PPRN du district, en priorisant la mise à jour des PPRN sur le périmètre des Stratégies Locales et des PAPI. La révision des PPR a été engagée en 2015, après le commencement du cycle 1 du PGRI. Les PPRN en vigueur sont ceux du 1<sup>er</sup> cycle : 2002-2012. La deuxième génération est en cours de révision</p> <p>La révision du PPR de Saint-Martin 2019 a été refusée par le tribunal administratif. Le PPR en vigueur à Saint-Martin est celui datant de 2009.</p>	
<b>RISQUES NATURELS : Stratégies Locales de gestion des risques d’inondation (SLGRI)</b>		
<p>Les <b>stratégies locales</b> de gestion des risques d’inondation sont élaborées en vue de concourir à la réalisation de la stratégie nationale. Elles déclinent sur les <b>Territoires à Risque Inondation</b> important (TRI) les objectifs fixés par le PGRI et comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la synthèse de l’évaluation préliminaire des risques d’inondation dans son périmètre</li> <li>- les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d’inondation</li> <li>- les objectifs appropriés aux territoires fixés par le PGRI.</li> </ul> <p>Elles identifient des mesures concourant à la réalisation des objectifs de prévention, de protection et de sauvegarde fixés par le PGRI. A l’échelle des bassins versants, il existe désormais 4 outils de planification et de programmation qui abordent la gestion du risque inondation : les Stratégies Locales et les SAGE d’une part, les PAPI et les contrats de milieux (rivière, lagune) d’autre part.</p>	<p><b>Lien de compatibilité</b> : Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l’eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI.</p> <p>Par construction, les SLGRI s’articulent avec le PGRI puisqu’elles déclinent les objectifs du PGRI sur les TRI. Une Stratégie Locale pourra jouer le rôle de volet inondation du SAGE en tant que document distinct. Les Stratégies Locales se déclinent dans les PAPI de façon opérationnelle.</p>	

Orientations et objectifs fondamentaux	Lien juridique	Articulation avec les projets de SDAGE et PGRI (V0)
<b>RISQUES NATURELS : Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI)</b>		
<p>Ce sont des documents contractuels de programmation financière élaborés pour une période de 5 ans, promouvant une gestion intégrée des inondations en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement à l'échelle d'un bassin à risque.</p> <p>La démarche <b>PAPI</b> comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un diagnostic approfondi portant sur la caractérisation de l'aléa inondation et sur le recensement des enjeux exposés</li> <li>• Une stratégie locale établie sur plusieurs axes</li> <li>• Les modalités de gouvernance locale</li> <li>• Un programme d'actions global et hiérarchisé décliné selon 7 axes :</li> </ul> <p><b>Axe 1</b> - amélioration de la connaissance et de la conscience du risque  <b>Axe 2</b> - surveillance, prévision des crues et des inondations  <b>Axe 3</b> - alerte et gestion de crise  <b>Axe 4</b> - prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme  <b>Axe 5</b> - actions de réduction de la vulnérabilité et des biens (obligatoire)  <b>Axe 6</b> - ralentissement des écoulements  <b>Axe 7</b> - gestion des ouvrages de protection hydraulique.</p>		<p><b>Lien de compatibilité</b> : Le PAPI permet de prendre des décisions financières dans le domaine de l'eau et doit être compatible avec les objectifs et dispositions du PGRI. Le PAPI d'intention des bassins versants des Grands-Fonds est en œuvre depuis 2016. Le PAPI complet doit s'étirer sur la période 2020-2025.</p> <p>Un projet de PAPI complet de Saint-Martin a été engagé depuis 2016 dans la collectivité de Saint-Martin. Celui-ci a été refusé par la DEAL suite à plusieurs faiblesses identifiées. Une labellisation en PAPI d'intention leur a été conseillé.</p>

## 3 ANALYSE ET SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

### 3.1 Références réglementaires

<p>Directive "Plans et Programmes" (n°2001/42/CE)</p>	<p>Annexe I : Les informations à fournir [...] sont les suivantes : [...] b) les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre. c) les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable. d) les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CE<sup>6</sup></p>
<p>Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement</p>	<p>Art. R. 122-20. « [...] Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend : [...] 2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés »</p>

### 3.2 Le bassin de la Guadeloupe

La délimitation du bassin de la Guadeloupe a fait l'objet d'un arrêté en date du 16 mai 2005. Cet arrêté a fixé la délimitation géographique suivante :

- La Guadeloupe, située au cœur des Petites Antilles, composé de deux îles principales : Basse-Terre à l'Ouest, volcanique et montagneuse (848 Km<sup>2</sup>), et Grande-Terre à l'Est, calcaire et peu accidentée (590 Km<sup>2</sup>). Elles sont reliées par un étroit bras de mer « la Rivière Salée ».
- Les îles de La Désirade et de Marie-Galante, situées respectivement à l'Est et au Sud de Grande-Terre, ainsi que l'Archipel des Saintes localisé au Sud de Basse-Terre.
- Les collectivités d'outre-mer de Saint Barthélemy et de Saint Martin ont été également considérées comme faisant partie du bassin hydrographique de la Guadeloupe.

Le 31 mars 2008, il a été délibéré que la Collectivité d'Outre-Mer de Saint Barthélemy pouvait élaborer son propre Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

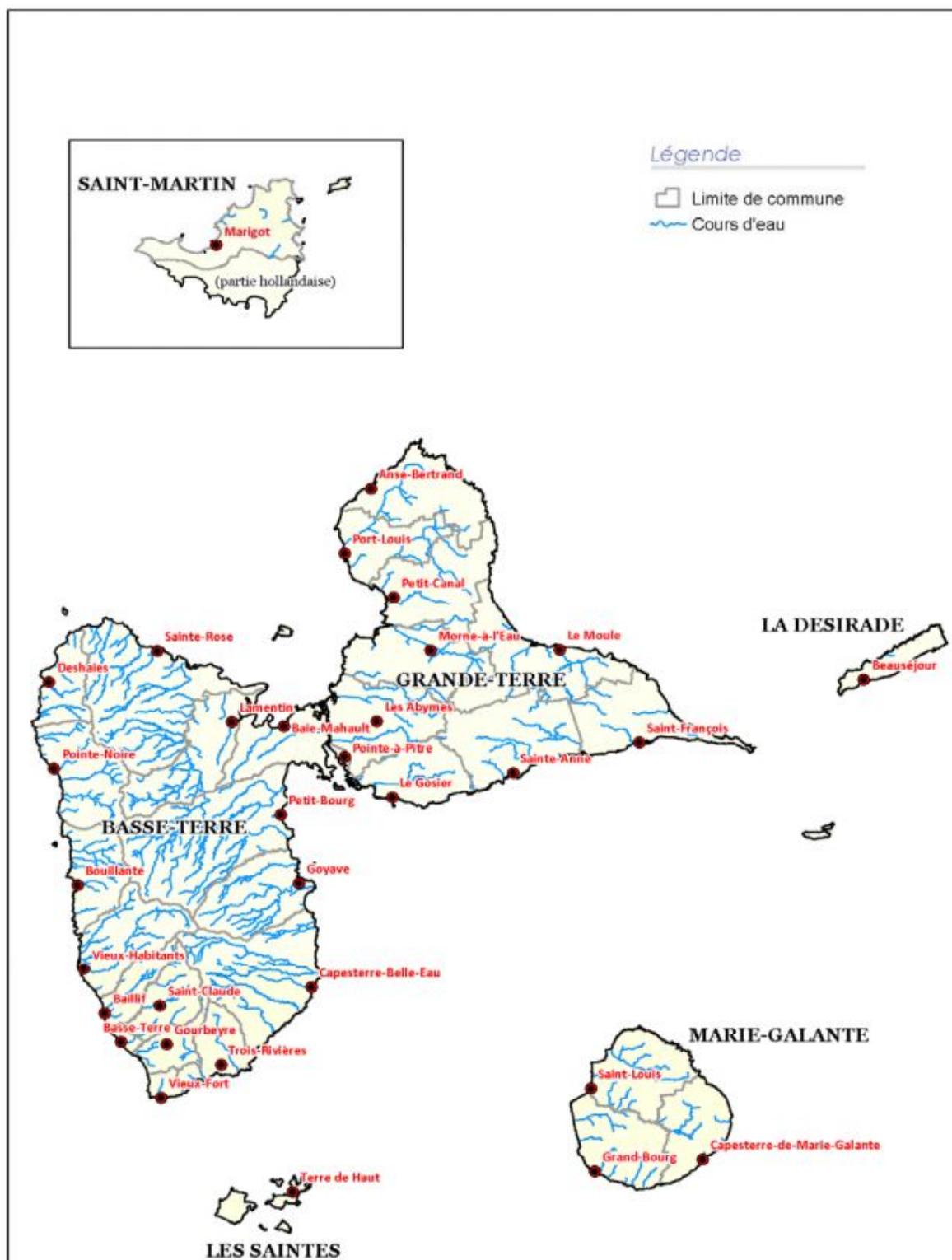
La carte ci-dessous présente le district hydrographique de la Guadeloupe et Saint-Martin.

#### Remarque

Lors du 1er cycle de mise en œuvre de la Directive Inondation (DI), la collectivité d'Outre-Mer de Saint-Martin ne faisait pas partie du district de la Guadeloupe.

Depuis l'épisode cyclonique (Irma), le district de la Guadeloupe inclut en complément la collectivité d'Outre-Mer de Saint-Martin. **Le PGRI du bassin de la Guadeloupe intègre la collectivité de Saint-Martin pour la période 2022-2027.**

<sup>6</sup>Directive 79/409/CEE du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages, Directive 92/43/CEE du Conseil concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (zones Natura 2000).



Carte 7 Le district hydrographique de Guadeloupe

Source : Etat des lieux SDAGE 2014

### 3.3 Sources utilisées

Les principales sources documentaires sur lesquelles se base cette partie sont :

- Révision de l'état des lieux de l'Office de l'eau (2019) :
  - Cahier 1 : Présentation du district ;
  - Cahier 2 : Evaluation des masses d'eau ;
  - Cahier 3 : Inventaires des pressions ;
- La révision du SDAGE 2022-2027 ;
- Le rapport environnemental et l'état des lieux du SDAGE 2016-2021 ;
- Addendum de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation du district Guadeloupe (EPRI) pour les risques d'inondation (2018) ;
- L'état de l'environnement en Guadeloupe : chiffres clés 2018 ;
- Plan de Gestion de la RNN de Saint-Martin 2018-2027 ;
- Les schémas régionaux environnementaux (SAR et SRCAE).

### 3.4 Définition des thématiques environnementales prioritaires pour le bassin

L'état initial de l'environnement doit être, au même titre que l'évaluation environnementale dans son ensemble, proportionné et exhaustif. Il s'agit de définir les thématiques environnementales prioritaires du point de vue des objectifs du PGRI et des sensibilités environnementales du territoire.

#### 1.1.6 Méthode

#### Thématiques environnementales

Les thématiques environnementales serviront de base à l'identification des incidences du programme. Elles sont en partie issues de la liste suggérée par la note de cadrage nationale sur l'évaluation environnementale stratégique<sup>7</sup>. Cette liste considère les thématiques en majeure partie sous l'angle « eau et milieux aquatiques » (exemple : Paysage en lien avec la structure des cours d'eau/barrages...). Il nous semble toutefois pertinent de ne pas nous limiter à cet aspect car les mesures du PGRI sont susceptibles d'avoir des impacts à des échelles plus larges.

Tableau 3 - Thématiques environnementales

Thématiques de l'ESE		Description
<b>Milieu physique</b>	Ressources en eau	La thématique est traitée au travers des aspects qualitatif et quantitatif.
	Sol et sous-sol	La thématique traite notamment des questions de qualité des sols.
	Prélèvement de matériaux	La thématique traite de la ressource minérale.
	Énergie et Gaz à Effet de Serre (et impact sur le climat)	A travers cette thématique, les notions de production, de consommation d'énergie et d'émissions de GES qui en résultent sont décrites et analysées puis mises en relation avec le changement climatique.
	Nuisances	La thématique traite des nuisances sonores. L'autre nuisance indiquée par le site de la DEAL Guadeloupe (Déchets) fait l'objet d'une thématique dans le présent rapport.
	Qualité de l'air	La thématique traite des pollutions atmosphériques affectant la santé humaine et l'environnement.

<sup>7</sup> Préconisation relative à l'évaluation environnementale stratégique : note méthodologique, CEREMA-Direction Territoriale Centre-Est, janvier 2014 - Fiche SDAGE /PGRI, P. 17/28 § 5, « Thèmes environnementaux à traiter dans le cadre de l'EES »

<b>Milieu naturel</b>	Habitats, corridors écologiques et biodiversité	La thématique regroupe les notions de biocénose, biotope et continuités écologiques.
<b>Milieu Humain</b>	Déchets	La thématique reprend la problématique en termes de production, collecte et traitement des déchets sur le bassin.
	Risques naturels	La thématique présente les différents risques naturels existants sur le bassin puis fait un zoom particulier sur le risque d'inondation et de submersion marine. Elle touche directement à la sécurité des personnes et des biens.
	Risques technologiques	La thématique traite des risques technologiques existant sur le bassin et fait un zoom particulier sur les installations hydroélectriques et les barrages. Elle touche directement à la sécurité des personnes et des biens.
	Paysages et Patrimoine	La thématique présente la situation du patrimoine naturel, paysager et culturel du bassin.
	Activité humaine et occupation des sols	La thématique dresse le portrait de l'occupation du sol sur le bassin.
	Santé	La thématique traite des aspects liés à la qualité de l'eau potable et des eaux de baignade.

### Thématiques prioritaires

La situation de du bassin Guadeloupe est décrite dans des synthèses thématiques. Il s'agit cependant de rester cohérent avec d'une part, la nature et la portée des documents étudiés et d'autre part, les sensibilités environnementales existantes sur le bassin. Les thématiques prioritaires au regard de ces deux critères sont donc définies à l'aide de 3 niveaux de pertinence (comme le suggère la note de cadrage nationale) :

- « **Thématiques prioritaires** » : Thématiques traitées directement par le PGRI. Par conséquent, on s'attend à un effet direct des dispositions sur les thématiques prioritaires ;
- « **Thématiques importantes pour la vision systémique de l'EES** » : Thématiques non traitées directement par le PGRI mais pour lesquelles le bassin de la Guadeloupe ou la collectivité de Saint-Martin révèlent une sensibilité particulière ;
- « **Thématiques moins sensibles vu les objets étudiés** » : Thématiques non traitées directement dans PGRI et pour lesquelles le bassin de la Guadeloupe ou la collectivité de Saint-Martin ne révèlent pas de sensibilités particulières.

#### 1.1.7 Définition des principaux domaines de sensibilité

### Thématiques prioritaires

Les thématiques prioritaires sont celles sur lesquelles le PGRI a un effet direct. Ce sont les thématiques « **ressources en eau** », « **habitats corridor écologique et biodiversité** », « **risques naturels** », « **activité humaine et occupation des sols** » et « **santé** ».

Tableau - 4 Thématiques prioritaires.

Milieux	Thématiques	Raisons pour lesquelles la thématique a été priorisée
Milieu physique	Ressources en eau (qualité et quantité)	Le PGRI intervient sur cette thématique notamment au travers de l'objectif 2 et de l'objectif 1 concernant la mise en œuvre de la compétence GEMAPI.
Milieu naturel	Habitats, corridors écologiques et biodiversité	Le PGRI, via son objectif 6, participe à la prise en compte des habitats et des continuités écologiques. Le document aura par conséquent un impact direct sur ces thématiques.
Milieu humain	Risques naturels	L'objectif du PGRI est de réduire les conséquences des inondations sur les personnes, les activités et l'environnement. L'ensemble des dispositions aura un impact direct sur cette thématique.

	Activité humaine et occupation des sols	La mise en place des mesures de prévention des risques d'inondation rejoint les problématiques d'aménagement du territoire. Des dispositions visent à l'intégration de ces problématiques dans les documents d'aménagement et d'urbanisme.
	Santé	La thématique liée à la santé est en lien avec les risques de pollutions aquatiques et le PGRI intervient sur la compétence GEMAPI dans ses dispositions D.1.5 et D.3.8

### Thématiques importantes pour la vision systémique de l'EES

Les thématiques importantes ne sont pas directement concernées par les objectifs du PGRI mais sont néanmoins des thématiques à enjeux importants comme le révèle l'analyse AFOM et qui peuvent être en lien avec les problématiques de gestion de l'eau. Ce second degré de priorité rassemble les thématiques « **énergie et climat** », « **déchets** », « **sol et sous-sol** » et « **paysages et patrimoine** ».

Tableau - 5 Thématiques importantes

Milieu	Thématiques	Raisons pour lesquelles la thématique a été priorisée
Milieu physique	Énergie et climat	La thématique présente les défis actuels d'atténuation et d'adaptation au changement climatique notamment en réduisant la vulnérabilité du territoire aux conséquences du changement climatique.
	Sol et sous-sol	La gestion des exploitations du sol est et la gestion de l'eau sont interconnectées : phénomène d'érosion, transfert des pollutions, perméabilité...
Milieu humain	Déchets	La gestion des déchets est un des enjeux prioritaires pour la Guadeloupe, qui reste très en retard par rapport à la moyenne nationale sur le sujet.
	Paysages et patrimoine	La Guadeloupe présente des paysages et un patrimoine particulièrement riche. Leur préservation ne doit pas être négligée.

### Thématiques moins sensibles vu les objets étudiés

Les thématiques définies par le troisième niveau de priorité présentent un enjeu moindre et le PGRI ne les influencera pas directement. Ce sont les thématiques « **risques technologiques** », « **qualité de l'air** », « **nuisances** » et « **prélèvements des minéraux** » (les carrières toujours en activité sont éloignés des cours d'eau en Guadeloupe. La seule en activité à Saint-Martin est éloigné du milieu marin.)

## 2.3 Principaux constats et enjeux environnementaux du territoire

### 1.1.8 Méthode

#### 3 niveaux de priorité : 3 niveaux de détail

Les parties suivantes s'attachent à dresser le portrait du bassin de la Guadeloupe et de la collectivité de Saint-Martin pour chacune des thématiques environnementales en s'appuyant sur le plan suivant :

- **Constats** : informations sur l'état actuel de cette thématique (données clés, outils existants, sensibilités particulières...),
- **Pressions** : principales pressions exercées sur la thématique,
- **Risques** : recensement des risques connus pour le bassin, liés aux domaines environnementaux décrits,
- **Évolutions observées** : grandes tendances observées ces dernières années,
- **Tendances évolutives prévues** : quand elles peuvent être identifiées, éléments bibliographiques sur l'évolution prévue dans la thématique concernée (en termes d'amélioration (+), de maintien (=) ou de dégradation (-))

- **Scénario au fil de l'eau** : quand elles peuvent être identifiées, évolutions probables si le schéma et plan n'étaient pas mis en œuvre (voir point iii ci-après)
- **Enjeux** : A partir des éléments ci-dessus, enjeux du bassin propre à la thématique concernée (voir point ii ci-après)

Les sources documentaires principales sont celles citées en 4.3.

Le classement des thématiques en 3 niveaux de priorité implique une analyse plus ou moins détaillée en fonction des thématiques. Ainsi l'ensemble des points sont traités pour les niveaux 1 et 2, le niveau 3 consiste en un paragraphe descriptif général. Les thématiques de niveau 1 sont plus détaillées et illustrées systématiquement de cartes et graphiques. Les thématiques de niveau 2 sont plus succinctes.

## Définition des enjeux

La définition des enjeux se base essentiellement sur la synthèse bibliographique, l'avis d'expert du consultant et la consultation de la DEAL par le biais d'un rapport intermédiaire. Cependant, comme rappelé dans la note de cadrage nationale portant sur les évaluations environnementales, les enjeux du PGRI sont à minima inclus dans les enjeux de l'ESE. Nous nous sommes donc basés, en particulier pour les thématiques eaux (qualité et quantité), sur l'actualisation des questions importantes du SDAGE et sur la révision de l'état des lieux 2019 du district hydrographique de la Guadeloupe.

Certains enjeux peuvent correspondre à plusieurs thématiques, notamment les enjeux du PGRI définis à la suite de l'étude des questions importantes.

## Scénario au fil de l'eau ou « état zéro »

Le scénario au fil de l'eau donne une représentation de l'évolution de l'environnement si le schéma ou le plan évalué n'était pas mis en œuvre pour gérer son développement. Il s'agit d'un exercice qui s'apparente à une analyse prospective qu'il n'est pas possible de réaliser de façon approfondie dans le cadre de l'ESE.

La conclusion présentée dans les fiches découle du raisonnement suivant :

- Quelles sont les principales tendances observées et attendues pour ces thématiques ?
- Compte tenu des orientations et objectifs du PGRI, sont-ils susceptibles d'améliorer, de dégrader ou de n'avoir aucun effet sur la tendance engagée ?
- D'autres plans, schéma, programmes ont-ils une actions positive directe sur la thématique ?
- Par conséquent la non-application du PGRI peut-elle entraîner une amélioration / Dégradation / maintien de la situation ?

### 1.1.9 Fiches synthétiques

Nous avons décidé de scinder la thématique ressource en eau pour faciliter la compréhension des informations. Nous avons traité dans un premier temps l'aspect qualitatif puis dans un second temps, l'aspect quantitatif.

Le sommaire ci-dessous, rappelle à quelle page se trouvent les fiches thématiques, le niveau de priorité est rappelé entre parenthèse.

<b>(1) LA QUALITE DE L'EAU</b> .....	<b>28</b>
<b>(1) LA QUANTITE DES RESSOURCES EN EAU</b> .....	<b>31</b>
<b>(1) HABITATS, CORRIDORS ECOLOGIQUES ET BIODIVERSITE</b> .....	<b>34</b>
<b>(1) RISQUES NATURELS</b> .....	<b>39</b>
<b>(1) ACTIVITE HUMAINE ET OCCUPATION DES SOLS</b> .....	<b>44</b>

<b>(1) ÉNERGIE ET GAZ A EFFET DE SERRE (ET IMPACT SUR LE CLIMAT).....</b>	<b>46</b>
<b>(2) SANTE .....</b>	<b>48</b>
<b>(2) DECHETS.....</b>	<b>50</b>
<b>(2) SOL ET SOUS-SOLS .....</b>	<b>52</b>
<b>(2) PAYSAGE ET PATRIMOINE .....</b>	<b>54</b>
<b>(3) RISQUES TECHNOLOGIQUES.....</b>	<b>55</b>
<b>(3) PRELEVEMENT DE MATERIAUX .....</b>	<b>55</b>
<b>(3) QUALITE DE L’AIR .....</b>	<b>56</b>
<b>(3) NUISANCES SONORES .....</b>	<b>57</b>

## (1) La qualité de l'eau

### Constats

L'état qualitatif des masses d'eau de surface se définit à partir de :

- L'état écologique qui correspond à la qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique de la structure et des écosystèmes aquatiques ;
- L'état chimique qui est évalué par la mesure des concentrations des 33 substances prioritaires et des 8 substances de l'annexe IX de la DCE.

Les derniers résultats concernant l'état qualitatif des masses d'eau du district de la Guadeloupe datent de 2019 et sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 - Pourcentage des masses d'eau en très bon/bon état écologique et chimique

Masses d'eau	% Très bon/bon état écologique		% Très bon/bon état chimique
	Prise en compte de la Chlordécone	Sans prise en compte de la Chlordécone	
Rivières	17	27	75
Lacs	-	-	100
Côtières	0	9	100
Souterraines	-	-	-

Source : Actualisation de l'état des lieux du district hydrographique (avril 2019)

#### ❖ Guadeloupe

Utilisé massivement dans les bananeraies en Guadeloupe pendant près de 20 ans, le chlordécone permettait de lutter contre les charançons de la banane. Or, ce pesticide avait été reconnu comme étant un perturbateur pouvant altérer la fertilité. La pollution durable des eaux à la chlordécone impacte fortement l'état écologique des rivières et masses d'eau côtières.

Il existe un seul plan d'eau en Guadeloupe, le plan d'eau de Gaschet, qui présente un état chimique bon mais un potentiel écologique moyen selon l'état des lieux 2019 de l'Office de l'eau. Aucune présence de la chlordécone n'a été détectée mais le plan d'eau présente une transparence médiocre et des dépassements de seuils des normes environnementales pour le cuivre et le zinc.

#### ❖ Saint-Martin

L'île de Saint-Martin ne dispose pas d'un réseau hydrographique développé en raison de son climat sec. Aucun plan d'eau n'a été recensé sur l'île.

La seule masse d'eau côtière, « FRIC10 Saint-Martin », présente un état écologique médiocre. En effet, bien que l'état physico-chimique de la masse d'eau soit bon, les concentrations en Polluants Spécifiques à l'Etat Ecologique<sup>8</sup> (PSEE) sont mauvaises et l'état des communautés coralliennes est médiocre. Le tableau ci-dessous synthétise l'état écologique de la MEC de Saint-Martin.

Tableau 7 : Etat écologique (avec /sans prise en compte de la chlordécone) de la masse d'eau côtière (FRIC 10) de Saint-Martin

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat biologique	Etat physico-chimique	Etat écologique (sans chlordécone)	PSEE	Etat écologique avec chlordécone
<b>FRIC10</b>	Saint-Martin (Partie française)	Médiocre	Bon	Médiocre	Mauvais	Médiocre

<sup>8</sup> Polluants synthétiques ou non synthétiques spécifiques, autres que les substances prioritaires, déversés en quantités significatives dans les masses d'eau.

Source : Révision de l'état des lieux du réseau hydrographique de Saint Martin Septembre 2019

Les principaux rejets ayant une incidence sur les masses d'eau de Saint-Martin, sont les rejets diffus de lixiviats par des sites industriels avec deux sources principales connues : la centrale thermique EDF et une usine de désalinisation.

## Pressions actuelles

- La qualité des masses d'eau est altérée par :
  - Les rejets agricoles provenant des épandages d'engrais et de pesticides ;
  - Les substances toxiques rejetées, entre autres, par certaines industries ;
  - Les eaux domestiques qui sont rejetées dans les cours d'eau en ayant été peu ou pas dépolluées dans les centrales d'épuration ;
  - L'aquaculture ;
  - Les activités touristiques ;
  - Les effluents issus des décharges ;
  - L'exploitation des carrières ;
  - Les activités portuaires.
- Le tableau 3 (ci-dessous) présente les pourcentages de masses d'eau soumis à des pressions de pollution :

Tableau 8 - Pourcentage des masses d'eau de cours d'eau et côtières soumises aux pressions de pollution

	Agriculture			Industries	Assainissement	Aqua-culture	Tourisme	Décharges	Carrières	Activités portuaires
	N	P	Pesticides							
Cours d'eau	100%	100%	89%	6%	17%	15%	51%	-	-	-
Masses d'eaux côtières	-	-	-	36%	100%	-	82%	63%	9%	36%

Source : Actualisation de l'état des lieux du district hydrographique (avril 2019)

- Il existe des freins à la mise en place de mesures de réduction des pressions hydromorphologiques :
  - Freins techniques : connaissances et complexité du dimensionnement des actions ;
  - Freins financiers : coûts disproportionnés ;
- Rejets de sédiments et de polluants impactant le linéaire côtier à Saint-Martin en l'absence d'application de la Loi Littoral ;
- Construction du barrage de Germillac constituant une pression hydromorphologique pour la Grande Rivière à Goyaves.

## Risques

- Dans le cadre de la révision du SDAGE, l'actualisation de l'état des lieux a défini un pourcentage de risques de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) fixés pour l'horizon 2027. Ces pourcentages ont été définis à partir de l'état actuel des eaux en termes de qualité et de quantité et au vu des prévisions de l'évolution des différentes pressions qui s'exercent sur les masses d'eau :

Tableau 9 - Risque de non atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau du bassin Guadeloupe

RNAOE	Rivières	Côtières
Risque de non atteinte du bon état écologique	57 %	100 %
Risque de non atteinte du bon état chimique	23 %	0 %

Source : Actualisation de l'état des lieux du district hydrographique (2019)

- Les pressions responsables des risques pour les masses d'eau dégradées sont, par ordre d'importance:
  - L'agriculture (fertilisation et élevage) ;

- Les traitements phytosanitaires agricoles ;
- Les pressions hydromorphologiques ;
- L'assainissement ;
- Les prélèvements d'eau.
- Les intrusions salines dans les nappes souterraines ;
- Concernant l'île de Saint-Martin, le RNAOE à l'horizon 2027 précise que l'état écologique de la masse d'eau côtière est en « risque » mais son état chimique est classé en « non-risque ».

### Évolutions depuis le précédent état des lieux du district hydrographique (2011-2013)

- Les états des masses d'eau de cours d'eau sont plutôt stables :
  - Stabilité de l'état écologique pour 16 masses d'eau ;
  - Dégradation de l'état écologique pour une masse d'eau ;
  - Amélioration de l'état écologique pour 3 masses d'eau.
- Il n'est pas possible de comparer l'évolution de l'état chimique pour les masses d'eau à cause de données manquantes en 2013 qui ne rendent pas possible la comparaison avec la période 2019.
- En ce qui concerne les masses d'eau côtières, seule l'évolution de l'état écologique peut être comparée au précédent état des lieux. En effet, la Guadeloupe ne dispose pas de réseau de surveillance permettant de mesurer l'état chimique des masses d'eau côtières. Les évolutions de l'état écologique observées sont donc les suivantes : une amélioration de l'état de 4 masses d'eau, une stabilité de l'état de 4 masses d'eau et une dégradation de l'état de 3 masses d'eau.
- Il est également observé une augmentation des événements d'échouages de sargasses sur les côtes de Guadeloupe et de Saint-Martin, or ces algues contiennent de fortes concentrations en métaux lourds pouvant porter atteintes à la qualité chimique des masses d'eau par accumulation dans les fonds des baies ou sur les plages.

### Tendances évolutives prévues

(+) Une meilleure qualité de la ressource en eau potable.

(+) Diminution de la pollution par les pesticides.

(+) Un meilleur suivi de la qualité des masses d'eau

(+) Une meilleure gestion de l'assainissement des rejets domestiques accompagnée d'une amélioration des traitements en station d'épuration.

(-) Dégradation la qualité de la ressource eau par augmentation des concentrations en sodium et chlorure à cause des intrusions salines dans les eaux souterraines.

#### **Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

- Amélioration de la qualité de l'eau par les programmes de surveillance et de protection des captages ;
- Altération de la qualité de l'eau par les pollutions diffuses et ponctuelles toujours présentes (notamment rejets domestiques et agricoles) ;
- Amélioration de la qualité de l'eau par la protection des captages ;

### Enjeux

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, les enjeux définis dans la synthèse des questions importantes sur la gestion de l'eau en Guadeloupe dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027, nous paraissent appropriés :

- ➔ **Enjeu N°1** : Améliorer la gouvernance dans le domaine de l'eau et l'adapter aux enjeux du territoire.
- ➔ **Enjeu N°2** : Garantir la qualité de la ressource en eau, notamment vis-à-vis des pesticides et autres polluants pour satisfaire l'ensemble des usages.
- ➔ **Enjeux N°3** : Anticiper pour mieux s'adapter au changement climatique.
- ➔ **Enjeu N°4** : Replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire.

## (1) La quantité des ressources en eau

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

Le district hydrographique de la Guadeloupe regroupe des masses d'eau de cours d'eau (47), littorales (11) et souterraines (6), ainsi qu'une masse d'eau de plan d'eau (Gaschet), introduite pour la première fois lors du travail de révision de l'état des lieux 2013.

La majorité des cours d'eau sont situés en Basse-Terre, alimentés par le massif montagneux. En Grande-Terre, en dehors de 4 canaux et de 3 ravines, les rivières sont intermittentes. Il s'agit de ravines, qui ne coulent que lors de précipitations importantes.

L'inégale répartition des ressources en eau sur le territoire de la Guadeloupe a conduit à la mise en place de transferts d'eau brute depuis la Basse-Terre jusqu'à la Grande-Terre. Des prélèvements sont ainsi effectués dans les rivières Bras-David et Grande Rivière et alimentent les retenues Letaye et Gaschet. Au total, 4 retenues ont été mises en place. Une 5<sup>ème</sup> retenue est en cours de construction. Ces transferts permettent d'assurer l'irrigation mais aussi une partie de l'alimentation en eau potable. En effet, la Désirade et les Saintes ne disposant pas de ressource en eau douce, elles sont alimentées en eau potable par des canalisations depuis la Grande-Terre et la Basse-Terre.

La Grande-Terre et Marie-Galante comptent un grand nombre de mares, qui ont longtemps constitué la principale ressource en eau des habitants. Aujourd'hui, elles sont principalement utilisées pour l'abreuvement des animaux et l'irrigation.

En 2016, l'alimentation en eau potable de la Guadeloupe était assurée par 63 captages ayant produit 75.6 millions de m<sup>3</sup>. La ressource en eau superficielle, captée par 26 ouvrages, a produit 76% de la production totale. La totalité des prises d'eau superficielles est située sur l'île de Basse-Terre, qui possède un réseau hydrographique bien développé ainsi qu'une pluviométrie importante. Les 34% restants ont été produits à partir de 37 ouvrages captant la ressource en eau souterraine (20 forages et 17 sources). Les forages sont localisés exclusivement sur Grande-Terre et Marie Galante, alors que les sources sont captées dans le Sud Basse-Terre. Néanmoins, sur les 73,1 millions de m<sup>3</sup> qui ont été produits, seulement 26,4 millions de m<sup>3</sup> ont été consommés par les usagers et 46,7 millions de m<sup>3</sup> se sont perdus, principalement à cause des fuites. Une partie importante des pertes (46%) est concentrée sur les territoires où le nombre d'abonnés est le plus élevé<sup>9</sup>.

Cinq masses d'eau de cours d'eau (rivière Moreau amont, rivière du Plessis, rivière Ferry, rivière de Nogent aval, rivière de Petite Plaine amont) sont très fortement sollicitées par les prélèvements, au vu de leur faible débit d'étiage. Les indicateurs de prélèvement pour ces cinq masses d'eau, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 Indicateurs de prélèvements basés sur QMNA pour les cinq rivières fortement sollicitées en Guadeloupe

Nom de la masse d'eau	Pression prélèvement (Volume mensuel prélevé/Volume mensuel écoulé en étiage)
Rivière Moreau amont	75.90 %
Rivière du Plessis	87.01 %
Rivière Ferry	100.04 %
Rivière de Nogent aval	58.91 %
Rivière de petite plaine amont	51.74 %

Source : Révision de l'état des lieux (2019)

Les pressions de prélèvement des masses d'eau citées ci-dessus sont principalement dues à l'alimentation en eau potable (AEP).

Concernant les masses d'eau souterraines, bien que les volumes prélevés soient probablement sous-estimés par manque de connaissance des usages autres que l'alimentation en eau potable (AEP), il apparaît que les prélèvements sont largement inférieurs aux volumes rechargeant les nappes. Cependant, ces taux globaux de prélèvement à l'échelle d'une

<sup>9</sup> Observatoire de l'eau Guadeloupe, Eau et assainissement : les chiffres clés de 2018, 2018

masse d'eau sont assez peu représentatifs quand les masses d'eau souterraines sont composées d'un ensemble de nappes locales non connectées entre elles, comme c'est le cas à Basse-Terre.

#### ❖ Saint-Martin

Il n'y a aucun cours d'eau permanent sur l'île de Saint-Martin (partie française). Seuls quelques ravines se remplissent d'eau de manière temporaire à la suite d'épisodes pluvieux.

Enfin, l'île de Saint-Martin est alimentée en eau potable à partir de l'eau de mer (Baie de la Potence).

### Pressions actuelles

La ressource en eau connaît une répartition spatiale inégale. L'essentiel de la ressource se trouve en Basse-Terre qui bénéficie d'une pluviométrie importante et d'un réseau hydrographique dense, alors que l'essentiel des besoins se concentre sur la Grande-Terre : irrigation, usages industriels et demande en eau potable pour la partie la plus urbanisée que constitue l'agglomération de Pointe-à-Pitre et le littoral Sud de la Grande-Terre.

La Guadeloupe souffre d'un déséquilibre entre les ressources en eau disponibles et les besoins, particulièrement en saison sèche. En effet, les besoins en irrigation sont alors plus importants mais les ressources sont au contraire plus faibles. Le débit minimum biologique n'est ainsi pas maintenu dans certains cours d'eau, ce qui présente un risque pour la continuité écologique des milieux.

Il est difficile de connaître précisément les volumes consommés par les différents usagers de l'eau à l'échelle de la Guadeloupe, en particulier pour l'irrigation, car ces données ne sont pas centralisées ou pas disponibles (différents gestionnaires et pas toujours de compteurs). De plus, il n'y a pas de compteurs au niveau des captages pour l'alimentation en eau potable (AEP). Les données sur les prélèvements pour l'AEP sont donc basées sur les déclarations que doivent faire les exploitants. Or, le mauvais rendement des réseaux peut être à l'origine d'un grand décalage entre le volume arrivant aux stations de traitement et le volume prélevé dans le milieu.

### Risques

- Le risque lié à l'inégale répartition des ressources est l'accroissement des inégalités entre Grande-Terre et Basse-Terre et des restrictions des usages de plus en plus fréquentes et importantes.
- La surexploitation des cours d'eau en période d'étiage présente également un risque d'impact sur les milieux aquatiques.
- Le manque d'informations sur les volumes réellement consommés ne permet pas d'estimer correctement les besoins. De plus, le mauvais état des canalisations engendre des pertes en ligne important et donc un mauvais rendement des réseaux (rendement moyen des réseaux AEP : 52,06 % en 2017). Il y a donc un risque de non-satisfaction des besoins en eau de la population.

### Évolutions depuis le précédent état des lieux (2011-2013)

- Elaboration du Schéma Directeur Mixte Eau et Assainissement qui vise à maîtriser l'approvisionnement en eau potable.
- L'arrêté cadre sécheresse définit les mesures de restriction qui devront être prises selon les différents seuils de sécheresse.

### Tendances évolutives prévues

- (+) Amélioration du rendement du réseau par limitation des pertes
- (+) Meilleure gestion de la ressource en eau potable
- (-) Augmentation de la durée des périodes de sécheresse
- (-) Augmentation des épisodes de fortes précipitations
- (-) Augmentation de la consommation
- (+) Les épisodes de sécheresse devraient être mieux gérés (arrêté cadre sécheresse).

**Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

- Plus grande vulnérabilité de la Grande-Terre pour les ressources en eau.
- Diminution de la disponibilité de la ressource en eau pour la consommation, notamment dans les périodes de sécheresse.
- Le manque d'eau pourrait être un frein à l'activité agricole et au tourisme.

## Enjeux

Les enjeux suivants sont directement issus de la synthèse des questions importantes sur la gestion de l'eau en Guadeloupe dans le cadre de l'élaboration du SDAGE Guadeloupe 2022-2027 :

- ➔ **Enjeu N°1** : Améliorer la gouvernance dans le domaine de l'eau et l'adapter aux enjeux du territoire.
- ➔ **Enjeu N°2** : Garantir la qualité de la ressource en eau, notamment vis-à-vis des pesticides et autres polluants pour satisfaire l'ensemble des usages.

Les deux enjeux suivants sont eux issus de l'analyse de l'état initial :

- ➔ **Enjeu N°5** : Garantir une eau potable en quantités suffisantes.
- ➔ **Enjeu N°6** : Améliorer les connaissances sur les prélèvements par secteurs.

## (1) Habitats, corridors écologiques et biodiversité

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

La Guadeloupe fait partie de l'ensemble Antilles, un des 34 points chauds de la biodiversité mondiale présentant un grand nombre d'espèces endémiques et une perte importante de biodiversité dans les dernières décennies. Si certaines espèces ont déjà disparu, d'autres restent rares et menacées.

Les milieux naturels offrent une grande diversité d'habitats pour ces populations animales et végétales variées :

- **Les forêts sèches** constituent un des écosystèmes forestiers les plus dégradés par le développement des activités humaines, les plus belles reliques se retrouvant en Grande Terre et sur le littoral de la Cote sous le Vent. Elles renferment une forte biodiversité potentielle, avec notamment la plus grande abondance d'espèces forestières et arbustives. La plupart de ces forêts ont des faciès dégradés, appauvris par les prélèvements de bois (bois précieux et charbon) et défrichements agro-pastoraux. Elles n'en revêtent pas moins des fonctions de protection des sols et de corridors écologiques pour la faune.
- **Les milieux karstiques des « Grands Fonds »**, dont la couverture végétale recèle une grande variété d'espèces (238 espèces), avec une proportion importante d'espèces endémiques des Petites Antilles. On y retrouve des formations de forêts sèches plus ou moins dégradées, des pâturages et des vallons encaissés qui accueillent des forêts mésophiles voire ponctuellement à tendance hygrophiles. L'ensemble de ce patrimoine est menacé par l'urbanisation, les défrichements, l'extraction des matériaux calcaires et l'extension de la pratique de charbon de bois.
- **Les rivières, étangs et zones humides** : les 47 rivières de la Basse Terre ont une composition faunistique réduite mais originale. On y trouve une douzaine d'espèces de crustacés et de poissons au cycle diadrome, c'est à dire qu'il implique des phases larvaires en milieu estuarien ou marin. Les crustacés pêchés en rivière font couramment partie des habitudes culinaires des guadeloupéens. Les rivières sont souvent altérées par les pressions anthropiques. Les embouchures, mangroves et canaux sont cependant des interfaces d'intérêt écologique majeur entre milieux d'eau douce et milieux marins, structurés par la présence de végétation des rives ou de mangrove qui contribuent à leur bon fonctionnement. Les poissons marins y vont trouver pour un bon nombre des conditions trophiques ou d'abri, très favorables dans ces interfaces pour leurs stades juvéniles ou leur reproduction. Les canaux de Grande Terre, qui ont perdu leurs fonctions historiques, sont en voie de réhabilitation pour de nouveaux usages récréatifs.

Les zones humides, d'abord perçues comme des terres insalubres ont été défrichées et remblayées pour récupérer les marécages et les marais. Puis, elles ont subi des déboisements pour satisfaire la demande en bois à brûler. Aujourd'hui, les menaces qui pèsent sur l'ensemble des milieux humides du littoral proviennent surtout de l'essor industriel et démographique de l'île. Les sites qui ont résisté à ces pressions représentent un enjeu patrimonial majeur. Ils servent de bassins naturels de décantation limitant l'envasement des écosystèmes marins côtiers, de puits de carbone par élaboration de sédiments tourbeux, d'habitats pour des espèces consommées localement, de protections contre les houles cycloniques et les tsunamis. Les zones humides contribuent à accueillir les oiseaux d'eau durant leur migration.

- **Les formations littorales** : Les marais sont des habitats favorables à l'avifaune migratrice qui trouve dans ces milieux une abondante nourriture. Les prairies humides sont pâturées par des bœufs et constituent des paysages menacés par l'urbanisation.

Les falaises constituent, un lieu privilégié de nidification d'oiseaux marins. Elles abritent des grottes qui peuvent servir de gîtes diurnes aux chauves-souris. Trois espèces de cactacées rares ou très rares en Guadeloupe s'y retrouvent.

Les plages offrent un habitat favorable à la nidification de trois espèces de tortues marines : la Tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), la Tortue verte (*Chelonia mydas*) et la Tortue luth (*Demochelys coriacea*).

Les îlets du Grand Cul-de-Sac marin et de la Côte sous-le-Vent abritent une palette très variée d'habitats : mangroves, marais, forêts sèches, plages ou encore des faciès rocheux.

- **Le milieu marin** : La baie du Grand Cul-de-Sac marin, classée en zone Ramsar et réserve de Biosphère UNESCO, présente l'originalité d'offrir l'association de trois grands types de biocénoses marines : mangroves, herbiers de phanérogames marines et récifs coralliens. La barrière récifale appuyée entre Basse-Terre et Grande-Terre, constitue une protection contre la houle, permettant le développement de conditions marines plus calmes dans le lagon. Les massifs coralliens, offrent des niches écologiques à de nombreuses espèces qui trouvent nourriture, refuge, protection et abri dans les anfractuosités. L'isolement des espèces suite à la fermeture du canal de Panama il y a plusieurs millions d'années a abouti à un fort endémisme et à une quasi-impossibilité de recrutement en larves de coraux de l'océan indien ou du Pacifique. Cette particularité de la faune et de la flore des récifs coralliens de la Caraïbe rend d'autant plus fragile et précieux cet écosystème. Les peuplements coralliens sont pratiquement en régression sur toutes les Antilles.

Les herbiers, prairies sous-marines, en plus d'être une source de nourriture pour différentes espèces herbivores comme le lambi, contribuent à l'oxygénation de l'eau, piègent les sédiments, assurent une protection mécanique des côtes contre les vagues et offrent un abri pour de nombreuses espèces juvéniles et adultes de poissons et d'algues épiphytes notamment.

Les mangroves sont des formations originales qui s'ordonnent selon la salinité des eaux. Elles présentent à elles seules un écosystème riche et varié fournissant abri et nourriture à de nombreuses espèces juvéniles et adultes de poissons, de crabes, de palourdes mais aussi d'oiseaux. Leur action filtrante sur les eaux s'écoulant des terres améliore les conditions de développement des écosystèmes du lagon. D'autre part, les mangroves contribuent à la résilience écologique des écosystèmes après les cyclones.

Les principales menaces pesant sur ces 3 écosystèmes sont la destruction mécanique de l'habitat, la surpêche et l'eutrophisation. L'apport excessif de nutriments (azote, phosphore) est toxique pour les herbiers et les récifs coralliens, il stimule la croissance des épiphytes et des algues.

Les formations coralliennes des îlets Pigeon, sur seulement quelques dizaines d'hectares, recèlent dans tous les compartiments une grande richesse spécifique et présentent une valeur écologique primordiale. La plupart des espèces présentes dans les Antilles Françaises y ont été recensées. Cet écosystème est aujourd'hui menacé par la surfréquentation sous-marine, mais aussi par la pollution des eaux résiduelles, la casse due à la houle cyclonique et le blanchissement dû aux élévations de température de l'eau. Le milieu pélagique, révèle aussi une grande richesse. C'est le lieu d'expression des cétagés et des poissons pélagiques migrants.

La Guadeloupe est un territoire qui présente une grande richesse en biodiversité avec : 20 espèces de mammifères terrestres dont 3 espèces sont endémiques et 23 espèces de mammifères marins, 148 espèces d'oiseaux dont une endémique, 6 espèces d'amphibiens dont deux espèces endémiques, 34 espèces de reptiles terres, 5 espèces de reptiles marins, 57 espèces de coraux ainsi que 19 espèces de poissons d'eau douce et 350 espèces de poissons marins<sup>10</sup>.

De nombreux outils existent en Guadeloupe pour inventorier et/ou protéger ces habitats et espèces :

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) : 31 ZNIEFF de type 1 ;
- Le Parc National de Guadeloupe ;
- Les Réserves naturelles nationales et régionales : la RNN de la Désirade et la RNN des Iles de la Petite-Terre ;
- Le sanctuaire marin AGOA ;
- Les arrêtés de protection de biotope ;
- Les espaces et paysages caractéristiques ou remarquables du littoral ;
- La zone dite des « 50 pas géométriques » ;
- Le réseau écologique des DOM (REDOM) ;
- Le conservatoire du littoral (CDL) ;
- Sites classés et sites inscrits ;
- Les forêts soumises au régime forestier ;
- Les zones humides d'importance internationale (convention RAMSAR) ;
- La réserve de biosphère (programme « Man and Biosphere » UNESCO).

<sup>10</sup> DEAL Guadeloupe, L'état de l'environnement, chiffres clés 2018

La carte ci-dessous présente les espaces naturels protégés ou à forte valeur patrimoniale de la Guadeloupe.

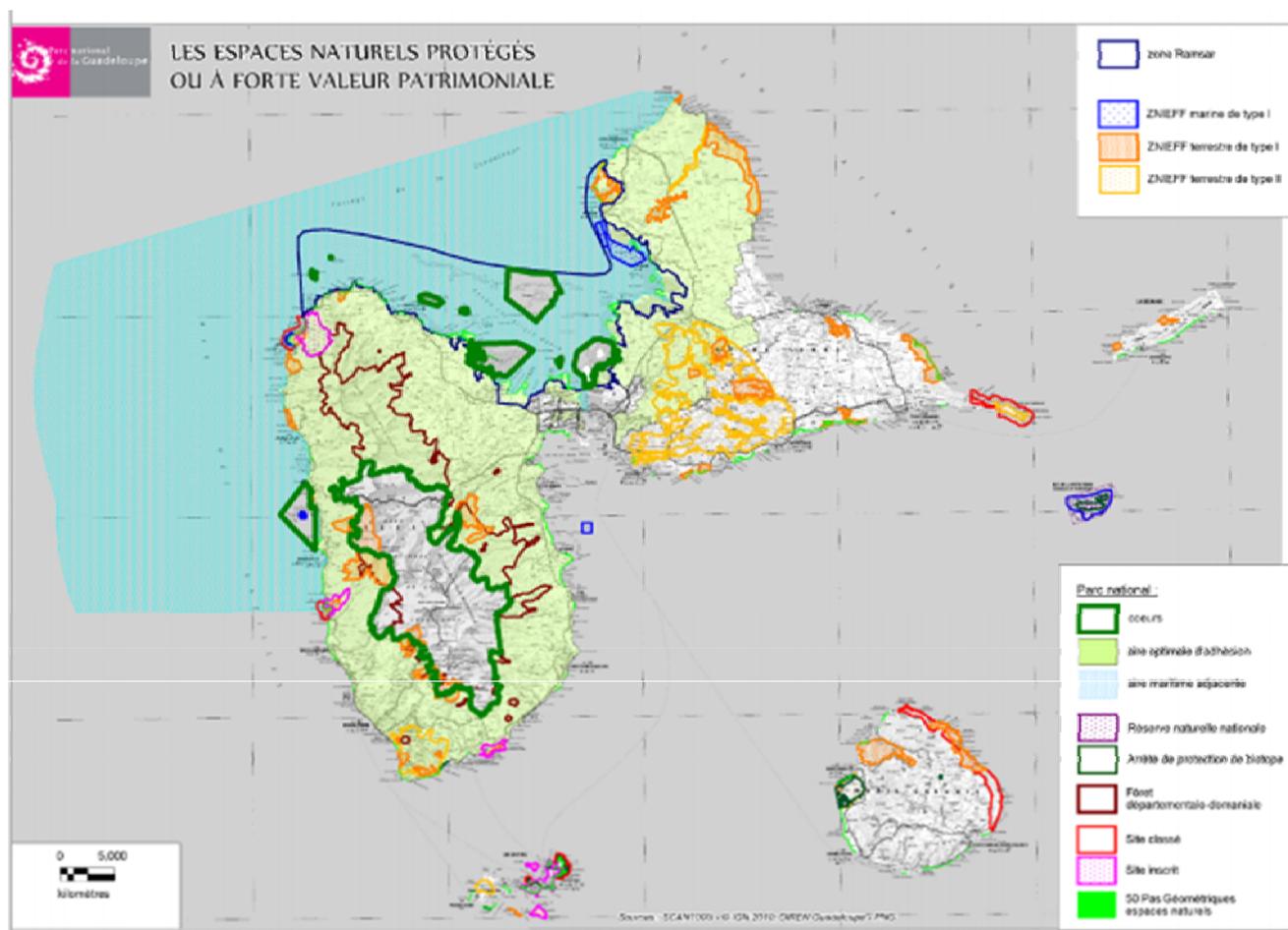


Figure 1 : Les espaces naturels protégés ou à forte valeur patrimoniale de Guadeloupe

Source : Evaluation environnementale de la charte du Parc National de Guadeloupe

#### ❖ Saint-Martin

L'île de Saint-Martin possède de nombreux écosystèmes : récifs coralliens, herbiers de phanérogames, mangroves, étangs ou encore des forêts sèches le long de son littoral. Ces écosystèmes garantissent le maintien de la biodiversité tant sur les espaces terrestres et maritimes. L'état des lieux 2017 de la réserve naturelle nationale de Saint-Martin précise que 814 espèces de faune/flore terrestres et marines ont été inventoriées. Presque deux mille espèces animales ou végétales y ont été recensées<sup>11</sup>, dont de nombreuses espèces protégées.

Il n'y a pas de cours d'eau permanents dans la collectivité de Saint-Martin. Cependant, plusieurs ravines seront prochainement catégorisées en cours d'eau. Plusieurs étangs sont présents sur l'île, bénéficiant ainsi de la convention RAMSAR pour leur importance pour l'avifaune migratrice et sédentaire. Saint-Martin dispose de zones humides et notamment de mangroves sur les cordons littoraux mais ces dernières sont assez rares et ne représentent qu'un total de 35 hectares.

Les outils pour la protection et/ou l'inventaire des habitats et des espèces sont indiqués ci-dessous :

- 3 ZNIEFF de type 1 : ZNIEFF 1 « Red Rock », ZNIEFF 1 « Pic Paradis », ZNIEFF 1 « Babit Point » ;
- Une ZNIEFF marine de type 1 « Ile de Tintamarre » ;
- Des Arrêtés de Protection de Biotope (APB) pour les étangs et les mares de Saint-Martin ;
- La Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin ;
- Deux sites inscrits : Fort Louis de Marigot et la prison de Marigot ;
- Les zones humides d'importance internationale (convention RAMSAR) : 14 étangs d'eau saumâtre ;

<sup>11</sup> <http://www.reserves-naturelles.org/saint-martin>

- Le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres (CDLRL) : le conservatoire possède 17 sites dont les 14 étangs d'eau saumâtre en site RAMSAR ;
- Un Espace Naturel Sensible correspondant à une partie de la masse d'eau côtière de Saint-Martin.

Les acquisitions du conservatoire du littoral à Saint-Martin contribuent à maintenir les trames vertes de la terre vers la mer entre les secteurs déjà urbanisés. Ainsi, 255 hectares d'étangs et de ripisylves (84ha sur les 355 ha) sont sous la protection du Conservatoire du Littoral.

La carte ci-dessous présente les espaces naturels protégés ou à forte valeur patrimoniale de Saint-Martin.

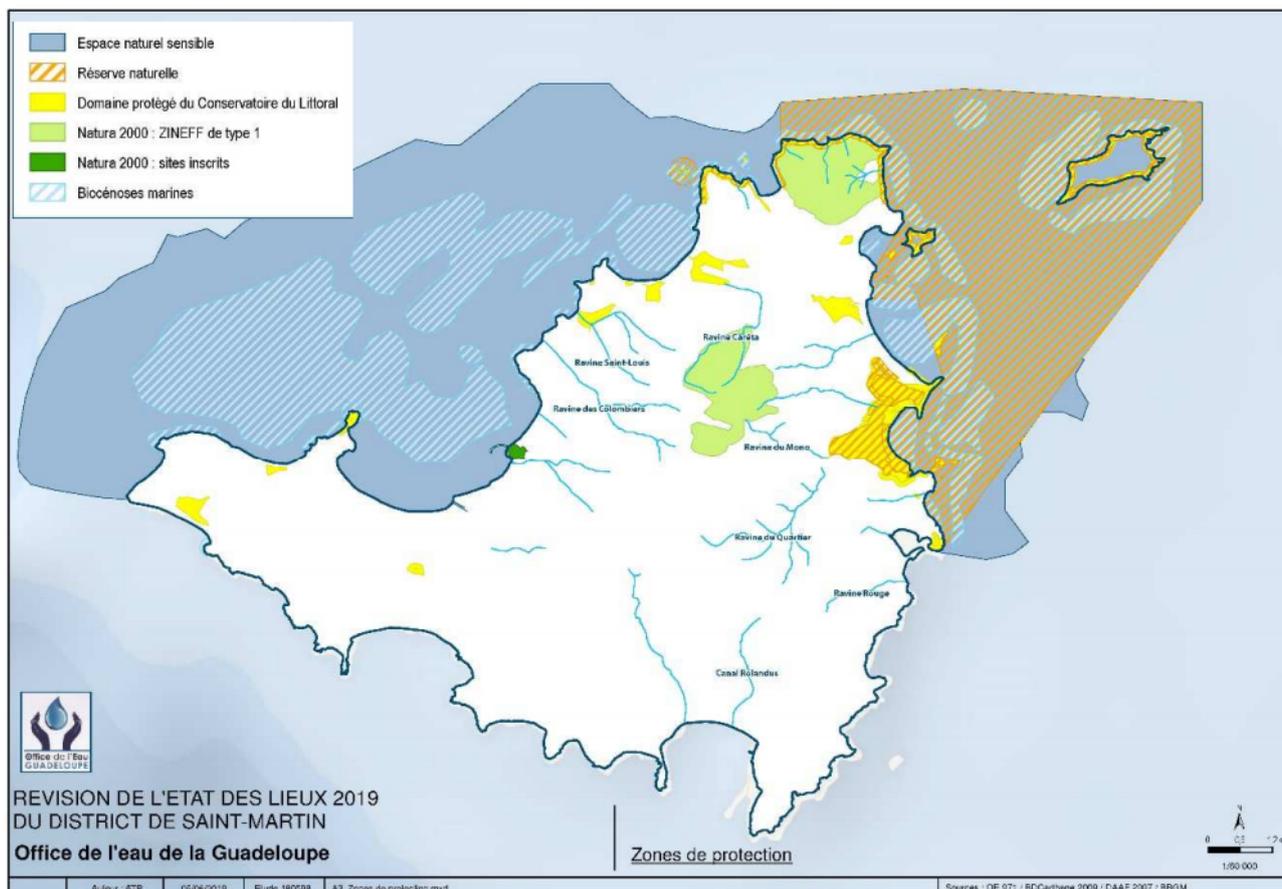


Figure 2 - Les espaces naturels protégés et inventoriés à Saint-Martin

Source : Révision de l'état des lieux 2019 du district Saint-Martin, Office de l'eau de Guadeloupe, 2019

## Pressions actuelles

- Fragilité accrue des populations due à l'insularité ;
- Un manque de connaissances sur certaines espèces faunistiques et floristiques ;
- La prolifération des espèces exotiques envahissantes (EEE) :
  - 43 espèces exotiques envahissantes terrestres présentes en Guadeloupe dont 13 espèces générant une pression très forte, 12 espèces générant une pression forte sur les écosystèmes, 11 une pression moyenne et 7 une pression faible. Il y a également 2 espèces exotiques envahissantes marines (le Poisson-lion et l'Halophile) qui présentent un danger fort pour les écosystèmes marins ;
  - En Guadeloupe, 20% des espèces ayant un caractère invasif sont véritablement envahissantes contre 12% à Saint-Martin ;
  - Saint-Martin possède trois espèces exotiques envahissantes qui sont sources de pressions très fortes (le Rat noir, le Cassi faux acacia et la Rascasse Volante), une espèce à pression forte (l'Iguane commun), sept espèces générant une pression moyenne et 9 espèces à pression faible ;

- A Saint-Martin, l'accumulation des sargasses (non considérées comme EEE) dans les lagons et sur les zones littorales et la présence de l'Halophile dans les milieux aquatiques est également bien visible.
- L'étalement urbain qui entraîne une destruction et une dégradation des habitats ;
- Les zones humides sont sensibles aux pollutions liées aux activités agricoles, industrielles et domestiques ;
- Saint-martin est sujet au remblai de ses étangs, aux défrichements sauvages de mangroves et à la perte d'habitat à cause du pâturage intensif favorisant une végétation herbacée.

## Risques

- L'étalement des espaces urbains et le développement des réseaux de transport risquent de briser les continuités écologiques entre les espaces naturels. En plus de cela, la dégradation des milieux naturels (en particulier des zones humides) à cause d'une augmentation de la pollution impactant directement la biodiversité sont à craindre. Les risques menacent surtout le littoral.
- La dégradation des milieux naturels risque de provoquer la disparition de certaines espèces rares.
- La perte de biodiversité par la présence des espèces exotiques envahissantes.

## Évolutions observées

- Mise en place de coupures vertes d'urbanisation.
- Les travaux du REDOM (Réseau Ecologique des Départements d'Outre-mer).
- Remblaiement des zones humides et urbanisation du littoral.
- Augmentation des pressions par la Jacinthe d'eau de manière inégale sur les eaux douces, avec une sensibilité accrue de la retenue de Gaschet en Guadeloupe ;
- Stabilisation de la progression de l'Halophile et du Poisson-lion concernant les milieux marins

## Tendances évolutives prévues

(+) Mise en place du Schéma Régional du Patrimoine Naturel et de la Biodiversité (SRPNB) incluant la Stratégie relative aux continuités écologiques (Trame Verte et Bleue), qui permettra notamment une meilleure prise en compte des continuités écologiques dans l'aménagement du territoire.

(-) Pression humaine croissante et concurrence pour l'espace.

### **Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

La mise en œuvre de documents stratégiques régionaux tels que SRPNB et l'existence d'outils de préservation de la biodiversité permettent de limiter les dégradations de la biodiversité et des milieux. Certaines dispositions du PGRI sont liées à la mise en place de la compétence GEMAPI, intervenant sur les cours d'eau et les écosystèmes aquatiques. L'absence de son application entraînerait une prise en compte plus faible de l'importance des milieux aquatiques continentaux et littoraux, qui accueillent des écosystèmes riches et variés.

## Enjeux

- **Enjeu N°7** : Améliorer la gestion des écosystèmes et la préservation des continuités écologiques grâce à l'amélioration des connaissances et des outils adaptés.
- **Enjeu N°8** : La restauration des équilibres écologiques et de la biodiversité, véritable patrimoine naturel.

## (1) Risques naturels

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

De par sa situation géographique tropicale et sa qualité d'île volcanique, l'ensemble des 32 communes de la Guadeloupe est exposé à un grand nombre de risques naturels : inondation, mouvements de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique. Ces risques sont considérés comme « majeurs » car leur fréquence est faible mais les dommages causés sont potentiellement importants.

Etant donné la nature des documents étudiés, il semble pertinent de faire un zoom particulier sur les risques d'inondation. On distingue 3 types d'inondation :

- **Les inondations pluviales :**

Elles sont le résultat de fortes pluies associées au problème d'évacuation des eaux. Ces inondations concernent les zones où l'eau de pluie stagne du fait d'un manque d'évacuation des eaux et d'une mauvaise infiltration. Ce type d'inondation est rencontré dans toutes les zones urbaines, et essentiellement en Grande-Terre. Elles ne sont pas en relation avec la présence d'un cours d'eau, ou d'un acheminement naturel des écoulements.

- **Les inondations fluviales :**

Elles sont la conséquence d'une augmentation des débits des cours d'eau et des débordements à la suite de précipitations plus ou moins importantes. Ces inondations sont caractérisées par la brièveté entre la survenue de la pluie à l'origine de l'inondation et la survenue de l'inondation elle-même.

Ce type d'inondation se manifeste notamment à travers des crues torrentielles, survenant sur les cours d'eau présentant les plus fortes pentes du fait de l'important relief de la Basse-Terre. Ces crues torrentielles sont caractérisées par leur fort pouvoir érosif et charrient régulièrement des matériaux issus de l'érosion et de l'arrachement de la végétation le long des berges. Les érosions de berges, sous forme progressive ou plus spectaculaire de glissements de terrain, sont des phénomènes régulièrement associés aux crues torrentielles.

Les débordements peuvent aussi se produire alors que le débit est quasiment nul en fonctionnement habituel. Ce phénomène est observé dans les ravines de la Grande-Terre, notamment dans la région karstifiée des Grands-Fonds. Il est étroitement imbriqué avec les inondations pluviales rencontrées dans cette zone.

- **Les inondations par submersion marine :**

Ces inondations sont liées à la présence plus ou moins proche d'un cyclone. Ces derniers sont à l'origine des vagues de submersion, soit par la marée de tempête, soit par la houle cyclonique.

En moindre mesure, il existe également un risque lié aux tsunamis.

La carte ci-après (figure 3) présente la répartition des événements majeurs ayant eu lieu en Guadeloupe au cours des dernières décennies. Cette carte précise les événements majeurs entre 1928 et 2011. Le passage de l'ouragan Maria en septembre 2017 a généré des inondations torrentielles et par submersion marines sur les littoraux au sud de Basse-Terre et en Grande-Terre.

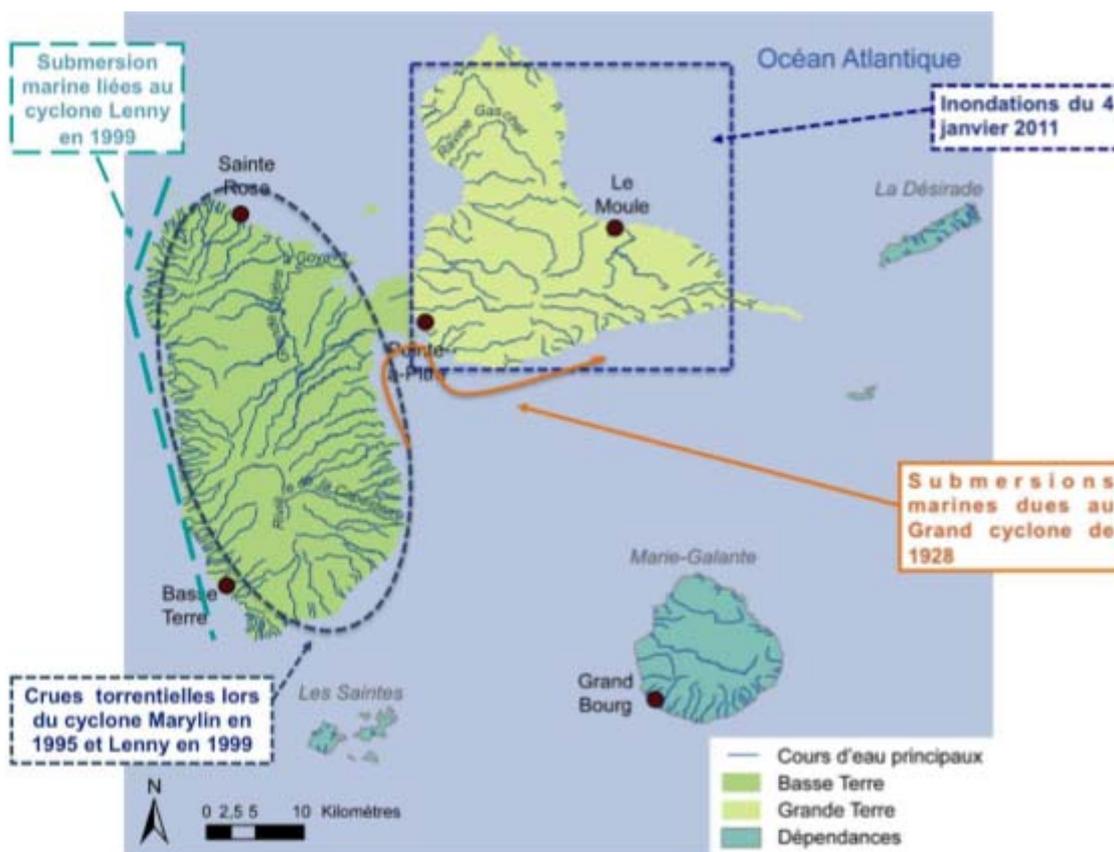


Figure 3 - Localisation des évènements majeurs ayant eu lieu dans le district

Source : Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation du district Guadeloupe (janvier 2012)

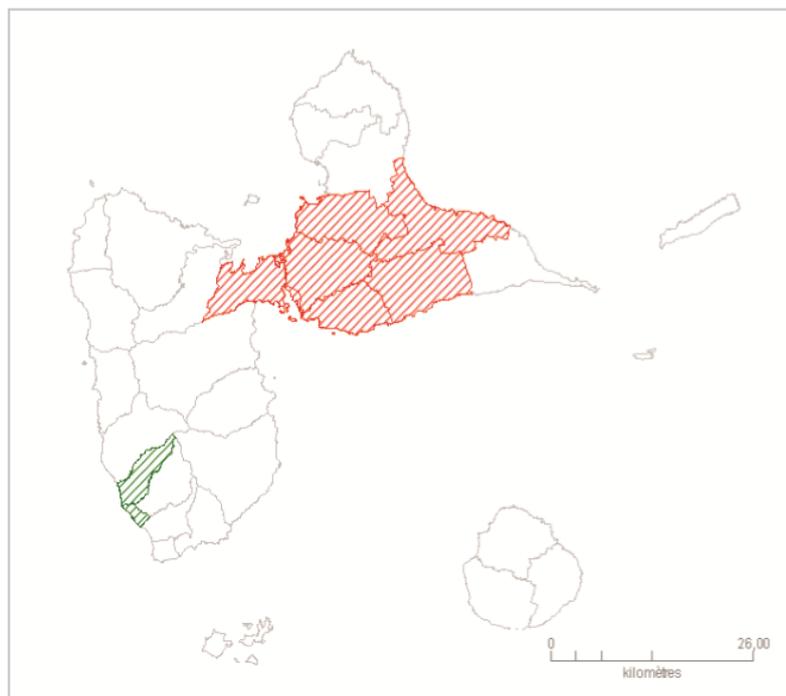


Figure 4 - Carte des TRI du district Guadeloupe

Source : Identification des Territoires à Risque d'Inondation important, district de la Guadeloupe (décembre 2012)

L'édition 2018 du profil territorial de vulnérabilité de la Guadeloupe au changement climatique précise que l'élévation du niveau de la mer est un enjeu majeur et que les projections à 2100 prévoient une augmentation de 80 cm du niveau de la mer et +15% de cyclones extrêmes. Les effets d'une surcote centennale seront donc beaucoup plus importants dans le futur si les projections s'avéraient être justes.

Afin de concentrer, en priorité les efforts d'aménagement sur les zones le plus sensibles au risque d'inondation, les territoires présentant des risques importants d'inondation (TRI) ont été identifiés (voir Figure 4 - Carte des TRI du district Guadeloupe).

Il s'agit de zones où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (comparés à la situation du district hydrographique) :

- Le TRI Centre (en rouge) : Inondations par débordement de cours d'eau, par ruissellement pluvial et par submersion marine.
- Le TRI Basse-Terre / Baillif (en vert) : Inondations par débordement de cours d'eau et par ruissellement pluvial.

La population, habitant en zone potentiellement inondable par les inondations d'origine terrestre, et celle en zone potentiellement inondable par les inondations de type submersion marine n'a pas évolué entre 2015 et 2018. Elle est de 61 241 pour la première catégorie et 42 536 pour la deuxième.

Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation sont en cours de réalisation pour les deux TRI.

L'addendum de l'EPRI du bassin de la Guadeloupe de 2018 précise qu'un PAPI des bassins versants des Grands-Fonds est en cours de mise en œuvre.

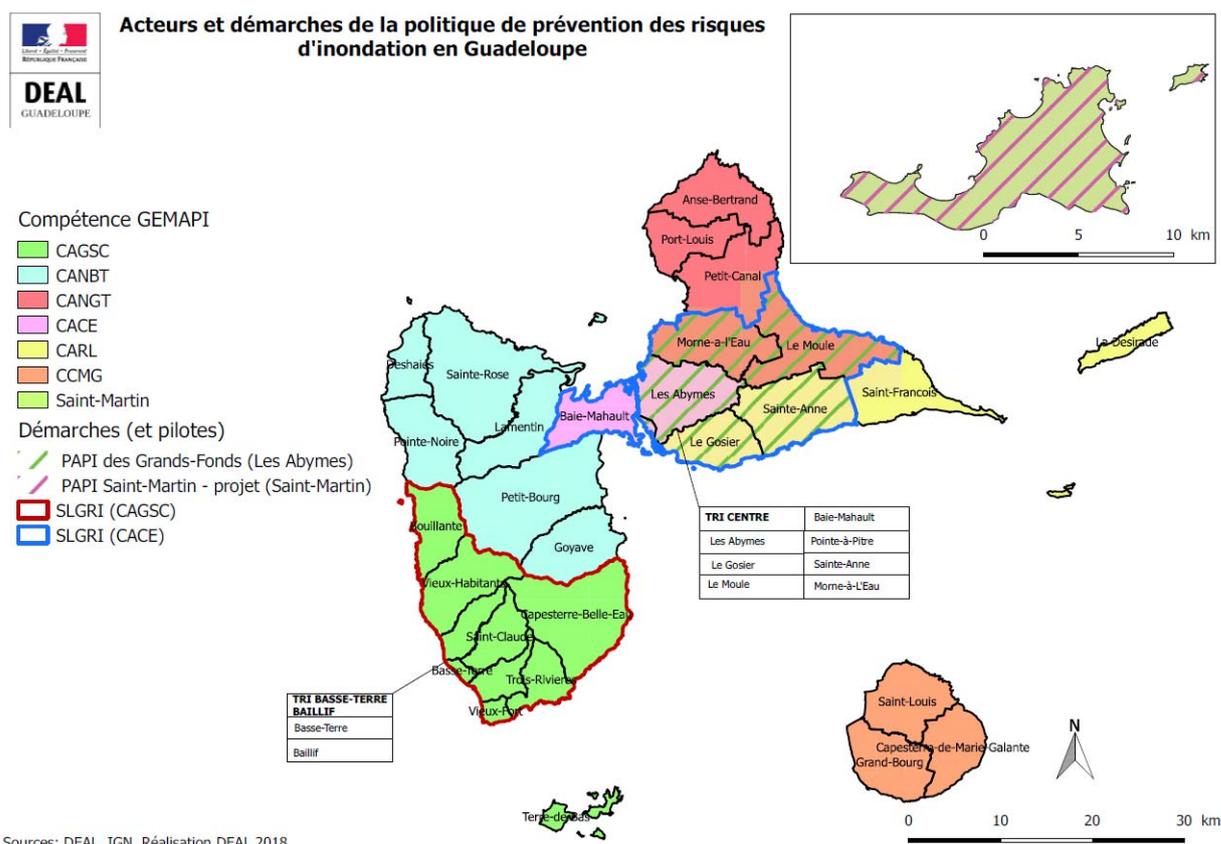


Figure 5 - Cartes des démarches de la politique de prévention des risques d'inondation en Guadeloupe

Source : Addendum de l'EPRI 2011, Bassin de la Guadeloupe, 2018



## Pressions actuelles

- Concentration de la population sur le littoral et en flanc de montagne ;
- L'effet cumulatif potentiel des risques naturels et des risques technologiques ;
- Le manque de sensibilisation de la population aux risques ;
- Le faible linéaire des cours d'eau et la petite surface des bassins versants rend difficile la prévision des crues puisqu'elles surviennent très rapidement ;
- Le changement climatique accentue les risques naturels.

## Risques

- Phénomènes dévastateurs pour les biens et les personnes ;
- Conséquences économiques importantes.

## Évolution

- L'ensemble des communes de la Guadeloupe est muni d'un PPRn approuvé ;
- Amélioration de la connaissance du risque d'inondation depuis les années 1990 (atlas communaux des risques, études techniques réalisées dans le cadre de l'élaboration des PPR, atlas des zones inondables de la Basse-Terre) ;
- Un projet de PAPI complet a été refusé à Saint-Martin. Un PAPI d'intention a été conseillé.

## Tendances évolutives prévues

- (+) Définition de plus en plus précise des risques grâce à la cartographie des Territoires à Risques Importants (TRI).
- (+) Mise en place d'une politique de gestion du risque inondation (PGRI).
- (+) Les communes se dotent de Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)
- (-) Absence de diminution des populations dans les zones inondables.
- (-) Augmentation des épisodes risques naturels avec le changement climatique
- (-) Augmentation de la vulnérabilité due au changement climatique.

### **Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

Une augmentation des événements météorologiques exceptionnels est prévue à cause du réchauffement climatique. Compte tenu de l'objectif du PGRI vis-à-vis des inondations, on peut s'attendre à une poursuite, voire dégradation, des tendances concernant les risques d'inondation s'ils ne sont pas mis en place. Toutefois l'existence d'outils locaux devrait permettre de limiter en partie les dégâts humains et matériels (en particulier les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations sur les Territoires à Risque Important d'inondation et les Plans de Préventions des Risques Naturels).

## Enjeux

- **Enjeu N°9** : Une meilleure connaissance des aléas.
- **Enjeu N°10** : La réduction de la vulnérabilité du territoire.

## (1) Activité humaine et occupation des sols

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

La Guadeloupe se caractérise par un territoire exigu ainsi que par des reliefs importants, d'où une surface réduite pour une population importante. À ceci s'ajoute une contrainte supplémentaire : la répartition de la population entre 4 îles plus ou moins proches, créant une double insularité. La population s'organise autour de deux pôles de vie que sont les agglomérations de Pointe-à-Pitre, centre économique de l'archipel, et Basse-Terre, capitale administrative.

La Guadeloupe est composée de près de 58% d'espaces naturels. Cependant, il y a une tendance au grignotage des espaces naturels et plus particulièrement de la forêt. Les zones artificialisées sont localisées principalement le long du littoral. En s'éloignant des côtes, la part des territoires agricoles augmente alors que la part des zones humides, mangroves et végétation basse régresse (entre 500 et 5 000m). Au-delà de 5 000 m les espaces naturels sont majoritaires. Entre 2015 et 2016, les surfaces agricoles ont diminuées de 934 ha<sup>13</sup>.

Le principal changement depuis les années 1990 concerne l'apparition d'un tissu urbain discontinu aboutissant à une compétition pour l'espace entre les territoires agricoles, espaces urbains et espaces naturels. La pression foncière est ainsi très importante. Elle est à l'origine d'un mitage urbain sur l'ensemble du territoire, en dépit du code de l'urbanisme et de la loi littoral. Cependant, d'après les chiffres clés de l'occupation du sol de la DREAL, la surface urbanisée du territoire est restée stable entre 2010 et 2015, soit 162 840 ha. Les zones artificialisées de Pointe-à-Pitre, Baie-Mahault, des Abymes et du Gosier sont les principaux bassins de vie de l'archipel<sup>14</sup>.

Pourtant, le besoin en terrains pour héberger la population de 2030 est estimé, en tenant compte des activités et équipements publics, à 1 500 ha, soit moins que les 7 500 ha réservés pour l'urbanisation dans les documents d'urbanisme. Comme le prévoit le SAR, l'aménagement du territoire passera par une meilleure valorisation des espaces déjà urbanisés et des « dents creuses » qu'ils contiennent. Une problématique qu'on retrouve également pour les terrains agricoles, eux aussi touchés par la pénurie.

Dans l'ensemble, la démographie est en recul en Guadeloupe avec une décroissance de la population de -0.7%/an, qui peut engendrer une baisse des activités, observable au travers de la diminution du nombre de demandeur d'emploi entre 2015 et 2018 (- 1820 demandeurs d'emplois).

Le Tableau 11 (ci-dessous) présente de manière synthétique la répartition de l'occupation des sols<sup>15</sup>.

Tableau 11 : Répartition des différentes occupations du territoire

Intitulé	Année	Valeur	Source
Total logements	2015	223 722	INSEE
Dont résidences principales	2015	171 765	INSEE
Surface du territoire (ha)	2017	162 840	INSEE
Zones naturelles (%)	2016	58	KaruGéo
Zones agricoles (%)	2016	30	KaruGéo
Zones artificielles (%)	2016	12	KaruGéo

Source : L'Etat de l'Environnement en Guadeloupe, chiffres clés 2018 (DEAL)

#### ❖ Saint-Martin

Saint-Martin présente également une baisse de sa population (-0.7%/an). L'île est principalement concernée par l'activité touristique (secteur tertiaire : 60% des entreprises de la collectivité et 81,8% des emplois), bien que celle-ci a diminuée à la suite du passage de l'ouragan IRMA. L'agriculture, composée essentiellement d'élevages de bovins et de quelques productions végétales de faible superficie, occupe 237 hectares de l'île (environ 5% du territoire français de l'île). L'urbanisation de l'île est en forte expansion depuis le littoral vers les pentes, à cause de l'installation d'infrastructures touristiques et des habitats dispersés se développant de manière incontrôlée. Avec une densité de 674, 45 habitants/km<sup>2</sup>,

<sup>13</sup> DEAL, Etat de l'environnement, chiffre clés 2018

<sup>15</sup> EGIS, Elaboration du SLGRI sur le « TRI Centre » du bassin hydrographique de la Guadeloupe, 2018.

le territoire de Saint-Martin est le plus densément peuplé de France et les pressions urbaines sont donc importantes, notamment sur les zones naturelles. De plus, l'absence de la mise en application de la loi littoral génère une expansion des habitats sans réelle cohérence, notamment dans les zones à risques d'inondation de l'île et également des phénomènes d'enrochement, de comblement et des rejets de sédiments et de pollution impactant fortement le linéaire côtier. Avant la tempête IRMA, 12% du territoire était urbanisé.

### Pressions actuelles

- Le mitage urbain se développe de manière non contrôlée.
- Phénomène de congestion urbaine liée à une concentration de fonctions en un lieu donné (ex : Jarry).
- Absence d'application de la Loi littoral à Saint-Martin générant des aménagements sans cohérences.

### Risques

- Conflit d'usage sur le littoral, risque de transformation d'espaces naturels et/ou agricoles en espaces artificialisés.
- Une fragmentation voire une destruction d'espaces naturels.
- De nombreux logements non raccordés aux réseaux d'assainissement.

### Évolutions observées

- L'habitat s'est développé dans les espaces loin de la tâche urbaine existante, comme dans les creux des mornes sous une forme linéaire infinie entraînant le développement des réseaux divers d'une manière massive le long des petites routes.
- Le littoral de Saint-Martin est conservé par l'existence de la réserve naturelle nationale de Saint-Martin et les actions d'acquisition du Conservatoire du Littoral.
- Développement de l'habitat individuel.
- La tendance est à la baisse de la population à l'horizon 2030 (-8% par rapport à 2013).

### Tendances évolutives prévues

- (+) Un renouvellement urbain, comprenant la densification et les démolitions nécessaires, ne nécessitant pas de foncier.
- (+) Rôle de l'agence des 50 pas géométriques d'harmonisation et de régulation de l'urbanisation sur le littoral, qui permet une meilleure gestion de l'aménagement des espaces littoraux.
- (+) Application du Schéma d'Aménagement Régional et développement des Plans Locaux d'Urbanisme, qui permettent d'établir un cadre à l'aménagement du territoire.
- (-) La diminution de population n'aura pas d'effets significatifs sur les pressions exercées.

#### **Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

La diminution de la population n'est pas suffisante pour avoir un effet significatif sur les pressions exercées. De plus, l'urbanisation s'effectue de manière discontinue et non maîtrisée. Les démarches actuelles d'aménagement du territoire ont donc pour objectifs l'harmonisation et la régulation de l'urbanisation. De par ses orientations, le PGRI participe fortement à aménager durablement les territoires. Leur non-application causerait la poursuite des tendances concernant l'occupation de l'espace.

### Enjeux

- **Enjeu N°11** : La mise en cohérence des différents outils existants de planification de l'aménagement du territoire.

## (1) Énergie et Gaz à Effet de Serre (et impact sur le climat)

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

##### • Bilan énergétique :

Le premier secteur consommateur d'énergie est le secteur des transports, suivi du secteur résidentiel et des entreprises. Les consommations du secteur agricole sont marginales. La production d'électricité est fortement dépendante des énergies fossiles (charbon et produits pétroliers). Bien que la Guadeloupe bénéficie d'un gisement important d'énergies renouvelables (géothermie, éolien, photovoltaïque, hydraulique, biomasse, énergies marines), la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité a atteint son plus haut niveau en 2019, à hauteur de 22,02%.

La Guadeloupe s'est dotée en 2008 (et actualisé en 2012) d'un Plan énergétique Régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des Energies Renouvelables et d'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (PRERURE). L'objectif visé par le PRERURE et les engagements du Grenelle de l'environnement était d'atteindre 50 % de la part d'énergie consommée d'origine renouvelable d'ici 2020. La Région bénéficie également d'une habilitation énergie<sup>16</sup> depuis 2009.

Depuis 2017 et dans la continuité du PRERURE, la Guadeloupe bénéficie d'un Plan Pluriannuel de l'Énergie (PPE) fixant les objectifs suivants :

Tableau 12 - Objectifs de la PPE Guadeloupe 2016-2018/2019-2023

Objectifs PPE 2016-2018/2019-2023	
Consommations finales d'énergie <i>Toutes énergies et tous secteurs</i>	-10% en 2023 par rapport à 2015
Transports	-17% en 2023 par rapport à 2015
Consommations d'électricités <i>Tous secteurs d'activités</i>	Limiter la hausse des consommations à +4% d'ici 2023 par rapport à 2015
Energies renouvelables	<b>2020</b> : 50% d'EnR dans les consommations finales (toutes énergies et tous secteurs) <b>2023</b> : installer 231 MW d'EnR supplémentaires par rapport à 2015 (x3) ; <b>2030</b> : autonomie énergétique

Source : <https://www.guadeloupe-energie.gp/politique-energetique/strategie-regionale/la-politique-energetique/>

##### • Émission de GES :

Le secteur des transports est un des premiers secteurs émetteurs de GES avec des émissions de CO<sub>2</sub> à hauteur de 3,81 Tonnes/habitants en 2019. La production électrique à partir de l'énergie fossile (fioul et charbon) contribuait à émettre 786 gCO<sub>2</sub>/kWh en 2018, soit 3,47 Tonnes/habitants alors que l'émission moyenne en métropole est de 66 gCO<sub>2</sub>/kWh. Ainsi, avec seulement 1% de la population de la France, la Guadeloupe émet 3% de émissions nationales issues de la production d'électricité<sup>17</sup>. Les émissions nettes de GES d'origine non énergétiques sont quant à elles principalement liées à la mauvaise gestion des déchets, en particulier dans les décharges brutes où les émissions de méthane ne sont pas gérées.

##### • Les impacts sur le climat :

A cause de son insularité, la Guadeloupe est particulièrement vulnérable au changement climatique qui est aggravé par les émissions de GES. Les conséquences du changement climatique sont les suivantes : montée du niveau des océans, augmentation de la température, augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques exceptionnels tels que les cyclones, modification des habitats et écosystèmes, migration des espèces. Le changement climatique présente des enjeux en termes de gouvernance, pour la santé humaine (dengue, paludisme, qualité de l'air...), en matière de construction et d'infrastructures (risques naturels) et de gestion des ressources naturelles.

<sup>16</sup> Permet aux Départements et Régions d'Outre-mer (DROM) d'édicter leurs propres règles dans un domaine particulier et d'adapter les dispositions et outils élaborés au niveau national en fonction des spécificités et contraintes locales (ici sur l'énergie)

<sup>17</sup> OREC Guadeloupe, Bilan énergétique, 2019

En plus de lutter contre le changement climatique en limitant les émissions de GES, il s'agit de réfléchir aux moyens de s'adapter à ce changement. Les logements et infrastructures situés à basse altitude sont en effet nombreux. Les différents secteurs d'activités, en particulier l'agriculture, devront réfléchir aux moyens de gérer au mieux les ressources dont elles ont besoin (énergie, eau...).

#### ❖ Saint-Martin

L'île de Saint-Martin produit 99% de son électricité à partir de moyens thermiques (moteur diesel) par l'intermédiaire de deux usines. A la fin de l'année 2016, Saint-Martin comptait de 1,8 MW de panneaux photovoltaïques raccordés au réseau mais ceux-ci n'ont contribué qu'à hauteur de 1% de la production électrique de 2017.

L'île de Saint-Martin affiche la même vulnérabilité que la Guadeloupe face aux inondations et aux submersions marines. La baisse des précipitations annuelles et le creusement des écarts saisonniers, pouvant se combiner à des vagues de chaleur, conduiront à des pénuries d'eau ponctuelles ou permanentes sur certains territoires. Le changement climatique aura également des conséquences sur la biodiversité et les habitats naturels, notamment le blanchiment des récifs coralliens, richesse biologique de Saint-Martin.

### Pressions actuelles

- Secteur des transports très consommateur en énergie et en progression constante ;
- Des ressources en énergies renouvelables aléatoires ;
- Le réchauffement climatique avec des conséquences sur le climat.

### Risques

- Augmentation des phénomènes extrêmes, en fréquence et en intensité ;
- Augmentation inéluctable du niveau de la mer risquant couper la Guadeloupe en deux ;
- Blanchiment des récifs coralliens générant un risque de destruction dans certains territoires.

### Évolutions observées

- Depuis 2013, la consommation électrique reste stable. Elle a diminué entre 2016 et 2019.
- La production d'énergie renouvelable a augmenté de 189 000 MWh, soit triplé entre 2009 et 2019. Cela correspond à une augmentation de presque 200% ;
- Bonne utilisation de la biomasse issue de la culture de la canne à sucre (en particulier bagasse).
- Augmentation de +0.27°C par décennie en Guadeloupe ;
- Erosion des côtes depuis les années 1950, avec recul du trait de côte.

### Tendances évolutives prévues

(+) Augmentation de la part des énergies renouvelables pour la production d'électricité.

(+) Meilleure sensibilisation de la population.

(-) Augmentation de la consommation énergétique liée à l'augmentation du réchauffement climatique.

(-) Augmentation des événements extrêmes liés au changement climatique

#### **Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

Le PGRI n'a pas vocation à atténuer le réchauffement climatique mais ne présente pas non plus des mesures qui pourraient entretenir cette tendance. Leur non-application n'aurait donc aucun effet direct sur cette tendance. En revanche, la non-application du PGRI entraînerait un défaut important dans l'adaptation aux effets du changement climatique (gestion des ressources en eau et des phénomènes naturels extrêmes).

### Enjeux

- ➔ **Enjeu N°12** : Le développement des ressources locales et renouvelables d'énergie.
- ➔ **Enjeu N°13** : L'anticipation pour mieux s'adapter au changement climatique.

## (2) Santé

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

Compte tenu de la portée du document évalué et sa compatibilité avec les objectifs de qualité et de quantité d'eau du SDAGE, il s'agit ici de se focaliser sur les aspects liés à la consommation d'eau potable, ainsi qu'à la qualité des eaux de baignade.

Depuis 2010, les Agences Régionales de Santé (ARS) sont en charge du pilotage du système de santé dans l'ensemble des DOM. En 2018 en Guadeloupe, il y avait 86 points de baignade en mer et 18 points de baignade en eau douce surveillés. Les baignades en eau douce concernent aussi bien les rivières que les plans d'eau et lacs naturels, ceux des retenues de barrages et ceux en gravières et carrières aménagées. Il s'agit donc d'un usage important dans le bassin lié à la fréquentation touristique. Les 104 points suivis en eau de mer et en eau douce ont fait l'objet de 1656 prélèvements. Sur la totalité, 71% des sites sont d'excellente qualité, 16% sont de bonne qualité, 8% de qualité suffisante et 3% de qualité insuffisante. Ces 3% correspondent à 2 sites : Les Basses et Anse à Sable.

En 2016, l'alimentation en eau potable de la Guadeloupe était assurée par 63 captages (voir Figure 7 : Répartition des captages d'eau potable). La ressource en eau superficielle, captée par 26 ouvrages, a produit 76% de la production totale. La totalité des prises d'eau superficielles est située sur l'île de Basse-Terre, possédant un réseau hydrographique bien développé ainsi qu'une pluviométrie importante. Les 34% restant ont été produits à partir de 37 ouvrages captant la ressource en eau souterraine (20 forages et 17 sources). Les forages sont localisés exclusivement sur Grande-Terre et Marie Galante, alors que les sources sont captées dans le sud Basse-Terre. En 2019, sur les 63 captages exploités de la Guadeloupe, seulement deux étaient réellement protégés. La majorité des captages AEP n'est donc pas protégée. La Guadeloupe compte 8 captages Grenelle<sup>18</sup>.

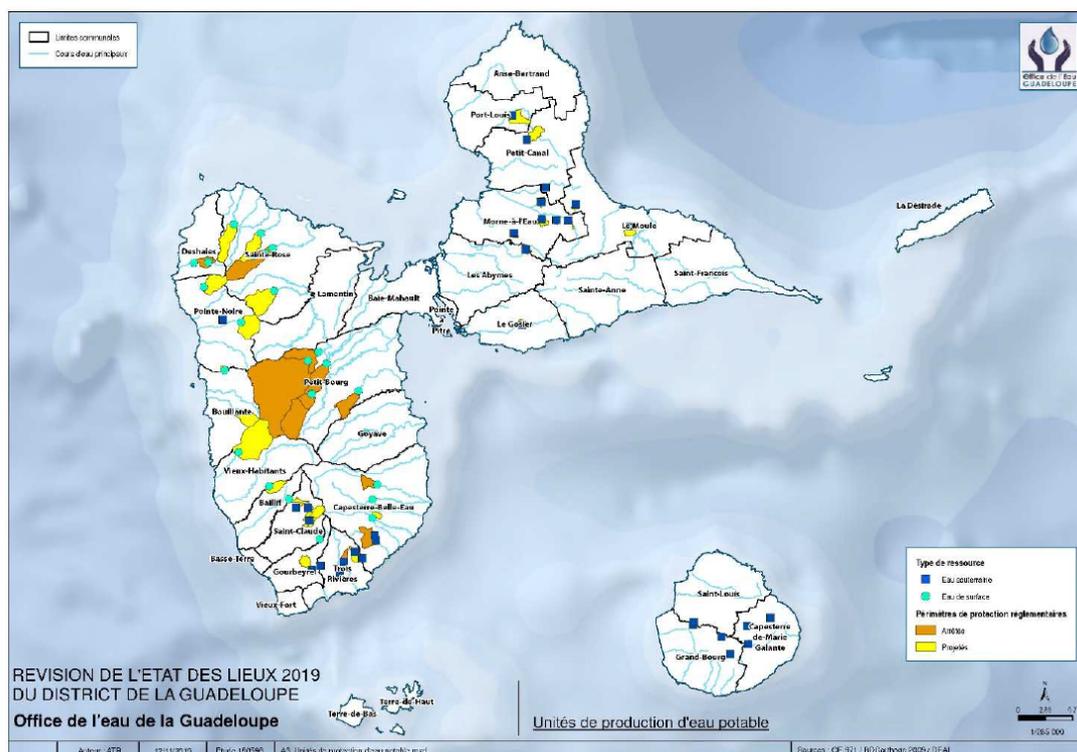


Figure 7 : Répartition des captages d'eau potable

Source : Révision de l'état des lieux 2019

<sup>18</sup> Ces captages ont été identifiés suivant un processus de concertation locale, sur la base de trois critères : l'état de la ressource vis-à-vis des pollutions par les nitrates ou les pesticides, le caractère stratégique de la ressource au vu de la population desservie, enfin la volonté de reconquérir certains captages abandonnés.

### ❖ Saint-Martin

La partie française de Saint-Martin dispose de 12 points de baignade en mer. En 2017 et 2018, la totalité des plages de Saint-Martin était classé en « excellente qualité ».

L'île est alimentée en eau potable à partir de l'eau de mer (Baie de la Potence) grâce à des usines de désalinisation de l'eau.

### Pressions actuelles

- Manque de protection des captages d'eau potable ;
- Captages en rivière fréquemment endommagés par les crues ;
- Certaines molécules de pesticides interdites depuis de nombreuses années continuent d'être détectées ;
- L'eau de certaines sources est marquée par les pollutions diffuses agricoles.

### Risques

- Risque pour la santé humaine lié au manque de protection des captages, notamment face aux risques d'inondations et de submersions marines.

### Évolutions observées

- Une rénovation et une augmentation de la capacité des grandes stations d'épuration ;
- La mise en place progressive des périmètres de protection ;
- Les classements de sites de baignade ont été réalisés.

### Tendances évolutives prévues

(+) Limitation des pollutions diffuses agricoles par la mise en place des périmètres de protection.

(-) Forages, puits et ouvrages d'adduction vieillissants et de plus en plus corrodés.

(-) Augmentation des impacts sur la santé humaine du changement climatique.

#### ***Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI***

La non-application du PGRI n'aura aucun effet direct sur le domaine sanitaire. Néanmoins, il conserve des dispositions communes avec le SDAGE qui intervient sur l'amélioration de la qualité de l'eau.

### Enjeux

- ➔ **Enjeu N°14** : Une eau potable saine grâce à la sécurisation des captages d'eau.

## (2) Déchets

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

Les décharges peuvent être à l'origine de pollution diffuse avec la production de lixiviats, notamment lors de fortes pluies. En Guadeloupe, où la pluviométrie est très importante, les décharges peuvent entraîner des quantités importantes de lixiviats en tout genre (déchets domestiques, métalliques, hydrocarbures, etc...). Ce sont principalement les masses d'eau souterraines qui sont susceptibles d'être les plus impactées par cette pollution. Toutefois, la proximité de certaines décharges en bordure de falaise ou de mer induit la possibilité d'un apport accidentel dans les masses d'eau côtières.

Depuis 2016, toutes les compétences déchets ont été transférées aux intercommunalités.

Le nombre de décharges réhabilités ou en cours de réhabilitation s'élève à 12 en 2017, tandis que 3 sont à réhabiliter et 6 sont des décharges historiques.

En 2017, la Guadeloupe et ses 9 déchetteries ont traité 381 819 tonnes de déchets (Hors BTP). Les unités de tri du territoire ont pris en charge 36% du total des déchets collectés la même année.

Les filières de valorisation se sont fortement développées ces dernières années (déchets verts, produits dangereux, Véhicules Hors d'Usages, produits toxiques...) et représentent près de 20 % du gisement total de la Guadeloupe. Cela correspond à 72 629 tonnes en 2017 et contrairement aux années précédentes, un plus grand nombre de déchets ont été valorisés sur le territoire qu'en dehors. Les principaux déchets de la filière de valorisation sont les déchets verts (66%) qui sont majoritairement compostés sur le site de Sita Verde. Ensuite, la seconde catégorie de déchets valorisés sont les déchets organiques qui représentent 25% des déchets de la filière. Le reste des déchets inclus dans la filière de valorisation sont les pneus (5%), le verre (4%) et le PEHD (0.10%).

#### ❖ Saint-Martin

La décharge de Saint-Martin est toujours en activité, or le site est soupçonné de rejets diffus de lixiviats du fait d'une absence d'étanchéité des caissons de stockage<sup>19</sup>. Néanmoins, elle accueille gratuitement les déchets des résidents de la collectivité.

### Pressions actuelles

- Augmentation de la production de déchets dont les déchets verts organiques et les déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers ;
- Faible taux de valorisation des déchets ;
- Décharge polluante à Saint-Martin.

### Risques

- Absence de solutions durables pour le traitement et la valorisation des déchets ;
- La menace sanitaire et climatique d'une mauvaise gestion des déchets.

### Évolutions observées

- L'augmentation de la valorisation des déchets sur le territoire.
- Transfert des compétences déchets aux intercommunalités en 2015 et toutes les intercommunalités sont compétentes depuis janvier 2016 ;
- Mise en place de plans de gestion : Plan Régional d'Élimination et de Gestion des Déchets Dangereux (PREGEDD) 2008, Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) 2008, Plan de Gestion Départemental des Déchets du BTP de Guadeloupe 2008 ;
- Mise en place et application de la Responsabilité Élargie du Producteur (REP) à plusieurs secteurs ;

<sup>19</sup> Office de l'eau Guadeloupe, Révision de l'état des lieux, Cahier 3, Inventaire des pressions, 2019

- Bonnes performances de la filière Déchets des Equipements Electriques et Electroniques (DEEE).

### Tendances évolutives prévues

- (-) Risque de disparition des financements pour l'exportation des déchets dangereux vers la métropole.
- (-) Nombre de bornes d'apport volontaires insuffisants.
- (+) Développement de l'intercommunalité et augmentation du tri sélectif.
- (+) Réhabilitation des décharges brutes fermées.
- (+) L'autorisation de fonctionnement de la décharge de Saint-Martin arrive à expiration et d'autres solutions doivent être envisagées.
- (+) Diminution des déchets exportés hors département

#### ***Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI***

Les techniques de valorisation et de traitement des déchets se développent. Le PGRI ne participe pas à encourager le développement de ces techniques. Cependant, l'absence de mise en œuvre du PGRI entraînerait une prise en compte moins importante de la gestion des eaux pluviales, d'où un risque plus important de pollution diffuse liée aux lixiviats.

### Enjeux

- **Enjeu N°15** : La diminution de la production de déchets et le développement de filières locales de valorisation.

## (2) Sol et sous-sols

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

Les sols de l'archipel présentent une grande diversité. Ils sont riches en minéraux secondaires typés, avec plus de 90% d'argile. On distingue les sols sur substrat calcaire en grande-Terre et les sols sur pyroclastites andésitiques en Basse-Terre.

De manière générale, les sols sont peu vulnérables à l'érosion. Cependant, les sols agricoles subissent des dégradations structurelles (semelles de labour, compactage...). L'érosion du trait de côte est également préoccupante. En effet, aux mécanismes naturels s'ajoutent les facteurs anthropiques (comblement des zones humides, déforestation de zones de mangrove...).

Concernant la pollution des sols, elle est de deux sources, industrielle et agricole. Pour la pollution industrielle, la base de données BASOL du MEDDE sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif comprend 25 sites. Pour ce qui est de la pollution agricole, les sols sont durablement contaminés par la Chlordécone, pesticide organochloré utilisé dans les bananeraies jusqu'en 1993. Une carte à l'échelle de la Guadeloupe, permet de préciser par l'apport régulier de données issues d'analyses des sols, les différentes zones à risques de présence de chlordécone. Les risques sont principalement situés au Sud de Basse Terre avec en tout, 11 381,01 hectares en risque 1 (probabilité de retrouver de la chlordécone est de 90%) et 618,63 hectares en risque 2 (probabilité de retrouver de la chlordécone est de 80%).

#### ❖ Saint-Martin

Saint-Martin compte 3 sites classés par la base de données BASOL comme sites et sols pollués ou potentiellement pollués. Tout comme la Guadeloupe, ces sols sont majoritairement pollués par la chlordécone.

L'île de Saint-Martin possède un relief vallonné et rocailleux d'origine volcanique, avec alternances de dépressions et de mornes et est sujette à l'érosion du trait de côte. La tempête Irma de 2017 a provoqué l'érosion des côtes à Saint-Martin générant un recul très important des plages sur 14 secteurs identifiés. Il a été ainsi observé un recul maximum de :

- 10 mètres sur trois plages (Baie Rouge, Baie de la Potence et Baie Lucas) ;
- 15 mètres sur une plage (Anse Marcel) ;
- 20 mètres sur sept plages ;
- 25 mètres sur trois plages (Baie Orientale, Plum Bay et Baie Longue).

### Pressions actuelles

- Une utilisation de produits phytosanitaires par unité de surface trois fois supérieure à la métropole.
- L'érosion du trait de côte.

### Risques

- La contamination des eaux superficielles et souterraines par ruissellement.
- Les sols pollués représentent une menace pour la santé humaine.
- L'accentuation des effets du changement climatique.

### Évolutions observées

- Développement de productions non alimentaires ou alimentaires aériennes sur les sols pollués par la Chlordécone.
- Poursuite de la surveillance et des travaux de réhabilitation sur les sites industriels abandonnés.

### Tendances évolutives prévues

- (-) Les effets sur la santé de la Chlordécone.
- (-) Une accélération de l'érosion du trait de côte.
- (+) L'amélioration de la connaissance sur les sols pollués.
- (+) Une diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires en agriculture et la mise en œuvre des plans Ecophyto et Chlordécone.

#### ***Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI***

L'érosion du trait de côte est accélérée par l'action anthropique sur les zones humides. L'absence de mise en œuvre du PGRI entrainerait une non prise en compte et une non-préservation des zones humides, et donc un risque plus important lié au phénomène d'érosion côtière.

### Enjeux

- **Enjeu N°16** : La préservation et la restauration des qualités du sol et la prévention de son érosion, en particulier dans le contexte côtier.

## (2) Paysage et patrimoine

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

La diversité des paysages est l'un des atouts majeurs de la Guadeloupe. On dénombre 24 unités paysagères et 9 grands ensembles paysagers. 33 sites géologiques remarquables sont présents, parmi lesquels le Dôme de la Soufrière, le pointe Est de la Désirade, la Pointe des Châteaux ou encore le Nord de Marie-Galante. Il y a également 5 sites classés et 4 sites inscrits.

Parmi les paysages à identité forte, on retrouve notamment les paysages agricoles traditionnels bananiers et sucriers, le littoral avec ses plages de sable et ses falaises, les zones humides littorales et les mares.

Le patrimoine culturel, architectural et archéologique est également très important. Les sites et les monuments de la Guadeloupe rendent compte de son histoire, marquée par les différentes occupations de l'île depuis l'époque précolombienne : 29 monuments classés, 65 monuments inscrits, 380 sites archéologiques.

#### ❖ Saint-Martin

Le patrimoine naturel exceptionnel présent à Saint-Martin se retrouve surtout dans le milieu marin au travers de ses récifs de coraux et des herbiers de phanérogames marines. Néanmoins, l'île présente également des mangroves et un réseau d'étangs inscrits dans la convention RAMSAR. Le Conservatoire du Littoral assure la préservation de 355 hectares d'étangs et de ripisylves (84 ha sur les 355 hectares).

Un site est classé à Saint-Martin depuis 2012, la Roche gravée de Moho. De plus, 182 sites archéologique précolombien étaient référencés dans la base de données du SRA en 2015.

### Pressions actuelles

- L'habitat diffus et le mitage urbain ;
- Les déboisements pour l'agriculture ;
- La pollution visuelle (réseaux d'électricité, panneaux publicitaires, compteurs, décharges sauvages...) constitue des points noirs qui altèrent la qualité des paysages.

### Risques

- La dégradation irréversible des paysages et du patrimoine ;
- Évolutions observées ;
- La prise en compte des paysages dans l'aménagement du territoire est croissante.

### Tendances évolutives prévues

- (-) Un recul des paysages agricoles traditionnels.
- (-) La poursuite de l'étalement urbain.
- (+) Le renforcement du volet paysager dans les documents d'urbanisme.
- (+) Le développement d'un tourisme respectueux de l'environnement.

#### **Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

Le paysage et le patrimoine de la Guadeloupe sont menacés par l'étalement urbain accompagné d'un manque de cohérence dans l'aménagement du territoire. En favorisant notamment les continuités écologiques, le PGRI va dans le sens de la préservation de la richesse du paysage et du patrimoine. L'absence de sa mise en œuvre constituerait alors un risque plus important pour la non-préservation des paysages et du patrimoine.

### Enjeux

- **Enjeu N°17** : La préservation des paysages et du patrimoine remarquables.

### (3) Risques technologiques

#### Constats

##### ❖ Guadeloupe

Le risque technologique sur le territoire d'étude est lié au risque industriel et au transport de matières dangereuses.

La commune de Baie-Mahault concentre la majeure partie des infrastructures à risque. La zone industrielle de Jarry polarise 90% du stock de produits dangereux. On compte 146 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, parmi lesquelles 4 relèvent de la directive SEVESO, dont un est classé Seuil Bas (GPAP aux Abymes) et trois sont classées Seuil Haut (SARA à Baie-Mahault, EDF à Baie-Mahault et Rubis Antilles Guyane à Baie-Mahault)<sup>20</sup>. Le Plan de Prévention des Risques Technologiques multi site de la pointe Jarry, obligatoire pour les sites SEVESO Seuil Haut, a été approuvé le 5 septembre 2011.

En l'absence de réseau ferroviaire, le transport terrestre de matières dangereuses se fait essentiellement par voie routière et par canalisations. Il concerne à plus de 95% des produits pétroliers, mais aussi des produits phytosanitaires, des explosifs et des gaz industriels. Le risque lié au transport de matières dangereuses concerne potentiellement l'ensemble des communes de Guadeloupe, et plus particulièrement la commune de Baie-Mahault, point de départ et de retour de tous les camions de transport de matières dangereuses.

Le risque de rupture de barrage peut également être considéré comme un risque technologique. Il existe 6 barrages sur le territoire du district Guadeloupe.

##### ❖ Saint-Martin

A Saint-Martin, la centrale électrique d'EDF est classé SEVESO seuil bas pour « risques thermiques : incendies fioul léger »<sup>21</sup>.

#### Enjeux

→ **Enjeu N°18** : La prise en compte des risques technologiques dans les projets d'aménagement.

### (3) Prélèvement de matériaux

#### Constats

##### ❖ Guadeloupe

Différents matériaux sont disponibles dans l'archipel : granulats d'origine volcanique pour la fabrication de béton, tuf et calcaires tendres pour le remblai et couches de forme des chaussées, argile pour les briques et carreaux et sable marin.

Actuellement, 10 carrières sont autorisées pour le prélèvement de tuf calcaire. Elles sont toutes situées à l'intérieur des terres, éloignées des masses d'eau littorales et des cours d'eau. En ce sens, selon la DEAL, les carrières de tuf calcaire n'induisent pas de pressions significatives sur les milieux aquatiques (sauf accident). A celles-ci s'ajoutent trois carrières de granulats durs, la carrière de Baillif, la carrière de Deshaies et la carrière de Gourbeyre. Ces dernières sont jugées comme ayant potentiellement une pression significative sur les masses d'eau de rivière, souterraines et côtières, dès lors qu'elles sont à proximité (cas de la carrière de Rivière-Sens).

Un Schéma départemental des Carrières a été approuvé le 17 janvier 2013. Cependant, il existe de nombreuses petites structures non autorisées, difficiles à contrôler et à mettre en conformité.

En ce qui concerne l'extraction de granulats marins, il existe un site d'extraction de sables marins au large du Gosier. Il existe également des activités de dragage et clapage de sédiments portuaires, notamment dans le port de Deshaies où 2800m<sup>3</sup> de sédiments ont été dragués en 2018 et dans le port de la Désirade où 6000 m<sup>3</sup> de sédiments ont été dragués.

<sup>20</sup> CGEDD, Audit de la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels et technologiques dans la région Guadeloupe, 2019

<sup>21</sup> DEAL Guadeloupe, Activités industrielles et environnement en Guadeloupe, 2015

#### ❖ Saint-Martin

L'unique carrière de Saint-Martin ne s'inscrit pas dans le cadre du Schéma Départemental des Carrières de Guadeloupe bien qu'il mentionne l'activité d'extraction de l'île, car celui-ci s'applique au niveau du département de Guadeloupe et que Saint-Martin est une collectivité d'Outre-Mer depuis 2007. Située à proximité de Grand-Case, la carrière de Hope Hill est autorisée jusqu'en avril 2029. Elle exploite principalement de l'andésite pour une capacité annuelle de production de 450 000 tonnes. Celle-ci n'étant pas à proximité du milieu marin, elle n'a aucune incidence sur ce milieu. Aucun dragage/clapage n'a été réalisé sur la masse d'eau côtière entre 2013 et 2019.

#### Risques

- La contamination des eaux superficielles et souterraines par ruissellement ;
- Altération irréversible de paysages remarquables.

#### Évolutions observées

- Pas de nouvelles autorisations d'ouverture de carrière ces dernières années ;
- Une légère diminution du nombre de carrières car certaines arrivent échéance (carrières de tuf calcaire).

#### Tendances évolutives prévues

(-) Deux chantiers importants en matière de dragage et clapage de sédiments : développement du port de commerce de Jarry commencé en 2015 (7M de m<sup>3</sup> dragués prévus) et agrandissement du port de commerce de Galisbay à Saint-Martin prévu (3M de m<sup>3</sup> dragués, sur une durée de deux ans).

(-) Re-végétalisation difficile sur le secteur de Grande- Terre après exploitation (climat sec et substratum calcaire).

(+) Réhabilitation des sites d'extraction.

(+) Meilleur encadrement des sites d'extraction.

(+) Aucune zone nouvelle ou « vierge » ne sera utilisée.

#### **Scénario au fil de l'eau – incidences environnementales sans mise en place du PGRI**

L'absence de mise en œuvre du PGRI n'aura pas d'influence majeure pour cette thématique. Néanmoins, la tendance est la réhabilitation des anciennes carrières et de la réduction de leurs impacts sur l'érosion des sols.

## (3) Qualité de l'air

#### Constats

##### ❖ Guadeloupe

Sur l'année 2017 et 2018, l'indice de qualité de l'air en Guadeloupe (indice Atmo) a été en moyenne très bon au cours de ces deux années avec respectivement 80% et 81% des indices entre bon et très bon. L'indice très mauvais a été atteint 4 fois en 2017 et 10 fois en 2018, principalement aux passages de brumes de poussières désertiques. Cependant, les émissions de polluants dits urbains par habitant sont très élevées.

Les principaux polluants atmosphériques sont le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) dont le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), ainsi que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Les principaux secteurs émetteurs sont, par ordre d'importance, la production d'électricité, basée pour l'essentiel sur des centrales électriques au fuel et au charbon, le secteur agriculture-pêche, et le secteur des transports, constitué principalement de véhicules personnels. Concernant le zonage du territoire, les principales zones émettrices de polluants atmosphériques sont les agglomérations de Basse-Terre et de Pointe-à-Pitre ainsi que les axes circulatoires convergents vers ces deux zones, et les deux grandes ceintures agricoles de Grand-Terre et de la côte sous-le-vent. Dans la journée, les alizés dispersent rapidement les polluants et limitent leur impact sur la santé humaine. En revanche la nuit, lorsque les alizés tombent, la Guadeloupe ne bénéficie plus de cette ventilation naturelle.

De plus, la Guadeloupe est également soumise à une pollution d'origine naturelle : les brumes de sable du Sahara constituées de particules fines, et les éruptions volcaniques à l'origine de production de gaz toxiques (SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, HCl) et de cendres. Il n'est pas possible de lutter contre ce type de pollution, il s'agit donc de prévoir leur arrivée afin d'en alerter la population. A l'avenir, les phénomènes de brumes des sables vont augmenter en Guadeloupe et dans les Antilles.

Gwad'Air est l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Guadeloupe depuis le 30 novembre 2000. Le réseau de surveillance consiste en 4 stations fixes, situées dans l'agglomération Pointoise, et 1 station mobile depuis 2006.

#### ❖ Saint-Martin

Une étude est en cours de réalisation à Saint-Martin pour évaluer la pollution atmosphérique.

### Enjeux

- **Enjeu N°19** : Une meilleure qualité de l'air, via la limitation de l'émission des gaz à effet de serre et des particules dangereuses pour la santé.

## (3) Nuisances sonores

### Constats

#### ❖ Guadeloupe

Les nuisances sonores ont pour principales sources le transport terrestre et le voisinage. Le transport aérien et les engins de chantier sont également à prendre en compte. De plus, le bruit n'est pas toujours considéré dans le cadre de la conception des bâtiments, en particulier des bâtiments publics où il peut être particulièrement élevé.

Concernant les secteurs routiers les plus fréquentés, des cartes de bruit routier ont été approuvées par décret le 31 mars 2010. Un plan d'exposition au bruit permet de limiter l'impact sonore de l'aérodrome Pointe-à-Pitre Le Raizet en limitant l'augmentation de la population à proximité de l'aéroport. Certaines Installations Classées pour la Protection de l'Environnement font également l'objet de normes relatives à leurs émissions sonores. En 2011, le trafic journalier moyen annuel était de 5000 véhicules par jour sur les voies routières qui chevauchent Basse-Terre et Grande-Terre.

#### ❖ Saint-Martin

Les nuisances sonores de Saint-Martin n'ont fait l'objet d'aucune étude.

#### **Scénario au fil de l'eau pour les thématiques de niveau de priorité 3**

Le PGRI n'ayant pas d'effet direct sur ces 3 dernières thématiques, la non-application du plan n'engendrerait a priori pas d'effet significatif.

### 1.1.10 Récapitulatif des enjeux environnementaux et priorisation

La priorisation des enjeux a été définie en fonction de la priorité de la thématique, de la criticité de l'enjeu et de son étendue.

Tableau 13 : Liste des enjeux environnementaux par thématique

Thématiques (Priorité)	N°	Enjeux	Criticité	Etendue	Niveau d'enjeux
<b>Eau : qualité et quantité (1)</b>	1	Améliorer la gouvernance dans le domaine de l'eau et l'adapter aux enjeux du territoire.	Critique. Accompagnement pour la mise en œuvre de la compétence GEMAPI	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur
	2	Garantir la qualité de la ressource en eau, notamment vis-à-vis des pesticides et autres polluants pour satisfaire l'ensemble des usages.	Critique. Les pesticides sont toujours la cause principale de dégradation des masses d'eau	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur
	3	Anticiper pour mieux s'adapter au changement climatique.	Critique. Diminution de la quantité d'eau et dégradation de la qualité	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur
	4	Replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire	Critique. Aménager en fonction de la gestion de l'eau.	Sur tout le district hydrographique	Majeur
	5	Garantir une eau potable en quantités suffisantes	Modérée à forte. Connaître les pertes sur le réseau	Sur tout le district hydrographique	Majeur
	6	Améliorer les connaissances sur les prélèvements par secteurs	Modérée à forte. Pour améliorer les éventuels déséquilibres	Sur tout le district hydrographique	Important
<b>Biodiversité (1)</b>	7	Améliorer la gestion des écosystèmes et la préservation des continuités écologiques grâce à l'amélioration des connaissances et des outils adaptés.	Critique. Destruction des milieux aquatiques et des zones humides (remblais, etc...). Entraves aux continuités terrestres et aquatiques par la pression urbaine	Guadeloupe et Saint-Martin	Important
	8	La restauration des équilibres écologiques et de la biodiversité, véritable patrimoine naturel.	Critique. La perte des habitats entraîne la perte de biodiversité	Guadeloupe et Saint-Martin	Important
<b>Risques naturels (1)</b>	9	Une meilleure connaissance des aléas.	Critique. Les inondations et les submersions marines sont des enjeux majeurs pour les îles	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur

Thématiques (Priorité)	N°	Enjeux	Criticité	Etendue	Niveau d'enjeux
	10	La réduction de la vulnérabilité du territoire.	Critique. Forte vulnérabilité face aux risques naturels	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur
<b>Occupation des sols (1)</b>	11	La mise en cohérence des différents outils existants de planification de l'aménagement du territoire	Critique. Haute importance pour l'adaptation face aux risques naturels	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur
<b>Santé (1)</b>	12	Une eau potable saine grâce à la sécurisation des captages d'eau.	Modérée à forte. Tous les captages ne sont pas encore sécurisés	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur
<b>Energie et Climat (2)</b>	13	Le développement des ressources locales et renouvelables en énergie.	Les gaz à effet de serre ont un impact sur le changement climatique, néanmoins lien faible avec le PGRI.	Guadeloupe et Saint-Martin	Important
	14	L'anticipation pour mieux s'adapter au changement climatique	Critique. Risques avérés.	Guadeloupe et Saint-Martin	Majeur
<b>Déchets (2)</b>	15	La diminution de la production de déchets et le développement de filières locales de valorisation	Non critique. Il faut diminuer la gestion extérieure des déchets.	Guadeloupe et Saint-Martin	Non prioritaire
<b>Sol-Sous-sol (2)</b>	16	La préservation et la restauration des qualités du sol et la prévention de son érosion, en particulier dans le contexte côtier.	Forte. Pollution des sols avérés par la chlordécone. Le recul du trait de côte impact le cadre de vie de l'homme.	Guadeloupe et Saint-Martin	Important
<b>Paysages et patrimoine (2)</b>	17	La préservation des paysages et du patrimoine remarquables	Développement sans cohérences des habitats, néanmoins lien faible avec le PGRI	Zones en périphérie des villes	Non prioritaire
<b>Risques technologiques (3)</b>	18	La prise en compte des risques technologiques dans les projets d'aménagement	Non critique dans le cadre du PGRI puisque celui-ci ne peut pas agir sur cette thématique.	Zones localisées sur les sites SEVESO	Non prioritaire
<b>Qualité de l'air (3)</b>	19	Une meilleure qualité de l'air, via la limitation de l'émission des gaz à effet de serre et des particules dangereuses pour la santé	Non critique dans le cadre du PGRI puisque celui-ci ne peut pas agir sur cette thématique.	Guadeloupe et Saint-Martin	Non prioritaire

## 5 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET MOTIFS POUR LESQUELS LE PLAN A ETE RETENU

### 2.3 Références règlementaires

<p>Directive "Plans et Programmes" (n°2001/42/CE)</p>	<p>Annexe I : Les informations à fournir [...] sont les suivantes :</p> <p>e) les objectifs de la protection de l'environnement, établis au niveau international, communautaire ou à celui des États membres, qui sont pertinents pour le plan ou le programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration.</p>
<p>Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement</p>	<p>Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend (...) :</p> <p>« 3o Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1o et 2o ;</p> <p>« 4o L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;</p>

### 2.3 Méthode

Ce chapitre a pour objet :

- Dans un premier temps, de présenter l'intérêt du PGRI du bassin de la Guadeloupe au regard des objectifs nationaux et internationaux de protection contre le risque inondation, autres que la Directive Cadre sur l'Eau et la Directive Inondation.

Pour cela nous nous sommes attachés à lister les principaux textes présentant une convergence d'objectifs avec le PGRI.

- Dans un deuxième temps, de rendre compte des processus décisionnels qui ont entraîné les évolutions majeures du PGRI.

Pour cela, nous rappelons les processus et acteurs qui entrent en jeu et les principales modifications observées entre les différentes versions du document mises à notre disposition.

### 2.3 Compatibilité avec les dispositions des textes internationaux, européens et nationaux

**Le PGRI concoure à l'atteinte des objectifs des engagements internationaux et communautaires visant à la réduction des risques naturels.**

Le tableau suivant illustre les relations existantes entre les objectifs des engagements internationaux (liste non exhaustive) concernant le risque inondation et les dispositions mises en œuvre par le PGRI compte tenu de sa portée.

Tableau 14 - Liens entre le PGRI et les accords internationaux

Engagements internationaux	Objectif de l'engagement	Application dans le PGRI
<p><b>Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030</b></p>	<p>La réduction substantielle des pertes et des risques liés aux catastrophes en termes de vies humaines, d'atteinte aux moyens de subsistance</p>	<p>Le PGRI dans son intégralité répond à l'objectif du cadre d'action de Sendai concernant les inondations.</p>

Engagements internationaux	Objectif de l'engagement	Application dans le PGRI
	et à la santé des personnes, et d'atteinte aux biens économiques, physiques, sociaux, culturels et environnementaux des personnes, des entreprises, des collectivités et des pays.	
<b>La convention d'Aarhus</b>	Accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement.	L'objectif de la convention d'Aarhus est en particulier traité via : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'axe n°6 de l'objectif 4 : « Poursuivre les démarches de sensibilisation ».</li> <li>• Le processus d'élaboration du PGRI visant à prendre en compte les remarques des citoyens (phase de consultation du public).</li> </ul>
<b>Convention sur le patrimoine culturel et naturel</b>	Assurer une protection et une conservation aussi efficaces et une mise en valeur aussi active que possible du patrimoine culturel et naturel.	Le PGRI met en place des dispositions spécifiques à la protection du patrimoine, notamment via l'objectif 6 « Réduire l'aléa inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels.
<b>Convention sur les zones humides (convention RAMSAR)</b>	Conservation et utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.	La disposition D.6.5 a pour objet la préservation des zones humides, car celles-ci présentent un rôle dans la réduction des aléas d'inondations.
Engagements nationaux	Objectif de l'engagement	Application dans le PGRI
<b>Plan national d'adaptation au changement climatique</b>	Présenter des mesures concrètes, opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques.	Le PGRI présente une disposition concrète prenant en compte l'adaptation au changement climatique : D.2.3 « Intégrer le changement climatique dans les études et anticiper ses conséquences sur les inondations ».

Sources : Rapport du ministère de l'écologie, de l'environnement, du développement durable et de la mer : Actes du colloque national de la Société Française pour le Droit de l'Environnement (à Biarritz les 8 et 9 2007)

« La prévention des risques naturels Bilan et nouvelles perspectives en droit national et en droit comparé »

Rapport 2015-2017 du délégué aux risques majeurs, Direction générale de la prévention des risques, 2017

## 2.3 Elaboration du PGRI

La politique nationale de gestion des risques d'inondation a été renouvelée et dynamisée par directive européenne : la Directive Inondation de 2007. Cette directive impose l'élaboration d'un PGRI à l'échelle de chaque bassin hydrographique. Cette démarche est la bienvenue après les derniers épisodes d'inondations de la Guadeloupe (Janvier 2011 : 5 morts, Mai 2012 : Immobilisation de l'agglomération Pointoise, tempête Rafaël Octobre 2012 : 1 mort), qui ont souligné la vulnérabilité du territoire et le manque de cohérence à l'échelle globale des actions actuellement mises en œuvre. La mise en œuvre de la Directive Inondation constitue une opportunité de faire avancer la politique actuelle, de l'organiser et de hiérarchiser davantage, tout en responsabilisant ses différents intervenants et en donnant toute leur place aux collectivités territoriales.

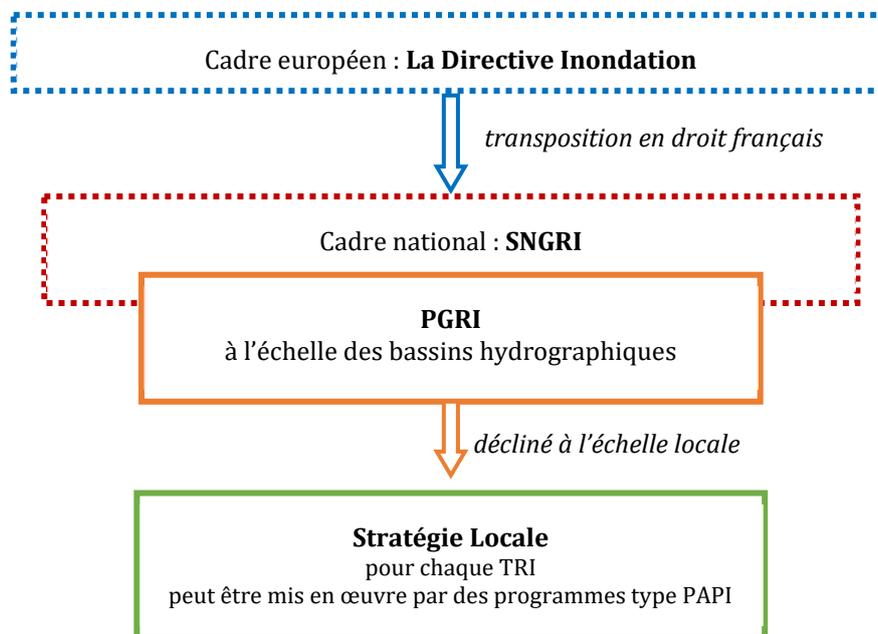
La révision du PGRI dans le cadre du 2<sup>ème</sup> cycle pour la période 2022-2027 doit permettre la mise à jour du document. Ce processus est particulièrement adapté ici, puisque le 2<sup>ème</sup> cycle intègre l'île de Saint-Martin, fortement affectée par le passage du cyclone Irma en 2017.

### 5.1.1 Rappel du processus de création du PGRI : instances et concertation

#### Un cadrage européen et national, et une déclinaison à l'échelle locale

Le PGRI est une application à l'échelle du bassin hydrographique de la Guadeloupe de la Directive Inondation, qui a été transposée en droit français. L'élaboration du PGRI se fait donc à travers un processus de cadrage européen et national. A l'échelle européenne, la Directive Inondation donne un cadre de travail permettant de partager les connaissances sur les risques d'inondation, de les approfondir, de faire émerger des priorités et de définir un plan stratégique de gestion de ces risques, décliné à différentes échelles. A l'échelle nationale, la SNGRI (Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondation) fixe des ambitions concernant la gestion du risque inondation.

Par la suite, le PGRI se décline à une échelle locale à travers les Stratégies Locales. Celles-ci sont élaborées pour chaque Territoire à Risque Important (TRI) et sont mises en œuvre de façon opérationnelle par des programmes d'action répondant aux problématiques locales, type PAPI et PSR.



**Figure 8 : Cadre d'élaboration du PGRI**

La rédaction du PGRI suit un processus en 4 étapes :

1. État des lieux : Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation.
2. Définition des priorités : identification des Territoires à Risque Important d'inondation.
3. Approfondissement des connaissances sur ces priorités : cartographie des risques sur les Territoires à Risque Important.
4. Définition d'une politique d'intervention à l'échelle du bassin : élaboration du PGRI.

Ce processus d'élaboration s'étale sur une période de 4 ans, de 2018 à 2021 :



Le PGRI est rédigé par la DEAL Guadeloupe, en tant que DEAL du bassin hydrographique. Cette dernière s'appuie sur l'ensemble des parties prenantes du territoire du district de la Guadeloupe : partenaires institutionnels, collectivités, associations, acteurs économique, comité de bassin...

Suite à une lettre de mission du 31 août 2017, le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) a réalisé un audit de la mise en œuvre de la politique de la prévention des risques en région Guadeloupe auprès de plusieurs services de la DEAL entre le 28 mai et le 1<sup>er</sup> juin 2018, sur la base du guide thématique d'audit du CGEDD. L'audit a notamment porté sur les domaines du management et du pilotage de prévention des risques, le contrôle des entreprises ICPE, les risques naturels et les situations d'habitats informel en zone de risque et dans la bande des 50 pas géométriques. Cet audit a permis de rédiger, en janvier 2019, une liste de recommandations à destination de la DEAL et à la DGPR.

Une consultation a également eu lieu dans le cadre de la révision du SDAGE du Bassin de la Guadeloupe du 2 novembre 2018 au 2 mai 2019 en Guadeloupe et à Saint-Martin afin de recueillir l'avis du public ainsi que ses observations et ses propositions, et celles des grandes institutions sur les grands enjeux de l'eau. Cette consultation a permis de mettre en lumière les questions du bassin hydrographique de la Guadeloupe et de Saint-Martin. Cela a permis d'identifier les principaux thèmes en matière de préservation, de reconquête et de gestion des eaux et des milieux aquatiques. Les thèmes sont :

- Améliorer la gouvernance dans le domaine de l'eau et l'adapter aux enjeux du territoire ;
- Garantir la qualité de la ressource en eau, notamment vis-à-vis des pesticides et autres polluants, pour satisfaire l'ensemble des usages ;
- Anticiper pour mieux s'adapter au changement climatique.

Ces différentes contributions et échanges ont permis une lecture croisée et assurent la prise en compte des enjeux sociaux, économiques et environnementaux dans la rédaction du plan. Les axes et dispositions du PGRI découlent directement de cette démarche de concertation.

### 5.1.2 Les principaux points à souligner

#### Intégration de la collectivité de Saint-Martin au PGRI du bassin de la Guadeloupe

Saint-Martin fait partie du district de la Guadeloupe au sens de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE), mais elle n'avait pas été intégrée lors du 1<sup>er</sup> cycle du Plan de Gestion du Risque Inondation du Bassin de la Guadeloupe.

A la suite du passage du cyclone Irma ayant ravagé les îles du nord en 2017, les nombreux dégâts causés sur l'île de Saint-Martin ont poussé à sa prise en compte dans le 2<sup>ème</sup> cycle du PGRI<sup>22</sup>.

Une Unité Territoriale de la DEAL a été installée sur l'île de Saint-Martin (pour la partie française). De nombreuses missions de la DEAL sont donc partagées entre l'Unité Territoriale et les services métiers basés en Guadeloupe<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Cadrage de la révision du PGRI

<sup>23</sup> CGEDD, Audit de la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels et technologiques dans la région Guadeloupe, 2019

## Audit de la mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels et technologiques dans la région Guadeloupe

L'Audit réalisée en 2018 a permis de formuler un ensemble de 13 recommandations à destination de la DEAL et de la DGPR. Ces recommandations sont formulées pour améliorer les activités de la DEAL dans les domaines du management et du pilotage de prévention des risques, le contrôle des entreprises ICPE, les risques naturels et les situations d'habitats informel en zone de risque et dans la bande des 50 pas géométriques. Ces recommandations sont résumées ci-dessous :

- **Recommandations pour la DEAL :**
  - Finaliser le contrat triennal entre la DEAL et le SCHAPI ;
  - Définir la stratégie de révision des PPR ;
  - Définir la stratégie d'intervention pour contenir l'évolution de l'habitat dans les zones rouges des PPR via la politique de contrôle et de verbalisation ;
  - Réactiver la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM), partager l'information et s'assurer de la cohérence des actions entreprises ;
  - Développer et assurer le suivi de l'action au sein du pôle de prévention des risques technologiques pour renforcer la présence sur le terrain de l'inspection des installations classées ;
  - Assurer une présence dans les différents travaux d'élaboration du plan régional de prévention et de gestion des déchets ;
  - Veiller à ce que le programme d'actions de Gwad'Air garde une priorité à la réalisation de ses missions ;
  - Poursuivre les actions engagées au sein du service RED pour développer la transversalité et prévoir d'en évaluer les effets ;
  - Révision de l'articulation au sein de ses services par la Direction de la DEAL ;
  - Prévoir une organisation au sein de la DEAL, permettant d'assurer la mise en place et l'animation d'appui technique de Bassin (MATB) ;
  - Mettre en place des démarches par projet pour les sujets complexes, tels que la prévention des inondations et la résorption de l'habitat dans les zones à risques ;
- **Recommandations pour la DPGR :**
  - La DGPR doit se positionner, à partir des premières études expérimentales menées par le BGRM, sur les conditions de l'extension de la démarche pour cartographier, dans la bande des 50 pas géométriques, les « zones exposées à un risque naturel grave et prévisible menaçant des vies humaines », selon les termes de la loi ADOM ;
  - La DPGR doit mieux prendre en compte les spécificités des Outre-mer et favoriser les échanges de pratiques entre ces régions.

### 5.1.3 Place de l'évaluation stratégique environnementale dans le processus de concertation

Les travaux ont débuté fin juillet et la version rendue pour la consultation des Autorités environnementales a été livrée **fin octobre 2020**. Les réunions suivantes ont pu être mises en place :

- Une réunion de lancement de la mission a été faite le 24 juillet 2020 en présence du maître d'ouvrage. Cette réunion a permis de présenter notre intervention, de répreciser les attentes du maître d'ouvrage, le périmètre de l'étude ainsi que les contraintes du calendrier.

## 4 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PGRI

### 2.3 Références réglementaires

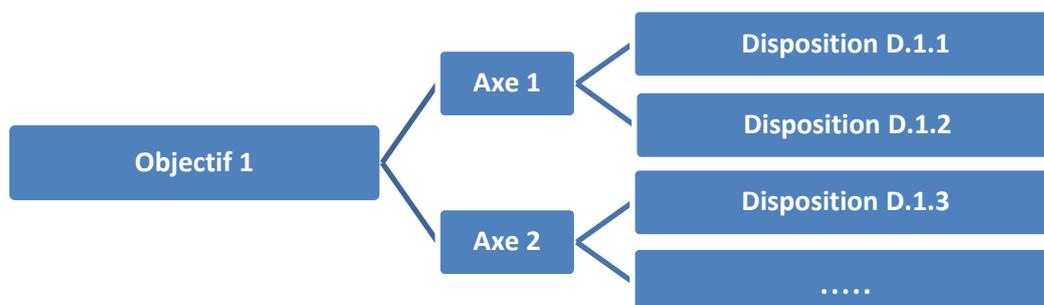
Directive "Plans et Programmes" (n°2001/42/CE)	Annexe I : Les informations à fournir [...] sont les suivantes : [...] <p>f) les effets notables probables sur l'environnement (1), y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs.</p> (1) Il faudrait inclure ici les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs.
Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement	Art. R. 122-20. – [...] Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend [...] : <p>2o Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre [...]</p> 5o L'exposé : <p>« a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur 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.</p> <p>« Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;</p> <p>« b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4.</p>

### 2.3 Méthode

Pour mettre en évidence et analyser tout effet notable potentiel du PGRI sur l'environnement, nous nous sommes appuyés sur une démarche en 2 étapes :

1. Identification des impacts.
2. Analyse des impacts.

Pour rappel, la structure du PGRI se présente de la façon suivante :



## Identification d'impacts

L'identification des impacts s'appuie sur l'approche de type « matrice de Léopold », qui consiste à réaliser un tableau croisant les dispositions du PGRI avec les principales thématiques environnementales préalablement identifiées. Le travail consiste ensuite à identifier systématiquement les impacts potentiels correspondants. À chaque intersection entre une disposition et une thématique, un impact est donc déterminé. La classification des impacts est détaillée dans le tableau ci-dessous. Afin de prendre en compte les spécificités de l'évaluation stratégique environnementale, la relation de cause à effet liant l'action à l'impact a été étudiée à deux niveaux : le niveau stratégique et le niveau opérationnel.

- Au niveau stratégique, un impact existe lorsqu'un lien peut être établi de manière certaine entre l'action et ses effets, **indépendamment des modalités de mise en œuvre**, quelles qu'en soient les conditions (exemple : nuisances dues aux travaux),
- Au niveau opérationnel, **l'impact est complètement défini par la mise en œuvre** de l'action, (exemple : destruction de frayères lors de travaux qui dépendent directement de la localisation et des moyens utilisés).

Souvent, la situation réelle se situe entre ces deux situations extrêmes, il a donc été établi une échelle permettant de comparer l'implication respective des causes d'origine stratégique et celles d'origine opérationnelle :

Tableau 15 : Identification des impacts du programme sur l'environnement<sup>24</sup>

Niveau de l'incidence	Définition	Nature de l'incidence	Code
<b>Incidence de niveau stratégique fort</b>	La formulation de l'action permet de déterminer avec un niveau de certitude élevé le type d'incidence, celui-ci étant peu dépendant de la mise en œuvre	Positif	<b>+</b>
		Négatif	<b>-</b>
<b>Incidence de niveau stratégique moyen</b>	Il est possible de déterminer l'existence d'un impact qu'il soit plutôt négatif ou positif. Toutefois, les effets de la sous-mesure dépendent de manière significative de la mise en œuvre. Une étude au niveau opérationnel est nécessaire afin de réaliser une évaluation complète de l'impact	Positif	<b>(+)</b>
		Négatif	<b>(-)</b>
<b>Incidence de niveau stratégique minimal et opérationnel incertain</b>	La probabilité d'un impact est suffisamment élevée pour considérer une implication de la sous-mesure. L'action telle qu'elle est formulée ne permet cependant pas de définir clairement la nature de l'impact qui résultera pour l'essentiel des modalités de mise en œuvre.	Incertain : positif, négatif ou neutre	<b>+/-</b>
<b>Pas d'incidence significative</b>	La sous-action ne présente pas d'impact significatif sur l'environnement	Neutre ou négligeable	<b>0</b>

Cette première phase, permet d'avoir une vision globale de l'incidence attendue et de repérer rapidement les éventuels effets cumulatifs sur certains domaines de l'environnement.

## Analyse des impacts

Cette partie reprend les principales informations relatives à chaque disposition du plan, et présente les éléments qui permettent de déterminer les impacts potentiels. Son objectif est d'identifier précisément ce qui est susceptible d'être la cause d'un impact environnemental, négatif ou positif.

Pour chaque axe, nous nous sommes donc attachés à répondre aux questions suivantes :

<sup>24</sup> La notation de certains thèmes peut prêter à confusion. Les conventions suivantes ont été adoptées :

- concernant les risques, toute action amenant à les limiter sera notée positivement,
- une action favorisant une augmentation de la production de déchets sera notée négativement,
- les actions impliquant une limitation de la consommation d'énergie et des émissions des GES sera aussi notée positivement,
- pour les mesures ayant trait au thème occupation du sol, ce sont les actions limitant l'imperméabilisation du sol et favorisant l'aménagement durable qui seront notées positivement.

- Quel est le résultat attendu ?
- Quels types d'intervention sont susceptibles d'être mis en œuvre ?
- Quels domaines seront affectés et de quelle manière ? (en lien direct avec la phase d'identification)
- Outre les incidences négatives identifiées, y a-t-il des points de vigilance à soulever ? (exemple : formulation pas assez ferme, manque de précision, éventuelles lacunes identifiées)

Il convient de préciser que les thématiques environnementales ne sont pas indépendantes les unes des autres. Ainsi l'analyse peut mettre en évidence des effets indirects des dispositions ou groupes de dispositions sur les thématiques environnementales.

### Limites de la méthode

L'évaluation stratégique environnementale du PGRI se limite à l'analyse des incidences au niveau stratégique. A ce stade, l'évaluateur ne peut pas prévoir toutes les incidences environnementales des futurs projets mis en place dans le cadre du plan. Si la méthodologie déployée détaille clairement les incidences probables de chaque disposition sur l'environnement, elle ne peut prétendre au même degré de précision qu'une étude d'impacts appliquée à un projet concret. Ce sont donc les études d'impacts des projets mis en place dans le cadre du PGRI qui permettront d'identifier les impacts sur l'environnement de manière exhaustive et quantitative. L'analyse en amont, menée dans cette évaluation, permet toutefois d'identifier et d'encadrer de façon précoce le type de projets pouvant porter atteinte à l'environnement.

## 2.3 Objectif 1 : Constituer et consolider les maitrises d'ouvrages / organiser les secteurs et les compétences

### 5.1.4 Présentation de l'objectif 1

« La gestion du risque inondation constitue une responsabilité partagée entre plusieurs acteurs, avec au premier rang l'État et les collectivités. L'expérience illustre que la prévention des inondations et des submersions marines suppose de mettre en œuvre des programmes intégrés, couvrant aussi bien la gestion permanente des ouvrages hydrauliques que la maîtrise de l'urbanisation dans les zones exposées, la gestion intégrée des milieux aquatiques et la sensibilisation des élus et de la population.

En l'absence de structures dédiées en Guadeloupe, l'objectif 1 a pour vocation de s'interroger sur les rôles et les responsabilités de chacun des acteurs sur cette problématique qui est le risque d'inondation ».<sup>25</sup>

Les dispositions de cet objectif sont les suivantes :

- D.1.1 Asseoir le rôle de la commission départementale des risques naturels majeurs ;
- D.1.2 Renforcer l'efficacité de l'investissement public ;
- D.1.3 Former les élus et les agents des collectivités territoriales ;
- D.1.4 Améliorer la lisibilité des compétences et responsabilités dans le domaine des inondations ;
- D.1.5 Poursuivre l'accompagnement des collectivités pour l'organisation et la mise en œuvre de la GEMAPI ;
- D.1.6 Inscrire les projets de gestion des risques d'inondation terrestre dans une démarche de gestion intégrée à une échelle de bassin versant ;
- D.1.7 Organiser la surveillance du territoire).

Le tableau suivant (Tableau 16 - Identification des incidences - Objectif 1) ci-après présente l'analyse des incidences des dispositions pour chaque axe de l'objectif 1.

<sup>25</sup> Source : « Compte rendu du Séminaire PGRI », SAFEGE, Juillet 2014.

Tableau 16 - Identification des incidences - Objectif 1

Domaines <sup>26</sup>	Ress.	Qual.	Biodiv.	Inond.	Occup.	Santé	Clim.	Déch.	Sols	Mat.	Pays.	Tech.	Air	Nuis.
D.1.1 Asseoir le rôle de la Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs (CDRNM)	0	0	0	(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.1.2 Renforcer l'efficacité de l'investissement public	0	0	0	(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.1.3 Former les élus et les agents des collectivités territoriales	0	0	0	(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.1.4 Améliorer la lisibilité des compétences et responsabilités dans le domaine des inondations	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.1.5 Poursuivre l'accompagnement des collectivités pour l'organisation et la mise en œuvre de la GEMAPI	0	0	(+)	(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.1.6 Inscrire les projets de gestion des risques d'inondation terrestre à une échelle de bassin versant	0	0	0	(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.1.7 Organiser la surveillance du territoire	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	0	0	(+)	0	0	(+)	0	0	0

Légende (rappel) :

Code	Définition
+	Incidence de niveau stratégique fort
-	(L'incidence ne dépend pas de la mise en œuvre)
(+)	Incidence de niveau stratégique moyen
(-)	(L'incidence dépend en partie de la mise en œuvre)
+/-	Incidence de niveau stratégique minimal et opérationnel incertain (L'incidence dépend entièrement de la mise en œuvre prévue)
0	Pas d'incidence significative

<sup>26</sup> **Ress.** : Eau Quantité – **Qual.** : Eau Qualité – **Biodiv.** : Biodiversité (dont continuité écologique) – **Inond.** : Risques naturels (Inondation) – **Occup.** : Occupation du sol et activité humaine – **Clim.** : Climat et énergies – **Déch.** : Déchets (hors eaux usées) – **Sols** : Sols et sous-sols – **Mat.** : Prélèvement de matériaux – **Pays.** : Paysages et patrimoine – **Tech.** : Risques technologiques - **Air** : Qualité de l'air – **Nuis.** : Nuisances (bruits, vibration, odeurs)

### 5.1.5 Analyse des incidences identifiées pour l'objectif 1

#### **Résultat attendu**

Les sept dispositions de cet objectif visent à améliorer la gouvernance de la maîtrise du risque d'inondation en approfondissant les connaissances des événements passés et en conduisant des études techniques et de recherches pour mieux connaître les aléas, les enjeux et les vulnérabilités.

#### **Types d'interventions**

- Gouvernance – Articulation des politiques :
  - Choix dans aides publiques accordées ;
  - Précision de la répartition des rôles entre les différents acteurs ;
  - Appui technique de l'Etat aux collectivités ;
  - Création de commissions spécifiques ;
- Sensibilisation et formation des élus et agents territoriaux.

#### **Principaux domaines touchés**

L'objectif 1 agit directement sur l'amélioration de la gouvernance. A moyen terme on s'attend à un impact positif sur la **maîtrise des risques d'inondation**.

#### **Points de vigilance**

Aucun impacts opérationnels ou stratégiques identifiés.

#### **Conclusion**

Les principaux effets attendus sont favorables à la maîtrise du risque d'inondation.

## 2.3 Objectif 2 : Renforcer le suivi hydrométrique

### 5.1.6 Présentation de l'objectif 2

« La Guadeloupe est soumise à différents types d'inondation : débordement de cours d'eau, submersion marine ou ruissellements. La bonne connaissance de ces phénomènes et de leur dynamique, ainsi que la cartographie des zones inondables, constituent un préalable pour mettre en œuvre des stratégies de gestion adaptées sur les territoires. »<sup>27</sup>.

Pour cela, l'objectif 2 possède trois axes déclinés en 8 objectifs :

- Axe n°1 : Développer la connaissance sur les risques d'inondations ;
  - D.2.1 Renforcer le suivi hydrométrique\* ;
  - D.2.2 Améliorer la connaissance des inondations ;
  - D.2.3 Intégrer le changement climatique dans les études et anticiper ses conséquences sur les inondations ;
  - D.2.4 Améliorer la connaissance des enjeux actuels et futurs en zones inondable ;
  - D.2.5 Préciser et apprécier les coûts des dommages à travers des analyses multicritères adaptées au contexte Guadeloupéen ;
- Axe n°2 : Capitaliser et valoriser les informations relatives aux inondations ;
  - D.2.6 Poursuivre la co-construction du retour d'expérience ;
  - D.2.7 Constituer une mémoire écrite des événements passés et mettre en œuvre des repères de crues ;
- Axe n°3 : Améliorer le partage de la connaissance.
  - D.2.8 Capitaliser et partager les données relatives aux risques d'inondations.

\* La disposition ne s'applique qu'à la Guadeloupe et ne concerne pas Saint-Martin.

<sup>27</sup> Source : « Compte rendu du Séminaire PGRI », SAFEGE, Juillet 2014.

### **5.1.7 Identification des incidences**

Le tableau (Tableau 17 - Identification des incidences - Objectif 2) ci-après présente les dispositions pour chaque axe de l'objectif 2 :

Tableau 17 - Identification des incidences - Objectif 2

Domaines <sup>28</sup>	Res.	Qual.	Biodiv.	Inond.	Occup.	Santé	Clim.	Déch.	Sols	Mat.	Pays.	Tech.	Air	Nuis.
<b>Axe n°1 : Développer la connaissance sur les risques d'inondations</b>														
D.2.1 Renforcer le suivi hydrométrique	0	0	0	(+)	0	0	+	(-)	0	0	0	0	0	0
D.2.2 Améliorer la connaissance des inondations	0	0	0	+	+	(+)	+	(+)	(+)	0	0	+	0	0
D.2.3 Intégrer le changement climatique dans les études et anticiper ses conséquences sur les inondations	+	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
D.2.4 Améliorer la connaissance des enjeux actuels et futurs en zone inondable	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	+	0	+
D.2.5 Préciser et apprécier les coûts des dommages à travers des analyses multicritères adaptées au contexte Guadeloupéen	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Axe n°2 : Capitaliser et valoriser les informations relatives aux inondations</b>														
D.2.6 Poursuivre la co-construction du retour d'expérience	0	0	0	+	+/-	0	+	0	0	0	0	(+)	0	0
D.2.7 Constituer une mémoire écrite des événements passés et mettre en œuvre des repères de crue	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Axe n°3 : Améliorer le partage de la connaissance</b>														
D.2.8 Capitaliser et partager les données relatives aux risques d'inondations	0	0	0	+	0	0	(+)	0	0	0	0	0	0	0

Légende (rappel) :

Code	Définition
+	Incidence de niveau stratégique fort
-	(L'incidence ne dépend pas de la mise en œuvre)
(+)	Incidence de niveau stratégique moyen
(-)	(L'incidence dépend en partie de la mise en œuvre)
+/-	Incidence de niveau stratégique minimal et opérationnel incertain (L'incidence dépend entièrement de la mise en œuvre prévue)
0	Pas d'incidence significative

<sup>28</sup> **Res.** : Eau Quantité – **Qual** : Eau Qualité – **Biodiv.** : Biodiversité (dont continuité écologique) – **Inond.** : Risques naturels (Inondation) – **Occup.** : Occupation du sol et activité humaine – **Clim.** : Climat et énergies – **Déch.** : Déchets (hors eaux usées) – **Sols** : Sols et sous-sols – **Mat.** : Prélèvement de matériaux – **Pays.** : Paysages et patrimoine – **Tech.** : Risques technologiques – **Air** : Qualité de l'air – **Nuis.** : Nuisances (bruits, vibration, odeurs)

## 5.1.8 Analyse des incidences identifiées pour l'objectif 2

### Axe 1 : Développer la connaissance sur le risque inondation

#### Résultat attendu

L'axe n°1 décline 5 dispositions qui visent à mettre en place ou à poursuivre la mise en œuvre des moyens nécessaires pour mieux connaître les aléas actuels et futurs sur le territoire et à s'assurer de la prise en compte des conséquences prévisibles du changement climatique dans les documents de gestion des risques d'inondation.

Il fait appel aux outils déjà existants ou en cours d'élaboration (PPRN, SLRGI, PAPI, SDGEP, études relatives à l'aléa d'inondation, protocole de tarage en crue) et a pour but de mettre à profit ces outils et études pour mieux connaître les aléas. Il propose également l'amélioration du suivi hydrométrique, notamment par l'extension ou l'équipement du réseau hydrométrique.

#### Types d'interventions

- Amélioration des connaissances :
  - Etudes et cartographies des zones inondables et des enjeux (santé humaine, activités économiques, patrimoine et environnement, réseaux, les équipements sensibles ou vulnérables) ;
  - Valorisation des connaissances acquise sur la dynamique des phénomènes ;
  - Veille scientifique et partage d'information ;
  - Etudes pilotes ;
- Planification :
  - Définition de la limite entre les actions qui relèvent de la gestion des eaux pluviales ou du risque d'inondation ;
  - Intégration progressive de la prise en compte du risque d'inondation dans les études / outils de gestion ;
  - Développement de mesures de mitigation adaptées.

#### Principaux domaines touchés

Cet axe agit directement sur l'amélioration des connaissances et la gouvernance. A moyen terme, on s'attend à un impact très positif sur la **maîtrise des risques d'inondation** (et de ses **effets domino** sur les autres domaines environnementaux) ainsi que sur l'adaptation aux effets du **changement climatique**.

L'axe n°1 permet également d'alimenter une démarche d'aménagement durable et raisonnable vis-à-vis du risque d'inondation. A ce titre on s'attend à un effet positif sur **l'occupation du sol**.

L'acquisition de nouveaux équipements de surveillance électriques et/ou électroniques va entraîner une production de **déchets** polluants et difficilement (voire non) recyclables et la consommation d'énergie et de **ressources minérales** (équipements consommateurs de composites minéraux). Ces effets restent néanmoins très négligeables compte tenu de l'ampleur de la disposition à l'échelle globale et du bénéfice apporté à l'échelle locale.

#### Points de vigilance

Dans le cadre de l'élaboration du guide méthodologique d'analyse multicritère, il est souhaitable d'intégrer la prise en compte des effets secondaires des inondations aussi bien négatifs (exemple : suite la diffusion des pollutions) que positifs (exemple : maintien des annexes aux cours d'eau, fertilisation des sols...).

L'extension et/ou l'équipement du réseau hydrométrique peut-être source de production de déchets.

#### Conclusion

Les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement.

## Axe 2 : Capitaliser et valoriser les informations relatives aux inondations

### Résultat attendu

Les deux dispositions incitent au développement du retour d'expérience pour mieux comprendre la nature des événements et leurs conséquences. Pour cela, il est nécessaire d'engager la capitalisation des informations liées à un événement d'inondation (dont événements passés) et de les partager avec le plus grand nombre.

### Types d'interventions

- Planification :
  - Création d'une fiche type ;
  - Animation d'un réseau de personnes ressources au sein des communes ;
  - Assistance des services de l'Etat ;
- Etudes et diagnostics :
  - Reports cartographiques des relevés terrestres suite à une inondation ;
  - Analyse de l'événement passé et mise en œuvre d'une mémoire écrite des événements passés (état des lieux) ;
- Information et sensibilisation :
  - Etablissement et protection de repères de crues et submersions marines ;
  - Sensibilisation et communication à visée du grand public.

### Principaux domaines touchés

Cet axe agit directement sur l'amélioration des **connaissances et la gouvernance**. A moyen terme on s'attend à un impact très positif sur la **maîtrise des risques d'inondation** (et de ses effets domino sur les autres domaines environnementaux) ainsi que sur l'adaptation aux effets du **changement climatique**.

Il convient de souligner que l'effet indirect sur **l'occupation du sol** (délocalisation des activités, concentration...) dépend entièrement des décisions qui vont découler de ce retour d'expérience.

### Conclusion

Les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement.

## Axe 3 : Améliorer le partage de la connaissance

### Résultat attendu

La disposition de cet axe vise à assurer la collecte et le partage des données relatives aux risques d'inondation.

### Types d'interventions

- Création d'une base de données et d'un serveur de partage de document à l'échelle du district hydrographique de Guadeloupe.

### Principaux domaines touchés

Cet axe agit directement sur l'amélioration des connaissances. A moyen terme on s'attend à un impact très positif sur la **maîtrise des risques d'inondation** (et de ses effets domino sur les autres domaines environnementaux). De plus, l'adaptation aux conséquences du **changement climatique** pourra se retrouver indirectement affecté par cet axe.

### Conclusion

Les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement.

## 2.3 Objectif 3 : Réduire la vulnérabilité pour diminuer le coût des dommages

### 5.1.9 Présentation de l'objectif 3

« La vulnérabilité correspond à la sensibilité des enjeux à l'aléa. Il s'agit d'une notion socioéconomique exclusivement liée à l'occupation des sols et à sa tolérance aux inondations. Une zone urbaine aura une vulnérabilité plus forte qu'une

zone naturelle. Pour réduire la vulnérabilité, il convient donc de jouer soit sur la diminution des enjeux soit sur la diminution de l'aléa »<sup>29</sup>.

A cet effet, les dispositions de l'objectif 3 se répartissent selon les deux axes et les 9 dispositions suivants :

- Axe n°4 : Développer les actions de réduction de la vulnérabilité ;
  - D.3.1 Elaborer un guide de la construction et de l'aménagement en zone inondable et de la réduction de la vulnérabilité du bâti existant adapté au contexte guadeloupéen et répondant aux priorités nationales ;
  - D.3.2 Soutenir les investissements participant à la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité sur les enjeux existants ;
  - D.3.3 Accompagner les acteurs dans la réduction de la vulnérabilité des enjeux actuels et futurs ;
  - D.3.4 Organiser la réduction de la vulnérabilité des secteurs à enjeux existants ;
  - D.3.5 Renforcer la prise en compte de la réduction de la vulnérabilité aux inondations dans les projets d'aménagement futur ;
- Axe n°5 : Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondation ;
  - D.3.6 Réviser les plans de prévention des risques naturels du district ;
  - D.3.7 Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains ;
  - D.3.8 Planifier l'urbanisation des territoires en cohérence avec les stratégies définies par les autorités compétentes dans le domaine de l'eau (eau potable, assainissement, gestion des eaux pluviales urbaines et GEMAPI) ;
  - D.3.9 Eviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risques et en respectant le principe de prévention du risque dans l'aménagement.

### 5.1.10 Identification des incidences

Le tableau (Tableau 18 - Identification des incidences - Objectif 3) ci-après présente les dispositions pour chaque axe de l'objectif 3.

Légende (rappel) :

Code	Définition
+	Incidence de niveau stratégique fort
-	(L'incidence ne dépend pas de la mise en œuvre)
(+)	Incidence de niveau stratégique moyen
(-)	(L'incidence dépend en partie de la mise en œuvre)
+/-	Incidence de niveau stratégique minimal et opérationnel incertain (L'incidence dépend entièrement de la mise en œuvre prévue)
0	Pas d'incidence significative

<sup>29</sup> Source : « Compte rendu du Séminaire PGRI », SAFEGE, Juillet 2014

Tableau 18 - Identification des incidences - Objectif 3

Domaines <sup>30</sup>	Ress.	Qual.	Biodiv.	Inond.	Occup.	Santé	Clim.	Déch.	Sols	Mat.	Pays.	Tech.	Air	Nuis.
<b>Axe n°4 : Développer les actions de réduction de la vulnérabilité</b>														
D.3.1 Elaborer un guide de la construction et de l'aménagement en zone inondable et de la réduction de la vulnérabilité du bâti existant adapté au contexte Guadeloupéen et répondant aux priorités nationales	0	+/-	+/-	+	+	0	+	+/-	+/-	+/-	+/-	0	+/-	+/-
D.3.2 Soutenir les investissements participant à la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité sur les enjeux existants	0	(+)	+/-	+	+	0	+	(-)	(-)	(-)	(-)	0	(-)	(-)
D.3.3 Accompagner les acteurs dans la réduction de la vulnérabilité des enjeux actuels et futurs	0	0	0	(+)	(+)	0	(+)	0	0	0	0	0	0	0
D.3.4 Organiser la réduction de la vulnérabilité des secteurs à enjeux existants	0	0	0	(+)	(+)	0	(+)	0	0	0	0	0	0	0
D.3.5 Renforcer la prise en compte de la réduction de la vulnérabilité aux inondations dans les projets d'aménagement futur	0	0	0	+	+	0	+	0	0	0	+/-	0	0	0
<b>Axe n°5 : Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondation</b>														
D.3.6 Réviser les Plans de Prévention des Risques Naturels du district	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.3.7 Améliorer la gestion et la maîtrise des eaux pluviales des projets urbains	(+)	+	0	+	+	(+)	0	0	+	0	+/-	0	0	0
D.3.8 Planifier l'urbanisation des territoires en cohérence avec les stratégies définies par les autorités compétentes dans le domaine de l'eau (eau potable, assainissement, gestion des eaux pluviales urbaines et GEMAPI)	0	(+)	+/-	(+)	+	+	0	0	0	0	(+)	0	0	0
D.3.9 Eviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risques et en respectant le principe de prévention du risque dans l'aménagement	+/-	+/-	(+)	+	+	0	+	0	+/-	0	(+)	0	0	0

<sup>30</sup> **Ress.** : Eau Quantité – **Qual.** : Eau Qualité – **Biodiv.** : Biodiversité (dont continuité écologique) – **Inond.** : Risques naturels (Inondation) – **Occup.** : Occupation du sol – **Clim.** : Climat et énergies – **Déch.** : Déchets (hors eaux usées) – **Sols** : Sols et sous-sols – **Mat.** : Prélèvement de matériaux – **Pays.** : Paysages et patrimoine – **Tech.** : Risques technologiques - **Air** : Qualité de l'air – **Nuis.** : Nuisances (bruits, vibration, odeurs)

### 5.1.11 Analyse des incidences identifiées pour l'objectif 3

#### Axe 4 : Développer les actions de réduction de la vulnérabilité

##### **Résultat attendu**

Les cinq dispositions de cet axe visent à adapter les constructions et aménagements en zone inondable et à réduire la vulnérabilité au cas Guadeloupéen. Il s'agit, d'une part, d'informer et de communiquer pour assurer une bonne prise en compte des risques d'inondation dans les projets d'aménagement. D'autre part, l'axe implique la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité sur les enjeux existants.

##### **Types d'interventions**

- Planification (élaboration de guides de préconisations techniques pour les constructions et aménagement adaptés au territoire, promouvant les méthodes de chantiers durables) ;
- Acquisition de biens exposés à un risque naturel majeur ;
- Communication – Information – Prévention ;
- Elaboration de diagnostics de vulnérabilité du territoire ;
- Capitalisation des bons exemples ;
- Travaux d'aménagement pour la réduction de la vulnérabilité.

##### **Principaux domaines touchés**

Cet axe a un effet direct de réduction de la vulnérabilité, de fait on s'attend à une réduction des conséquences **des inondations** et à une meilleure adaptation aux effets du **changement climatique**. En outre l'amélioration des connaissances et le renforcement des infrastructures et équipements potentiellement polluantes limite la **diffusion des pollutions**.

En revanche les opérations soutenues par la disposition D.3.2 peuvent entraîner des impacts négatifs temporaires dus aux travaux (construction / réhabilitation / aménagement). Les effets potentiels sont : la production de **déchets** BTP, les **nuisances** (bruit et vibrations), **l'émission de poussières et particules** et dégradation du **paysage**. Il convient néanmoins de noter que cette disposition vise les infrastructures et équipement existant, à ce titre les impacts sur la **biodiversité** et le **sol** seront limités.

##### **Points de vigilance**

- La disposition D.3.1 a pour objectif l'élaboration d'un guide de construction en zone inondable. Les conséquences de ce guide sur les différents domaines de l'environnement dépendront principalement de son utilisation. Cependant, il est à noter que la disposition explicite la promotion des principes d'un chantier durable, suite à l'intégration des recommandations de l'évaluateur. Les risques d'impact négatif sur l'environnement seront donc limités ;
- Un renvoi à ce guide dans la disposition D.3.2, après intégration des recommandations de l'évaluateur, permet également de limiter les impacts potentiels négatifs liés à la réalisation des travaux effectués dans le cadre de la réduction de la vulnérabilité des constructions et équipements existants.

##### **Conclusion**

Les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement. Des impacts négatifs temporaires sont attendus lors des phases de travaux d'aménagement et d'adaptation des équipements.

#### Axe 5 : Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondation

##### **Résultat attendu**

Les quatre dispositions de l'axe n°5 ont pour objectif la révision des plans de prévention des risques naturels, l'amélioration de la gestion de l'eau (dont gestion des eaux pluviales) et de sa prise en compte dans l'urbanisation. D'autre part, il s'agit ici de s'assurer de la prise en compte du principe de prévention des risques dans l'aménagement notamment en orientant les aménagements hors des zones inondables.

##### **Types d'interventions**

- Planification et aménagement :
  - Révision des PPRN du district en cohérence avec le PGRI ;
  - Elaboration du Règlement d'assainissement ;
  - Révision de l'articulation des documents d'urbanisation avec les documents de diagnostics et de planification stratégique du territoire ;
  - Poursuite de l'intégration de la prise en compte du risque inondation dans les documents d'aménagement au travers des PPRN ;
  - Développement des aménagements en dehors des zones inondables par l'intégration des zones inondables en zones non constructibles dans les PLU et en favorisant des infrastructures ou des espaces compatibles avec les inondations temporaires dans ces zones ;
- Soutien technique et financier.

### **Principaux domaines touchés**

La révision en cohérence des zonages et règlements des documents d'urbanismes avec les stratégies/plans/schémas définies par les autorités compétentes dans la gestion de l'eau, doit impacter positivement **la santé et l'occupation du sol**. La planification doit permettre de privilégier les zones les moins vulnérables identifiées aux travers des différents documents liés à la gestion de l'eau (le zonage « eaux pluviales », le schéma directeur d'assainissement, etc.) tout en veillant au maintien de la bonne **qualité de la ressource en eau**. Le maintien de la bonne qualité de l'eau permet d'influer positivement la santé des habitants. La **biodiversité** et les **habitats naturels** pourront être impactés positivement (conservation des espaces naturels) ou alors impactés négativement (mitage des espaces naturels) selon les zonages définis lors de la révision des documents d'urbanismes en cohérence avec les documents stratégiques en lien avec la gestion de l'eau, et les aménagements réalisés dans ce cadre. La maîtrise et la gestion des eaux pluviales des projets urbains doit avoir un impact positif sur les risques d'inondations en limitant l'imperméabilisation des sols diminuant ainsi les phénomènes de ruissellement.

La limitation du développement urbain en zone inondable (préservation des zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé, classement des zones inondables en zones naturelles ou agricoles, projets d'aménagement compatibles avec des inondations temporaires) sera favorable à la préservation zones humides et au maintien de la mobilité naturelle des cours d'eau. En outre, la prise en compte du risque d'inondation dans les PPRN permet de limiter l'imperméabilisation des sols et la maîtrise des écoulements pluviaux. Les cours d'eau ne sont pas stables et sont amenés à évoluer en relation avec le changement climatique. Maintenir l'urbanisation en dehors des zones à risques va avoir une incidence positive directe sur les impacts du changement climatique en Guadeloupe et Saint-Martin. La non-urbanisation dans les zones à risques d'inondation permettra également le maintien des **paysages**, particulièrement le long du littoral.

L'axe a donc un impact positif sur **l'occupation du sol**, la **qualité et la quantité de l'eau**, le changement climatique, la **biodiversité** et les **paysages**.

### **Points de vigilance**

- L'île de Saint-Martin est particulièrement affectée par les constructions de logements dans les zones à risques d'inondation. Il apparaît donc important d'assurer un accompagnement du bon respect des documents d'urbanismes et des PPRN dans l'aménagement du territoire.

### **Conclusion**

Outre la limitation du risque d'inondation, on s'attend en particulier à un impact positif de cet axe sur la ressource en eau (qualité et quantité) la biodiversité et les paysages.

## **2.3 Objectif 4 : Savoir mieux vivre avec le risque**

### **5.1.12 Présentation de l'objectif 4**

« L'objectif 4 vise à trouver des dispositions qui permettent d'appréhender et de mieux cohabiter avec le risque inondation en passant par des mesures d'information, de communication et par la mise en place d'outils dédiés »<sup>31</sup>.

L'objectif 4 n'est décliné qu'en un seul axe et 5 dispositions :

- Axe 6 : poursuivre les démarches de sensibilisation ;

<sup>31</sup> Source : « Compte rendu du Séminaire PGRI », SAFEGE, Juillet 2014

- D.4.1 Etablir et mettre à jour l'ensemble des DICRIM ;
- D.4.2 Développer les opérations d'affichage du danger à travers une signalétique dédiée
- D.4.3 Informer la population ;
- D.4.4 Développer des initiatives innovantes et adaptées au territoire guadeloupéen pour informer et sensibiliser ;
- D.4.5 Axer la sensibilisation sur la participation.

### 5.1.13 Identification des incidences

Le tableau (Tableau 19 - Identification des incidences - Objectif 4) ci-après présente les dispositions pour chaque axe de l'objectif 4 :

Tableau 19 - Identification des incidences - Objectif 4

Domaines <sup>32</sup>	Ress.	Qual.	Biodiv.	Inond.	Occup.	Santé	Clim.	Déch.	Sols	Mat.	Pays.	Tech.	Air	Nuis.
<b>Axe n°6 : Poursuivre les démarches de sensibilisation</b>														
D.4.1 Etablir et mettre à jour l'ensemble des DICRIM	0	0	0	+	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0
D.4.2 Développer les opérations d'affichage du danger à travers une signalétique dédiée	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.4.3 Informer la population	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.4.4 Développer des initiatives innovantes et adaptées au territoire guadeloupéen pour informer et sensibiliser	0	0	0	+	0	0	0	+/-	0	0	0	0	0	0
D.4.5 Axer la sensibilisation sur la participation	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0

Légende (rappel) :

Code	Définition
+	Incidence de niveau stratégique fort
-	(L'incidence ne dépend pas de la mise en œuvre)
(+)	Incidence de niveau stratégique moyen
(-)	(L'incidence dépend en partie de la mise en œuvre)
+/-	Incidence de niveau stratégique minimal et opérationnel incertain (L'incidence dépend entièrement de la mise en œuvre prévue)
0	Pas d'incidence significative

<sup>32</sup> **Ress.** : Eau Quantité – **Qual** : Eau Qualité – **Biodiv.** : Biodiversité (dont continuité écologique) – **Inond.** : Risques naturels (Inondation) – **Occup.** : Occupation du sol – **Clim.** : Climat et énergies – **Déch.** : Déchets (hors eaux usées) – **Sols** : Sols et sous-sols – **Mat.** : Prélèvement de matériaux – **Pays.** : Paysages et patrimoine – **Tech.** : Risques technologiques - **Air** : Qualité de l'air – **Nuis.** : Nuisances (bruits, vibration, odeurs)

### 5.1.14 Analyse des incidences identifiées pour l'objectif 4

#### Axe 6 : Poursuivre les démarches de sensibilisation

##### Résultat attendu

Les 5 dispositions de cet axe ont pour objectif premier d'assurer l'information et la sensibilisation du public au risque d'inondation sur l'ensemble du territoire.

##### Types d'intervention

- Planification :
  - Mise à jour du DICRIM sur la base du dossier départemental des risques majeurs ;
  - Déploiement et promotion des outils de préparation à la gestion de crise ;
  - Participation citoyenne ;
- Sensibilisation et information :
  - Renforcement des opérations d'affichage et développer une démarche plus durable de leurs campagnes ;
  - Recherche et mise en œuvre des pratiques innovantes d'information de la population sur les risques d'inondation et de submersion marine sur l'ensemble du district ;
  - Promotion des outils de préparation à la gestion de crise (PIGC, PCA, PPMS, etc.).

##### Principaux domaines touchés

La sensibilisation de la population assure une meilleure compréhension et appréhension du risque. Etant mieux préparés aux événements, les conséquences dues aux **inondations** s'en trouvent limitées. De plus, une réactivité plus rapide de la population permettra de réduire les dommages causés sur l'homme et donc de réduire les impacts sur la **santé** humaine.

Les campagnes d'affichages entraînent une production de **déchets** papier. Cette incidence reste néanmoins mineure vis-à-vis du bénéfice apporté par la disposition.

##### Conclusions

Les opérations d'affichage, de communication, d'information et de sensibilisation vont générer des déchets. Néanmoins, les impacts négatifs sur cette thématique sont compensés par la volonté de mettre en place une démarche durable des opérations de campagne ainsi que les bénéfices attendus sur la gestion des risques d'inondation. Les principaux effets attendus sont donc principalement favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement.

## 2.3 Objectif 5 : Planifier la gestion de crise

### 5.1.15 Présentation de l'objectif 5

L'objectif 5 vise à trouver des dispositions qui permettent de mieux préparer la population aux inondations. Ces dispositions concernent les trois phases d'une gestion de crise : avant, pendant et après la crise. A cet effet, il porte sur quatre grands thèmes : développer les démarches pour préparer la gestion de crise, se mettre en situation de gérer les crises, préparer le territoire à la gestion de crise et améliorer l'alerte.

Les 3 axes de cet objectif et leurs 7 dispositions sont donc :

- Axe n°7 : Renforcer la surveillance en temps réel et la prévision ;
  - D.5.1 Renforcer l'observation pluviométrique ;
  - D.5.2 Développer la prévision pluviométrique ;
  - D.5.3 Développer la veille météorologique ;
  - D.5.4 Etudier la faisabilité de mise en œuvre d'un système de veille hydrologique et/ou d'alerte de crue adapté au territoire ;
- Axe n°8 : Rendre opérationnel la gestion de crise à l'échelle du district ;
  - D.5.5 Mettre à jour le plan ORSEC en intégrant un plan spécifique aux inondations ;

- D.5.6 Rendre opérationnel les plans communaux de sauvegarde et les décliner à plusieurs échelles\* ;
- Axe n°9 : Préparation à l'après-crise ;
  - D.5.7 Inciter au déploiement des outils de préparation à la gestion de crise.

\*La disposition ne s'applique qu'à la Guadeloupe et ne concerne pas Saint-Martin.

### 5.1.16 Identification des incidences

Le tableau (Tableau 20 - Identification des incidences - Objectif 5) ci-après présente les dispositions pour chaque axe de l'objectif 5 :

Légende (rappel) :

Code	Définition
<b>+</b>	Incidence de niveau stratégique fort
<b>-</b>	(L'incidence ne dépend pas de la mise en œuvre)
<b>(+)</b>	Incidence de niveau stratégique moyen
<b>(-)</b>	(L'incidence dépend en partie de la mise en œuvre)
<b>+/-</b>	Incidence de niveau stratégique minimal et opérationnel incertain (L'incidence dépend entièrement de la mise en œuvre prévue)
<b>0</b>	Pas d'incidence significative

Tableau 20 - Identification des incidences - Objectif 5

Domaines <sup>33</sup>	Res.	Qual.	Biodiv.	Inond.	Occup.	Santé	Clim.	Déch.	Sols	Mat.	Pays.	Tech.	Air	Nuis.
<b>Axe n°7 Renforcer la surveillance en temps réel et la prévision</b>														
D.5.1 Renforcer l'observation pluviométrique	0	0	0	(+)	0	0	+	(-)	0	0	0	0	0	0
D.5.2 Développer la prévision pluviométrique	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
D.5.3 Développer la veille météorologique	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
D.5.4 Étudier la faisabilité de mise en œuvre d'un système de veille hydrologique et/ou d'alerte de crue adapté au territoire	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
<b>Axe n°8 Rendre opérationnel la gestion de crise à l'échelle du district</b>														
D.5.5 Mettre à jour le plan ORSEC en intégrant un plan spécifique aux inondations	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.5.6 Rendre opérationnel les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et les décliner à plusieurs échelles	0	0	0	+	0	0	+	(+)	0	0	0	0	0	0
<b>Axe n°9 Préparation à l'après-crise</b>														
D.5.7 Inciter au déploiement des outils de préparation à la gestion de crise	0	0	0	0	+/-	+/-	+	+/-	0	0	+/-	0	+/-	+/-

<sup>33</sup> **Res.** : Eau Quantité – **Qual** : Eau Qualité – **Biodiv.** : Biodiversité (dont continuité écologique) – **Inond.** : Risques naturels (Inondation) – **Occup.** : Occupation du sol – **Clim.** : Climat et énergies – **Déch.** : Déchets (hors eaux usées) – **Sols** : Sols et sous-sols – **Mat.** : Prélèvement de matériaux – **Pays.** : Paysages et patrimoine – **Tech.** : Risques technologiques - **Air** : Qualité de l'air – **Nuis.** : Nuisances (bruits, vibration, odeurs)

### 5.1.17 Analyse des incidences identifiées pour l'objectif 5

#### Axe 7 : Renforcer la surveillance en temps réel et la prévision

##### Résultat attendu

L'axe n°7 vise à mettre en œuvre les moyens nécessaires à un meilleur suivi pluviométrique et hydrométrique à une échelle adaptée afin d'optimiser les prévisions et les systèmes d'alerte pour les communes.

##### Types d'interventions

- Amélioration de l'acquisition des données (extension et/ou équipement du réseau pluviométrique, RADAR) ;
- Développement de modèle de prévision pluviométrique plus performant (modèle AROME) ;
- Etude de faisabilité d'une veille hydrologique et/ou d'alerte de crue à différentes échelles ;
- Développement par Météo France de produits d'observations des événements pluvieux en temps réel et de qualification de l'aléa « fortes pluies » ;
- Réflexion sur la mise en œuvre d'une veille hydrologique et/ou d'alerte de crue à l'échelle du district hydrographique Guadeloupe ;
- Réflexions sur le produit "Avertissement Pluies Intenses pour les Communes.

##### Principaux domaines touchés

Les dispositions permettent une amélioration des connaissances et une **meilleure appréhension du risque d'inondation** et des **effets du changement climatique**.

L'acquisition de nouveaux équipements de surveillance électroniques va entraîner une production de **déchets** polluants et difficilement (voire non) recyclables. Ces effets restent néanmoins négligeables compte tenu de l'ampleur de la disposition à l'échelle globale et du bénéfice apporté à l'échelle locale.

##### Points de vigilance

L'axe n°7 ne propose aucune disposition portant sur la surveillance des submersions marines. Ceci s'explique par le fait qu'il existe déjà un dispositif de suivi météorologique pour la houle (MétéoFrance).

Saint-Martin dispose de nombreuses ravines qui se remplissent rapidement lors des fortes pluies. La disposition D.5.4 intègre la prévision des crues en établissant le lien entre précipitations et débits notamment sur le bassin versant de Saint-Martin.

##### Conclusion

Les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement. Les impacts négatifs liés à la production de déchets sont jugés négligeables compte tenu des bénéfices apportés.

#### Axe 8 : Rendre opérationnel la gestion de crise à l'échelle du district

##### Résultat attendu

L'axe n°8 vise à renforcer la prise en compte des inondations terrestres et des submersions marines dans les outils de gestion de crise (ORSEC, PCS notamment) et d'y impliquer les acteurs concernés par le risque d'inondation.

##### Types d'interventions

- Planification (partage des réflexions, des compétences et des moyens, mise à jour des Plans Communaux de Sauvegarde, mutualisation des moyens à l'échelle des EPCI, création et mise à jour d'un réseau opérationnel), Les modifications des Plans Communaux de Sauvegarde pour les rendre plus opérationnels ne concernent que la Guadeloupe, car aucune commune de Saint-Martin ne dispose d'un PCS ;
- Intégration d'un plan spécifique aux inondations dans le plan ORSEC ;
- Exercices de crise infra ou supra-communale en Guadeloupe pour tester le caractère opérationnel les PCS;

- Cartographie des risques ;
- Information des élus.

#### **Principaux domaines touchés**

La mutualisation des PCS fournira aux communes de Guadeloupe, une connaissance des modalités de gestion plus complète qui pourrait se traduire par une gestion des déchets plus efficace. On s'attend ici à une **meilleure préparation et une meilleure gestion des risques d'inondation et leurs conséquences**. La mise à jour de plans ORSEC doit avoir le même impact positif que les PCS. Ces plans interviennent de manière indirecte sur l'adaptation au **changement climatique** en réduisant la vulnérabilité du territoire face ses effets indirects (submersion marines, crues à cause des fortes pluies...).

Pas de **points de vigilance** particuliers.

#### **Conclusion**

Les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement.

### **Axe 9 : Préparation à l'après-crise**

#### **Résultat attendu**

Il s'agit d'assurer la reprise rapide des activités économiques, des services publics et des gestionnaires de réseaux suite à un événement d'inondation.

#### **Types d'interventions**

- Information (indemnisation des dommages) ;
- Déploiement des plans de continuité d'activité et des plans internes de crise sur les secteurs à enjeux forts (Stratégies Locales) et pour les équipements sensibles et les réseaux.

#### **Principaux domaines touchés**

Une meilleure préparation à l'éventualité d'une inondation s'intègre dans une démarche **d'adaptation au changement climatique** et à ses conséquences.

Dans le cas où des travaux sont envisagés pour assurer une reprise rapide des activités, des incidences ponctuelles et localisées en termes de **production de déchets**, de **l'occupation du sol**, de **nuisances** et de **perturbation de la biodiversité** sont probables. Néanmoins, si les démarches appropriées pour les réduire sont mises en œuvre, ces incidences sont jugées négligeables vis-à-vis du bénéfice apporté.

Il n'y pas de **points de vigilance** observés.

#### **Conclusion**

Les principaux effets attendus sont globalement neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement. Des incidences négatives ponctuelles et localisées sont susceptibles d'avoir lieu lors d'opérations de travaux / de réaménagement des zones touchées.

## **2.3 Objectif 6 : Réduire l'aléa inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels**

### **5.1.18 Présentation de l'objectif 6**

L'objectif 6 vise à trouver des dispositions qui permettent de réduire l'aléa et/ou les enjeux dus aux inondations, à l'échelle du bassin versant. L'ensemble de ces dispositions sont communes au SDAGE, par conséquent, elles recherchent également la non-dégradation des masses d'eau et l'atteinte des objectifs de la DCE.

Pour cela, l'objectif 6 met en avant trois axes et 8 dispositions :

- Axe n°10 : Maîtriser l'aléa en préservant les milieux naturels ;
  - D.6.1 Préserver les zones naturelles d'expansion des crues\* ;

- D.6.2 Préserver la mobilité des cours d'eau, ravines et canaux\* ;
- D.6.3 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ;
- Axe n°11 : Ralentir les écoulements à l'échelle du bassin versant ;
  - D.6.4 Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
  - D.6.5 Limiter le ruissellement à la source en préservant les occupations du sol ;
- Axe n°12 : Gérer les ouvrages hydrauliques de protection des zones à enjeux ;
  - D.6.6 Assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines ;
  - D.6.7 Etudier puis réaliser les ouvrages hydrauliques indispensable à la réduction du risque.

\* Les dispositions ne s'appliquent qu'à la Guadeloupe et ne concernent pas Saint-Martin.

### 5.1.19 Identification des incidences

Le tableau (Tableau 21 - Identification des incidences - Objectif 6) ci-après présente les dispositions pour chaque axe de l'objectif 6 :

Légende (rappel) :

Code	Définition
+	Incidence de niveau stratégique fort
-	(L'incidence ne dépend pas de la mise en œuvre)
(+)	Incidence de niveau stratégique moyen
(-)	(L'incidence dépend en partie de la mise en œuvre)
+/-	Incidence de niveau stratégique minimal et opérationnel incertain (L'incidence dépend entièrement de la mise en œuvre prévue)
0	Pas d'incidence significative

Tableau 21 - Identification des incidences - Objectif 6

Domaines <sup>34</sup>	Res.	Qual.	Biodiv.	Inond.	Occup.	Santé	Clim.	Déch.	Sols	Mat.	Pays.	Tech.	Air	Nuis.
<b>Axe n°10 Maîtriser l'aléa en préservant les milieux naturels</b>														
D.6.1 Préserver les zones naturelles d'expansion de crues	(+)	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0
D.6.2 Préserver la mobilité des cours d'eau, ravines et canaux	(+)	+	+	+	+	0	0	0	+	0	+	0	0	0
D.6.3 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	0	+	+	(+)	+/-	0	0	0	0	0	(+)	0	0	0
• <b>Axe n°11 : Ralentir les écoulements à l'échelle du bassin versant</b>														
D.6.4 Préserver, restaurer et gérer les zones humides	(+)	(+)	+	+	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0
D.6.5 Limiter le ruissellement à la source en préservant certaines occupations du sol	(+)	(+)	+	+	(+)	0	0	0	+	0	+	0	0	0
• <b>Axe n°12 : Gérer les ouvrages hydrauliques de protection des zones à enjeux</b>														
D.6.6 Assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines	+/-	+/-	+/-	+	0	0	0	+/-	0	0	+/-	0	+/-	+/-
D.6.7 Etudier puis réaliser les ouvrages hydrauliques indispensables à la réduction du risque	+/-	+/-	+/-	+	0	0	0	+/-	0	0	+/-	0	+/-	+/-

<sup>34</sup> **Res.** : Eau Quantité – **Qual.** : Eau Qualité – **Biodiv.** : Biodiversité (dont continuité écologique) – **Inond.** : Risques naturels (Inondation) – **Occup.** : Occupation du sol – **Clim.** : Climat et énergies – **Déch.** : Déchets (hors eaux usées) – **Sols** : Sols et sous-sols – **Mat.** : Prélèvement de matériaux – **Pays.** : Paysages et patrimoine – **Tech.** : Risques technologiques - **Air** : Qualité de l'air – **Nuis.** : Nuisances (bruits, vibration, odeurs)

## 5.1.20 Analyse des incidences identifiées pour l'objectif 6

### Axe 10 : Maîtriser l'aléa en préservant les milieux naturels

#### Résultat attendu

L'axe n°10 se compose de 4 dispositions qui visent à réduire les aléas à l'origine des risques d'inondation, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques et de leurs continuités écologiques. L'axe s'intéresse en particulier à la gestion des cours d'eau, de leurs berges, des ouvrages hydrauliques, des espaces de mobilité et des zones naturelles d'expansion des crues.

#### Types d'interventions

- Lorsque des opérations doivent porter atteintes à l'expansion des crues, les volumes soustraits à l'inondation par les remblais doivent être compensés ;
- Cartographie (définition des zones à forts enjeux : zones d'expansion des crues, zones d'aléa fort) ;
- Compléter l'inventaire des ouvrages pouvant faire obstacles aux continuités aquatiques, diagnostiquer les ouvrages hydrauliques et mise en place de solutions compensatoires/correctrices adaptées (aménagement ou suppression d'ouvrages et effacement des seuils orphelins) ;
- Encadrement des projets et constructions sur les zones à forts enjeux, et encadrement des travaux en rivière et sur le littoral ;
- Sensibilisation, formation des acteurs et promotion des bonnes pratiques (guides des bonnes pratiques) pour la protection des berges ;
- Aménagement et entretien raisonné des cours d'eau.

#### Principaux domaines touchés

Les dispositions de cet axe ont pour but la préservation des zones naturelles d'expansion des crues (ZEC) et des espaces de mobilité des cours d'eau, ainsi que la gestion et l'entretien des cours d'eau et de leurs berges avec une prise en compte de leur fonctionnement biologique, de leur capacité d'écoulement, des risques d'apports terrigènes, des ouvrages hydrauliques présents et faisant obstacle aux continuités, et de leur ripisylve.

L'axe a donc non seulement un impact positif sur la **maîtrise des risques d'inondation**, en limitant l'impact anthropique sur le fonctionnement des cours d'eau tout en limitant les risques de débordement, mais également un impact positif sur les **habitats et la biodiversité** inféodée à ces milieux (berges, cours d'eau et ZEC), la **continuité écologique**, la **qualité et la quantité des ressources en eaux superficielles et souterraines**, la **maîtrise de l'érosion**, les **paysages**, ainsi que sur la **gestion raisonnée de l'occupation du territoire**.

L'aménagement des cours d'eau et la suppression des ouvrages hydrauliques peuvent avoir une incidence sur la production de **déchets** qui peuvent être réduits par une gestion plus durable des travaux. Une modification de la structure du sol et des impacts sur la ressource en eau peut se produire lors de l'intervention pour la modification ou la suppression des ouvrages hydrauliques. Cela reste cependant dépendant de la mise en œuvre des opérations dans le respect de la disposition.

#### Points de vigilance

Saint Martin n'est pas concerné par les dispositions 6.1 et 6.2 car la plupart des zones humides de Saint-Martin sont menacées par les remblais et les zones d'expansion des crues sont habitées. De plus, les habitats spontanés sont fréquents le long des ravines ou à l'intérieur. Le PGRI rappelle les articles L.214-1 et L.214-6 du code de l'environnement interdisant tous les obstacles au débordement dans les zones humides, ainsi que la séquence ERC adaptée dans le cadre où des travaux d'aménagement porteraient atteinte aux zones humides.

#### Conclusion

La réalisation d'ouvrage hydraulique pourrait avoir une incidence environnementale selon la nature du projet. Mise à part, les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement.

## Axe 11 : Ralentir les écoulements à l'échelle du bassin versant

### Résultat attendu

Les deux dispositions de l'axe n°11 ont pour but d'enrayer la dégradation des zones humides et de réduire les risques d'inondation en limitant l'érosion et le ruissellement.

### Types d'interventions

- Etudes et diagnostics (inventaire des zones humides) ;
- Mise en place d'un plan de gestion stratégiques des zones humides
- Mise en place de mesures ERC dans les projets ;
- Acquisition foncière et maîtrise des ouvrages ;
- Délimitation de zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et des zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE) et mise en place de mesures de protection ;
- Maintien des éléments de paysage dans les documents d'urbanisme ;
- Encadrement des projets et des constructions sur les zones à forts enjeux (zones humides, éléments du paysage limitant le ruissellement et l'érosion, aides financière) ;
- Sensibilisation et formation des acteurs (guide des bonnes pratiques à destination des agriculteurs).

### Principaux domaines touchés

Les dispositions de cet axe ont pour but la limitation de l'érosion et du ruissellement et la préservation des zones humides afin de diminuer les **risques d'inondation**. Cet axe encourage la préservation des **paysages** et des zones humides. La **biodiversité** bénéficiera donc de ces mesures de préservations des éléments naturels. Cela aura également un impact sur l'érosion des sols, notamment le maintien des berges. De manière indirecte, la **qualité de l'eau** en sera améliorée grâce à la diminution des sédiments relâchés dans l'eau.

De plus, les dispositions, associées à celles prévues dans le SDAGE, ont un impact positif indirect sur la **qualité et quantité d'eau**, en limitant les risques de transfert de pollution et en planifiant des plans de gestions sur les zones humides.

Pas de **points de vigilance** particuliers.

### Conclusion

Les principaux effets attendus sont favorables ou neutres pour l'ensemble des domaines de l'environnement.

## Axe : 12 : Assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines

### Résultat attendu

Les deux dispositions de cet axe visent à réduire le risque d'inondation par la création, l'optimisation et la gestion d'ouvrages de protection.

### Types d'interventions

- Travaux de création, de surveillance et de restauration d'ouvrages de protection
- Mise en œuvre de la compétence GEMAPI pour les diagnostics et les décisions de conservation, de régularisation ou d'effacements des ouvrages de protection des crues et des submersions marines ;
- Etudes (analyse coûts bénéfiques et multicritères, solutions alternatives) ;
- Justification de la capacité du porteur de projet à assurer la surveillance et la maintenance des ouvrages hydrauliques dans le temps, dans le cadre de création de nouveaux ouvrages.

### Principaux domaines touchés

Le diagnostic et les décisions de conservation ou d'effacement des ouvrages de protection doit permettre un impact positif sur la **maîtrise du risque d'inondation**.

En ce qui concerne les autres domaines de l'environnement, et notamment la gestion de la **ressource en eau**, la **qualité des masses d'eau**, la **biodiversité** et les **paysages**, l'impact de cet axe est fortement dépendant des modalités de mises

en œuvre des dispositions et de la prise en compte ou non de ces domaines environnementaux dans les réflexions menées pour la gestion des ouvrages de protection.

Un impact négatif temporaire et local sur la **biodiversité** (perturbation voire destruction d'habitats), la production de **déchets** (BTP) et la production de **nuisances** (bruits, vibrations et émissions de **poussières et particules**) est attendu lors des phases de travaux d'effacement, de réhabilitation ou de construction d'ouvrages. L'ampleur de ces incidences peut néanmoins être réduite par la mise en œuvre de règles de chantiers durables.

#### **Points de vigilance**

Il s'agira de bien s'assurer que l'analyse multicritères permettant le bénéfice global du projet prenne bien en compte l'ensemble des domaines de l'environnement, notamment la gestion de la ressource en eau, la qualité des masses d'eau, la biodiversité et les paysages.

#### **Conclusion**

Les principaux effets attendus sont favorables pour les différents domaines de l'environnement, ou dépendent de la mise en œuvre des dispositions. Des incidences négatives directes, mais ponctuelles et localisées, sont probables lors des phases de travaux.

## 5 MESURES D'ÉVITEMENT DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

### 2.3 Références réglementaires

<p><b>Directive "Plans et Programmes"</b> (n°2001/42/CE)</p>	<p>Article 5: [...] les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application du plan ou du programme, sont identifiées, décrites, évaluées h) une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les autres solutions envisagées ont été sélectionnées, et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toute difficulté rencontrée (les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire) lors de la collecte des informations requises Annexe I : Les informations à fournir [...] sont les suivantes : [...] g) les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement</p>
<p><b>Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement</b></p>	<p>Art. R. 122-20 6° La présentation successive des mesures prises pour : a) éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine; b) réduire l'impact des incidences mentionnées au a) ci-dessus n'ayant pu être évitées ; c) compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité. Les mesures prises au titre du b) du 5° sont identifiées de manière particulière. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes et de l'exposé de leurs effets attendus à l'égard des impacts du plan, schéma, programme ou document de planification identifiés au 5°.</p>

### 2.3 Méthode

Compte tenu de la nature et de l'objectif du PGRI, les impacts sur l'environnement sont très majoritairement positifs, surtout en ce qui concerne la réduction du risque inondation. C'est pourquoi aucune des recommandations ne remet fondamentalement en cause le plan. Toutefois, même si certains de ces impacts peuvent être de faible intensité, peu probables ou modérés par d'autres dispositions, il importe de trouver des solutions permettant de les éviter ou de les réduire.

Nous présentons ci-dessous l'ensemble des recommandations qui ont été émises et la réponse apportée dans le projet de PGRI. Les recommandations consistent en :

- Des propositions de reformulations ou d'ajout des dispositions pour supprimer ou réduire les impacts négatifs identifiés : Mesures d'évitement et de réduction (Tableau 15),
- Des propositions d'ajouts permettant de pallier les faiblesses identifiées et de renforcer le PGRI : Axes d'amélioration (Tableau 16).

### 2.3 Mesures proposées et réponses apportées dans le PGRI

On distinguera les types de prises en compte des recommandations dans le projet de PGRI grâce au code couleur suivant :

Recommandation désuète en raison des modifications apportées par le rédacteur au PGRI	Recommandation prise en compte dans le PGRI	Recommandation prise en compte partiellement dans le PGRI (justifié)	Recommandation non prise en compte dans le PGRI (justifié)
---	---	--	--

**Mesures d'évitement et de réduction proposées**

Tableau 22 – Suivi des recommandations de l'ESE – Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Disposition PGRI	Impact identifié	Recommandation ESE	Réponse et traitement de la recommandation dans le projet de PGRI
<b>D.2.1 Renforcer le suivi hydrométrique</b>	L'acquisition de nouveaux équipements de surveillance électriques et/ou électroniques va générer une production de déchets polluants et difficilement (voir non) recyclables.	Il est recommandé d'expliciter que les déchets issus de la mise en place de ces nouveaux équipements et que les déchets des équipements en fin de vie soient triés, recyclés et/ou valorisés dès que cela est possible afin de réduire les impacts de ceux-ci en termes de pollutions potentielles.	/
<b>D.5.1 Renforcer l'observation pluviométrique</b>			
<b>D.3.1 Elaborer un guide de la construction et de l'aménagement en zone inondable et de la réduction de la vulnérabilité du bâti existant adapté au contexte Guadeloupéen et répondant aux priorités nationales.</b>	Impacts temporaires dus aux travaux : production de déchets BTP, nuisances (bruit et vibrations), émission de poussières et particules et dégradation du paysage.	Il est recommandé que ce guide de la construction reprenne les principes de chantier durable (exemple : Intégration paysagère, limitation des nuisances, réutilisation des matériaux de chantier...).	Recommandations prises en compte dans le PGRI 2016-2021 et reconduites dans le nouveau PGRI.
<b>D.3.2 Soutenir les investissements participant à la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité sur les enjeux existants</b>	Impacts temporaires dus aux travaux : production de déchets BTP, nuisances (bruit et vibrations), émission de poussières et particules et dégradation du paysage.	Il est suggéré que la D.3.2 renvoie vers le guide de construction (D.3.1).	
<b>D.4.1 Etablir et mettre à jour l'ensemble des DICRIM</b>	Les campagnes d'affichage entraînent une production de déchets papier.	Les campagnes d'affichages doivent favoriser, à chaque fois que possible une démarche durable	
<b>Axe 12 Assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines</b>	En ce qui concerne la gestion de la ressource en eau, la qualité des masses d'eau, la biodiversité et les paysages, l'impact de cette orientation est fortement dépendant des modalités de mises en œuvre des dispositions et de la prise en compte ou non de ces domaines environnementaux dans les réflexions menées dans le cadre de la gestion des ouvrages de protection.	Expliciter la prise en compte de la gestion des déchets, de la ressource en eau, de la qualité des masses d'eau, de la biodiversité, des nuisances sonores, de la pollution de l'air et des paysages pour l'analyse des ouvrages existants, la création et la gestion des ouvrages qui seront mis en place	

<p><b>6.3 Restaurer les continuités écologiques</b></p>	<p>La réalisation de travaux pour l'aménagement ou la suppression des ouvrages existants, ou encore pour l'effacement de seuils peut générer des déchets de BTP ou encore des déchets minéraux (sédiments fins...).</p>	<p>Il est recommandé que les travaux intervenant pour la restauration des continuités écologiques mettent en place les principes de chantier durable (exemple : Intégration paysagère, limitation des nuisances, réutilisation des matériaux de chantier...).</p>	<p>Ajout de la mention suivante dans la disposition D.6.3 « Les travaux de réhabilitation devront respecter les mesures des chantiers durables visant à éviter le rejet des pollutions et des sédiments particulièrement dans ce contexte aquatique. Ces travaux devront également tenir compte de la biodiversité et des habitats naturels. »</p>
---	---	---	--

### Principaux axes d'amélioration proposés

Certains manques ou imprécisions sont susceptibles de réduire les effets positifs du SDAGE. Afin de renforcer son action, nous proposons les compléments et reformulations ci-dessous. Pour rappel la légende est :

Recommandation désuète	Pris en compte	Pris en compte partiellement	Non pris en compte
------------------------	----------------	------------------------------	--------------------

Tableau 23 : Suivi des recommandations de l'ESE -Axes d'amélioration proposés

Disposition PGRI 10 août 2020	Recommandation ESE	Réponse et traitement de la recommandation dans le projet de PGRI 2016-2021	Réponse et traitement de la recommandation dans le projet de PGRI 2021-2027
<b>Articulation du SDAGE et du PGRI</b>	Définir une nouvelle disposition commune au SDAGE en reprenant la Disposition 47 du SDAGE : « <i>Limiter l'impact des anciennes décharges sur la qualité des masses d'eau (côtière, superficielle et souterraine)</i> » et le traiter également sous l'angle des déchets flottants.	La gestion du risque d'embâcle ne se limite pas aux déchets issus des décharges. Le PGRI a pour vocation de rester large dans le cadre de sa première élaboration, or la disposition du SDAGE est trop précise. La gestion des anciennes décharges n'est pas une priorité pour limiter le risque d'inondation. D.5.5 / La mention suivante est ajoutée : « <i>Le plan ORSEC précise les modalités de gestion des déchets post-inondation (terrestre et marine).</i> ».	/
<b>D.2.5 Préciser et apprécier les coûts des dommages via des analyses multicritères adaptées au contexte Guadeloupéen.</b>	Il serait souhaitable d'intégrer à ces méthodes d'analyse multicritère la prise en compte des effets des inondations aussi bien négatifs (exemple : la diffusion des pollutions) que positifs (exemple : maintien des annexes aux cours d'eau, fertilisation des sols...).	D.2.5 / Ajout de la mention suivante : l'évaluation multicritères « <i>est menée conformément au guide méthodologique [...], CGDD, Juillet 2014.</i> »	La disposition n'a pas évolué par rapport au PGRI 2016-2021.
<b>Axe n°7 Renforcer la surveillance en temps réel et la prévision.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'axe 7 fait uniquement référence aux inondations terrestres.</li> <li>Il est recommandé qu'une disposition portant sur la surveillance des submersions marines soit ajoutée ou intégrée à une disposition existante (Exemple : améliorer les traductions des événements météorologiques au large (vent, houle) et leurs</li> </ul>	La disposition D.2.2 a été modifiée concernant la connaissance des risques littoraux. Concernant la surveillance des submersions marines, il existe déjà un dispositif de suivi météorologique pour la houle (MétéoFrance).	La disposition n'a pas évolué par rapport au PGRI 2016-2021.

Disposition PGRI 10 août 2020	Recommandation ESE	Réponse et traitement de la recommandation dans le projet de PGRI 2016-2021	Réponse et traitement de la recommandation dans le projet de PGRI 2021-2027
	<p>impacts sur les phénomènes de submersion marine).</p> <p>Aucune explication de l'application des dispositions de l'axe 7 au contexte de Saint-Martin n'est faite. Il serait souhaitable d'indiquer que ces dispositions sont également appliquées à Saint-Martin et si son contexte particulier l'exige, d'ajouter des mesures propres à l'île.</p>	/	La disposition D.5.4 a été complètement reformulée afin d'intégrer la problématique de Saint-Martin et de proposer d'établir une relation entre précipitations et débits sur le bassin versant de Saint-Martin.
<p><b>D.5.6 Rendre opérationnel les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et les décliner à plusieurs échelles.</b></p>	<p>La disposition D.5.6 gagnerait en clarté en distinguant la mise à jour des PCS et la mutualisation des moyens d'une part, et la réalisation des exercices de crise d'autre part.</p>	PCS = document + exercices.	La disposition n'a pas évolué par rapport au PGRI 2016-2021.
<p><b>Axe n°9 Préparation à l'après-crise.</b></p>	<p>L'axe 9 porte exclusivement sur les activités économiques et les réseaux. En cohérence avec l'objectif du PGRI, qui est également de réduire les conséquences négatives des inondations sur les personnes, il conviendrait d'ajouter une disposition portant sur la gestion des sinistrés (accompagnement psychologique, logement temporaire, ...).</p>	<p>La position est assumée. Le PGRI doit être réaliste. Concernant les logements temporaires, ils sont pris en compte dans le cadre des PCS. D.5.6 / La prise en compte des logements temporaires dans les PCS est rappelée.</p>	La disposition n'a pas évolué par rapport au PGRI 2016-2021.
<p><b>D.6.1 Préserver les zones naturelles d'expansion des crues.</b></p>	<p>Préciser les articulations entre la disposition et la réglementation (loi sur l'eau). Préciser le terme « en l'absence d'alternative avérée ».</p> <p>Créer une disposition équivalente sur le littoral (marécages, marais littoraux et retro littoraux, les espaces tampons de submersion marine) ou renforcer la disposition D.5.1 sur ce point.</p>	<p>D.6.1 / L'articulation entre la disposition et la loi sur l'eau est précisée. Le terme « absence d'alternative avérée » est précisé. Dans le cadre du premier cycle de mise en œuvre du PGRI, seule la préservation des zones d'expansion de crues est conservée. Leur restauration est retirée de la disposition.</p> <p>L'enjeu n'est pas prioritaire à l'horizon 2021. De plus, les ZEC de Guadeloupe sont situées de fait sur le littoral. D.6.1 / Il est précisé « zones naturelles d'expansion des crues <b>terrestres et littorales</b> ».</p>	<p>La disposition n'a pas évolué par rapport au PGRI 2016-2021.</p> <p>La disposition n'a pas évolué par rapport au PGRI 2016-2021.</p>

Disposition PGRI 10 août 2020	Recommandation ESE	Réponse et traitement de la recommandation dans le projet de PGRI 2016-2021	Réponse et traitement de la recommandation dans le projet de PGRI 2021-2027
D.6.1 et D.6.2	<p>Articuler avec les dispositions des axes n°5 et/ou 12 portant sur les « principes de l'aménagement du territoire adaptés aux risques d'inondation » et « assurer le devenir des ouvrages hydrauliques de protection contre les crues ou les submersions marines ».</p> <p>Cette articulation permettrait ainsi de compléter les dispositions sur le plan de la préservation des zones d'expansion des crues et de l'espace de mobilité des cours d'eau dans les zones urbanisées ou à fort enjeux (non délocalisables).</p>	<p>L'articulation n'est pas explicitée.</p> <p>En effet, les différentes dispositions du PGRI sont à articuler de fait entre-elles, comme appartenant à un document unique.</p>	<p>Mise en relation des deux dispositions au travers de la prise en compte de la compétence GEMAPI.</p> <p>Le disposition 3.8 assurer « la révision des documents d'urbanisme en cohérence avec la stratégie définie par l'autorité compétente en matière de GEMAPI » tandis que la disposition 6.7 précise que « le gémapien est le gestionnaire légitimes des ouvrages de droit public de protection. [...] Il définit les zones à protéger et les niveaux de protection. »</p>
D.6.3 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau	<p>Préciser que les travaux devront respecter les mesures des chantiers durables visant à éviter le rejet des pollutions et des sédiments particulièrement dans ce contexte aquatique. De plus, il est recommandé que les travaux s'inscrivant dans cette mesure prennent en compte la biodiversité et les habitats naturels.</p>	/	<p>Précision ajoutée dans la disposition D.6.3 : « Les travaux de réhabilitation devront respecter les mesures des chantiers durables visant à éviter le rejet des pollutions et des sédiments particulièrement dans ce contexte aquatique. Ces travaux devront également tenir compte de la biodiversité et des habitats naturels. »</p>
D.6.4 Préserver, restaurer et gérer les zones humides	<p>Expliciter le rôle des zones humides dans la réduction des aléas d'inondations.</p>	/	<p>Le rôle des zones humides dans la réduction des aléas inondation a été explicité : « Les plaines inondables jouent le rôle de réservoir naturel et contribuent ainsi à la prévention contre les inondations. Par leur capacité de rétention de l'eau, les zones humides diminuent l'intensité des crues, et, à l'inverse, soutiennent les débits des cours d'eau en période d'étiage. »</p>
D.6.5 Limiter le ruissellement à la source en préservant certaines occupations du sol.	<p>Séparer plus distinctement les actions liées à la gestion de l'aménagement du territoire (prise en compte du maintien des éléments de paysages réduisant le ruissellement et l'érosion) et les actions de sensibilisation/information (guide des bonnes pratiques) en créant deux dispositions.</p>	<p>La disposition est à mettre en parallèle avec la disposition D.4.4 « Développer des initiatives innovantes et adaptées au territoire guadeloupéen pour informer et sensibiliser ».</p>	<p>La disposition n'a pas évolué par rapport au PGRI 2016-2021.</p>

## 6 DISPOSITIF DE SUIVI

### 2.3 Références réglementaires

<p><b>Directive "Plans et Programmes" (n°2001/42/CE)</b></p>	<p>Annexe I : Les informations à fournir [...] sont les suivantes : [...]                      i) une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 10                      Art 10 – Suivi :                      1. Les États membres assurent le suivi des incidences notables sur l'environnement de la mise en œuvre des plans et programmes, afin d'identifier notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et d'être en mesure d'engager les actions correctrices qu'ils jugent appropriées.                      2. Afin de se conformer au paragraphe 1, ils peuvent faire usage, le cas échéant, des modalités de suivi existantes, afin d'éviter le double emploi.</p>
<p><b>Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement</b></p>	<p>Art. R. 122-20 –                      7° La présentation des critères, indicateurs et modalités – y compris les échéances - retenus :                      a) pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, l'appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;                      b) pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.</p>

### 2.3 Objectif et méthode

Ce chapitre a pour objet de présenter les critères, indicateurs et modalités retenues pour vérifier, après adoption du plan, la correcte appréciation des effets identifiés et le caractère adéquat des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Le dispositif devra également permettre d'identifier à un stade précoce les impacts négatifs imprévus.

Pour ce faire nous avons procédé en 2 étapes :

- Analyse des indicateurs environnementaux du projet de PGRI,
- Définition d'indicateurs complémentaires portant sur les thématiques environnementales autres que propres au PGRI et faisant référence aux risques d'incidences identifiés dans l'évaluation.

Tant que possible pour simplifier leur collecte, nous avons proposé des indicateurs existants pouvant être renseignés dans la durée au regard des enjeux environnementaux identifiés dans ce rapport. Les indicateurs proposés peuvent mettre en évidence : l'état de l'environnement, les facteurs de pression et le suivi des mesures préconisées.

### 2.3 Le dispositif existant

Les indicateurs proposés dans le projet de PGRI découlent :

- Des indicateurs de la stratégie nationale déclinés localement,
- Des indicateurs du Schéma Régional Air Climat Energie de la région Guadeloupe (SRCAE),
- Des indicateurs du SDAGE,
- Des indicateurs spécifiques au PGRI du district de la Guadeloupe.

Les indicateurs de suivi du PGRI sont établis par disposition.

## 2.3 Remarques sur le dispositif existant

### 5.1.21 Indicateurs

Trois types d'indicateurs sont susceptibles de permettre le suivi des effets du programme opérationnel sur l'environnement :

- Les indicateurs de réalisation : ils caractérisent le niveau de mise en œuvre des objectifs spécifiques,
- Les indicateurs de résultat : ils décrivent l'atteinte ou non des effets visés par la mise en œuvre des actions,
- Les indicateurs d'impact : ils décrivent les effets directs et indirects sur l'environnement. Les indicateurs d'impact sont plus difficiles à renseigner et à interpréter car ils mesurent des effets qui résultent souvent d'une multitude de facteurs. Il est généralement difficile d'extraire de ces facteurs celui qui correspond uniquement à la mise en œuvre d'une action. En outre, les données généralement disponibles correspondent à des paramètres environnementaux mesurés à une échelle qui rend improbable un rapprochement direct avec une action donnée du plan.

Le PGRI présente uniquement des indicateurs de réalisation, liés à la mise en œuvre de la disposition.

### 5.1.22 Modalités de suivi

L'une des garanties de la qualité et de la fiabilité du processus d'évaluation est de vérifier tout au long de la mise en œuvre du plan du bon renseignement des indicateurs. Il est primordial de s'assurer non seulement que les indicateurs prévus soient renseignés de manière fiable mais aussi que les modalités d'interprétation pour saisir la donnée pertinente et adéquate soient comprises et utilisées de la même manière pour tous. Il paraît donc essentiel que soit clairement et précisément prévu une logistique d'audit des indicateurs pour garantir la qualité de cette information. Il conviendra donc de définir les moyens et les démarches d'organisation du suivi afin de s'assurer de sa pérennité mais surtout de son utilité du point de vue du pilotage du plan.

A ce stade, les modalités de suivi sont explicitées à travers :

- La disposition D.1.1 : « Une sous-commission est créée au sein de la CDRNM dont la mission est le suivi de la mise en œuvre du PGRI à travers les indicateurs d'avancement du PGRI. Cette sous-commission associe l'ensemble des acteurs détenteurs de l'information des indicateurs d'avancement du PGRI. Cette sous-commission se réunit à minima deux fois par an. ».
- La réalisation d'un bilan à mi-parcours (tous les 3 ans) et d'un bilan en fin de cycle (tous les 6 ans).

## 2.3 Le dispositif complémentaire proposé

### 5.1.23 Suivi des incidences sur l'environnement

Le PGRI est la révision du cycle 1, il s'appuie donc sur les indicateurs déjà mis en place pour les dispositions restées identiques entre le PGRI cycle 1 et le PGRI cycle 2. Pour les nouvelles dispositions du cycle 2 du PGRI, compte-tenu des impacts négatifs identifiés, et du nombre déjà important d'indicateurs prévus par le PGRI, l'évaluateur a préféré proposer un nombre limité mais pertinents d'indicateurs de suivi complémentaires pour faciliter leur suivi par la suite.

Compte tenu des impacts négatifs potentiels identifiés, nous suggérons d'intégrer les indicateurs suivants, en supplément des indicateurs proposés dans le PGRI :

Tableau 24 - Indicateurs de suivi des incidences

Objectifs visés par les mesures proposées	Indicateur	Commentaire
<b>Limiter l'impact des travaux</b>	Nombre de chantiers conformes au guide de la construction et de l'aménagement en zone inondable, élaboré dans le cadre de la disposition D.3.1, et qui	- Indicateur à créer (à partir des dossiers de demande de financement)

Objectifs visés par les mesures proposées	Indicateur	Commentaire
	promotionne les principes d'un chantier durable	
<b>Limiter l'impact des ouvrages de protection contre les inondations</b>	Nombre de nouveaux ouvrages lourds de protection d'inondation par an	- Indicateur à créer (via les autorisations et déclarations de la loi sur l'eau)
<b>Conserver les zones humides sur le bassin</b>	Surface de zones humides impactées par un projet d'aménagement (ha)	- Indicateur à créer (via les autorisations et déclarations de la loi sur l'eau)
<b>Limiter la production de déchets des campagnes d'affichage</b>	Mise en place de mesures pour la mise en œuvre d'une démarche durable de campagne d'affichage (oui/non)	- Réalisation ou non des mesures de démarche durable lors de la campagne d'affichage
<b>Limiter le nombre de déchets des équipements de surveillance</b>	Nombre de nouveaux équipements de surveillance achetés	- Indicateur à créer

#### 5.1.24 Pour améliorer le dispositif de suivi

L'évaluateur conseille la mise en place d'indicateurs de résultat, permettant d'évaluer l'impact du PGRI sur les risques d'inondation et d'avoir une idée de l'efficacité des dispositions mises en œuvre lors des révisions du plan et de l'ajuster en conséquence. A titre d'exemple, les indicateurs suivants sont proposés :

- Suivi du coût des événements,
- Suivi du nombre de phénomènes répertoriés sur le territoire,
- Evaluation de la durée de retour à la normale.

Etant donné le nombre important d'indicateurs, l'évaluateur propose d'établir un état des lieux des observatoires et sources de données existants. Il recommande également de créer, à long terme, un observatoire des risques d'inondation et de leurs incidences en Guadeloupe.

## 7 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR LE RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

### 2.3 Références réglementaires

Directive "Plans et Programmes" (n°2001/42/CE)	<i>Annexe I : Les informations à fournir [...] sont les suivantes : [...] h) une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toute difficulté rencontrée (les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire) lors de la collecte des informations requises.</i>
Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement	<i>Sous-section 3 « Cadrage préalable et rapport environnemental » - Art. R. 122-20. « [...] Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend : [...] 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré »</i>

### 2.3 Méthodes utilisées

Le détail de la méthode utilisées est présente au début de chaque partie de ce rapport.

### 2.3 Méthode de travail itératif

#### Réunion et COPIL

Les travaux ont débuté fin juillet 2020 et la version rendue pour la consultation des Autorités environnementales a été livrée mi-octobre 2020

En raison de ces contraintes au niveau temps, le processus itératif a été réduit, les évaluateurs n'ayant pu assister aux débats quant à l'élaboration du programme. Les réunions suivantes ont néanmoins pu être mises en place Une réunion de lancement de l'étude a été réalisée :

- Une réunion de lancement de l'étude le 24 juillet 2020, qui a permis de s'accorder sur le contenu du rapport environnemental, les calendriers et la démarche itérative à engager.

#### Autres échanges

Des échanges par email entre l'évaluateur et le maître d'ouvrage ont été réalisés notamment pour recevoir les dernières versions des dispositions du PGRI. De plus, ces échanges ont également permis au maître d'ouvrage de transmettre certains documents ressources.

Une note de cadrage a été transmise au maître d'ouvrage le 28 août 2020. Celle-ci reprenait les éléments cadrant la mission et demandait la validation des plans/programmes/schémas pris en compte dans l'articulation et des thématiques environnementales prises en compte dans l'état initial de l'environnement. Le maître d'ouvrage a répondu par retour de mail le 8 septembre 2020.

### 2.3 Limites de l'exercice et difficultés rencontrées

Les principales difficultés rencontrées sont les suivantes :

- La précision limitée de la description des mesures et actions (en termes de champs d'action, de localisation ou de mise en œuvre par exemple) rend difficile une appréciation nuancée de leurs impacts sur l'environnement autrement qu'en tant qu'impact potentiel et général ;

- Les dispositions du PGRI portent sur un domaine spécifique, le risque d'inondation. Par conséquent, il est difficile d'intégrer des mesures assurant la prise en compte d'autres domaines environnementaux lorsque des incidences sont identifiées, car hors champ de compétence du PGRI (exemple : nuisances et incidences dues aux travaux).
- L'élaboration décoordonnée dans le temps du SDAGE et du PGRI rend difficile pour l'évaluateur de s'assurer de la bonne articulation entre les deux documents.
- Les délais d'élaboration de l'évaluation stratégique environnementale ne permettant pas la mise en place d'une réelle démarche itérative. De plus, les évaluateurs n'ont pas été intégrés dans le processus d'élaboration du cycle 2 du PGRI.