



## Société Caribéenne de Recyclage

Rue Thomas Edison, ZI de Jarry

97122 BAIE-MAHAULT



**Etude de Cas par Cas en vue d'une régularisation administrative de l'activité de recyclage de la société Caribéenne de Recyclage**

**Analyse de l'incidence environnementale de la société aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas\_ Avenant**



**CEVAD**

**Votre expert Antilles-Guyane**

## 1 REFERENCES

Titre	<b>Analyse de l'incidence environnementale de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas</b>
Destinataires	M. Francesco FAUTRA (Co-Gérant de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE) M. Didier DOMINIQUE (Directeur de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE)
Personne(s) rencontrée(s)	M. Francesco FAUTRA (Co-Gérant de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE) M. Didier DOMINIQUE (Directeur de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE)
Auteur(s)	Ilhame BOULET (CEVAD) Cartes Laura BAZIN (ECO2C)
Références	I21ICPE- R057/21/IB
Version	V3
Date	15/07/2021

Ce rapport est basé sur les conditions observées et les informations fournies par les représentants de l'établissement lors de nos visites.

Les recommandations ou observations qu'il contient constituent un inventaire non exhaustif ou définitif, ne couvrent pas tous les dangers ou risques potentiels des activités de l'établissement, ni ne garantissent que l'établissement soit en règle avec les dispositions législatives, réglementaires, normatives ou statutaires applicables.

Aucune prestation fournie par CEVAD ne peut s'assimiler à de la maîtrise d'œuvre et CEVAD n'est en aucun cas locateur d'ouvrage, concepteur ou maître d'œuvre.

Ce rapport a pour objet d'assister l'entreprise dans les actions de prévention et de protection de l'environnement et de la maîtrise des risques. Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel.

## 2 SOMMAIRE

### 2.1 TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>REFERENCES</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>MILIEU HUMAIN</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>SOMMAIRE</b>	<b>3</b>	<b>5.1</b>	POPULATION ET HABITAT	<b>15</b>
2.1	TABLE DES MATIERES	3	5.1.1	Habitat à proximité de la zone de projet	15
2.2	TABLE DES FIGURES	5	5.2	TRAFIC ET FREQUENTATIONS AU SEIN DE LA CARIBÉENNE DE RECYCLAGE	15
2.3	TABLE DES TABLEAUX	5	5.2.1	Les activités présentes sur le site	15
<b>3</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>6</b>	5.3	LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET FREQUENTATIONS AUTOUR	<b>16</b>
3.1	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR ET DES PARTENAIRES	6	5.3.1	L'agriculture, la chasse et la pêche	16
3.1.1	Le demandeur	6	5.3.2	Les activités touristiques et de loisirs	16
3.1.2	Les partenaires	6	5.4	VOIES DE COMMUNICATION	16
3.2	SITUATION GEOGRAPHIQUE	6	5.5	LES RESEAUX	16
<b>4</b>	<b>MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>7</b>	5.5.1	Electricité	16
4.1	RELIEF ET HYDROGRAPHIE	7	5.5.2	Eau potable	16
4.1.1	Relief	7	5.5.3	Assainissement	16
4.1.1.1	Topographie à l'échelle de la Guadeloupe	7	5.5.4	Eaux pluviales	16
4.1.1.2	Topographie à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	7	5.6	RISQUE TECHNOLOGIQUE	17
4.1.2	Hydrographie	8	5.6.1	Sites pollués environnants	17
4.1.2.1	Zone humide de Jarry	8	5.6.2	Pollutions mesurées sur la parcelle AK 300	17
4.2	GEOLOGIE/PEDOLOGIE	9	5.7	URBANISME	17
4.2.1	Géologie de la zone d'étude	9	5.7.1	PLU en vigueur	17
4.2.2	Pédologie du site	9	5.7.2	SCoT de Cap Excellence	18
4.3	HYDROGEOLOGIE ET USAGE DE L'EAU	9	5.7.3	Plan d'exposition du bruit	18
4.3.1	Masse d'eau souterraine	9	<b>6</b>	<b>PAYSAGES ET PATRIMOINE</b>	<b>19</b>
4.3.2	Captages d'eau	9	6.1	PAYSAGES	19
4.4	RISQUES NATURELS	10	6.2	PATRIMOINE CULTUREL	19
4.4.1	Risques présents sur tout le territoire	10	6.3	PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE	19
4.4.1.1	Aléa séisme	10	<b>7</b>	<b>MILIEUX NATURELS</b>	<b>20</b>
4.4.1.2	Aléa cyclone	10	7.1	PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE INVENTORIE	20
4.4.2	Risques localisés	11	7.1.1	Espaces Remarquables du Littoral	20
4.4.2.1	Aléa volcanisme	11	7.2	FLORE ET HABITATS NATURELS	20
4.4.2.2	Aléas littoraux	11	7.3	FAUNE	20
4.4.2.3	Aléa submersion	11	7.3.1	Avifaune	20
4.4.2.4	Aléa inondation	11	<b>8</b>	<b>IMPACTS ET MESURES</b>	<b>22</b>
4.4.2.5	Aléa liquéfaction	11	8.1	PHASAGE DU PROJET	24
4.4.3	Zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques Naturels	12			
4.4.3.1	Le zonage bleu d'application de prescriptions particulières et collectives	12			
4.4.3.2	Le zonage bleu foncé d'application de prescriptions et réalisation d'un projet d'aménagement	12			
4.5	CLIMATOLOGIE LOCALE	12			

8.1.1	Phase de chantier	24	8.6.4	Mesures environnementales concernant le milieu naturel en phase d'exploitation	39
8.1.2	Phase d'exploitation et de maintenance des aménagements	24	8.6.4.1	Compenser les surfaces imperméabilisées	39
8.2	AIRE D'ETUDE	25	8.6.5	Milieu naturel : synthèse des impacts et mesures	39
8.3	MILIEU PHYSIQUE	25			
8.3.1	Impacts du chantier sur le milieu physique	25			
8.3.1.1	Impacts sur le sol et sous-sol	25			
8.3.1.2	Impacts sur la qualité de l'air	25			
8.3.1.3	Impacts sur les eaux	26			
8.3.1.4	Impacts liés aux risques naturels	26			
8.3.2	Mesures environnementales concernant le milieu physique en phase de chantier	27			
8.3.2.1	Préserver les sols	27			
8.3.2.2	Préserver la qualité de l'air	27			
8.3.2.3	Préserver la ressource en eau et la gestion des eaux pluviales	28			
8.3.2.4	Se prémunir des risques naturels	28			
8.3.3	Impacts de la phase d'exploitation sur le milieu physique	28			
8.3.3.1	Impacts sur le climat	28			
8.3.3.2	Impact sur le sol et le sous-sol	28			
8.3.3.3	Impacts sur la qualité de l'air	28			
8.3.3.4	Impacts sur les eaux	29			
8.3.3.5	Impacts liés aux risques naturels	29			
8.3.4	Mesures environnementales concernant le milieu physique en phase d'exploitation	29			
8.3.4.1	Préserver les sols	29			
8.3.4.2	Préserver la qualité de l'air et le climat	29			
8.3.4.3	Préserver la ressource en eau et gestion des eaux pluviales	30			
8.3.4.4	Gestion des risques naturels	30			
8.4.1.	Milieu physique : synthèse des impacts et mesures	30			
8.4	MILIEU HUMAIN	33			
8.4.1	Nuisances du projet	33			
8.4.2	Occupations des sols	33			
8.4.3	Impact des projets sur la santé humaine	33			
8.4.3.1	Effets attendus à l'échelle locale	33			
8.4.3.2	En phase de travaux	33			
8.4.3.3	Risques / effets en phase d'exploitation	33			
8.4.4	Mesures envisagées en phase de travaux	33			
8.4.5	Milieu humain : synthèse des impacts et mesures	33			
8.5	PAYSAGES ET PATRIMOINE	36			
8.5.1	Impacts temporaires du chantier sur les paysages et le patrimoine	36			
8.5.1.1	Impacts sur les paysages	36			
8.5.1.2	Impacts sur le patrimoine	36			
8.5.2	Mesures environnementales concernant les paysages et le patrimoine en phase de chantier	36			
8.5.2.1	Mesures envisagées pour préserver les paysages	36			
8.5.2.2	Mesures envisagées pour préserver le patrimoine	36			
8.5.3	Impacts de la phase d'exploitation sur les paysages et le patrimoine	37			
8.5.3.1	Impacts sur les paysages	37			
8.5.4	Mesures environnementales concernant les paysages et le patrimoine en phase d'exploitation	37			
8.5.5	Synthèse des impacts et des mesures préventives, réductrices ou compensatoires sur les paysages et le patrimoine	37			
8.6	MILIEU NATUREL	39			
8.6.1	Impacts du chantier sur le milieu naturel	39			
8.6.2	Mesures environnementales concernant le milieu naturel en phase de chantier	39			
8.6.2.1	Limiter l'impact sur les espaces de nature entourant les chantiers	39			
8.6.3	Impacts de la phase d'exploitation sur le milieu naturel	39			

## 2.2 TABLE DES FIGURES

Figure 1 Carte de localisation du site (ECO2C, 2021)	5
Figure 2 : Deux arcs volcaniques ayant constitué les petites Antilles	6
Figure 3 : Frise de représentation de l'apparition des différentes îles de Guadeloupe	6
Figure 4 : Carte élargie de l'emprise de la Caribéenne de Recyclage au 1/10 000 (source : IGN)	7
Figure 5 : Carte géologique de la zone d'étude (source : BRGM – Infoterre)	8
Figure 6 : Carte de situation de l'unité aquifère de la zone d'étude (SDAGE 2016-2021)	8
Figure 7 : Carte de localisation des captages AEP (SDAGE 2016-2021)	9
Figure 8 : Carte représentant les risques cycloniques et inondations de la zone d'étude (ECO2C, 2021)	10
Figure 9 : Carte de zonage du PPRN de la zone d'étude (DEAL971)	11
Figure 10 : Répartition géographique de la pluviométrie en Guadeloupe – (source : Atlas des Paysages, 2011)	12
Figure 11 : Températures moyennes dans la zone du Raizet en °C (source : Météo France, 2013)	12
Figure 12 : Carte représentant le réseau routier des voies principales de Baie-Mahault (ING, 2021)	15
Figure 13 : Carte d'échantillonnage et valeurs des polluants mesurées (SUEZ Consulting, mai 2021)	16
Figure 14 : Carte localisation cadastrale de la zone d'étude (ECO2C 2021)	17
Figure 15 : Carte de Bruit Stratégique de la Guadeloupe (DEAL)	17
Figure 16 : Carte représentant le classement sonore du réseau routier sur la commune de Baie-Mahault (DEAL 2017)	17
Figure 17 : Carte représentative des espaces naturels protégés (Cartelie, 2021)	19
Figure 18 : Plan d'illustration du projet d'extension (ECO2C, 2021)	21
Figure 19 : Exemples de dispositifs de rétention des sédiments	25

## 2.3 TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation administrative du pétitionnaire	5
Tableau 2 : Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu physique (Phase chantier)	28
Tableau 3 : Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu physique (phase exploitation)	29
Tableau 4 : Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu humain (Phase chantier)	31
Tableau 5 : Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu humain (Phase exploitation)	32
Tableau 6 : Bilan – Impacts et mesures concernant les paysages et le patrimoine	35
Tableau 7 : Bilan - Impacts et mesures concernant le milieu naturel	37

### 3 PRESENTATION DU PROJET

#### 3.1 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR ET DES PARTENAIRES

##### 3.1.1 Le demandeur

Le présent dossier est présenté par la Société La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE.

<b>Raison sociale du pétitionnaire</b>	Société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE
<b>Forme juridique</b>	Société à responsabilité limitée
<b>Adresse du siège social</b>	Impasse J. Fournier ZI de Jarry 97122 BAIE-MAHAULT
<b>Co-Gérant</b>	M. Francesco FAUTRA
<b>Co-Gérant</b>	M. Tieko ALPHONSE
<b>Activité (code NAF ou APE)</b>	Traitement et élimination des déchets dangereux (3822Z)
<b>N° RCS</b>	Point-à-Pitre B 429 658 271

Tableau 1 : Présentation administrative du pétitionnaire

##### 3.1.2 Les partenaires

CEVAD & ECO-CONCEPT CARAIBES ont réalisé l'analyse environnementale de l'incidence de l'activité de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards du dossier Cas par Cas.

Ce document présente une première approche analytique au regard des documents directeurs disponibles afin de répondre aux rubriques du CERFA cas par cas.

#### 3.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site exploité par la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est implanté dans la zone industrielle de Jarry, sur la commune de Baie-Mahault, en Guadeloupe (971).

Cette commune fait partie de la communauté d'agglomération Cap Excellence.

Le site est localisé plus précisément dans l'impasse J. Fournier, Baie-Mahault (97122).

Il occupe une surface de 6 000 m<sup>2</sup> sur les parcelles cadastrales AK 207, AK 171 et AK 300. La société dispose d'une partie délimitée par une clôture rigide et grillagée au nord et à l'ouest.

Les parties ouest et sud sont sur les terrains du Conservatoire du littoral. Une demande d'occupation temporaire est en cours.

Commune	Section	N° parcelle
Baie-Mahault	AK	207
Baie-Mahault	AK	171
Baie-Mahault	AK	300

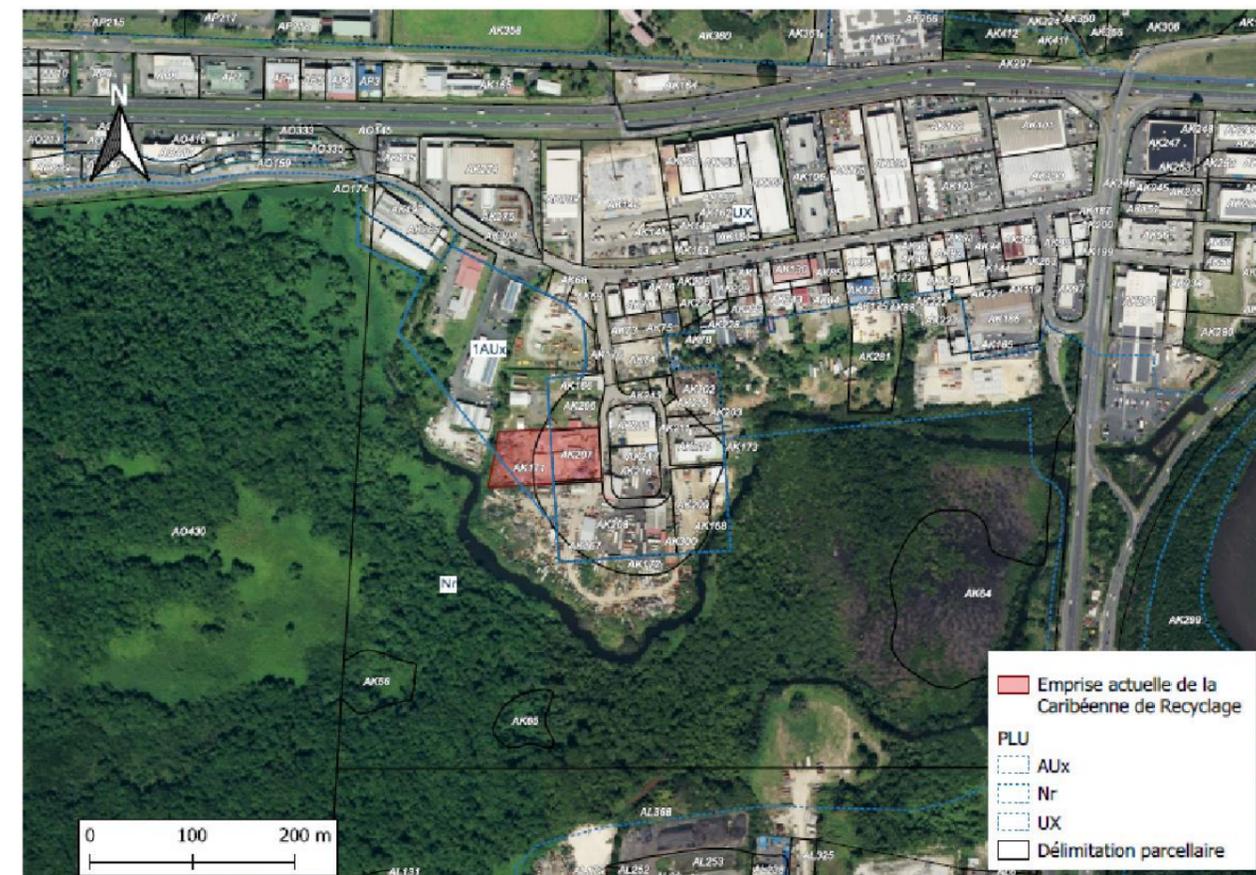


Figure 1 Carte de localisation du site (ECO2C, 2021)





Figure 4 : Carte élargie de l'emprise de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE au 1/10 000 (source : IGN)

#### 4.1.2 Hydrographie

##### 4.1.2.1 Zone humide de Jarry

La zone d'implantation du site est bordée de la forêt marécageuse de Jarry. C'est une zone humide d'eau douce qui s'évacue à l'est vers la mer par des canaux.

La zone humide est caractérisée par une nappe d'eau souterraine affleurante.

Une étude hydrographique menée par le Conservatoire du Littoral est en cours.

## 4.2 GEOLOGIE/PEDOLOGIE

### 4.2.1 Géologie de la zone d'étude

Le sous-sol de la zone d'étude est constitué d'une formation quaternaire détritique et alluviale, de type vase à palétuvier.

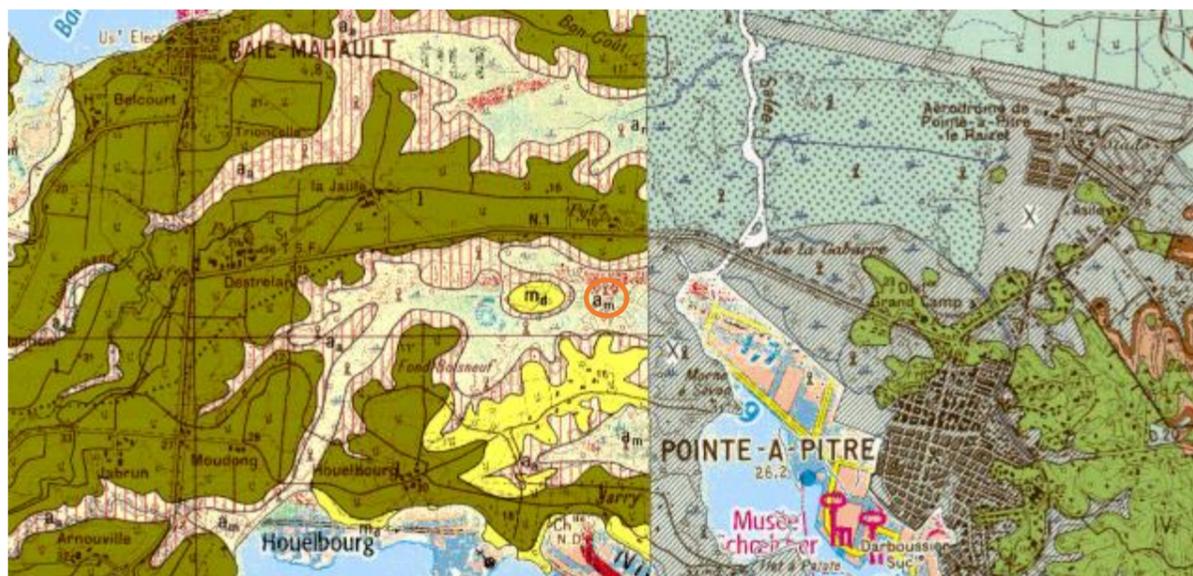


Figure 5 : Carte géologique de la zone d'étude (source : BRGM – Infoterre)

### 4.2.2 Pédologie du site

Du point de vue pédologique, l'emprise de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE se situe sur une zone sédimentaire détritique. Des remblais calcaire et d'alluvions constituent le sol.

Ayant toujours été une zone à caractère économique, la pédologie sur sol a vraisemblablement été modifiée.

La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE occupe un ancien site de stockage et de récupération de déchets métalliques datant de 1972.

## 4.3 HYDROGEOLOGIE ET USAGE DE L'EAU

### 4.3.1 Masse d'eau souterraine

Selon le SDAGE 2016-2021, peu d'informations sont connues sur la masse d'eau souterraine FRI G006 du nord Basse Terre car elle est peu exploitée.

Néanmoins, compte tenu des analyses existantes, cette masse d'eau souterraine ne présenterait pas un mauvais état écologique et chimique avec un niveau de confiance moyen.

Le risque de pollution chimique reste prégnant du fait de la pression agricole de monoculture de canne et banane, ainsi que l'état du réseau d'assainissement collectif et non collectif.

**Analyse de l'incidence environnementale de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas\_Avenant**

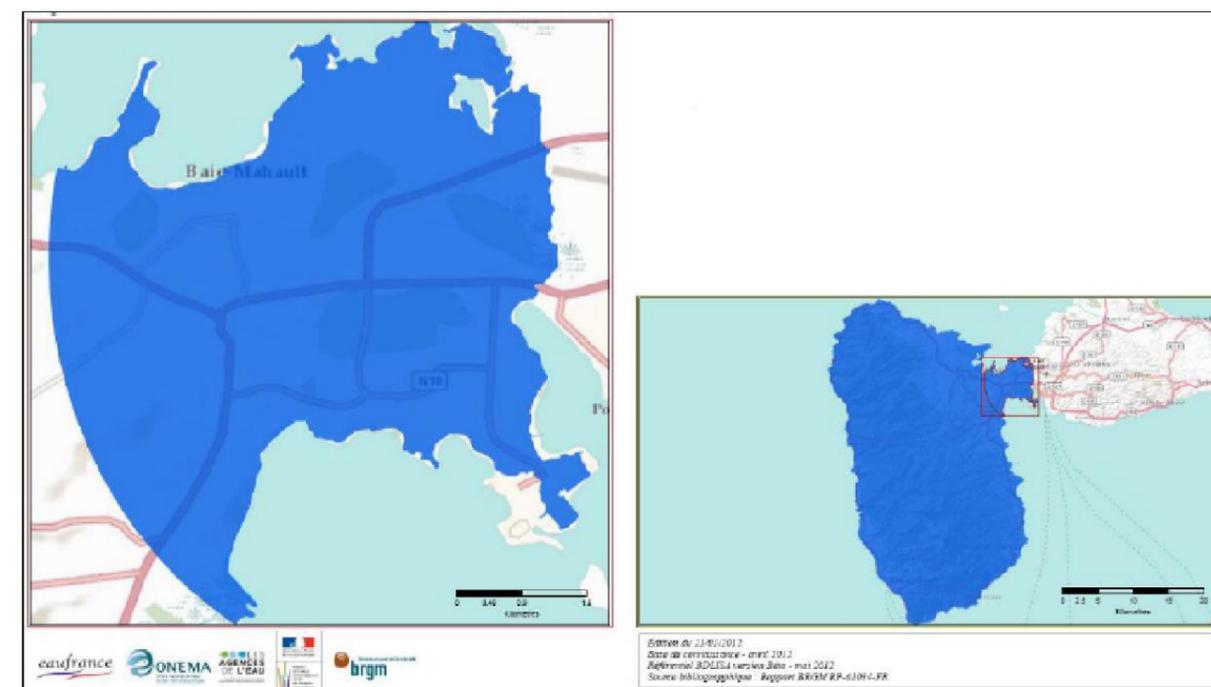


Figure 8: Carte de la situation de l'unité aquifère 971.AC04, référentiel BDLISA version Béta (<http://www.sandre.eaufrance.fr>)

Figure 6 Carte de situation de l'unité aquifère de la zone d'étude (SDAGE 2016-2021)

Les eaux souterraines de la masse d'eau FRI G006 sont en relation avec les cours d'eau et les zones humides mais les interconnexions ne sont pas connues car pas étudiées.

### 4.3.2 Captages d'eau

Il n'existe pas de captage d'eau, pour la consommation humaine ou pour les autres usages, à proximité de la zone d'étude (source SDAGE 2016-2021).

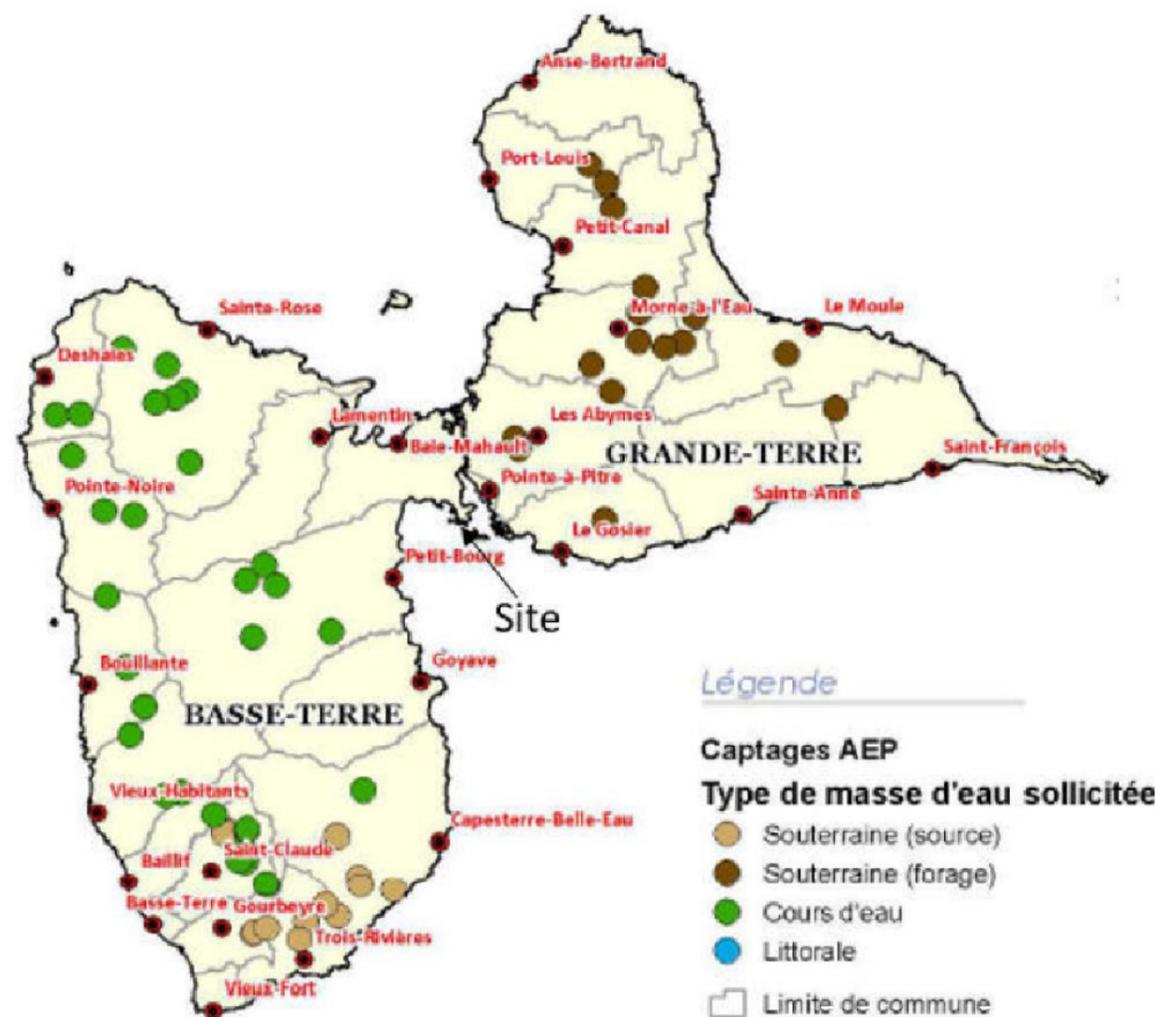


Figure 7 Carte de localisation des captages AEP (SDAGE 2016-2021)

## 4.4 RISQUES NATURELS

Comme l'ensemble de la Guadeloupe, le territoire de la commune de Baie-Mahault est concerné entièrement par le risque cyclonique, le risque sismique et le risque volcanique. À côté de ces risques généralisés et présents sur l'ensemble du territoire, il existe d'autres risques naturels plus localisés comme les risques de mouvements de terrain et d'inondations. Les aléas liés à ces risques font l'objet d'évaluation au travers des plans de prévention des risques naturels communaux, et des prescriptions particulières et localisées peuvent leur être associées.

Une cartographie de ces aléas a été réalisée dans le cadre du Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Baie-Mahault, disponible sur le site de la DEAL Guadeloupe.

### 4.4.1 Risques présents sur tout le territoire

#### 4.4.1.1 Aléa séisme

La France dispose depuis le 22 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique, entérinée par la parution au Journal Officiel de deux décrets sur le nouveau zonage sismique national et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser pour les bâtiments de la classe dite « à risque normal » sur le territoire national (décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français et Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »). Ces textes ont permis l'application de nouvelles règles de construction parasismique telles que les règles Eurocode 8 depuis le 1er mai 2011.

Contrairement au précédent zonage qui était fondé sur des limites cantonales, ces limites sont désormais communales. Le territoire national est ainsi divisé en 5 zones de sismicité, allant de 1 (zone d'aléa très faible) à 5 (zone d'aléa fort), représentées sur la carte d'aléas ci-après. La réglementation s'applique aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.

La Guadeloupe est ainsi classée dans sa totalité en zone 5 pour un aléa fort.

#### 4.4.1.2 Aléa cyclone

Un cyclone est un système de vent en rotation de grande échelle dû à une chute importante de la pression atmosphérique. D'une durée de vie de quelques heures à une trentaine de jours, ils naissent au-dessus d'eaux chaudes tropicales. Ce système se déplace à une vitesse comprise entre 10 et 40 km/h.

Le caractère destructeur des phénomènes cycloniques est dû :

- Aux précipitations ;
- À une surélévation du niveau de la mer, anormale et temporaire ("marées cycloniques") ;
- Aux houles cycloniques dont les vagues générées par le vent, hautes de plusieurs mètres, peuvent être observées jusqu'à 1 000 km à l'avant du système cyclonique et représentent un danger pour les zones côtières ;
- Aux vents, dont les rafales peuvent atteindre des vitesses de l'ordre de 350 km/h.

Il est distingué trois types de perturbations cycloniques qui ont pour nom, dans l'Atlantique Nord :

- Dépression tropicale : vent inférieur à 62 km/h ;
- Tempête tropicale : vent compris entre 63 et 118 km/h ;
- Ouragan : vent supérieur à 118 km/h.

Une échelle spécifique dite de Saffir-Simpson est utilisée pour classer les ouragans de 1 à 5, toujours suivant la vitesse moyenne du vent.

Le risque cyclonique est présent sur tout le territoire de la Guadeloupe, entre les mois de juin et novembre (période cyclonique). La commune de Baie-Mahault peut donc être affectée par les vents violents générés par des phénomènes dépressionnaires. Les normes en vigueur sont indiquées dans les règles NV 65 modifiées, en particulier la vitesse des vents et pression dynamique de base à retenir pour le dimensionnement de toute construction.



Figure 8 Carte représentant les risques cycloniques et inondations de la zone d'étude (ECO2C, 2021)

#### 4.4.2 Risques localisés

Bien que les aléas cycloniques et sismiques soient présents et indifférenciés sur tout le territoire de l'archipel, d'autres effets (effets de site et effets induits pour les séismes, surcotes marines, inondations et houles pour les cyclones) sont spécifiques à chaque zone du territoire.

Ils impliquent la détermination de zones constructibles sous prescription de réalisation d'une opération d'aménagement préalable qui devra prendre en compte les risques naturels identifiés, par des mesures visant à réduire les risques, réduire la vulnérabilité et maîtriser les enjeux. Ces zones sont identifiées au travers d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN ou PPR).

##### 4.4.2.1 Aléa volcanisme

La zone d'étude n'est pas concernée par cet aléa.

##### 4.4.2.2 Aléas littoraux

Aléa houle cyclonique :

La houle cyclonique survient lors du passage de phénomènes dépressionnaires du même nom.

Au cœur du cyclone, les vents très forts génèrent, par frottement avec la surface de la mer, des vagues énormes (pouvant atteindre la dizaine de mètres). Ces vagues se déplaçant plus rapidement que le cyclone qui les a engendrées, elles peuvent être un signe annonciateur de son arrivée.

Sa propagation sur la côte est fonction de nombreux paramètres qui dépendent étroitement de la morphologie du rivage et de la bathymétrie.

Le site étant entouré par la zone humide de Jarry, elle n'est pas concernée par cet aléa.

##### 4.4.2.3 Aléa submersion

L'aléa submersion marine représente l'inondation des terres par la mer. C'est un effet indirect des surcotes et de la houle cyclonique. Les variations du niveau de la mer sont principalement le fait de la marée astronomique et des phénomènes météo-océanographiques tels que les variations de pression atmosphérique, les vents, les courants et les vagues.

D'après le PPRN, la zone d'étude n'est pas concernée par un aléa submersion marine.

##### 4.4.2.4 Aléa inondation

Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement et l'homme qui s'installe dans l'espace alluvial pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Différents types d'inondations sont susceptibles d'affecter la Guadeloupe, avec par ordre croissant de gravité :

- Les inondations dites « pluviales » ;
- Le débordement des principaux cours d'eau et zones humides tampon ;
- Les crues torrentielles ;
- Les laves torrentielles et les ruptures d'embâcles.

La zone d'étude est située dans une zone humide. Il s'agit d'un facteur favorable à l'apparition d'inondation de plaine.

Le site est concerné par un aléa inondation moyen.

##### 4.4.2.5 Aléa liquéfaction

La liquéfaction est un processus de transformation d'une substance en un liquide. Pour un sol pulvérulent, la transformation de l'état liquide se fait par augmentation de la pression interstitielle, résultant soit d'un changement quasi-statique monotone, soit d'un chargement dynamique alterné (séismes).

La déconsolidation brutale du matériau se traduit par la déstructuration du sol, rendant particulièrement instables les constructions reposant sur ces formations.

La zone d'étude se situe sur des sols alluvionnaires pouvant, par endroit être gorgés d'eau. Il s'agit d'un facteur favorable à l'apparition de phénomènes de liquéfaction.

Le site est ainsi concerné par un aléa moyen pour la liquéfaction des sols.

#### 4.4.3 Zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques Naturels

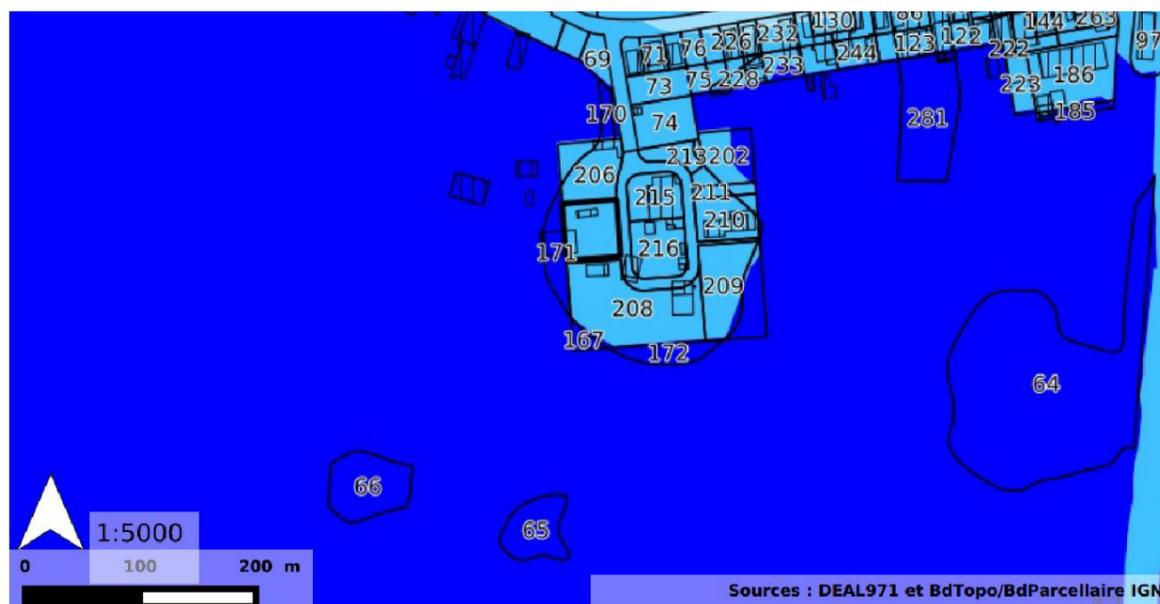


Figure 9 Carte de zonage du PPRN de la zone d'étude (DEAL971)

Le PPR est un document réalisé par les services de l'Etat qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels et/ou technologiques auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire dans les zones d'aléas forts à la possibilité de construire, sous certaines conditions, dans les zones soumises à aléas.

Le PPR constitue une servitude d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et s'impose notamment au plan local d'urbanisme (PLU). Il doit être annexé au PLU en application des articles L126-1 et R123-24 du Code de l'Urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation du PLU dans un délai de 3 mois suivant son approbation.

La commune de Baie-Mahault dispose d'un zonage réglementaire multirisque intégrant des prescriptions pour chacune des zones définies.

Ainsi, la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est concernée par les zonages suivants :

- Zone bleue d'application de prescriptions et collective sur la majorité de la zone d'implantation ;
- Zone bleu foncé d'application de prescriptions et réalisation d'un projet d'aménagement préalable qui concerne l'extrémité ouest du site.

##### 4.4.3.1 Le zonage bleu d'application de prescriptions particulières et collectives

La zone bleue est constituée des zones d'aléa moyen, pour tout type d'enjeux, pour les aléas inondation, mouvement de terrain, submersion, houle et érosion. Elle est ici constituée des zones d'aléa moyen pour l'aléa cyclonique, séisme et l'aléa inondation.

Toutes les constructions nouvelles et tous les travaux seront autorisés sous réserve du respect des prescriptions parasismique et para cyclonique. Concernant l'aléa inondation, les nouvelles constructions devront être adaptées

aux prescriptions et devront faire l'objet d'une étude de risque réalisée par un bureau d'études spécialisé. Les constructeurs devront respecter les règles de l'art et réaliser les indispensables études de sol et de dimensionnement de leur ouvrage. Ces études doivent être réalisées pour chaque projet et adaptées au niveau d'aléa.

Sont interdits les nouvelles constructions d'intérêt primordial pour la sécurité civile, les ERP...

##### 4.4.3.2 Le zonage bleu foncé d'application de prescriptions et réalisation d'un projet d'aménagement

La zone bleue foncée correspond aux secteurs stratégiques pour le développement urbain futur, mais soumis à un aléa fort. Ici, l'aléa en jeu est la liquéfaction.

Il est donc nécessaire de prendre en compte ce risque à une échelle globale et d'éviter les aménagements au coup par coup qui peuvent se révéler contradictoires et aggraver les risques dans un périmètre plus large.

Selon le PPRN, la faisabilité technique et économique de la protection du secteur sans aggravation du risque ailleurs doit donc être démontrée par une étude d'aménagement au titre du PPRN. Les modalités de protection retenues doivent être intégrées dans le PPRN par une révision (règlement et zonage).

Sur cette base, le projet de construction doit prendre en compte les risques naturels identifiés, par la mise en œuvre d'actions de réduction des risques, de réductions de la vulnérabilité et de maîtrise des enjeux. Un diagnostic de vulnérabilité préalable à toute construction doit prendre en compte l'ensemble des aléas présents sur la zone.

Cet aléa concerne l'extrémité ouest du site.

## 4.5 CLIMATOLOGIE LOCALE

Les données suivantes correspondent à l'ensemble de la Guadeloupe. Le climat de l'île est de type tropical maritime, avec des températures élevées et des précipitations abondantes. Les conditions climatiques sont directement impactées par les positions respectives de l'anticyclone des Açores, qui dirige l'alizé d'Est à Nord-Est, et de la Zone Intertropicale de Convergence (ZIC).

### 4.5.1 Saisons

Le climat des Antilles est régi par les positions saisonnières de l'anticyclone des Açores qui dirige l'alizé de nord-est, et de la zone de basse pression équatoriale ou Zone de Convergence Inter Tropicale (ZCIT) où les alizés de l'hémisphère nord convergent vers ceux de l'hémisphère sud. Elle a donc un climat tropical maritime, rythmé par deux saisons principales, une saison sèche et une saison des pluies :

- le carême, qui s'étend de janvier à mi-avril. Il correspond à la saison sèche, entrecoupée d'averses avec un alizé soutenu ;
- l'hivernage, qui s'étend de juillet à novembre. Le temps est plus humide, chaud et lourd. Les perturbations pluvieuses (ondes d'Est) y sont en moyenne quatre fois plus importantes que pendant le carême. Certaines peuvent se transformer en ouragans (période cyclonique de juin à décembre).

Ces deux saisons sont entrecoupées par des périodes de transition plus ou moins fluctuantes.

### 4.5.2 Pluviométrie

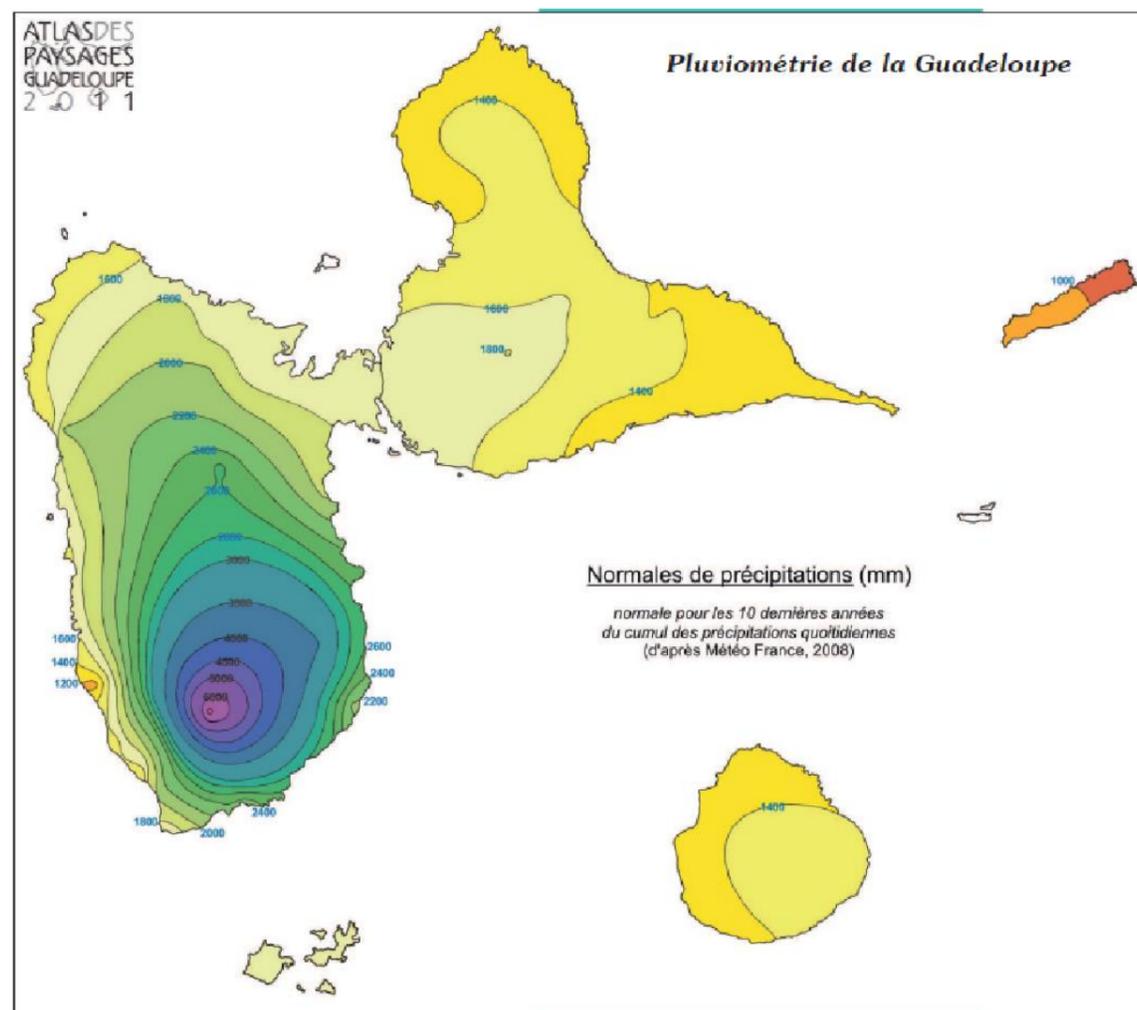


Figure 10 : Répartition géographique de la pluviométrie en Guadeloupe – (source : Atlas des Paysages, 2011)

La moyenne annuelle des précipitations de la zone du Raizet est d'environ 1 800 mm par an.

L'humidité et la pluviosité sont maximales durant le second semestre, qui correspond à la saison des pluies.

#### 4.5.3 Températures

Les températures varient peu au cours de l'année. L'amplitude thermique saisonnière est limitée par l'alizé de Nord-Est doux et humide. Les régions montagneuses de la Basse Terre connaissent un climat plus frais et plus pluvieux que celui de la côte. En effet, les massifs montagneux forment un obstacle devant l'alizé venu de l'océan Atlantique, provoquant des précipitations orographiques abondantes.

Dans la zone de jarry, la température moyenne mensuelle varie entre 24°C et 28°C

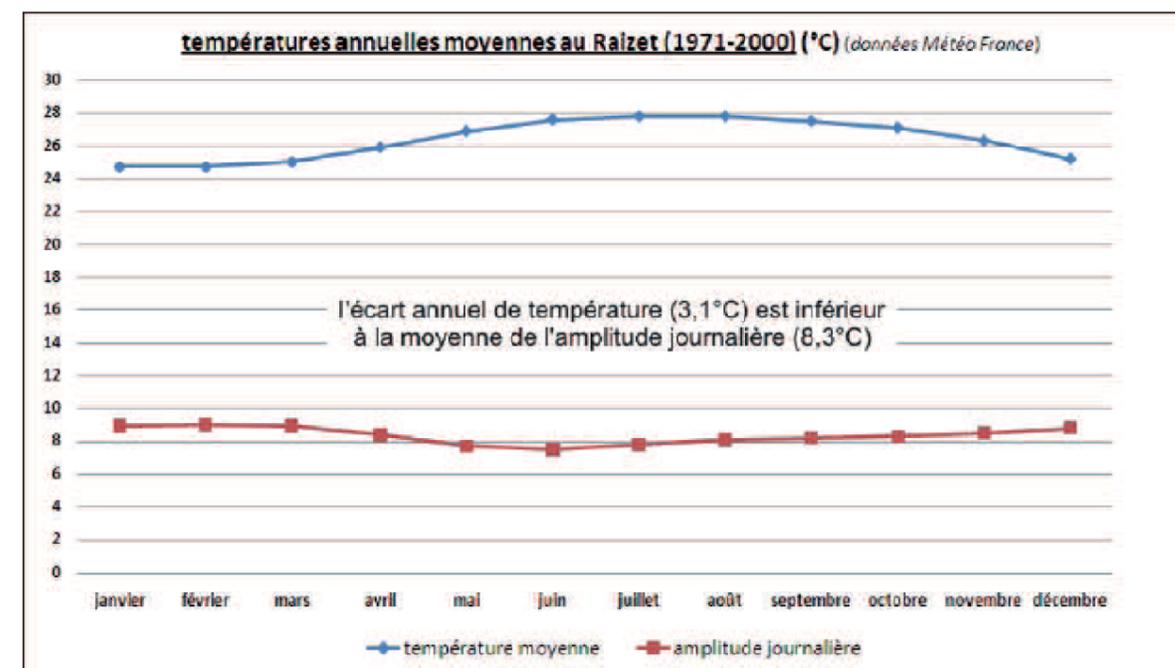


Figure 11 : Températures moyennes dans la zone du Raizet en °C (source : Météo France, 2013)

#### 4.5.4 Vents

La rose des vents, établie sur la station météorologique du Raizet, montre que les vents sont préférentiellement de secteur Est (ESE et ENE).

C'est durant la période cyclonique que l'on observe les vents les plus forts. Lors du passage de ces perturbations météorologiques, la force et la direction du vent sont modifiées. Les vents peuvent ainsi être de secteur Ouest. La période cyclonique est active entre les mois de juillet et octobre, avec une intensité accrue entre août et septembre.

### 4.6 QUALITE DE L'AIR

#### 4.6.1 Cadre réglementaire

Au sens de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (loi LAURE) du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie est considérée comme pollution atmosphérique « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Les différentes directives européennes ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants. Ces normes ont été établies en tenant compte de celles fixées par l'Organisation Mondiale de la Santé. L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret du 6 mai 1998

modifié par celui du 15 février 2002 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement, et à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites.

Les polluants réglementés en France et leurs valeurs limites et seuils d'information et de recommandation ou d'alerte sont récapitulés dans l'article R221-1 du Code de l'Environnement, en particulier pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules fines (PM10 et PM2,5), l'ozone (O<sub>3</sub>), le monoxyde de carbone (CO), le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), le plomb (Pb), l'arsenic (As), le cadmium (Cd), le nickel (Ni) et enfin, les hydrocarbures aromatiques polycycliques ou (HAP).

Au niveau régional, cette réglementation se traduit par les arrêtés préfectoraux n°2005-051784 du 14 Juin 2005 et n°2012207-004 modifiant l'arrêté 2005-051784.

#### 4.6.2 Contexte régional (source : SRCAE Guadeloupe)

Le mode de production d'électricité est la cause récurrente et première de la pollution atmosphérique sur le territoire guadeloupéen. La production d'électricité est principalement réalisée par combustion de charbon et fioul lourd fortement émettrices de NO<sub>x</sub><sup>1</sup>, SO<sub>x</sub><sup>2</sup> et HAP.

D'après de SRCAE, les principaux secteurs les plus émettrices de gaz à effet de serre et de polluants urbains sont par ordre décroissant :

- Le secteur de la production d'électricité
- Le secteur agriculture-pêche
- Le secteur des transports

La forte circulation sur les axes routiers, la concentration des activités sur la zone de Jarry et la présence de l'unité de production d'électricité Jarry Nord, provoquent une forte concentration d'émission des GES dans la zone d'étude.

Par ailleurs, la présence de nombreuses industries de transformation d'énergie sur un petit territoire, et d'autant plus concentrée dans l'agglomération pointoise, est une source non négligeable d'émission de pollution atmosphérique.

Enfin, les alizés tropicaux participent à la dispersion des polluants. Toutefois, durant la période de Carême où ils sont plus importants, ils favorisent l'augmentation des concentrations atmosphériques de particules fines, véhiculant les brumes de sables du Sahara.

#### 4.6.3 Qualité de l'air de la commune de Baie-Mahault

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air de Gwad'Air créé le 30 novembre 2000, est constitué de 4 stations fixes, d'une station mobile et d'un réseau de 24 micro-capteurs de suivi des émanations de dihydroxyde de soufre H<sub>2</sub>S lié à la décomposition des algues sargasses.

Ces stations fixes sont situées sur les principales villes urbaines à savoir Abymes, Basse-Terre, Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre et Saint-Martin.

Le suivi des polluants réglementés à savoir l'ozone, les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre et les particules fines est réalisé en continu et en temps réel. Des mesures complémentaires de polluants spécifiques tels que les HAP, le benzène et les métaux lourds peuvent être mis en œuvre ponctuellement notamment dans les zones de fortes activités anthropiques comme la région pointoise ou Basse-Terre.

Au cours de l'étude de qualité de l'air de la ZI de Jarry réalisée en 2018, les mesures de particules fines PM10 ont recensé des dépassements du seuil réglementaire. Ainsi, la concentration journalière maximale en PM10 a dépassé 3 fois le seuil d'information de 50 µg/m<sup>3</sup>. Un maximum de 65,4 µg/m<sup>3</sup> a été atteint.

Ces dépassements de seuil pour les PM10, généralisés sur l'ensemble du réseau, sont dus essentiellement au passage de brumes de sable venant du Sahara.

Les autres paramètres (CO, NO, O<sub>3</sub>, HAP) n'ont pas donné lieu à des dépassements de seuil, bien que certaines concentrations soient supérieures à celles mesurées par les autres stations. Ainsi ont été relevées des concentrations d'ordre :

- 3,3 à 1,2 fois plus important pour le NO
- 1,7 à 1,2 fois supérieures pour le NO<sub>2</sub>
- 1,2 & 1,8 fois supérieures pour les PM10
- 1,8 fois supérieure pour le CO

Ces taux élevés témoignent de l'influence du trafic routier car ils ont été mesurés en matinée et en fin d'après-midi.

Aujourd'hui, la qualité de l'air sur le territoire est considérée comme « bonne ». Toutefois, des épisodes de pollutions de particules fines dues aux brumes de sable sont régulièrement observés en Guadeloupe et font l'objet de procédures de recommandations et d'alertes. En effet, la pollution de l'air en Guadeloupe revêt un caractère singulier comparativement aux régions hexagonales et est marquée par les pics de pollutions particulières récurrentes. Le problème majeur de qualité de l'air en Guadeloupe concerne ces pics de pollutions à l'origine de dépassements de seuils importants et récurrents (constatés depuis 2005). Par exemple, les relevés de la station urbaine de Pointe à Pitre sont similaires à ceux d'une station urbaine parisienne en termes de dépassements du seuil de 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière. D'autres épisodes de pollution plus rares (ozone ou dioxyde d'azote) peuvent être observés. Ils sont dus aux activités locales ou importés du continent Nord-américain<sup>3</sup>.

Néanmoins, ces dépassements de polluants sont rares et la qualité de l'air en Guadeloupe et dans les Îles du Nord est globalement bonne. Selon le Plan de surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) 2010-2015 de Guadeloupe établie par Gwad'air pour la dernière année de référence de 2010, seuls les polluants de type particulières ont présenté au regard dudit plan une problématique majeure avec 25 dépassements des seuils.

Il est toutefois à noter que la qualité de l'air constitue un enjeu sanitaire et environnemental important. Par conséquent, la réduction des émissions de polluants, **en particulier les émissions de polluants liées aux sources mobiles (circulation) et sources fixes (sites industriels)**, est une action indispensable.

<sup>1</sup> Oxydes d'azote

<sup>2</sup> Oxydes de soufre

<sup>3</sup> Gwad'air, 2010, Programme de surveillance de la qualité de l'air (PSQA) en Guadeloupe

## 5 MILIEU HUMAIN

### 5.1 POPULATION ET HABITAT

#### 5.1.1 Habitat à proximité de la zone de projet

La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE se situe au nord-est de la zone de Jarry. Elle est entourée par la forêt marécageuse à l'ouest et par des entreprises industrielles et économiques au nord et à l'est. Les poches d'habitations les plus proches se trouvent au nord-ouest du quartier de la Jaille et à l'est en traversant le pont de la Gabarre quartiers de Bergevin et de Grand Camp.

Jarry compte quelques poches résidentielles notamment à Moudong.

### 5.2 TRAFIC ET FREQUENTATIONS AU SEIN DE LA CARIBÉENNE DE RECYCLAGE

#### 5.2.1 Les activités présentes sur le site

La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est une société de tri et de traitement des déchets industriels banals. Elle est soumise à la procédure d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ICPE.

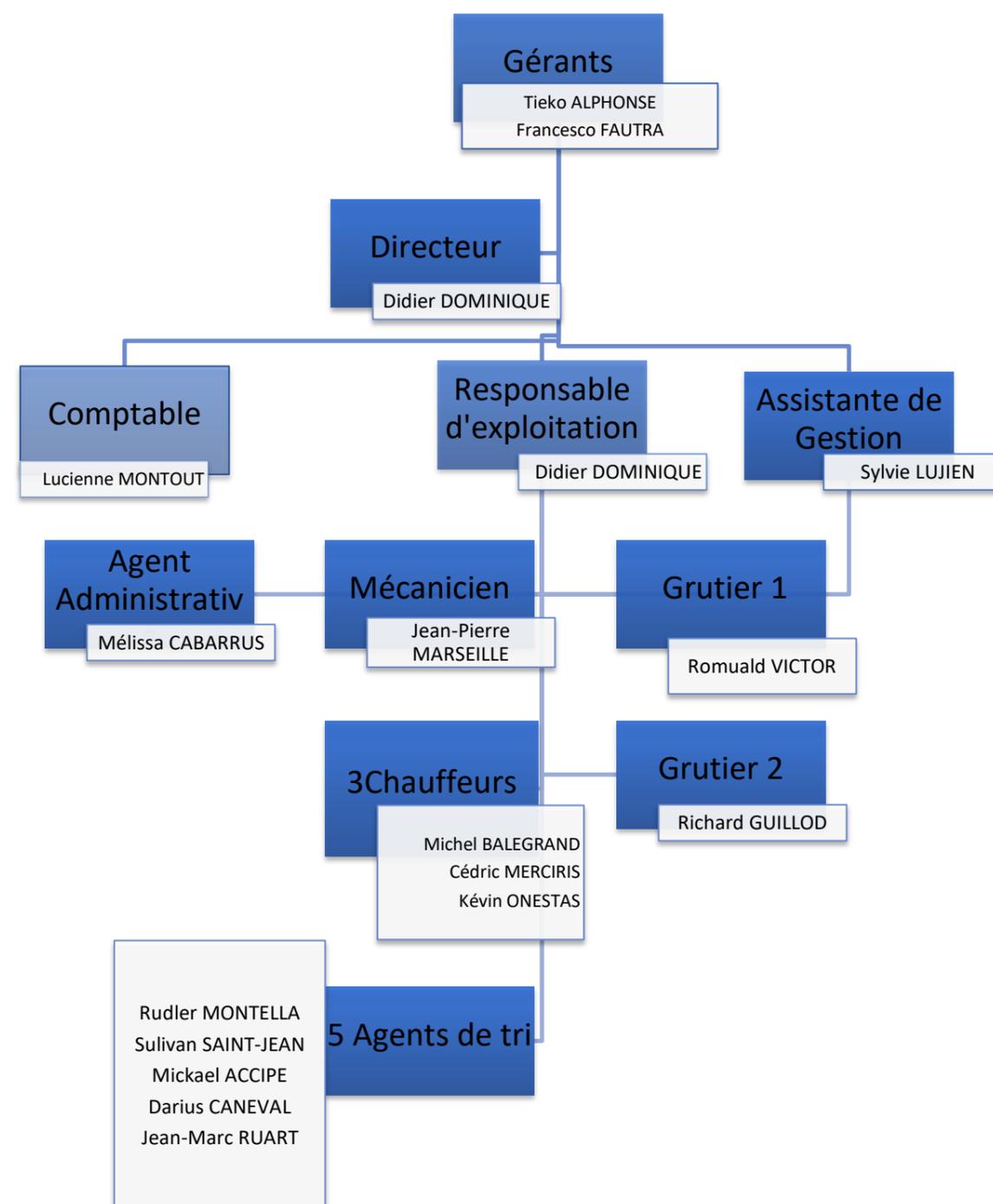
Les activités présentes sur le site sont :

- Le tri, compactage ou broyage de DIB (papier, carton, bois, plastique) ;
- Le tri, compactage et reconditionnement des métaux ferreux et non ferreux et envois en France métropolitaine ;
- Le conditionnement des batteries pour envoi vers les filières agréées ;
- Le négoce de métaux non ferreux.

La société compte 15 employés travaillant sur le site :

- 11 sur la plateforme
- 3 en bureau

L'organigramme de la société est le suivant :



## 5.3 LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET FREQUENTATIONS AUTOUR

### 5.3.1 L'agriculture, la chasse et la pêche

Aucune activité agricole n'est présente dans le secteur. Les plus proches parcelles agricoles recensées se situent à 700 m au nord du site.

Compte tenu du contexte industriel de la zone, la pêche professionnelle n'est pas présente dans le petit cul de sac marin. Néanmoins, nous pouvons observer quelques pêcheurs au niveau du pont de la Gabarre.

Les zones humides sont reconnues comme étant une zone de fréquentation des oiseaux migrateurs, de gibier d'eau douce, tourterelles ou grives.

Néanmoins aucune donnée sur les activités de chasse n'a fait l'objet d'un recensement sur cette zone.

### 5.3.2 Les activités touristiques et de loisirs

La plaisance est présente dans le Grand-Cul de Sac Marin. Elle est peu présente dans le Petit-Cul de Sac Marin du fait de la présence du Grand Port Maritime de Guadeloupe et de l'activité industrielle de la Pointe de Jarry.

La rivière salée est un lieu de passage des bateaux de plaisance et jet ski pour rejoindre le Grand-Cul de Sac Marin.

Des sorties éducatives de découverte sont également organisées par les acteurs touristiques et des associations locales.

La zone humide de Jarry n'est pas concernée par des activités touristiques ou de loisirs.

## 5.4 VOIES DE COMMUNICATION

La zone de Jarry est desservie par les routes nationales N1 reliant la Basse-Terre à la Grande-Terre, N2 reliant Sainte-Rose/ Lamentin, N11 reliant le Nord-Grande-Terre.

La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est desservie par l'impasse Fourier qui relie la rue Thomas Edison.

Les camions alimentant la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE rejoignent rapidement le réseau routier.

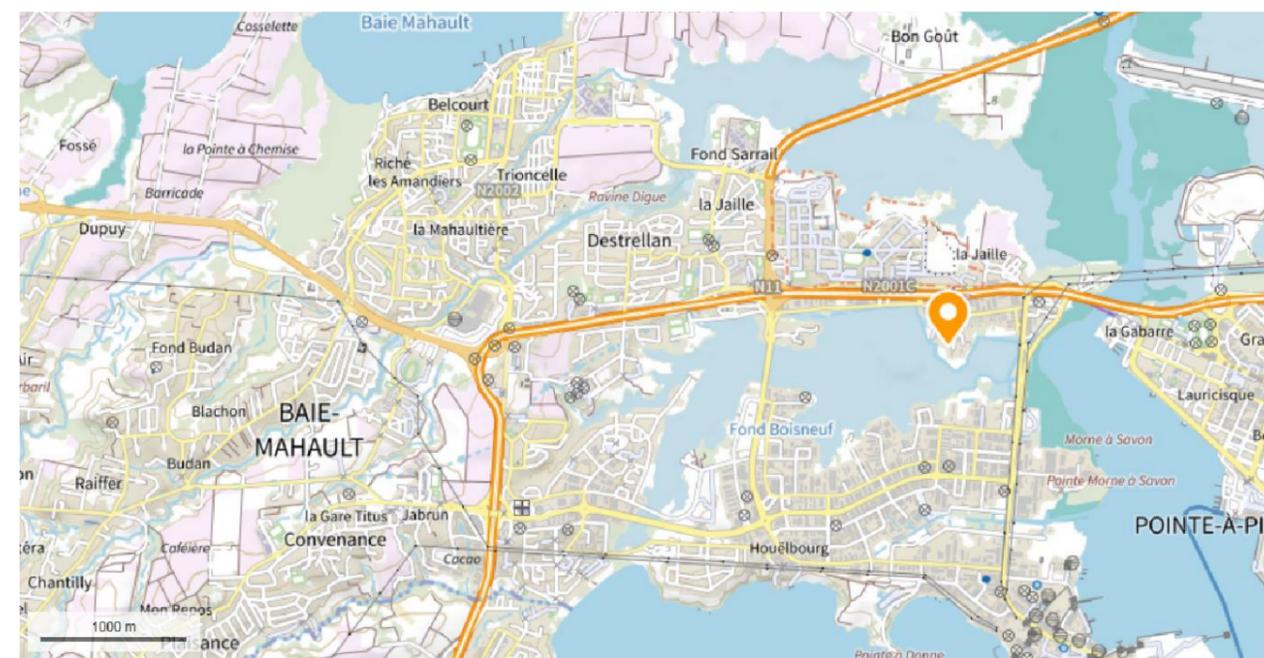


Figure 12 Carte représentant le réseau routier des voies principales de Baie-Mahault (ING, 2021)

## 5.5 LES RESEAUX

### 5.5.1 Electricité

Les bureaux de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE sont reliés au réseau électrique de la commune de Baie-Mahault.

Production d'électricité : Le site ne dispose pas à ce jour d'équipements permettant la production d'énergie renouvelable.

### 5.5.2 Eau potable

Le site est relié au réseau d'eau potable de Baie-Mahault.

### 5.5.3 Assainissement

L'entreprise n'est pas reliée au réseau collectif.

D'après le SDAGE de Guadeloupe, la STEP de Pointe Donnée impacte le milieu naturel. Sa mise en norme est programmée par la communauté d'agglomération Cap Excellence.

### 5.5.4 Eaux pluviales

Deux cuves de récupération d'eau de pluie de capacité de 7m<sup>3</sup> alimentent les équipements d'incendie présents sur le site.

Le site présente deux voies d'évacuation des eaux de ruissellement : une vers le réseau le long de la route et le second vers le séparateur à hydrocarbure situé à l'ouest du site.

La légère pente à l'entrée du site permet l'évacuation d'une partie des eaux de pluie vers un petit caniveau et l'autre vers le séparateur.

Ces eaux récoltées sont ensuite rejetées dans le milieu.

## 5.6 RISQUE TECHNOLOGIQUE

L'Arrêté n°2011-1025 DICTAJ/BRA du 5 septembre 2011 prescrit un plan de prévention des risques technologiques à la zone Pointe de Jarry, Baie-Mahault. Les établissements présentant un risque industriel et technologique sont la SARA et Rubis Antilles Guyane.

La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE ne se situe pas dans le périmètre des risques technologiques.

D'après la base de données des installations classées, 35 établissements sont recensés sur la commune.

La SOCREMA située rue Thomas Edison est une installation classée ICPE pour l'emploi d'ammoniac utilisé pour la réfrigération proche dans un rayon de 500 m.

### 5.6.1 Sites pollués environnants

Quatorze sites industriels sont identifiés sur la base de données BASIAS dans un rayon de 500 m autour du site.

Le seul site pollué BASOL identifié à proximité est la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE.

En l'absence de données sur le sens d'écoulement de la nappe, il est impossible d'évaluer l'impact potentiel de ces sites industriels sur la zone d'étude. En effet, les sites présents en amont hydraulique de la zone peuvent potentiellement impacter la qualité du sol au droit du projet.

### 5.6.2 Pollutions mesurées sur la parcelle AK 300

La campagne de caractérisation de la typologie des polluants réalisée par SUEZ en mars 2021 a mis en évidence une pollution en métaux lourds (notamment en plomb) et en hydrocarbure total (HCT) sur l'ensemble du site. Une forte concentration en carbone organique total (COT) est également mesurée au site d'échantillonnage n°15 situé au nord-ouest de la zone d'étude, lieu de broyage des bois palettes. Ces taux sont relevés dans les 1ers mètre de sol *supposant une pollution récente*.

L'eau souterraine présente une pollution au plomb.

La carte ci-dessous illustre les résultats d'analyses :



Figure 13 Carte d'échantillonnage et valeurs des polluants mesurées (SUEZ Consulting, mai 2021)

NB : les concentrations mesurées sont très différentes les unes des autres ce qui met en évidence l'hétérogénéité de la pollution sur l'ensemble du site.

Certaines concentrations relevées sur le site ST15 et ST14 dépassent les taux acceptables en centre de stockage des déchets dangereux ISDND. Une dépollution préalable doit être réalisée avant que ces terres soient transférées.

## 5.7 URBANISME

### 5.7.1 PLU en vigueur

PLU approuvé le 13 décembre 2000, établit le projet d'urbanisme et d'aménagement de la commune. C'est le seul document d'urbanisme opposable aux tiers.

La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est inscrite dans le zonage du PLU dans les zones UX, AUX et Nr. Il est précisé dans le règlement, que les zones UX & AUX accueillent des constructions et installations compatibles avec les activités économiques artisanales et commerciales.



Figure 14 Carte localisation cadastrale de la zone d'étude (ECO2C 2021)

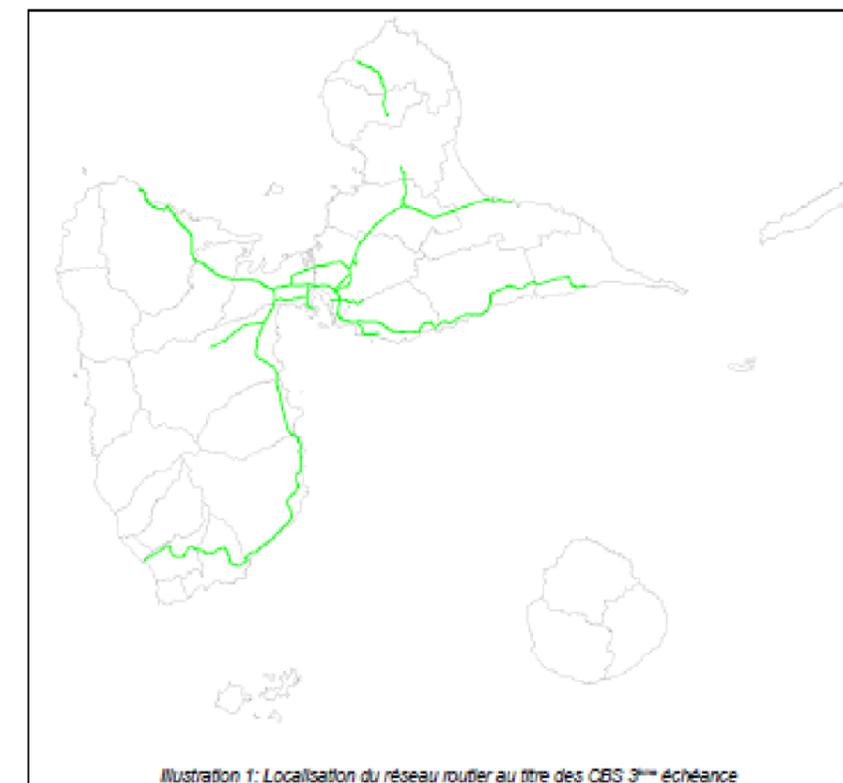


Figure 15 Carte de Bruit Stratégique de la Guadeloupe (DEAL)

### 5.7.2 SCoT de Cap Excellence

Le SCoT de la communauté d'agglomération Cap Excellence est en cours d'élaboration.

### 5.7.3 Plan d'exposition du bruit

La directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement implique une évaluation du bruit émis dans l'environnement aux abords des grandes infrastructures de transports et des agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Cette évaluation se fait notamment via l'élaboration d'une Carte de Bruit Stratégique (CBS) et un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Ces documents ont pour objectif d'évaluer l'exposition au bruit des populations et des établissements sensibles.

La zone d'implantation de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE étant spécifiquement composée d'activités économique, elle n'est donc pas concernée par ces mesures.

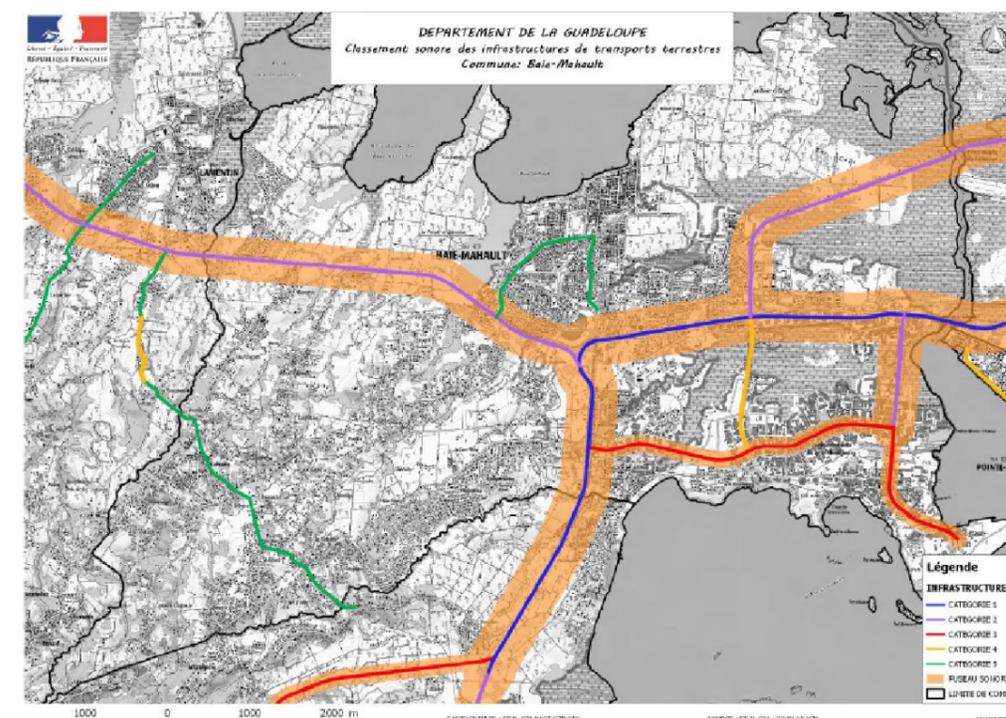


Figure 16 Carte représentant le classement sonore du réseau routier sur la commune de Baie-Mahault (DEAL 2017)

## 6 PAYSAGES ET PATRIMOINE

---

### 6.1 PAYSAGES

Le paysage est défini par la Convention européenne du paysage (20 octobre 2000) comme : « *partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ».

Ainsi, les paysages sont façonnés par l'interaction des activités humaines et l'évolution naturelle des milieux. Leur compréhension passe alors par une analyse des éléments physiques et naturels ainsi que des éléments anthropiques relatifs à l'occupation humaine.

Le relief de la zone d'étude est très plat. Le canal longeant le site et la zone humide à forêt marécageuse présente constituent les fondements naturels de la zone étudiée. La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est partie intégrante d'un cordon urbain dense de la zone industrielle de Jarry.

La zone humide encerclée et empiétée par les constructions industrielles et commerciales n'est visible qu'à ses abords.

Le relief plat de la zone de Jarry, la présence de la forêt marécageuse, la densité importante des infrastructures urbaines et industrielles et le réseau routier font que les vues rapprochées et éloignées sur le site sont très limitées voire inexistantes.

### 6.2 PATRIMOINE CULTUREL

Le centre-ville de Baie-Mahault possède des bâtis anciens à caractère architectural remarquable. Ces derniers éloignés de la zone d'étude n'ont aucune influence sur le projet.

### 6.3 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Aucun site archéologique n'a été mis à jour au sein de la zone de Jarry. De nombreux travaux de construction ont déjà eu lieu et n'ont mis à jour aucun site archéologique ou vestige.

## 7 MILIEUX NATURELS

### 7.1 PATRIMOINE NATUREL REMARQUABLE INVENTORIE

Une partie de la zone d'étude se situe dans l'emprise du Terrain du Conservatoire du Littoral (CDL). Cette zone est donc régie par l'attribution d'une convention d'occupation temporaire (*demande en cours*).

#### ESPACES NATURELS PROTÉGÉS, LITTORAL ET MER EN GUADELOUPE



Figure 17 Carte représentative des espaces naturels protégés (Cartelie, 2021)

La zone d'étude n'est concernée par aucune des réglementations suivantes :

- Réserve de chasse ;
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ;
- Site classé ou inscrit ;
- Arrêté de Protection du Biotope ;
- Forêt domaniale ;
- Site NATURA 2000

C'est dans le cadre du programme Man And Biosphère que l'UNESCO reconnaît les Réserves de Biosphères. Celles-ci sont choisies en fonction du caractère représentatif des principaux écosystèmes mondiaux. Les objectifs d'un tel classement sont de conserver la diversité naturelle et culturelle, d'être des lieux privilégiés pour la recherche, l'éducation et la formation, et enfin de constituer des modèles de gestion des espaces.

Chaque Réserve de Biosphère est placée sous la juridiction souveraine de l'état où elle est située, mais elle partage les idées et expériences au niveau international au sein du Réseau mondial des Réserves de Biosphère.

La Réserve de Biosphère de l'archipel Guadeloupéen s'étend sur 72 380 ha, le label a été attribué le 15 février 1993. Elle est divisée en trois zones, ajustées sur les périmètres du Parc National de Guadeloupe : zone centrale (= cœurs de parc) ; aire de transition (= aire d'adhésion et aire maritime adjacente) et zone tampon.

**Analyse de l'incidence environnementale de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas\_Avenant**

La zone humide de Jarry est dans la **zone tampon de la Réserve de Biosphère**, puisque ce sont des territoires inclus dans l'aire d'adhésion du PNG et qu'ils bénéficient d'une protection supplémentaire, grâce à leur appartenance au Conservatoire du Littoral.

Il s'agit également d'une protection au titre d'une Convention, mais qui n'a pas de déclinaisons réglementaires directes.

#### 7.1.1 Espaces Remarquables du Littoral

La loi Littoral de 1986 impose aux communes littorales des règles d'aménagement spécifiques, codifiées dans le code de l'urbanisme (L146-6).

Ainsi, les marais, plans d'eau, zones humides, milieux temporairement immergés, forêts proches du rivage, mangroves ; doivent être préservées comme Espaces Remarquables du Littoral. Ces espaces sont définis en Guadeloupe et font partie intégrante du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) depuis sa révision en 2001.

L'article L. 146-6 du code de l'urbanisme fait référence aux « espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral ». Les aménagements ne sont pas interdits sur ces terrains mais sont limités.

La zone humide de Jarry appartient donc à ces espaces protégés.

### 7.2 FLORE ET HABITATS NATURELS

NB : Très peu de données sur la flore et la faune de la zone humide de Jarry est disponible.

Le projet Jarry porté par le Conservatoire du Littoral prévoit un inventaire de ces espaces naturels.

Le site d'implantation de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est très peu végétalisé. On observe une végétation pionnière de graminées le long du grillage de clôture.

### 7.3 FAUNE

#### 7.3.1 Avifaune

Comme toute zone humide, la forêt marécageuse de Jarry peut présenter un intérêt avifaunistique important.

En effet, ce type de zone sert à la fois d'aire de reproduction, d'alimentation et de passage pour de nombreuses espèces d'oiseaux. De plus, on y observe à la fois une population sédentaire et une population migratrice.

Ainsi, la mangrove offre une diversité de conditions en lien avec le gradient de salinité induisant une colonisation par différentes espèces de palétuviers. Ceci induit une diversité des espèces d'oiseaux observables dans la mangrove.

Parallèlement, les canaux, lisières et zones d'arrière-mangrove sont des espaces accueillant une diversité avifaunistique plus élevée.

Le projet « Jarry » en cours, piloté par le Conservatoire du littoral prévoit une étude avifaunistique de la zone humide.

## 1. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL, ENJEUX ET PRÉCONISATIONS

MILIEU	DOMAINE	DESCRIPTION DE L'ENJEU	SENSIBILITÉ *
PHYSIQUE	GEOLOGIE	Formation quaternaire détritique et alluviale – Vase à palétuvier	++
	TOPOGRAPHIE	Zone globalement sans relief	+
	PEDOLOGIE	Zone sédimentaire détritique. Présence de remblais calcaire et d'alluvions	++
	HYDROGRAPHIE	Zone humide de type forêt marécageuse caractéristique de la présence d'une nappe d'eau souterraine affleurante	+++
	CLIMATOLOGIE	Climat de type tropical avec une saison sèche et une saison humide	+
	ALEAS NATURELS	Aléas sismique & cyclonique moyen Aléa inondation moyen sur l'emprise du site Aléa liquéfaction faible moyen dans l'emprise du site	++
NATUREL	FLORE	Flore peu riche dans l'emprise du site. Présence d'une forêt marécageuse aux abords	++
	FAUNE	Faune peu riche dans l'emprise du site. Faune associée à la zone humide aux abords	++
	PROTECTIONS REGLEMENTAIRES	Partie ouest et sud-ouest dans un espace remarquable du littoral. Site en partie dans la zone de réserve de Biosphère	+++
PAYSAGES ET PATRIMOINE	ANALYSE PAYSAGERES	Un relief très plat, canal longeant le site et zone humide à forêt marécageuse présente constituent les fondements naturels de la zone étudiée La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est partie intégrante d'un cordon urbain dense de la zone industrielle de Jarry. La Zone humide encerclée et empiétée par les constructions industrielles et commerciales n'est visible qu'à ses abords.	+
	VISIBILITE	Le relief plat de la zone de Jarry, la présence de la forêt marécageuse, la densité importante des infrastructures urbaines et industrielles et le réseau routier font que les vues rapprochées et éloignées sur le site sont très limitées voire inexistantes.	++
	PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET CULTUREL	Pas de vestiges archéologiques recensés à ce jour sur le site. Etant une zone fortement urbanisée, le risque de découvrir des vestiges archéologiques durant les travaux est quasi nul. La zone d'étude n'est concernée par aucun site inscrit ou classé.	+
HUMAIN	OCCUPATION DES SOLS	Emprise d'une zone industrielle et commerciale urbanisée et à urbaniser pour partie. Empiètement pour partie sur une zone N (en cours de régularisation)	+++

MAITRISE FONCIERE	Partie du situé dans le périmètre du CDL (en cours de régularisation)	+++
URBANISATION ET RESEAU ROUTIER	Emprise du site dédiée aux activités économiques. Proximité de la route nationale N1, axe majeur de circulation entre la Basse Terre et la Grande Terre	+
AUTRES RESEAUX	Présence des réseaux d'électricité, d'eau potable. Le site n'est pas connecté aux réseaux d'eaux usées, d'eaux pluviales partiels Présence de plusieurs sites industriels répertoriés dans la base de données BASIAS. Site classé comme pollué dans la base de données BASOL.	+++
RISQUES TECHNOLOGIQUES	Une pollution historique en hydrocarbure et métaux lourds est recensée. Taux en métaux lourds, en COT et en hydrocarbures totales élevés. Certains taux dépassent les seuils d'admissibilités en centre de stockage de déchets dangereux.	+++
ERP ET ACTIVITES TOURISTIQUES	Fréquentation industrielle liée à l'activité Aucune information concernant la fréquentation de la zone humide	+
SERVITUDES D'URBANISME	Restrictions limitant les constructions autres que celles liées à l'activité économique	++

\* : + = sensibilité faible voire nulle ; ++ = sensibilité moyenne ; +++ = sensibilité forte



Rubrique	Dénomination	Type de déchets concerné	Activité	Déclaration 2010	Evolution pour 2021
2713	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711 et 2712. La surface étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m2: A 2. Supérieur ou égal à 100 m <sup>2</sup> mais inférieurs à 1000 m <sup>2</sup> : DC	METAUX FERREUX & NON FERREUX	Transit & tri	Seuils de la surface : 1000 m2 Seuil autorisé : 2000 m2	Seuil de surface prévu : 2500 m2 AUTORISATION
2714	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m <sup>3</sup> : A 2. Supérieur ou égal à 100 m <sup>3</sup> mais inférieur à 1000 m <sup>3</sup> : DC	PAPIER / CARTONS MATIERES PLASTIQUES	Transit & tri	Volume de la surface : 100 m3 Volume autorisé : 500 m3	1000 m3 AUTORISATION
		FILTRES A AIR ET ABITACLE	Stockage dans deux bennes de 23 m3 au total	NOUVEAU DECHET	23 m3
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ou de déchets contenant des substances dangereuses ou préparations dangereuses mentionnées à l'article R511-10 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2717, 2719 et 2793. La quantité de déchets susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. supérieure ou égale à 1 t: A 2. inférieure à 1 t: DC	PILES / BATTERIES	Stockage	Quantité : 1t Quantité autorisée : 20t	4t/j soit 150 t/an AUTORISATION
2791	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782 et 2971. La quantité de déchets traités étant : 1. supérieure ou égale à 10 t/j: A 2. inférieure à 10 t/j: DC	METAUX FERREUX & NON FERREUX CABLES BOIS NON TRAITES	Compactage ou broyage (seuil de la quantité totale de déchets traités 10 T/J)	Quantité déchets : METAUX : 105 t/j CÂBLES : 0,25t/j BOIS NON TRAITÉS : 7t/j Quantité max autorisée : 112,25t/j	334t/j AUTORISATION
		PARE BRISE ET VITRAGE	Broyage		500T/AN soit 375 m3/an AUTORISATION

<b>2711</b>	Installations de transit, regroupement ou tri de déchets d'équipements électriques et électroniques Le volume susceptible d'être entreposé étant : 1. Supérieur ou égal à 1000 m <sup>3</sup> : A 2. Supérieur ou égal à 100 m <sup>3</sup> mai inférieur à 1000 m <sup>3</sup> : DC	D3E	Stockage	<b>640m3</b> <b>DECLARATION</b>
<b>2716</b>	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1 000 m3: A 2. Supérieur ou égal à 100 m3 et inférieur à 1000: DC m3.	DECHETS DE REBUS LIÉS AU TRI & DECHETS ASSIMILABLES AUX DECHETS MENAGERS DÛS À UN MAUVAIS TRI DES CLIENTS	Stockage	<b>800 m3</b> <b>DECLARATION</b>

## 8.1 PHASAGE DU PROJET

Les impacts et les mesures préventives, réductrices et/ou compensatrices seront analysés pour chacune des phases de vie du projet :

- La phase chantier : impacts temporaires dus à la réalisation du projet d'extension ;
- La phase d'exploitation des aménagements : impacts permanents dus à la modification de l'environnement par le projet.

Pour chacune de ces phases, les impacts et mesures seront répertoriés et caractérisés sur chacun des milieux caractérisant l'environnement dans lequel s'insère le projet :

- Milieu physique,
- Milieu naturel,
- Paysage et environnement patrimonial,
- Milieu humain.

### 8.1.1 Phase de chantier

Les **travaux de préparation** consistent en :

- La préparation de la surface des terrains et des travaux de terrassements (enlèvement des pierres gênantes, régularisation des pentes) ;
- L'implantation d'une aire de stationnement des engins ;
- L'implantation d'une aire de stockage des matériaux (tuf, terre, sable, gravier...) ;
- La réalisation du confortement et des voies d'accès au chantier ;

Les **travaux de construction** vont consister en :

- Le déplacement du séparateur à hydrocarbures dans la nouvelle délimitation du site ;
- La réalisation de la zone de traitement en béton ;
- La construction d'un hangar fermé ;
- La remise en état des zones empiétées à l'ouest ;

- La réalisation d'alvéoles de stockage après tri ;
- La réalisation des aménagements paysagers des abords du site ;
- Les travaux de finitions ;
- Les travaux de nettoyage du chantier.

Sur place, il y aura des engins de type : tractopelles, grue, toupies, plaque vibrante (pour compacter).

### 8.1.2 Phase d'exploitation et de maintenance des aménagements

La phase d'exploitation consistera en :

- L'utilisation des infrastructures et véhicules renouvelés ;
- L'exploitation des systèmes et réseaux mis en place ;
- L'entretien/maintenance des infrastructures (bâtiment, filets d'envol et autres équipements, engins etc.).

La maintenance représente la part la plus importante du cycle de vie des projets quand les constructions sont terminées et que les installations et aménagements sont exploités. Il s'agit d'adapter de la meilleure manière possible l'entretien, les réparations, et les différentes évolutions du projet.

Les principales étapes dans cette phase sont :

- La maintenance préventive des équipements et engins ;
- La maintenance curative des réseaux (pannes, dysfonctionnement, mises aux normes) ;
- L'entretien des bâtiments et équipements (peintures, toitures, étanchéité, plomberie, petite menuiserie...) ;
- L'entretien des aménagements paysagers (tailles, tontes, plantations, évacuation des déchets...) ;
- L'entretien des voiries et cheminements piétons ;

- La rénovation ou la démolition et la reconstruction de certains équipements afin que la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE soit dans des conditions fonctionnelles :
  - ✓ Rénover et entretenir les voiries, les cheminements, les clôtures, murs (etc..) ;
  - ✓ Démolir, rénover, reconstruire les équipements ;
  - ✓ Remplacer, remettre en état les aménagements paysagers.

## 8.2 AIRE D'ETUDE

L'analyse sommaire de l'état initial du site et de son environnement a porté sur la totalité de l'emprise de la société.

## 8.3 MILIEU PHYSIQUE

### 8.3.1 Impacts du chantier sur le milieu physique

#### 8.3.1.1 Impacts sur le sol et sous-sol

##### **AFFOUILLEMENTS / DÉSTRUCTURATION**

Le projet nécessite des terrassements en déblai et en remblai pour la plateforme de tri et les équipements.

L'actuel séparateur à hydrocarbures et une partie du sol en béton à l'ouest vont être enlevés.

Pour la réalisation des remblais, seuls les déblais déclarés aptes seront utilisés s'ils ne sont pas pollués.

Afin de connecter l'extension au site existant, la topographie d'une partie du site devra être modifiée.

Les sols des sites vont être décapés, déblayés, déplacés, voire mélangés à d'éventuels apports de matériaux extérieurs, en particulier au niveau des fondations. La terre végétale, les éventuels remblais impropres et les argiles molles potentielles seront purgés en totalité sur l'emprise du projet.

*Durant la phase de chantier, les opérations de terrassement et la constitution de stockages temporaires de matériaux vont modifier temporairement la topographie du site. Les sols seront déstructurés au niveau de la zone ouest qui sera remise en état.*

*Compte tenu de l'historique du site, et des dernières analyses réalisées, une attention particulière devra être portée quant à l'éventuelle pollution présente dans le sol. Des analyses complémentaires sur l'état de pollution des sols devront être réalisées afin de traiter au mieux si besoin les terres excavées. La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE mène actuellement une réflexion avec le Conservatoire du Littoral et plusieurs instances de l'État sur les solutions de traitement ou de dépollution des sols qui seraient les plus adaptées pour le site.*

##### **POLLUTION ET DÉCHETS**

Les engins utilisés pour les chantiers peuvent générer une pollution des sols : vidanges d'engins, usage d'huile de décoffrage, lavage des engins.

**Analyse de l'incidence environnementale de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas\_Avenant**

25 / 40

I21ICPE-R057/21/IB - le 12/07/2021 (V3)

Compte tenu des résultats des analyses réalisées sur la parcelle AK300, il se peut que la terre excavée soit polluée. Des analyses de sols devront être réalisées afin de déterminer le niveau de pollution. L'entreprise en informera les autorités compétentes avec lesquelles une réflexion de concertation est menée.

*Les impacts de la phase de chantier sur la pollution des sols sont potentiels. Ils seront limités par la mise en œuvre de mesures.*

*Les terres potentiellement polluées seront acheminées vers les filières adéquates ou traitées sur site.*

##### **EROSION ET INSTABILITÉ DES SOLS**

Les impacts des chantiers sur la cohésion du sol sont potentiels : il y a un risque d'augmentation de la sensibilité des sols déstructurés à l'érosion, notamment en cas de fortes pluies. Cela peut entraîner des départs de terre depuis les sites de projet qui pourraient avoir des conséquences sur les sites eux-mêmes. Les pentes naturelles de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE sont faibles ce qui limiterait ce phénomène. Compte tenu du potentiel de pollution du sol, une attention particulière sera prise afin de limiter le départ de terres vers le milieu naturel. Dans le cadre de sa demande de COT, l'entreprise travaille en concertation avec le Conservatoire du Littoral afin de répondre à l'ensemble des exigences de cette instance de l'État.

S'agissant de l'extension, les travaux envisagés sur cette partie concernent l'aménagement des zones de stockage des déchets triés dans des conteneurs et la réalisation d'une voie en tuf.

*En matière d'érosion et de départs de terre, les impacts sont existants durant la phase de travaux et des mesures seront prises afin de limiter les potentiels départs de terre des zones de projet.*

#### 8.3.1.2 Impacts sur la qualité de l'air

##### **GAZ D'ÉCHAPPEMENT / ENVOL DE POUSSIÈRES**

Les incidences des chantiers sur la qualité de l'air proviendront de deux sources potentielles :

- Les gaz d'échappement produits par les engins et véhicules de chantier (CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) ;
- Les poussières mises en suspension par le déplacement de ces engins sur des sols nus.

La quantité de polluants émise dépend du type d'engin. Les volumes varieront dans le temps et l'espace.

La dégradation de la qualité de l'air aux abords des sites de chantier peut :

- Dégrader les conditions de travail des ouvriers ;
- Avoir un impact sur le confort et la santé des employés des entreprises limitrophes.

Etant donné la nature des travaux, les envols de poussières ne peuvent être évités lors des opérations de chargement et de circulation des engins.

Sans contrôle, l'envol de poussières ou de fines particules en suspension dans l'air pourrait :

- Provoquer une gêne respiratoire pour les travailleurs sur site et à proximité ;
- Impacter la santé des personnels par l'inhalation de polluants remis en suspension dans l'air.

*Le fonctionnement des véhicules et des engins de chantier engendrera l'émission de polluants atmosphériques. Dans le contexte environnemental (périmètre de la société), les impacts sur la qualité de l'air seront moyens.*

*Un impact potentiel sur la santé dû à la remise en suspension de polluants par l'envol de poussière est à prendre en considération. Une analyse de l'état de la pollution des sols permettra de mettre en œuvre des protocoles adéquats.*

### 8.3.1.3 Impacts sur les eaux

Au cours d'un chantier, en l'absence de précautions particulières, diverses substances liquides sont susceptibles d'être déversées sur le sol et d'être entraînées vers les cours d'eau, canaux et les nappes phréatiques générant des pollutions parfois difficiles à résorber. Cet impact concerne notamment l'enlèvement du déshuileur à l'extrémité ouest du site.

En phase de chantier, il est prévu la réalisation de terrassements pour connecter l'extension au site existant. Ces travaux engendreront la déstructuration des sols les rendant vulnérables au phénomène d'érosion. Les eaux de ruissellement seront donc plus chargées en matière en suspension.

Une partie du projet étant situé dans l'emprise du réseau communal des eaux pluviales, l'impact sera modéré à fort.

De plus, ces travaux sont susceptibles de modifier localement l'écoulement des eaux pluviales. Toutefois, la délocalisation du déshuileur et la topographie relativement plane du site doivent faire l'objet d'une réflexion quant à la meilleure localisation pour recréer un sens d'écoulement. L'incidence du projet sur le schéma des écoulements pourrait donc être modérée.

Il est prévu en phase de chantier une gestion des eaux usées via la mise en place de toilettes portatives.

Aucun captage n'est présent sur le site. Le site est connecté au réseau d'eau potable. Le projet n'aura donc aucun impact sur des eaux destinées à la consommation humaine.

*Le projet pourrait avoir un impact faible à modéré sur le sens d'écoulement et le milieu récepteur des eaux pluviales. L'impact faible sur la ressource en eau potable.*

*La zone humide, milieu récepteur du projet, constitue un milieu fragile qui sera pris en considération, des mesures seront prises afin de limiter les apports terrigènes potentiellement pollués*

### 8.3.1.4 Impacts liés aux risques naturels

Le risque est la combinaison entre l'aléa en un point donné et la vulnérabilité des enjeux qui s'y trouvent exposés (personnes, bâtiments, infrastructures...). Les aléas naturels tels que les séismes, les cyclones, etc, peuvent avoir des conséquences sur la vie humaine, l'économie et l'environnement.

- Les enjeux humains. L'aléa peut potentiellement faire des victimes tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements du bâtiment dans le cas d'un séisme) que par les phénomènes qu'il peut engendrer (mouvements de terrain, liquéfaction d'une partie du site, etc.).

- Les enjeux économiques. L'aléa et ses éventuels phénomènes annexes peuvent engendrer la destruction, la détérioration ou l'endommagement des habitations, des usines, des ouvrages (ponts, routes, etc.), ainsi que la rupture des conduites de gaz qui peut provoquer des incendies ou des explosions.
- Les enjeux environnementaux. L'aléa peut se traduire en surface par des modifications du paysage, généralement modérées mais qui peuvent dans les cas extrêmes occasionner un changement total de paysage.

Le principal effet du chantier est d'exposer le personnel du chantier à un certain nombre d'aléas naturels, et ainsi d'augmenter la vulnérabilité, donc les risques.

### INONDATION

Le PPR de Baie-Mahault classe le site en zone d'aléa moyen pour le risque d'inondation.

La phase de chantier des projets ne modifiera pas la topographie du site. Les chemins hydrauliques ne seront donc pas modifiés. Toutefois, la phase de chantier entraînera la mise à nu de sols et la déstructuration d'une partie de la zone. La quantité d'eau ruisselée sera localement augmentée sur ces surfaces mises à nu.

*Le projet pourra avoir un impact sur les zonages du risque inondation. Toutefois, l'exutoire de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est la zone humide à l'ouest avec peu d'enjeux. Le risque est donc relativement modéré.*

### SÉISMES

Toute la Guadeloupe est concernée par l'aléa sismique qui est fort (zone 5 selon le nouveau zonage sismique en vigueur).

Les impacts possibles lors de la phase de chantier sont : projections, chute d'outils, entraînement d'outils, altération des engins et des baraquements du chantier, etc. Ces impacts sont difficilement quantifiables avec précision, car ils sont très variables selon l'intensité du phénomène et l'avancée des chantiers.

*La présence d'un chantier sur le site peut être un facteur aggravant des effets des séismes (exposition des personnes, du matériel, des engins). Il va provoquer une augmentation de la vulnérabilité, donc du risque.*

### EFFETS DES CYCLONES

Toute la Guadeloupe est concernée par l'aléa cyclonique de juin à novembre.

La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE n'est pas classée comme étant soumise à un aléa houle cyclonique dans le PPR communal.

Les impacts possibles lors de la phase de chantier sont essentiellement dus aux vents et aux fortes précipitations : projections, chute d'outils, entraînement d'outils, altération des engins et des baraquements du chantier, etc. Ceci

concerne surtout les chantiers en extérieur. Ces impacts sont difficilement quantifiables avec précision, car ils sont très variables selon l'intensité du phénomène et l'avancée du chantier.

*La présence du chantier sur le site peut être un facteur aggravant des effets des cyclones. Les effets de l'aléa sont potentiels et dépendent de son intensité.*

### **MOUVEMENTS DE TERRAIN / LIQUEFACTION**

Le PPR classe le site en zone d'aléa :

Faible à nul pour le risque de mouvements de terrain

Moyen pour le risque de liquéfaction

La mise à nu de sols est un facteur pouvant augmenter le risque de mouvement de terrain. Toutefois, compte-tenu de la topographie plane du secteur, cette augmentation de risque sera négligeable.

Concernant le risque de liquéfaction, l'augmentation du risque de liquéfaction due la mise à nu des sols et à la déstructuration des zones remises en état est potentielle. Cette augmentation sera néanmoins ponctuelle dans le temps car les zones mises à nu seront recouvertes.

*Le risque de mouvement de terrain est faible. Bien que l'augmentation du risque de liquéfaction soit potentielle, ce risque sera limité dans le temps.*

## **8.3.2 Mesures environnementales concernant le milieu physique en phase de chantier**

### **8.3.2.1 Préserver les sols**

#### **LIMITER LA DESTRUCTURATION DES SOLS PAR LA GESTION DES OPÉRATIONS DE TERRASSEMENTS**

Afin de limiter le volume des sols désorganisés, les mesures suivantes seront prises :

L'organisation du plan de masse suivra la topographie du site et limitera les déblais et remblais ;

- S'ils n'ont pas un caractère polluant, les matériaux excavés seront réutilisés. Les volumes de terre déblayés seront remblayés une fois les réseaux mis en place. Les volumes de terres excédentaires (connexion de la zone d'extension) serviront à d'autres travaux (exemple : aménagements paysagers, ou remise en état naturel de la partie ouest).

*La mise en œuvre de ces mesures permettra de limiter la déstructuration des sols.*

*Une analyse des sols devra être faite.*

#### **LIMITER L'ÉROSION DES SOLS**

Afin de limiter la sensibilité des sols à l'érosion, les mesures suivantes seront prises :

Les terrassements seront réalisés préférentiellement en période sèche ;

- Toutes les précautions devront donc être mises en place pour ne pas occasionner d'apport d'eau au niveau des sols d'assise, même en cours de chantier. Les évacuations pluviales seront raccordées dès que possible et les eaux de ruissellement seront soigneusement canalisées et évacuées hors des pentes et des emprises construites ;
- Des espaces verts seront maintenus ou végétalisés au plus tôt pour limiter les surfaces imperméabilisées par les constructions et voiries du projet. Ces aménagements paysagers permettront également de ralentir et de diversifier les flux de ruissellement et de limiter les zones d'érosion préférentielles.

*La mise en œuvre de ces mesures permettra de diminuer l'impact des chantiers sur la sensibilité des sols à l'érosion.*

#### **LIMITER LA POLLUTION DES SOLS**

Afin d'éviter la pollution du sol lors de la phase chantier :

- La maintenance des engins de chantier se fera sur des aires imperméabilisées et équipées de systèmes de collecte des eaux avec décanteur/déshuileur ;
- Ne seront autorisés sur le chantier que les engins à jour de leur maintenance pour éviter les fuites ;
- Des aires de stockage spécifiques adaptées aux déchets dangereux seront créées (utilisation de feutres sur le sol aux endroits potentiellement à risques). Le stockage des huiles neuves ou usagées sera effectué dans des fûts placés au sein d'une cuvette de rétention à l'abri des eaux météoritiques. Aucun rejet de substances dangereuses ne sera effectué dans les réseaux eaux et dans le milieu naturel ;
- Des systèmes de récupération et de décantation des eaux de lavage des centrales à béton (constituées de laitance et de résidus de béton) seront prévus. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire pourrait être rejetée et le dépôt béton extrait des cuves de décantation jeté dans la benne à gravats inertes ;
- Des bennes munies de filets seront installées pour la récupération des matériaux issus de la déconstruction et de la construction (tri des matériaux). De manière générale, les déchets du chantier seront correctement gérés.

*La mise en œuvre de ces mesures permettra de limiter l'impact des chantiers sur la pollution du sol.*

### **8.3.2.2 Préserver la qualité de l'air**

#### **LIMITER LES REJETS DE POLLUANTS**

Les rejets de polluants seront limités par :

- La vérification de la conformité du matériel proposé par les entreprises avec les normes en vigueur concernant les rejets atmosphériques ;

L'arrêt du moteur des engins et véhicules en stationnement (y compris pendant la livraison si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur) ;

- Le bon entretien des engins et véhicules ;
- L'interdiction du brûlage des déchets.

### LIMITER LA DISPERSION DES PARTICULES FINES ET LES EMISSIONS DE POUSSIÈRES

Afin de limiter la dispersion des particules fines par le vent et la pluie, ainsi que les émissions de poussières :

- Les zones non construites seront re-végétalisées (aménagements paysagers, ouvrages de confortement) ;
- Les sols travaillés pourront ponctuellement être arrosés en fonction des conditions climatiques lors de la phase de chantier ;
- Les matériaux transportés seront couverts avec des bâches pour limiter l'envol de particules fines.

#### 8.3.2.3 Préserver la ressource en eau et la gestion des eaux pluviales

- Afin de préserver la qualité des eaux, l'entreprise veillera à ce que l'entretien des engins se fasse sur des aires imperméabilisées, et le stockage des déchets sur des aires adaptées ;
- Des moyens seront mis en œuvre afin d'empêcher tout déversement accidentel de laitance de béton dans les réseaux, qui peuvent à terme être obstrués après séchage ;
- Il est prévu d'installer lors des chantiers des toilettes portatives pour éviter tout départ d'eaux usées dans le milieu ;
- Réaliser pendant toute la durée des travaux des ouvrages provisoires de rétention des sols, afin d'éviter au maximum la contamination des eaux de surface.



Figure 19 : Exemples de dispositifs de rétention des sédiments

- Envisager d'installer un rotolève pour le décrottage des roues des camions de chantier à l'entrée du site

#### 8.3.2.4 Se prémunir des risques naturels

##### LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES PARA-SISMIQUE ET PARA CYCLONIQUE

Les effets de ces aléas sont potentiels et dépendent de leurs intensités. Des mesures de protection et de mitigation sont possibles afin de limiter l'impact humain et économique.

Les règles de construction européennes parasismiques Eurocode 8 doivent être appliquées durant la phase de construction. Les normes para-cycloniques en vigueur seront appliquées (Eurocodes 2 et 8).

Par ailleurs, des mesures simples visant par exemple à limiter la dispersion des outils, à ranger, sécuriser et fermer le chantier en cas d'alerte cyclonique, permettront de réduire le risque durant la phase de chantier.

*La mise en application des règles de construction parasismiques permet de réduire le risque sismique.*

*Les normes de construction para-cycloniques devront être appliquées durant les constructions.*

#### INONDATIONS

Il n'est pas prévu de mesures particulières pour le projet.

#### LIQUEFACTION

Il n'est pas prévu de mesure particulière concernant l'aléa liquéfaction.

### 8.3.3 Impacts de la phase d'exploitation sur le milieu physique

#### 8.3.3.1 Impacts sur le climat

Le projet n'est pas de nature à modifier significativement et directement le climat local.

Par ailleurs, les activités ainsi que les transports qui vont être engendrés, vont produire divers gaz à effet de serre qui participeront au changement climatique global (transport du déchet trié jusqu'à sa destination finale).

#### 8.3.3.2 Impact sur le sol et le sous-sol

Dans le cadre de la zone de tri, le sol reste imperméabilisé par un sol béton où se trouvent les alvéoles de tri, les équipements de broyage du bois, de presse, et de stockage des batteries et DEEE. Le projet d'extension qui héberge le stockage de bennes et les conteneurs avant expédition, ne sera pas imperméabilisé.

La partie ouest existante sera remise en état.

*Le projet d'extension ne sera pas imperméabilisé. La zone de traitement de tri sera agrandie et bétonnée. La chaîne de tri, la zone de pré-tri, de stockage des DEEE et des batteries seront sous hangar fermé.*

#### 8.3.3.3 Impacts sur la qualité de l'air

La quantité globale de déchets triés ayant augmentée, le flux de camions a potentiellement augmenté. Ceci peut potentiellement avoir des répercussions sur la qualité de l'air.

*Le projet peut avoir des effets négatifs indirects sur la qualité de l'air. Les impacts seront liés à l'augmentation du trafic routier et à la consommation de carburant des engins, qui produiront des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques.*

*L'optimisation du circuit de tri pourrait permettre un meilleur flux des camions et donc limiter l'impact sur la qualité de l'air*

### 8.3.3.4 Impacts sur les eaux

#### GESTION DES EAUX PLUVIALES

Il n'existe aucun captage destiné à la consommation humaine en aval hydraulique du site. Le projet n'aura donc aucun impact sur la ressource en eau.

La surface imperméabilisée initialement par la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est estimée à 3 700 m<sup>2</sup>. La partie du site remise en état est de 6 500 m<sup>2</sup>. La contribution du projet en termes d'imperméabilisation est donc négligeable.

S'il y a lieu, l'augmentation de débit et de pollution en lien avec le projet sera prise en charge par le réseau d'assainissement des eaux pluviales existant de la commune.

#### GESTION DES EAUX USÉES

Le site n'est pas concerné par les eaux usées.

#### CONSOUMATIONS D'EAU

Concernant le projet, la consommation de l'eau sera impactée par :

- La consommation d'eau liée aux bureaux ;
- La consommation d'eau liée au remplissage des cuves à incendie en cas de pénurie d'eau pluviale, le nettoyage des équipements, arrosage des aménagements paysagers.

*L'impact sur la consommation de l'eau n'est pas quantifiable toutefois, une augmentation de l'activité de du site est susceptible d'engendrer une augmentation de la consommation d'eau.*

*Les bureaux sont extérieurs au site de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE. Un système de captage des eaux pluviales alimentera comme cela est déjà le cas les deux cuves de rétention pour le système à incendie.*

### 8.3.3.5 Impacts liés aux risques naturels

#### SÉISMES

L'aléa sismique est fort en Guadeloupe (zone 5 selon le nouveau zonage sismique en vigueur depuis le 1er mai 2011).

*La présence d'activités et de personnes supplémentaires sur le site peut être un facteur aggravant des effets des séismes. Elle va provoquer une augmentation de la vulnérabilité, donc du risque. Les effets de l'aléa sont potentiels et dépendent de son intensité. Néanmoins, les règles de constructions parasismiques seront appliquées. Les effets du séisme sur les installations devraient être en partie limités.*

#### CYCLONES

Analyse de l'incidence environnementale de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas\_Avenant

29 / 40

I21ICPE-R057/21/IB - le 12/07/2021 (V3)

Toute la Guadeloupe est concernée par l'aléa cyclonique de juin à novembre. La CARIBÉENNE DE RECYCLAGE n'est pas classé comme étant soumis à un aléa houle cyclonique dans le PPR. Les impacts possibles lors de la phase d'exploitation du projet sont essentiellement dus aux vents : destructions de toitures, de la végétation, projections, chute d'objets, entraînement d'objets. Les impacts sont difficilement quantifiables avec précision, car ils sont très variables selon l'intensité du phénomène.

*La présence du bâtiment de pré-tri et d'installations supplémentaires sur le site peut être un facteur aggravant des effets des cyclones. Les effets de l'aléa sont potentiels et dépendent de son intensité. Néanmoins, les règles de constructions para-cycloniques ayant été appliquées, les effets du cyclone sur les constructions devraient être en partie limités.*

#### INONDATIONS

Le PPR de Baie-Mahault localise un aléa inondation moyen pour les sites de projet.

L'implantation du projet devra respecter les recommandations du PPR.

*Le programme de projet peut avoir un impact sur le risque inondation en aval du site, si les eaux pluviales ne sont pas correctement gérées. Le maître d'ouvrage suivra les préconisations du PPR.*

#### MOUVEMENTS DE TERRAIN / LIQUEFACTION

Le PPR de Baie-Mahault localise un aléa mouvement de terrain faible sur la zone d'emprise des projets et les terrains sont liquéfiables (aléa moyen). Les préconisations du PPR seront suivies.

### 8.3.4 Mesures environnementales concernant le milieu physique en phase d'exploitation

#### 8.3.4.1 Préserver les sols

##### MAINTIEN DE LA COUVERTURE VÉGÉTALE

Une couverture herbacée et boisée sera mise en place sur la zone remise en état à l'ouest du site. Elle jouera un rôle dans la fixation des sols et de cordon végétal protégeant la zone humide.

##### GESTION DES EAUX USÉES ET PLUVIALES

Les eaux usées produites par le projet seront traitées afin de ne pas polluer les sols.

Les eaux pluviales seront collectées et traitées. L'érosion aux points de sortie des eaux sera surveillée.

#### 8.3.4.2 Préserver la qualité de l'air et le climat

Afin de limiter l'impact du projet sur la qualité de l'air et les rejets de gaz à effet de serre, le circuit de traitement des déchets entrant c'est-à-dire son pré-tri, tri, compactage/ broyage, entreposage, sera pensé de manière optimum compte tenu des caractéristiques du site et des contraintes matériels et administratif.

### 8.3.4.3 Préserver la ressource en eau et gestion des eaux pluviales

#### **GESTION DES EAUX PLUVIALES**

Le choix de gestion des eaux pluviales tient compte des éléments suivants :

- pas de captage d'eau potable ;
- pas de lieu de baignade à proximité ;
- pas de zone de production piscicole à proximité
- présence de pollution du sol.

Les eaux pluviales seront traitées par le déshuileur présent sur la zone imperméabilisée. Une lagune longeant la partie ouest, sud-ouest du site peut être mise en place afin de contenir les eaux de ruissellement potentiellement polluées.

Le reste des eaux pluviales seront collectées par le réseau communal.

Un système de pédiluve à l'entrée et à la sortie du site permettra de réduire le transport des poussières par les roues des camions.

#### **CONSUMMATION D'EAU**

Les principes d'économie de l'eau seront recherchés dans la mise en place des équipements.

*Les employés du site seront sensibilisés par la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux efforts nécessaires à l'économie de l'eau. Des procédures de lavage seront mises en place pour le nettoyage de la plateforme de tri, des équipements, pour l'arrosage des aménagements paysagers.*

*La maintenance du système de récupération d'eau pluviale sera mise en place afin de garantir son bon état.*

### 8.3.4.4 Gestion des risques naturels

#### **SÉISMES ET CYCLONES**

La mise en application des règles de construction parasismiques et para cyclonique durant la phase de chantier aura permis de réduire les risques.

#### **INONDATIONS**

Il n'est pas prévu de mesures particulières concernant le risque inondation pour les projets.

#### **LIQUÉFACTION**

Le risque de liquéfaction est présent sur le site. Néanmoins, les recommandations du PPR concernant le type de fondations auront été suivies afin de limiter les impacts des projets intégrant les fondations.

Le recul des équipements ainsi que le renfort du cordon végétal autour du site permettront de limiter les effets.

### 8.4.1. Milieu physique : synthèse des impacts et mesures

Le tableau de la page suivante récapitule, l'ensemble des impacts constatés sur le milieu physique ainsi que les mesures proposées.

Tableau 2: Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu physique (Phase chantier)

IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE						
		IMPACTS AVANT MESURES		MESURES		IMPACTS APRES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION
		Temporaire / Permanent	Enjeux	Préventives / Réductrices / Compensatoires après impacts		
<b>PHASE TRAVAUX</b>						
Sols et sous-sol	Déstructuration des sols Vibration	Pe/Te	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Déblai utilisés pour compenser les remblais</li> <li>PR : Travaux de génie civil réalisés de préférence et dans la mesure du possible en saison sèche</li> </ul>		
	Pollution	Selon polluant	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR : Engins à jour des contrôles techniques</li> <li>PR : Aucun entretien d'engin sur le site</li> <li>R : Stockage des déchets sur des zones destinées à cet effet</li> <li>PR : Analyse des sols afin de déterminer les terres polluées et mise en œuvre des traitements adéquats.</li> </ul>		
	Erosion	Pe	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR : Travaux de fondations réalisés de préférence et dans la mesure du possible en saison sèche</li> <li>PR : Préservation des espaces végétalisés et remise en état de la partie ouest du site</li> </ul>		
Qualité de l'air	Emission de gaz Envol de poussières	Te	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR : Engins aux normes pour limiter les rejets de polluants, arrêt des engins en mode livraison</li> <li>PR : Limitation de la dispersion des poussières par l'utilisation de bâches sur les camions et l'arrosage de zones mises à nue. Installation de pédiluve à l'entrée et à la sortie du site</li> </ul>		
Eaux souterraines et de surface	Pollution	Selon polluant	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR : Engins à jour des contrôles techniques</li> <li>R : Aire de stockage des déchets</li> <li>R : Utilisation de toilettes chimiques de chantier pour les locaux sanitaires</li> </ul>		
Aléas naturels	Séismes Cyclones Liquéfaction	Pe	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR : Respect des normes parasismiques en vigueur (Eurocode 8)</li> <li>PR : Respect des normes paracycloniques en vigueur (Eurocode 2)</li> </ul>		

Impacts après mesures :  - positif et/ou recherché ;  - totalement réduit ou compensé ou non significatif ;  - partiellement réduit ou compensé, sans risque ou enjeu majeur ;  - significatif, non réductible

Tableau 3 : Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu physique (phase exploitation)

IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE					
		IMPACTS AVANT MESURES		MESURES	IMPACTS APRES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION
		Temporaire / Permanent	Enjeux	Préventives / Réductrices / Compensatoires après impacts	
<b>PHASE PERMANENTE</b>					
Sols et sous-sol	Erosion	Pe	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>R/C : Conservation des sols couverts par la végétation et revégétalisation de la zone ouest du site</li> <li>P : Renforcement du cordon végétal aux abords de la zone humide</li> </ul>	
Qualité de l'air		Pe	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Optimisation du circuit de déplacement / transport sur le site</li> <li>R : Renouvellement du parc de véhicules</li> </ul>	
Eaux souterraines et de surface	Pollution	Selon polluant	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR/R : Gestion des déchets adaptée</li> <li>R : Respect des préconisations du SDAGE</li> </ul>	
Ecoulement des eaux pluviales	Imperméabilisation Perturbation des écoulements	Pe	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Pas d'ouvrage de régulation des eaux de pluie car il n'y a pas d'enjeu en aval hydraulique</li> </ul>	
Aléas naturels	Séismes Cyclones Liquéfaction	Pe	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR : Respect des normes parasismiques en vigueur (Eurocode 8)</li> <li>PR : Respect des normes paracycloniques en vigueur (Eurocode 2)</li> </ul>	

Impacts après mesures :  - positif et/ou recherché ;  - totalement réduit ou compensé ou non significatif ;  - partiellement réduit ou compensé, sans risque ou enjeu majeur ;  - significatif, non réductible

## 8.4 MILIEU HUMAIN

### 8.4.1 Nuisances du projet

En phase de chantier, les travaux dans l'enceinte du site provoqueront une gêne significative des employés et usagers.

En effet, l'activité même de tri sera en partie ou temporairement arrêtée afin de permettre certains travaux.

### 8.4.2 Occupations des sols

Aucune modification significative n'est à signaler.

### 8.4.3 Impact des projets sur la santé humaine

#### 8.4.3.1 Effets attendus à l'échelle locale

- **Personnes concernées**

A l'échelle locale, les personnes concernées par le projet sont :

- ✓ les employés des entreprises de travaux seront impactés de manière temporaire et directe
- ✓ les employés de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE seront impactés de manière directe, lors des travaux
- ✓ les entreprises riveraines seront impactés de manière directe, lors des travaux du fait des perturbations routières engendrées par les engins de travaux

#### 8.4.3.2 En phase de travaux

- **Effets des poussières :**

La démolition de la surface bétonnée de la zone ouest du site risque d'être à l'origine de l'envolée de poussières. Le terrassement permettant la connexion entre les deux parcelles pourrait être à l'origine d'envolée de poussière.

De manière générale, les poussières sont considérées comme gênantes ou dangereuses pour la santé, elles peuvent avoir pour effet :

- ✓ une gêne respiratoire (poussières dites inertes, sans toxicité particulière)
- ✓ des effets allergènes
- ✓ des lésions au niveau du nez (rhinite, perforation de la cloison nasale)
- ✓ des effets sur la santé s'il y a inhalation ou contact de polluants

Les distances d'envol des poussières sont de l'ordre de la centaine de mètres.

Compte tenu de la proximité des zones de travaux, les poussières affecteront significativement toutes personnes fréquentant le site.

- **Effets de la pollution atmosphérique due aux gaz d'échappement :**

Les particules fines et le monoxyde de carbone émis dans les gaz d'échappement des engins de chantier peuvent être à l'origine d'irritation des yeux ou des voies respiratoires. Lors de l'exposition répétée au gaz d'échappement, les particules peuvent pénétrer dans les bronches et provoquer des infections respiratoires, voire à moyen ou long terme une augmentation du risque de cancer des poumons.

*NB : les engins, les véhicules des prestataires, ainsi que les perturbations de circulation engendrées engendreront une augmentation des gaz d'échappement sur le site, au niveau de la rue Thomas Edison menant au site.*

- **Impact sonore subi par les employés :**

Cet impact sonore sera ponctuel. Il pourra être à l'origine d'une gêne occasionnelle mais assez forte notamment lors de la remise en état de la zone ouest.

#### 8.4.3.3 Risques / effets en phase d'exploitation

Aucun risque significatif n'est à noter lors de la phase d'exploitation.

### 8.4.4 Mesures envisagées en phase de travaux

Afin de limiter l'impact des travaux, il est conseillé de les réaliser dans la mesure du possible lorsque que l'activité du site est au ralenti, c'est-à-dire en soirée, durant le week-end.

### 8.4.5 Milieu humain : synthèse des impacts et mesures

Le tableau de la page suivante récapitule, l'ensemble des impacts constatés sur le milieu humain ainsi que les mesures proposées.

Tableau 4: Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu humain (Phase chantier)

IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN					
		IMPACTS AVANT MESURES		MESURES	IMPACTS APRES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION
		Temporaire / Permanent	Enjeux	Préventives / Réductrices / Compensatoires après impacts	
<b>PHASE TRAVAUX</b>					
Déchets	Nuisances visuelles et odorantes Pollutions	Te	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Elimination et valorisation des déchets selon la législation en vigueur</li> <li>Pr : Contrat de gestion des déchets entre maître d'ouvrage et entreprises sous-traitantes (stockage, tri, valorisation)</li> <li>Pr : Mesures de propreté mises en place sur le site</li> </ul>	
Cadre de vie	Risques de bruit pour les entreprises riveraines	Te	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Respect des horaires de chantier</li> <li>R : Travaux en soirée ou le week-end</li> <li>R : Matériel homologué - engins aux normes</li> </ul>	
	Gêne des usagers sur le trafic de la rue Thomas Edison	Te	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Approvisionnement du chantier en journée, pendant les horaires de bureaux</li> </ul>	
Occupation des sols	Zone à caractère économique	Pe	++	-	-
Activités économiques	Risques de gênes pour les activités de tri Soutien au développement local	Te	+	-	-
Santé/sécurité	Risques d'accidents directs et indirects	Pe	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Accès du site aux heures de chantier - accès contrôlés</li> <li>R : Respect de mesures de sécurité sur le chantier</li> <li>Pr : Port des EPI</li> </ul>	
		Te	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Vérification de l'état des voiries, propreté des routes et des roues des engins</li> <li>Pr : Signalisation du chantier et des itinéraires</li> <li>PR : Mise en place de mesures de limitation de propagation des poussières</li> </ul>	

Impacts après mesures :  - positif et/ou recherché ;  - totalement réduit ou compensé ou non significatif ;  - partiellement réduit ou compensé, sans risque ou enjeu majeur ;  - significatif, non réductible

Analyse de l'incidence environnementale de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas\_Avenant

Tableau 5: Bilan – Impacts et mesures concernant le milieu humain (Phase exploitation)

IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN						
		IMPACTS AVANT MESURES		MESURES		IMPACTS APRES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION
		Temp oraire / Permanent	Enjeux	Préventives / Réductrices / Compensatoires après impacts		
<b>PHASE PERMANENTE</b>						
Déchets	Production de déchets supplémentaires	Pe	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Elimination et valorisation des déchets selon la législation en vigueur</li> <li>PR : Informations auprès des clients sur la bonne mise en œuvre du tri</li> </ul>		
Usages des sols	Valorisation économique des sols	Pe	++	-	-	
Activités économiques	Mise en place de nouvelles zones de commerces	Pe	++	Augmentation de l'activité et amélioration du tri de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE		
Santé/sécurité		Pe/Te	+	-		

Impacts après mesures : - positif et/ou recherché ; - totalement réduit ou compensé ou non significatif ; - partiellement réduit ou compensé, sans risque ou enjeu majeur ; - significatif, non réductible

## 8.5 PAYSAGES ET PATRIMOINE

### 8.5.1 Impacts temporaires du chantier sur les paysages et le patrimoine

#### 8.5.1.1 Impacts sur les paysages

Compte tenu de l'activité industrielle de la zone de Jarry, les impacts visuels du chantier ne seront pas significatifs.

##### ⇒ Impacts visuels liés à la propreté du chantier

La circulation des engins et des camions au sein du site peut induire des dépôts de gravats et de boue sur les différentes voies bitumées.

Le manque de propreté intérieure et extérieure peut induire une nuisance visuelle : dépôt sauvage de déchets, matériaux désordonnés, perte de matériel.

Les travaux et les déplacements des engins peuvent mettre des poussières en suspension dans l'air et perturber les perceptions visuelles des usagers de la zone.

Ainsi, certains impacts visuels relatifs à la propreté et à l'aspect du chantier sont potentiels. Ces nuisances seront limitées dans le temps et variables. Ils pourront être quasi inexistantes grâce à l'application de mesures sur les différents chantiers notamment la destruction de la zone bétonnée.

##### ⇒ Impacts visuels liés à la circulation des véhicules et des engins de chantier hors site

La circulation des véhicules et engins de chantier, nécessaire à l'acheminement des matériaux et composants du projet, concerne la zone industrielle et commerciale de Jarry ainsi que les différentes voies d'accès.

Le passage de camions se fera, en direction des sites des chantiers, pour approvisionner le site et, dans l'autre sens, pour l'évacuation des déblais, débris végétaux et autres déchets de chantier.

De manière générale, au niveau des différents axes routiers qui sont empruntés par les engins et véhicules de chantier, leur circulation peut induire des dépôts de gravats et de boue sur la voie publique. Ces dépôts peuvent être sources de nuisances visuelles sur la route bitumée ainsi que de réduction de l'adhérence des véhicules, pouvant générer localement des accidents. La présence des engins sera néanmoins limitée dans le temps, et variable.

Les impacts paysagers seront limités à un périmètre immédiat.

#### 8.5.1.2 Impacts sur le patrimoine

Le site est hors périmètre de servitude du patrimoine, inscrit et classé.

Du point de vue des vestiges archéologiques, le site est sur la zone d'emprise qui a déjà eu de nombreux travaux. Ainsi, le risque est quasi inexistant de découvrir des vestiges archéologiques.

On rappellera que, conformément au Code du Patrimoine, Livre V, Titre III, toute découverte fortuite de vestiges susceptibles de présenter un intérêt archéologique doit être immédiatement déclarée au maire de la commune qui doit la transmettre sans délai à la DRAC – Service Régional de l'Archéologie.

Du point de vue du patrimoine architectural, aucun élément remarquable n'est connu dans l'emprise de site et aux alentours.

### 8.5.2 Mesures environnementales concernant les paysages et le patrimoine en phase de chantier

#### 8.5.2.1 Mesures envisagées pour préserver les paysages

En phase de chantier, il est difficile de mettre en place des mesures réductrices de l'impact paysager. Cela est notamment dû au fait que les travaux se dérouleront en milieu ouvert. Néanmoins, un certain nombre de mesures peuvent être mises en place pour contribuer à réduire la gêne visuelle et les modifications du paysage durant les différentes phases de chantier.

Les impacts visuels liés à l'organisation et la gestion du chantier seront évités et réduits par le respect de préconisations pouvant figurer dans une charte de chantier vert. Elle devra définir les moyens pour assurer la propreté et l'organisation des sites de travaux.

Ainsi, pour limiter les impacts visuels perturbant les paysages du secteur, à minima, les consignes suivantes pourront être suivies :

- Regroupement des engins sur une seule zone désignée
- Nettoyage des routes et des roues des camions, notamment pour éviter les dépôts de boue sur les routes nationales et communales potentiellement utilisées
- Regroupement des déchets sur une aire spécifique et stockage approprié
- Mise en place d'un plan de circulation en concertation avec les autorités de gestion des routes publiques et le porteur de projet, afin d'organiser l'insertion des véhicules et engins sur le réseau routier local
- Préservation du couvert végétal périphérique et des sujets arborés isolés grâce à un balisage (rubalise) et un plan de circulation sur le site du chantier adaptés
- Utilisation des infrastructures de circulation existantes par les engins

#### 8.5.2.2 Mesures envisagées pour préserver le patrimoine

##### ⇒ Sites archéologiques

Selon la DAC, aucun site archéologique n'a été référencé par les services de l'Etat sur les zones d'implantation des différents projets.

A priori, il n'existe donc pas d'impacts sur le patrimoine archéologique connu. Toutefois, des sites archéologiques peuvent être découverts fortuitement au cours de travaux de terrassement. Le porteur de projet s'engage à prévenir la DAC de Guadeloupe si des vestiges archéologiques sont découverts ou soupçonnés pendant le chantier.

### ⇒ **Monuments historiques**

La zone d'implantation du projet se trouve en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques (mesure d'évitement).

Aucune mesure réductrice supplémentaire n'est nécessaire.

## **8.5.3 Impacts de la phase d'exploitation sur les paysages et le patrimoine**

### **8.5.3.1 Impacts sur les paysages**

En phase d'exploitation, il est difficile de mettre en place des mesures réductrices de l'impact paysager. Cela est notamment dû au fait que l'activité de la CARIBÉENNE DE RECYCLAGE est de type industriel. Néanmoins, un certain nombre de mesures peuvent être mises en place pour contribuer à réduire la gêne visuelle et les modifications du paysage.

Les impacts visuels liés à l'organisation et la gestion du site seront réduits par le respect de préconisations pouvant être mises en place par l'exploitant. Il devra définir les moyens pour assurer l'entretien.

Ainsi, pour limiter les impacts visuels perturbant les paysages du secteur, à minima, les consignes suivantes pourront être suivies :

- Replantation de la zone ouest en essences adaptées au milieu naturel présent
- Nettoyage des routes et des roues des camions par la mise en place de pédiluve à l'entrée et à la sortie du site
- Mise en place de mesures évitant l'envol des déchets
- Fermeture visuelle des zones de stockage des déchets triés
- Mise en place d'un plan de circulation sur le site
- Préservation et renforcement du couvert végétal périphérique et des sujets arborés
- Utilisation des infrastructures de circulation existantes par les engins

## **8.5.4 Mesures environnementales concernant les paysages et le patrimoine en phase d'exploitation**

### ⇒ **Prise en compte de l'intégration et de l'insertion paysagère durant la conception du projet**

L'intégration paysagère du projet devra permettre de mettre en place des aménagements paysagers réfléchis et cohérents avec l'activité existante et permettant de réduire les nuisances tels de l'envolée de poussière ou de limiter l'effet du vent sur le site.

Ainsi des espaces végétalisés peuvent être aménagés dans certaines zones du site ne perturbant pas l'activité ni la sécurité des employés.

### ⇒ **Conservation des végétaux existants sur le site**

**Analyse de l'incidence environnementale de la société CARIBÉENNE DE RECYCLAGE aux regards des dispositions de la demande Cas par Cas\_Avenant**

Actuellement, la zone d'extension présente un couvert végétal pionnier, dispersé et ponctuellement planté d'arbres. Ces végétaux existants doivent être dans la mesure du possible conservés. Sur la zone d'entreposage des conteneurs, un traitement végétal réfléchi peut être mis en place.

### ⇒ **Organisation de la signalétique et de la publicité**

Les positionnements de la signalétique et la publicité devront être réfléchis afin qu'ils puissent, en adéquation avec les aspects pratiques et réglementaires, s'intégrer au mieux dans l'ambiance végétale du site.

### ⇒ **Entretien des espaces végétalisés**

L'entretien des espaces végétalisés est primordial afin de favoriser la reprise et la croissance des plantes, ainsi qu'une bonne répartition de l'eau dans une terre adaptée.

La végétation devra être régulièrement taillée afin de garder l'aspect et ainsi l'ambiance voulu (port des végétaux, ouvertures, fenêtres ...).

## **8.5.5 Synthèse des impacts et des mesures préventives, réductrices ou compensatoires sur les paysages et le patrimoine**

Le tableau de la page suivante synthétise les mesures préventives, réductrices ou compensatoires qui sont envisagées pour les différents impacts du projet sur les paysages et le patrimoine.

Tableau 6: Bilan – Impacts et mesures concernant les paysages et le patrimoine

IMPACTS ET MESURES CONCERNANT LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE					
		IMPACTS AVANT MESURES		MESURES	IMPACTS APRES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION
		Temporaire / Permanent	Enjeux	Préventives / Réductrices / Compensatoires après impacts	
<b>PHASE TRAVAUX</b>					
Paysages	Nuisances visuelles (engins de chantier, déchets) Manque de propreté du site	<b>Te</b>	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>PR : Organisation concertée de la circulation et de la signalétique</li> <li>R : Intégration des équipements</li> <li>R : Nettoyage des routes et des roues des camions</li> <li>R : Engins regroupés sur une seule zone</li> <li>R : Propreté du site surveillée</li> <li>R : Préservation des composantes naturelles du site et ses alentours (topographie, végétation naturelle)</li> </ul>	
Patrimoine	Destruction potentielle de vestiges archéologiques	<b>Pe</b>	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pr : Aucun patrimoine recensé - Avertissement de la DAC en cas de découverte fortuite</li> </ul>	
<b>PHASE PERMANENTE</b>					
Paysages	Visibilité du projet dans les paysages	<b>Pe</b>	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Conservation des végétaux et renforcement</li> <li>R : Intégration de la signalétique et de la publicité</li> <li>R : Entretien permanent des espaces végétalisés</li> </ul>	
	Ambiance paysagère			<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Végétalisation des abords du projet</li> <li>R : Intégration de zones végétalisées dans l'enceinte du site</li> </ul>	
	Manque de propreté du site	<b>Pe</b>	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>C : Compostage des éléments fins des déchets verts liés à la maintenance</li> </ul>	

Impacts après mesures : 😊 - positif et/ou recherché ; 😄 - totalement réduit ou compensé ou non significatif ; 😐 - partiellement réduit ou compensé, sans risque ou enjeu majeur ; 😞 - significatif, non réductible

## 8.6 MILIEU NATUREL

### 8.6.1 Impacts du chantier sur le milieu naturel

Le périmètre d'étude ne comporte pas d'enjeux naturels particuliers.

L'espace de nature concerné est une zone enherbée dépourvue d'arbres. Ce dernier sera impacté de manière significative lors de la phase de chantier.

### 8.6.2 Mesures environnementales concernant le milieu naturel en phase de chantier

#### 8.6.2.1 Limiter l'impact sur les espaces de nature entourant les chantiers

Les travaux effectués devront être réalisés de manière à limiter :

- ⇒ la destruction de l'espace enherbé
- ⇒ baliser les arbres à proximité afin d'éviter tout risque de destruction accidentelle
- ⇒ élaguer ou protéger les arbres susceptibles d'être impactés lors de phase de travaux

### 8.6.3 Impacts de la phase d'exploitation sur le milieu naturel

- ⇒ Une partie de l'espace enherbé hébergera les bennes et les conteneurs avant expédition.
- ⇒ Les zones enherbées seront dans la mesure du possible conservées et renforcées.
- ⇒ D'autres zones végétalisées seront créées sur le site.
- ⇒ Renforcement du cordon végétal permettant de limiter les nuisances liées à l'activité sur la zone humide.

### 8.6.4 Mesures environnementales concernant le milieu naturel en phase d'exploitation

#### 8.6.4.1 Compenser les surfaces imperméabilisées

L'objectif de cette mesure est de compenser les espaces de nature perdus. Il est donc conseillé, après évaluation de la surface totale occupée de :

- ⇒ Créer des jardins ou des espaces enherbés dans la zone industrielle de Jarry
- ⇒ Planter des arbres
- ⇒ Introduire des plantes ou créer des ambiances de nature dans le site

### 8.6.5 Milieu naturel : synthèse des impacts et mesures

Le tableau de la page suivante récapitule, l'ensemble des impacts constatés sur le milieu naturel ainsi que les mesures proposées.

Tableau 7: Bilan - Impacts et mesures concernant le milieu naturel

IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL					
		IMPACTS AVANT MESURES		MESURES	IMPACTS APRES MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION
		Temporaire / Permanent	Enjeux	Préventives / Réductrices / Compensatoires après impacts	
<b>PHASE TRAVAUX</b>					
Flore	Réduction des surfaces enherbées	Pe	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pr : Limitation des emprises décapées au strict nécessaire</li> <li>R : Valorisation des déchets verts</li> <li>Pr : Protection des arbres existants</li> </ul>	
Faune	Nuisances sonore	Pe	+	Impact significatif compte tenu de la proximité avec la zone humide, lieu de nidification des oiseaux	
<b>PHASE PERMANENTE</b>					
Flore	Surfaces imperméabilisées Gestion de la végétation herbacée et arborée	Pe	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : enherbement des surfaces non construites</li> <li>R : Entretien des espaces végétalisés</li> <li>R : Renforcement du cordon végétal</li> </ul>	
Faune	Site ayant peu de valeur faunistique	Pe	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>R : Renforcement du cordon végétal afin de limiter les nuisances sonores</li> </ul>	

Impacts après mesures : - positif et/ou recherché ; - totalement réduit ou compensé ou non significatif ; - partiellement réduit ou compensé, sans risque ou enjeu majeur ; - significatif, non réductible

**ANNEXE – demande d’examen au cas par cas – Photographies de la zone d’implantation de la Caribéenne de Recyclage – 22/07/2021**



*Figure 1. Photographie aérienne du site - Juillet 2021*



*Figure 2 Photographie aérienne du site - Juillet 2021*



*Figure 3. Vue aérienne du site et son environnement proche - 2020*