



PRE-DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

## Projet de troisième pont sur la Rivière Salée

Pré-diagnostic environnemental

Mai 2020

Conseil Régional de La Guadeloupe





## CLIENT

RAISON SOCIALE	REGION GUADELOUPE
COORDONNÉES	Avenue Paul Lacavé Petit Paris 97 109 BASSE TERRE Cedex
INTERLOCUTEUR <i>(nom et coordonnées)</i>	Michel GENE Direction de l'ingénierie et de la Stratégie Routière Tel: 0590 38 19 14 - Fax: 0590 38 19 06

## SCE

COORDONNÉES	SCE Agence Antilles-Guyane 1 lotissement Mussendas - Plaisance 97160 BAIE MAHAULT Tel : 05 90 41 16 88 6 Fax : 05 90 26 57 82
INTERLOCUTEUR <i>(nom et coordonnées)</i>	Mathieu ANDRE Responsable d'agence Tél. 06.90.57.06.41 E-mail : mathieu.andre@sce.fr

## RAPPORT

TITRE	Projet de troisième pont sur la Rivière Salée-Pré diagnostic environnemental
NOMBRE DE PAGES	94
NOMBRE D'ANNEXES	0
OFFRE DE RÉFÉRENCE	P19000443 version 3 du 11/10/2019
N° COMMANDE	Marché 16F018- Commande 19DISR01/72, notifié le 4/11/19

## SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEURS	CONTRÔLE QUALITÉ
191024	07/05/2020	Édition 1	Corrections, compléments	JFM/SDU	MAN



## Sommaire

Introduction.....	9	4.2.2. Qualité actuelle.....	21
Aires d'étude.....	11	<b>4.3. Eaux souterraines.....</b>	<b>21</b>
Milieu physique.....	13	4.3.1. Vulnérabilité.....	21
<b>1. Contexte géologique et hydrogéologique .....</b>	<b>13</b>	4.3.2. Qualité actuelle.....	23
<b>1.1. Contexte géologique .....</b>	<b>13</b>	<b>4.4. Programmes de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques .....</b>	<b>25</b>
<b>1.2. Formations à l'affleurement.....</b>	<b>13</b>	4.4.1. Directive Cadre sur l'Eau .....	25
<b>1.3. Structure hydrogéologique et masses d'eau souterraine .13</b>		4.4.1.1. Démarche.....	25
1.3.1. Structure hydrogéologique .....	13	4.4.1.2. Masses d'eau de l'aire d'étude et leurs objectifs de bon état associés.....	25
1.3.2. Masses d'eau souterraine .....	15	4.4.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 Guadeloupe Saint-Martin .....	26
<b>2. Relief.....</b>	<b>16</b>	4.4.3. Plan de Gestion des Risques d'Inondation Guadeloupe 2016-2021 .....	26
<b>3. Réseau hydrographique et littoral .....</b>	<b>16</b>	<b>5. Contexte climatique .....</b>	<b>27</b>
<b>4. Vulnérabilité de la ressource en eau et des milieux aquatiques et qualité des eaux.....</b>	<b>18</b>	<b>6. Sensibilité vis-à-vis des risques naturels .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1. Eaux littorales.....</b>	<b>18</b>	<b>6.1. Situation de la commune d'implantation du projet vis-à-vis des risques naturels.....</b>	<b>28</b>
4.1.1. Vulnérabilité.....	18	<b>6.2. Inondation, ruissellements et submersion .....</b>	<b>30</b>
4.1.2. Qualité actuelle.....	18	6.2.1. Introduction.....	30
4.1.3. Qualité actuelle vis-à-vis de l'usage baignade .....	19	6.2.2. Territoire à Risques Importants d'inondation .....	32
<b>4.2. Eaux douces superficielles.....</b>	<b>21</b>	6.2.3. Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations .....	32
4.2.1. Vulnérabilité.....	21	<b>6.3. Mouvements de terrain .....</b>	<b>33</b>
		<b>6.4. Risque sismique .....</b>	<b>34</b>
		<b>6.5. Plan de Prévention des Risques Naturels .....</b>	<b>35</b>

<b>Milieu naturel</b> .....	<b>37</b>	<b>Milieu humain</b> .....	<b>65</b>
<b>1. Contexte biogéographique général</b> .....	<b>37</b>	<b>1. Habitats et activités économiques</b> .....	<b>65</b>
<b>2. Périmètres environnementaux</b> .....	<b>40</b>	<b>2. Infrastructures de transport et déplacements</b> .....	<b>67</b>
<b>2.1. Inventaires scientifiques</b> .....	<b>40</b>	<b>3. Contraintes d'urbanisme</b> .....	<b>71</b>
<b>2.2. Arrêté préfectoral de protection de biotope</b> .....	<b>40</b>	<b>4. Patrimoine</b> .....	<b>75</b>
<b>2.3. Réserves naturelles</b> .....	<b>40</b>	<b>4.1. Site Inscrits et Sites Classés</b> .....	<b>75</b>
<b>2.4. Parc naturel national de Guadeloupe</b> .....	<b>41</b>	<b>4.2. Monuments historiques</b> .....	<b>75</b>
<b>2.5. Réserves de biosphère</b> .....	<b>41</b>	<b>4.3. ZPPAUP ou AVAP</b> .....	<b>75</b>
<b>3. Pré-diagnostic écologique</b> .....	<b>44</b>	<b>4.4. Secteur sauvegardé</b> .....	<b>75</b>
<b>3.1. Habitats et flore rencontrés</b> .....	<b>44</b>	<b>4.5. Patrimoine archéologique</b> .....	<b>75</b>
<b>3.2. Eléments faunistiques</b> .....	<b>52</b>	<b>5. Réseaux</b> .....	<b>76</b>
3.2.1. Oiseaux .....	52	<b>6. Sensibilité vis-à-vis des risques technologiques</b> .....	<b>77</b>
3.2.2. Mammifères .....	56	<b>6.1. Sites et sols pollués</b> .....	<b>77</b>
3.2.3. Reptiles-amphibiens .....	56	<b>6.2. Risques technologiques</b> .....	<b>78</b>
3.2.4. Invertébrés .....	58	<b>6.3. Transport de matières dangereuses</b> .....	<b>78</b>
<b>3.3. Zones humides</b> .....	<b>60</b>	<b>7. Niveau de nuisances sonores actuel</b> .....	<b>79</b>
3.3.1. Définition .....	60	<b>7.1. Sources de bruit sur l'aire d'étude</b> .....	<b>79</b>
3.3.2. Zones humides d'importance internationale (convention RAMSAR) .....	60	<b>7.2. Classement sonore des infrastructures routières</b> .....	<b>79</b>
3.3.3. Atlas des zones humides de Guadeloupe .....	60	<b>7.3. Cartes de bruit stratégiques</b> .....	<b>79</b>
<b>3.4. Trame Verte et Bleue</b> .....	<b>62</b>	<b>7.4. Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport</b> .....	<b>81</b>
3.4.1. Définition .....	62	<b>8. Qualité actuelle de l'air</b> .....	<b>82</b>
3.4.3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique .....	63	<b>8.1. Réseau de surveillance</b> .....	<b>82</b>
<b>4. Enjeux liés aux milieux naturels</b> .....	<b>64</b>		

<b>8.2. Principales sources de pollutions au niveau de l'aire d'étude</b>	<b>82</b>
<b>8.3. Indice ATMO</b>	<b>83</b>
<b>8.4. Résultats qualité de l'air</b>	<b>83</b>
<b>9. Usages des eaux et des milieux aquatiques</b>	<b>85</b>
<b>9.1. Alimentation en eau potable</b>	<b>85</b>
<b>9.2. Autres prélèvements de la ressource</b>	<b>85</b>
<b>9.3. Baignade</b>	<b>85</b>
<b>9.4. Activités de loisirs liées à l'eau ou aux milieux aquatiques</b>	<b>85</b>
9.4.1. Activités liées à la mer	85
9.4.2. Pêche professionnelle	86
<b>Principaux enjeux environnementaux et facteurs susceptibles d'être affectés par le projet</b>	<b>87</b>
<b>1. Principaux enjeux environnementaux</b>	<b>87</b>
<b>2. Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet</b>	<b>90</b>



## Introduction

Le Conseil Régional de Guadeloupe envisage le remplacement du troisième pont implanté sur la Rivière Salée et voué aujourd'hui au mode de déplacements « doux ».

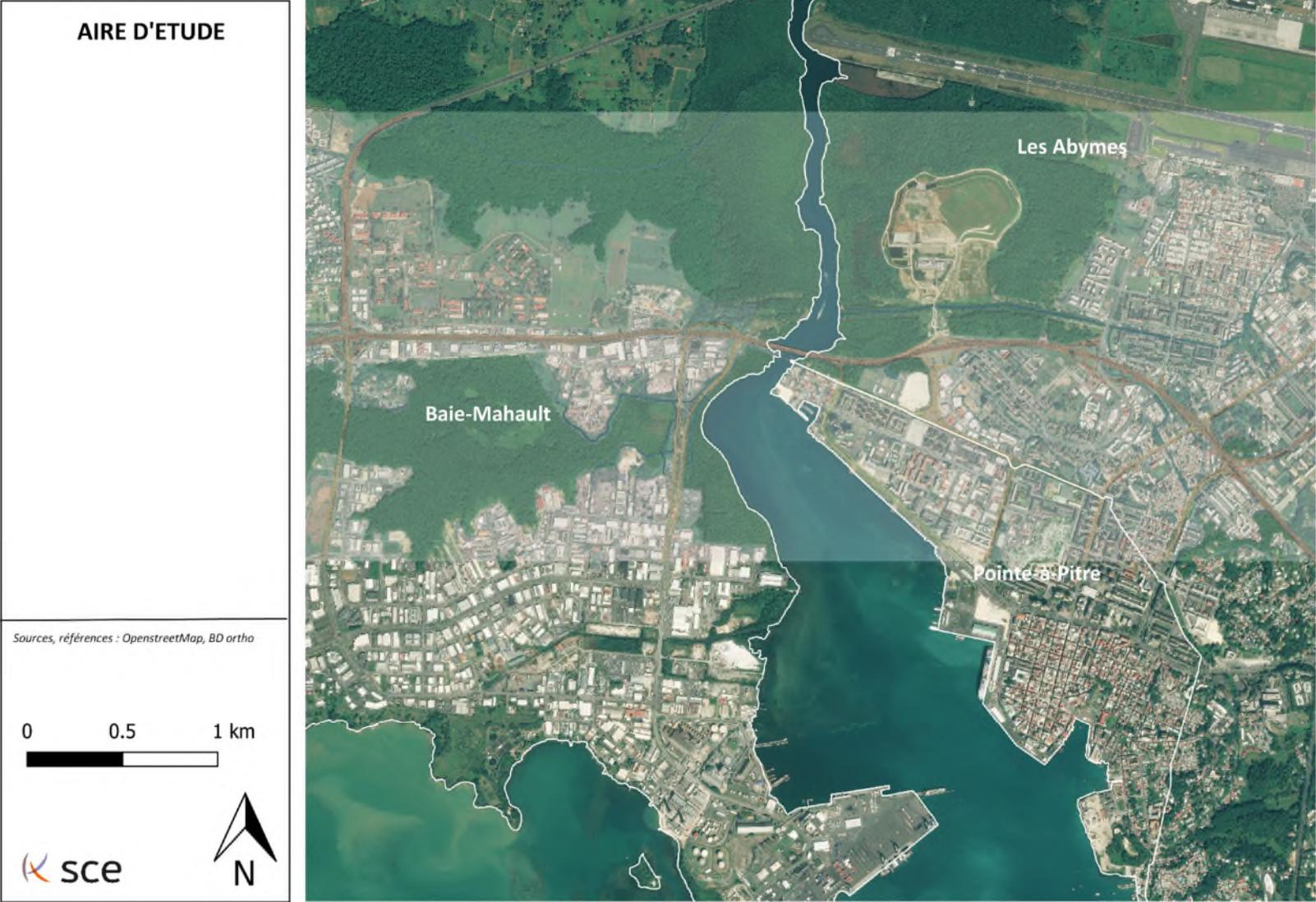
Le futur pont intégrerait deux voies destinées aux transports en commun, en lien avec le projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP), une voie pour les véhicules Légers (VL) et une voie réservée aux modes « doux » de déplacement. L'aménagement concerne les territoires de communes de Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre et Les Abymes.

**Le présent rapport concerne le pré-diagnostic environnemental de l'aire d'étude.** L'objectif de ce pré-diagnostic, réalisé sur la base des données environnementales collectées auprès des organismes détenteurs de ces données et de visites de terrain, est de caractériser l'aire d'étude, d'identifier les principales contraintes et de définir les principaux enjeux environnementaux liés à ce site et à son aménagement.

Le pré-diagnostic aborde globalement les thématiques qui pourront être traitées lors de l'analyse de l'état initial d'une étude d'impact. Il est établi sous forme de cartes thématiques accompagnées de commentaires.

L'objectif est de donner au Maître d'Ouvrage une vision des enjeux environnementaux, afin d'orienter les principes d'aménagement et d'anticiper les mesures d'insertion du projet dans son environnement.

Figure 1 – Aire d'étude générale



## Aires d'étude

L'analyse de l'état initial présente les caractéristiques et enjeux de l'environnement par thématique et selon différentes échelles d'approche.

Une « **aire d'étude** » générale » à une échelle proche du 1/25 000<sup>ème</sup>, permet de dégager les grands enjeux de l'environnement physique, des eaux et des milieux aquatiques et de comprendre le contexte du site d'implantation d'un troisième ouvrage de franchissement de la Rivière Salée.

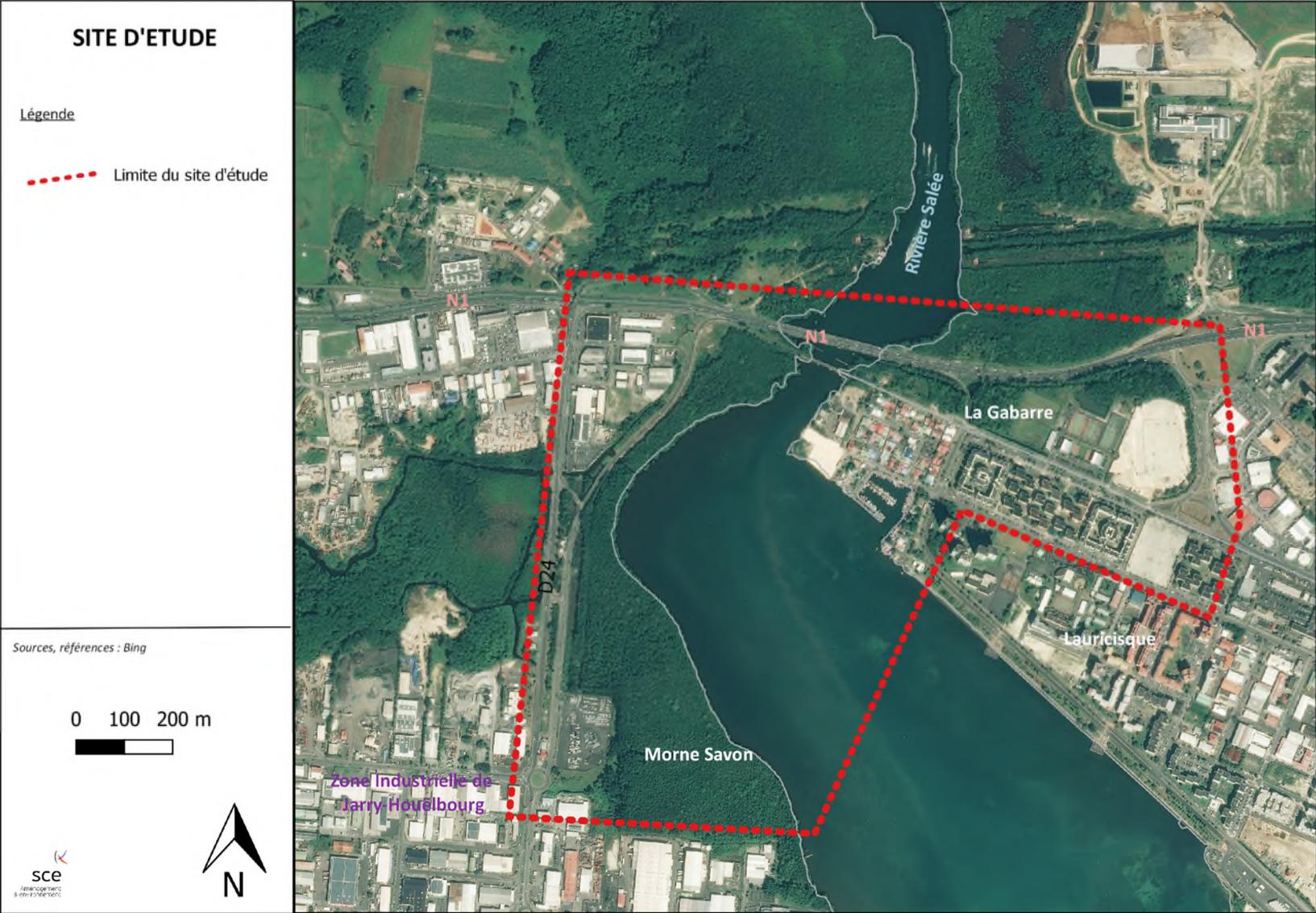
Elle peut prendre diverses formes et superficies en fonction des thématiques de l'environnement.

Plusieurs thématiques ont été menées à des échelles plus larges, et en particulier à l'échelle du bassin versant dans lequel s'inscrit le projet ou comme d'autres abordées à l'échelle communale ou supra-communale.

Une « aire d'étude détaillée » correspondant globalement à la zone d'emprise du projet ( échelle au 1/10 000<sup>ème</sup>) est préférée pour apporter des informations précises sur des enjeux environnementaux, afin de matérialiser au mieux la relation entre ces enjeux et le site. Cette aire d'étude détaillée est dénommée « **site d'étude** » dans le reste du document.

*La figure ci-contre présente l'aire d'étude générale et la figure suivante le site d'étude.*

Figure 2 – Site d'étude



## Milieu physique

### 1. Contexte géologique et hydrogéologique

#### 1.1. Contexte géologique

La subduction de la plaque Atlantique sous la plaque Caraïbe il y a 55 millions d'années fût à l'origine d'une forte activité volcanique, qui a conduit à la naissance de l'archipel des Antilles, auquel appartient la Guadeloupe. La formation de l'archipel s'est produite ainsi en trois étapes, dont deux ont affecté plus particulièrement les Antilles françaises :

- l'arc insulaire interne, correspondant en Guadeloupe à Basse-Terre et aux Saintes, est issu d'un volcanisme récent (moins de 6 millions d'années) ;
- l'arc insulaire externe est issu en revanche d'un volcanisme ancien (50 à 6,5 millions d'années), qui a conduit à la mise en place des formations volcaniques des soubassements de Saint-Barthélemy, Saint Martin, la Désirade, Grande Terre et de Marie Galante. Des dépôts récifaux calcaires dus principalement à des transgressions océaniques ont ensuite couvert le socle volcanique ancien, auxquels se sont ajoutés pour Grande-Terre des dépôts volcaniques provenant de Basse Terre.

De cette histoire géologique résulte ainsi en Guadeloupe un contraste saisissant du point de vue notamment du relief et des paysages entre d'un côté, les îles volcaniques de Basse-Terre et des Saintes et de l'autre côté, les îles calcaires à soubassement volcanique que sont Grande-Terre et les autres dépendances.

#### 1.2. Formations à l'affleurement

L'aire d'étude centrée sur la Rivière Salée est couverte par :

- la carte géologique de Basse-Terre à l'Ouest.
- la carte géologique de Grande Terre à l'Est.

Les formations à l'affleurement au niveau de l'aire d'étude sont les suivantes :

am ou RFM : vases à palétuviers : formations constituées de fines particules d'argiles entraînées par le lessivage des sols, mélangées de produits de décomposition organique provenant de matériaux de végétaux aquatiques ou non. Les vases sont putrides en surface et recouvrent des bancs de tourbes.

aa : alluvions de rivière : dépôts torrentiels souvent grossiers composés également de blocs de toute taille, roulés, mêlés de sables et d'argiles. Ils sont souvent remaniés par les eaux de ruissellement.

md/mm : calcaires du Miocène inférieur : affleurement des plateaux calcaires de La Grande-Terre. Des formations calcaires d'âge plio-pléistocène équivalentes à celles de Grande-Terre sont présentes dans la zone de Jarry.

I : complexe volcanique Anté-miocène : formation constituée successivement d'argiles résiduelles (0 à 30 m d'épaisseur), de conglomérats continentaux (formations détritiques) et à la base de la formation volcanique.

X : remblais d'origine anthropique

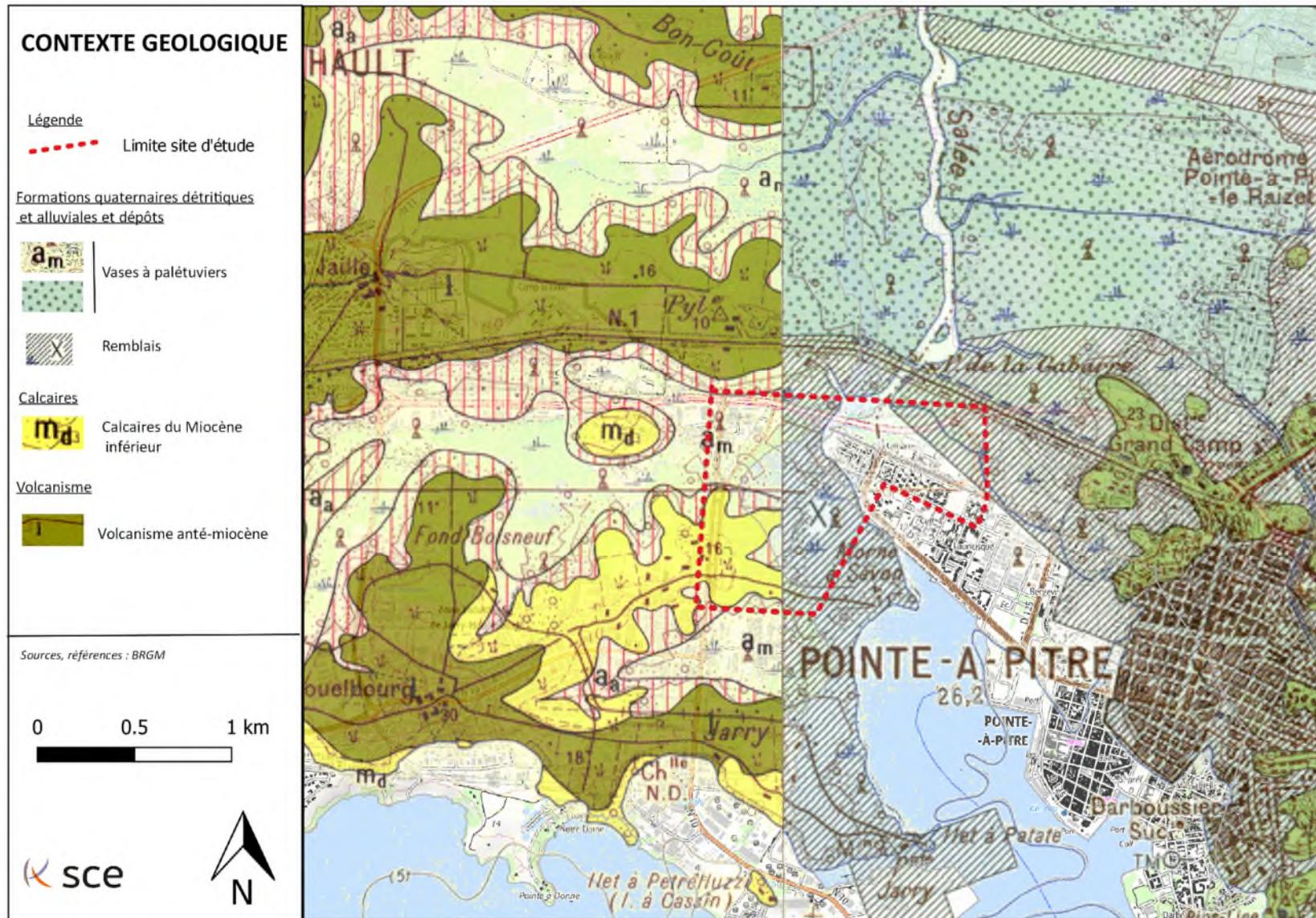
#### 1.3. Structure hydrogéologique et masses d'eau souterraine

##### 1.3.1. Structure hydrogéologique

La structure hydrogéologique de la Guadeloupe est relativement simple et constituée de deux ensembles :

- un domaine sédimentaire aquifère développé sur Grande-Terre, Marie-Galante,
- un domaine volcanique aquifère développé sur Basse-Terre et les îles de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin.

Figure 3 – Contexte géologique

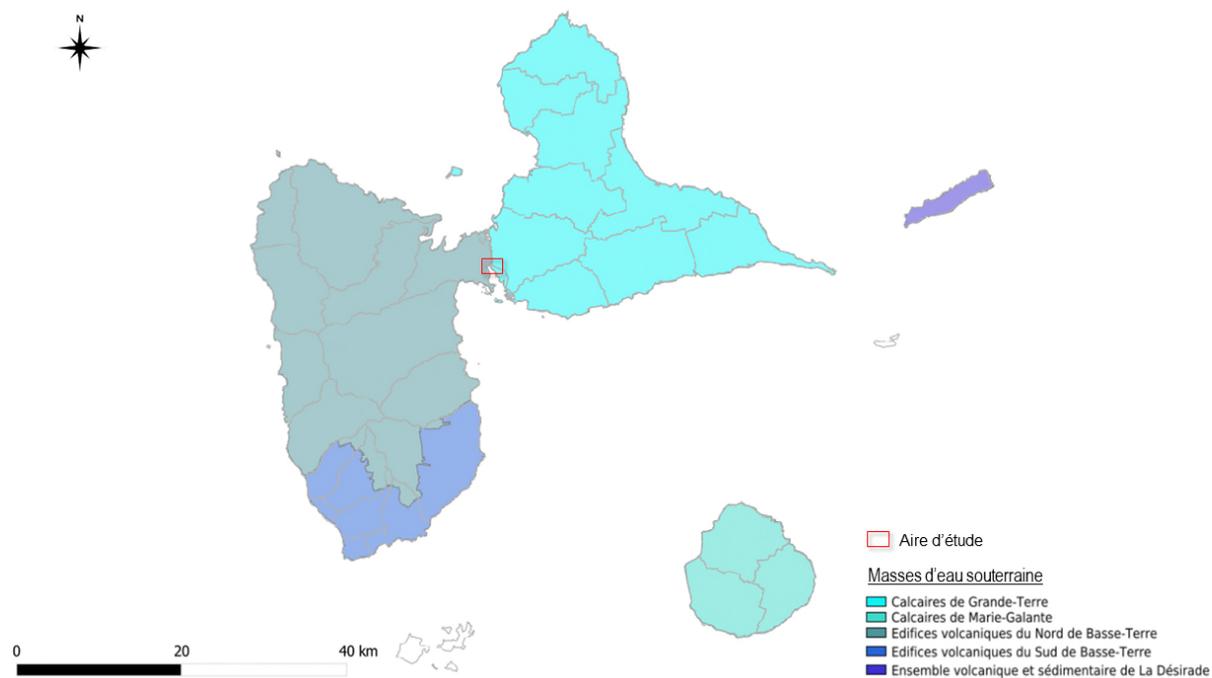


### 1.3.2. Masses d'eau souterraine

Six masses d'eau souterraines ont été délimitées au niveau du district hydrographique Guadeloupe, dont les masses d'eau souterraine (MESO) suivantes intersectant l'aire d'étude:

- **MESO FRIG001 : Calcaires de Grande-Terre**, correspondant aux plateaux calcaires de Grande-Terre qui s'enfoncent vers l'ouest sous les formations volcaniques de la Plaine Nord Orientale (île de Basse-Terre) ;
- **MESO FRIG006 : édifices volcaniques du Nord de Basse-Terre**, regroupant les aquifères de la partie Nord de l'île.

Figure 4 – Masses d'eau souterraine de la Guadeloupe



Source : BRGM

## 2. Relief

L'aire d'étude développée dans la partie centrale de l'île de la Guadeloupe présente une topographie relativement plane du fait de sa situation centrée sur les terres basses et noyées associées à la Rivière Salée.

L'altitude n'y excède pas +10 m.

### Topographie du site d'étude

Le site d'étude présente dans ce contexte une pente moyenne d'environ 2 % orientée globalement vers la Rivière Salée.

L'altimétrie varie entre 0 m et 2,0 m. Le secteur topographique le plus bas se situe au niveau de la Rivière Salée et des mangroves associées. Les secteurs topographiquement les plus élevés se situent à l'Est au niveau des terrains de sport sur la commune de Pointe-à-Pitre et à l'Ouest au niveau du boulevard de la pointe Jarry sur la commune de Baie Mahaut.

## 3. Réseau hydrographique et littoral

La forte irrégularité spatiale des précipitations et la disparité des reliefs sont à l'origine du réseau hydrographique très diversifié de l'archipel de la Guadeloupe. L'île volcanique Basse-Terre est drainée par plus de 50 cours d'eau à écoulement permanent, alors que le réseau hydrographique des autres îles de l'archipel guadeloupéen, et notamment de la Grande-Terre, est essentiellement composé de «ravines», qui ne coulent que lors de précipitations importantes, lorsque les sols sont saturés en eau.

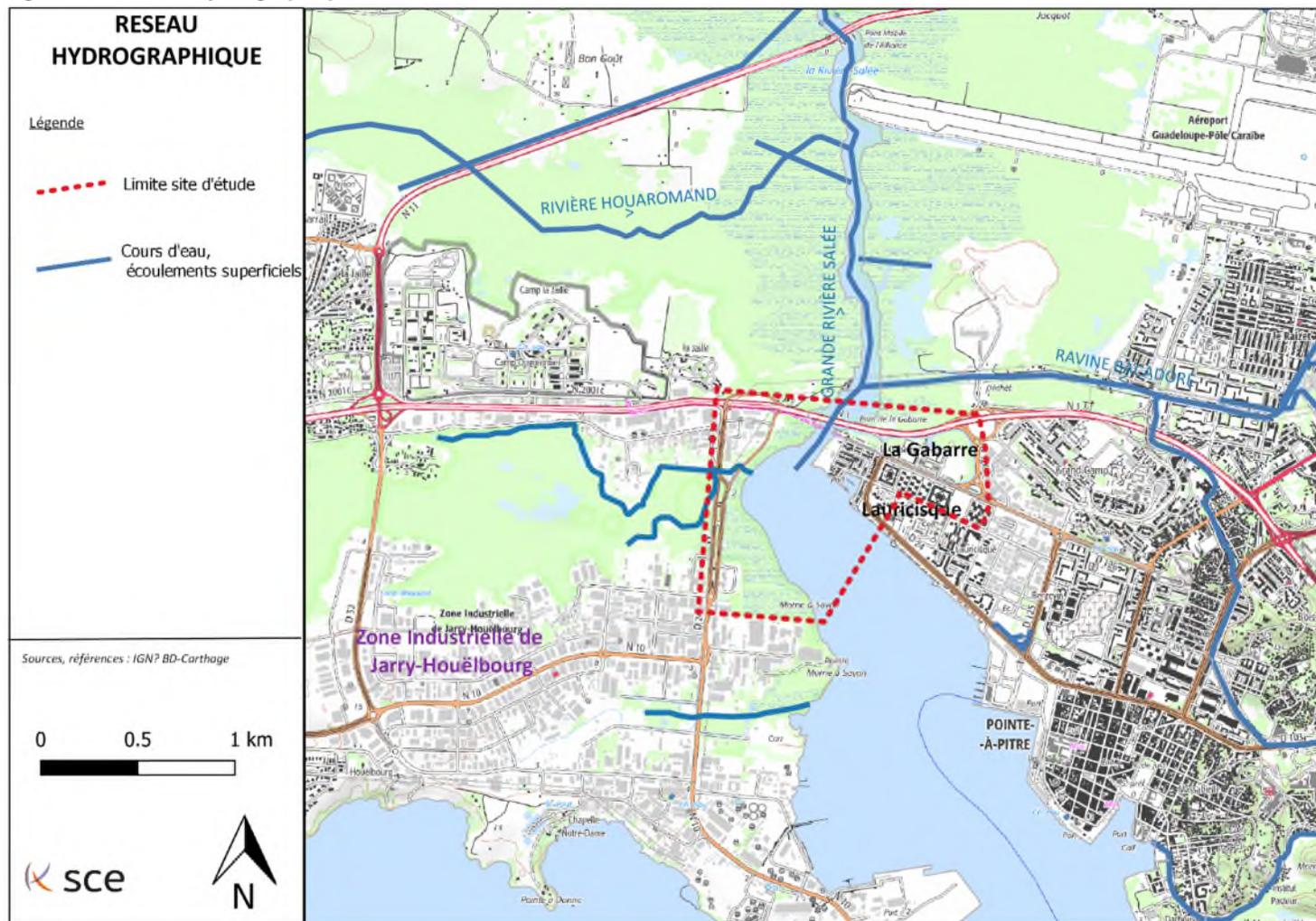
La Rivière Salée est un étroit bras de mer d'environ 4,5 kilomètres de long séparant l'île de la Basse-Terre à l'Ouest et celle de la Grande-Terre à l'Est. Ce détroit bordé de mangroves fait ainsi communiquer, le Grand et le Petit Cul-de-Sac Marin et relie l'Océan Atlantique à la mer des Caraïbes. De petites rivières aux eaux saumâtres confluent de part et d'autre de la Rivière Salée.

Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est composé notamment de :

- La Ravine Bacadore (ou Ravine Mon Chéri) débouchant en bordure Est de la Rivière Salée au nord de la N1,
- La Ravine Houaromand débouchant en bordure Ouest de la Rivière Salée,
- Un écoulement débouchant en bordure Ouest de la Rivière Salée, après avoir été franchi par la D24.

*L'illustration ci-après présente le réseau hydrographique de l'aire d'étude.*

Figure 5 – Réseau hydrographique



## 4. Vulnérabilité de la ressource en eau et des milieux aquatiques et qualité des eaux

### 4.1. Eaux littorales

#### 4.1.1. Vulnérabilité

Les eaux littorales sont très vulnérables aux apports et flux polluants issus des zones côtières et liés aux activités humaines, en particulier dans les zones de fond de baie comme celle de Petit Cul de Sac Marin.

#### 4.1.2. Qualité actuelle

Le réseau de contrôle de surveillance de l'état des masses d'eau côtière de la Guadeloupe en application de la Directive Cadre sur l'Eau est constitué de :

- 10 stations pour le suivi physico-chimique, le suivi du phytoplancton et des peuplements benthiques ;
- 11 stations pour le suivi des herbiers.

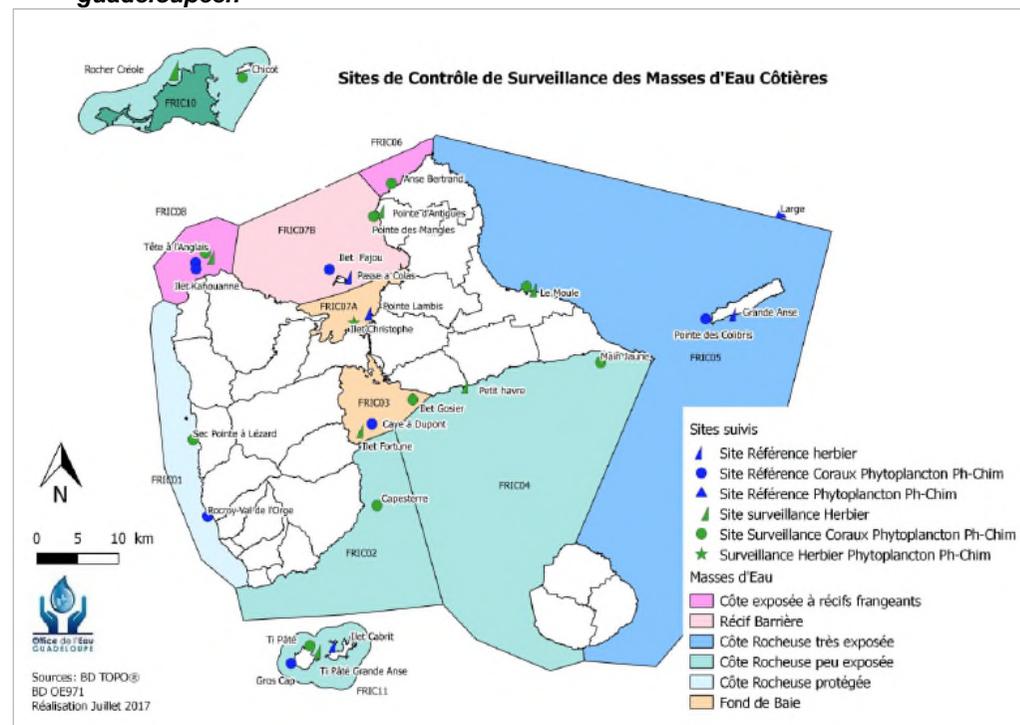
La masse d'eau côtière n°FRIC03 « Petit Cul de Sac Marin Nord » définie au droit de l'aire d'étude est ainsi suivie au niveau de la station de surveillance « Caye à Dupont » pour le suivi physico-chimique, le phytoplancton et les peuplements benthiques et au niveau de la station « Ilet Fortune » pour le suivi des herbiers.

La masse d'eau côtière est également suivie dans le cadre du réseau de référence en application de la Directive Cadre sur l'Eau, avec la station « Ilet Gosier » pour le suivi physico-chimique, le suivi du phytoplancton et des peuplements benthiques.

La fiche ci-après fait état des résultats du suivi de la masse d'eau côtière n°FRIC03 « Petit Cul de Sac Marin » réalisé en 2016. Ils montrent une très bonne qualité physico-chimique des eaux et une qualité biologique médiocre.

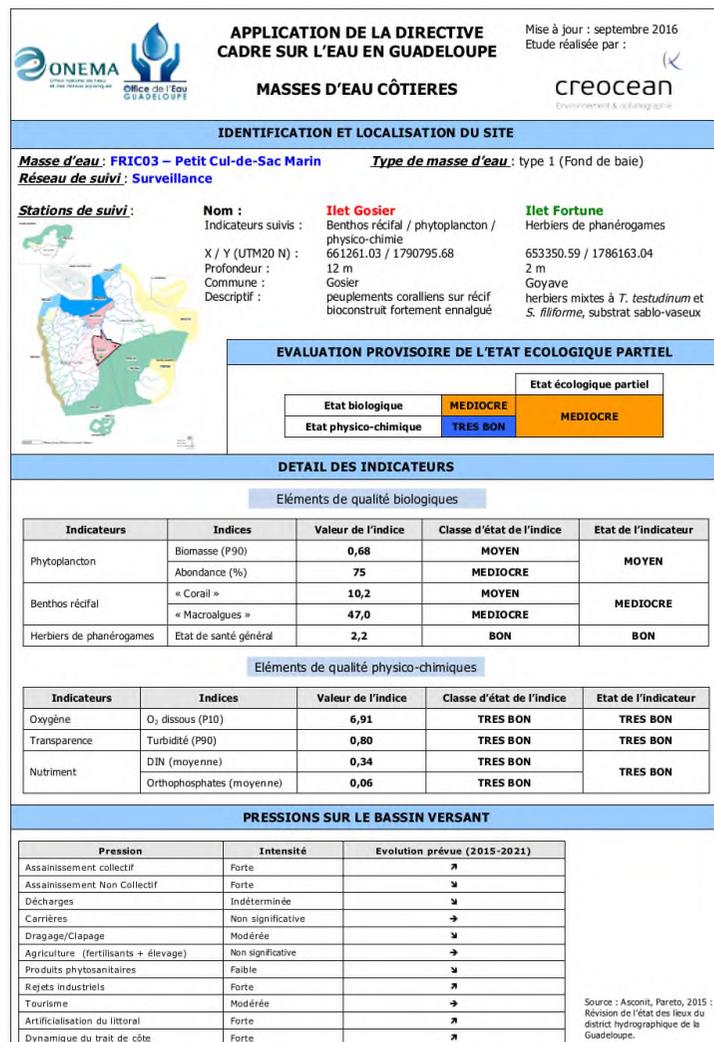
La masse d'eau côtière est ainsi considérée comme présentant un état écologique qualifié de médiocre.

Figure 6 – Stations de surveillance des eaux côtières de l'archipel guadeloupéen



Source : Office de l'Eau de la Guadeloupe

## Etat écologique de la masse d'eau côtière Petit Cul de Sac



Source : Office de l'Eau de la Guadeloupe/AFB (anciennement ONEMA)/Creocean

### 4.1.3. Qualité actuelle vis-à-vis de l'usage baignade

L'Agence de Santé de Guadeloupe, Saint-Martin, Saint Barthélemy assure le contrôle sanitaire régulier de l'ensemble des zones de baignade déclarées en Guadeloupe, conformément à la directive européenne 2006/7/CE relative à la qualité des eaux de baignade et remplaçant la directive 76/160/CEE (directive abrogeant la précédente à partir du 31/12/2014). Cette directive européenne, transposée en droit français par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, a fait évoluer les règles de classement et les principes de gestion préventive des risques de pollution et d'information des usagers.

L'illustration ci-après permet de localiser les sites de baignade faisant l'objet d'un contrôle sanitaire en Guadeloupe et le résultat de ce contrôle pour l'année 2018.

Le site « Bas du Fort » sur la commune du Gosier le plus proche du site d'étude présente en 2018 une qualité conforme à l'usage baignade (excellente qualité). Il en était de même en 2017 et 2016. Les résultats du suivi 2019 confirment également une excellente qualité des eaux vis-à-vis de l'usage baignade sur ce site.

Figure 7 – Localisation et qualité des sites de baignade (suivi 2018)

Source : ARS de Guadeloupe, Saint-Martin, Saint Barthélemy



## 4.2. Eaux douces superficielles

### 4.2.1. Vulnérabilité

Les eaux superficielles sont très vulnérables aux apports et flux polluants issus des surfaces aménagées ou imperméabilisées et aux activités humaines.

### 4.2.2. Qualité actuelle

Il n'existe pas de suivi régulier de la qualité des écoulements superficiels présents au niveau de l'aire d'étude.

Nous ne disposons ainsi d'aucune donnée de qualité des eaux de ces milieux.

## 4.3. Eaux souterraines

### 4.3.1. Vulnérabilité

La vulnérabilité des eaux souterraines est liée au degré d'exposition de la ressource en eau à une pollution de surface. Elle dépend notamment de :

- la répartition des zones de recharge préférentielles des aquifères ;
- la nature et de l'épaisseur de la couverture pédologique ;
- la fracturation, considérée comme un facteur favorable à l'infiltration la présence d'une couverture argileuse ;
- le caractère libre ou captif des nappes ;
- la profondeur de la nappe ou l'épaisseur de la Zone Non Saturée ;
- les zones d'infiltration rapide.

Le BRGM a réalisé en 2004 la cartographie de la vulnérabilité de la nappe principale de Grande-Terre aux pollutions superficielles basée sur la combinaison de cartes de différents critères de vulnérabilités adaptés au secteur d'étude et en particulier au contexte hydrogéologique local (*Source : Cartographie de la vulnérabilité des nappes de Grande-Terre et de Marie-*

*Galante – Guadeloupe- Phase 2. L. Gourdol et S. Bézèlques, avec la collaboration de V. Mardhel, S. Schomburgk et Annabel Gravier, RP-52677-FR, octobre 2004).*

La cartographie ci-après présente ainsi la vulnérabilité de la nappe aux pollutions superficielles au niveau de l'aire d'étude, côté Grande-Terre.

**La vulnérabilité des eaux souterraines vis-à-vis des pollutions de surface est majoritairement très faible à moyenne au niveau du secteur d'étude, comme le montre l'illustration ci-après. Elle apparait moyenne au niveau du site d'étude.**

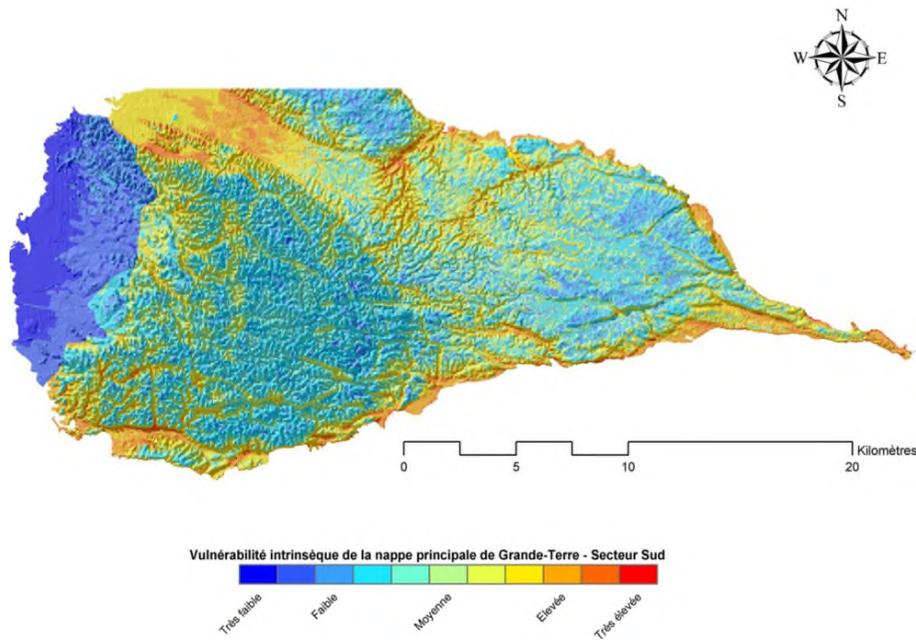
D'autre part, le fonctionnement de la nappe principale de Grande-Terre obéit au principe général des aquifères côtiers. Ces derniers sont des systèmes hydrologiques complexes, qui résultent de la mise en contact :

- des eaux douces issues de l'infiltration verticale d'eau météorique au sein des formations géologiques ;
- et des eaux salines issues de l'infiltration latérale d'eau de mer au sein des formations géologiques.

L'Indice de Persistance des Réseaux (IDPR), développé par le BRGM, traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Basé sur l'analyse des réseaux hydrographiques et celle du Modèle Numérique de Terrain (MNT) [Mardhel (2006), Mardhel V. et al. (2008)], il repose sur la comparaison entre le réseau hydrologique réel et le réseau virtuel élaboré par rapport à la topographie. Cet indice, a été calculé sur l'ensemble du territoire et fait l'objet d'une base nationale établie sur une grille de 500 m de côté.

**L'analyse de cet indice (Cf. carte ci-après de Indice de Persistance des Réseaux) montre, que la vulnérabilité des eaux souterraines vis-à-vis des pollutions de surface, sur l'aire d'étude côté Basse-Terre, est ainsi très faible. Les ruissellements y sont en effet majoritaires.**

Figure 8 – Vulnérabilité de la nappe aux pollutions superficielles –Nord de Grande-Terre – Secteur d’étude côté Grande Terre



Source : BRGM/ Cartographie de la vulnérabilité des nappes de Grande-Terre et de Marie-Galante – Guadeloupe- Phase 2. L. Gourdol et S. Bézègues, avec la collaboration de V. Mardhel, S. Schomburgk et Annabel Gravier, RP-52677-FR, mai 2005

Figure 9 – Vulnérabilité de la nappe aux pollutions superficielles – Indice de Persistance des Réseaux – Basse-Terre



Source : BRGM, Dumont et al., 2009

#### 4.3.2. Qualité actuelle

Le réseau de contrôle de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe est constitué de 9 points d'eau situés sur 5 masses d'eau souterraine : 2 sources et 5 forages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) et 2 piézomètres. Six de ces points concernent la masse d'eau souterraine n°FRIG001 relative à la nappe des Calcaires de Grande-Terre et un point la masse d'eau souterraine n°FRIG006 relative aux aquifères du Nord de Basse-Terre

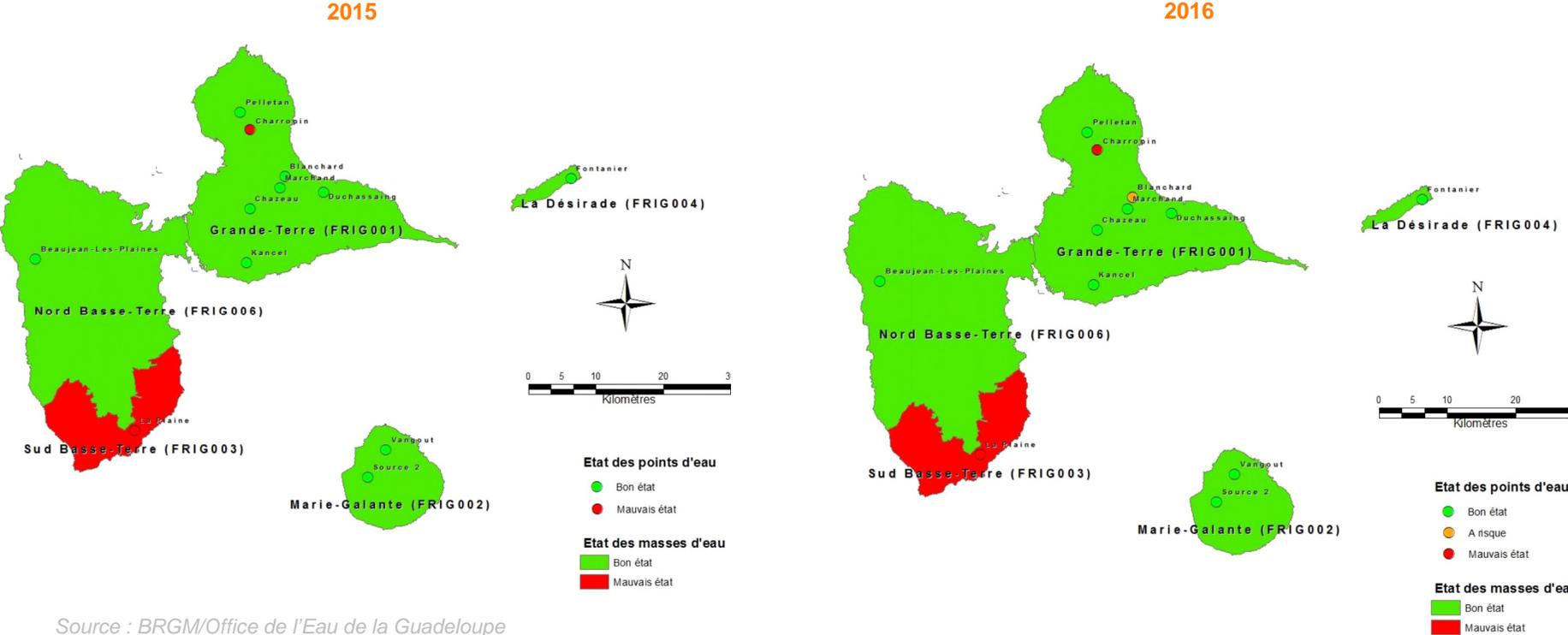
Les illustrations de la figure ci-après montrent l'état des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe en 2015 et en 2016. Les principaux paramètres potentiellement « déclassants » pour l'état qualitatif des masses d'eau souterraine en Guadeloupe, et notamment pour la nappe des Calcaires de Grande-Terre, sont les pesticides.

Suite à l'analyse de nouveaux micropolluants, deux substances ont été retrouvées sur la masse d'eau de Grande-Terre, le naphthalène et le bisphénol A, produits chimiques industriels pour lesquels aucune valeur seuil n'a encore été réglementairement définie.

La masse d'eau souterraine FRIG001 est classée en « bon état » ; en effet, aucun dépassement de normes de paramètres d'origine anthropique, concernant plus de 20% de la superficie totale de cette masse d'eau, n'est à signaler. Toutefois, de fréquentes détections en substances phytosanitaires sont mises en évidence sur les captages AEP exploitant les eaux de cette masse d'eau souterraine. En outre, elle peut être confrontée localement à des fortes teneurs en chlorures, comme dans le secteur des Plateaux du Nord, en lien avec les intrusions salines.

La masse d'eau souterraine FRIG006 est également classée en « bon état ».

Figure 10 – Etat des masses d’eau souterraine de la Guadeloupe



## 4.4. Programmes de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques

### 4.4.1. Directive Cadre sur l'Eau

#### 4.4.1.1. Démarche

La politique de l'eau en France est fondée sur quatre grandes lois et encadrée par la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, dite « Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ».

Cette directive confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France définis par les lois de 1964 et de 1992 : la gestion par bassin versant, la mise en place d'un document de planification (le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux - SDAGE), le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques, la participation des acteurs de l'eau à la gestion, le principe « pollueur-payeur » et précise la notion de « bon état des eaux », vers lequel doivent tendre tous les États membres, dont la France.

Les objectifs environnementaux de la DCE concernent les cours d'eau, les lacs, les eaux côtières, les eaux estuariennes et lagunaires (eaux de transition\*) et les eaux souterraines :

- le bon état des masses d'eau en 2015, sauf dérogation motivée,
- non détérioration des eaux et des milieux aquatiques,
- réduction des substances dangereuses et/ou prioritaires,
- exigences particulières définies pour les zones protégées, notamment réduction du traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Le bon état des eaux n'a pu raisonnablement être atteint sur tous les milieux aquatiques en 2015. Il a fallu tenir compte de l'inertie naturelle des milieux aquatiques, du temps nécessaire pour initier et mettre en œuvre certaines actions et de l'absence de données et de connaissances. Des exemptions à l'objectif de bon état des eaux en 2015 (objectif moins strict) ou des reports de délais d'obtention (2021, 2027) ont ainsi été possibles, à l'exception de

l'objectif de non-dégradation et ceux spécifiques aux zones protégées (eaux pour l'alimentation en eau potable, eaux pour la baignade...).

Figure 11 – Notion de bon état



Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

#### 4.4.1.2. Masses d'eau de l'aire d'étude et leurs objectifs de bon état associés

Le tableau ci-après récapitule les principales masses d'eau définies au niveau de l'aire d'étude ou sous influence possible du projet et les objectifs qui leurs ont été attribués.

Aucune masse d'eau « cours d'eau » n'a été définie au niveau de l'aire d'étude. Il en est de même pour les masses d'eau « plans d'eau ».

#### Masses d'eau et objectifs associés

Masse d'eau		Etat global actuel	Objectif
Numéro	Désignation		
<b>Masse d'eau côtière</b>			
FRIC03	Petit Cul de Sac Marin	Mauvais	Bon état en 2027
<b>Masse d'eau souterraine (MESO)</b>			
FRIG 001	Calcaires de Grande-Terre	Bon	Bon état en 2015
FRIG 006	Ensemble volcanique du Nord Basse-Terre	Bon	Bon état en 2015

#### 4.4.2. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 Guadeloupe Saint-Martin

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 du district hydrographique comprenant la Guadeloupe et Saint-Martin (SDAGE) et son programme de mesures (PDM) regroupant les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE ont été élaborés au cours des années 2013 et 2014 et adopté le 22 octobre 2015.

Ce schéma a été soumis à la consultation du public et des assemblées du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015. Il prend en compte l'évolution de l'état des eaux, les évolutions de contexte (réglementaires, économiques...) et les remarques formulées lors de la consultation sur les questions importantes. Son approbation définitive est intervenue le 30 novembre 2015.

**Ce SDAGE comprend 5 orientations fondamentales déclinées en 91 propositions, destinées à répondre aux objectifs fixés, et notamment les objectifs environnementaux et les objectifs de bon état des eaux :**

- ▶ Orientation n°1 : Améliorer la gouvernance et replacer la gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire,
- ▶ Orientation n°2 : Assurer la satisfaction quantitative des usages en préservant la ressource en eau,
- ▶ Orientation n°3 : Garantir une meilleure qualité de la ressource en eau vis-à-vis des pesticides et des aux polluants dans un souci de santé publique,
- ▶ Orientation n°4 : Réduire les rejets et améliorer l'assainissement,
- ▶ Orientation n°5 : Préserver et restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques.

Les orientations et dispositions qui concernent le présent projet et avec lesquelles il devra être compatible sont notamment :

- ▶ Orientation n°4 : Réduire les rejets et améliorer l'assainissement :
  - Disposition n°62 : limiter l'impact des travaux en rivière et sur le littoral,

- Disposition n°63 : Limiter le ruissellement à la source en préservant certaines occupations du sol.

- ▶ Orientation n°5 : Préserver et restaurer le fonctionnement biologique des milieux aquatiques

- Disposition n°73 : préserver les zones naturelles d'expansion des crues,
- Disposition n°81 : veiller à la cohérence des aides publiques avec la préservation des fonctionnalités des zones humides,
- Disposition n°88 : limiter les rejets en mer et élaborer un schéma de gestion des sédiments de dragage marin.

#### 4.4.3. Plan de Gestion des Risques d'Inondation Guadeloupe 2016-2021

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation Guadeloupe 2016-2021 (PGRI) approuvé le 16 décembre 2015 est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du district hydrographique. Les dispositions s'y rapportant sont codifiées dans le Code de l'environnement, aux articles L.566-1 et suivants, et R.566-1 et suivants.

Le PGRI comporte les objectifs suivants pour lesquels des dispositions ont été associées :

- Objectif 1 : Constituer et consolider les maîtrises d'ouvrage, organiser les acteurs et les compétences ;
- Objectif 2 : Mieux connaître pour mieux agir ;
- Objectif 3 : Planifier la gestion de crise ;
- Objectif 4 : Réduire la vulnérabilité pour diminuer le coût des dommages ;
- Objectif 5 : Savoir mieux vivre avec le risque ;
- Objectif 6 : Réduire l'aléa inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels.

## 5. Contexte climatique

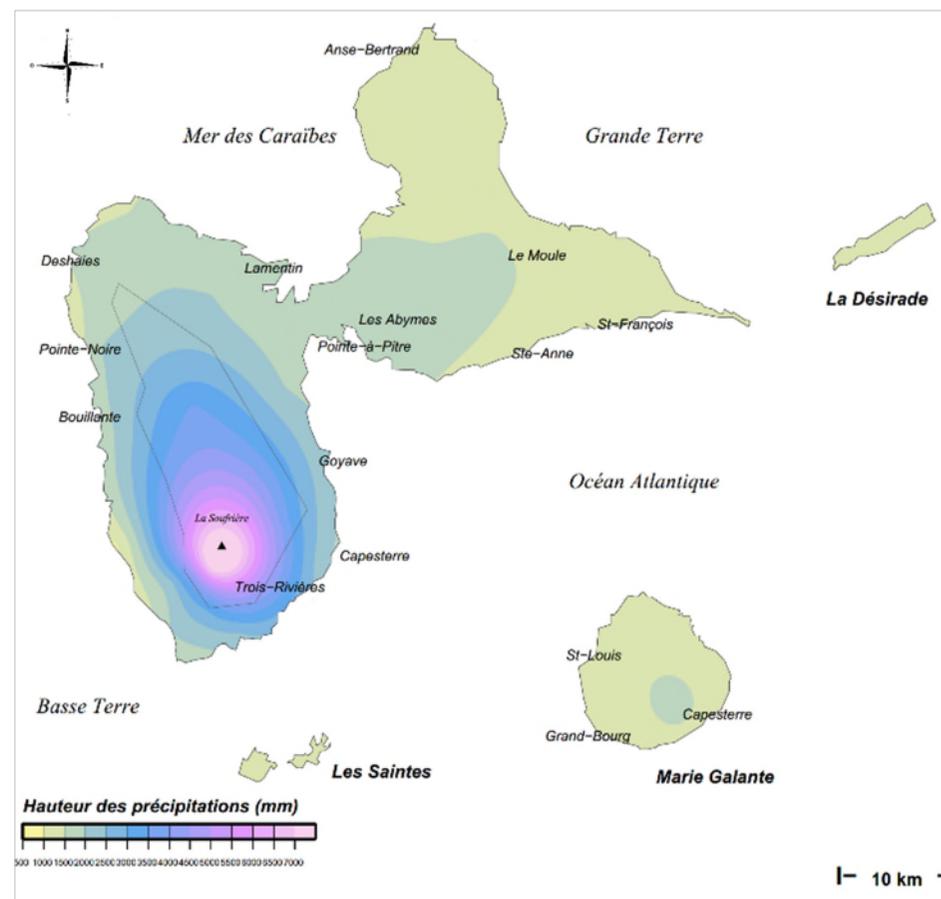
La Guadeloupe bénéficie d'un climat de type tropical, tempéré cependant par l'influence maritime et par les Alizés. Ces vents chauds chargés d'humidité soufflent en effet de secteur est/nord-est de manière régulière une grande partie de l'année.

Ce climat est ainsi caractérisé par une température relativement élevée (moyennes mensuelles oscillant autour de 25 °C) et un air humide tout au long de l'année. Les variations des précipitations en fréquence et en intensité permettent néanmoins de distinguer deux saisons :

- une saison humide de juin à novembre, où les pluies sont fréquentes et intenses. Bien que généralement sous forme de brèves averses, les pluies en certaines périodes peuvent durer plusieurs jours consécutifs. L'évolution dépressionnaire lors de cette saison donne régulièrement naissance à des cyclones, lors desquels les pluies à caractère torrentiel (200 à 500 mm en 24 heures) peuvent conduire à des inondations importantes et des glissements de terrain ;
- une saison sèche s'étendant de décembre à mai caractérisée par une diminution sensible des précipitations. La période de beau temps est cependant particulièrement marquée de février à avril, où des phénomènes de sécheresse importants sont fréquents («le carême »).

Le relief influe fortement sur la pluviosité. Les zones les plus arrosées correspondent aux reliefs les plus importants sur lesquels les masses d'air océaniques venant de l'Est et chargées d'humidité viennent buter. Le gradient pluviométrique est de cette manière très important au niveau de Basse-Terre, avec une hauteur annuelle de précipitations variant de 2 mètres au niveau de la mer à 11 mètres au niveau du sommet du volcan de la Soufrière. Grande-Terre, au relief peu marqué, est soumise à des précipitations moins importantes que Basse-Terre. On n'y observe néanmoins un gradient pluviométrique d'est en ouest, dans le sens des Alizés, avec des hauteurs de précipitations qui évoluent progressivement de 1 300 mm à Saint François à près de 1 800 mm sur la région pointoise.

Figure 12 – Moyenne annuelle des cumuls pluviométriques / 1981-2010



Source : Météo-France, février 2016

Les vents dominants enregistrés à la station météorologique de Pointe-à-Pitre sont orientés est-sud-est/ouest-nord-ouest.

## 6. Sensibilité vis-à-vis des risques naturels

### 6.1. Situation de la commune d'implantation du projet vis-à-vis des risques naturels

Les risques naturels suivants sont recensés sur les communes de l'aire d'étude :

- inondation,
- submersion marine
- phénomènes météorologiques - Cyclone/ouragan (vent),
- mouvements de terrain
- séisme (Zone de sismicité : 5).

Les communes de l'aire d'étude ont fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle depuis le début des années 90; ils sont listés dans les tableaux ci-après.

### Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

#### Les Abymes

Inondations, coulées de boue, éboulements, glissements ou affaissements de terrain et chocs mécaniques liés à l'action des vagues consécutifs au passage de l'ouragan Luis : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF19950002	04/09/1995	07/09/1995	19/09/1995	23/09/1995

Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20170007	18/09/2017	19/09/2017	22/09/2017	24/09/2017

Inondations et coulées de boue : 6

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF19910002	09/10/1990	09/10/1990	07/02/1991	17/02/1991
971PREF19990007	18/11/1999	19/11/1999	29/11/1999	04/12/1999
971PREF20070002	16/08/2007	17/08/2007	14/11/2007	16/11/2007
971PREF20110009	04/12/2010	05/12/2010	05/04/2011	10/04/2011
971PREF20130022	07/05/2012	08/05/2012	08/06/2012	14/06/2012
971PREF20170008	18/09/2017	19/09/2017	22/09/2017	24/09/2017

Mouvements de terrain : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20050051	20/11/2004	20/11/2004	15/04/2005	03/05/2005
971PREF20130026	07/05/2012	08/05/2012	27/07/2012	02/08/2012

Séisme : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20050002	21/11/2004	21/11/2004	11/01/2005	15/01/2005

<http://www.georisques.gouv.fr>

## Baie-Mahault

Chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20070003	16/08/2007	17/08/2007	14/11/2007	16/11/2007

Inondations, coulées de boue, éboulements, glissements ou affaissements de terrain consécutifs au passage de l'ouragan Marilyn : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF19950050	14/09/1995	15/09/1995	06/11/1995	10/12/1995

Inondations, coulées de boue, éboulements, glissements ou affaissements de terrain et chocs mécaniques liés à l'action des vagues consécutifs au passage de l'ouragan Luis : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF19950004	04/09/1995	07/09/1995	19/09/1995	23/09/1995

Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20170011	18/09/2017	19/09/2017	22/09/2017	24/09/2017

Inondations et coulées de boue : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF19990010	18/11/1999	19/11/1999	29/11/1999	04/12/1999
971PREF20130023	07/05/2012	08/05/2012	08/06/2012	14/06/2012
971PREF20170012	18/09/2017	19/09/2017	22/09/2017	24/09/2017

Séisme : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20050004	21/11/2004	21/11/2004	11/01/2005	15/01/2005

<http://www.georisques.gouv.fr>

## Pointe-à-Pitre

Chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20070013	16/08/2007	17/08/2007	14/11/2007	16/11/2007

Inondations, coulées de boue, éboulements, glissements ou affaissements de terrain et chocs mécaniques liés à l'action des vagues consécutifs au passage de l'ouragan Luis : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF19950030	04/09/1995	07/09/1995	19/09/1995	23/09/1995

Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20170045	18/09/2017	19/09/2017	22/09/2017	24/09/2017

Inondations et coulées de boue : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF19990022	18/11/1999	19/11/1999	29/11/1999	04/12/1999
971PREF20130025	07/05/2012	07/05/2012	08/06/2012	14/06/2012
971PREF20170046	18/09/2017	19/09/2017	22/09/2017	24/09/2017

Séisme : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
971PREF20050031	21/11/2004	21/11/2004	11/01/2005	15/01/2005

<http://www.georisques.gouv.fr>

## 6.2. Inondation, ruissellements et submersion

### 6.2.1. Introduction

L'aire d'étude peut être affectée par trois phénomènes d'inondation :

- **les inondations par débordement de cours d'eau**, liées aux débordements des rivières et ravines lors d'épisodes de crues.
- **les inondations par ruissellement** fréquemment associées aux inondations par débordement de cours d'eau, car elles ont la même origine (épisode de précipitations intenses). Le ruissellement pluvial est la conséquence d'un phénomène d'anthropisation qui perturbe les conditions naturelles de l'écoulement ;
- **les inondations par submersion marine** sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer lors de conditions météorologiques et océaniques défavorables (basses pressions atmosphériques et fort vent d'afflux).

Les principaux phénomènes d'inondation auxquels les communes de l'aire d'étude ont été soumises sont :

- les inondations dues au passage de l'ouragan Lenny en novembre 1999,
- les inondations de janvier 2011 liées à d'importantes précipitations dans le secteur de Grand-Fonds.

#### ► Aléa inondation-submersion

**L'aire d'étude est concernée par les zones d'aléas inondation-submersion définies dans le cadre de trois PPRn** (Cf. chapitre 6.5. ci-après relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels).

Les secteurs de mangroves à l'est de la Rivière Salée s'inscrivent ainsi en zone d'aléa fort, comme également le complexe sportif « Michel Benjamin » et le stade Pierre Antonius.

La partie de l'aire d'étude située à l'ouest de la Rivière Salée s'inscrit en zone d'aléa moyen, englobant les secteurs de mangroves et des zones urbanisées limitrophes.

Les zones riveraines des écoulements superficiels notés dans la partie est de l'aire d'étude montrent un risque faible vis-à-vis de ce risque inondation-submersion.

#### ► Aléa houle cyclonique

**L'aire d'étude est concernée par les zones d'aléas houle cyclonique dans le cadre de ces trois PPRn.**

La partie du site d'étude situé sur la commune de Pointe-à-Pitre et la partie à l'ouest de la Rivière Salée s'inscrivent ainsi en aléa moyen .

La partie du site d'étude située à l'Est de la Rivière Salée s'inscrit en zone d'aléa fort vis-à-vis de ce risque naturel.

Figure 13 – Inondation par ruissellement – Carte de synthèse

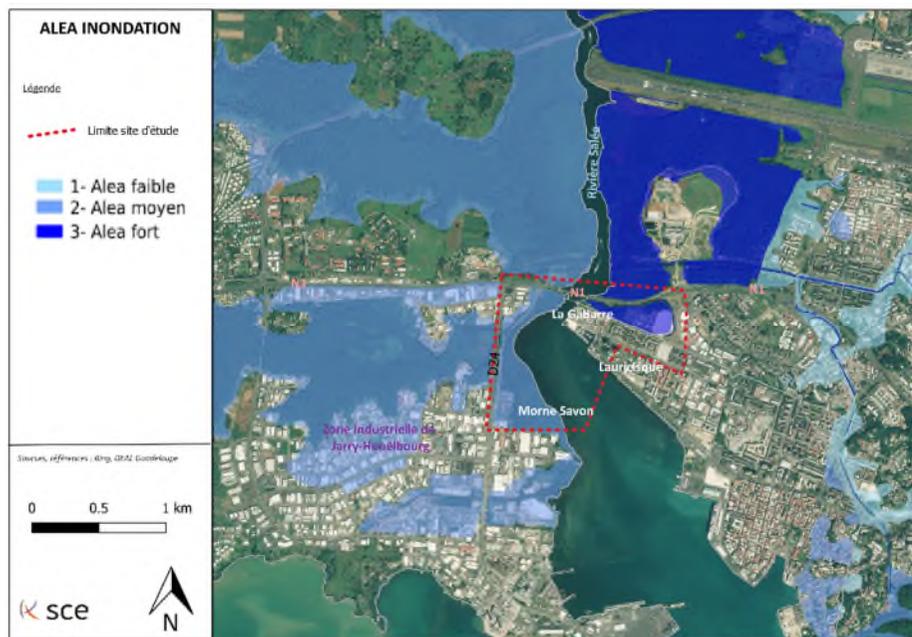
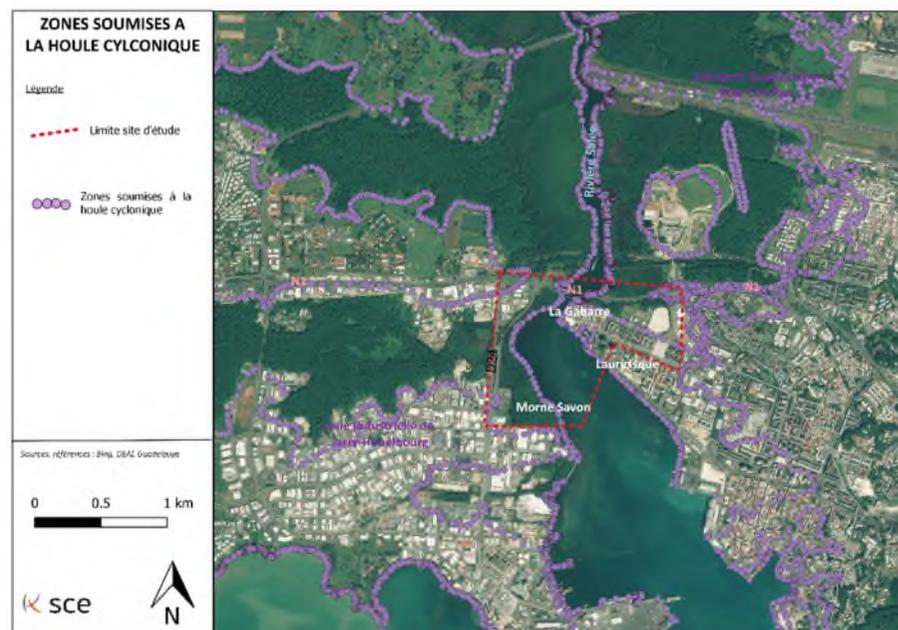


Figure 14 – Zones soumises à houle cyclonique



### 6.2.2. Territoire à Risques Importants d'inondation

**Les communes de l'aire d'étude sont exposées à Territoire à Risques Importants d'inondation (TRI)**, en application de la directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 dite « Directive Inondation ».

La cartographie du TRI Centre approuvée par arrêté préfectoral constitue un approfondissement de la connaissance des surfaces inondables et des risques pour les inondations par débordements de cours d'eau, pour les inondations par ruissellement, et pour les inondations par submersion marine.

Les cartes de synthèse des surfaces inondables établies au niveau de l'aire d'étude pour l'inondation par ruissellement et pour l'inondation par submersion sont présentées ci-avant.

### 6.2.3. Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations

Les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle d'un territoire de risque.

**Les communes de l'aire d'étude ne font pas l'objet d'un PAPI.**

### 6.3. Mouvements de terrain

Le département de la Guadeloupe est concerné par plusieurs types de mouvements de terrain :

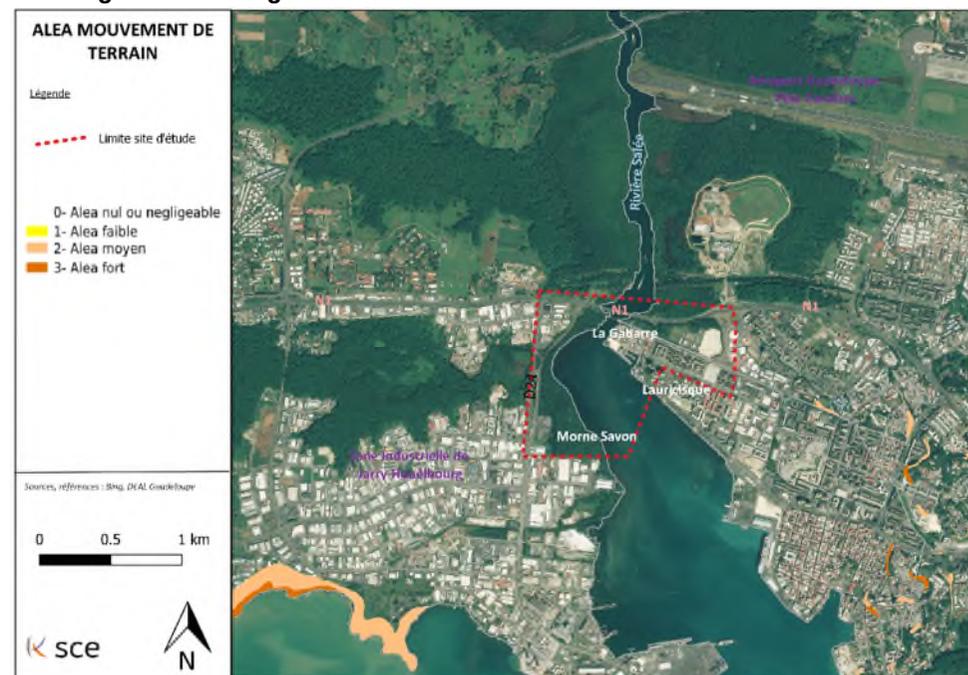
- tassements et affaissements de sols compressibles,
- retrait-gonflement des argiles,
- glissements de terrain,
- effondrements de cavités souterraines,
- écroulements et chutes de blocs,
- coulées boueuses et torrentielles,
- érosion littorale.

Les fortes pluies en Guadeloupe accentuent les phénomènes de glissement de terrain et de coulées boueuses.

L'aire d'étude est concernée par le risque lié aux mouvements de terrain<sup>1</sup>. Les zones à risques sont cependant très ponctuelles et concernent les parties Sud-Est et Sud-Ouest de l'aire d'étude (essentiellement zones d'alea moyen), comme le montre les zones d'alea mouvement de terrain établis dans le cadre des Plans de Préventions Risques Naturels.

Aucun risque de mouvement de terrain n'est identifié au niveau du site d'étude.

Figure 15 – Zonage d'aléas mouvement de terrain



<sup>1</sup> Un mouvement de terrain est un déplacement du sol ou du sous-sol. Il peut être :  
- lent (affaissement de sols, retrait-gonflement des argiles, glissement de terrain sur une pente)

- ou rapide (effondrement de cavités souterraines, éboulements, coulées boueuses et torrentielles).

## 6.4. Risque sismique

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal »

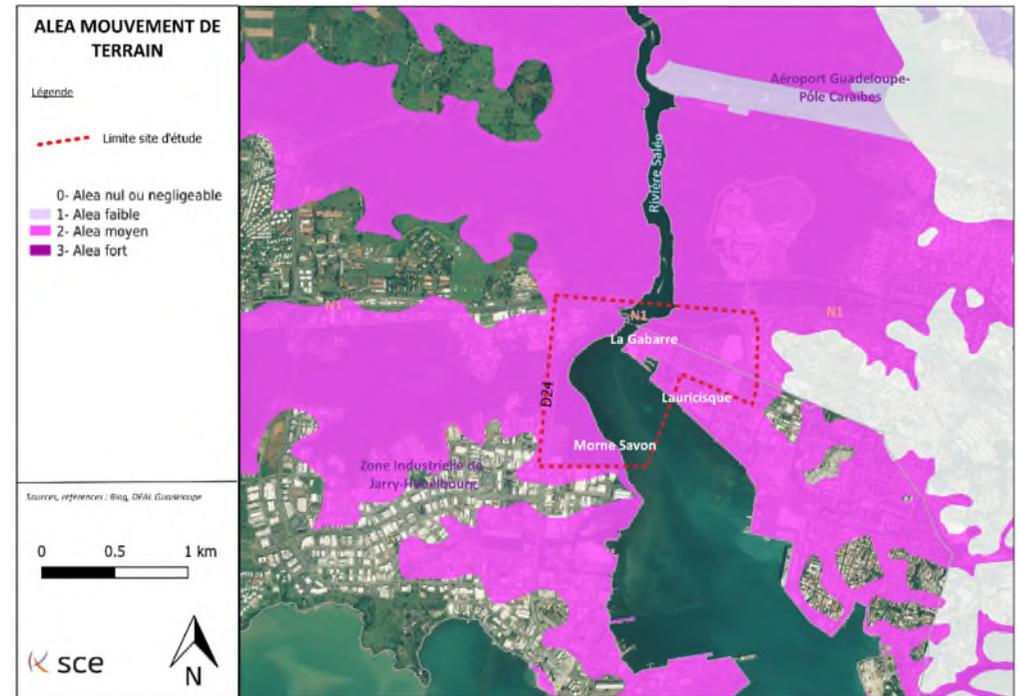
**La Guadeloupe fait partie des territoires français les plus exposés au risque sismique et est classée en zone de sismicité 5 (forte) dans le zonage sismique.**

Des effets peuvent également être induits par les séismes et avoir des conséquences matérielles et humaines importantes, comme la liquéfaction<sup>2</sup> des sols.

L'aire d'étude est ainsi confrontée à ce risque comme le montre les zones d'aléa liquéfaction établies dans le cadre des PPRN des communes. Les zones d'aléa moyen vis-à-vis de ce risque se situent sur les zones littorales de ces communes.

Le site d'étude s'inscrit ainsi en zone d'aléa moyen vis-à-vis de ce risque.

Figure 16 – Zonage d'aléas liquéfaction



<sup>2</sup> On appelle liquéfaction d'un sol un processus conduisant à la perte totale de résistance au cisaillement du sol par augmentation de la pression interstitielle. Elle est accompagnée de déformations dont l'amplitude peut être limitée ou quasi illimitée. » Ce phénomène, qui se

produit uniquement sous sollicitation sismique forte, peut provoquer des affaissements différentiels sous les fondations des ouvrages, pouvant entraîner leur rupture ou leur basculement, et également des glissements de terrain sur des pentes très faibles.

## 6.5. Plans de Prévention des Risques Naturels

Les communes de l'aire d'étude sont dotées chacune d'un Plan de Prévention des Risques Naturels<sup>3</sup> « Mouvement de terrain, Inondation, Séisme, Eruption volcanique, Cyclone/ouragan (vent) », approuvés le 30 décembre 2005 pour les communes de Baie-Mahault et de Pointe-à-Pitre et le 4 septembre 2008 pour la commune Les Abymes.

### ► Dispositions réglementaires des PPRN Multirisques

Le plan de zonage réglementaire des PPRN multirisques repose sur une cartographie multirisque (inondation, houle cyclonique, mouvements de terrain, érosion, liquéfaction). Il partage les territoires des communes concernées en zones constructibles (avec différents niveaux de contraintes) et en zones inconstructibles. Le territoire de communes est ainsi découpé en 5 zones réglementaires, dont la définition est synthétisée dans le tableau ci-dessous.

#### Description des zones du plan de zonage réglementaire

Zone	Niveau de contraintes	Nature des prescriptions
Rouge	Zones inconstructibles	Zones d'interdictions
Bleu foncé	Contraintes spécifiques fortes	Zones soumises à opération d'aménagement préalable
Bleu	Contraintes spécifiques moyennes	Zones soumises à prescriptions individuelles et/ou collectives
Bleu clair	Contraintes spécifiques faibles	Zones soumises à prescriptions individuelles
Non colorées	Contraintes courantes	Zones soumises aux règles de construction applicables à l'ensemble du territoire

Source : Préfecture de la Région Guadeloupe

<sup>3</sup> PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) : document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et

La figure ci-après présente au niveau du secteur d'étude le zonage réglementaire établi dans le cadre des PPRN des communes de l'aire d'étude.

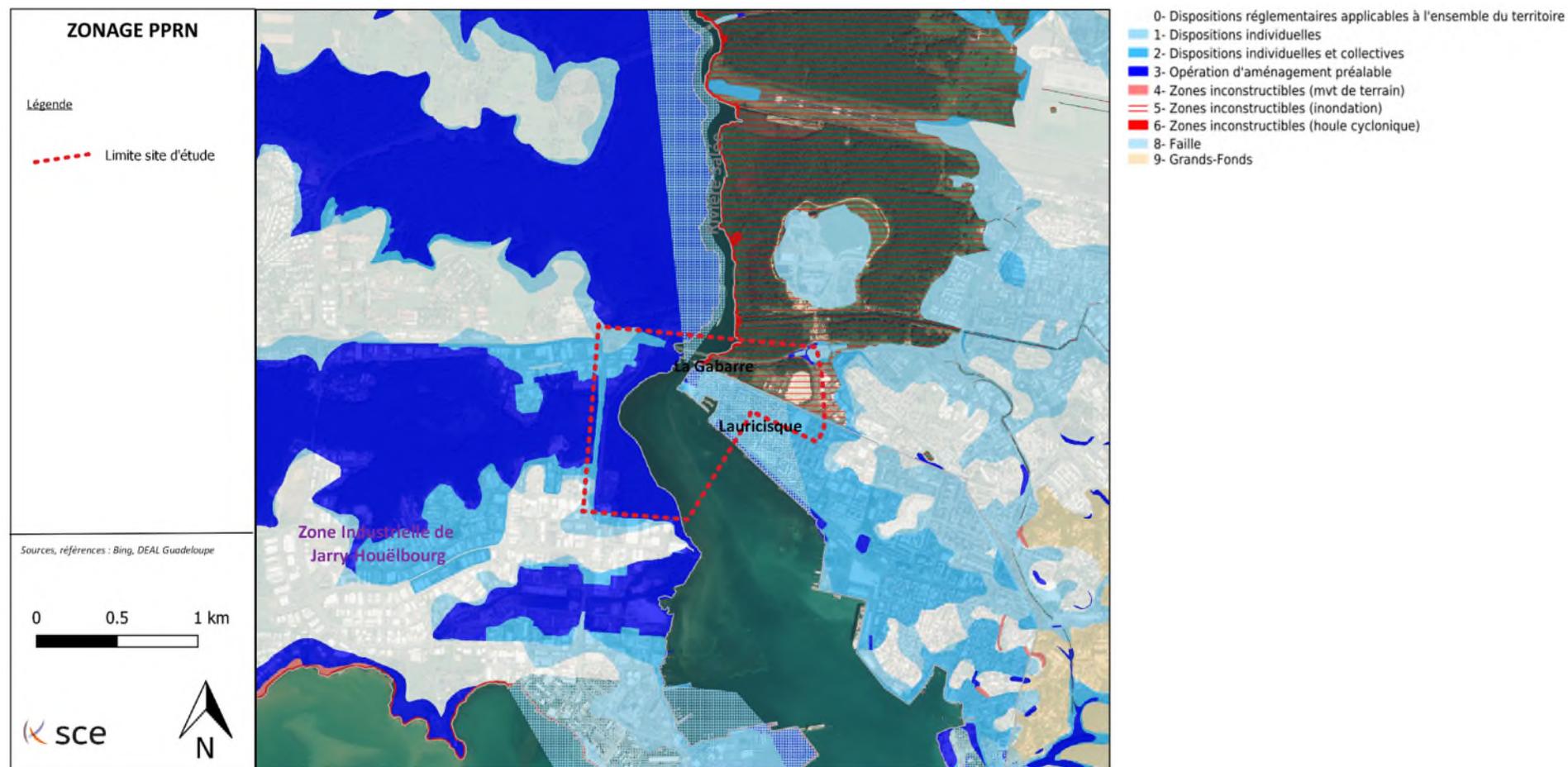
Les zones inconstructibles concernent, côté est de la Rivière Salée, les zones littorales soumises à la houle cyclonique et les mangroves soumises aux inondations-submersions.

Aucune zone inconstructible n'est définie côté ouest de la rivière Salée (commune de Baie-Mahault).

**Le site d'étude couvre essentiellement des zones constructibles sous prescriptions, et plus précisément des zones soumises à opération d'aménagement préalable et des zones à contraintes spécifiques soumises à prescriptions individuelles particulières et/ou collectives.**

existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Figure 17 – Zonage réglementaire du PPRN



## Milieu naturel

### 1. Contexte biogéographique général

La Guadeloupe, au cœur de l'arc antillais, est l'un des 34 « points chauds » (hot spots) mondiaux de biodiversité.

L'insularité, le relief et le climat tropical sont en effet à l'origine d'une grande variété de milieux naturels (cf. carte page suivante) et d'espèces, avec un fort taux d'endémisme.

Cette richesse est mondialement reconnue et protégée par divers dispositifs réglementaires, inventaires et labels : 23 % de la surface de la Guadeloupe est protégée.

- ▶ La première richesse de l'archipel provient de ses fonds marins et de ses milieux naturels côtiers. Situé aux confins de l'océan Atlantique aux eaux froides et de la mer des Caraïbes aux eaux plus chaudes, le milieu marin de la Guadeloupe offre notamment une faune d'une grande diversité. Les espèces de coraux, de mollusque ou encore de poissons y constitue un patrimoine unique. Le Grand Cul de Sac Marin entre Basse-Terre et Grande-Terre est ainsi caractérisé par une longue barrière récifale, qui délimite un lagon de 11 000 hectares. L'intérêt écologique de ce secteur repose sur la juxtaposition de plusieurs écosystèmes que sont les formations coralliennes, les herbiers de phanérogames marines et **la mangrove**, qui borde ici la Rivière Salée étudiée (cf. carte pages suivantes). Les milieux naturels marins et littoraux font l'objet, du fait de leur intérêt écologique élevé, de protections réglementaires, réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection de biotope, espace naturel littoral sensible au titre de la loi littoral, site classé, réserve de Biosphère (Man and Biosphère), RAMSAR. Ces milieux ont également fait l'objet d'inventaires scientifiques avec notamment la délimitation récente de zone d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF).
- ▶ La forêt tropicale développée sur les massifs montagneux de Basse-Terre constitue la seconde richesse écologique de la Guadeloupe. S'ouvre en effet au-dessus de 250 mètres d'altitude le domaine de la

forêt tropicale. Sa flore luxuriante est composée de plus de 300 espèces d'arbres, de 270 espèces de fougères et de près de 100 espèces d'orchidées. La forêt humide s'étend jusqu'à environ 900 mètres d'altitude ; elle laisse la place ensuite à des formations végétales plus basses (savanes arbustives).

- ▶ L'archipel abrite plus de 2 700 mares, dont l'essentiel est localisé sur Grande-Terre et Marie-Galante. La faune et la flore de ces mares sont relativement riches et composées d'espèces spécifiques. Ces mares augmentent ainsi la diversité biologique de la Guadeloupe.

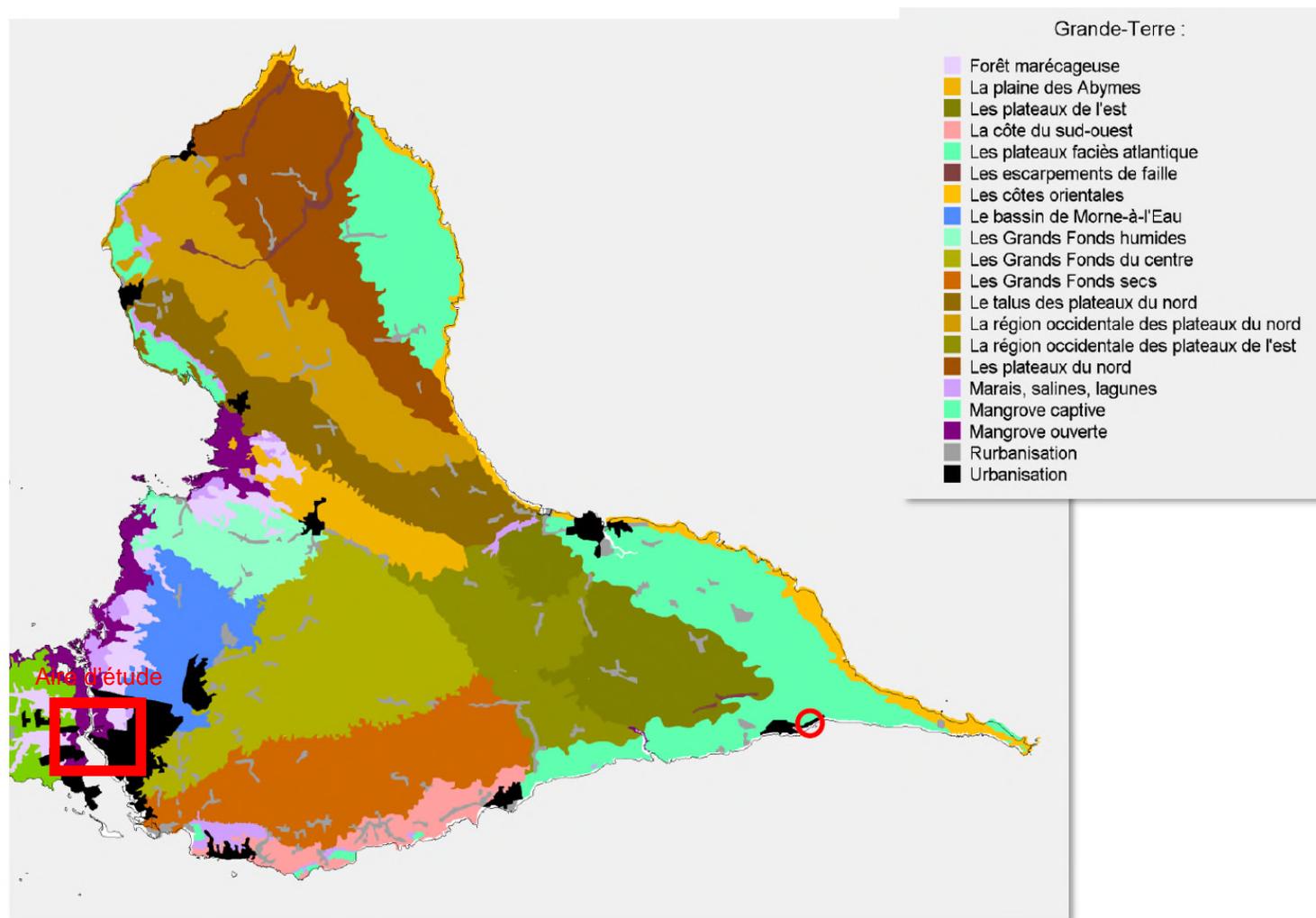
La richesse des milieux naturels de la Guadeloupe est néanmoins menacée, soumise à de fortes contraintes anthropiques et également, dans une moindre mesure, naturelles.

La superficie des milieux naturels terrestres de la Guadeloupe est récapitulée dans le tableau suivant. Les formations inondables composées pour l'essentiels de mangroves arrivent en 5<sup>e</sup> position des écosystèmes terrestres avec environ 7600 ha.

**Superficie des milieux naturels terrestres (source : Conservatoire botanique des Iles de Guadeloupe 2011)**

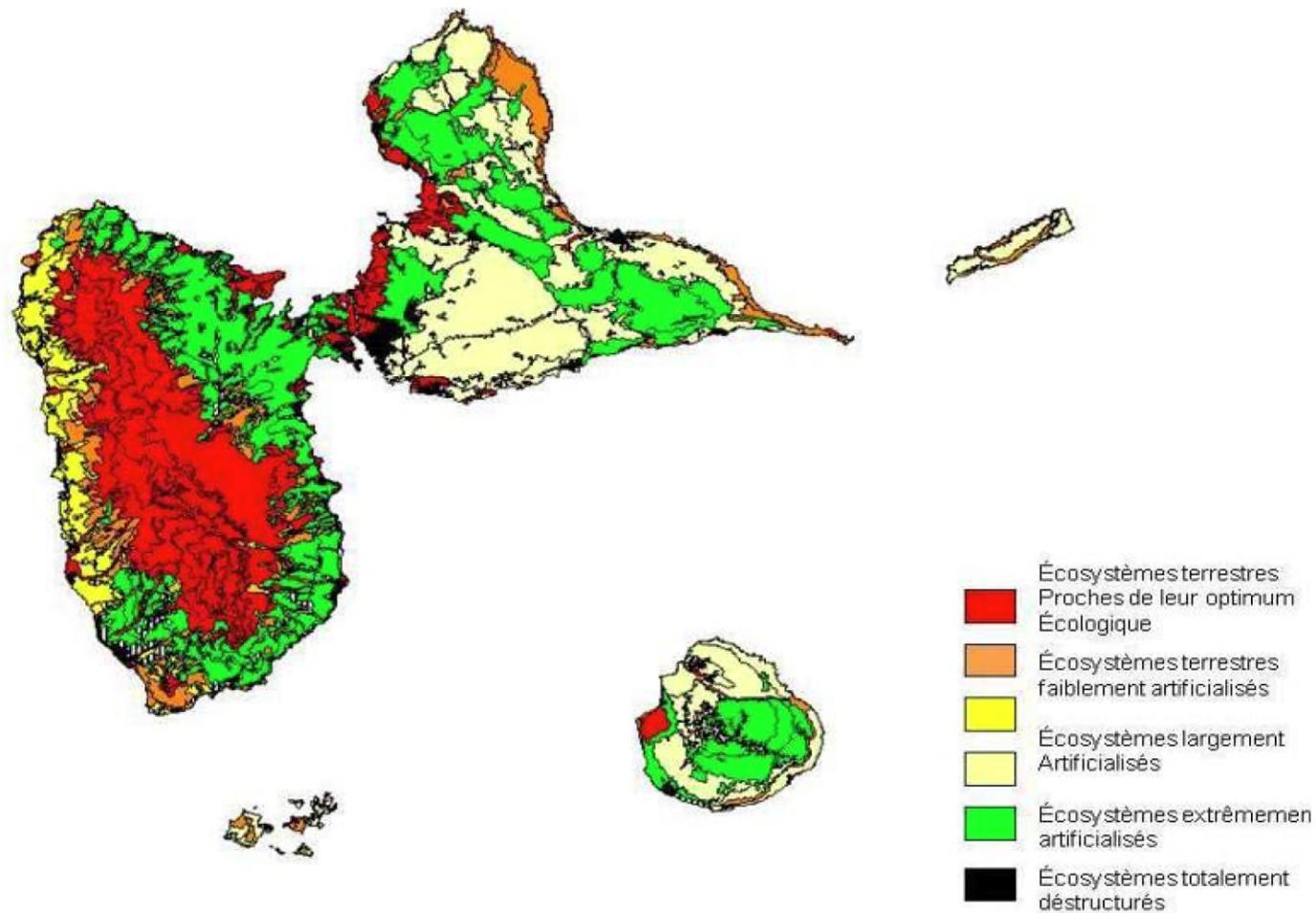
Superficie des milieux naturels terrestres	2010
Forêt semi-décidue (ha)	55 803
Forêt sempervirente saisonnière (ha)	37 610
Forêt ombrophile (ha)	36 765
Etage altimontain (ha)	10 197
Formations inondables (ha)	7 614
Formations à déterminisme édaphique (ha)	6 381
Superficie des espaces urbains et rurbains (ha)	8 920

Figure 18 : Carte des unités écologiques de la Grande Terre



source : ROUSTEAU 1996, Carte écologique de la Guadeloupe. Parc national de Guadeloupe)

Figure 19 : carte de l'artificialisation des écosystèmes



Source : Conservatoire botanique des îles de Guadeloupe, 2011

## 2. Périmètres environnementaux

### 2.1. Inventaires scientifiques

#### ► Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

On ne recense sur l'aire d'étude aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)<sup>4</sup> terrestre ou marine.

La plus proche concerne « Plaine côtière du Gosier de Grande Baie à Grande Ravine » (ZNIEFF de type 2 n°010010000) et se situe à environ 5,2 km au sud-est du site d'étude.

#### ► Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO<sup>5</sup>) n'est aujourd'hui définie sur l'archipel guadeloupéen.

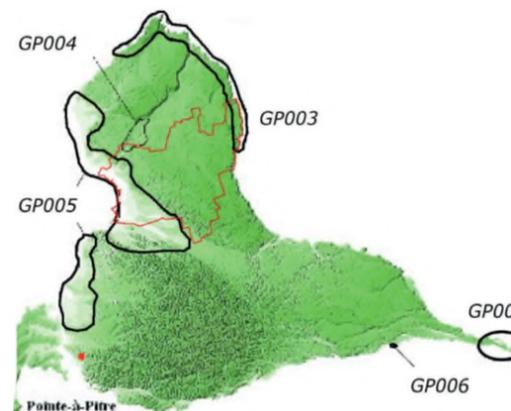
Les sites éligibles au titre des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ont fait l'objet d'un recensement en 2008 par l'association AMAZONA. 9 zones ont été identifiées, s'étendant sur plus de 50 000 ha.

Aucun de ces sites éligibles n'intersecte l'aire d'étude. La plus proche, définie sous le code GP005, se situe au nord de l'aire d'étude et couvre sur le littoral les mangroves et forêts marécageuses de la partie est du Grand-Cul-de-Sac Marin.

<sup>4</sup> Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont répertoriées suivant une méthodologie nationale, en fonction de leur richesse ou de leur valeur en tant que refuge d'espèces rares ou relictuelles pour la région (circulaire du 14 mai 1991 du ministère chargé de l'environnement). On distingue deux types de zones :

- les ZNIEFF de type I : ce sont des sites fragiles, de superficie généralement limitée, qui concentrent un nombre élevé d'espèces animales ou végétales originales, rares ou menacées, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national ;
- les ZNIEFF de type II : ce sont généralement de grands ensembles naturels diversifiés, sensibles et peu modifiés, qui correspondent à une unité géomorphologique ou à une formation végétale homogène de grande taille.

Figure 20 – Sites éligibles au titre des ZICO



Source : AMAZONA

### 2.2. Arrêté préfectoral de protection de biotope

Aucun arrêté préfectoral de protection de biotope n'a été établi sur l'aire d'étude.

### 2.3. Réserves naturelles

Aucune réserve naturelle n'a été définie sur l'aire d'étude.

En tant que telles, les ZNIEFF n'ont pas de valeur juridique directe et ne constituent pas de documents opposables au tiers. Toutefois, les ZNIEFF de type I doivent faire l'objet d'une attention toute particulière.

<sup>5</sup> ZICO : zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration). Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. Par contre, il est recommandé une attention particulière à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion.

## 2.4. Parc national de Guadeloupe

Premier Parc national d'Outre-mer, le Parc national de Guadeloupe créé le 20 février 1989 est le principal dispositif de protection du patrimoine naturel exceptionnel de la Guadeloupe. Le territoire couvert par ce parc est composé d'une multitude de paysages, abritant une des forêts tropicales les mieux conservées des Petites Antilles, des espaces marins exceptionnels composés de récifs, d'herbiers et d'une vaste mangrove.

Le parc est doté d'une charte approuvée en conseil d'Etat par décret n° 2014-48 du 21 janvier 2014. Celle-ci définit le projet du territoire pour quinze ans. Elle concerne à la fois le cœur, l'aire maritime adjacente et l'aire d'adhésion. Seize communes ont adhéré à ce projet collectif en faveur de la protection et du développement du territoire, et d'un mode de vie harmonieux et durable.

Les limites du Parc national de Guadeloupe sont présentées sur l'illustration ci-après.

## 2.5. Réserves de biosphère

L'« Archipel de Guadeloupe » est une réserve de biosphère désignée depuis le 15 février 1993, dans le cadre du programme « Man and Biosphère » de l'UNESCO. Le territoire de la réserve de biosphère est composé de 21 communes de l'Archipel.

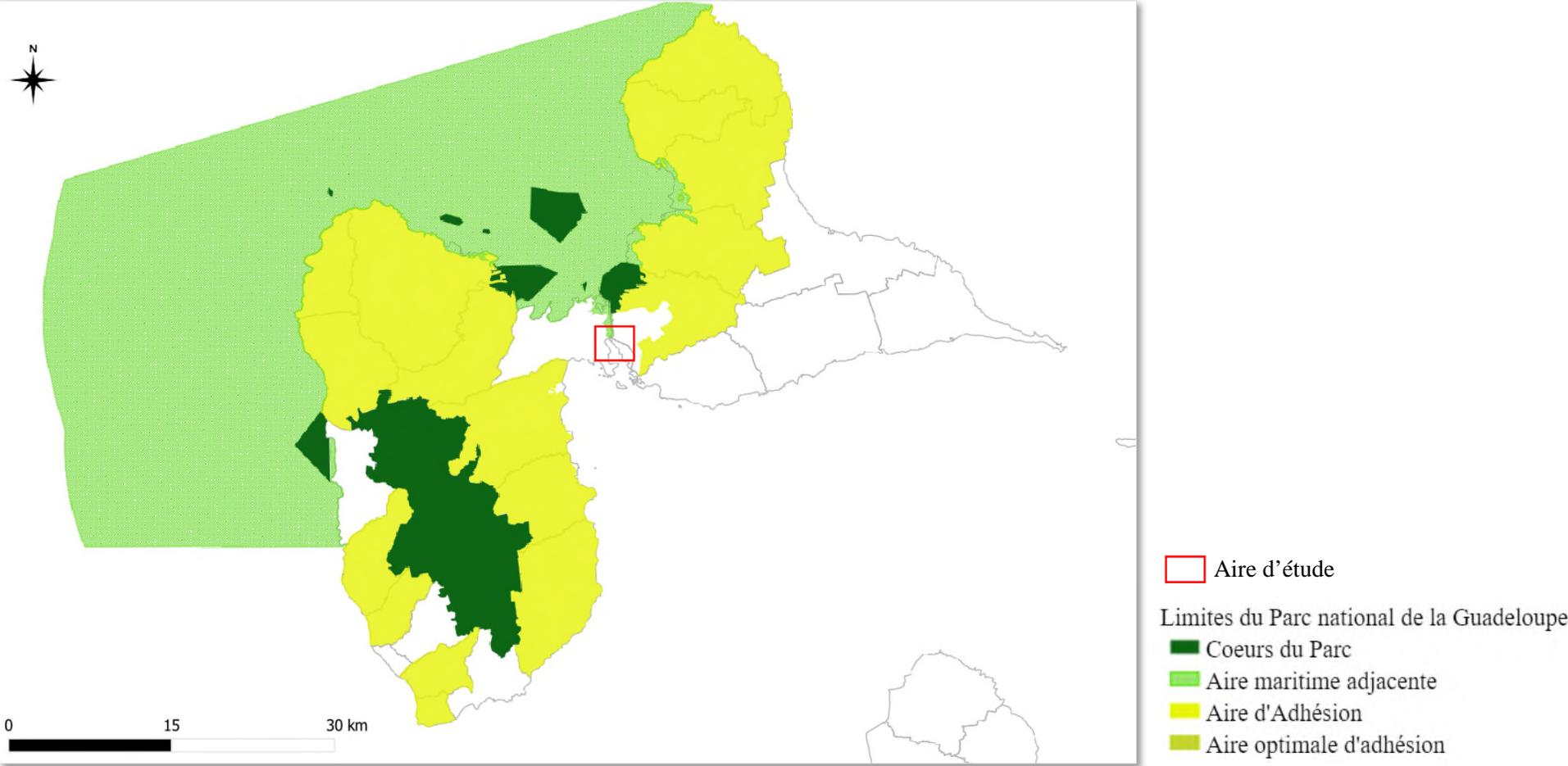
Son aire centrale (22 144 hectares) est composée des espaces classés en cœur de Parc : le massif forestier de la Basse-Terre, les îlets Pigeon avec les récifs coralliens qui les entourent, les îlets Kahouanne et Tête à l'Anglais, les cœurs de la baie du Grand Cul-de-Sac Marin : mangroves et marais de Choisy et Lambis, estuaire de la Grande Rivière à Goyaves, îlets Fajou, Christophe, Carénage et la Biche.

Sa zone tampon (30 506 ha) correspond à des territoires protégés : la forêt départementalo-domaniale non classée en cœur de parc, des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), des territoires classés par un arrêté de protection de biotope, des sites classés ou inscrits, des territoires appartenant au conservatoire du littoral ou encore aux domaines publics maritimes terrestres.

Son aire de transition (195 318 ha) comprend l'aire d'adhésion et l'aire maritime adjacente du Parc national, qui comprend la zone RAMSAR (Convention de RAMSAR signée par la France en 1986, relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau).

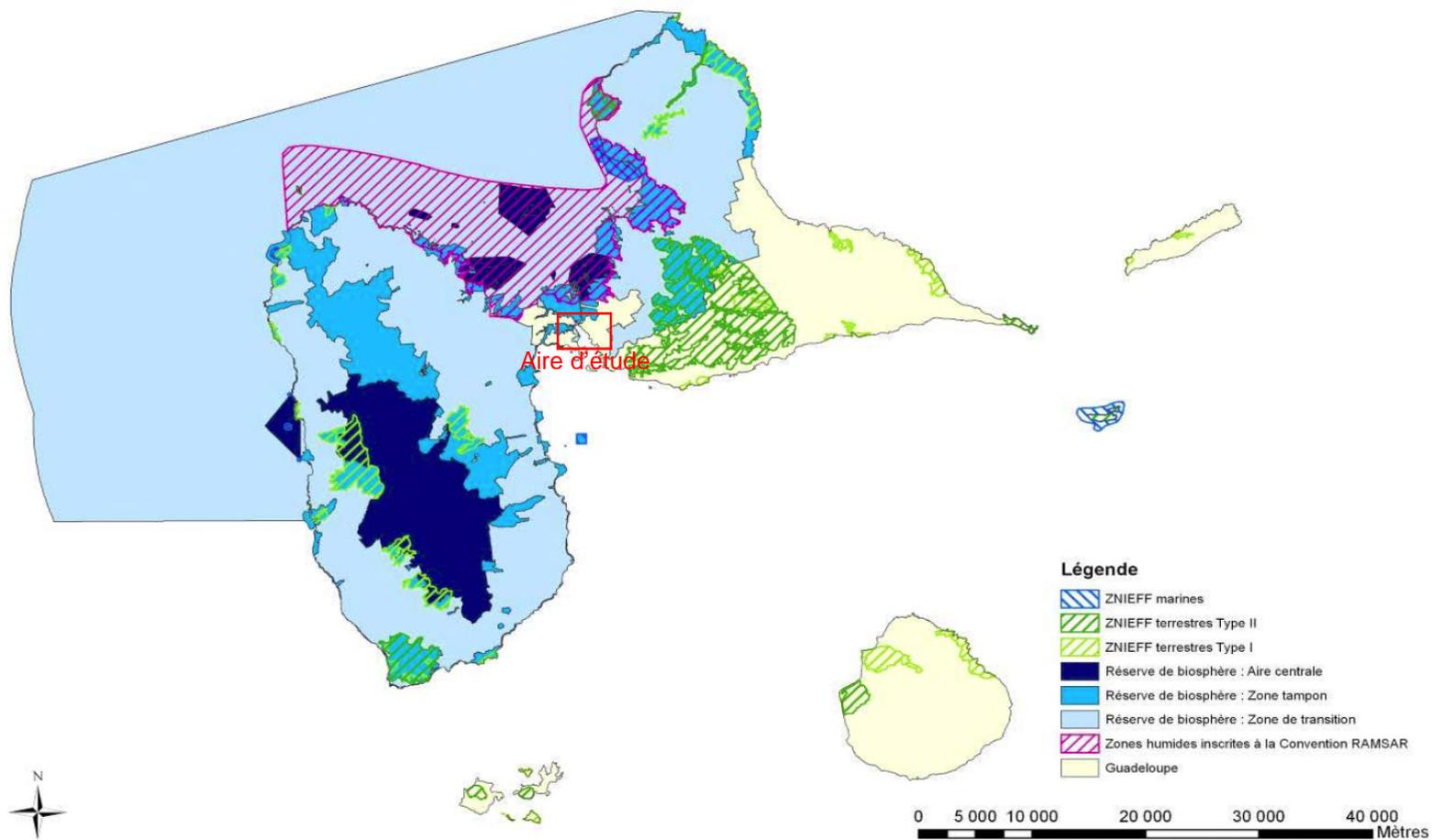
77% de la superficie totale de l'île sont ainsi classés Réserve de Biosphère.

Figure 21 – Parc national de Guadeloupe



Source : DEAL Guadeloupe

Figure 22 : Zones naturelles d'intérêt national et international

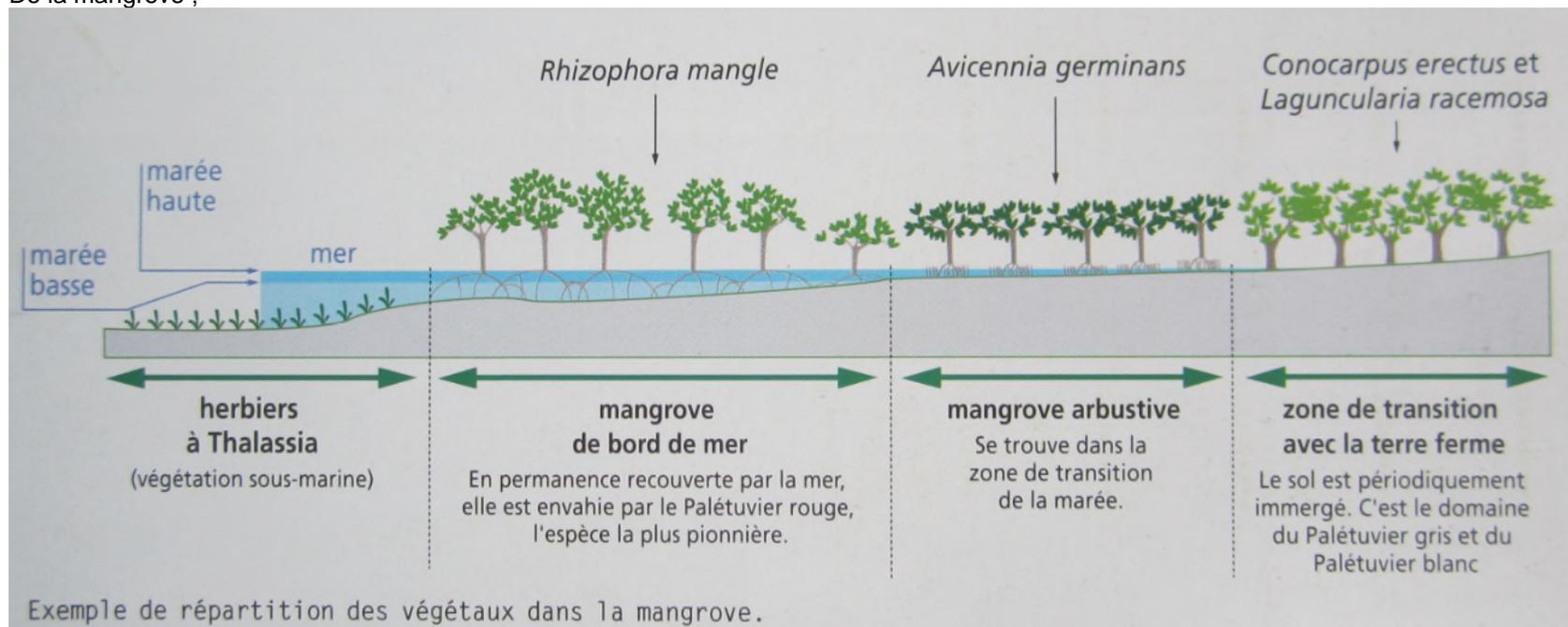


### 3. Pré-diagnostic écologique

#### 3.1. Habitats et flore rencontrés

La végétation rencontrée est marquée par la présence :

- ▶ De la mangrove ;



Source : SASTRE

- ▶ De l'eau : bras de mer, canaux, fossés ;
- ▶ D'espaces urbanisés très artificialisés ; zones d'habitat (habitations basses, immeubles) et jardins/espaces verts associés
- ▶ D'espaces délaissés : friches sur remblais, fourrés colonisant des parcelles abandonnées, savanes sur bernes.

Le tableau qui suit résume les habitats rencontrés et leurs principales caractéristiques.

Les habitats rencontrés dans le périmètre d'étude

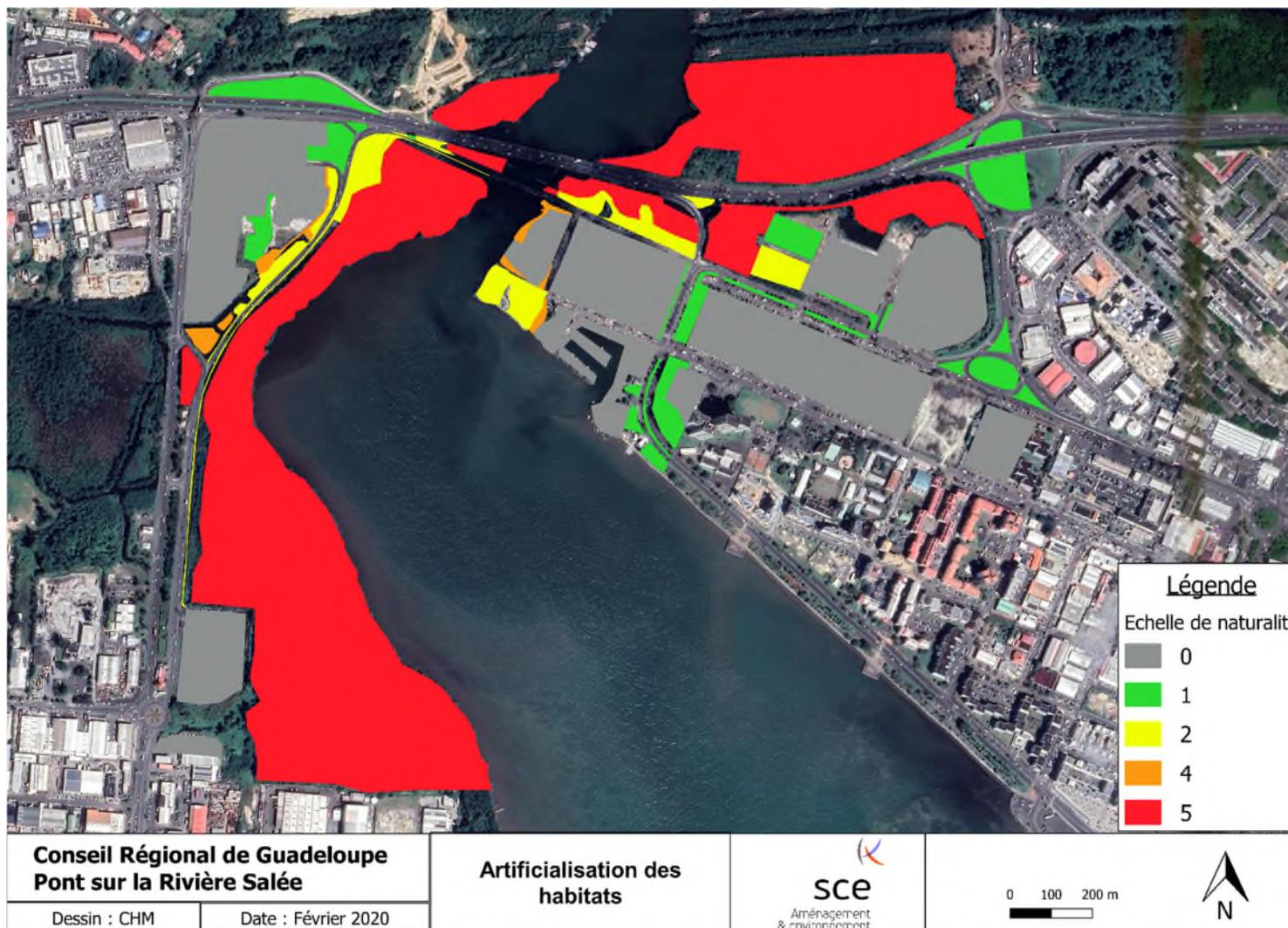
Habitat cartographié	Espèces végétales caractéristiques/commentaire	Photographie	Code CORINE Biotope	Naturalité décroissante
Bras de mer	Mauvais état écologique de la masse d'eau côtière au niveau de Rivière Salée			?
Mangrove	Palétuvier : <i>Rhizophora mangle</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Conocarpus erectus</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , Lianes : <i>Cydista aequinoctialis</i> , <i>Dalbergia ecastaphyllum</i> Fougère : <i>Acrostichum aureum</i>		A11.532	5
Mangrove lacunaire	Subsiste entre zones remblayées Quelques palétuviers épars, <i>Avicennia germinans</i> , <i>Conocarpus erectus</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , ; <i>Coccoloba uvifera</i> , <i>Thespesia populnea</i>		A11.532	4
Prairies humides et végétation herbacée de bordure de mangrove	<i>Cyperus compressus</i> , <i>Cyperus ligularis</i> , <i>Cyperus odoratus</i> , <i>Cyperus platystachyus</i> , <i>Eleocharis geniculata</i> , <i>Fimbristylis cymosa</i> subsp. <i>spathacea</i> , <i>Fimbristylis dichotoma</i> , <i>Fimbristylis ovata</i> , <i>Heliotropium curassavicum</i> , <i>Kyllinga pumila</i> , <i>Oenothera octovalvis</i> , <i>Paspalum distichum</i> , <i>Sesuvium portulacastrum</i> , <i>Solanum racemosum</i> , <i>Sporobolus virginicus</i> , <i>Rottboellia cochinchinensis</i>		A11.5323, A55.1	4

Habitat cartographié	Espèces végétales caractéristiques/commentaire	Photographie	Code CORINE Biotope	Naturalité décroissante
<b>Fossé, canaux</b>	<i>Echinochloa guadeloupensis</i> , <i>Ammannia Rottboellia cochinchinensis</i> , <i>Oenothera octovalvis</i> , <i>Paspalum distichum</i>		A23.1 x A89.22	3
<b>Savane à Sorgho, Sporobolus, Panicum</b>	<i>Panicum maximum</i> , <i>Echinochloa colona</i> , <i>Alysicarpus vaginalis</i> , <i>Paspalum paniculatum</i> , <i>Setaria barbata</i> , <i>Sporobolus jacquemontii</i> , <i>Mimosa pudica</i> , <i>Sorghum halepense</i>		A3A.1 x A87.24	2
<b>Friches herbacées sur remblais</b>	En plus des plantes herbacées citées ci-après, on trouve quelques arbustes dispersée, typiques de milieux secs comme <i>Croton flavens</i> , <i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Ziziphus mauritiana</i> ou <i>Lantana camara</i> , <i>Acalypha chamaedrifolia</i> , <i>Bidens alba</i> , <i>Brachiaria purpurascens</i> , <i>Cenchrus echinatus</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Desmanthus virgatus</i> , <i>Dichanthium annulatum</i> , <i>Digitaria setigera</i> , <i>Eragrostis tenella</i> , <i>Parthenium hysterophorus</i> , <i>Pilea microphylla</i> , <i>Stylosanthes hamata</i> , <i>Tridax procumbens</i> , <i>Turnera subulata</i> , <i>Amaranthus</i> , <i>Phyllanthus</i> , <i>Oxalis</i> , <i>Pityrogramma chrysophylla</i> , <i>Pteris vittata</i> , <i>Chamaesyce hirta</i> , <i>Chamaesyce hypericifolia</i> , <i>Chamaesyce prostrata</i> , <i>Chloris inflata</i> , <i>Cyperus rotundus</i> , <i>Paspalum conjugatum</i> , <i>Paspalum laxum</i> ,		A87	2

Habitat cartographié	Espèces végétales caractéristiques/commentaire	Photographie	Code CORINE Biotope	Naturalité décroissante
<b>Fourrés d'acacias, de Flamboyant</b>	<i>Leucaena leucocephala</i> , <i>Acacia macracantha</i> <i>Acacia sp.</i> , <i>Delonix regia</i>		A3B	2
<b>Gazons tropicaux d'espaces verts</b>	<i>Paspalum conjugatum</i> , <i>Stenotaphrum secundatum</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Zoysia tenuifolia</i> ,	 <i>Stenotaphrum secundatum</i>	A85.6, A85.12	1
<b>Parcs urbains et alignements d'arbres exotiques</b>	<i>Albizzia lebeck</i> , <i>Allamanda cathartica</i> , <i>Araucaria heterophylla</i> , <i>Artocarpus altilis</i> , <i>Bougainvillea glabra</i> , <i>Caryota urens</i> , <i>Casuarina cunninghamiana</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Chrysalidocarpus lutescens</i> , <i>Delonix regia</i> <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Momordica charantia</i> , <i>Musa x paradisiaca</i> , <i>Papaya carica</i> , <i>Peltophorum pterocarpum</i> <i>Roystonea regia</i> , <i>Senna siamea</i> , <i>Yucca guatemalensis</i>		A84.1 x A85.11	1
<b>Port et bâtiments annexes</b>	Espaces très minéraux. Quelques plantes halophiles croissent sur des remblais ou au bord de l'eau		A86.3	0

Habitat cartographié	Espèces végétales caractéristiques/commentaire	Photographie	Code CORINE Biotope	Naturalité décroissante
<b>Habitations basses et jardins associés</b>	<i>Artocarpus altilis</i> , <i>Bougainvillea glabra</i> , <i>Chrysalidocarpus lutescens</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Musa x paradisiaca</i> , <i>Papaya carica</i> , <i>Lagerstroemia</i>		A86.2, A85.4 A85.3, A87.23	0
<b>Immeubles et espaces verts associés</b>	La végétation se limite à des espaces verts et friches		A86 A85.6, A85.12	0
<b>Installations sportives</b>	Il s'agit de stades et de salles de sports, séparés par des espaces verts d'étendue variable		A84.1 x A85.11	0
<b>Zones d'activités</b>	La végétation se limite à des espaces verts et friches		A86.3	0

Figure 23 : niveau d'artificialisation des habitats rencontrés

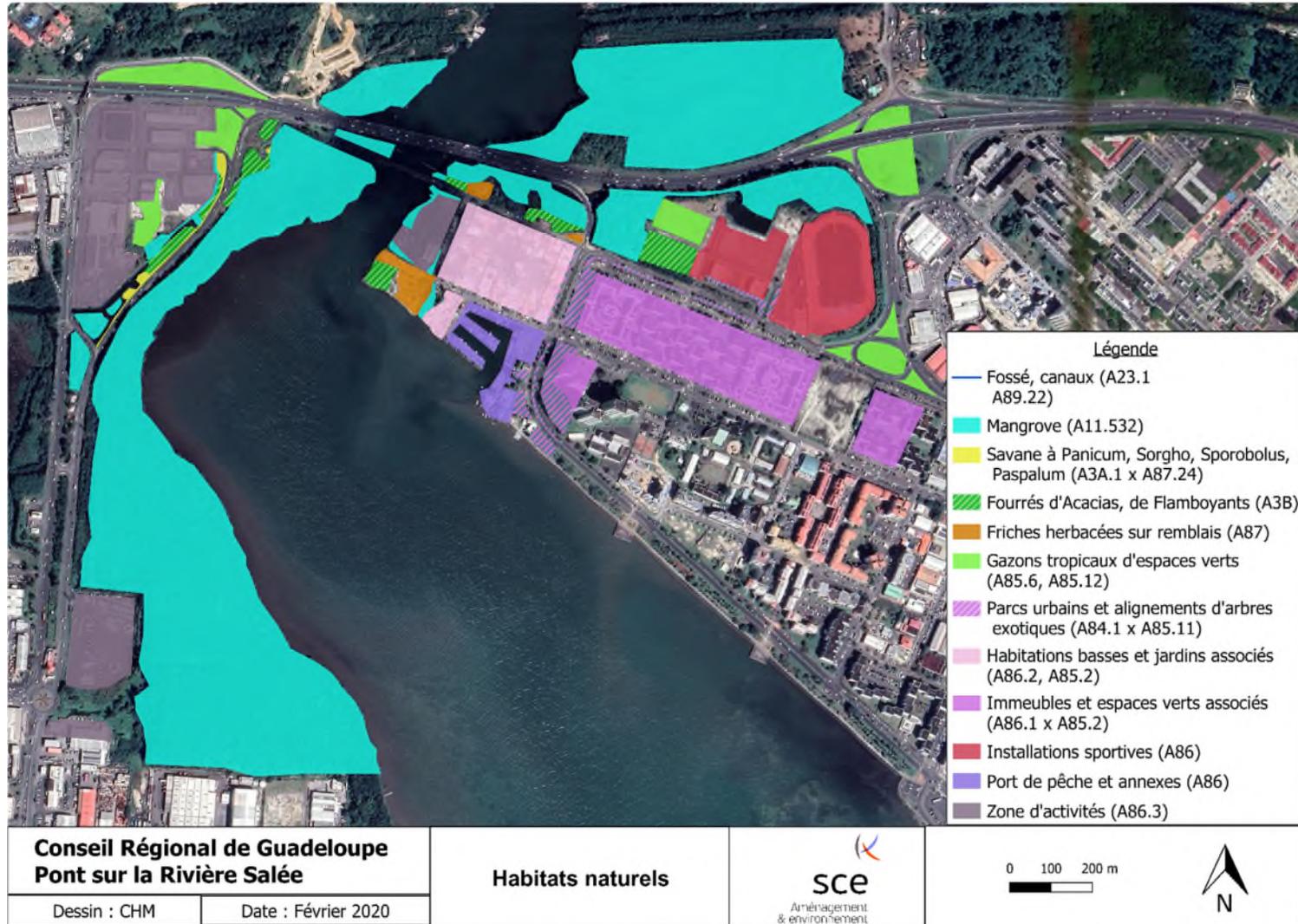


Liste des habitats rencontrés selon la typologie des habitats des Antilles

LB_CODE	LB_HAB_FR
<b>A1</b>	<b>Habitats littoraux et halophiles</b>
A11.5	Mangroves - Groupements halophiles sur vases
A11.532	Mangroves des Antilles
A11.5321	Mangroves à <i>Rhizophora mangle</i> et <i>Avicennia germinans</i>
A11.53210	Franges maritimes à <i>Rhizophora mangle</i>
A11.53211	Zones inondées en permanence à <i>Rhizophora mangle</i> et <i>Avicennia germinans</i>
A11.53212	Zones d'arrière-mangrove inondées temporairement à <i>Laguncularia racemosa</i> et <i>Conocarpus erecta</i>
A11.5323	Prairies et groupements herbacés d'arrière-mangrove des Antilles
A11.53233	Prairies semi-halophiles à <i>Sporobolus virginicus</i> et <i>Cyperus elegans</i>
A23	Lacs, étangs, mares (eau saumâtre)
A23.1	Eaux saumâtres sans végétation vasculaire
<b>A3</b>	<b>Landes, fruticées, fourrés, pelouses, prairies et savanes</b>
A3A.1	Prairies et savanes herbacées
A3B	Formations arbustives tropicales
A3B.1	Formations arbustives xérophiles
A3B.11	Halliers à épineux (Bushs)
A3B.111	Formations arbustives discontinues à <i>Acacia macracantha</i> , <i>A. farnesiana</i> et <i>Opuntia dillenii</i>
A3B.2	Formations arbustives mésophiles et méso-hygrophiles
<b>A5</b>	<b>Tourbières et marais</b>
A53	Végétations de ceintures des bords des eaux (berges herbacées et arbustives)
A55	Marais tropicaux herbacés
A55.1	Marais tropicaux saumâtres herbacés (milieux d'arrière-mangrove)
A55.11	Marais tropicaux saumâtres herbacés des Antilles

LB_CODE	LB_HAB_FR
A55.113	Formations sur sable à <i>Batis maritima</i> , <i>Sesuvium portulacastrum</i> , <i>Sporobolus virginicus</i> , <i>Eleocharis geniculata</i>
<b>A8</b>	<b>Terrains agricoles et paysages artificiels</b>
A84.1	Alignements d'arbres
A85	Parcs urbains et grands jardins
A85.11	Parcelles boisées de parcs
A85.12	Pelouses de parcs
A85.3	Jardins
A85.31	Jardins ornementaux
A85.32	Jardins potagers de subsistance
A85.4	Petits jardins urbains
A85.6	Pelouses tropicales
A86	Villes, villages et sites industriels
A86.2	Villages
A86.3	Sites industriels en activités
A87	Terrains en friches et terrains vagues
A87.1	Friches et brousses
A87.2	Zones rudérales et terrains vagues
A87.22	Végétations prostrées à <i>Chamaesyce prostrata</i>
A87.23	Cours et abords des maisons
A87.24	Bords de routes et de pistes
A87.241	Bord de routes goudronnées à forte fréquentation
A89.22	Fossés et petits canaux

Figure 24 : habitats



## 3.2. Eléments faunistiques

### 3.2.1. Oiseaux

Les espèces observées dans le périmètre d'étude en juin 2019 (voir tableau ci-après), peuvent être rattachées à différents groupes :

- Les espèces se nourrissant en eau libre : Pélican brun, Frégate, Mouette atricille, Sterne des Antilles
- Les espèces liées à la mangrove (alimentation, nidification possible, mais pas notée à proximité immédiate du projet) : Bihoreau gris, Bihoreau violacé, Aigrette neigeuse, Héron vert ; **le Râle gris *Rallus longirostris caribaeus*, nicheur sédentaire rare, est à rechercher ici** ;
- Les espèces liées aux arbres et arbustes (mangroves, jardins, parcs) : Paruline jaune, Moqueur grivotte, Elénie siffleuse, Coulicou manioc par ex.
- Les espèces se nourrissant dans les grandes herbes : Capucin damier, Sporophile cici

Liste des oiseaux contactés dans le périmètre d'étude en juin 2019

Noms français	Noms latins	Statut <sup>6</sup>	Abondance en Guadeloupe	UICN <sup>7</sup>	Statut supposé dans le périmètre d'étude
Aigrette neigeuse	<i>Egretta thula</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur proches ?
Bihoreau gris	<i>Nycticorax hoactli</i>	Migrateur, hivernant, nicheur rare	Peu commun	Vulnérable	Alimentation
Bihoreau violacé	<i>Nyctanassa violacea bancrofti</i>	nicheur sédentaire	commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur proches ?
Capucin damier	<i>Lonchura punctulata</i>	nicheur sédentaire	Très commun	non applicable	Alimentation, nicheur
Colibri huppé	<i>Orthorhyncus cristatus exilis</i>	Endémique Petites Antilles, nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Colombe à queue noire	<i>Columbina passerina nigrirostris</i>	nicheur sédentaire	commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Coulicou manioc	<i>Coccyzus minor</i>	nicheur sédentaire	commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius caribaeorum</i>	nicheur sédentaire	commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Elénie siffleuse	<i>Elaenia m. martinica</i>	Endémique Petites Antilles, nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur

<sup>6</sup> Levesque A. & Delcroix F. 2013. Liste des oiseaux de la Guadeloupe (7ème édition). Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, les Saintes, la Désirade, Îlets de la Petite-Terre. Rapport AMAZONA n° 32. 19 p.

<sup>7</sup> UICN France, MNHN, AMAZONA, AEVA, ASFA & ONCFS (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de Guadeloupe. Dossier électronique.

Noms français	Noms latins	Statut <sup>6</sup>	Abondance en Guadeloupe	UICN <sup>7</sup>	Statut supposé dans le périmètre d'étude
Frégate superbe	<i>Fregata magnificens</i>	Hivernant, estivant, migrateur	Très commun	données insuffisante/ préoccupation mineure	Alimentation
Grande Aigrette	<i>Ardea alba egretta</i>	Migrateur, hivernant, nicheur rare	commun	données insuffisante/ préoccupation mineure	Alimentation
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus i. ibis</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Héron vert	<i>Butorides v. virescens</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Hirondelle à ventre blanc	<i>Progne dominicensis</i>	Nicheur, migrateur	commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur sur bâtiments proches ?
Moqueur grivotte	<i>Allenia fusca hypenema</i>	Endémique Petites Antilles, nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Mouette atricille	<i>Leucophaeus atricilla</i>	Migrateur, estivant, hivernant rare	commun	préoccupation mineure	Alimentation
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia melanoptera</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Pélican brun	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Migrateur, estivant, hivernant, nicheur	commun	vulnérable	Alimentation
Quiscale merle	<i>Quiscalus lugubris</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Saltator gros-bec	<i>Saltator albicollis guadelupensis</i>	Endémique Petites Antilles, nicheur sédentaire	commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Sporophile ceci	<i>Tiaris bicolor</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Sporophile rouge-gorge	<i>Loxigilla noctis dominicana</i>	Endémique Petites Antilles, nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Sterne des Antilles ou Petite Sterne	<i>Sternula antillarum</i>	Nicheur, migrateur	Peu commun	vulnérable	Alimentation
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola bartholemica</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Tourterelle à queue carrée	<i>Zenaida a. aurita</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	nicheur sédentaire	Très commun	non applicable	Alimentation, nicheur
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis vorax</i>	nicheur sédentaire	Très commun	préoccupation mineure	Alimentation, nicheur
Viréo à moustaches	<i>Vireo altiloquus barbadensis</i>	nicheur sédentaire	commun	non applicable	Alimentation, nicheur



*Aigrette neigeuse, Capucin Damier, Crécerelle d'Amérique*



*Saltator gros-bec, Moqueur grivotte, Tyran gris*



### 3.2.2. Mammifères

Les deux seuls mammifères terrestres rencontrés sont la mangouste, espèce invasive considérée par l'UICN<sup>8</sup> comme une des 100 espèces parmi les plus envahissantes au monde, et le Rat surmulot.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Abondance	Indice de Répartition Géographique
<i>Urva auro-punctata</i>	Petite mangouste indienne	Non protégée	Très commune	Introduite
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	Non protégé	Très commun	Introduit

Les chauves-souris sont omniprésentes au crépuscule le long de la mangrove et le long de la voie piétonne/cyclable (inventaire spécifique à mener). La passerelle offre très peu de potentialités de gîte pour ce groupe d'espèces (à confirmer).

### 3.2.3. Reptiles-amphibiens

Plusieurs espèces de reptiles ont été observées en janvier 2014 :

- ▶ L'Anolis de la Guadeloupe *Anoli marmoratus* : noté ponctuellement en lisière de voie cyclable, sur les culées de la passerelle également, mais probablement plus présent ;
- ▶ L'Iguane commun (*Iguana sp.*). Plusieurs individus notés dans les palétuviers bordant la Rivière salée, au droit de la passerelle.

<sup>8</sup> Union Internationale de Conservation de la Nature

<sup>9</sup> arrêté du 14 octobre 2019 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés dans le département de la Guadeloupe protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

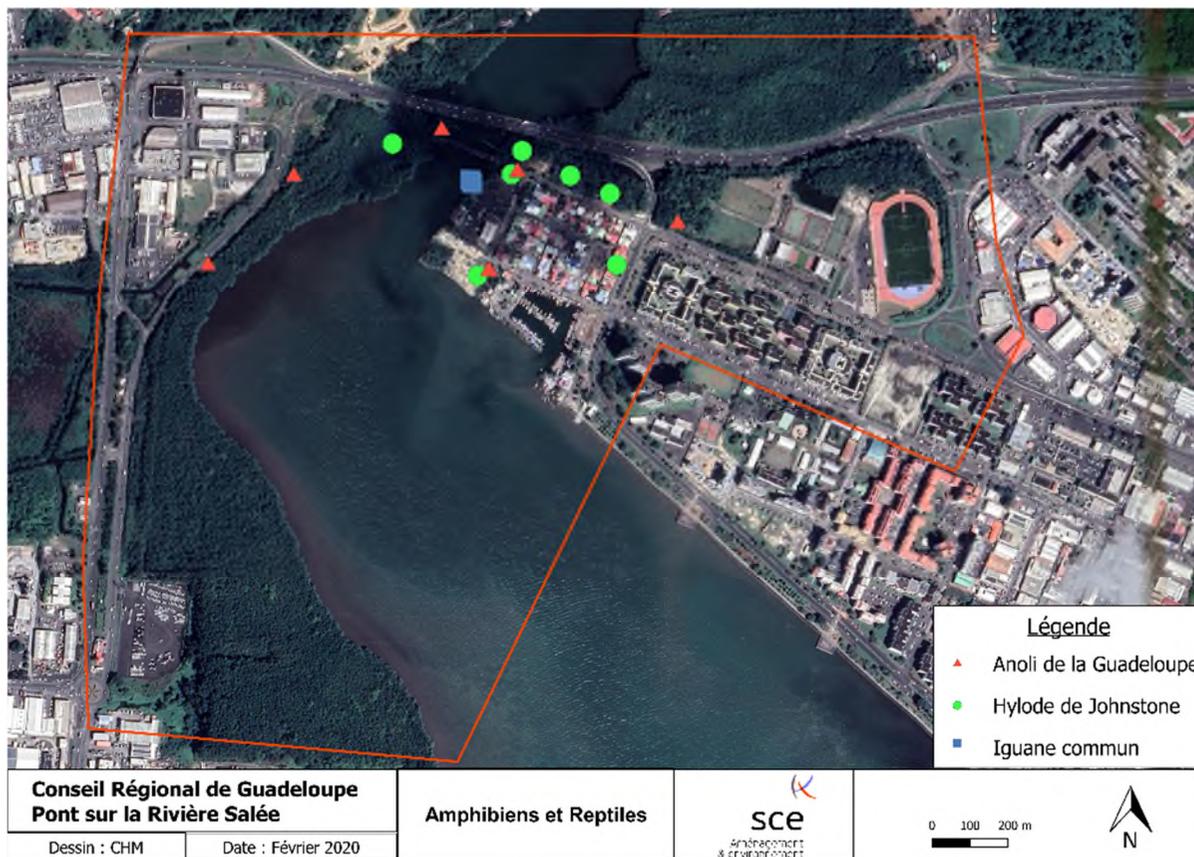
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection	Abondance	Répartition Géographique
<i>Anolis marmoratus</i>	Anolis de la Guadeloupe	Protégé <sup>9</sup>	Très commun	Endémique de la Guadeloupe
<i>Iguana iguana</i>	Iguane commun	Non protégé	Très commun	Introduit



Anolis de la Guadeloupe et Iguane commun, juin 2019

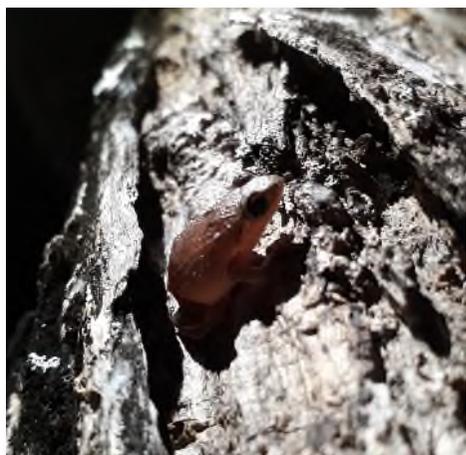
« Sont interdits sur tout le territoire de la Guadeloupe, et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux »

Figure 26 : carte des contacts des amphibiens et reptiles



Les prospections ont permis de contacter également une Hylode notée dans plusieurs bois. Il semble s'agir de l'Hylode de Johnstone (*Eleutherodactylus johnstonei*).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Abondance	Répartition Géographique
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Hylode de Johnstone	Non protégée	TC	Introduite



*Hylode de Johnstone, juin 2019*

### 3.2.4. Invertébrés

► **Papillons diurnes** : cinq espèces courantes ont été notées

- La Piéride des jardins *Phoebis sennae*
- Le Nacré *Agraulis vanilla insularis*
- la Nymphale cendrée *Anartia jatrophae intermedia*
- Le Mangrove *Junonia genoveva*
- L'Azuré de l'Indigo *Hemiargus hanno watsoni*



Le Nacré *Agraulis vanilla*

► **Odonates** : au moins cinq espèces sont présentes et se reproduisent dans les fossés et canaux plus ou moins saumâtres. Il s'agit d'espèces courantes en Guadeloupe (LC=préoccupation mineure).

- *Ischnura ramburii*
- *Brachymesia furcata*
- *Brachymesia herbida*
- *Erythrodiplax umbrata*
- *Micrathyria aequalis*
- *Erythemis vesiculosa*
- *Orthemis macrostigma*



*Erythrodiplax umbrata, Rivière salée, juin 2019*



*Thespesia populnae ; Laguncularia racemosa*



*Heliotropium curassavicum ; Sesuvium portulacastrum*



*Conocarpus erectus, Rhizophora mangle*

### 3.3. Zones humides

#### 3.3.1. Définition

La définition des zones humides est donnée par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, issu de la Loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992 et complété par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006. Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. Ces espaces possèdent de fortes potentialités biologiques et présentent de nombreux avantages écologiques (protection contre les inondations, épuration des cours d'eau...). La loi reconnaît qu'il est d'intérêt général de préserver et de gérer durablement les zones humides. Elles font l'objet d'une rubrique de la nomenclature « loi sur l'eau » (rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du Code de l'environnement) qui soumet un projet à Déclaration pour toute suppression de zone humide supérieur à 1 000 m<sup>2</sup> et à Autorisation pour une surface supérieure ou égale à 1 hectare.

#### 3.3.2. Zones humides d'importance internationale (convention RAMSAR)

*Source : Fiche descriptive sur les zones RAMSAR, 2008*

Le Grand Cul de Sac Marin est une vaste baie située entre les deux îles de la Basse-Terre et de la Grande-Terre, qui constituent la Guadeloupe dite continentale au sein de l'Archipel. Il s'étend depuis la pointe de la Grande Vigie jusqu'à la Pointe Allègre. Les îlets Kahouanne et Tête à l'Anglais ont été nouvellement inclus dans le site Ramsar, en raison de leur intérêt pour l'avifaune et de leur classement en cours dans le cœur du parc national. La position de l'archipel guadeloupéen dans la zone intertropicale permet le développement de système forestiers côtiers généralement appelés « mangroves ». Les écosystèmes littoraux humides englobent les forêts humides d'eau saumâtres à palétuviers (mangroves proprement dites), les forêts marécageuses d'eau douce et les formations herbacées (marais et

prairies humides). Les systèmes forestiers sont adossés aux prairies de phanérogames marines et aux récifs coralliens.

L'inscription du Grand Cul-de-Sac Marin de Guadeloupe sur la liste de la Convention de RAMSAR est un label de reconnaissance internationale de la richesse de cette zone humide. Il ne s'agit pas d'une protection réglementaire.

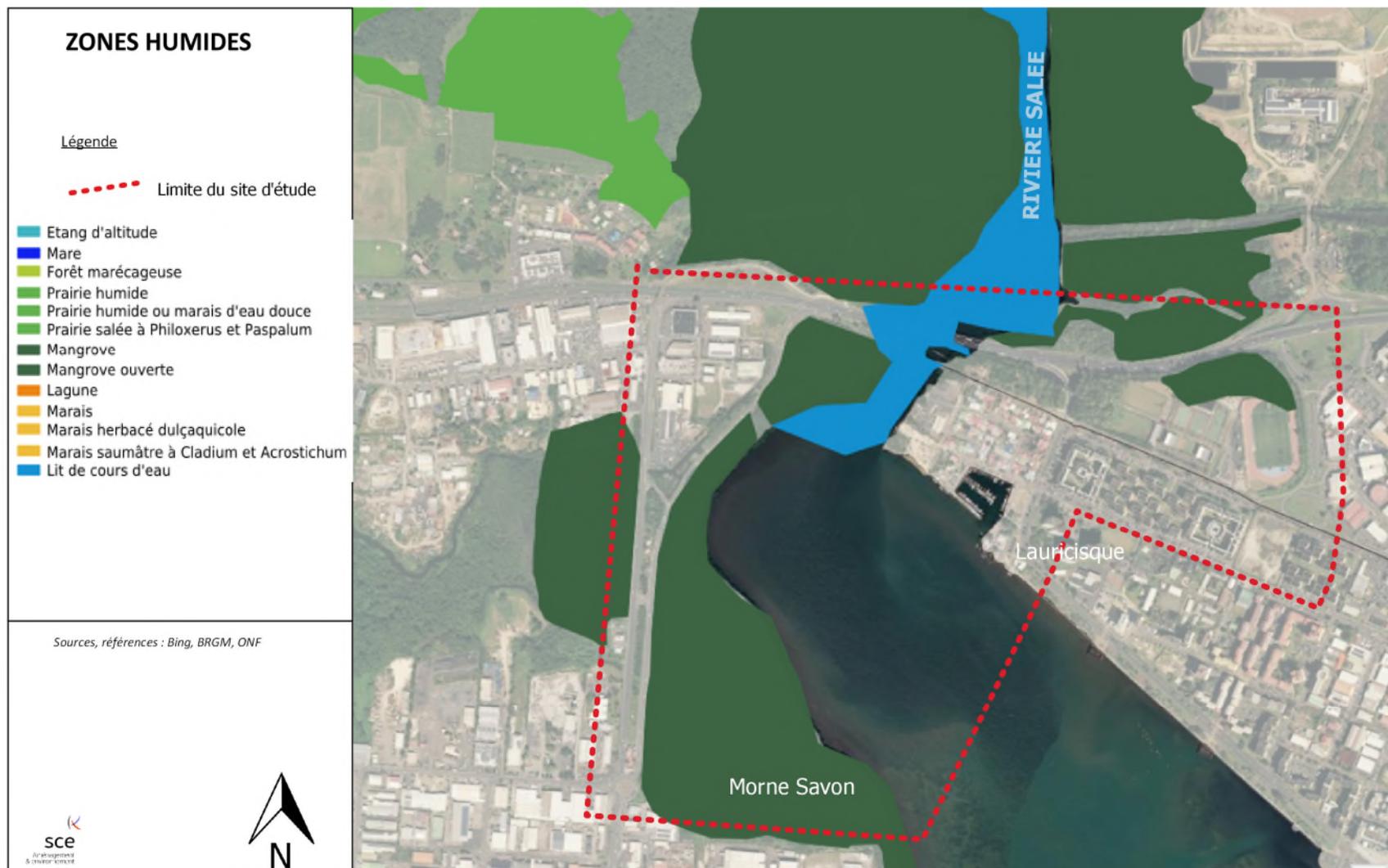
**Le périmètre de la zone humide dotée de ce label n'intersecte en aucune manière l'aire d'étude.**

#### 3.3.3. Atlas des zones humides de Guadeloupe

L'atlas des zones humides de Guadeloupe a été établi à partir des résultats du croisement de données de références (BD Carthage, carte écologique de Rousteau, MNT...), ainsi que d'études diverses menées notamment par Office National de la Forêt (inventaire forestier).

Les résultats de ce travail sont présentés à l'échelle de l'aire d'étude sur l'illustration ci-après.

Figure 27 – Enveloppes des zones humides identifiées au niveau de l'aire d'étude dans le cadre de l'atlas



### 3.4. Trame Verte et Bleue

#### 3.4.1. Définition

Au sens du Grenelle de l'environnement « *La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels* ».

Le décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue (TVB) définit précisément cette notion au nouvel article R. 371-16 du code de l'environnement comme étant un « *réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire* ».

Le nouvel article R.371-18 précise quant à lui la notion de « continuités écologiques » constituant la trame verte et bleue. Ces continuités écologiques sont constituées de :

- « réservoirs de biodiversité » qui sont « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces » ;
- et de « corridors écologiques » qui assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité.

Le décret définit également la notion de « remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques » qui consiste « dans le rétablissement ou l'amélioration de leur fonctionnalité » notamment pas des

« actions de gestion, d'aménagement ou d'effacement des éléments de fragmentation qui perturbent significativement leur fonctionnalité et constituent ainsi des obstacles ».

La description d'un réseau écologique sur le territoire cherche à traduire la répartition spatiale de milieux plus ou moins intacts ou dégradés, reliés entre eux par des flux d'échanges, variables dans le temps et en intensité.

Trois principes de base sont à prendre en compte :

- les espèces sauvages ont besoin de se déplacer pour garantir leur survie : recherche de biotopes adaptés, rencontre d'autres individus pour la reproduction,
- la notion de population est fondamentale pour toutes les espèces vivantes (animales et végétales), des individus isolés n'ont pas d'avenir...
- pour se déplacer les espèces empruntent des couloirs préférentiels.

### 3.4.3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique

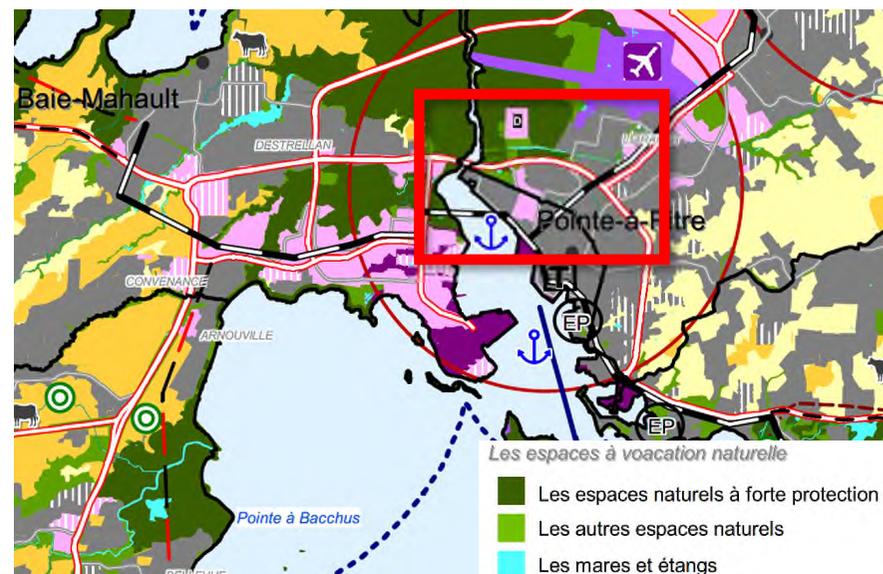
En matière de « trame verte et bleue », la Guadeloupe ne dispose pas encore d'outils planificateurs tels que le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ou de stratégie régionale pour la biodiversité. La collectivité régionale est en passe d'initier l'élaboration d'un schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité (SRPNB), qui répondra aux objectifs de ces deux documents stratégiques.

Dans la région Guadeloupe, la « Trame Verte et Bleue constitue un volet du Schéma Régional d'Aménagement (SAR). Ce schéma indique : « Les grands ensembles naturels jouent un rôle fondamental dans la conservation de la biodiversité : en constituant des zones de circulation, de repos, de nourriture et de reproduction pour la faune, des zones de dissémination pour la flore ; ils participent à la diversité génétique et aux équilibres écologiques. Avec les espaces naturels qui les relie, qualifiés de « corridors écologiques » en ce qu'ils permettent la circulation des espèces et ont ainsi une fonction écologique essentielle de conservation des espèces de faune et de flore, ils constituent une « trame verte ».

Le SAR identifie à l'échelle du territoire régional des éléments constitutifs d'une « trame verte » et pose des principes qui doivent contribuer au respect de certaines continuités. Le complément en sera la « trame bleue » formée des cours d'eau et masses d'eau, des bandes végétalisées (ripisylves) et de zones humides situées le long de ces cours d'eau et de ces masses d'eau.

**L'extrait de la carte du SAR présenté sur l'illustration ci-après permet de voir que l'aire d'étude intersecte en particulier les mangroves, identifiées comme « espaces naturels à forte protection ».**

Figure 28 – TVB dans le cadre du SAR



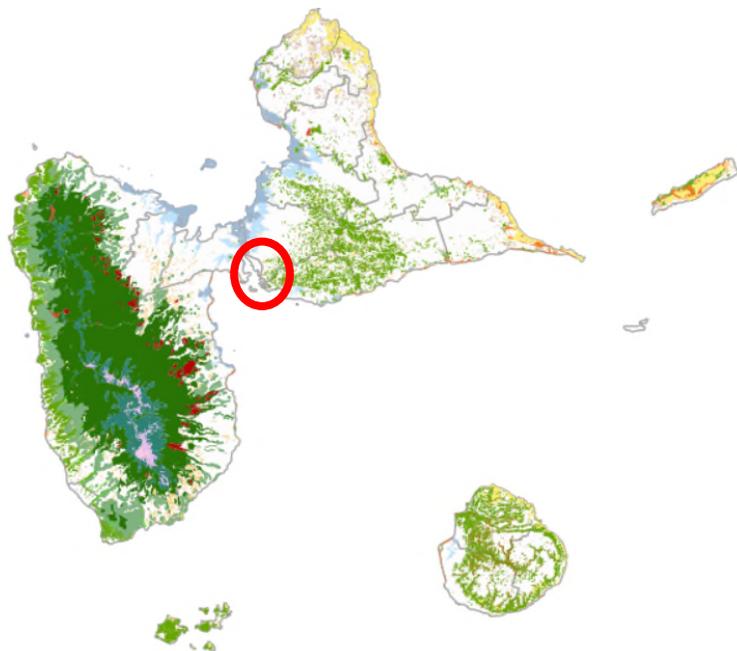
Source : SAR de la Guadeloupe/DDE/DIREN 2011

## 4. Enjeux liés aux milieux naturels

Les enjeux écologiques du site reposent sur la présence :

- ▶ de la mangrove, très rétrécie et souvent dégradée au droit du projet, remblais routiers ou de zones d'activités, réseaux divers ;
- ▶ de végétations herbacées plus ou moins salées en bordure de cette mangrove : végétations halophiles, prairies saumâtres.

Figure 29 : forêts relictuelles semi-décidues de Grande-Terre



Mangrove au droit de la passerelle, juin 2019

## Milieu humain

### 1. Habitats et activités économiques

Les trois communes de l'aire d'étude appartiennent à la Communauté d'Agglomération Cap Excellence.

Les données présentées ci-après, et issues des données INSEE, permettent de qualifier le contexte socio-économique de ce territoire.

#### ► Données démographiques

##### Données de population

Libellé	2017 <sup>10</sup>	2016	2011	2006
CA Cap Excellence	101 501	101 163	105 575	105 500
Pointe-à-Pitre	16 048	16 035	16 063	17 541
Les Abymes	54 049	54 260	59 311	60 053
Baie-Mahault	31 404	30 868	30 201	27 906

Entre 2011 et 2017, la population de la Communauté d'Agglomération Cap Excellence a diminué, même si on note une évolution récente, avec un gain de population entre 2016 et 2017.

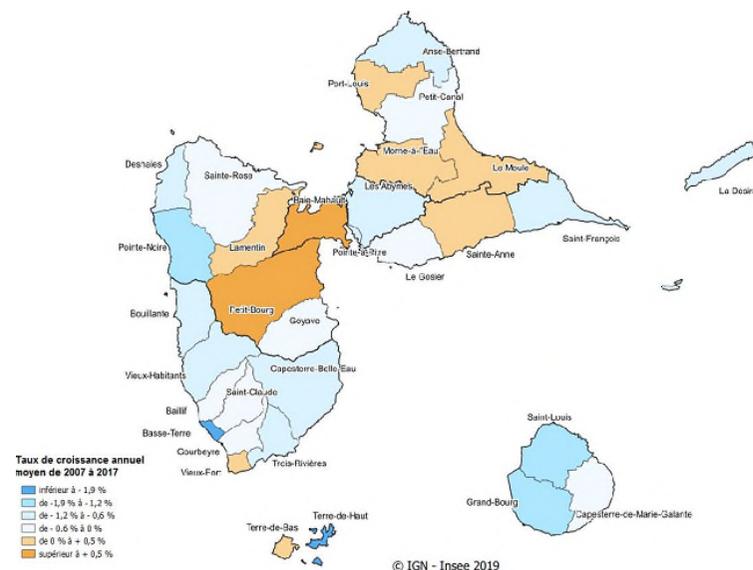
La population de Baie-Mahault continue de croître entre 2011 à 2017 grâce à un solde naturel positif. Néanmoins l'augmentation est plus modérée qu'entre 2006 et 2011.

Depuis 2011, Pointe-à-Pitre connaît un regain d'attractivité se traduisant par une stabilité de la population, après des décennies de pertes de population. La commune comptait 23 889 en 1974. La ville de Pointe-à-Pitre a engagé

un projet de renouvellement urbain et de nombreux logements ont déjà été livrés dans les quartiers de Bergevin, Chanzy, Henri IV, du centre ancien et Lauricisque. A l'inverse la population des Abymes diminue du fait du démarrage de projets de rénovation urbaine.

La figure ci-après montre le taux de croissance annuel moyen de 2007 à 2017.

Figure 30 – Taux de croissance annuel moyen de 2007 à 2017



Source : Insee

#### ► Emploi

Les trois communes de la CA de Cap Excellence et de l'aire d'étude captent l'essentiel de l'activité économique de la Guadeloupe en concentrant à elles seules un quart de la population et près de la moitié de l'emploi de l'archipel guadeloupéen, avec notamment la zone industrielle de Jarry située à Baie-

<sup>10</sup> Population légale au 1<sup>er</sup> janvier 2020

Mahault (à l'ouest de l'aire d'étude). Entre 2006 et 2016, on note néanmoins sur ce territoire une stagnation de l'emploi et une baisse de la population active résidente.

L'illustration ci-après illustre l'attractivité de ce territoire communautaire, vers lequel convergent les grands flux domicile-travail.

► **Equipements structurants et espaces économiques**

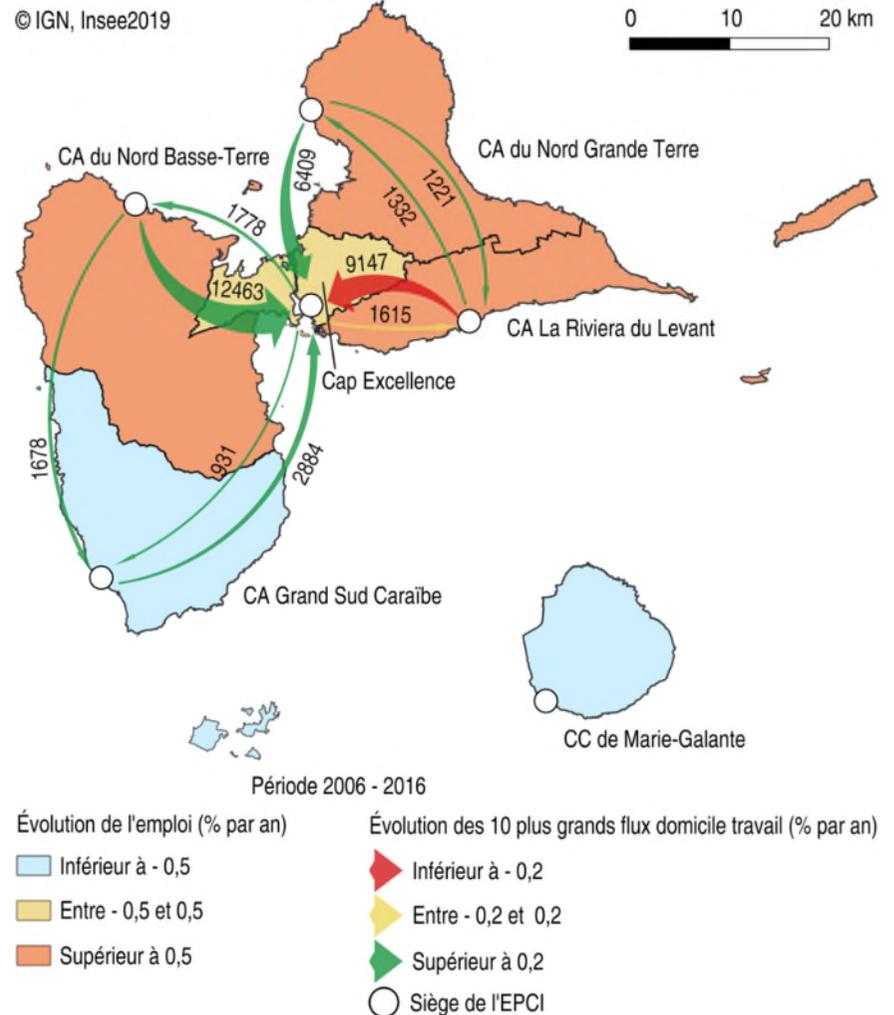
Les communes de l'aire d'étude constituent le pôle économique majeur, en concentrant les équipements touristiques (musées, marina,...), les équipements structurants comme l'hôpital et l'aéroport, implantés sur la commune des Abymes, les zones d'activités et les zones de commerce.

La commune des Abymes présente une mixité dans les usages et fonctions économiques, avec des commerces de grande distribution, des commerces de proximité, des services et des activités tertiaires, industrielles et artisanales et les activités liées à l'aéroport.

Baie-Mahault constitue un pôle important grâce à la présence de la zone économique de Jarry, qui concentre environ 2 500 entreprises et plus de 14 000 emplois.

Pointe-à-Pitre abrite des activités économiques de proximité, notamment pour le commerce hors « grande distribution », les services et l'artisanat.

Figure 31 – Evolution de l'emploi et des 10 plus grands flux domicile-travail des intercommunalités entre 2006 et 2016



Source : Insee

## 2. Infrastructures de transport et déplacements

### ► Infrastructures de transport

L'aire d'étude est fortement marquée par la route N1, qui la traverse d'est en ouest. Cette infrastructure routière, qui relie les Abymes à l'est à Basse-Terre à l'ouest, franchit la Rivière Salée par l'intermédiaire du Pont de la Gabarre, implanté à proximité nord de la passerelle.

Plusieurs échangeurs importants permettent les échanges entre la RN 1 et le réseau viaire de l'aire d'étude.

On notera notamment les infrastructures suivantes :

Côté Grande-Terre :

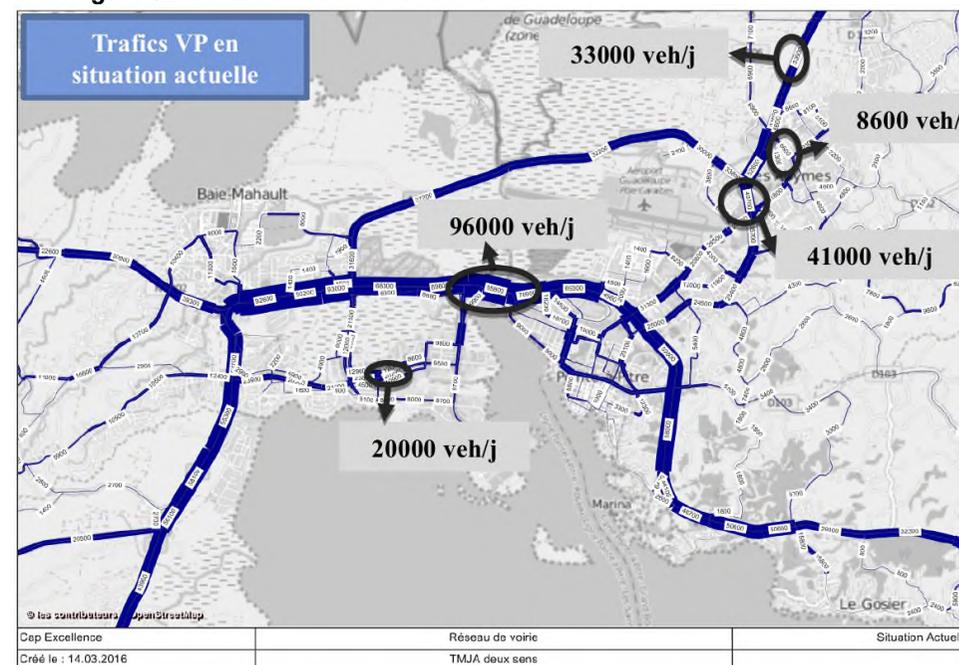
- RD103
- RD129
- RD126
- RD125
- RD24

Côté Basse-Terre :

- RD24 (boulevard de la Pointe de Jarry)
- RD 32 (Voie Verte)
- RN10
- RN11

L'illustration ci-après permet de visualiser le trafic important noté sur la N1 au niveau du Pont de la Gabarre, avec 96 000 véhicules/Jour (données 2015). Le trafic important sur cet axe se traduit par des saturations à chacune des entrées de l'agglomération.

Figure 32 – Evolution du trafic routier



Source : Cap Excellence

Au nord-est de l'aire d'étude sur la commune des Abymes, on note **l'aéroport international de Guadeloupe-Pointe-à-Pitre**.

Cet aéroport connaît une croissance significative de son activité. Le trafic annuel 2018 de l'aéroport a ainsi représenté 2,44 millions de passagers (soit une augmentation de 3,4 % par rapport à 2017) ce qui en fait le douzième aéroport français (1<sup>er</sup> aéroport des Antilles françaises).

L'aéroport propose des liaisons intérieures, vers les aéroports de la métropole (Orly, Roissy, Lyon Saint-Exupéry) d'Europe (Francfort, Milan, Rome) des Caraïbes mais aussi d'Amérique du Nord (Atlanta, Montréal, New York,...), mais les liaisons avec Paris restent prépondérantes avec plus 1.434.000 passagers.

Outre le transport de passagers, l'aéroport consacre une part de son activité au fret, avec un tonnage de marchandises transportées de l'ordre 11 914 tonnes en 2018.

#### ► Transport en commun

Le Syndicat Mixte des Transports du Petit Cul de Sac Marin (SMT), est l'Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) sur le territoire de CAP Excellence.

Le réseau de transport urbain KARU'LIS, géré par le SMT, représente 3 millions de passagers transportés par an, sur CAP Excellence et dessert 51 circuits pour le réseau scolaire : 21 sur les Abymes, 26 sur Baie-Mahault et 4 sur Pointe-à-Pitre. Les 80 bus affrétés pour le transport scolaire sur le territoire de CAP Excellence, desservent 4 écoles élémentaires ainsi que 4 collèges aux Abymes et à Baie-Mahault, et 11 lycées des Abymes, Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre ainsi que le Lycée Hôtelier, au Gosier. Ce sont près de 2 000 élèves qui sont pris en charge par le réseau de transport scolaire.

Depuis avril 2017, le réseau Karu'Lis permet aux usagers de se déplacer le week-end, ainsi que les jours fériés. Les lignes Z1, Z2 et Z3, permettent à la population d'accéder, le week-end, à la plupart des centres d'intérêts

situés dans l'agglomération. Ce service est assuré les samedis de 13 à 19h00, les dimanches et les jours fériés de 6h30 à 13h00.

De même, l'aéroport Guadeloupe Pôle Caraïbes est désormais relié au réseau de transport urbain KARU'LIS, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2017, au départ des Abymes, de Baie-Mahault et de Pointe-à-Pitre.

La figure ci-après présente les lignes de bus qui desservent l'aire d'étude, et en particulier au niveau du site d'étude :

- les lignes principales : B20 et B21 Baie-Mahault/ Pointe-à-Pitre/Gosier ;
- les lignes interurbaines :
  - U3 et U3B Pointe-à-Pitre / Baie-Mahault ;
  - U1 Pointe-à-Pitre / Pointe-à-Pitre
- les lignes de proximité :
  - B10/B60 Pointe-à-Pitre / Baie-Mahault ;
  - A41 Pointe-à-Pitre / Abymes ;
  - B42 B60 Pointe-à-Pitre / Baie-Mahault ;
  - G14 Pointe-à-Pitre / le Gosier.

Le réseau de transport urbain intègre depuis peu deux lignes de bus de mer initiées en partenariat avec le Grand Port Maritime (mise à disposition de navires et pontons d'embarquement et de débarquement, immobiliers et mobiliers nécessaires à l'organisation du service) et connectés avec les lignes de bus terrestres du réseau KARU'LIS.

Les zones concernées sont en premier lieu celles qui supportent actuellement le trafic routier le plus dense : l'aéroport, la zone de Jarry, le CHU, l'université et le centre de Pointe-à-Pitre situés, de part et d'autre du Petit Cul-de-Sac Marin.



► **Mode de déplacements doux**

Les pistes ou bandes réservées aux modes de déplacements doux, et en particulier le vélo, sont peu ou pas développées en Guadeloupe.

Au niveau du site d'étude, la passerelle franchissant la Rivière Salée et son prolongement à l'Ouest sont uniquement réservées aux piétons et aux modes de déplacements doux et permettent de relier les quartiers nord-ouest de Pointe-à-Pitre (La Gabarre, Lauricisque) au Camp Dugommier sur la commune de Baie-Mahault.

► **Plan de Déplacements Urbains**

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 dont l'objectif général est de préserver le droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé, impose à toutes les agglomérations françaises de plus de 100.000 habitants de se doter d'un Plan des Déplacements Urbains (PDU).

Le PDU, établi pour une durée de 5 à 10 ans, vise à développer les transports collectifs et les modes de transport propres, à organiser la circulation, le stationnement, et à aménager l'espace public. Il vise en outre à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part.

CAP Excellence (Abymes, Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre) et la commune de Gosier, sont dotés d'un Plan de Déplacements Urbains établi pour la période 2010-2019.

Sept orientations stratégiques ont été retenues pour répondre aux objectifs assignés par la loi au PDU, elles constituent les lignes directrices du projet PDU.

- 1) Créer une offre de transports collectifs attractive
- 2) Faciliter la marche-à-pied et l'écomobilité
- 3) Oeuvrer pour la lisibilité du système de déplacements

- 4) Mettre en œuvre la hiérarchisation de la voirie, organiser les flux et réorganiser l'offre de stationnement
- 5) Mettre en cohérence politiques d'urbanisme, de développement du territoire et de déplacements
- 6) Réduire les nuisances et améliorer la sécurité des déplacements
- 7) Mettre en œuvre, évaluer et suivre le PDU.

Chacune de ces orientations se décline en actions. Une fiche est réalisée pour présenter les 63 actions qui déclinent la stratégie du PDU.

Ce plan est en cours de révision.

### 3. Contraintes d'urbanisme

Les communes de l'aire d'étude sont dotées d'un document d'urbanisme approuvé : Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Les zonages et règlements des PLU, les planches et règlements des servitudes et des emplacements réservés sont des documents opposables au tiers.

Sont détaillés ci-après les éléments des documents d'urbanisme des trois communes au niveau du site d'étude.

#### ► Zonages

Les zones urbanisées du site d'étude s'inscrivent aux documents d'urbanisme en zones urbaines (UC, UDa, UDc, Udf, UDi UE, UY ou UX, UXa) en zones à urbanisées (AU).

Les mangroves sont s'inscrivent en zones naturelles (N, Nr ou 1N).

La Rivière Salée s'inscrit en zone NM (domaine public maritime).

#### ► Espaces Boisés Classés

Le classement en Espace Boisé Classé (EBC) est destiné à protéger le caractère boisé des terrains. La coupe de ces bois est soumise à autorisation. Le défrichement, le changement d'affectation du sol ou tout autre mode d'utilisation ou d'occupation du sol sont interdits. Le déclassement de ces terrains n'est possible que par révision ou mise en compatibilité du document d'urbanisme.

On note au niveau du site d'étude des Espaces Boisés Classés, en particulier en bordure littorale du quartier Lauricisque, le long du boulevard de l'Amitié des Peuples de la Caraïbe (RD24).

#### ► Emplacements Réservés

Le site d'étude intersecte l'Emplacement Réservé (ER36) défini sur la commune de Baie-Mahault pour un projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) pour le compte du Syndicat Mixte TCSP, mais également l'ER 43 défini pour une piste carrossable pour le compte de la commune de Baie-Mahault.

#### ► Servitudes d'utilité publique

Le site d'étude est concerné par les servitudes d'utilité publique suivantes :

##### Commune de Baie-Mahault :

- I4 : servitudes relatives aux canalisations électriques ;
- PM1 : servitudes résultant des plans d'exposition aux risques naturels (lit mineur inondation torrentielle aléa fort).

##### Commune de Pointe-à-Pitre :

- I4 : servitudes relatives aux canalisations électriques

Extrait du PLU de Baie-Mahault – Servitudes d’Utilité publique



-  I4- Servitude relative aux canalisations électrique
-  Lit mineur inondation torrentielle aléa fort

Extrait du PLU de Baie-Mahault – Emplacements Réservés



Figure 34 – Plans de zonage, Espaces Boisés Classés et Prescriptions – PLU

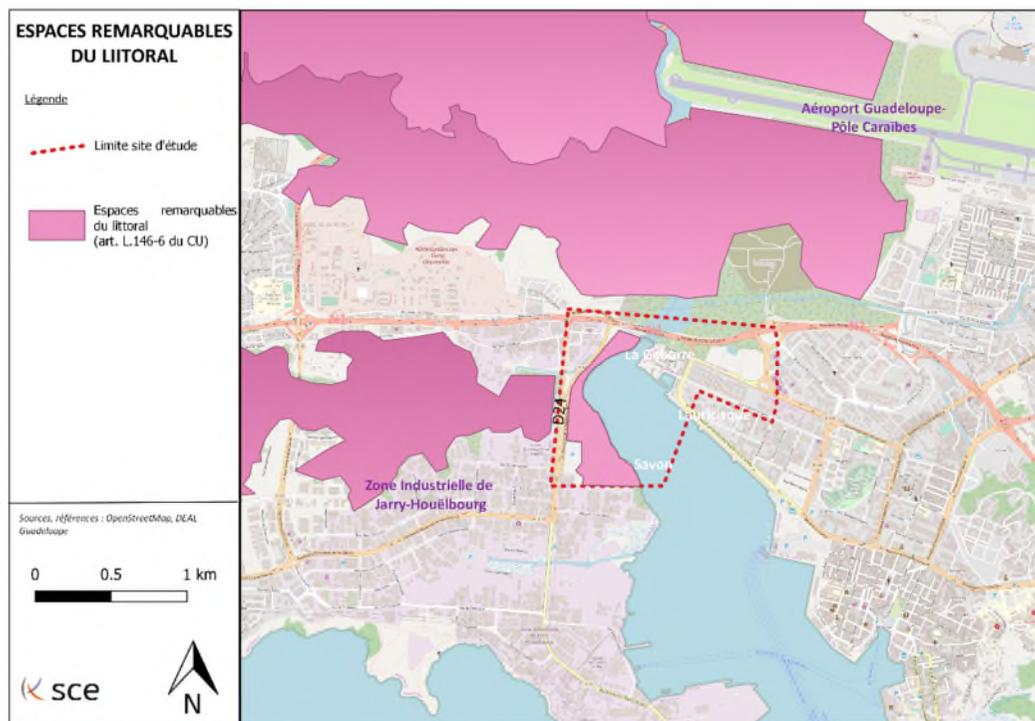


► **Espaces remarquables au titre de la loi Littoral**

Les trois communes de l'aire d'étude entrent dans le champ d'application des articles L.321-1 à L.321-9 du Code de l'Environnement relatifs à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral et codifiant en partie la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 dite « loi Littoral ».

**Le site d'étude intègre des espaces remarquables du littoral identifiés par le zonage NR au niveau des documents d'urbanisme des communes.**

**Figure 35 – Espaces remarquables au titre de l'article L.146-6 du CU**



## 4. Patrimoine

### 4.1. Site Inscrits et Sites Classés

Issue de la loi du 2 mai 1930, la protection des sites, organisée par le titre IV chapitre 1er du Code de l'Environnement, vise à assurer la préservation de monuments naturels ou de sites, dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général.

La réglementation intègre deux niveaux de protection :

- **Le classement** est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle, dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la commission départementale des sites est obligatoire.
- **L'inscription** est proposée pour des sites moins sensibles ou plus anthropisés. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France. Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

**L'aire d'étude n'intersecte aucun Site Inscrit ou site Classé.**

### 4.2. Monuments historiques

Autour des bâtiments classés Monuments Historiques ou inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques, est institué un périmètre de protection (rayon de 500 m) dans lequel tout permis de démolir, tout permis de construire et toute déclaration de travaux sont soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (Code du patrimoine, articles L621-31 et L621-32).

Depuis 2000 et l'application de la loi n°2000-1203 relative à Solidarité au Renouvellement Urbain, « Loi SRU », le périmètre de 500 mètres peut être adapté aux réalités topographiques et patrimoniales du territoire, sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France, en accord avec la commune.

L'aire d'étude abrite plusieurs édifices protégés au titre des monuments historiques : la plupart sont situés au cœur du centre de Pointe-à-Pitre. **Le site d'étude n'abrite cependant aucun de ces monuments historiques et n'intersecte aucun des périmètres de protection définis pour ces édifices.**

### 4.3. ZPPAUP ou AVAP

Aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager ou aucune Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine n' a été définie au niveau de l'aire d'étude.

### 4.4. Secteur sauvegardé

L'aire d'étude n'intersecte le périmètre d'aucun secteur sauvegardé.

### 4.5. Patrimoine archéologique

L'aire d'étude abrite des sites archéologiques (sites coloniaux essentiellement, et site précolombiens).

On peut citer au niveau du site d'étude, les sites identifiés au niveau de la Pointe de Morne à Savon :

- Charnier de Morne à savon
- Batterie de Morne à Savon
- Indice Précolombien

Des zones de saisine A ou des Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) ont été identifiées sur l'aire d'étude, correspondant à des zones de fortes sensibilités archéologiques.

On peut citer au niveau ou à proximité du site d'étude :

- Vieux-Bourg des Abymes sur la commune des Abymes,
- Pointe de Morne Savon sur la commune De Baie-Mahault,
- Cœur historique de Pointe-à-Pitre.

## 5. Réseaux

La passerelle (Passage des Gabarres) sur le site d'étude est associée à des canalisations d'eau potable et d'eaux usées.

**Vue sur une canalisation depuis la passerelle**



*Source : SCE, juin 2019*

## 6. Sensibilité vis-à-vis des risques technologiques

### 6.1. Sites et sols pollués

- sites recensés au niveau national dans la base de données BASOL

Selon la base de données BASOL<sup>11</sup> du Ministère de la Transition écologique et solidaire, un site ou sol pollué est recensés sur l'aire d'étude ; il s'agit du site de la décharge de la Gabarre (site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre).

- Inventaire des activités industrielles et de services potentiellement polluants

Des activités industrielles et de services, selon la base de données BASIAS<sup>12</sup> du Ministère de la Transition écologique et solidaire, en activité ou pas, sont localisées à l'intérieur de l'aire d'étude.

Installées anciennement, les installations ainsi recensées ont pu contaminer le sol (potentialité de pollution justifiée par le type d'activité recensée). Elles concernent notamment des sites de stockage de produits, des garages automobiles, des activités d'assainissement ou encore des services hospitaliers.

Figure 36 – Sites et sols pollués, sites industriels



<sup>11</sup> BASOL : base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

<sup>12</sup> BASIAS : base de données rassemblant les données issues de l'inventaire historique des sites industriels et de service mené par département. Cet inventaire est mis en place, suivi et contrôlé par un comité de pilotage qui définit le cadre de l'opération (période de recensement, nature des activités recherchées) et aménage la méthodologie nationale en fonction des spécificités du département concerné.

## 6.2. Risques technologiques

### ► Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont des installations pouvant présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique (article L511-1 du Code de l'Environnement). Chaque exploitant concerné doit effectuer un recensement régulier des substances ou préparations dangereuses susceptibles d'être présentes dans l'établissement (nature, état physique et quantité).

Les installations peuvent être soumises soit à déclaration, soit à autorisation pour les installations plus dangereuses. Les établissements présentant des risques d'accidents majeurs sont classés « Seveso » à seuil bas ou à seuil haut (les plus dangereuses), terme issu de la Directive européenne SEVESO II. Les installations AS correspondent aux installations soumises à autorisation préfectorale d'exploiter avec servitudes d'utilité publique délimitant les périmètres de protection pour la maîtrise de l'urbanisation, elles incluent les installations dites « seuil haut ».

**Plusieurs installations relevant de la législation des ICPE sont notées sur l'aire d'étude. Elles sont concentrées au niveau de la Zone Industrielle de Jarry-Houëlbourg.**

### ► Installations Classées SEVESO

Les établissements présentant des risques d'accidents majeurs sont classés « Seveso » à seuil bas ou à seuil haut et concerne à ce jour près de 10 000 établissements dans l'Union européenne, dont 1 200 en France.

**Sur l'aire d'étude, plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ont été classées SEVESO.**

La zone industrielle de Jarry, sur la commune de Baie-Mahault, est la seule zone de Guadeloupe soumise à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) validé le 21 septembre 2011. Elle compte en effet trois sites classés SEVESO seuil haut : le dépôt d'hydrocarbures de la SARA, Société Anonyme de Raffinerie aux Antilles, le dépôt de butane de la société RUBIS Antilles-Guyane, et EDF PEI Pointe Jarry. Aucun site SEVESO seuil bas n'est recensé.

**Ces sites et les zonages réglementaires associés au Plan de Prévention des Risques Technologiques des sociétés SARA et Rubis Antilles Guyane ne concernent pas en revanche le site d'étude.**

## 6.3. Transport de matières dangereuses

Le Transport de Matières Dangereuses (TMD) s'applique au déplacement de substances, qui, de par leurs propriétés physico-chimiques ou de par la nature même des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour les populations, les biens ou l'environnement.

Selon le Ministère de la Transition écologique et solidaire, l'aire d'étude n'est pas concernée par un risque majeur lié aux transports de marchandises dangereuses (gazoducs ou oléoducs notamment).

Cependant, toutes les routes sont susceptibles de supporter un tel transport, et en particulier la N1 et les voies routière qui desservent la zone portuaire de Jarry et la zone associée.

La zone de Jarry émet 92 % des TMD et 95 % des matières dangereuses transportées sont des produits pétroliers. Ainsi, le port de Jarry concentre la plupart des marchandises dangereuses importées.

Les TMD par voie maritime concernent majoritairement les hydrocarbures transportés vers les îles du sud. Une barge embarque un camion-citerne vers Les Saintes et La Désirade, et Marie-Galante est approvisionné *via* un appontement pétrolier.

## 7. Niveau de nuisances sonores actuel

### 7.1. Sources de bruit sur l'aire d'étude

Les principales sources de bruit sur l'aire d'étude sont le trafic routier et aérien et les activités humaines.

Le bruit est en effet issu principalement de :

- le trafic automobile de transit sur les axes importants, et notamment sur la N1 ;
- le trafic de desserte des activités industrielles au niveau de la zone industrielle de Jarry induisant la circulation de poids lourds ;
- le trafic de desserte de Pointe-à-Pitre ;
- l'aéroport international de Guadeloupe-Pointe-à-Pitre situé au nord-est de l'aire d'étude.

### 7.2. Classement sonore des infrastructures routières

En Guadeloupe, sont concernées au titre du Classement Sonore les voies routières dont le trafic journalier moyen annuel existant, ou prévu dans l'étude d'impact du projet d'infrastructure, est supérieur à 5 000 véhicules par jour (article R571-33 du Code de l'environnement).

L'arrêté préfectoral portant sur la révision du Classement Sonore des Infrastructures de transport terrestres en Guadeloupe a été pris le 19 juin 2018 (n°971-2018-06-19-002).

L'illustration ci-après présente le classement des infrastructures terrestres de l'aire d'étude. Le classement est complété d'une cartographie « sonore » qui permet d'inscrire dans les documents d'urbanisme les secteurs affectés par le bruit ainsi que, le cas échéant, les règles d'isolation spécifiques qui s'y appliquent.

### 7.3. Cartes de bruit stratégiques

Les cartes de bruit stratégiques, qui découlent de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, permettent de représenter des niveaux de bruit dans l'environnement, mais également de dénombrer les populations exposées et les établissements d'enseignement et de santé impactés. Elles permettent ainsi de quantifier les nuisances sonores afin d'établir, dans un deuxième temps, des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

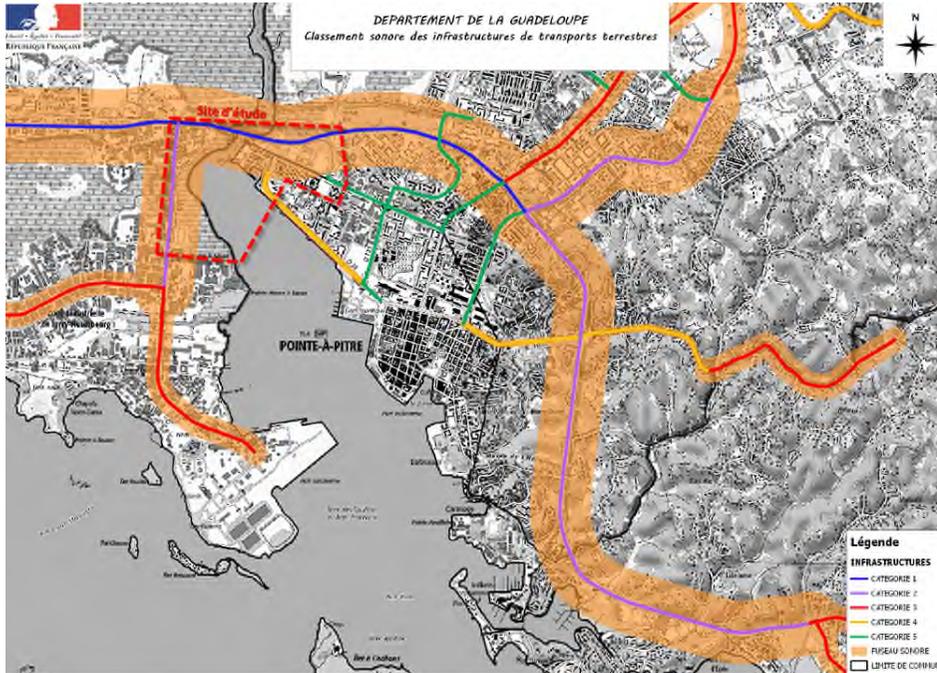
En Guadeloupe, les cartes de bruit stratégiques sont établies, arrêtées et approuvées par le Préfet de Région pour les infrastructures routières dont le trafic journalier moyen annuel est supérieur à 3 millions de véhicules.

L'arrêté préfectoral portant approbation des cartes de bruit stratégiques de 3<sup>e</sup> échéance pour le département de la Guadeloupe a été pris le 9 août 2018 (n°971-2018-08-09-001).

L'illustration ci-après présente un extrait des cartes de bruit au niveau de l'aire d'étude et en particulier les zones dépassant les valeurs limites à savoir 68 dB(A) (Type C Lden).

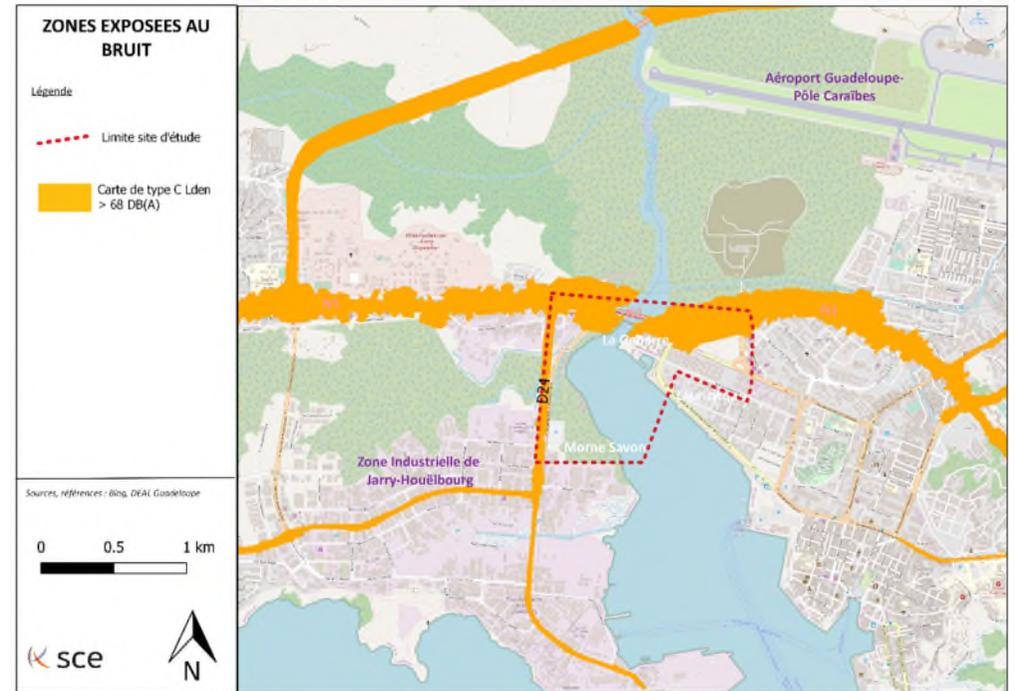
**Les cartes de bruit stratégiques et la carte de classement sonore des infrastructures routières permettent de qualifier de bruyante l'ambiance sonore du site d'étude centré sur la passerelle.**

Figure 37 – Classement sonore des infrastructures terrestres au niveau de l'aire d'étude



Source : Préfecture de La Guadeloupe

Figure 38 – Carte de bruit stratégique au niveau de l'aire d'étude



Source : DEAL Guadeloupe

#### 7.4. Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport

Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport de Guadeloupe-Pointe-à-Pitre est annexé au document d'urbanisme des communes concernées et fixe les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances sonores des aéronefs.

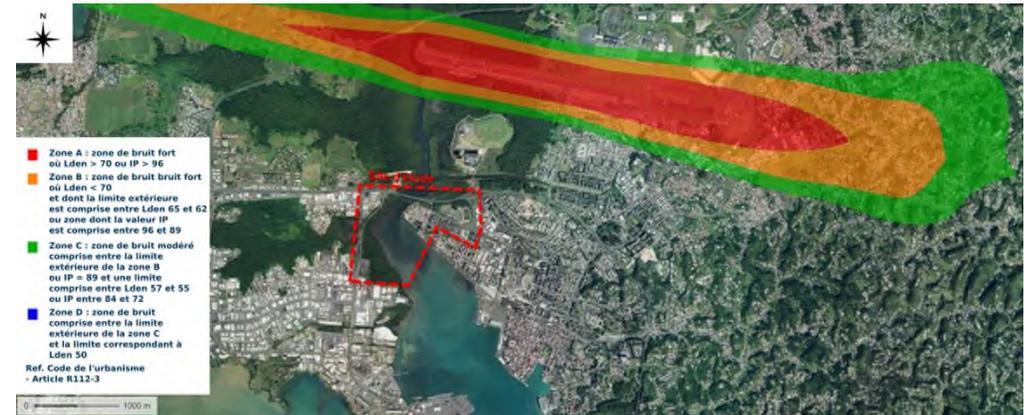
Le PEB vise à interdire ou limiter les constructions pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances. Il anticipe à l'horizon 15/20 ans le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne.

Il comprend un rapport de présentation et une carte à l'échelle du 1/25 000<sup>ème</sup> qui indique les zones exposées au bruit. L'importance de l'exposition est indiquée par les lettres A, B, C, ou D :

- Zone A : Exposition au bruit très fort,
- Zone B : Exposition au bruit fort,
- Zone C : Exposition au bruit modéré,
- Zone D : Exposition au bruit faible.

La carte ci-après présente le PEB de l'aéroport. Le zonage associé concerne la partie nord de l'aire d'étude, communes des Abymes et de Baie-Mahault. Le site d'étude se situe en dehors des zones exposées au bruit liées à l'activité de l'aéroport.

Figure 39 – Plan d'exposition au bruit de l'aéroport de Guadeloupe-Pointe-à-Pitre



Source : Ministère de la transition écologique et solidaire,  
<https://www.geoportail.gouv.fr>

## 8. Qualité actuelle de l'air

### 8.1. Réseau de surveillance

GWAD'AIR, association agréée par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, est en charge de la surveillance de la qualité de l'air en Guadeloupe. Cette surveillance est organisée suivant un découpage territorial déterminé en fonction des dernières données de population de l'INSEE.

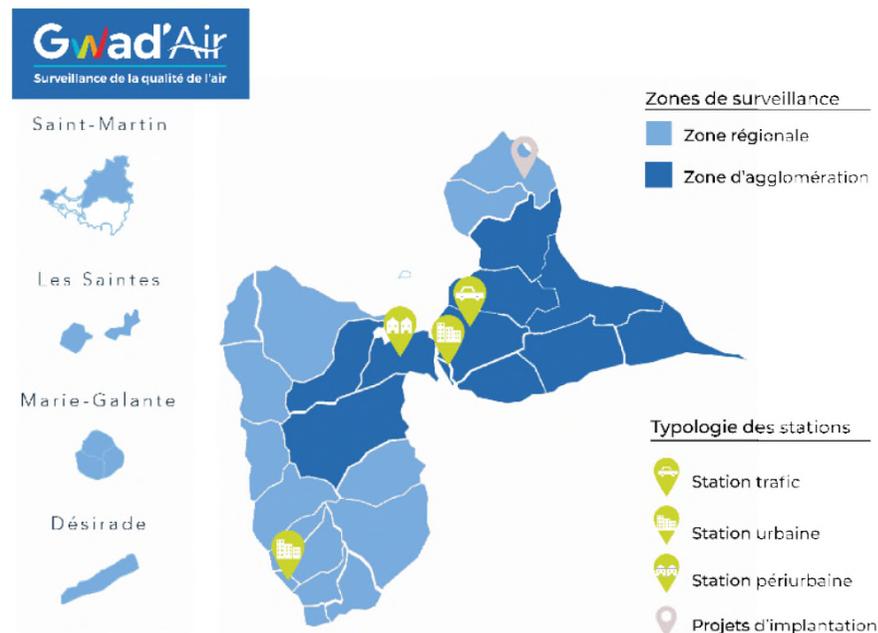
La surveillance des polluants atmosphériques réglementés et d'intérêts est définie au sein du programme régional de surveillance de la qualité de l'air 2017-2021. La région Guadeloupe est ainsi découpée en deux zones administratives de surveillance bénéficiant chacune d'un régime spécifique de suivi :

- La Zone d'Agglomération qui regroupe les onze communes des Abymes, Baie-Mahault, Gosier, Le Lamentin, Le Moule, Morne-A-L'Eau, Petit-Bourg, Petit-Canal, Pointe-à Pitre, Sainte-Anne, et Saint-François,
- La Zone Régionale composée des autres municipalités, dépendances comprises et Saint-Martin.

Afin d'opérer sa surveillance, GWAD'AIR dispose d'un réseau fixe de mesure composée de trois stations, implantées conformément aux recommandations du LCSQA1 :

- 1 station urbaine de fond, située dans les quartiers densément peuplés de Pointe-à-Pitre ;
- 1 station urbaine de fond à Basse-Terre ;
- 1 station périurbaine de fond, à Baie Mahault.
- 1 station périurbaine soumise à l'influence du trafic aux Abymes.

Figure 40 – Localisation des stations de mesures



### 8.2. Principales sources de pollutions au niveau de l'aire d'étude

Les principales sources de pollution au niveau de l'aire d'étude sont :

- le trafic routier,
- l'activité industrielle
- le trafic aérien

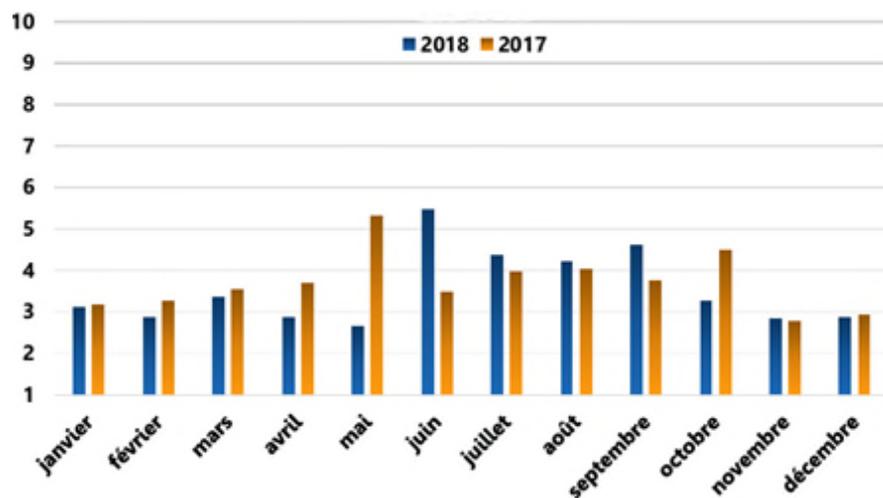
### 8.3. Indice ATMO

L'indice ATMO est l'indice de la qualité de l'air. Il est calculé quotidiennement pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants et varie sur une échelle allant de 1 à 10 (Très bon à Très mauvais).

L'indice ATMO est basé sur la concentration des indicateurs de pollution atmosphérique suivants :

- l'ozone (O<sub>3</sub>),
- le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>),
- les particules en suspension ou poussières (PM<sub>10</sub>).

Figure 41 – Evolution des indices ATMO moyens mensuels en 2017 et 2018



Source : Gwad'air

L'observatoire répertorie 81 % des indices entre bon et très bon au cours de l'année 2018, face à 80 % en 2017.

L'indice ATMO de 10 : très mauvais est atteint à 8 reprises en 2018 tandis qu'en 2017, l'observatoire en dénombrait 4.

Les situations où la qualité de l'air est moyenne à très mauvaise, correspondent aux passages d'épisodes de brumes de poussières désertiques, plus ou moins intenses, entre les mois de Juin et Octobre 2018.

Un nouvel arrêt interministériel a modifié le calcul de l'indice ATMO en 2020, avec la prise en compte des particules fines inférieures à 2,5 microns (PM<sub>2,5</sub>).

### 8.4. Résultats qualité de l'air

#### ► Dioxyde d'azote

En 2018, la moyenne annuelle en dioxyde d'azote observée à Pointe-à-Pitre est de 12 µg/m<sup>3</sup>. Les niveaux sont 1,6 fois plus élevés qu'au cours des trois années précédentes. Cette évolution s'explique notamment par le repositionnement de la station, sur la Place de la Victoire, afin d'améliorer son réseau de surveillance.

A Baie-Mahault et aux Abymes les niveaux restent inférieurs à 10 µg/m<sup>3</sup> en 2018. Par ailleurs, une diminution des concentrations est observée au niveau de la station des Abymes entre 2016 et 2018.

#### ► Monoxyde carbone

Au cours de l'année 2018, une augmentation des niveaux en monoxyde de carbone est observée. La concentration mensuelle maximale est atteinte au cours du mois de février. Ceci témoigne d'une amplification du trafic routier aux Abymes. En effet, cette augmentation est notamment liée aux manifestations carnavalesques qui se déroulent en Guadeloupe, à cette période.

Toutefois, la moyenne annuelle de 0.4 mg/m<sup>3</sup> reste très inférieure aux valeurs réglementaires.

► **Ozone**

Au début de l'année 2018, les concentrations en ozone augmentent progressivement jusqu'au mois de février avant de subir une diminution globale. Une augmentation des niveaux est amorcée au mois d'octobre.

L'évolution des concentrations mensuelles en ozone correspond à un profil typique d'une année normale en Guadeloupe.

L'abaissement en 2018 des niveaux de concentrations en ozone, entre mars et septembre, est lié à la diminution de l'ensoleillement et à la présence d'épisodes

Avec des moyennes de 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , les concentrations annuelles en ozone relevée à Baie-Mahault et à Pointe à Pitre en 2018 présentent une variation respective de +15% et de -15%, par rapport à 2017.

► **Particules fines PM10 et PM2.5**

Les niveaux relevés au cours de l'année 2018 sont inférieurs à ceux de 2017.

Les épisodes de pollution liés aux passages de brumes de poussières désertiques débutent au cours du mois de juin et se terminent en octobre 2018.

Ce phénomène naturel entraîne une augmentation du niveau de concentration en particules.

Les masses d'air sèches chargées de poussières sont régulièrement responsables de dépassements des seuils journaliers définis pour la protection de la santé humaine :

## 9. Usages des eaux et des milieux aquatiques

### 9.1. Alimentation en eau potable

La ressource préférentiellement utilisée pour la production d'eau potable provient en majorité des prises d'eau superficielle (plus de 75 % de la totalité des prélèvements effectués pour cette production). Les prises d'eau sont principalement localisées sur Basse-Terre qui, de par son réseau hydrographique et la pluviosité qu'elle reçoit, constitue le « château d'eau » de la Guadeloupe. Une vingtaine de prises d'eau sont ainsi recensées. Plusieurs d'entre elles sont des prises d'eau mixtes, assurant également l'alimentation en eau pour l'irrigation de terres agricoles.

Des sources sont exploitées également sur Basse-Terre ; ces sources, une quinzaine environ, sont localisées principalement dans la partie sud de Basse-Terre sur les communes de Capesterre-Belle-Eau, des Trois Rivières et de Saint-Claude. On recense également des forages sur Grande-Terre et Marie-Galante.

**Aucune prise d'eau superficielle destinée à la production d'eau potable n'est située au niveau de l'aire d'étude. De même, aucun forage d'eaux souterraines n'est implanté sur l'aire d'étude.**

### 9.2. Autres prélèvements de la ressource

Des points d'eau sont recensés sur l'aire d'étude dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS) ; ils concernent essentiellement des sources et forages d'eau destinée à l'irrigation des terres agricoles et à des fins industrielles.

**Aucun ne concerne le site d'étude.** Le plus proche du site d'étude se situe à plus de 230 m à l'ouest du site d'étude (utilisation non renseignée).

Figure 42 – Autres prélèvements (points BSS)



### 9.3. Baignade

**On ne recense au droit de l'aire d'étude aucun site de baignade en mer.** Le site de baignade le plus proche se situe sur la commune du Gosier, site de baignade « Bas du Fort ».

### 9.4. Activités de loisirs liées à l'eau ou aux milieux aquatiques

#### 9.4.1. Activités liées à la mer

Les activités de loisirs liées à la mer sont bien évidemment très présentes en Guadeloupe : baignade, plongées, plaisance, surf et différentes activités nautiques.

On ne retrouve pas ces activités sur la zone littorale de l'aire d'étude au regard de ses caractéristiques. La Rivière Salée permet néanmoins la navigation.

Les activités de loisirs liées à la mer au niveau de l'aire d'étude concernent principalement la pêche, qui se pratique notamment depuis le bord, comme au niveau de la passerelle.

#### 9.4.2. Pêche professionnelle

L'activité de pêche est bien présente en Guadeloupe. Elle se caractérise cependant par une production artisanale et par une faible structuration de la filière de production.

L'aire d'étude abrite ainsi le petit port de pêche de Lauricisque auquel sont adossés une esplanade avec un marché aux poissons, une zone artisanale et un village de pêcheurs et sa zone technique (activités liées à la pêche, port à sec de stockage et réparation des embarcations).

## Principaux enjeux environnementaux et facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

### 1. Principaux enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux de l'aire d'étude ont été analysés par thématiques, en essayant de distinguer les sensibilités et les contraintes fortes liées par exemple à des protections réglementaires ou à des risques élevés.

Le tableau ci-après décline par thématique les enjeux environnementaux.

**Niveau d'enjeu  
pour chacune des thématiques analysées**

Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-------------	--------	-------	------	-----------

### Enjeux environnementaux

Thématique	Enjeu au niveau de l'aire d'étude
<b>Milieu Physique</b>	
<b>Contexte géologique, hydrogéologique</b>	Nappes non vulnérables aux pollutions de surface
<b>Topographie</b>	Relief relativement plat
<b>Réseau hydrographique, littoral</b>	Présence d'écoulements superficiels et proximité du littoral, milieux vulnérables et sensibles vis-à-vis des pollutions de surface
<b>Risques naturels</b>	Aire d'étude largement soumise et vulnérable aux risques naturels : inondation, submersion, houle cyclonique Aire d'étude s'inscrivant dans un Territoire à Risques Important d'Inondation (TRI Centre)
<b>Milieu naturel</b>	
<b>Périmètres environnementaux</b>	Aire d'étude n'intersectant aucun secteur ayant fait l'objet d'un inventaire scientifique (ZNIEFF, ZICO) ou ayant fait l'objet d'un arrêté de protection de biotope ou d'une réserve naturelle Aire d'étude concernée en revanche par la Réserve de Biosphère (zones tampons et de transition) et par le Parc national de la Guadeloupe (Rivière Salée : aire maritime adjacente)
<b>Zones humides</b>	Aire d'étude abritant de larges zones humides (mangroves en particulier développés le long de la Rivière Salée)
<b>Flore et végétation</b>	Présence de végétations herbacées plus ou moins salées
<b>Éléments faunistiques</b>	Présence d'espèces protégées ou vulnérables au niveau du site d'étude : Anoli de Guadeloupe, Chiroptères, oiseaux
<b>Fonctionnalité écologique, trame verte et bleue</b>	Mangroves le long de la Rivière Salée identifiées comme « espaces naturels à forte protection (carte du SAR)
<b>Milieu humain</b>	
<b>Population, évolution démographique, activités emplois</b>	Situation démographique plutôt favorable, avec une attractivité de l'agglomération. Communes de l'aire d'étude attractives concentrant la moitié des emplois de l'archipel guadeloupéen. ZI de Jarry-Houëlbourg abritant un grand nombre d'entreprises et regroupant de nombreux emplois
<b>Activité agricole</b>	Activité agricole peu présente sur l'aire d'étude, avec quelques parcelles vouées à la culture de la canne à sucre et absente au niveau du site d'étude

Thématique	Enjeu au niveau de l'aire d'étude
<b>Milieu humain (suite)</b>	
<b>Infrastructures et déplacements</b>	Axes routiers supportant des trafics importants, notamment N1 et D24 sur le site d'étude
<b>Zonage des PLU</b>	Mangroves s'inscrivant en zones naturelles au plan de zonage des PLU
<b>Espaces Remarquables du littoral</b>	Secteurs de mangroves protégés au titre de l'article L.146-6 du Code de l'Urbanisme (Espaces - Remarquables du Littoral : NR)
<b>Servitudes d'utilité publique</b>	Présence de servitudes d'utilité publique sur le site d'étude : canalisations électriques, servitudes liées aux plans d'exposition aux risques
<b>Espaces Boisés Classés</b>	Quelques EBC notés au niveau de l'aire d'étude (secteur littoral notamment sur la commune de Pointe-à-Pitre)
<b>Emplacements Réservés</b>	Site d'étude concerné par plusieurs Emplacements Réservés, en particulier ER36 sur la commune de Baie Mahault (projet de TCSP) et ER43 sur la commune de Baie-Mahault
<b>Patrimoine</b>	Aire d'étude n'intersectant aucun site inscrit et site classé, aucun périmètre de secteur sauvegardé ni de ZPPAUP ou AVAP Présence sur l'aire d'étude d'édifices protégés au titre des monuments historiques, mais aucun ne concerne le site d'étude Présence sur l'aire d'étude de sites reconnus pour leur intérêt archéologique, et notamment le site de Morne Savon au niveau du site d'étude
<b>Sites et sols pollués</b>	Existence d'un site BASOL à proximité de l'aire d'étude présentant une pollution des eaux et du sol aux métaux lourds et des pollutions ponctuelles aux hydrocarbures
<b>Risques technologiques</b>	Risque industriel concentré notamment sur la ZI de Jarry-Houëlbourg, avec de nombreuses ICPE et deux sites SEVESO
<b>Nuisances sonores</b>	Ambiance sonore bruyante sur le site d'étude, au regard du trafic routier et de l'activité humaine
<b>Pollutions atmosphériques et qualité de l'air</b>	Qualité de l'air globalement bonne, même si des dépassements des seuils journaliers sont notés pour les particules fines, en lien avec des passages de brumes de poussières désertiques. Amélioration de la qualité de l'air reste un enjeu important du territoire guadeloupéen
<b>Transport de Matières Dangereuses</b>	Transport de Matières Dangereuses au niveau des axes routiers, notamment en direction de la ZI
<b>Réseaux</b>	Présence de canalisations d'eau potable, d'eaux usées et lignes électriques et d'un pipeline au niveau du site d'étude
<b>Usage de la ressource en eau</b>	Pas d'usage d'eau pour la production d'eau potable, aire d'étude n'intersectant aucun périmètre de protection de captage. Absence de site de baignade sur l'aire d'étude

## 2. Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet

Au regard de l'analyse des enjeux environnementaux et des caractéristiques du projet, les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet sont les suivants :

- Les zones d'inondabilité ou de submersion,
- La qualité des eaux des milieux aquatiques,
- Les habitats naturels, la faune et la flore ,
- La fonctionnalité écologique de la Rivière Salée et des mangroves associées,
- La planification urbaine avec la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme,
- Les conditions hydrodynamiques et hydro-sédimentaires régnant actuellement au niveau de la Rivière Salée.



## Table des figures

<i>Figure 1 – Aire d'étude générale.....</i>	<i>10</i>	<i>Figure 15 – Zonage d'aléas mouvement de terrain .....</i>	<i>33</i>
<i>Figure 2 – Site d'étude .....</i>	<i>12</i>	<i>Figure 16 – Zonage d'aléas liquéfaction .....</i>	<i>34</i>
<i>Figure 3 – Contexte géologique.....</i>	<i>14</i>	<i>Figure 17 – Zonage réglementaire du PPRN .....</i>	<i>36</i>
<i>Figure 4 – Masses d'eau souterraine de la Guadeloupe .....</i>	<i>15</i>	<i>Figure 18 : Carte des unités écologiques de la Grande Terre.....</i>	<i>38</i>
<i>Figure 5 – Réseau hydrographique .....</i>	<i>17</i>	<i>Figure 19 : carte de l'artificialisation des écosystèmes.....</i>	<i>39</i>
<i>Figure 6 – Stations de surveillance des eaux côtières de l'archipel guadeloupéen .....</i>	<i>18</i>	<i>Figure 20 – Sites éligibles au titre des ZICO .....</i>	<i>40</i>
<i>Figure 7 – Localisation et qualité des sites de baignade (suivi 2018) 20</i>		<i>Figure 21 – Parc naturel national de Guadeloupe .....</i>	<i>42</i>
<i>Figure 8 – Vulnérabilité de la nappe aux pollutions superficielles –Nord de Grande-Terre – Secteur d'étude côté Grande Terre .....</i>	<i>22</i>	<i>Figure 22 : zones naturelles d'intérêt national et international.....</i>	<i>43</i>
<i>Figure 9 – Vulnérabilité de la nappe aux pollutions superficielles – Indice de Persistance des Réseaux – Basse-Terre.....</i>	<i>22</i>	<i>Figure 23 : habitats .....</i>	<i>51</i>
<i>Figure 10 – Etat des masses d'eau souterraine de la Guadeloupe....</i>	<i>24</i>	<i>Figure 24 : niveau d'artificialisation des habitats rencontrés .....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 11 – Notion de bon état.....</i>	<i>25</i>	<i>Figure 25 : carte contacts oiseaux .....</i>	<i>55</i>
<i>Figure 12 – Moyenne annuelle des cumuls pluviométriques / 1981-2010 .....</i>	<i>27</i>	<i>Figure 26 : carte des contacts des amphibiens et reptiles.....</i>	<i>57</i>
<i>Figure 13 – Inondation par ruissellement – Carte de synthèse.....</i>	<i>31</i>	<i>Figure 27 – Enveloppes des zones humides identifiées au niveau de l'aire d'étude dans le cadre de l'atlas.....</i>	<i>61</i>
<i>Figure 14 – zones soumises à houle cyclonique .....</i>	<i>31</i>	<i>Figure 28 – TVB dans le cadre du SAR.....</i>	<i>63</i>
		<i>Figure 29 : forêts relictuelles semi-décidues de Grande-Terre.....</i>	<i>64</i>
		<i>Figure 30 – Taux de croissance annuel moyen de 2007 à 2017 .....</i>	<i>65</i>

<i>Figure 31 – Evolution de l’emploi et des 10 plus grands flux domicile-travail des intercommunalités entre 2006 et 2016 .....</i>	<i>66</i>
<i>Figure 32 – Evolution du trafic routier .....</i>	<i>67</i>
<i>Figure 33 – Ligne de bus du réseau KARU’LiS dans le secteur d’étude .....</i>	<i>69</i>
<i>Figure 34 – Plans de zonage, Espaces Boisés Classés et Prescriptions – PLU.....</i>	<i>73</i>
<i>Figure 35 – Espaces remarquables au titre de l’article L.146-6 du CU .....</i>	<i>74</i>
<i>Figure 36 – Sites et sols pollués, sites industriels .....</i>	<i>77</i>
<i>Figure 37 – Classement sonore des infrastructures terrestres au niveau de l’aire d’étude.....</i>	<i>80</i>
<i>Figure 38 – Carte de bruit stratégique au niveau de l’aire d’étude ....</i>	<i>80</i>
<i>Figure 39 – Plan d’exposition au bruit de l’aéroport de Guadeloupe-Pointe-à-Pitre .....</i>	<i>81</i>
<i>Figure 40 – Localisation des stations de mesures .....</i>	<i>82</i>
<i>Figure 41 – Evolution des indices ATMO moyens mensuels en 2017 et 2018.....</i>	<i>83</i>
<i>Figure 42 – Autres prélèvements (points BSS).....</i>	<i>85</i>



**sce**

Aménagement  
& environnement

[www.sce.fr](http://www.sce.fr)

GRUPE KERAN