



# Annexe 1 : Fiches station autonome

**ECOFLO**  
Assainissement Regroupé



## PRINCIPE

Les filières de traitement ECOFLO assainissement regroupé sont conçues pour dépolluer les eaux usées domestiques dans le cadre de l'assainissement Non Collectif regroupé ou Petit collectif.

La filière est composée de :

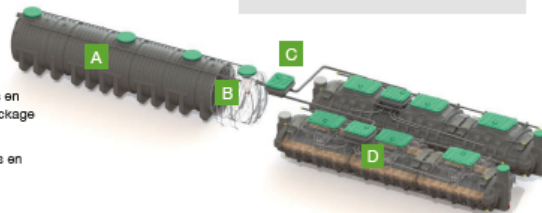
- Une fosse toutes eaux assurant la rétention des matières solides par décantations des matières lourdes et par flottation des plus légères. Un préfiltre permet de limiter le départ des matières en suspension vers le filtre.
- Deux filtres à fragments de coco fonctionnant sans énergie, ils recueillent gravitairement les eaux prétraitées. Celles-ci sont ensuite réparties de façon homogène sur la totalité de la surface du milieu filtrant à l'aide d'augets et de plaques de distribution. L'épuration est réalisée lors de la percolation à travers le milieu filtrant et en présence d'oxygène apportée par les ventilations passives intégrées au dispositif. Les eaux traitées sont recueillies en partie basse du procédé après passage à travers les fragments de coco.

## AVANTAGES

- ✓ Compact
- ✓ Sans électricité
- ✓ Adapté à l'intermittence
- ✓ Adapté aux variations de charges
- ✓ Facile à poser
- ✓ Posé en présence de nappe phréatique
- ✓ Regard de prélèvement intégré
- ✓ Préfiltre performant léger et facile à entretenir
- ✓ Simplicité d'exploitation
- ✓ Vidange des boues tous les 5-7 ans
- ✓ Milieu filtrant organique, naturel et valorisé, renouvelable et recyclable en fin de vie (durée de vie 12 à 15 ans)
- ✓ Remplacement du média filtrant seul, sans travaux ni terrassement

## COMPOSITION

- A** Fosse toutes eaux : Rétention des matières en suspension, minéralisation anaérobie + stockage des boues excédentaires
- B** Dégrillage fin : Limite le départ des matières en suspension vers le filtre coco
- C** Répartiteur à surverse : répartit l'effluent uniformément sur les 2 filtres
- D** Filtre compact OOOO : Epuration des eaux prétraitées via les fragments de coco.



## PERFORMANCE

Les filières de traitement ECOFLO assainissement regroupé sont conçues pour garantir à minima un rejet en milieu hydraulique superficiel conforme à l'arrêté du 21 juillet 2016 modifié après une période de démarrage de la station de l'ordre de 1 mois.

Paramètres	DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
Concentration maximale à respecter (moyenne journalière)	35 mg O <sub>2</sub> /L	200 mg O <sub>2</sub> /L	/	/
Rendement minimum à atteindre (moyenne journalière)	60%	60%	50%	/
Concentration redhibitoire (moyenne journalière)	70 mg O <sub>2</sub> /L	400 mg O <sub>2</sub> /L	85 mg/L	/
Efficacité du traitement (rendement)	98.2%	92.2%	98.5%	91.1%

Résultats tests de démarrage CE :  
MES entrée : 337 +/- 98 mg/L ; MES sortie : 5 +/- 3 mg/L, soit 98.5%  
DCO entrée : 314 +/- 65 mg/L ; DCO sortie : 5 +/- 3 mg/L, soit 98.2%  
DOO entrée : 758 +/- 140 mg/L ; DOO sortie : 29 +/- 22 mg/L, soit 92.2%  
NH<sub>4</sub><sup>+</sup> entrée : 61 +/- 7 mg/L ; NH<sub>4</sub><sup>+</sup> sortie : 5.5 +/- 4 mg/L, soit 91.1%  
P<sub>tot</sub> entrée : 11 +/- 1 mg/L ; P<sub>tot</sub> sortie : 9 +/- 1 mg/L, soit 16% de réduction

## ECOFLO<sup>®</sup> Assainissement Regroupé

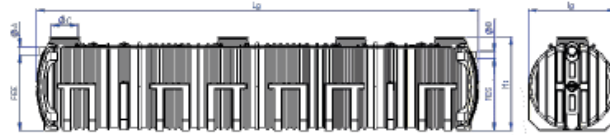
Cuves en  
polyéthylène

Fragments  
de coco

76 EH

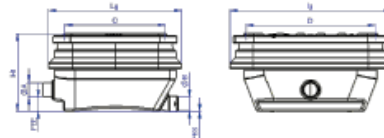
### CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

#### Fosse toutes eaux



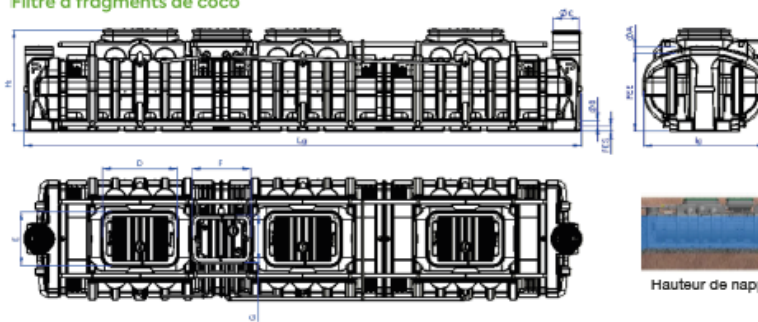
Capacité (EH)	Lg (mm)	Ht (mm)	lg (mm)	Poids à vide (kg)	Entrée		Sortie		Trou d'homme			Volumes (m³)
					A	FEE	B	FES	Nbr	C	D	
76	14850	2060	2000	1276	160	1740	100	1710	2	400	400	33

#### Répartiteur à surverse



Voies	Lg (mm)	Ht (mm)	lg (mm)	Poids à vide (kg)	Entrée		Sortie		Trou d'homme		
					A	FEE	B	FES	Nbr	C	D
2	925	542	1125	31	100	100	100	1	1	700	900

#### Filtre à fragments de coco



Hauteur de nappe autorisée : 1210mm

Capacité (EH)	Lg (mm)	Ht (mm)	lg (mm)	Poids (kg)	Entrée (mm)		Sortie (mm)		Trou d'homme (mm)					Surface COCO (m²)	
					A	FEE	B	FES	Nbr	C	D	E	F		G
38	10280	1870	2250	2950	100	1445	100	90	5	400	1200	800	900	700	20,8

### POSE EN CONDITIONS STANDARDS DE TERRAIN PLAT

Hauteur de remblai max autorisée : 450 mm  
au dessus du trou d'homme

Hauteur de remblai max autorisée : 450 mm  
au dessus du trou d'homme

Remblai de finition : terre végétale

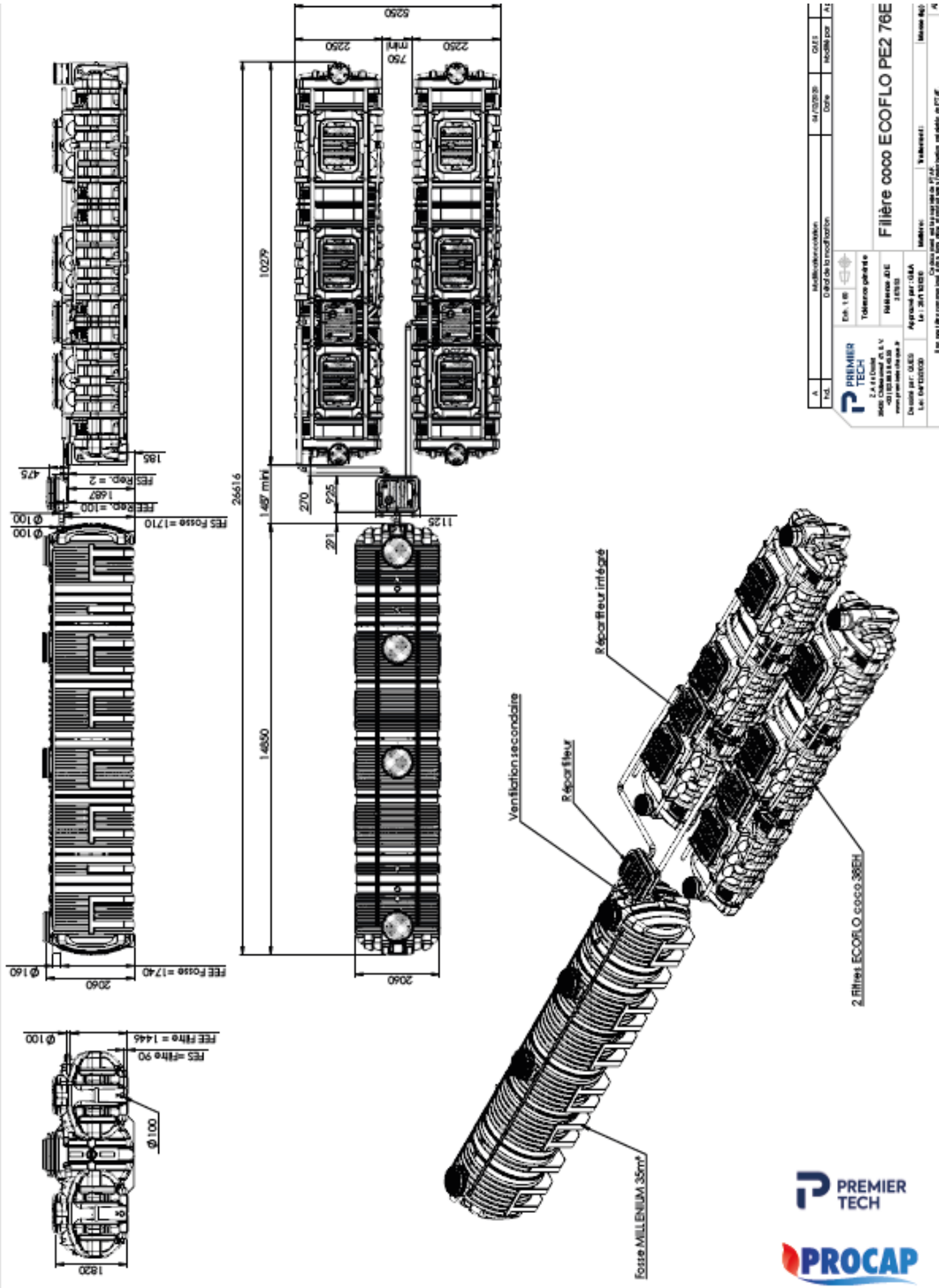


Lit de pose de 200mm : Gravier 2/20mm

Remblai latéral jusqu'au 2/3  
des ouvrages : Gravier 2/20mm

Emprise au sol de la filière en ligne sur terrain plat : 82m²

En fonction du terrain, il est de la responsabilité de l'installateur de choisir d'installer un jeu de réhausse complémentaire ou de terrasser pour éviter le phénomène de « pose en cuvette »



Technical drawing showing the assembly of a ventilation unit. The drawings include:

- Top view (left):** Shows the unit's footprint with dimensions:  $\Phi 160$  at the front,  $\Phi 100$  for the circular opening,  $195$  and  $475$  for the side width, and  $2651.6$  for the total length. Labels include: "FES Fosse = 1740", "FES Fosse = 1710", "FES Repo = 2", and "FES Filtre = 1446".
- Side view (center):** Shows the unit's height profile with dimensions:  $2060$  for the base diameter,  $1125$  for the top diameter,  $270$  for the bottom gap,  $225$  for the side gap,  $14650$  for the total length, and  $10279$  for the top section length. Labels include: "Ventilation secondaire", "Régulateur", "Régulateur intégré", and "2 filtres ECOFLO coco 385H".
- Exploded view (right):** Shows the unit being inserted into the structure. Labels include: "Ecosse MILLENIUM 35m<sup>2</sup>" and "2 filtres ECOFLO coco 385H".

**Technical specifications table:**

REMARQUES COMPLÉMENTAIRES		SAIT/STP/SP	DATE	CHFS
OBJET DE LA MODIFICATION				MOBILE DOP / A
<b>P</b> <b>PREMIER TECH</b>	Éch. 1/5	Tolerance générale		
LA SOCIÉTÉ		NUMEROUSI.E		
Maison 2001014		23133		
CHATEAUMONTEUIL (A)				
Membre de				
Fédération Française de l'Éclairage				
150 Rue de la République - 97300 Fort-de-France				
Téléphone : 05 94 31 61 00				
Fax : 05 94 31 61 08				
E-mail : info@premier-tech.fr				
Site web : www.premier-tech.fr				
Date de validité de la notice : 01/02/2016				
Date de mise à jour de la notice : 01/02/2016				
Date de mise à jour de la notice : 01/02/2016				
Date de mise à jour de la notice : 01/02/2016				
Date de mise à jour de la notice : 01/02/2016				
Date de mise à jour de la notice : 01/02/2016				
Date de mise à jour de la notice : 01/02/2016				
Date de mise à jour de la notice : 01/02/2016				

**Product Name:** Filtré coco ECOFLO PE2 76E

**Logo:** PREMIER TECH and PROCAP

**ECOFLO**  
Assainissement Regroupé



ACCESSOIRES OPTIONNELS

Désignation	Fosse toutes eaux			Fibre			
	Rehausse pour trou d'homme Ø600 mm H=100mm	Rehausse pour trou d'homme Ø600 mm H=100mm	Sangles d'ancrage	Rehausse pour trou d'homme Ø400 mm H=100mm	Rehausse pour trou d'homme 900x700 mm H=150mm	Rehausse pour trou d'homme 1200x800 mm H=150mm	Sangles d'ancrage
Visual							
Capacité / 76EH	3 max / trou d'homme	1 max / trou d'homme	8	3 max / trou d'homme	3 max / trou d'homme	3 max / trou d'homme	6



**POSTE DE RELEVAGE PRV SUR MESURE**  
sur consultation



**POSTE DE RELEVAGE PE**  
sur consultation



**Dégrilleur 800L**  
Réf : 330015

SERVICES



Toute filière de traitement des eaux usées nécessite une exploitation qualifiée et un entretien régulier pour assurer son bon fonctionnement et sa pérennité.  
PROCAP propose ses compétences pour l'entretien de votre installation, dont la fréquence est fonction de l'usage.

DOCUMENTATIONS DISPONIBLES



- ✓ Fiches techniques ECOFLO assainissement regroupé Filtre compact coco
- ✓ Documentation commerciale
- ✓ Plan en DWG et PDF des filtres et Fosses toutes eaux

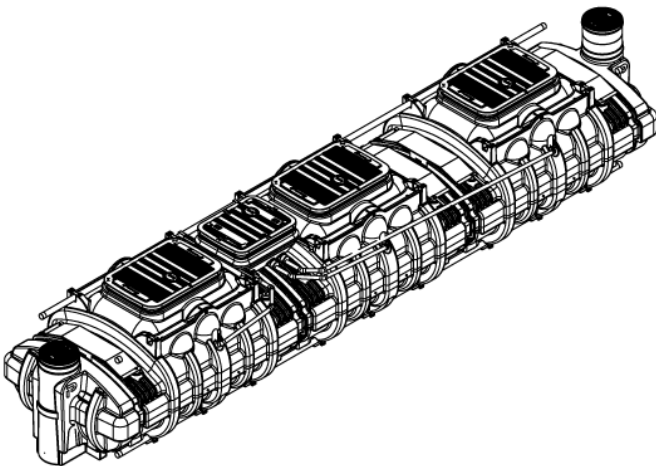
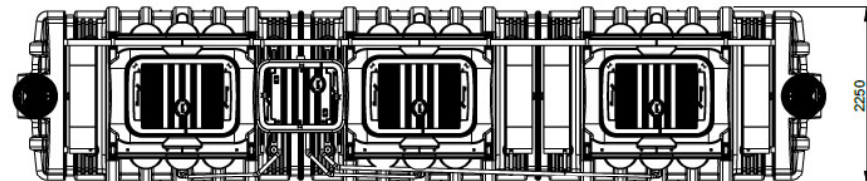
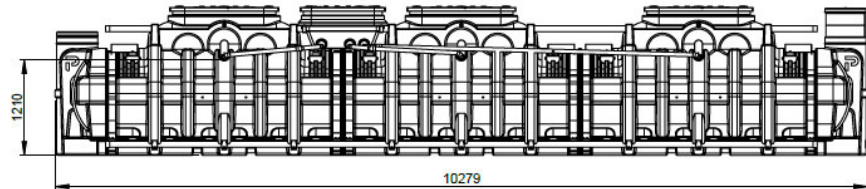
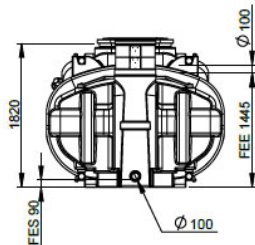
Disponibles sur demande

GARANTIES



Une garantie légale de 10 ans couvrant la solidité des ouvrages, leur impropriété à destination et la solidité des éléments d'équipements Indissociables\*

# CONSULTING



<p><b>PREMIER TECH</b> Z.A. de Doslet 35430 Châteauneuf d'I. &amp; V. +33 (0)2.99.58.45.55 www.premierlechaqua.fr</p>	Ech. 1:50		Indice
	Tolérance générale		
Dessiné par : PELW Le : 20/02/2020	Approuvé par : GILA Le : 05/08/2020	Référence JDE 363761	<b>Filtre ECOFLO assainissement regroupé 38EH</b>
Matière :		Traitement :	Masse (kg) : 2066,62
<small>Ce document est la propriété de PTAF. Il ne peut être communiqué à des tiers et/ou reproduit sans l'autorisation préalable de PTAF.</small>			A3 Page 1

**CONSULTING**

# **Annexe 2 : Etude d'incidences faune/flore**



# Diagnostic Environnemental

Projet d'aménagement pour le Ministère de l'Intérieur

DEGRAD DES CANNES (973)



*Version 3 - Août 2022*



Ministère de l'Intérieur  
Préfecture de la Région Guyane - rue Fiedmond - CS 57008  
97307 Cayenne

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PREAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>2. PRESENTATION DU PROJET</b> .....	<b>3</b>
2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	3
2.2 DESCRIPTION DU PROJET.....	4
<b>3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>5</b>
3.1 MILIEU PHYSIQUE.....	5
3.1.1 Cadre bioclimatique.....	5
3.1.2 Géologie.....	5
3.1.3 Topographie.....	6
3.1.4 Hydrographie.....	6
3.1.5 Risques naturels.....	7
3.2 MILIEU NATUREL.....	8
3.2.1 Le patrimoine paysager.....	8
3.2.2 Le patrimoine naturel.....	12
MILIEU HUMAIN.....	31
3.3.1 Démographie et économie.....	31
3.3.2 La gestion des eaux.....	31
3.3.3 Risques technologiques et nuisances.....	31
CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	32
3.4.1 Schéma de Cohérence Territoriale.....	32
3.4.2 Plan Local d'Urbanisme.....	32
3.4.3 Plan d'Aménagement et de Développement Durable.....	33
<b>4. BILAN DES ENJEUX</b> .....	<b>34</b>
<b>5. APPRECIATION DES IMPACTS</b> .....	<b>35</b>
5.1 LES HABITATS.....	35
5.2 LA FLORE.....	36
5.3 L'AVIFAUNE.....	36
<i>Dérangement des espèces</i> .....	36
<i>Destruction des nichées (pontes et juvéniles)</i> .....	36
<i>Perte, modification et fragmentation des habitats</i> .....	36
5.3 L'HERPETOFAUNE.....	37
<i>Destruction d'individus et de pontes</i> .....	37
<i>Perte, modification et fragmentation des habitats</i> .....	37
5.4 LA MAMMALOFAUNE TERRESTRE ET VOLANTE.....	38
<i>Perte, modification et fragmentation des habitats</i> .....	38
5.4 LA FAUNE MARINE.....	38
<i>Dérangement en phase travaux et mutilation d'individus</i> .....	38
<b>6. PRECONISATIONS DE MESURES ERC</b> .....	<b>39</b>
6.1 MESURES D'EVITEMENT.....	39
6.2 MESURES DE REDUCTION.....	39
6.3 MESURES DE COMPENSATION.....	43
6.4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI.....	44

6.5 SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES.....	45
<b>7. ANNEXES</b> .....	<b>46</b>
7.1 ANNEXE 1 : LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES RECENSÉES SUR LA ZONE.....	47
7.2 ANNEXE 2 : LISTE DES ESPÈCES D'OISEAUX RECENSÉS SUR LA ZONE ET AUX ALENTOURS.....	49

Figure 1 : Situation géographique du projet (Géoportail, IGN 1/25 000ème).....	3
Figure 2 : Localisation du site d'étude (Géoportail).....	4
Figure 3 : Délimitation du projet.....	4
Figure 4 : Diagramme ombrothermique Remire-Montjoly.....	5
Figure 5 : Carte de synthèse de la géologie Guyanaise (Atlas des Paysages de Guyane).....	5
Figure 6 : Carte topographique de Guyane (Topographic-map).....	6
Figure 7 : Hydrographie du territoire (Géoportail).....	6
Figure 8 : PPRL de l'île de Cayenne (PLU de Remire-Montjoly, 2001).....	7
Figure 9 : Croquis de l'unité paysagère de l'île de Cayenne (Atlas des Paysages de Guyane, 2007).....	8
Figure 10 : Composantes paysagères de l'Aire d'étude.....	8
Figure 11 : Photographies de l'aire d'étude et des abords du site.....	9
Figure 12 : Coupe de principe sur l'organisation paysagère du territoire communal Rémire-Montjoly (PLU).....	9
Figure 13 : Composantes paysagères du périmètre d'étude.....	10
Figure 14 : Photographies du périmètre d'études.....	10
Figure 15 : Extrait des Servitudes de PLU de Remire Montjoly (Juin 2015).....	11
Figure 16 : Carte des ZNIEFF (Géoportail).....	12
Figure 17 : Carte des espaces protégés du Conservatoire du Littoral (Géoportail).....	12
Figure 18 : Carte des corridors écologiques à valoriser ou à créer au travers du pôle urbain de Rémire-Montjoly.....	13
Figure 19 : Carte de la Trame Verte et Bleue (DEAL Guyane).....	13
Figure 20 : Carte des prospections botaniques.....	15
Figure 21 : Cartographie des habitats dans l'aire d'étude.....	16
Figure 22 : Cartographie des zones humides présentes sur la zone d'étude.....	17
Figure 23 : Photo de la piste sableuse traversant la zone (G.Delamarque\Biotope).....	18
Figure 24 : Carte de la piste sableuse traversant la zone (Biotope).....	18
Figure 25 : Cartographie des enjeux liés aux habitats.....	19
Figure 26 : Localisation des espèces floristiques remarquables (Biotope).....	20
Figure 27 : Localisation des espèces invasives dans la zone d'étude (Biotope).....	20
Figure 28 : Cartographie des enjeux liés à la flore remarquable.....	21
Figure 29 : Cartographie des points de contact avec l'avifaune protégée et déterminante.....	22
Figure 30 : Tableaux des enjeux liés à l'avifaune.....	23
Figure 31 : Cartographie des enjeux liés à l'avifaune.....	24

Figure 32 : Cartographie des espèces remarquables de l'herpétofaune .....	26
Figure 33 : Cartographie des enjeux liés à l'herpétofaune.....	27
Figure 34 : Cartographie des points de contact avec les Chiroptères.....	29
Figure 35 : Localisation du site SEVESO et autres sites BASIAS (InfoTerre BRGM, 2021) .....	31
Figure 36 : Extrait du PLU de Remire Montjoly - 2018.....	32
Figure 37 : Localisation de la parcelle de compensation .....	43
Figure 38 : Parcelle 0588, objet de la mesure compensatoire.....	44
Figure 39 : Intérêt écologique de la parcelle ciblée .....	44
Tableau 1 : Equipes Biotope et ECR environnement mises à disposition .....	14
Tableau 2 : Synthèse de l'effort et du type d'inventaire sur la zone d'étude .....	15
Tableau 3 : Typologie des habitats présents dans l'aire d'étude (GERN & Biotope) .....	16
Tableau 4 : Enjeux liés aux habitats .....	19
Tableau 5 : Enjeux liés à la flore remarquable .....	21
Tableau 6 : Les enjeux liés à l'herpétofaune .....	26
Tableau 7 : Hiérarchisation des enjeux liés aux mammifères (GERN).....	29
Tableau 8 : Répartition des actifs par secteurs d'activités (INSEE) .....	31
Tableau 9 : Tableau du bilan des impacts et des préconisations (GERN & Biotope) .....	34
Tableau 10 : Impacts sur l'avifaune.....	37
Tableau 11 : Impacts sur l'herpétofaune .....	37
Tableau 12 : Tableau 12 : Synthèse des mesures ERC proposées.....	45



## 1. PREAMBULE

Le ministère de l'Intérieur porte un projet de construction d'un espace technique inter-administrations, sur le site de Dégrad des Cannes à Rémire Montjoly.

Il s'agit de centraliser et ainsi d'améliorer les interventions des services de l'État sur le secteur Centre Littoral de la Guyane. Les espaces du plateau technique inter-administrations visent à concentrer l'ensemble des services ayant recours à un accès fluvial régulier dans le cadre de leurs missions, à savoir : des services pilotés par la-Préfecture de Cayenne (DGA, DGTM, etc.), des directions autonomes (Douane, ARS, etc.), opérateurs autonomes (ONF, OFB, etc.), autres services territoriaux (STPAF, RT).

Afin d'orienter ces aménagements la première étape de l'étude consiste en la réalisation d'un diagnostic environnemental du secteur d'étude. Il a pour objectif d'établir un état initial du site afin d'en ressortir les principaux enjeux qui seront pris en compte dans l'élaboration des esquisses d'aménagement.

La première partie de l'étude a été menée par le bureau d'études ERC environnement.

La seconde partie, relative aux inventaires menés pendant la saison sèche, en décembre 2021, ainsi que les propositions de mesures de la séquence ERC, est issue du bureau d'études Biotope.

**A noter :** Le dossier d'autorisation environnementale (DAEU) a été déposé le 17/06/2022 pour instruction. Dans son courrier en date du 01/08/2022, les services instructeurs ont fait part de demandes de compléments sur le dossier.

Les éléments de l'avis de la DGTM amenant des remarques ou compléments de la part du maître d'ouvrage ont été intégrés en partie directement dans le dossier, de manière à faciliter la compréhension du lecteur. Les éléments modifiés sont reconnaissable grâce à leur police de couleur bleue.

## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1 Situation géographique

Dégrad des Cannes est situé en façade Sud de Rémire-Montjoly, à 6 kilomètres du centre-ville. La commune est marquée par une zone d'activités industrielles rythmée par les activités du Parc d'Activités Économiques (PAE), de la Marina et de la zone industrielle de Dégrad des Cannes.

Le site du projet d'aménagement se situe au bord du fleuve, entre le port maritime et la base navale, sur les parcelles 935, 934 et 872 de la section AP, d'une superficie totale de 80 601 m<sup>2</sup>.



Figure 1 : Situation géographique du projet (Géoportail, IGN 1/25 000ème)

Les limites du projet sont bordées par :

- En limite Nord : la route des plages longeant le Mont Mahury
- En limite Ouest : la crique Pavé et le grand port maritime de Dégrad des Cannes
- En limite Sud : le fleuve Mahury et ses rives
- En limite Est : la base navale



Figure 2 : Localisation du site d'étude (Géoportail)

## 2.2 Description du projet

Suite à la Réforme de l'Administration Territoriale de l'État (RÉATE), les nouveaux objectifs visent à renforcer et à maintenir la présence de l'état sur l'ensemble du département. Dans le présent cas, il s'agit de centraliser et ainsi d'améliorer les interventions des services de l'État sur le secteur Centre Littoral de la Guyane. Les espaces du plateau technique inter-administrations visent à concentrer l'ensemble des services ayant recours à un accès fluvial régulier dans le cadre de leurs missions.

Le site retenu pour le projet concerne les parcelles n°935, 934 et 872 de la section AP, d'une surface totale de 82 500 m<sup>2</sup>. Compte-tenu de la localisation du site et des précédentes études réalisées dans le secteur, des défrichements et terrassements importants seront à prévoir selon la zone du site et les ouvrages prévus.

La zone à aménager représente 40 600 m<sup>2</sup>. Les bâtiments et stationnements seront implantés au nord du site, avec un accès au fleuve longeant la limite Est.



Figure 3 : Délimitation du projet



### 3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

#### 3.1 Milieu physique

##### 3.1.1 Cadre bioclimatique

Le climat guyanais est composé d'une saison des pluies de décembre à juin (avec de décembre à janvier une « petite saison des pluies » et d'avril à juin une « grande saison des pluies ») et d'une saison sèche de juillet à novembre.

Des précipitations moyennes de **45.7 mm** font du mois de **septembre** le mois le plus sec. En **mai**, les précipitations sont les plus importantes de l'année avec une moyenne de **400 mm**.

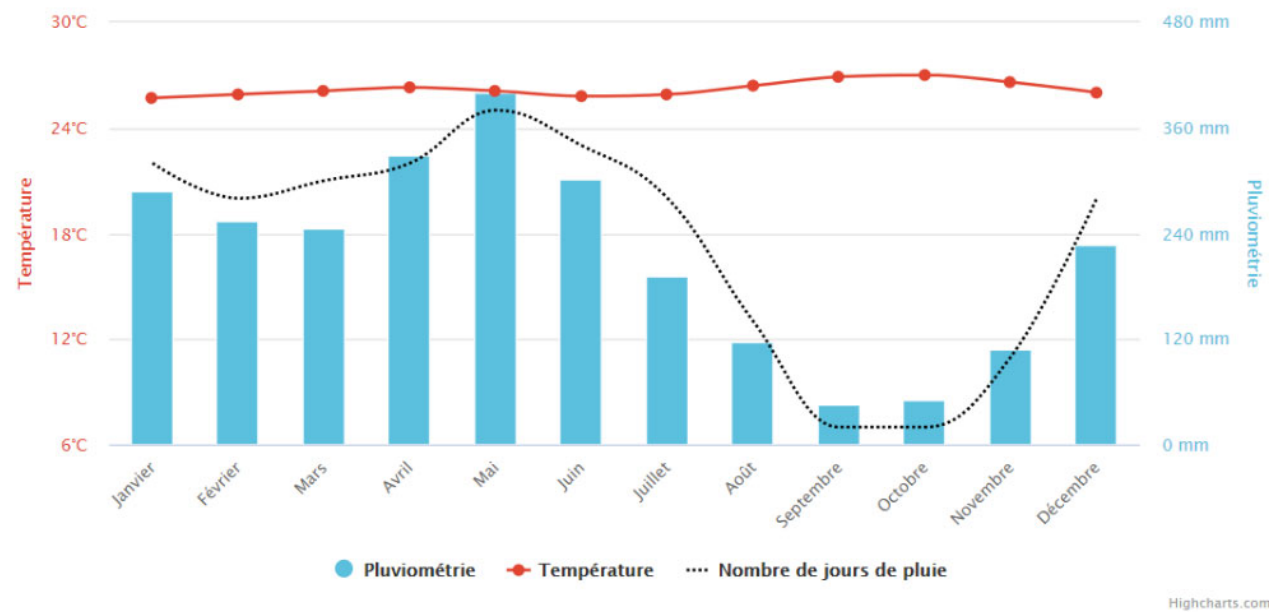


Figure 4 : Diagramme ombrothermique Remire-Montjoly

Soumis au régime permanent des alizés, la Guyane est régulièrement ventilée par des flux Nord-Est en saison des pluies et Sud-Est en saison sèche. Ces vents sont faibles à modérés, **le vent maximal enregistré ne dépasse pas les 80 km/h.**

##### 3.1.2 Géologie

Dégrad des Cannes se localise sur une formation superficielle récente (jaune). Des phases de cuirassement et d'altération ont laissé des restes de plateaux anciens qui forment de nombreux reliefs de la Guyane, comme le Mont Mahury. Ils ont contribué à former le modelé en « peau d'orange » si caractéristique des moutonnements de la zone forestière guyanaise.

Conjugué à des variations du niveau marin, Dégrad des Cannes a également été sous influence d'apports des produits d'érosion du fleuve Mahury. On retrouve dans le sol des argiles et argiles sableuses à vasardes de la série fluviomarine de Démerara.

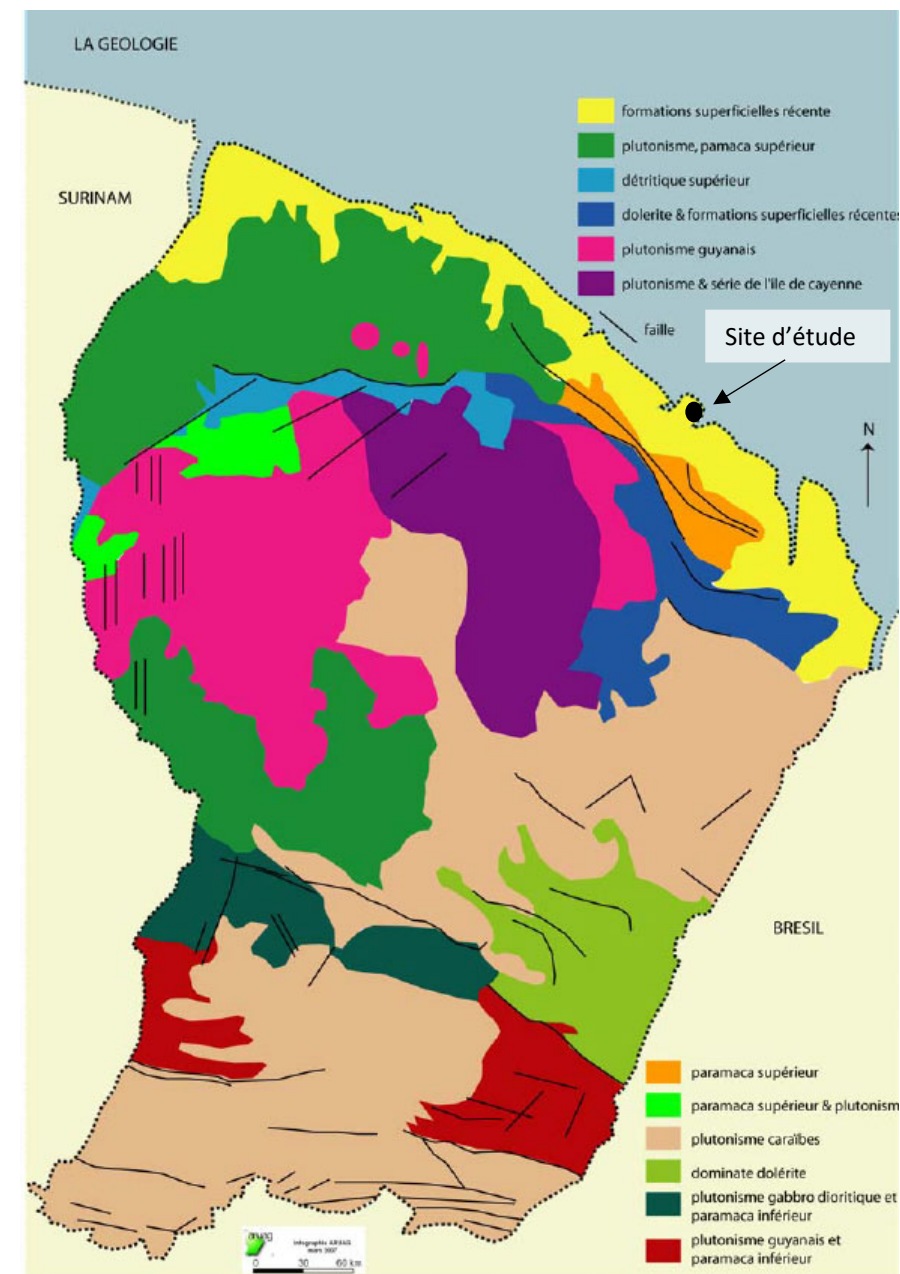
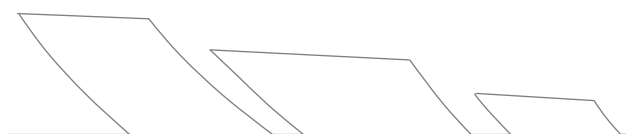


Figure 5 : Carte de synthèse de la géologie Guyanaise (Atlas des Paysages de Guyane)



### 3.1.3 Topographie

L'île de Cayenne est relativement plane et prend des allures de plaines littorales, ponctuées de monts forestiers, tel est le cas pour le site de projet à 1m NGF surplombé par le Mont Mahury culminant à 166 m NGF.

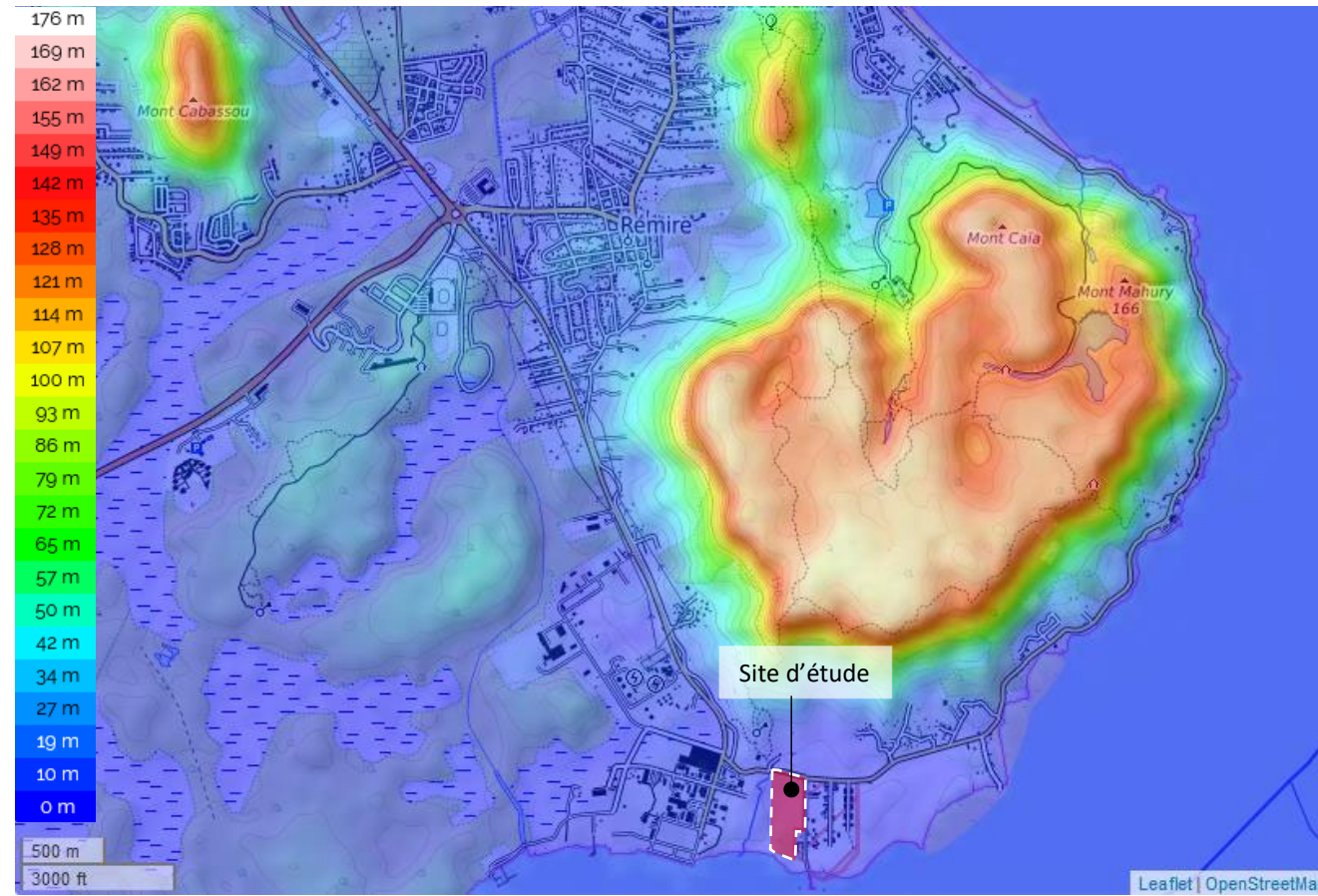


Figure 6 : Carte topographique de Guyane (Topographic-map)

### 3.1.4 Hydrographie

Le site d'étude se localise au bord de l'embouchure du fleuve Mahury.

A l'ouest du site d'étude, les parcelles sont traversées par la crique Pavé, qui prend sa source au Mont Mahury et dont l'exutoire est le fleuve Mahury.



Figure 7 : Hydrographie du territoire (Géoportail)



### 3.1.5 Risques naturels

Les risques naturels caractérisant la Guyane sont essentiellement les inondations, les mouvements et glissements de terrain ainsi que l'érosion sur le secteur littoral.

#### Risques d'inondations

La problématique inondation est grandissante sur l'île de Cayenne où il n'existe pas de gestion des eaux de surfaces (drainage, bassin de rétention, ...), et du fait des constructions illégales (pression foncière très forte). Les risques d'inondation augmentent notamment avec l'extension des aménagements.

**Le site de projet ne fait pas partie des zones à risques** identifiées dans le zonage du PPRI et n'est donc pas concerné par les prescriptions du règlement.

#### Risques de mouvements de terrain

L'île de Cayenne applique sur son territoire un Plan de Prévention des Risques Mouvements de terrain (PPRmvt) approuvé par arrêté préfectoral le 15 novembre 2001. Selon le zonage, **le site de Dégrad des Cannes n'est pas concerné par les dispositions prises du règlement.**

#### Risques littoraux : PPRL et TRI

Il s'agit d'un phénomène principalement lié à la présence de l'Homme (déforestation, construction, ...). Bien que le phénomène d'attaque du littoral par les fortes houles et les grandes marées soit connu, la présence humaine sur les zones littorales augmente de fait les enjeux de ce type de risques.

L'île de Cayenne applique sur son territoire un Plan de Prévention des Risques naturels Littoraux approuvé par arrêté préfectoral le 25 Juillet 2001. Depuis, aucune révision n'a été opérée pour les communes de Cayenne et Remire-Montjoly.

Le site de Dégrad des Cannes étant bordé au Sud par le fleuve Mahury, **son périmètre est classé selon deux zones :**

- zone rouge d'aléa élevé,
- zone bleue d'aléa moyen à faible.

**Le projet prendra en compte cette donnée et ne sera pas implanté dans la zone rouge d'aléa élevé.**

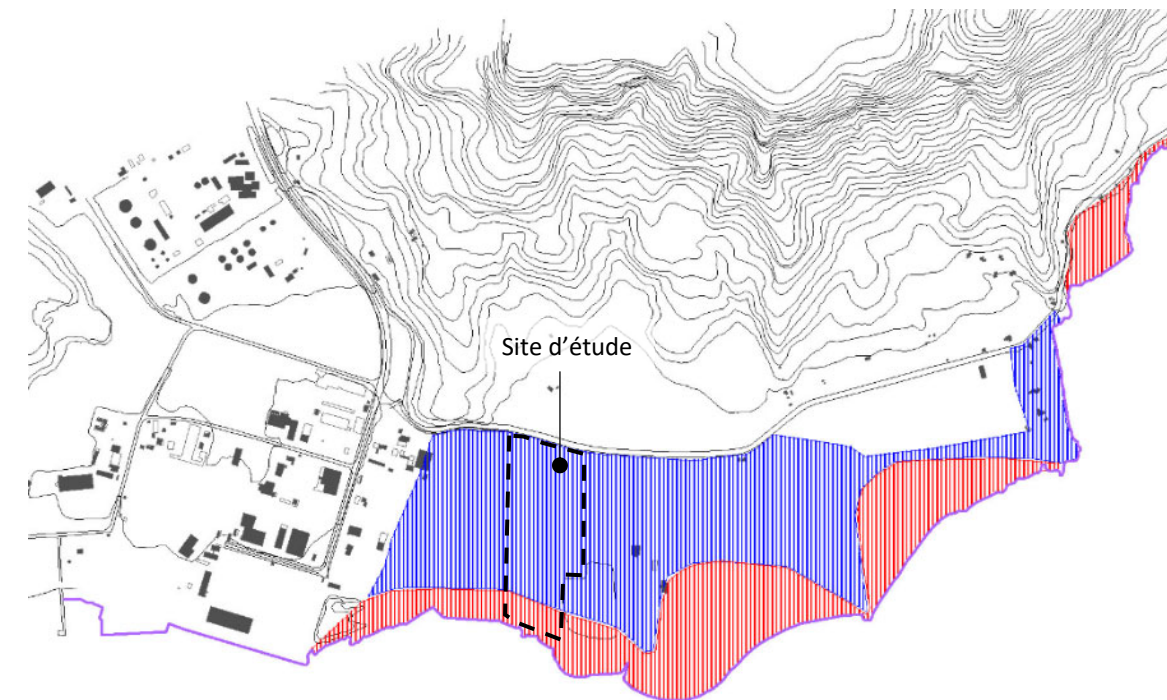
#### Prescriptions des zones rouges

Ces zones correspondent aux secteurs exposés à un niveau élevé de l'aléa littoral d'évolution du trait de côte et de submersion marine. Elles sont identifiées comme étant des zones inconstructibles (Zi).

Selon le règlement, « sont interdites les constructions le dépôt de matériel et produits dangereux, polluants ou flottants, les décharges d'ordures ménagères, de déchets industriels, et de produits toxiques, toute fouille, déblai, remblai, endiguement autre que ceux justifiés par la protection de l'existant et sous réserve qu'ils n'aggravent pas le risque littoral. »

#### Prescriptions des zones bleues

Ces zones correspondent aux secteurs exposés à un niveau moyen de l'aléa littoral. Ces secteurs sont surtout concernés par le risque de submersion marine avec effets de brisants pour les côtes exposées au Sud. Les constructions et opérations interdites sur ce secteur sont les mêmes que pour la zone rouge. Les constructions dans ces zones peuvent être admises sous réserve de respecter les conditions suivantes : « Tout projet de construction ou d'aménagement nouveau est admis sous réserve d'indiquer les dispositions qu'il envisage afin de diminuer la vulnérabilité du projet vis-à-vis du risque de submersion marine. Les constructions et aménagements ne devront en particulier pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et ne pas retarder l'exondation des terrains. »



Port du Dégrad des Cannes

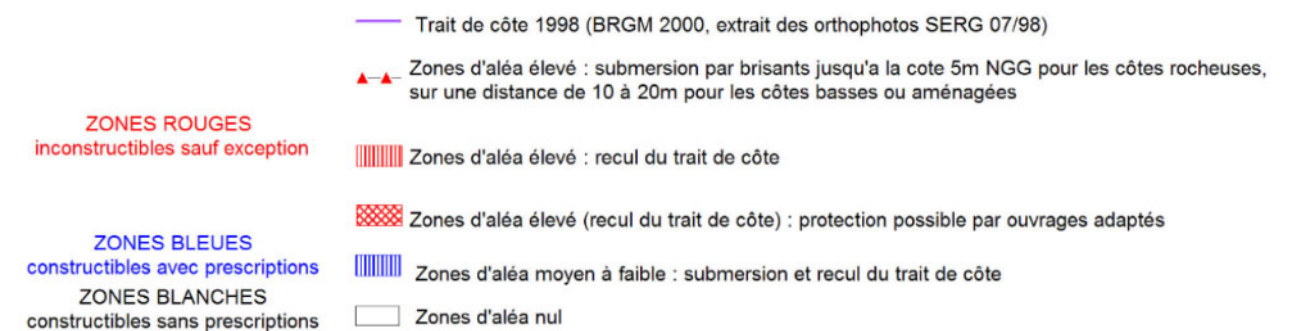


Figure 8 : PPRL de l'île de Cayenne (PLU de Remire-Montjoly, 2001)





3.2 Milieu naturel

3.2.1 Le patrimoine paysager

L'île Monumentale de Cayenne

Le territoire de Rémire-Montjoly bénéficie d'une **richesse paysagère et écologique remarquable** du fait de sa position singulière entre fleuve et Océan, entre monts boisés et plaine humide. Le site d'étude fait partie de **l'unité paysagère de l'île de Cayenne**, qui est géographiquement cerclée par des limites d'eau, la Rivière de Cayenne et l'Estuaire du Mahury, qui font de ce territoire une île. Et plus précisément de la **sous-unité de l'île Monumentale** où l'on distingue :

- Un littoral découpé en anses successives. Les estuaires comme le Mahury forment de grands méandres fermés par la mangrove et dans lesquels s'implantent les zones portuaires de Dégrad des Cannes et du Larivot.
- Des Monts boisés tabulaires constituant des repères monumentaux, le Grand Matoury et le Mahury, relayés par des monts moins importants (Mt Tigre, Paramana, Tigre Cabassou).
- Une rive, un canal ou une zone marécageuse qui détermine une forme d'insularité : vaste territoire isolé par les estuaires, la rivière du Tour de l'île et les zones marécageuses qui délimitent par ailleurs des insularités internes.
- Une trame urbaine très distendue avec des tâches d'urbanisation résidentielle ou spontanée, présence de grandes zones d'activités avec une échelle de bâti plus imposante mais marquant de manière peu qualitative les entrées d'agglomération.
- Des points d'entrée limités à trois ponts (un sur chaque cours d'eau), deux ports industriels et de pêche, et l'aéroport de Rochambeau qui assure la liaison ombilicale avec la métropole.

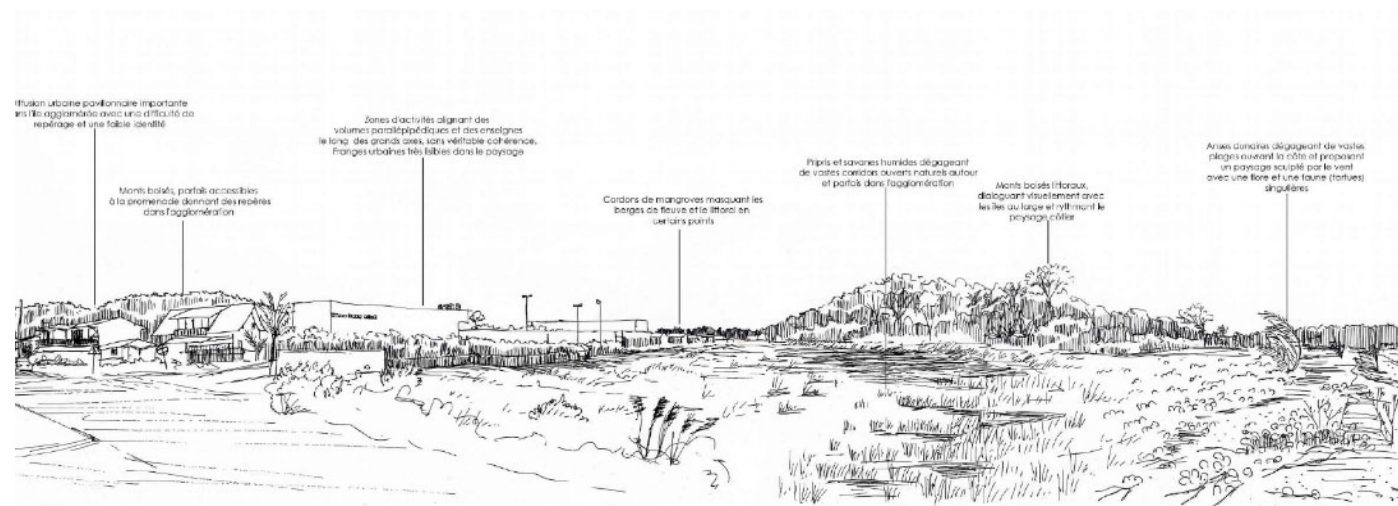


Figure 9 : Croquis de l'unité paysagère de l'île de Cayenne (Atlas des Paysages de Guyane, 2007)

L'Aire d'étude

Le site d'étude est enclavé dans un paysage à la fois forestier, fluvial et anthropisé. Les frontières Nord et Sud sont dominées par deux entités naturelles remarquables : le Mont Mahury et le fleuve Mahury. Alors que les frontières Est et Ouest sont marquées par des îlots d'urbanisation et les activités portuaires de Dégrad des Cannes, avec la base navale et le port maritime. Ces tâches urbaines ponctuent le littoral qui est composé essentiellement de mangroves et de zones marécageuses.

Les vues sur le site

Malgré le relief du territoire, le Mont Mahury n'offre pas de panoramas sur le fleuve et sur le site de projet, dû à une canopée haute et luxuriante. Également depuis le fleuve, la mangrove ferme la vues sur le site de projet.



Figure 10 : Composantes paysagères de l'Aire d'étude



1-Vue bloquée depuis le Mont Mahury



2-Entrée de la base navale



3-Quartier de la base navale



4-Zone d'activités du Port Maritime



5-Zone d'activités du Port Maritime

Figure 11 : Photographies de l'aire d'étude et des abords du site

Le Périmètre d'étude

Le site de projet est sur un habitat de type plaine humide. Positionnées entre les terres les plus sèches et le littoral, ces zones plates jouent le rôle d'éponges, absorbant et régulant les eaux qui descendent des collines de la plaine rétro-littorale. En fonction du type de sol et de relief, les degrés d'humidité fluctuent, créant ainsi une mosaïque de paysages : marais herbacés, savanes marécageuses, marécages à broussailles. On retrouve également des boisements de forêts marécageuses, composés essentiellement de palmiers pinots (« pinotières ») et des forêts acidophiles (poussant sur un substrat argileux) d'un aspect relativement homogène et caractérisées par une importante densité, une richesse floristique extrême, des arbres de tailles relativement réduites et aux enracinements superficiels. Cet espace possède une importante biodiversité.

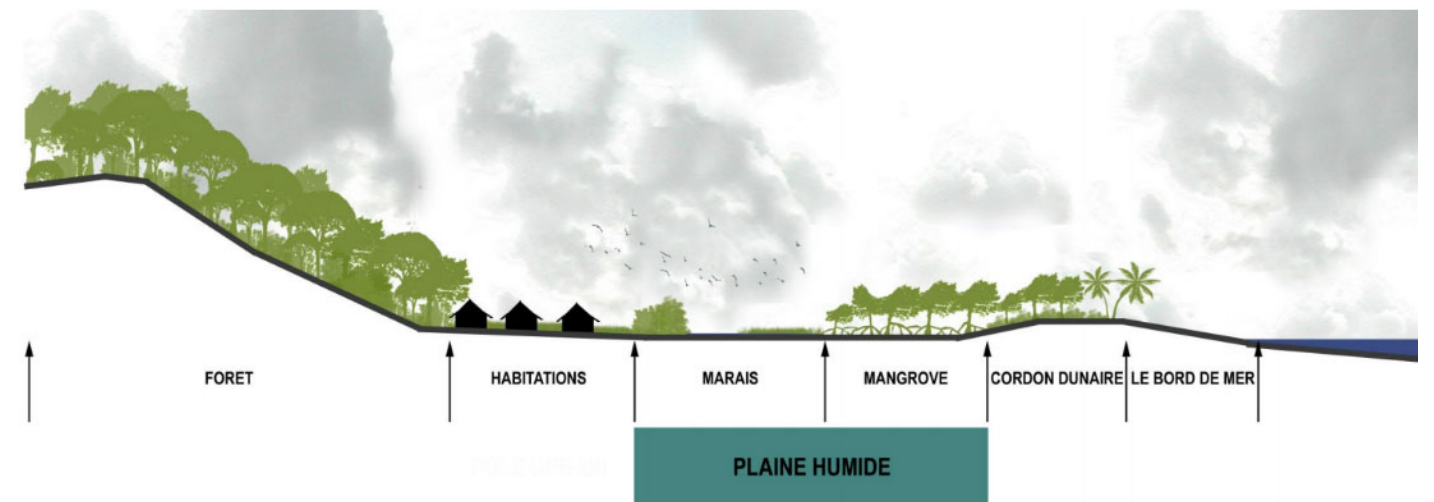


Figure 12 : Coupe de principe sur l'organisation paysagère du territoire communal Rémire-Montjoly (PLU)

Le site d'étude est une masse verte fermée par les mangroves et les forêts marécageuses qui la compose. Aucune visibilité sur le site n'existe actuellement.

A contrario, les abords de la base navale et de la zone d'activité du port maritime ne présentent pas d'aménagements ou de franges paysagères. **Les cônes de vue sont donc surtout tournés vers l'extérieur du site.**

Le sud-est du site d'étude, composé d'une végétation plus rase herbacée, offre un panorama sur le fleuve.

Au Nord du site, est présent le site archéologique du serpent de Pascaud avec ses roches gravées, classé Monument historique. Il est cependant hors du périmètre de projet.

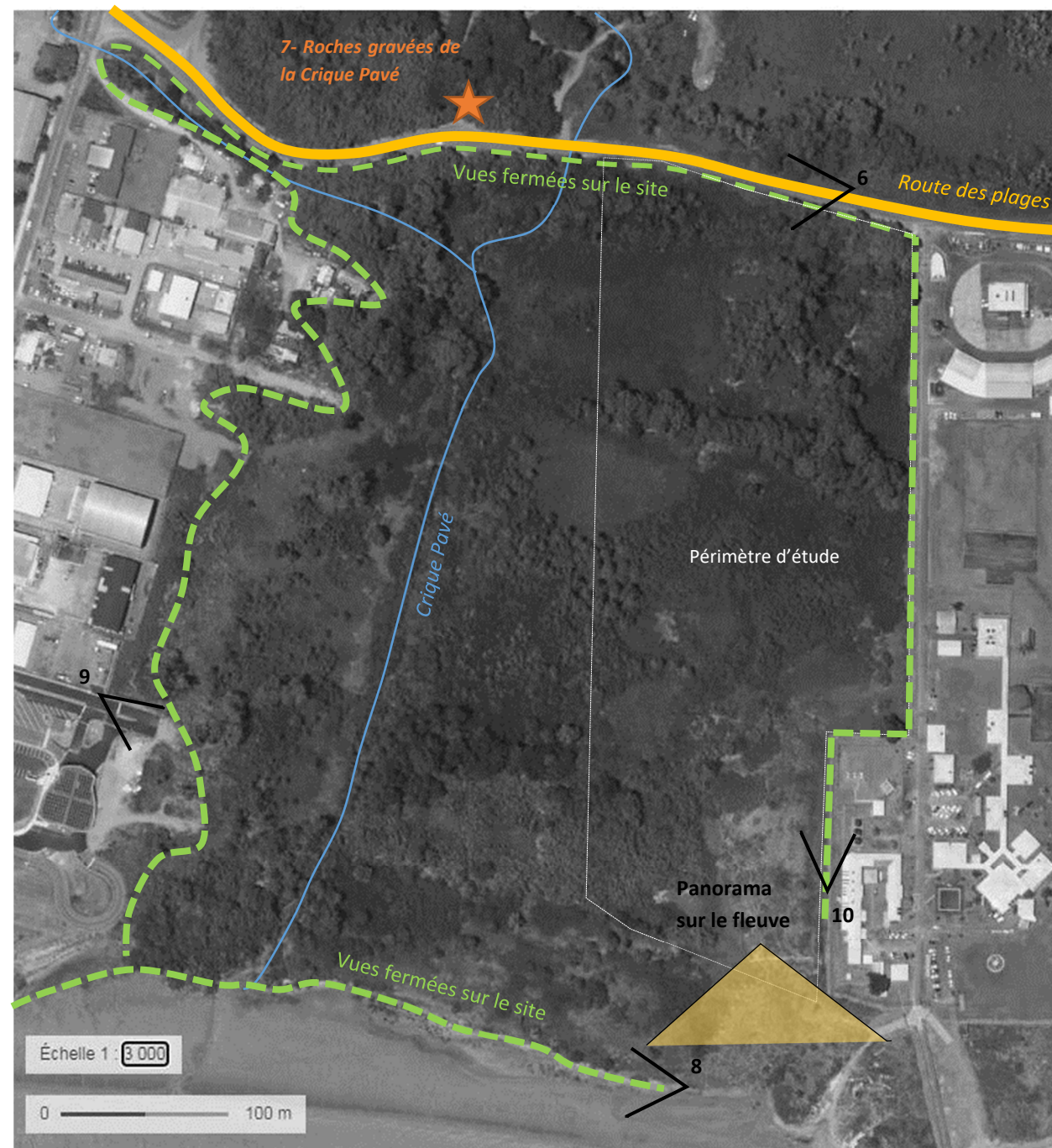


Figure 13 : Composantes paysagères du périmètre d'étude



6-Abords Nord du site (Route des Plages)



7-Roches gravées de la Crique Pavé



8-Abords Sud – Fleuve Mahury et ses mangroves



9-Abords Ouest du site avec la zone d'activités en construction



10-Abords Est du site avec la base navale

Figure 14 : Photographies du périmètre d'études

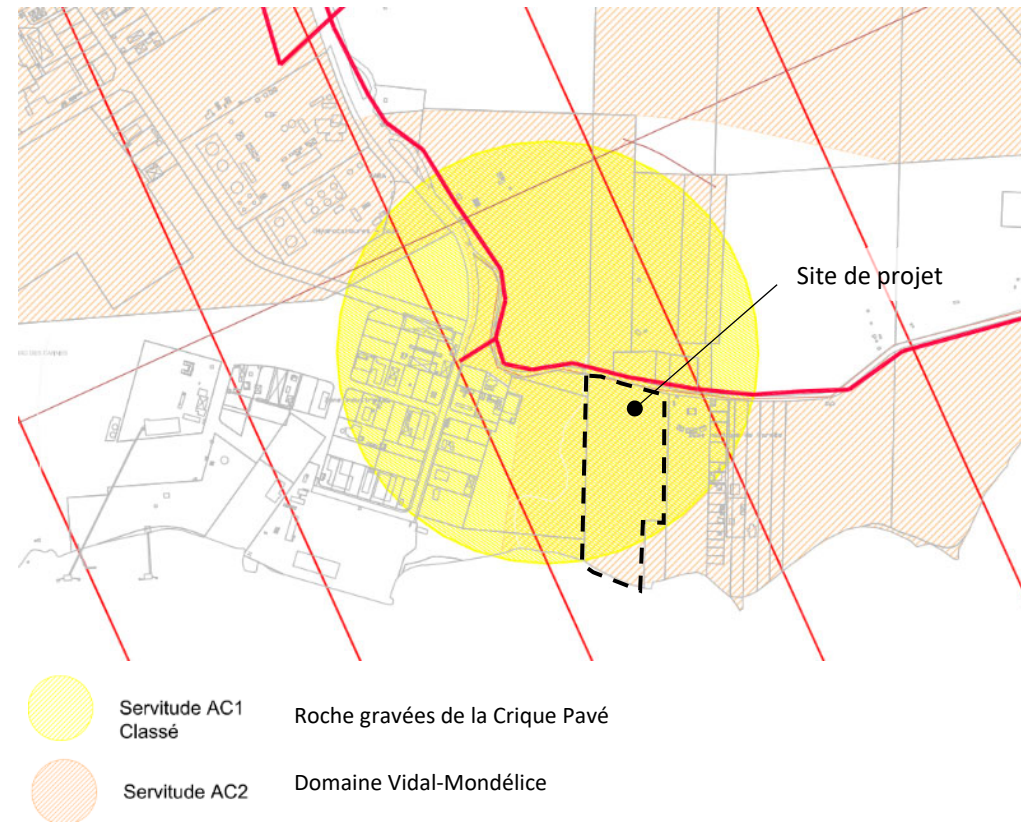


*Le Patrimoine archéologique*

Deux monuments historiques classés sont recensés à proximité du projet :

- Le site archéologique amérindien des roches gravées de la Crique Pavé
- Les ruines de Vidal, ancienne sucrerie des années 1800 qui exploitait 300 esclaves

**Le site de projet se situe dans le périmètre de protection de ces deux monuments.**



**Figure 15 : Extrait des Servitudes de PLU de Remire Montjoly (Juin 2015)**

Un immeuble situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit (s'il est visible du monument ou visible en même temps que lui) et situé à moins de 500 m du monument, est soumis à **une autorisation de travaux**. La décision accordant le permis d'aménager doit intervenir en plus de **l'accord de l'ABF**.

L'ABF s'assure que les travaux ne portent pas atteinte au monument historique ou aux abords du monument historique. Il s'assure également du respect de l'intérêt public attaché au patrimoine, à l'architecture, au paysage naturel ou urbain, de la qualité des constructions et de leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant.



### 3.2.2 Le patrimoine naturel

#### 3.2.2.1 Les espaces naturels protégés et espaces de grand intérêt écologique

Le site d'étude se localise à proximité de deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, qui recensent une biodiversité riche en espèces patrimoniales :

- A 50 m au Nord de la ZNIEFF Marine I du « Fleuve Mahury »
- A 520 m au Sud de la ZNIEFF II des « Côtes rocheuses et Monts littoraux de l'île de Cayenne »
- A 1,5 km des ZNIEFF I et II « Polders Vidal et Canal Beaugard » et « Zones humides de la Crique Fouillée »



Figure 16 : Carte des ZNIEFF (Géoportail)

Le site de projet n'est pas concerné par une propriété du Conservatoire du Littoral. La plus proche se situe à environ 1km à l'Est du projet.

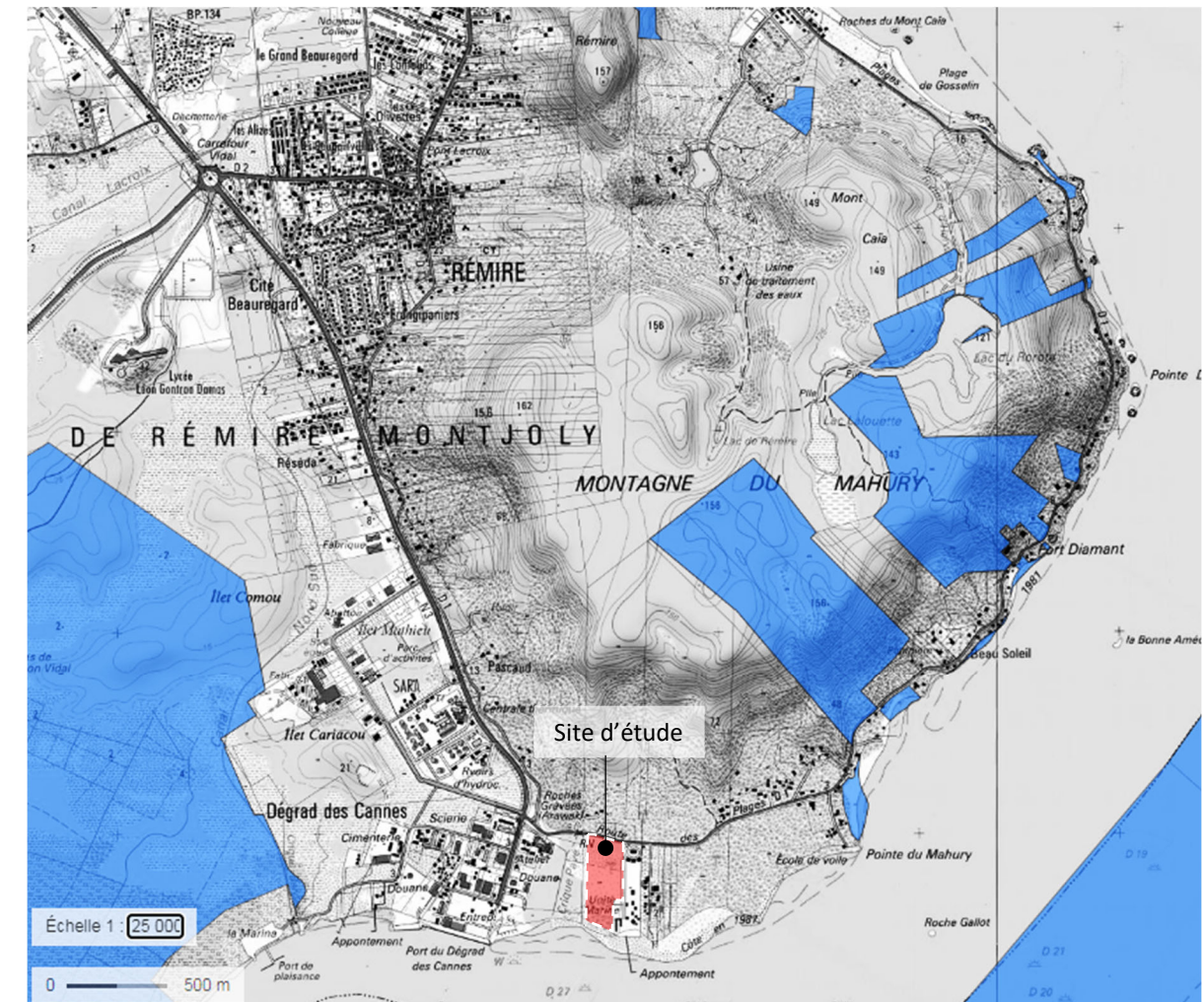


Figure 17 : Carte des espaces protégés du Conservatoire du Littoral (Géoportail)

#### Les Espaces Boisés Classés au Plan Local d'Urbanisme

Aucun Espace Boisé Classé n'est répertorié sur le périmètre d'étude.

### 3.2.2.2 La Trame Verte et Bleue de Rémire-Monjoly

A l'échelle communale et nationale, le périmètre de projet se situe sur un corridor écologique à conforter. **Le site se localise entre le fleuve et le mont Mahury, tous deux classés comme Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique et jouxte la Crique Pavé.**

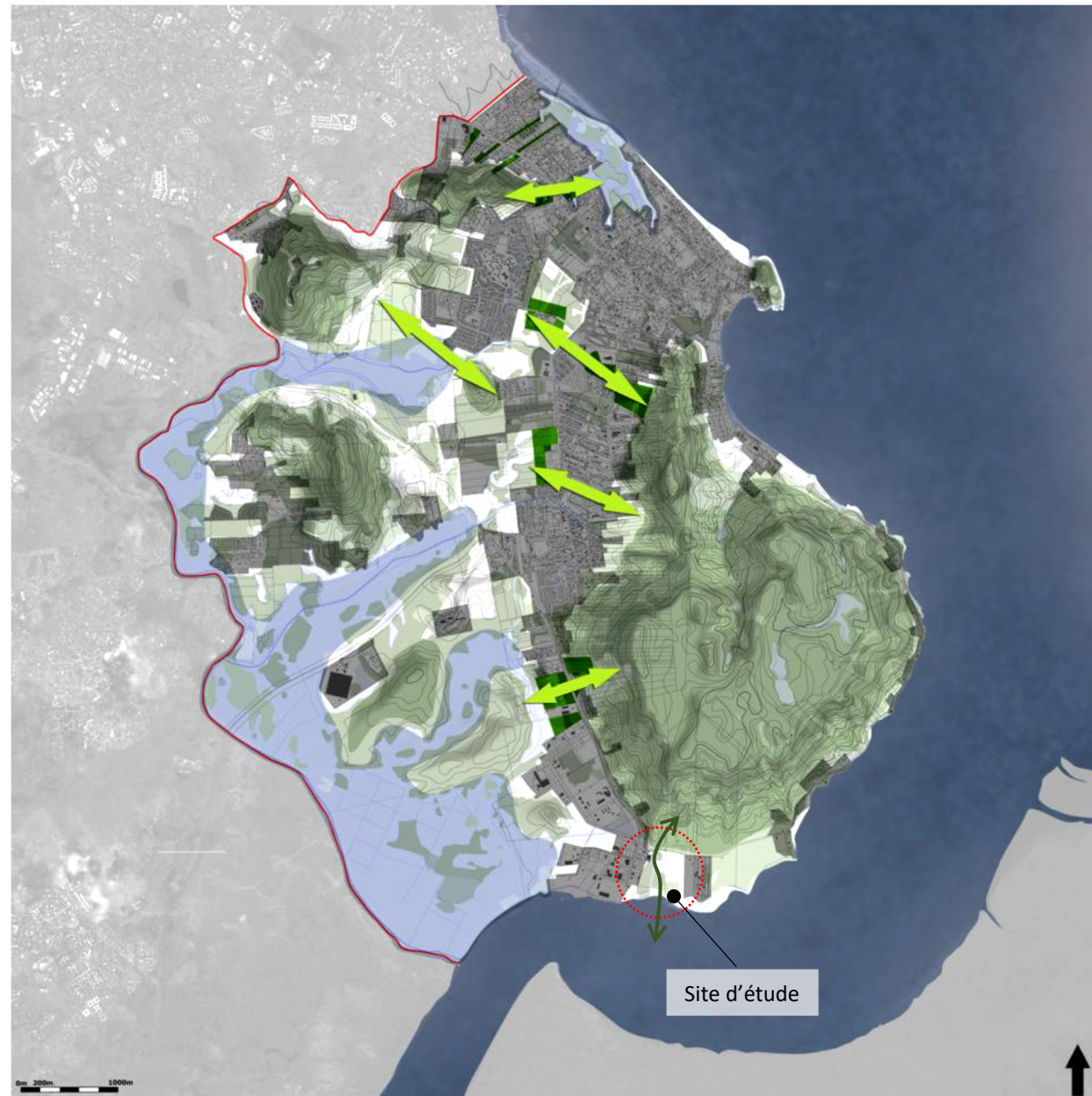


Figure 18 : Carte des corridors écologiques à valoriser ou à créer au travers du pôle urbain de Rémire-Monjoly

La crique Pavé et ses différentes connexions participent à la régulation hydraulique de la mosaïque d'habitats de zones humides présentes sur le site d'étude. Bien qu'elle soit canalisée le long de la route des plages qui fait obstacle à la continuité, **la Crique Pavé constitue un véritable couloir écologique sur la zone d'étude participant au déplacement des espèces et permettant de relier le réservoir de biodiversité de la Montagne du Mahury aux zones humides des zones basses.**

Une attention particulière devra être apportée pour favoriser le maintien du fonctionnement hydraulique du site et également le maintien d'une ripisylve boisée suffisante le long de la Crique Pavé pour lui conférer sa fonctionnalité écologique.



Figure 19 : Carte de la Trame Verte et Bleue (DEAL Guyane)

### 3.2.2.3 Méthodologie

#### Les méthodes de travail

**Tableau 1 : Equipes Biotope et ECR environnement mises à disposition**

Equipe Biotope		Equipe ECR environnement	
César Delnatte	Suivi général du projet Rédaction Cartographie	P. Sillaud C. Dalban P. Charneau C. Baghoa	Expertise flore et habitats
Gabrielly Delamarche	Expertise flore et habitats Rédaction des enjeux et des sensibilités		
Hugo Foxonet	Expertise avifaune, herpétofaune Rédaction des enjeux et des sensibilités	Q. Uriot S. Uriot	Expertise avifaune, herpétofaune et mammifères
Timothé Le Pape	Expertise herpétofaune Rédaction des enjeux et des sensibilités		
Pascal Parmentier	Contrôle qualité		

#### Sources bibliographiques

Nous nous sommes appuyés sur un ensemble de sources couramment utilisées lors de nos études d'impact pour la description du milieu et l'identification des espèces. Ont été utilisé :

- la description des différents espaces naturels remarquables protégés et/ou réglementés ; source : DGTM, ONF, Préfecture de Guyane
- les différentes bases de données en ligne d'herbiers internationaux (herbier de Cayenne, herbier de Paris, Missouri Botanical Garden, New York Botanical Garden, National Herbarium of the Netherlands) ou d'autres instituts de recherche en botanique (Smithsonian Tropical Research Institute) pour compléter les inventaires floristiques de terrain et la détermination des espèces observées ;
- la base de données participative Faune-Guyane qui regroupe des observations naturalistes, toute faune confondue sur l'ensemble du territoire guyanais ;

- les données sur la répartition des espèces, leurs statuts mentionnés par différentes listes locales ou Internationale (liste rouge régionale UICN, Espèces patrimoniales, déterminantes ZNIEFF, Espèces Exotiques Envahissantes ...) ;
- les guides naturalistes de Guyane française et du plateau des Guyane pour la détermination des espèces végétales et animales observées sur le site d'étude.
- Par ailleurs, concernant la synthèse bibliographique relative à la jacinthe d'eau, les références sont données dans la cinquième partie listant toute la bibliographie.

#### Sources juridiques

Les textes de lois correspondent aux différents arrêtés relatifs à la protection des espèces animales et végétales :

- 1) Pour la flore : Arrêté ministériel du 9 avril 2001 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guyane (JORF du 05/07/2001), amendé par l'Arrêté ministériel du 5 mai 2017 ;
- 2) Pour les oiseaux : Arrêté ministériel du 25 mars 2015 (JORF du 04/04/2015) fixant la liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- 3) Pour les reptiles et les amphibiens : Arrêté ministériel du 15 mai 1986 fixant sur tout ou partie du territoire national des mesures de protection des reptiles et amphibiens représentés dans le département de la Guyane (JORF du 25/06/1986) et modifié par l'arrêté du 20 janvier 1987 (JORF du 11/04/1987), puis par l'arrêté du 29 juillet 2005 (JORF du 08/11/2005) et enfin par l'arrêté du 24 juillet 2006 (JORF du 14/09/2006) ;
- 4) Pour les mammifères : Arrêté ministériel du 15 mai 1986 fixant sur tout ou partie du territoire national des mesures de protection des mammifères représentés dans le département de la Guyane (JORF du 25/06/1986) et modifié par l'arrêté du 20 janvier 1987 (JORF du 11/04/1987), par l'arrêté du 29 juillet 2005 (JORF du 08/11/2005) et par l'arrêté du 24 juillet 2006 (JORF du 14/09/2006). Ainsi que l'arrêté préfectoral du 31 janvier 1975 fixant protection du Jaguar, du Puma et du Porc-épic arboricole qui ne sont pas présents sur l'arrêté de 1986.



**Dates des inventaires**

Les inventaires menés par Biotope n'ont pu être réalisés, au vu des délais très serrés du maître d'ouvrage, que tout début décembre 2021, à l'extrême fin de la saison sèche. Les inventaires menés par ECR environnement ont été réalisés au cours du mois de mars 2021, en saison des pluies étant donné qu'il n'y a pas eu de petit été de mars en 2021.

**Tableau 2 : Synthèse de l'effort et du type d'inventaire sur la zone d'étude**

Groupes taxonomiques étudiés	Dates ECR env. (saison des pluies)	Dates Biotope (saison sèche)
Herpétologie	Du 21 au 22 mars 2021 Du 24 au 26 mars 2021	Du 29 novembre au 02 décembre 2021 Du 07 au 10 décembre 2021
Botanique	Le 24 février 2021 Le 04 mars 2021	Le 01 décembre 2021 Le 09 décembre 2021
Ornithologie	Du 21 au 22 mars 2021 Du 24 au 26 mars 2021	Du 15 au 16 décembre 2021
Mammalogie	Du 21 au 22 mars 2021 Du 24 au 26 mars 2021	-

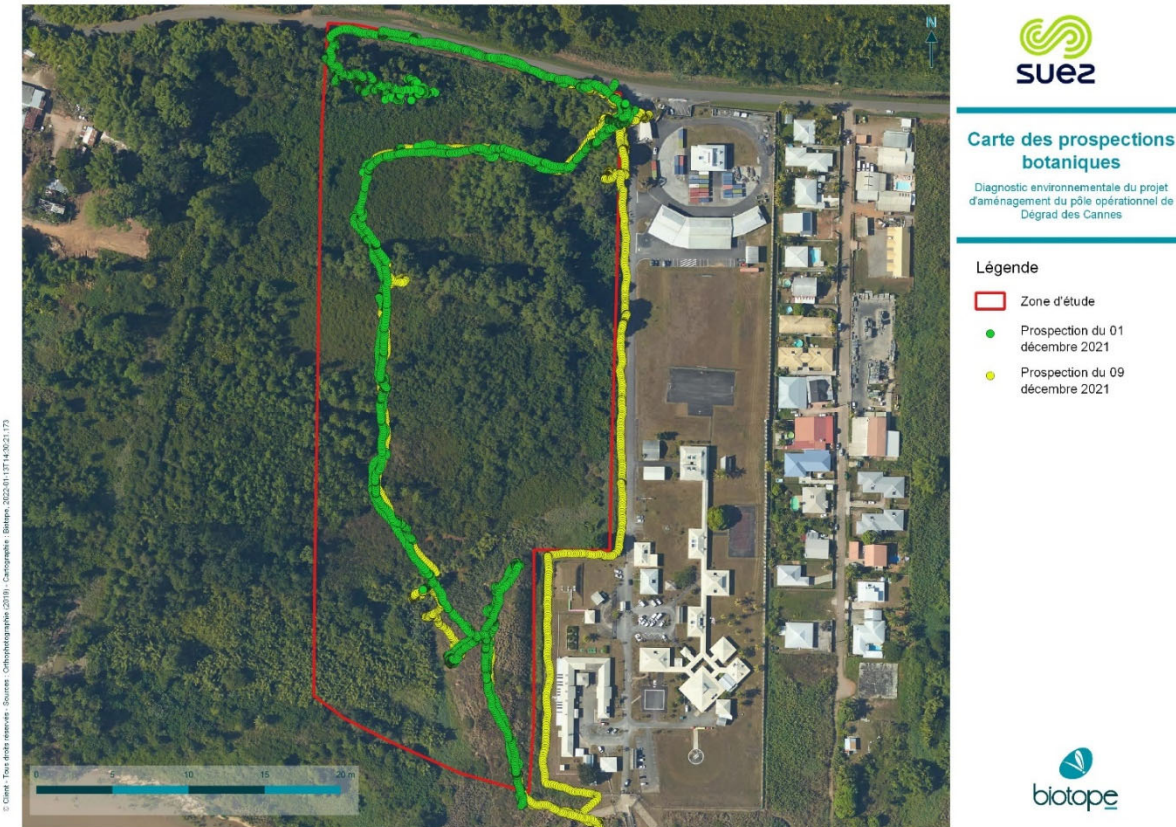
**L'étude de la botanique**

Des relevés botaniques ont été réalisés afin de référencer les espèces présentes au sein des formations végétales. Elles sont la base de la définition des habitats présents. La désignation des habitats naturels correspond à la nomenclature proposée dans le « catalogue des habitats forestiers » (Guitet *et al.*, 2015) ainsi que la « typologie provisoire des habitats naturels des départements d'outre-mer français, basée sur Corine Biotope et la « Classification of Palaeartic habitats » du Conseil de l'Europe » (Hoff *et al.*, 1997).

Certaines espèces arborées, arbustives et herbacées, ainsi que les lianes, épiphytes et héli-épiphytes ont été identifiées à titre indicatif dès lors qu'elles marquent de façon remarquable le paysage ou qu'elles jouent un rôle important dans le fonctionnement de l'écosystème, ou qu'elles représentent de forts enjeux de conservation. Nous avons par ailleurs recherché plus particulièrement la présence d'espèces protégées soumises à une réglementation spécifique et d'espèces patrimoniales.

Une partie de la flore échantillonnée a été déterminée sur place, principalement à partir de l'observation des parties fertiles (fleurs, fruits). Les arbres ont été identifiés à l'aide du guide de reconnaissance de l'ONF (Latreille *et al.*, 2004) et de la clef de détermination de Puig *et al.* (2003). Certaines espèces ont été déterminées à l'aide d'autres ouvrages botaniques et d'herbiers en ligne sur la flore néotropicale et plus particulièrement celle de Guyane (Steyermark *et al.*, 1995-2004 ; Chiron *et Bellone*, 2005 ; De Granville *et Gayot*, 2014 ; Barnabé *et Gibernau*, 2015). Enfin, quelques spécimens ont été collectés pour un dépôt à l'herbier de Guyane.

Toutefois, les inventaires botaniques ne sont pas exhaustifs. Par exemple, des espèces dont la floraison ne s'exprime que sur une courte durée, pourraient ne pas avoir été observées.



**Figure 20 : Carte des prospections botaniques**

**L'étude de l'avifaune**

Les oiseaux ont fait l'objet de relevés classiques par milieu. Des points d'écoutes ont été réalisés dans les différents secteurs représentatifs des habitats présents au sein de l'aire d'étude. Pour certaines espèces, des enregistrements d'émissions vocales ont été effectués, de jour comme de nuit, permettant ainsi une identification *a posteriori*. Les relevés ont été réalisés tôt le matin, dès le lever du jour et jusque vers 11 heures du matin, ou en fin d'après-midi jusqu'à la tombée de la nuit ; ces heures d'observation étant les plus propices pour inventorier l'avifaune.

**L'étude de la batrachofaune et l'herpétofaune**

Les amphibiens ont fait l'objet d'une recherche spécifique qui se décline en deux phases : la recherche diurne des lieux de reproduction potentiels (mares, retenues d'eau, flaques, criques) puis la visite des points d'eau identifiés avec l'écoute des chants et la détermination des adultes.

De plus, tous les amphibiens diurnes observés ou entendus fortuitement au cours des déplacements sont notés.

Concernant les reptiles, ils n'ont pas fait l'objet d'une recherche systématique, pour autant, nous nous sommes attachés à noter et identifier les espèces rencontrées, ainsi qu'à porter une attention particulière sur la possibilité de trouver des espèces protégées dans l'aire d'étude. Leur identification a été réalisée par comparaison avec des ouvrages de référence (Starace, 1998 ; Lescure *et Marty*, 2000).





### 3.2.2.4 La flore et les habitats

#### Habitats du site d'étude

Les formations végétales de la zone d'étude sont en transition avec le cordon sableux du fleuve Mahury et la route des plages qui marquent une limite physique avec les formations boisées de terre ferme sur relief de la Montagne du Mahury. Elles correspondent à des habitats patrimoniaux s'étendant des formations de plages où la végétation est plutôt rampante, herbacée et arbustive à des zones marécageuses herbacées, arbustives et boisées en arrière du cordon sableux montrant divers faciès. Les espèces végétales moins halophiles dans l'arrière-mangrove évoluent dans des conditions avec de plus faibles salinités d'où la présence des milieux marécageux à végétation herbacée entre-autres.

Les habitats botaniques sont désignés à partir de la typologie du code CORINE Biotopes (HOFF) de Guyane Française pour les reconnaissances menées sur le site.

Tableau 3 : Typologie des habitats présents dans l'aire d'étude (GERN & Biotope)

Milieux	Typologie habitat et code biotope	Zone Humide	Patrimonialité	Superficie (m <sup>2</sup> )
Habitats littoraux	Fourrés d'arrière-plage à <i>Talipariti tiliaceum</i> sur sable (G11.1332)	NON	OUI	246,755
	Formations littorales psammophiles herbacées (G11.12)	NON	OUI	8 481,34
Habitats de zones humides	Forêts marécageuses sur argiles à <i>Virola surinamensis</i> et <i>Euterpe oleracea</i> (G4A.2314)	OUI	OUI	2 814,24
	Mangroves côtières à <i>Avicennia germinans</i> (G11.53111)	OUI	NON	12 818,3
	Mangroves à <i>Laguncularia racemosa</i> (G11.53112)	OUI	NON	11 174,3
	Marécages boisés (G56.23)	OUI	NON	7 506,4
	Forêts dégradées marécageuses et lisières de forêts marécageuses (G46.2315)	OUI	NON	4 353,98
	Marais à <i>Echinochloa polystachya</i> (G55.2323)	OUI	OUI	30 473,9
Paysages artificiels	Bord de routes goudronnées à forte fréquentation (G87.241)	NON	NON	784,383
	Végétations rudérales basses héliophiles à <i>Mimosa pudica</i> , <i>M. pigra</i> , <i>Dioclea violacea</i> , (G87.21)	NON	NON	246,755
<b>TOTAL (dont en zone humide) (ha)</b>				<b>8,25 (6,91)</b>

La cartographie des habitats a été réalisée sur le périmètre de la zone d'étude mais s'étend aussi aux limites des terres non prospectées (et difficilement pénétrables) par extrapolation des reconnaissances de terrain associées aux images aériennes.

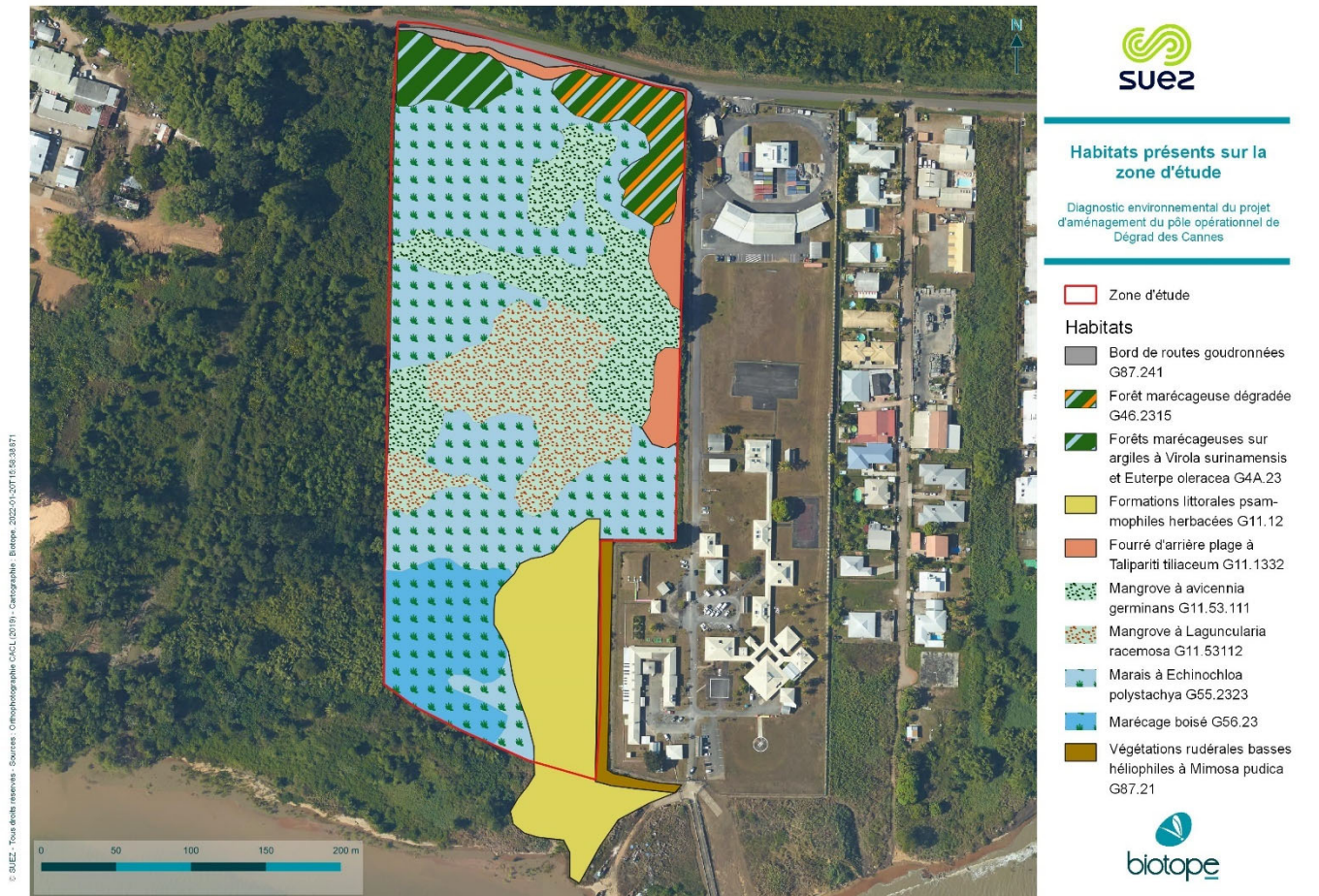


Figure 21 : Cartographie des habitats dans l'aire d'étude

#### ➤ Les habitats littoraux

##### ☐ Fourrés d'arrière-plage sur sable à *Talipariti tiliaceum* (G11.1332)

Ces formations végétales se développent généralement sur les cordons sableux exondés d'arrière-plage et forment des zones arbustives denses. Dans l'aire d'étude, la Malvacée *Talipariti tiliaceum* autrefois appelée *Hibiscus tiliaceus* colonise la zone marécageuse en une bande de végétation en façade de la route des plages en amont des zones marécageuses. En longeant la base navale, les fourrés *Talipariti tiliaceum* sont vraiment denses. Ils forment des formations quasi mono-spécifiques et une véritable lisière fermée à la mangrove à *Avicennia germinans*. Ces fourrés sont difficilement pénétrables car les branches s'entremêlent et sont colonisés par des lianes que l'on retrouve fréquemment en arrière plage *Paullinia pinnata* (Sapindacées) et une Apocynacée de marais (*Mesechites trifidus*).

☐ Formations littorales psammophiles herbacées (G11.12)

En partie terminale de la base navale, en arrière-plage du fleuve Mahury se trouve un énorme monticule de sable qui semble d'origine anthropique de par sa position perpendiculaire au cordon sableux de la berge du Mahury et de son ampleur. Il est colonisé par une végétation herbacée composée essentiellement d'une espèce envahissante *Urochloa maxima*. La proximité de ce monticule sableux avec la plage a favorisé également la présence d'espèces lianescentes comme *Ipomoea pes-caprae* mais aussi de lianes plus communes comme *Passiflora foetida* ou encore *Allamanda cathartica*. Les prospections réalisées par Biotope en fin de saison sèche, ont notamment permis de retrouver d'autres espèces telles que *Croton hirtus*, *Piriqueta cistoides*, *Mollungo verticillata* et *Indigofera hirsuta* dans ce même habitat.

➤ Les habitats de zones humides

☐ Forêts marécageuses sur argiles à *Virola surinamensis* et *Euterpe oleracea* (G4A.2314)

La forêt marécageuse sur sols hydromorphes représente un îlot en limite ouest de la zone d'étude à proximité immédiate de la Crique Pavé. Elle est constituée du cortège floristique classique de ces milieux *Virola surinamensis* et *Virola sebifera*, *Pterocarpus officinalis*, *Tapirira guianensis* ainsi que de nombreux palmiers pinots (*Euterpe oleracea*). On y trouve également *Montrichardia arborescens* avec la proximité du cours d'eau. Une autre Anacardiacee (*Spondias mombin*) est présente dans le couvert boisé ainsi qu'une Poacée en limite de la zone de marais (*Guadua macrostachya*). Les urticacées sont représentées par *Cecropia obtusa*. Certains arbres dans le couvert forestier sont colonisés par *Monstera adansonii*. L'enquête réalisée par Biotope, a également identifié dans cet habitat, la présence de peuplements de *Bactris major* (extrêmement denses), ainsi que d'autres espèces épiphytes telles que *Philodendron acutatum*, *Anthurium pentaphyllum* et *Vanilla sp.* A été observé également une autre espèce déterminante de ZNIEFF, *Couroupita guianensis* (individu unique).

☐ Mangroves côtières à *Avicennia germinans* (G11.53111) et à *Laguncularia racemosa* (G11.53112)

Il s'agit d'îlots boisés de mangroves à *Avicennia germinans* colonisés par des espèces lianescentes et des épiphytes (*Philodendron acutatum* en grande majorité). Le peuplement est dense et quasi mono-spécifique. Il en est de même pour la mangrove à *Laguncularia racemosa* qui représente également une formation dense quasi mono-spécifique entre la zone de marais herbacée et la mangrove à *Avicennia germinans*.

☐ Marécages boisés (G56.23) et Marais à *Echinochloa polystachya* (G55.2323)

La zone de marais est située en retrait du cordon sableux du fleuve Mahury. Il est difficilement pénétrable à cause du couvert herbacé dense et de son caractère inondable. Ces zones ouvertes sont occupées par une prédominance de la végétation herbacée (*Echinochloa polystachya*) et d'une fougère *Acrostichum aureum*. Le marais est régulièrement inondé et le cortège floristique se développe généralement sur une pégasse. On y trouve associée *Dieffenbachia seguine*, *Montrichardia arborescens*, de jeunes *Bactris major* vus en bord de route ou encore *Rhabdadenia biflora*.

☐ Forêt marécageuse dégradée et lisière de forêt marécageuse (G46.2315)

Il existe dans l'angle nord-est de la parcelle (secteur accès base navale) une zone boisée dégradée sur sols hydromorphes, qui n'était pas inondée lors des visites de terrain. Elle est constituée d'un fourré de bambous (*Bambusa vulgaris*) à l'angle et d'une Fabacée (*Erythrina fusca*, 2 individus). C'est un arbre que l'on retrouve habituellement dans les zones marécageuses. Le sous-bois montre des espèces comme des *Ficus maxima* dont un énorme est présent au sud à la limite du marais herbacé. Il existe

également dans le couvert arboré une petite station de *Zingiber zerumbet*, de jeunes *Virola sebifera*, *Guarea guidonia*, *Bignonia aequinocialis*, des aracées communes mais surtout de nombreux bambous épineux (*Guadua macrostachya*) à l'approche de la zone de marais et de la mangrove à *Avicennia germinans*.

☐ Marais à *Echinochloa polystachya* (G55.2323)

La zone de marais est située en retrait du cordon sableux du fleuve Mahury. Il est difficilement pénétrable à cause du couvert herbacé dense et de son caractère inondable. Ces zones ouvertes sont occupées par une prédominance de la végétation herbacée (*Echinochloa polystachya*) et d'une fougère *Acrostichum aureum*. Le marais est régulièrement inondé et le cortège floristique se développe généralement sur une pégasse. On y trouve associée *Dieffenbachia seguine*, *Montrichardia arborescens*, de jeunes *Bactris major* vus en bord de route ou encore *Rhabdadenia biflora*.

Zones humides du site d'étude



Figure 22 : Cartographie des zones humides présentes sur la zone d'étude

Les zones humides couvrent 6,92 hectares sur la zone d'études, soit 84% de la superficie totale.



Aménagement existant – Piste de sable pour les sondages géotechniques

Une piste en remblais sablonneux de 5 mètres de large en moyenne a été aménagée en 2021 pour procéder à des sondages géotechniques. Cette piste a été réalisée sous autorisation de la DGTM (16 août 2021) suite au dépôt d'un dossier de déclaration de sondages géotechniques de type G2.

Les impacts liés à cet aménagement et les mesures associées sont intégrés à la présente étude.



Figure 23 : Photo de la piste sablonneuse traversant la zone (G.Delamarche\Biotope)

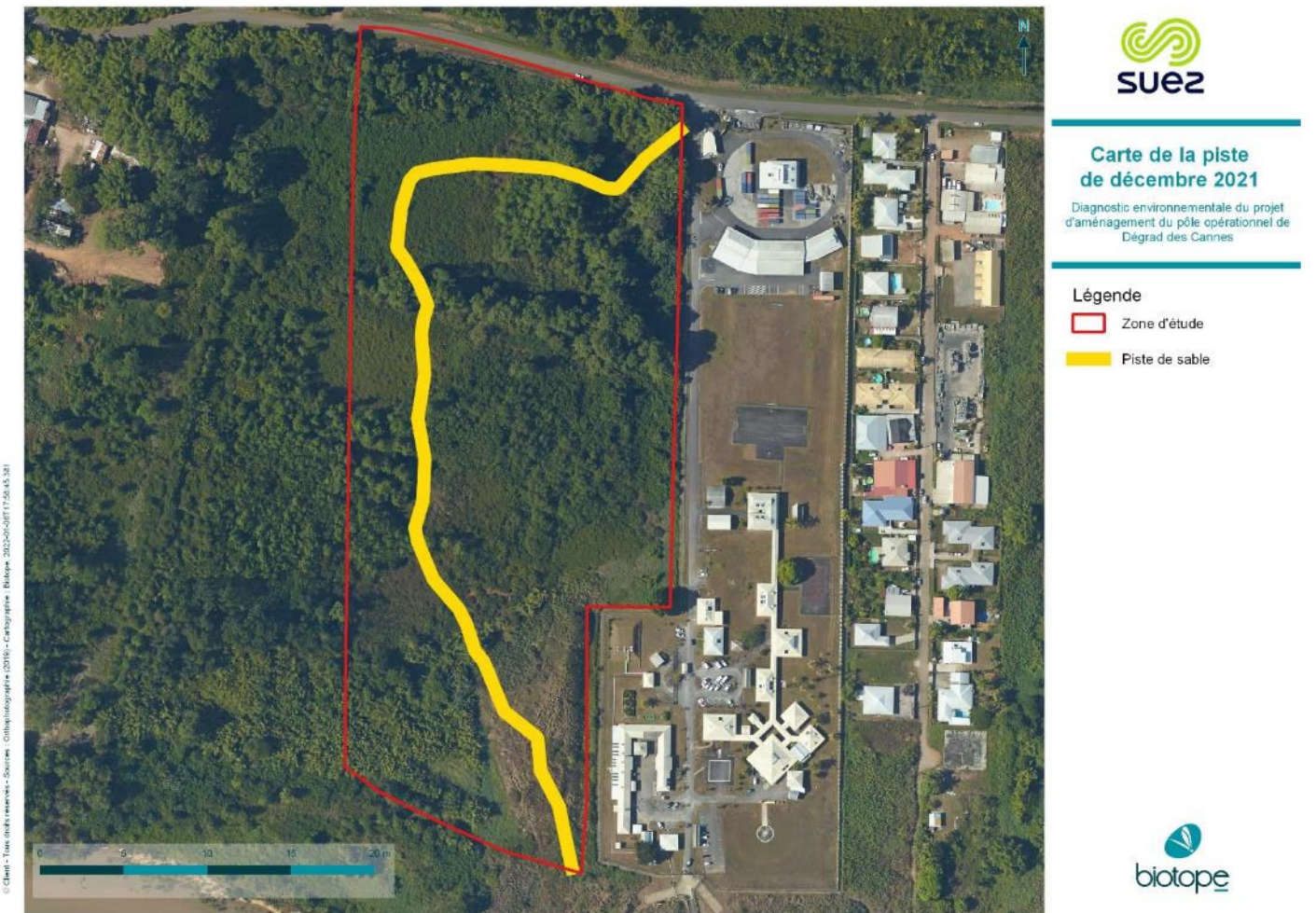


Figure 24 : Carte de la piste sableuse traversant la zone (Biotope)



Enjeux liés aux habitats

Tableau 4 : Enjeux liés aux habitats

Milieux	Typologie habitat et code biotope	Zone Humide	Patrimonialité	Superficie (m <sup>2</sup> )	Enjeux
Habitats littoraux	Fourrés d'arrière-plage à <i>Talipariti tiliaceum</i> sur sable (G11.1332)	NON	OUI	246,755	Modéré
	Formations littorales psammophiles herbacées (G11.12)	NON	OUI	8 481,34	Faible
Habitats de zones humides	Forêts marécageuses sur argiles à <i>Virola surinamensis</i> et <i>Euterpe oleracea</i> (G4A.2314)	OUI	OUI	2 814,24	Modéré
	Mangroves côtières à <i>Avicennia germinans</i> (G11.53111)	OUI	NON	12 818,3	Faible
	Mangroves à <i>Laguncularia racemosa</i> (G11.53112)	OUI	NON	11 174,3	Faible
	Marécages boisés (G56.23)	OUI	NON	7 506,4	Modéré
	Forêts dégradées marécageuses et lisières de forêts marécageuses (G46.2315)	OUI	NON	4 353,98	Faible
	Marais à <i>Echinochloa polystachya</i> (G55.2323)	OUI	OUI	30 473,9	Faible
Paysages artificiels	Bord de routes goudronnées à forte fréquentation (G87.241)	NON	NON	784,383	Non évalué
	Végétations rudérales basses héliophiles à <i>Mimosa pudica</i> , <i>M. pigra</i> , <i>Dioclea violacea</i> , (G87.21)	NON	NON	246,755	Très faible
<b>TOTAL (dont en zone humide) (ha)</b>				<b>8,25 (6,91)</b>	

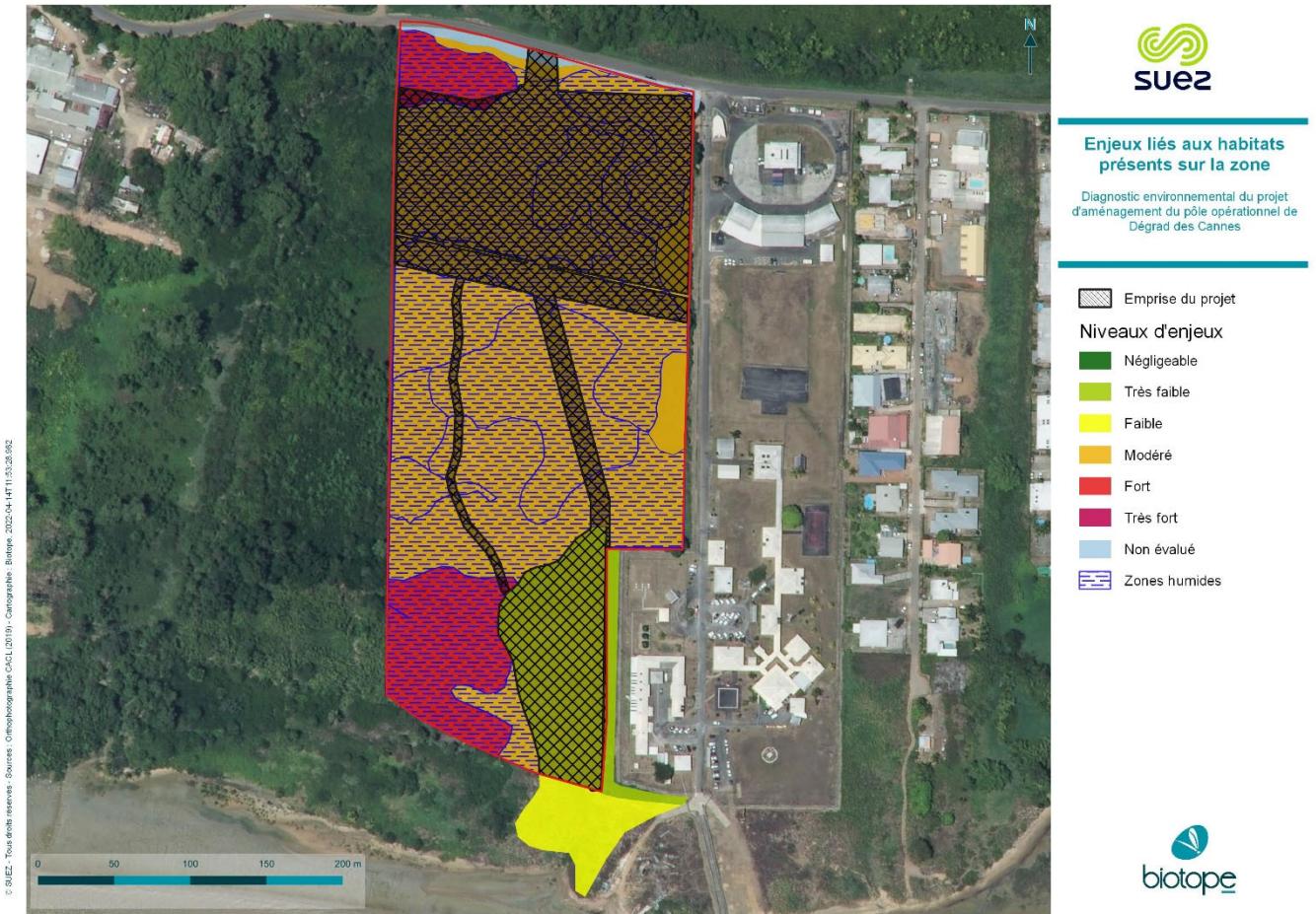


Figure 25 : Cartographie des enjeux liés aux habitats

Les principaux enjeux liés aux habitats concernent les fourrés d'arrière-plage à *Talipariti tiliaceum* sur sable (0,02 ha) sur les limites Est et Nord de la zone d'étude, les forêts marécageuses sur argile à *Virola surinamensis* et *Euterpe oleracea* (0,28 ha) à l'angle Nord-Ouest de la zone d'étude et les marécages boisés (0,75 ha) à l'angle Sud-Ouest de la parcelle.

Il semble important de répreciser que 84% de la zone d'étude est couverte par des habitats classés comme zones humides.



Flore patrimoniale

Aucune espèce floristique protégée ou bénéficiant d'un statut de conservation particulier n'a été identifiée dans le périmètre de projet. Toutefois, la difficulté de prospection des zones marécageuses et l'inventaire n'étant pas exhaustif, on ne peut en exclure l'existence.

Les espèces d'intérêt pouvant être rencontrées sont les suivantes :

- *Guadua macrostachya*, espèce déterminante ZNIEFF. Dans l'aire d'étude, elle est localisée à l'angle nord-est de la parcelle (accès base navale) mais elle a également été repérée à l'arrière du monticule sableux et en limite entre la zone de forêt marécageuse à proximité de la Crique Pavé non loin du marais
- *Erythrina fusca*, espèce déterminante ZNIEFF, souvent associée à des marécages boisés. Plusieurs individus sont localisés en limite septentrionale de la parcelle
- *Couroupita guianensis*, espèce déterminante ZNIEFF, située dans le fragment restant de forêt marécageuse, au nord-ouest de la zone.
- *Ipomoea pes-caprae*, espèce déterminante ZNIEFF, est présente dans l'aire d'étude mais n'est pas directement dans l'emprise dédiée au projet

(La donnée relative au palmier *Astrcaryum murumuru* a été supprimée car c'est une espèce localement commune. De plus, son aire de répartition s'étend du Venezuela au Brésil et jusqu'en Bolivie).



Figure 26 : Localisation des espèces floristiques remarquables (Biotope)

Flore envahissante

L'arrière-plage et l'ancien monticule sableux semble être les plus impactés par les espèces exotiques envahissantes comme *Mimosa pigra*, *Mimosa pudica*, *Kyllinga polyphylla* ou encore *Urochloa maxima*.

A l'entrée de la zone d'étude *Bambusa vulgaris* se développe dans le même habitat que *Guadua macrostachya* lequel recèle un fort enjeu de conservation

Dans ce même habitat de forêt dégradée marécageuse se trouve l'amome sauvage *Zingiber zerumbet*

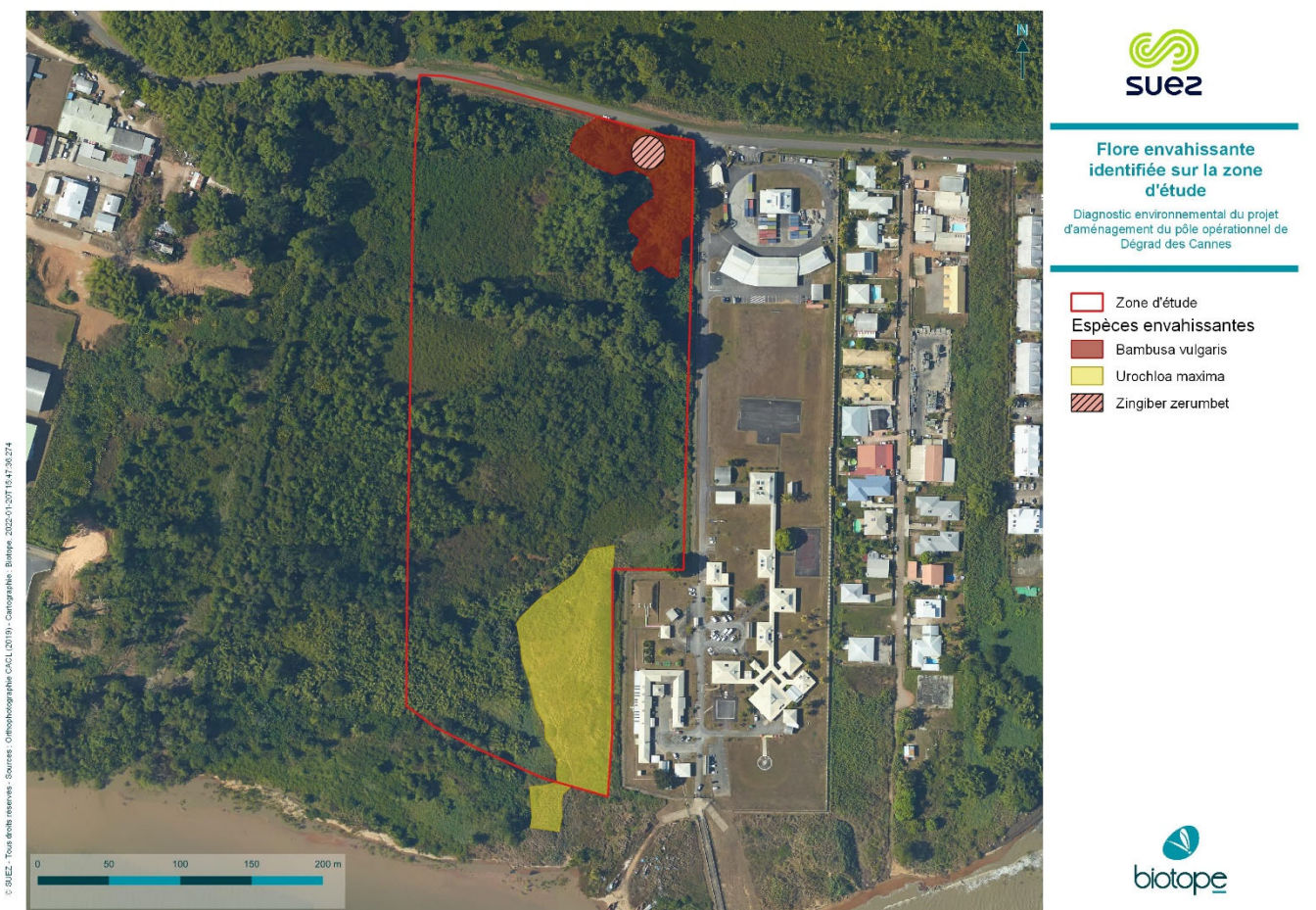


Figure 27 : Localisation des espèces invasives dans la zone d'étude (Biotope)

Enjeux liés à la flore remarquable

Au total, 100 espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'étude. Ce faible taux s'explique d'une part, par la faible diversité floristique des habitats identifiés et part ailleurs par la non-exhaustivité des prospections.

Tableau 5 : Enjeux liés à la flore remarquable<sup>1</sup>

Espèces	Déterminantes Znieff 2015	Statut UICN	Enjeux
<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	D	LC	Modéré
<i>Erythrina fusca</i> Lour.	D	LC	Fort
<i>Guadua macrostachya</i> Rupr.	D	-	Fort
<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.	D	-	Modéré

Les espèces déterminantes ZNIEFF (*Erythrina fusca*, *Ipomoea pes-caprae*, *Guadua macrostachya* et *Couroupita guianensis*) sont présentes dans la zone d'étude mais en faible nombre d'individus.

*Guadua macrostachya* est une espèce rare en Guyane et elle présente le plus grand nombre d'individus recensés lors des inventaires. Elle est localisée à l'ouest de la dune artificielle (hors zone d'étude) et mériterait d'être conservée vis-à-vis de la rareté de l'espèce sur le territoire.

*Erythrina fusca*, dans l'état actuel des connaissances est une espèce rare en Guyane, principalement connue des zones marécageuses du littoral. C'est pourquoi elle présente également un enjeu fort de conservation.

La zone d'étude a la particularité de regrouper une grande variété de micro-habitats de zones humides en passant par les mangroves, les marais, les forêts marécageuses ou encore les marécages boisés. Si les taxons relevés dans ces habitats sont particulièrement pauvres du fait de la mono-spécificité que l'on retrouve et/ou de leur faible diversité, il n'en reste pas moins qu'ils jouent un rôle écologique primordial à l'interface du fleuve et de la Montagne du Mahury pour la faune.

Ces habitats sont connectés entre eux sur la zone d'étude et au milieu aquatique (Crique Pavé) et ils participent à la richesse écologique du milieu.

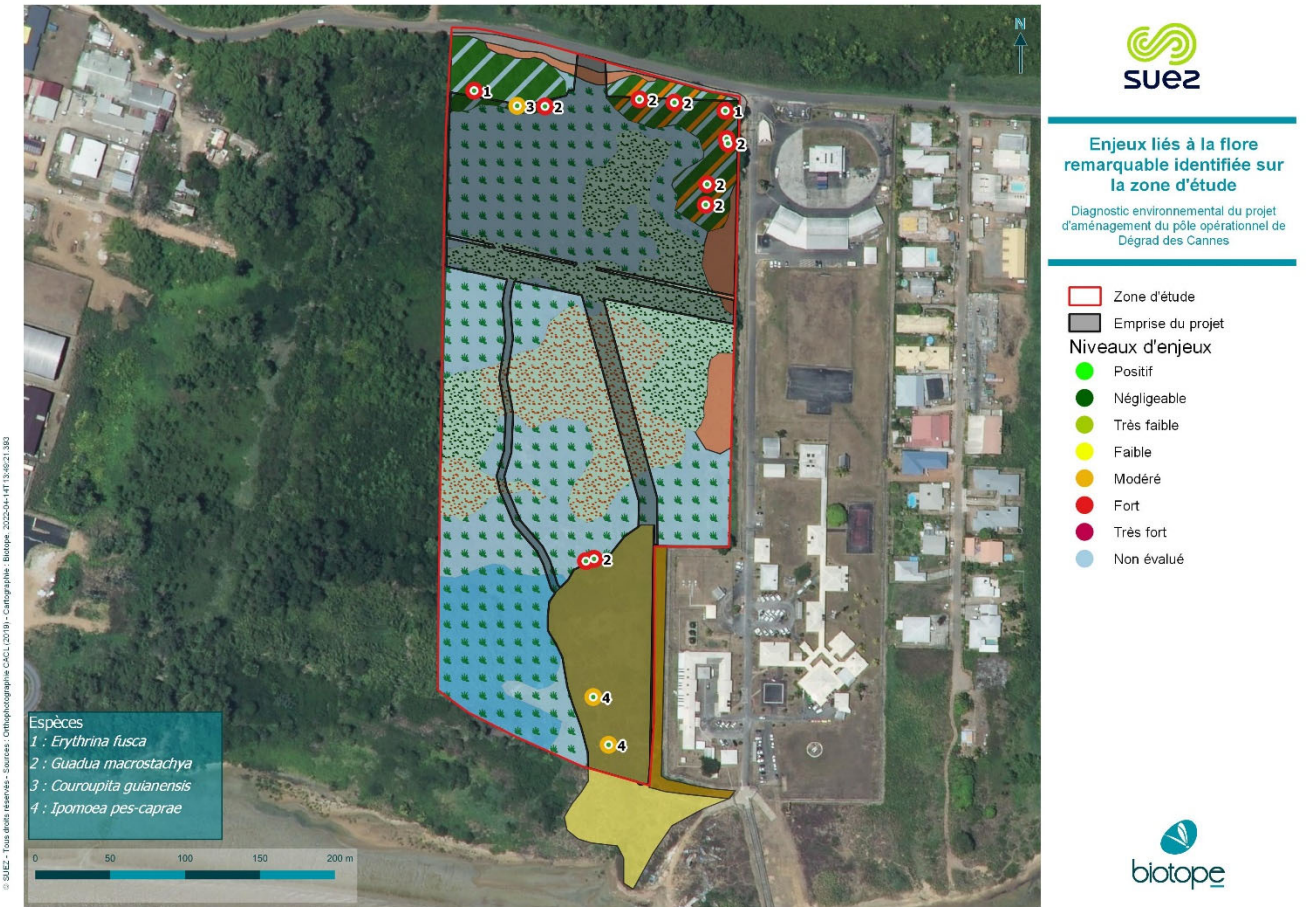


Figure 28 : Cartographie des enjeux liés à la flore remarquable

<sup>1</sup> (D : Déterminante de ZNIEFF ; P : Protégée, H : Protégée avec son habitat ; DD : Données manquantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique)



### 3.2.2.5 La faune

#### Avifaune remarquable

Un total de 92 espèces d'oiseaux a été recensé sur la zone d'étude avec 23 espèces protégées et/ou déterminantes de ZNIEFF. Il faut tout de même signaler que 25 espèces supplémentaires fréquentent les bordures du fleuve. Il s'agit essentiellement de petits et grands échassiers comme les limicoles ou les aigrettes.

Bien que l'inventaire avifaunistique ne soit pas exhaustif pour le biotope forestier, il nous semble déjà presque l'être pour les parties semi-ouvertes de la parcelle car ce type de biotope fortement dégradé permet souvent d'obtenir un inventaire relativement complet. De plus, les biotopes ouverts sont plus simples à prospecter. Une ouverture dans le marais a permis de prospecter une zone jusqu'alors inaccessible, et de rajouter de nombreuses espèces à l'inventaire.

Les données obtenues révèlent une valeur écologique moyenne du site avec une très nette disparité entre la zone ouverte herbacée et la zone de forêt marécageuse. Cette liste d'espèces est assez révélatrice de la mixité qu'il existe entre les taxons des milieux boisés et ceux des biotopes dégradés et ouverts. De plus, la proximité des zones urbanisées favorise grandement la présence d'espèces plus citadines, comme le Tyran quiquivi, l'Hirondelle chalybée, ou le Troglodyte familial. A l'inverse, le marais au centre de la zone abrite plusieurs espèces protégées dont certaines menacées. Cette diversité sur un marais « urbain » est tout de même notable, bien que d'autres zones de marais moins enclavées à proximité abritent sensiblement le même cortège d'espèces.

En ce qui concerne la zone herbacée, ce milieu à végétation basse n'est pas très favorable à une forte diversité d'espèces. Elle accueille donc uniquement des taxons spécifiquement inféodés à ce type de biotope ouvert. Il s'agit, par exemple du Sporophile à ailes blanches, des petites Colombes à queue noire ou rousses ou bien du Moqueur des savanes. On retrouve donc une grande partie du cortège des espèces communes du littoral guyanais. Le Râle kiolo est une espèce protégée commune sur le littoral qui fréquente les zones de friches herbacées. Le secteur est également susceptible d'accueillir des oiseaux migrateurs en hivernage, comme le Tyran gris.

La zone forestière marécageuse au centre de la zone est le secteur le plus sensible avec le plus grand nombre d'espèces protégées et d'enjeux de conservation. Elle abrite un mélange d'espèces de mangrove, de lisières et de marais. On y retrouve des passereaux comme le Batara huppé, le Troglodyte à face pâle, le Manakin auréole, l'Alapi paludicole, la Bécarde cendrée ou le Conirostre bicolore. Les colibris protégés sont représentés par trois espèces dont l'Ariane vert-doré, et de même, trois espèces de Martin-pêcheur ont pu y être observées. L'Ibis vert fréquente la forêt marécageuse en journée et va se nourrir la nuit dans le marais. Plusieurs espèces d'ardéidés et de limicoles de passage fréquentent le site pour s'y nourrir, dont le Petit Chevalier, une espèce considérée comme en danger critique d'extinction en Guyane. Enfin, ce sont les rapaces qui présentent les plus forts enjeux avec entre autres la Buse urubu, la Buse à tête blanche et le Macagua rieur, les deux derniers étant considérés comme vulnérables selon la liste rouge régionale.

Une zone plutôt riche se situe au sud de la parcelle. Il s'agit d'une partie semi-ouverte et buissonnante proche de la rive du fleuve. Celle-ci accueille une diversité d'espèce intéressante comme le Saltator gris, la Synallaxe albane ou bien la Paruline équatoriale. Ce secteur est en dehors de la parcelle d'étude, mais méritera une attention particulière lors de la réalisation du projet et donc des impacts potentiels.

Dans son ensemble, le cortège présent sur cette parcelle reste classique pour ce type de biotope et les espèces sont, à quelques exceptions près, communes sur le littoral. La zone proche du fleuve s'avère assez riche avec notamment une espèce protégée, déterminante et VU dans la liste rouge UICN. Il s'agit du Saltator gris. Le secteur de marais et de forêt

marécageuse au centre de la zone accueille le plus grand nombre d'espèces protégées et les plus gros enjeux de conservation, notamment deux rapaces VU sur la liste rouge UICN.

Il est important de spécifier que certaines espèces comme les Urubus ou les Hirondelles et Martinets survolent régulièrement la parcelle. Mais nous n'avons pas d'élément permettant d'attester une réelle utilisation de la zone d'étude par ces espèces.

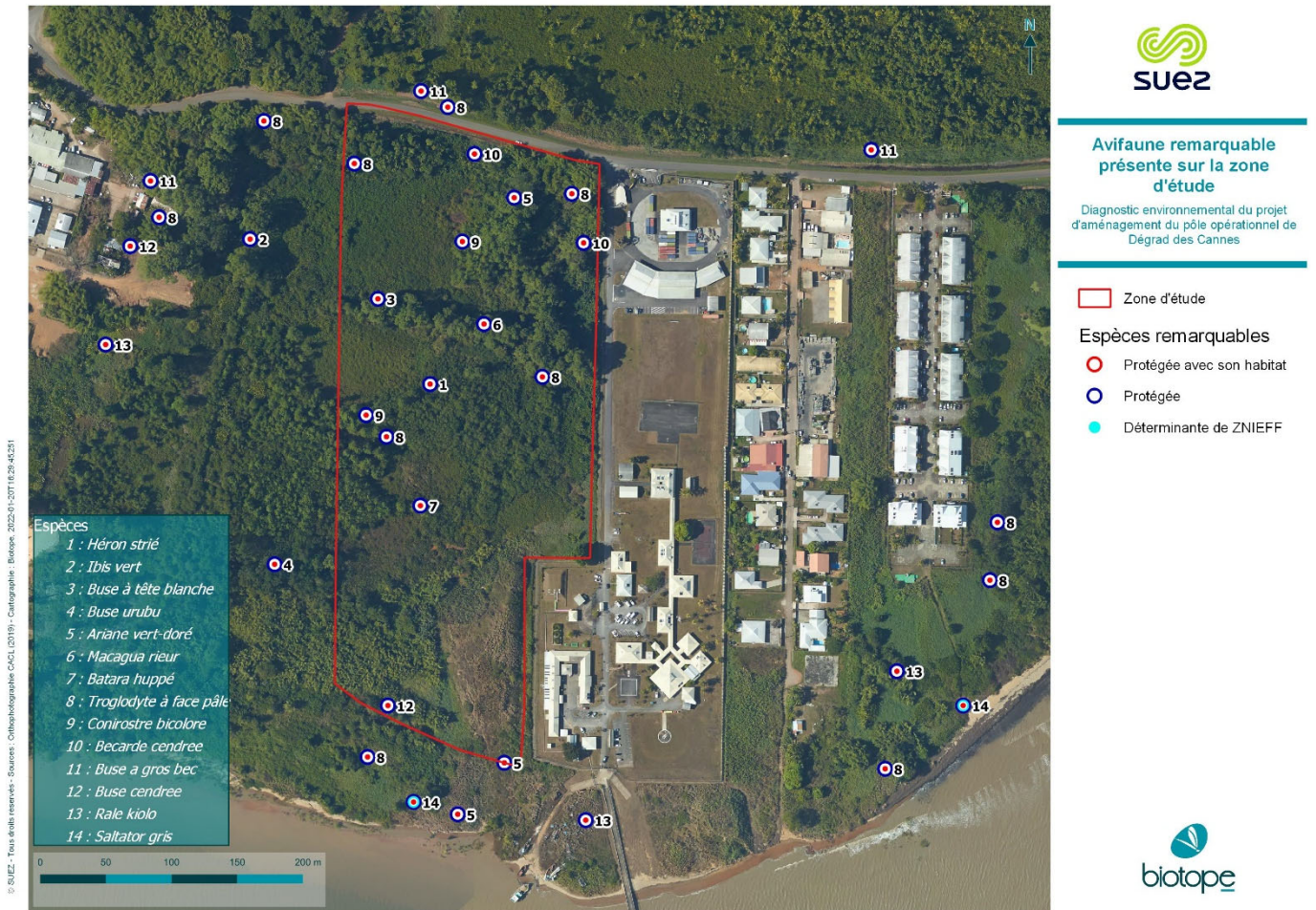


Figure 29 : Cartographie des points de contact avec l'avifaune protégée et déterminante



Enjeux liés à l'avifaune

Sur les 92 espèces inventoriées sur la zone, 23 espèces protégées et/ou déterminantes de ZNIEFF fréquentent le site. Quatre d'entre elles, sont considérées comme menacées sur la liste rouge UICN.

Le tableau page suivante liste l'ensemble des 23 espèces protégées et/ou déterminantes de ZNIEFF, en indiquant leur statut, leur enjeu de conservation et leur habitat.

D'un point de vue réglementaire, **22 espèces sont protégées** par l'article 3 de l'arrêté de mars 2015. Ces espèces ne peuvent faire l'objet de destruction d'individu, de jeune ou de nid. Elles ne peuvent non plus faire l'objet de perturbation intentionnelle.

L'ensemble du cortège présente des enjeux de conservation différents. La majorité sont des oiseaux communs dont l'enjeu de conservation en Guyane est faible.

7 espèces présentent des enjeux de conservation modérés à fort car elles sont soit considérées comme menacées selon les critères de l'UICN, soit déterminantes pour la désignation des ZNIEFF sur le territoire guyanais, peu communes ou localisées à l'échelle du territoire.

Toutefois, parmi les espèces protégées certaines n'ont pas été directement observés sur la parcelle. Ces oiseaux ont soit étaient vus haut dans le ciel et rien n'indique qu'ils utilisent le site, il s'agit des 3 espèces d'Urubus. Soit ce sont des espèces qui ont été observées dans le périmètre élargi mais proche et dans des habitats assez similaires de ceux de la parcelle : Saltator gris, Râle kiolo et Buse à gros bec.

Au regard de cette combinaison d'éléments de connaissances sur la biologie et des observations menées sur place, il apparaît que 14 espèces protégées présentent un potentiel réel de reproduction sur la parcelle ou à proximité immédiate.

Une autre espèce, non découverte lors de cette étude mérite d'être citée. Il s'agit de la **Synallaxe à ventre blanc** qui fut découverte en mars 2017 à proximité de la parcelle. Cette espèce est extrêmement rare « moins de 10 observations » en Guyane. Elle fut observée dans des parties buissonnantes en bordure de fleuve.

Un habitat similaire est présent hors de la parcelle d'étude mais à proximité immédiate. Nous avons donc prospecté spécifiquement cet oiseau à l'aide d'une repasse « passage d'un enregistrement de son chant » sans obtenir de résultat. Toutefois, cette partie lui est favorable et mérite une attention particulière.

Figure 30 : Tableaux des enjeux liés à l'avifaune<sup>2</sup>

Nom français	Nom scientifique	Arrêté 2015	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu
Buse à tête blanche	<i>Busarellus nigricollis</i>	P	VU	-	Fort
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	P	CR	D	Fort
Macagua rieur	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	P	VU	-	Fort
Saltator gris	<i>Saltator coerulescens</i>	P	VU	D	Fort
Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	P	NT	-	Modéré
Buse urubu	<i>Buteogallus urubitinga</i>	P	LC	-	Modéré
Conirostre bicolore	<i>Conirostrum bicolor</i>	P	LC	-	Modéré
Héron strié	<i>Butorides striata</i>	P	LC	-	Faible
Aigrette neigeuse	<i>Egretta thula</i>	P	LC	-	Faible
Aigrette bleue	<i>Egretta caerulea</i>	P	LC	-	Faible
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	P	DD	-	Faible
Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	P	DD	-	Faible
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC	-	Faible
Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>	P	LC	-	Faible
Buse cendrée	<i>Buteo nitidus</i>	P	LC	-	Faible
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	-	Faible
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>		LC	D	Faible
Ariane vert-doré	<i>Amazilia leucogaster</i>	P	LC	-	Faible
Batara huppé	<i>Sakesphorus canadensis</i>	P	LC	-	Faible
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	P	LC	-	Faible
Bécarde cendrée	<i>Pachyramphus rufus</i>	P	LC	-	Faible
Troglodyte à face pâle	<i>Cantorchilus leucotis</i>	P	LC	-	Faible
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	P	DD	-	Faible

<sup>2</sup> (D : Déterminante de ZNIEFF ; P : Protégée, H : Protégée avec son habitat ; DD : Données manquantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique)





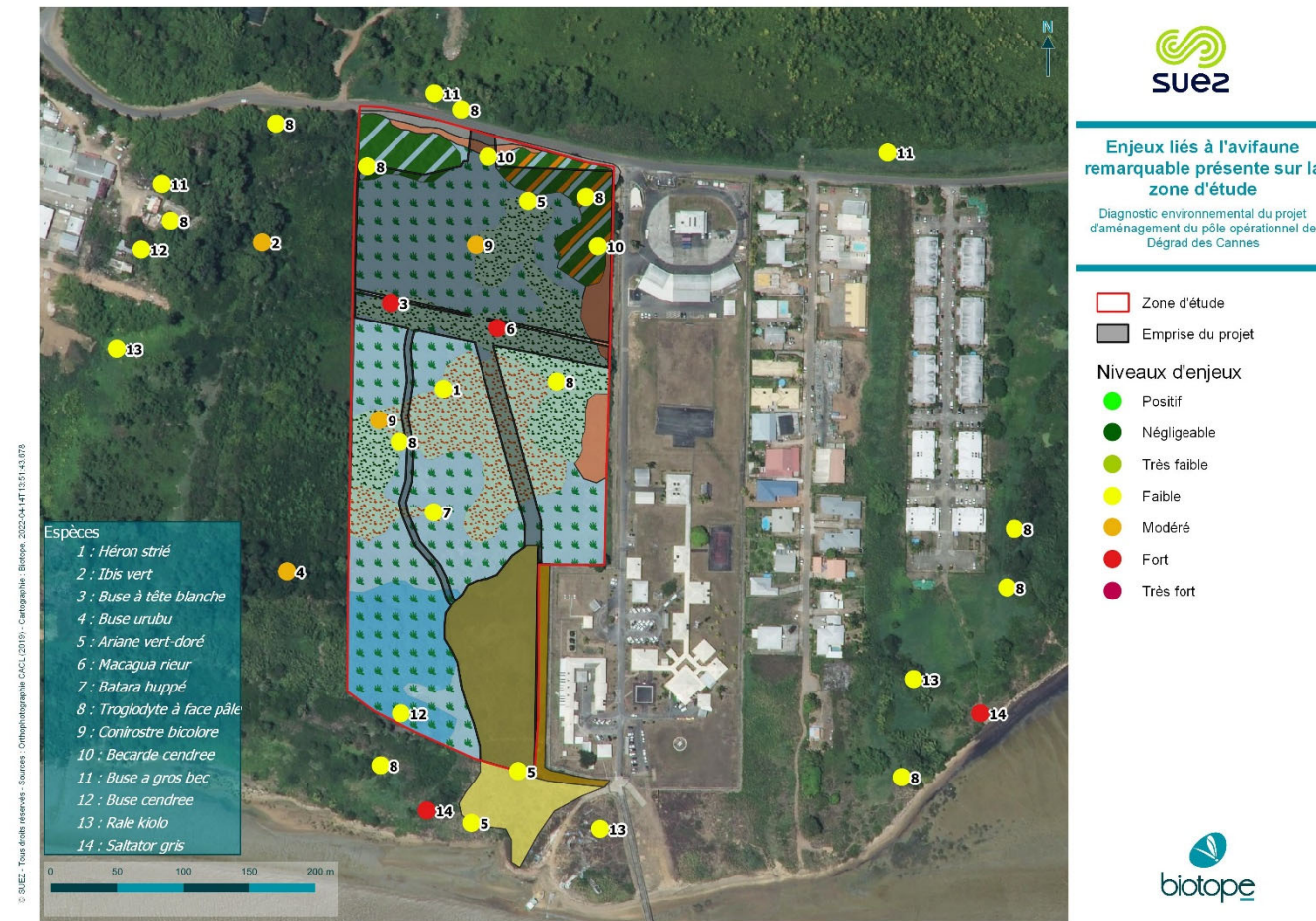


Figure 31 : Cartographie des enjeux liés à l'avifaune

Toutes les données et les éléments recueillis lors de cette étude permettent bien de définir et d'évaluer le cortège présent. Toutefois, cette diversité d'espèces nous indique surtout qu'il s'agit d'un mélange mixte de taxons issus de la forêt secondaire marécageuse et des parties ouvertes adjacentes. La déforestation de la zone d'implantation du projet engendrera inexorablement une disparition d'une partie de la forêt marécageuse ce qui aura un impact écologique important. Nous pouvons tout de même imaginer que cette déforestation n'aura pas de conséquences extrêmement graves par rapport aux espèces rencontrées. En effet, la plupart des espèces même si elles sont protégées sont communes en Guyane.

Une **demande de dérogation** au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement à la protection des espèces sauvages faunistiques devra être réalisée pour dérangement et destruction d'espèces protégées. Il s'agit d'oiseaux potentiellement nicheurs sur le site d'étude.

La présence au Sud de la parcelle d'une zone buissonnante en bordure de fleuve s'avère nettement la plus intéressante. Notamment avec la présence du Saltator gris et d'un cortège plus riche en espèce. De plus, la bordure du fleuve « vasière » accueille une population importante d'oiseaux d'eau dont beaucoup de migrateurs boréaux « voire liste en **annexe 3** ». Il faudra veiller à ce que cette zone soit entièrement épargnée des futures nuisances causées par les travaux. Une dernière recommandation serait la mise en place d'un plan de suivi d'exploitation ainsi qu'une nouvelle expertise faunistique du site après la réalisation des travaux.

### ➤ Description des espèces patrimoniales

Les informations écologiques concernant quelques-unes des 23 oiseaux protégés (fréquence et distribution en Guyane, abondance sur le site) ainsi que les probabilités de reproduction de chacune de ces espèces sur le site.

#### ☐ Saltator gris « *Saltator coerulescens* »

Ce passereau fréquente strictement les biotopes semi-ouverts buissonnants dans les zones humides. Il est considéré comme rare en Guyane mais en forte expansion sur les zones humides du littoral. Il n'a pas été contacté sur la parcelle d'étude mais doit tout de même fréquenter les abords immédiats. Il est connu de cette zone depuis de nombreuses années. Il semble privilégier les bordures du fleuve.

L'enjeu est fort pour cette espèce qui est très probablement nicheuse sur les abords du site d'étude.



#### ☐ Conirostre bicolore « *Conirostrum bicolor* »

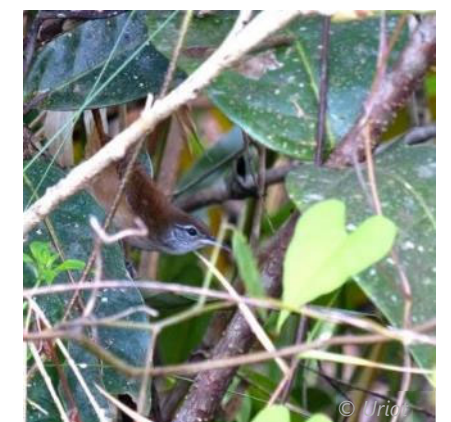
Cette espèce fréquente principalement les mangroves et les forêts inondées proche de la mer. Il est commun en Guyane mais uniquement dans cet habitat. Sur la zone d'étude il est présent sur les bordures boisées du fleuve mais doit fréquenter aussi les parties boisées de la parcelle. L'enjeu modéré pour cette espèce est étroitement en rapport avec son habitat spécifique. Toutefois, il semble peu commun sur la zone d'étude est plutôt présent dans les jeunes palétuviers en bord de fleuve.



#### ☐ Troglodyte à face pâle « *Cantorchilus leucotis* »

Les troglodytes à face pâle fréquentent surtout les fourrés et les buissons en lisière des forêts marécageuses. Principalement commun sur le littoral il est aussi présent le long des fleuves. Il est difficile à observer car il se dissimule dans la végétation dense. Cependant, son chant fort et caractéristique permet facilement de le déceler. Cette espèce est très commune et par endroit très abondante. Il est particulièrement commun sur la parcelle et également bien présent sur l'ensemble des zones proches. Nicheur certain sur la zone d'étude avec au moins 3 couples chanteurs.

L'enjeu est faible pour la préservation de l'espèce en Guyane car il s'agit d'une espèce commune. Toutefois, les impacts sont forts car son habitat risque d'être détruit avec un risque de destruction de nids.



☐ **Bécarde cendrée** « *Pachyramphus rufus* »

Espèce très courante des biotopes humides et buissonnants, parfois en lisière de forêt marécageuse. La Bécarde cendrée est principalement rencontrée sur la bande côtière de la Guyane. Il s'agit d'une espèce relativement commune avec une distribution assez grande. Un couple est présent au nord de la parcelle en lisière de forêt marécageuse et un autre individu, probablement un autre couple fut observé proche du lotissement en bord de mer. Comme pour l'espèce précédente, l'enjeu est faible pour la préservation de l'espèce en Guyane car il s'agit d'une espèce commune. Toutefois, les impacts sont forts car son habitat risque d'être détruit avec un risque de destruction de nid.

☐ **Ariane vert-doré** « *Amazilia leucogaster* »

Ce petit colibri est essentiellement rencontré dans les savanes buissonnantes ainsi que dans les jardins et les zones ouvertes souvent humides. Uniquement présent sur le littoral car il ne fréquente pas les forêts. Il s'agit d'une espèce assez commune en Guyane. Sur la zone d'étude il ne semble fréquenter que rarement la lisière de la forêt marécageuse. La présence de ce colibri est probablement plus liée aux nombreux jardins du lotissement. Il ne nous semble pas judicieux d'émettre des recommandations le concernant.

☐ **Râle kiolo** « *Anurolimnas viridis* »

Ce râle fait partie des espèces protégées de la Guyane mais il s'agit vraisemblablement d'une maladresse. En effet, cet oiseau affectionne particulièrement les zones herbacées dégradées du littoral. Il peut être très abondant avec des densités très fortes. Difficilement visible mais facilement détectable au niveau sonore, il est aisément repérable. Il semble absent de la parcelle qui est trop forestière pour lui. Cependant, il est présent avec 3 chanteurs sur des secteurs herbacés proches. Il est difficile de donner un avis sur cette espèce qui affectionne la déforestation. Toutefois, il ne semble pas judicieux d'émettre de recommandation le concernant.

☐ **Buse à gros bec** « *Rupornis magnirostris* »

Ce rapace diurne est le plus courant des zones dégradées de Guyane. Il fréquente à la fois la lisière des forêts secondaires, les villes et les villages. Il est très nettement le plus courant du littoral et plutôt rare dans le bloc forestier intérieur. Sur la zone d'étude, cette buse a été contactée en bord de route et dans la zone industrielle à l'Ouest de la parcelle. Elle est probablement nicheuse à proximité de la parcelle mais ne semble pas trop fréquenter cette forêt. Il ne semble pas judicieux d'émettre de recommandation la concernant. Aucune observation n'indique de nidification dans la zone d'étude. Elle semble plus apprécier la zone forestière de l'autre côté de la route.

☐ **Buse cendrée** « *Buteo nitidus* »

Il s'agit d'un petit rapace qui exploite les lisières de forêts secondaires voire les forêts dégradées. Il est extrêmement répandu sur l'ensemble du territoire Guyanais. Cette espèce est facilement détectable car elle chasse en milieux ouverts et elle n'est pas discrète. Elle semble bien présente sur la zone d'étude avec 4 données d'individus, soit perchés dans les grands palétuviers de la parcelle, soit proche de la zone industrielle de l'Ouest. La nidification est possible à probable sur la zone d'étude. Un complément d'information sera probablement nécessaire avant la mise en place du projet.



Toutefois, l'espèce reste suffisamment abondante en Guyane pour estimer que l'impact reste « faible ». De plus, les zones limitrophes lui sont bien plus favorables et ces observations sont sans doute liées à des actes de chasses en zone extérieure.

☐ **Les Urubus**

Les urubus n'ont pas été directement observés sur la parcelle. Ces oiseaux ont été vus haut dans le ciel et rien n'indique qu'ils utilisent le site. Il s'agit des 3 espèces d'Urubus :

- ✓ **Urubu à tête jaune** « *Cathartes burrovianus* »
- ✓ **Urubu à tête rouge** « *Cathartes aura* »
- ✓ **Urubu noir** « *Coragyps atratus* »

Une de ces espèces est très commune sur le site, il s'agit de l'Urubu noir. Cependant aucun indice de nidification dans le secteur ne fut noté. Ils volent toute la journée sur l'ensemble du site.



Herpétofaune remarquable

À l'issue des visites de terrain **13** espèces d'amphibiens et **10** espèces de reptiles ont été contactés. Cet inventaire de 23 espèces est probablement bien représentatif de ce site d'étude.

Deux communautés se distinguent, les espèces du littoral liées aux milieux herbacés qui s'adaptent aux végétations anthropisées des secteurs ouvertes et/ou humides (rudéral), et un cortège d'espèces caractéristiques des secteurs humides du littoral (marais). Pour la première, les espèces sont présentes visiblement sur l'ensemble du site avec une large domination d'une espèce caractéristique de milieux très perturbés, la Leptodactyle de Trinidad (*Leptodactylus nesiotus*). Pour la deuxième, six espèces sont considérées avec des enjeux plus importants :

- La grenouille paradoxale (*Pseudis paradoxa*), protégée par l'article 3 et classée NT, soit « quasi menacée » sur la liste rouge ;
- La rainette des pripris (*Boana raniceps*), une espèce protégée avec habitat, classée également NT ;
- L'Helicope léopard (*Helicops leopardinus*) qui est lui aussi classé NT ;
- La couresse des vasières (*Erythrolamprus cobella*) une espèce protégée avec habitat ;
- Une autre espèce de serpent, la Liane coiffée (*Thamnodynastes pallidus*), une espèce déterminante de ZNIEFF ;
- Un lézard coureur type femelle (*Cnemidophorus sp.*), appartenant à un complexe de trois espèces, protégées ou déterminantes de ZNIEFF.



Figure 32 : Cartographie des espèces remarquables de l'herpétofaune

Enjeux liés à l'herpétofaune

Tableau 6 : Les enjeux liés à l'herpétofaune<sup>3</sup>

	Nom français	Nom scientifique	Habitat	Arrêté 2020	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu
Amphibiens	Rainette des pripris	<i>Boana raniceps</i>	Marais	H	NT	D	Fort
	Grenouille paradoxale	<i>Pseudis paradoxa</i>	Marais	P	NT	-	Modéré
	Crapaud bœuf	<i>Rhinella marina</i>	Rudéral	-	LC	-	Faible
	Rainette à bandes	<i>Boana multifasciata</i>	Marais	-	LC	-	Faible
	Rainette ponctuée	<i>Boana punctata</i>	Marais	-	LC	-	Faible
	Scinax des savanes	<i>Scinax nebulosus</i>	Marais	-	LC	-	Faible
	Scinax des maisons	<i>Scinax ruber</i>	Rudéral	-	LC	-	Faible
	Adénomère familière	<i>Adenomera andreae</i>	Rudéral	-	LC	-	Faible
	Adénomère des herbes	<i>Adenomera hylaedactyla</i>	Rudéral	-	LC	-	Faible
	Leptodactyle à lèvres blanches	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	Forêt marécageuse	-	LC	-	Faible
	Leptodactyle de Trinidad	<i>Leptodactylus nesiotus</i>	Rudéral	-	LC	-	Faible
	Leptodactyle de Peters	<i>Leptodactylus petersii</i>	Forêt marécageuse	-	LC	-	Faible
	Pipa américaine	<i>Pipa pipa</i>	Marais	-	LC	-	Faible
Hylode zeuctotyle	<i>Pristimantis zeuctotylus</i>	Forêt primaire et secondaire	-	LC	-	Faible	
Reptiles	Helicope léopard	<i>Helicops leopardinus</i>	Marais	-	NT	-	Modéré
	Couresse des vasières	<i>Erythrolamprus cobella</i>	Marais et mangroves	H	EN	-	Modéré
	Liane coiffée	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	Forêt marécageuse	-	LC	D	Modéré
	Lézard coureur type femelle	<i>Cnemidophorus sp</i>	Milieux ouverts herbacés	-	DD	D	Faible
	Iguane vert	<i>Iguana iguana</i>	Rudéral	-	LC	-	Faible
	Ameive commun	<i>Ameiva ameiva</i>	Rudéral	-	LC	-	Faible
	Chasseur masqué	<i>Chironius fuscus</i>	Forêt primaire et secondaire.	-	LC	-	Faible
	Kentropyx des chablis	<i>Kentropyx calcarata</i>	Forêt primaire et secondaire.	-	LC	-	Faible
	Caïman rouge	<i>Paleosuchus palpebrosus</i>	Mares forestières et marais	-	LC	-	Faible
	Tortue scorpion	<i>Kinosternon scorpioides</i>	Mares forestières et marais	-	LC	-	Faible

<sup>3</sup> (D : Déterminante de ZNIEFF ; P : Protégée, H : Protégée avec son habitat ; DD : Données manquantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique)

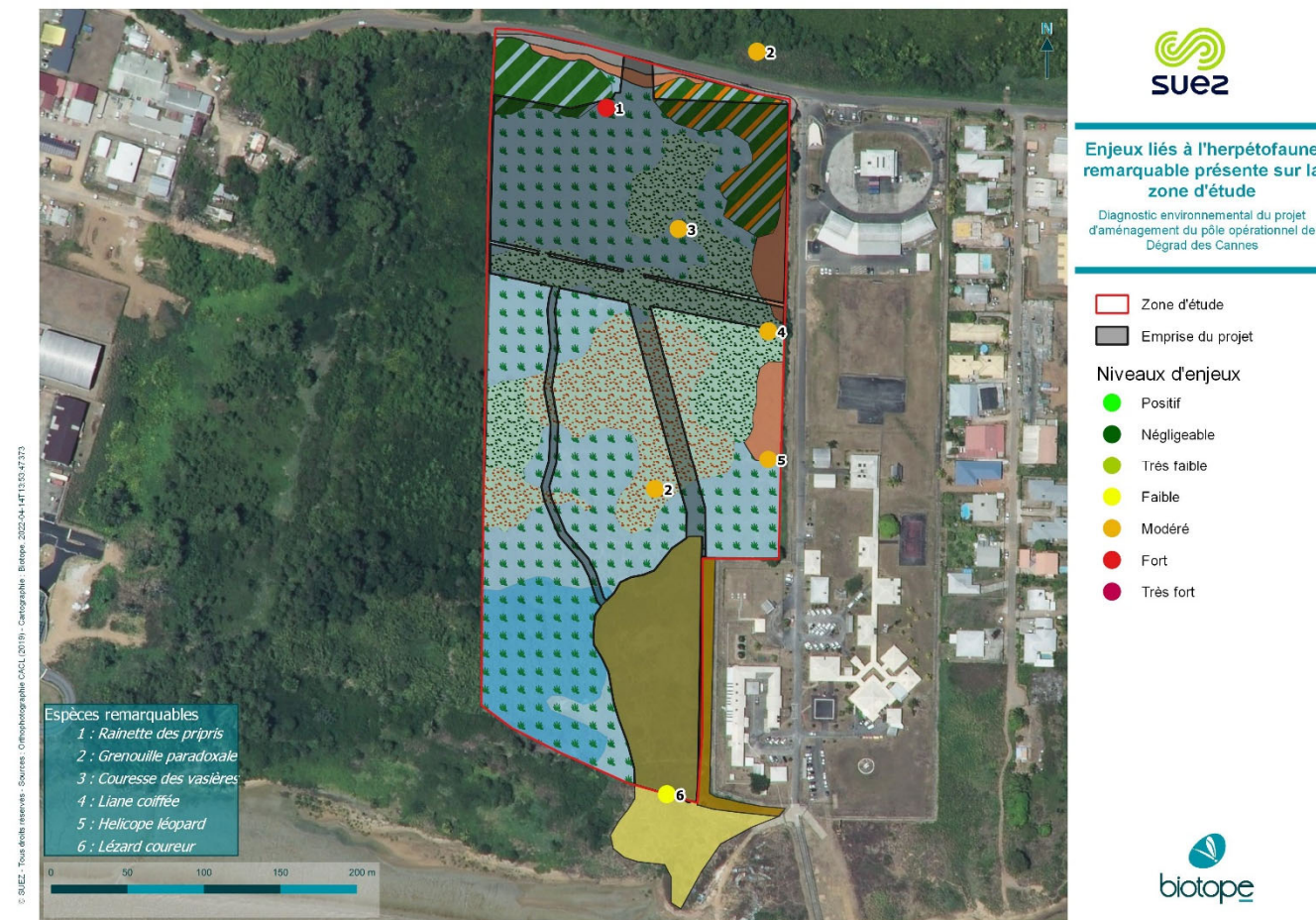


Figure 33 : Cartographie des enjeux liés à l'herpétofaune

Les espèces inventoriées (amphibiens et reptiles) sont toutes communes et largement répandues sur le littoral de la Guyane. L'enjeu de conservation concernant l'herpétofaune et la batrachofaune sur ce site est considéré comme étant « modéré ».

➤ Description des espèces patrimoniales

Au regard de l'inventaire, la zone d'étude semble être peu propice à une herpétofaune intéressante. Ce constat est peu étonnant, car le site est très dégradé et la zone de marais est trop envahie par la végétation pour avoir un cortège d'espèces plus diversifié.

La quasi-totalité des espèces sont classées en « LC » sur la liste rouge régionale UICN, soit en préoccupation mineure. Elles ont donc un faible risque de disparition sur le territoire et des enjeux de conservation « faible ». Seules les trois espèces ci-dessous, ressortent de cet inventaire avec des enjeux considérés comme « modérés » :

☐ Rainette des pripris (*Boana raniceps*) :

Cette espèce est protégée avec habitat et déterminante ZNIEFF. Cette grande rainette a une répartition qui semble extrêmement restreinte, car elle n'est présente qu'en Guyane et sur deux localités en Amapà (province brésilienne contiguë avec la Guyane) au bord de l'Amazone. Elle fait partie des 7 espèces d'amphibiens ayant le niveau de menace le plus élevé en Guyane (EN).



La Rainette des pripris est une espèce exclusivement liée aux marais côtiers et aux savanes inondables. Ces milieux sont discontinus et restreints à une mince bande côtière soumise à une forte pression anthropique. D'après la liste rouge UICN régional, la population de cet amphibien est considérée comme sévèrement fragmentée et en diminution due à la forte pression de l'urbanisation et de l'agriculture sur les zones humides du littoral. Son enjeu en Guyane est donc « fort ».

Un seul individu a été entendu dans la zone d'étude, il est très probable que les travaux qui ont déjà eu lieu pour la réalisation d'une digue en sable aient déjà grandement perturbés cette espèce.

☐ Grenouille paradoxale (*Pseudis paradoxa*) :

Malgré une large répartition en Amérique du Sud, elle est très inféodée au littoral en Guyane, présente d'Awala-Yalimapo à Régina. Elle fréquente exclusivement les marais côtiers, les pripris et les savanes inondables où elle y est très abondante.



Cet amphibien parvient à se maintenir dans les marais périurbains et certaines zones agricoles. Elle reste tout de même sensible au drainage et au comblement des zones humides. En lien avec le déclin de l'étendue et de la qualité de son habitat, les tendances des populations sont en diminution.

☐ Hélicope léopard (*Helicops leopardinus*) :

L'hélicope léopard a une aire de répartition assez large en Amérique du Sud. En Guyane, il est aussi exclusivement présent sur le littoral, légèrement de façon plus restreinte, de Mana à Régina. Cette couleuvre aquatique, généralement nocturne, est inféodée aux zones humides côtières.



Il peut être localement fréquent, mais ses populations sont nettement en diminution dues aux menaces qui pèsent sur les zones humides du littoral.

☐ **Liane coiffée** (*Thamnodynastes pallidus*) :

Présent dans tout le bassin amazonien et sur le plateau des Guyanes, la Liane coiffée est un serpent aux mœurs nocturnes et plutôt arboricoles. Il a une aire de répartition très restreinte en Guyane. En effet, il s'agit d'une espèce strictement littorale présente uniquement entre l'île de Cayenne et Ouanary. Il fréquente les forêts côtières, les lisières de savanes et de zones humides.

Néanmoins, il s'adapte aux milieux rudéraux à proximité des secteurs fortement urbanisés et agricoles.



Deux espèces non inventoriées durant cette étude ont été signalées ([www.faune-guyane.fr](http://www.faune-guyane.fr)) sur ce site, il s'agit de deux espèces protégées avec habitat (article 2) et classé EN, soit « en danger » de menace sur le territoire. Elles ont donc un fort enjeu de conservation en Guyane :

☐ **Couresse des vasières** (*Erythrolamprus cobella*)

Largement distribuée et abondante sur le littoral guyanais, cette couleuvre assez commune, semi-aquatique, fréquente les marais, les vasières côtières et les mangroves. Pourtant, les données suggèrent un fort déclin de la population. Malgré une large répartition, la dégradation progressive des zones humides littorales porte atteinte aux populations situées à proximité des agglomérations.

La donnée assez récente insinue que cette espèce est très probablement présente sur le périmètre du projet. Il reste tout de même peu probable que d'autres espèces protégées ou menacées soient présentes, mais il est nécessaire d'évoquer ces espèces avec d'importants enjeux sur le littoral.

☐ **Lézards coureurs** (*Cnemidophorus sp.*)

Enfin, une espèce de lézard a été contactée durant cette étude et à plusieurs reprises auparavant. Il s'agit des **Lézards coureurs** (*Cnemidophorus sp.*). Ce genre appartient à un complexe de trois espèces présentes en Guyane (*cryptus*, *lemniscatus* et *pseudolemniscatus*) dont deux déterminantes et une protégée avec habitat.

En effet, ces lézards diurnes sont présents uniquement dans les secteurs sableux, un habitat peu répandu en Guyane. Toutefois, ils sont plutôt fréquents dans les zones ouvertes du littoral notamment les plages de Saint-Georges jusqu'à Awala-Yalimapo. Quelques rares populations situées dans l'intérieur des terres sont connues. Elles occupent les zones sableuses de bord de pistes forestières ou celles bordant les fleuves.



Chez les *Cnemidophorus*, les femelles sont indissociables, c'est pourquoi l'espèce est notée en *Cnemidophorus sp.* dans l'inventaire car nous n'avons pu déterminer avec précision l'espèce contactée.

Faune marine

Le fleuve Mahury héberge des mammifères ainsi que des reptiles et autres élasmobranches caractéristiques des milieux estuariens guyanais. En effet, d'après la base de données OBSenMER, la zone est fortement fréquentée par le Dauphin de Guyane (*Sotalia guianensis*), le Lamantin des Antilles (*Trichechus manatus manatus*) et le Lamantin amazonien (*Trichechus inunguis*) pour les mammifères. Trois espèces de tortues remontent également le Mahury en amont de la zone d'étude. Enfin, la zone est fréquentée par le Mérou géant et plusieurs espèces d'élasmobranches remarquables.



Mammalofaune

Un total de 10 espèces a été recensé, dont 9 espèces de chiroptères. En ce qui concerne les chiroptères, deux espèces intéressantes dont une rare sont présentes. Il s'agit du *Platyrrhinus brachycephalus* et du *Glyphonycteris sylvestris*.

Les espèces contactées sont pour la plupart caractéristiques d'un biotope dégradé et secondaire et on peut conclure d'après les données recueillies que la densité de mammifères fréquentant cette zone est assez faible sauf pour deux espèces. Elles sont également considérées comme étant les plus courantes dans les forêts secondaires guyanaises. Il s'agit de la *Carollia perspicillata* et de l'*Artibeus planirostris*.

Lors des prospections nocturnes, il a été découvert un grand arbre en fruit dans le jardin de la base militaire, très attractif pour les *Artibeus planirostris*. La présence d'un tel arbre en fruit peut drainer sur une grande surface géographique les populations d'*Artibeus*. Ce qui peut aussi expliquer l'importante quantité de capture de cette espèce et probablement d'autres espèces frugivores.



Figure 34 : Cartographie des points de contact avec les Chiroptères

Enjeux liés à la mammalofaune

	Nom français	Nom scientifique	Nombre capture	Protégée	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu
Chiroptères	Platyrrhine camus	<i>Platyrrhinus brachycephalus</i>	2	-	NT	-	Fort
	Petit fer de lance cendré	<i>Artibeus cinerus</i>	4	-	LC	-	Faible
	Fer de lance commun	<i>Artibeus planirostris</i>	10	-	LC	-	Faible
	Carollia commune	<i>Carollia perspicillata</i>	12	-	LC	-	Faible
	Glossophage murin	<i>Glossophaga soricina</i>	4	-	LC	-	Faible
	Phyllostome des fleurs	<i>Phyllostomus discolor</i>	1	-	LC	-	Faible
	Platyrrhine de Heller	<i>Platyrrhinus fusciventris</i>	1	-	DD	-	Faible
	Sturnire grisâtre	<i>Sturnira lilium</i>	2	-	LC	-	Faible
	Glyphonyctère sylvestre	<i>Glyphonycteris sylvestris</i>	6	-	-	-	Fort
	Pian commun	<i>Didelphis marsupialis</i>	0	-	LC	-	Faible

Tableau 7 : Hiérarchisation des enjeux liés aux mammifères (GERN)<sup>4</sup>



*Artibeus planirostris* et *Sturnira lilium*

<sup>4</sup> (D : Déterminante de ZNIEFF ; P : Protégée, H : Protégée avec son habitat ; DD : Données manquantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique)

3.2.2.6 Synthèse des enjeux présent sur la zone d'études<sup>5</sup>

Enjeux liés aux habitats		
Milieux	Typologie habitat et code biotope	Patrimonialité
Habitats littoraux	Groupements herbacées pionniers des plages (G11.125)	OUI
	Fourrés d'arrière-plage à <i>Talipariti tiliaceum</i> sur sable (G11.1332)	OUI
	Formations littorales psammophiles herbacées (G11.12)	OUI
Habitats de zones humides	Forêts marécageuses sur argiles à <i>Virola surinamensis</i> et <i>Euterpe oleracea</i> (G4A.2314)	OUI
	Marais à <i>Echinochloa polystachya</i> (G55.2323)	OUI

Enjeux liés à la flore			
Espèces	Déterminantes Znieff 2015	Statut UICN	Enjeux
<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.	D	-	Modéré
<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	D	LC	Modéré
<i>Erythrina fusca</i> Lour.	D	LC	Fort
<i>Guadua macrostachya</i> Rupr.	D	-	Fort

Enjeux liés à l'avifaune					
Nom français	Nom scientifique	Arrêté 2015	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu
Buse à tête blanche	<i>Busarellus nigricollis</i>	P	VU	-	Fort
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	P	CR	D	Fort
Macagua rieur	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	P	VU	-	Fort
Saltator gris	<i>Saltator coerulescens</i>	P	VU	D	Fort
Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	P	NT	-	Modéré
Buse urubu	<i>Buteogallus urubitinga</i>	P	LC	-	Modéré
Conirostre bicolore	<i>Conirostrum bicolor</i>	P	LC	-	Modéré

Enjeux liés à l'herpétofaune terrestre					
Nom français	Nom scientifique	Arrêté 2020	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu
Rainette des ppris	<i>Boana raniceps</i>	H	NT	D	Fort
Grenouille paradoxale	<i>Pseudis paradoxa</i>	P	NT	-	Modéré
Helicope léopard	<i>Helicops leopardinus</i>	-	NT	-	Modéré
Couresse des vasières	<i>Erythrolamprus cobella</i>	H	EN	-	Modéré
Liane coiffée	<i>Thamnodynastes pallidus</i>	-	LC	D	Modéré

Enjeux liés à la mammalofaune terrestre et volante					
Nom français	Nom scientifique	Protégée	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu
Platyrrhine camus	<i>Platyrrhinus brachycephalus</i>	-	NT	-	Fort
Glyphonyctère sylvestre	<i>Glyphonycteris sylvestris</i>	-	LC	-	Fort

Enjeux liés à la faune marine			
Nom français	Nom scientifique	Statut	Enjeu
Dauphins des Guyanes	<i>Sotalia guianensis</i>	H	Très fort
Lamantin antillais	<i>Trichechus manatus manatus</i>	H	Très fort
Lamantin amazonien	<i>Trichechus inunguis</i>	H	Très fort
Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	H	Très fort
Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	H	Très fort
Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	H	Très fort
Mérou Géant	<i>Epinephelus itajara</i>		Fort
Elasmobranches à enjeux			Fort

La présence de nombreuses espèces faunistiques protégées, dans les groupes taxonomiques de l'herpétofaune et de l'avifaune et des tortues et mammifères marins dans l'aire d'étude nécessitera une **demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement** à la protection des espèces sauvages faunistiques pour dérangement et

<sup>5</sup> (D : Déterminante de ZNIEFF ; P : Protégée, H : Protégée avec son habitat ; DD : Données manquantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique)



Milieu humain

3.3.1 Démographie et économie

La commune de Remire Montjoly comptabilisait en 2018, 26 143 habitants avec 567 hab/km<sup>2</sup>.  
En 2017, 12 136 habitants étaient actifs ayant un emploi avec 37,7 % dans le secteur de l'administration.

	2007		2012		2017			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	dont femmes en %	dont salariés en %
<b>Ensemble</b>	<b>3 988</b>	<b>100,0</b>	<b>5 187</b>	<b>100,0</b>	<b>6 516</b>	<b>100,0</b>	<b>44,9</b>	<b>86,8</b>
Agriculture	42	1,1	70	1,3	33	0,5	25,2	58,3
Industrie	379	9,5	492	9,5	599	9,2	22,7	89,6
Construction	431	10,8	616	11,9	605	9,3	12,9	74,7
Commerce, transports, services divers	1 593	40,0	2 160	41,6	2 821	43,3	44,8	82,4
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 542	38,7	1 849	35,7	2 457	37,7	58,4	94,5

Tableau 8 : Répartition des actifs par secteurs d'activités (INSEE)

D'intérêt national, le Port de Dégrad des Cannes est un point de passage obligé pour le trafic maritime en Guyane et traite 90% des échanges du département. Ce port de commerce, indispensable dans le fonctionnement de l'économie guyanaise, est une porte d'entrée sur le territoire. D'où l'intérêt géographique du site pour l'implantation de ce projet.

3.3.2 La gestion des eaux

Eau potable

L'alimentation en eau est effectuée, pour les secteurs desservis par le site du Rorota, à partir de 3 captages : deux qui sont situés au niveau des lacs du Rorota et un autre correspondant à un puits implanté à côté de la station de traitement. Le secteur du Rorota est considéré comme de bonne qualité.

**Le site de projet présente une conduite d'eau potable route des plages avec une adduction entre la base navale et le site de projet.**

Eau pluviale

A l'exception des réseaux privés, généralement de faibles dimensions, ainsi que des réseaux associés aux voies départementales, la gestion de l'ensemble des ouvrages (fossés, noues, canaux, ...) de collecte et d'évacuation des eaux pluviales est aujourd'hui assurée par la Commune de Rémire-Montjoly.

Eau usée

La gestion de l'assainissement des eaux usées est assurée par la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral. D'après le schéma directeur d'assainissement de 2008, **le site de projet se situe dans une zone d'assainissement collectif.**

3.3.3 Risques technologiques et nuisances

Nuisance sonore

La carte de bruits stratégiques réalisée en 2015 est fondée sur l'analyse sonore du réseau routier national, départemental et communal de la Guyane. Elle révèle un taux d'exposition fort, plus particulièrement le long des grands axes routiers. **Le site de projet est situé en bordure du fleuve Mahury, il est donc épargné des nuisances sonores fortes.**

Qualité de l'air

Le bilan de qualité de l'air dans le centre-bourg de Rémire-Montjoly réalisé en 2013 révèle que **la qualité de l'air était bonne et très bonne durant 29% de l'année**, ce qui est relativement normal pour cette période au cours de laquelle les poussières du Sahara traversent le plateau des Guyanes. D'origine naturelle, elles sont dues à la mise en suspension dans l'atmosphère par l'action du vent de « particules désertiques ».

Risques technologiques

Le site de projet est situé à 860 mètres des installations de la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles (SARA), site BASIAS et classé SEVESO. Il est ainsi hors du périmètre des 500 m du zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques Technologiques.



Figure 35 : Localisation du site SEVESO et autres sites BASIAS (InfoTerre BRGM, 2021)





Contexte réglementaire

3.4.1 Schéma de Cohérence Territoriale

L'une des grandes orientations du SCoT est la valorisation et la protection de l'environnement. L'un des objectifs qui ressort est « le maintien des continuités écologiques et notamment du système relief / criques / zones humides doit perdurer dans les années à venir ».

3.4.2 Plan Local d'Urbanisme

Le site de projet est zoné en UX, zone réservée aux activités industrielles et artisanales ainsi qu'à des fonctions d'entrepôt ou de logistique.

Les constructions à usage d'habitation y sont interdites à l'exception de celles directement liées à l'activité.

Cette zone, correspondant essentiellement au secteur de Dégrad des Cannes, comprend :

- Le Parc d'Activités Économiques (PAE) ;
- Le secteur compris entre la Zone Industrielle de Dégrad des Cannes et la base navale militaire, le long de la Route des Plages ;
- L'espace lié aux activités portuaires et au déchargement des marchandises ;
- Les secteurs voués aux infrastructures de navigation (base navale militaire, port de plaisance, ...) ;
- Ainsi que la zone ouest de Poncel ou Papagaie, aux abords de la Route Départementale n° 23.

La gestion des eaux

D'après le règlement écrit :

« Tout projet devra prendre en compte l'organisation naturelle du réseau ainsi que les différentes contraintes de drainage du bassin versant amont correspondant. La mise en place d'un système de dépollution avant rejet pourra être imposée en fonction des caractéristiques du projet.

D'une manière générale, les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

En fonction des caractéristiques hydrauliques du secteur concerné et de la consistance du projet, il pourra être imposé que la gestion des eaux pluviales soit assurée par un dispositif de stockage et de restitution aux dimensions adéquates (cuve de stockage avec débit de fuite régulé, bassin de rétention, noue, ...).

Un système de gestion du pluvial pourra être imposé, notamment aux opérations entreprises sur des fonds d'une contenance supérieure à 1 hectare, pour tenir compte de la configuration des sols de la zone concernée ou des contraintes du réseau public. Les bassins de rétention des eaux pluviales éventuellement créés doivent être paysagés et être conçus de manière à s'intégrer dans la topographie naturelle du terrain.

Les dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, dimensionnés afin d'absorber les débits calculés pour une pluie d'une période de retour d'au moins 20 ans, devront être réalisés et entretenus de manière à ne pas générer de stagnation d'eau propice au développement de gîtes larvaires. »

Les aires de stationnement

Les aires de stationnement à l'air libre doivent être plantées ou fractionnées en unités d'une superficie maximale de 500 m<sup>2</sup> par des plantations en haies ou des mouvements de terrains, de façon à atténuer l'impact des parkings sur le paysage environnant.

Les espaces libres et de plantations

A l'exception des activités portuaires, au moins 10 % de la surface des parcelles, ainsi que les délaissés des aires de stationnement doivent être plantées. Les marges de recul par rapport aux voies et limites séparatives doivent être plantées d'arbres formant un écran.

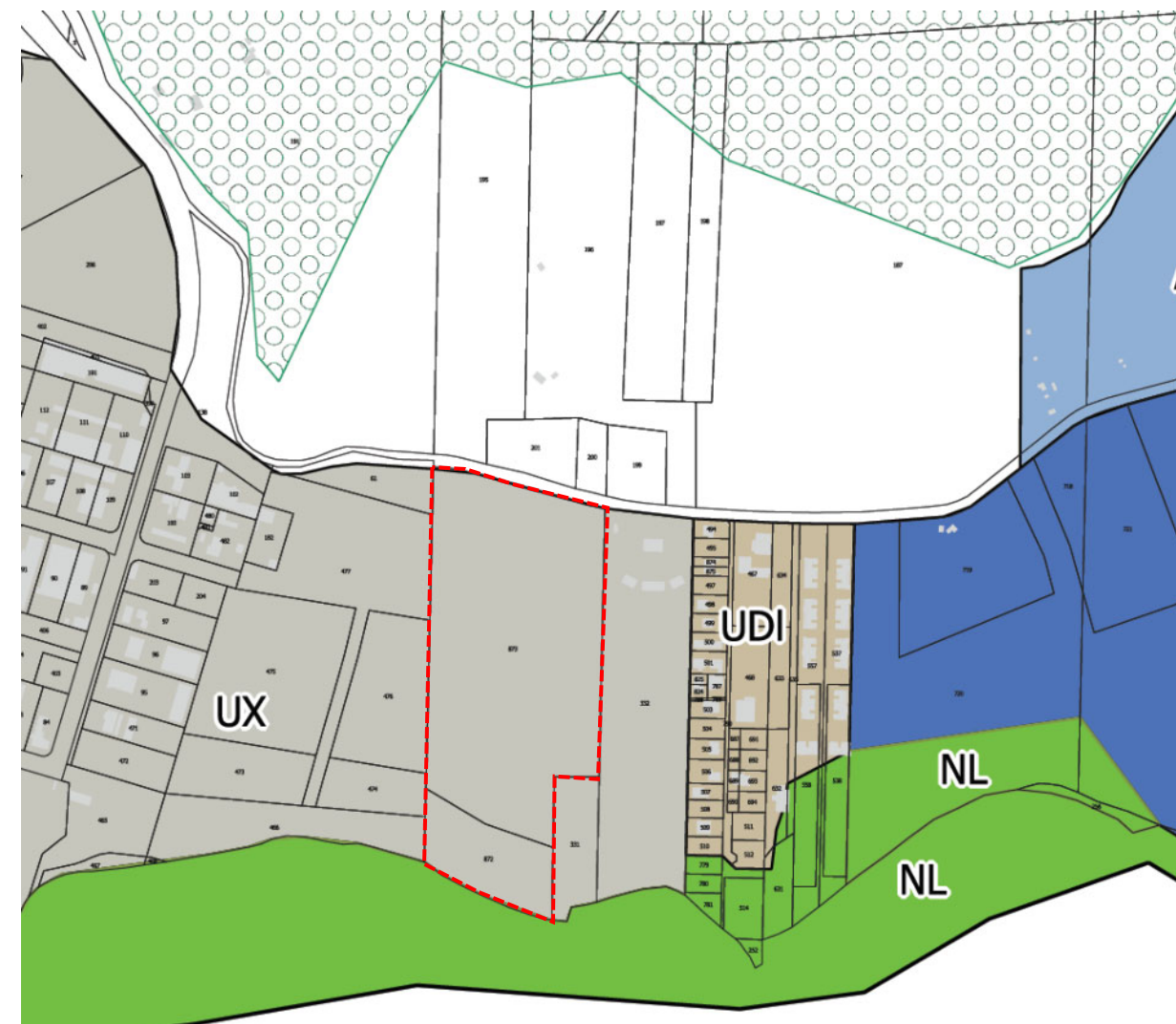


Figure 36 : Extrait du PLU de Remire Montjoly - 2018



### 3.4.3 Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Le PADD s'inscrit dans le cadre d'objectifs fixés en matière d'accueil et de diversité démographique, d'économie, de déplacements, de préservation patrimoniale et paysagère.

Sur ces deux dernières thématiques il est dit :

- Poursuivre la valorisation de la trame bleue : « les lacs de la Montagne du Mahury mais également **les différentes criques qui parcourent le territoire communal représentent des secteurs à forts enjeux environnementaux**, tant en termes de biodiversité que de fonctionnement hydraulique »
- Préserver la trame verte : « **Maintien et préservation des corridors verts présents le long des criques** les plus importantes »
- Travailler sur une gestion de l'eau plus optimale et intégrée : « La trame bleue devra être intégrée comme un véritable support aux projets urbains. Ce sera l'occasion de concevoir, lorsque cela est possible, une gestion des eaux pluviales plus environnementale qui passera notamment par :
  - **Une gestion du ruissellement dès l'amont.**
  - **Une valorisation plus paysagère** voire fonctionnelle des bassins, canaux, criques et exutoires.
  - Une gestion davantage raisonnée de l'eau au sein de la parcelle ou du projet **en incitant à l'infiltration et à la compensation de l'imperméabilisation.** »



#### 4. BILAN DES ENJEUX

Thématiques	Impacts	Préconisations / Documents réglementaires envisagés
Milieu physique & Risques naturels	-Le périmètre de projet est concerné par des aléas moyens à forts au PPRL (risque de submersion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inconstructibilité en bordure du fleuve Mahury (<i>Aléa fort PPRL</i>)</li> <li>• Construction avec prescriptions en partie haute (<i>Aléa moyen PPRL</i>) :</li> </ul> -Les constructions et aménagements ne devront en particulier pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et ne pas retarder l'exondation des terrains. -Sont interdits toute fouille, déblai, remblai, endiguement autre que ceux justifiés par la protection de l'existant et sous réserve qu'ils n'aggravent pas le risque littoral.
Paysage et Patrimoine archéologique	-Site de projet en plaine humide et dans un paysage remarquable dominé par le fleuve et le mont Mahury -Visibilités importantes sur les abords Est et Ouest du site -Site de projet compris dans le périmètre de protection de 2 monuments historiques classés	- Les marges de recul par rapport aux voies et limites séparatives doivent être plantées d'arbres formant un écran (PLU <i>Règlement écrit</i> ) -Les aires de stationnement à l'air libre doivent être plantées ou fractionnées en unités d'une superficie maximale de 500 m <sup>2</sup> (PLU <i>Règlement écrit</i> ) -Les bassins de rétention des eaux pluviales éventuellement créés doivent être paysagés (PLU <i>Règlement écrit</i> ) <b>-Autorisation de travaux et accord de l'ABF pour le permis d'aménager</b>
Continuité écologique	-Le site d'étude est à l'interface du fleuve et de la Montagne du Mahury -> rôle écologique primordial pour le déplacement de la faune	- Le maintien des continuités écologiques et notamment du système relief / criques / zones humides doit perdurer dans les années à venir ( <i>SCoT</i> ) - Une meilleure gestion des espaces de transition entre ville et espaces naturels par la préservation de la trame végétale existante notamment à proximité des Monts ( <i>PADD</i> ) - Maintien et préservation des corridors verts présents le long des criques les plus importantes ( <i>PADD</i> )

Flore/Habitats	-La zone d'étude regroupe une grande variété de micro-habitats de zones humides -100 espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'étude dont 4 patrimoniales sont sur le périmètre de projet La réalisation du projet aura pour conséquence la destruction des habitats de la zone et la fragmentation des habitats qui entourent cette zone	
Faune	Sont présents sur le site : -92 espèces d'oiseaux avec 23 espèces protégées ou espèce déterminante ZNIEFF -11 espèces d'amphibiens et reptiles dont 6 présentent des enjeux -10 espèces de mammifères dont 9 espèces de chiroptères, dont une rare La réalisation du projet aura pour conséquence la perturbation, la destruction et la migration d'espèces animales, ainsi que la destruction et la fragmentation de leurs habitats naturels	<b>Demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement</b> à la protection des espèces sauvages faunistiques pour dérangement et destruction d'espèces protégées.
Gestion des eaux pluviales	-Site de projet sur des micro-habitats de zones humides (marais, mangroves, forêt marécageuse) -Proximité de la crique Pavé	-Les dispositifs de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, seront à ciel ouvert, paysagés et dimensionnés pour une pluie d'une période de retour d'au moins 20 ans (PLU <i>Règlement écrit</i> ) <b>-Dossier Loi sur l'eau (article R214-1 du code de l'environnement)</b> <b>2.1.5.0</b> Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieur à 1 ha mais inférieure à 20 ha - <b>Déclaration</b> <b>3.3.1.0</b> Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieur ou égale à 1 ha - <b>Autorisation</b>

Tableau 9 : Tableau du bilan des impacts et des préconisations (GERN & Biotope)



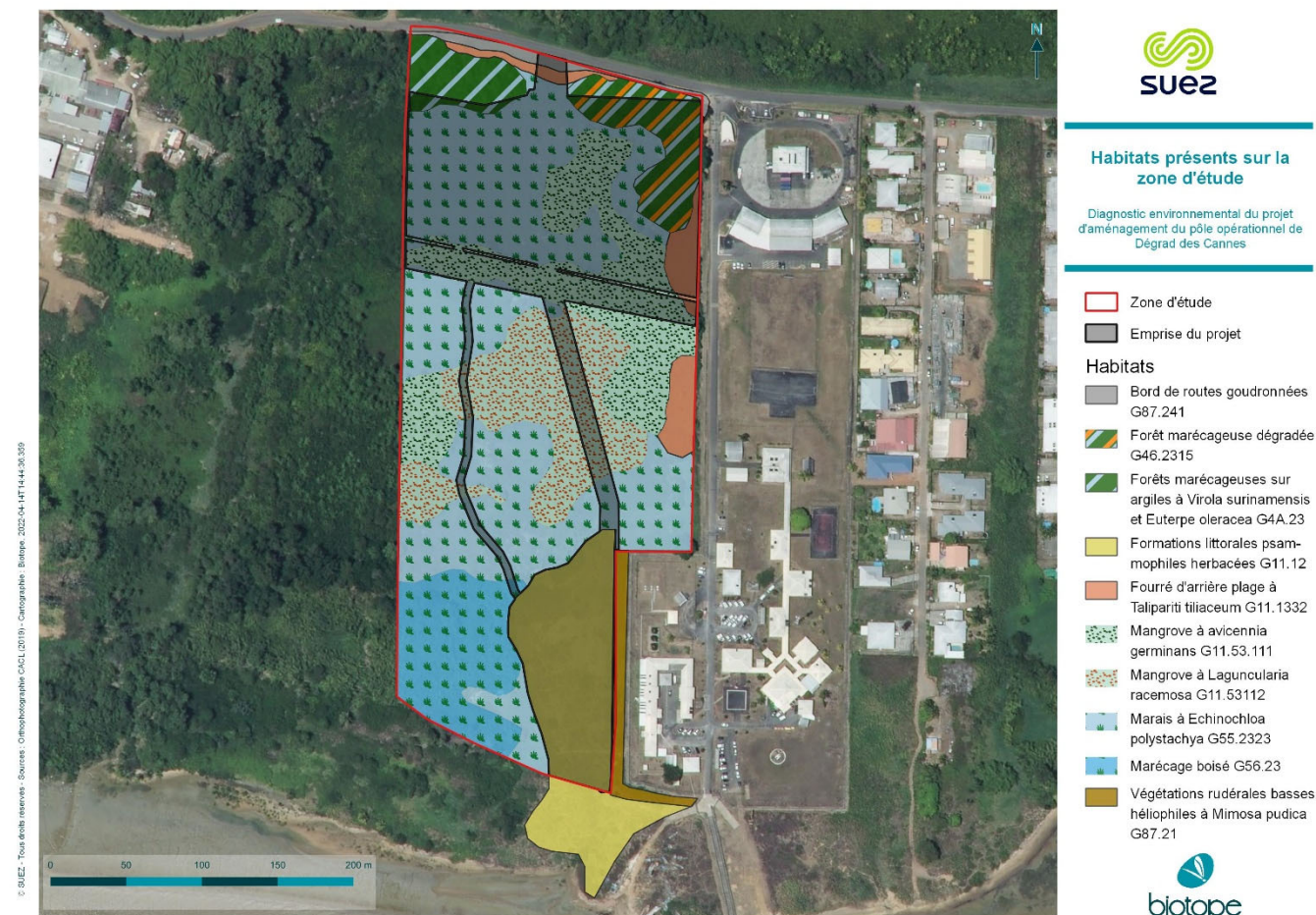
## 5. APPRECIATION DES IMPACTS

### 5.1 Les habitats

L'implantation du projet a été conçue en concertation avec le maître d'ouvrage dans l'objectif de limiter le plus possible les impacts sur la bande septentrionale hébergeant des espèces végétales déterminantes et l'habitat déterminant suivant : la forêt marécageuse sur argiles à *Symphonia globulifera*, *Virola surinamensis* et *Euterpe oleracea*.

A part les bords de la route goudronnée dont l'enjeu de conservation est négligeable, la majorité des habitats impactés correspondent à des milieux considérés comme étant des zones humides. Ainsi, l'impact majeur du projet viendrait d'une disjonction des continuités hydrologiques, aussi bien dans l'axe nord-sud, que dans l'axe est-ouest.

Au total ce sont 5,58 ha d'habitats naturels qui seront impactés dont 2,86 détruits. Les habitats impactés sont pour la plupart des habitats de zones humides et/ou patrimoniaux.



Typologie habitat	Enjeu de conservation	Impacts directs surface détruite (ha)	Impacts indirects Effet lisière (ha)	Impacts cumulés Surface impactée (ha)	Impacts cumulés % de l'habitat dans la zone d'étude	Sensibilité vis-à-vis du projet	Incidence du projet
Fourrés d'arrière-plage à <i>Talipariti tiliaceum</i> sur sable	Modéré	0,13	0,03	0,16	54 %	Modérée	Faible
Formations littorales psammophiles herbacées	Faible	0,85	0	0,85	100 %	Forte	Faible
Forêts marécageuses sur argiles à <i>Virola surinamensis</i> et <i>Euterpe oleracea</i>	Fort	0,04	0,15	0,19	68 %	Modérée	Modérée
Mangroves côtières à <i>Avicennia germinans</i>	Modéré	0,75	0,25	0,90	70 %	Modérée	Modérée
Mangroves à <i>Laguncularia racemosa</i>	Modéré	0,17	0,63	0,80	71 %	Modérée	Modérée
Marécages boisés	Fort	0,02	0,73	0,75	100 %	Forte	Forte
Forêts dégradées marécageuses et lisières de forêts marécageuses	Modéré	0,36	0,08	0,44	100 %	Forte	Modérée
Marais à <i>Echinochloa polystachya</i>	Modéré	1,41	0,85	2,26	74 %	Modérée	Modérée
Bord de routes goudronnées à forte fréquentation	Négligeable	Non évalué	Non évalué	Non évaluée	-	Non évaluée	Non évaluée
Végétations rudérales basses héliophiles à <i>Mimosa pudica</i> , <i>M. pigra</i> , <i>Dioclea violacea</i> ,	Très Faible	0,02	0,12	0,14	82 %	Très faible	Très faible
<b>Total</b>		3,73	2,84	6,57	78 %		

## 5.2 La flore

L'évaluation de la sensibilité des espèces de flore remarquable vis-à-vis du projet est induite par leur localisation précise vis-à-vis des plans d'aménagement prévus et de leurs capacités de recolonisation des milieux préservés sur la zone du projet. Le tracé de la zone d'implantation du pôle opérationnel va impacter la majorité des individus des espèces végétales patrimoniales recensées dans la zone d'étude. En effet, la majorité des enjeux floristiques se situent au Nord de la zone d'étude, au niveau de l'emprise du projet.

### Enjeux liés à la flore

Espèces	D. ZNIEFF	Statut UICN	Enjeux	Sensibilité	Incidence
<i>Erythrina fusca</i>	D	LC	Fort	Forte	Fort
<i>Guadua macrostachya</i>	D	-	Fort	Forte	Forte
<i>Couropita guianensis</i>	D	LC	Modéré	Forte	Modérée
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	D	-	Modéré	Faible	Modérée

## 5.3 L'avifaune

Le projet conduira tout un cortège d'espèces à fuir le périmètre tandis que des espèces très communes anthropophiles coloniseront les milieux anthropisés.

Plusieurs impacts sont à prévoir. Par la suite sont distingués les impacts temporaires (pendant les travaux) des impacts permanents (persistants à l'issue du projet) et les impacts directs (destruction d'individus et/ou de nichées) des impacts indirects (perturbations sonores...).

### Dérangement des espèces

Le dérangement des espèces pendant la phase travaux est un impact temporaire. La présence répétée d'hommes, prédateur potentiel aux yeux de beaucoup d'espèces, sur les zones dérangera l'avifaune à différents degrés en fonction des espèces. Ce dérangement peut avoir plusieurs conséquences :

- Modification du comportement vocal, accentuation des cris d'alarme au détriment des activités de chants traditionnels.
- Dépense d'énergie accrue (vol de fuite)
- Echec de nidification pour les espèces les plus sensibles (exemple des grands rapaces). L'attention portée sur l'homme se fait au détriment des autres prédateurs et des conditions météorologiques.

- Désertion de la zone par les espèces les moins tolérantes à ces dérangements réguliers.

Les perturbations sonores des engins motorisés ont un impact sur l'activité vocale des oiseaux et donc sur la communication, le comportement et par prolongement sur la reproduction. Chaque espèce a son propre répertoire vocal avec des chants et des cris différents. Le bruit des machines peut éclipser le chant de certaines espèces. Le chant joue pour ces espèces plusieurs rôles primordiaux notamment pour la délimitation et la défense de territoire, mais aussi pour la recherche de partenaires et la reproduction. Cet impact, peu documenté, est probablement sous-évalué.

### Destruction des nichées (pontes et juvéniles)

Cet impact direct s'applique pendant la phase travaux. Remarquons qu'à priori il n'y aura pas de destruction d'individus adultes qui pourront désertir la zone lors des travaux.

En Guyane, il est particulièrement difficile de proposer un phasage des travaux permettant d'éviter la destruction de nichées. En effet, la phénologie de nidification diffère grandement en fonction des espèces, certaines se reproduisent uniquement en saison sèche, d'autres en saison des pluies et d'autres lors des deux saisons. Les connaissances sur ce sujet sont très insuffisantes et inégales entre les espèces. Pour beaucoup d'espèces, aucune donnée de nidification certaine existe en Guyane alors que l'on sait qu'elles se reproduisent (observation de jeunes volants).

### Perte, modification et fragmentation des habitats

Cet impact est permanent suite à la phase travaux. Les espèces réagissent différemment face aux perturbations en fonction de leur valence écologique (degré de spécialisation à un habitat et capacité à s'adapter à d'autres milieux). Les espèces qui s'adaptent sont souvent très communes et anthropophiles. Les autres (plus spécialisées) devront se reporter sur d'autres secteurs similaires limitrophes. Toutefois, ce report est soumis à plusieurs difficultés. En effet, dans les territoires nouvellement colonisés, on retrouve déjà tout un cortège en place avec des interactions intra et inter-spécifiques établies depuis des générations (rondes plurispécifiques notamment), des territoires défendus avec véhémence. Le devenir de ces individus délogés est donc incertain. La perte d'habitat concerne des zones de nidification (cavités d'arbres, de termitières...), des zones de leks (même emplacement depuis des générations souvent), des zones de mue du plumage et des zones d'alimentation (un fruitier particulier par exemple).

Les rapaces sont positionnés au sommet du réseau trophique et sont donc sensibles aux modifications de l'écosystème. Ils sont souvent les premiers à désertir des zones subissant de fortes perturbations anthropiques.

La dégradation et la fragmentation des habitats favorisent les espèces anthropophiles les plus communes au détriment des espèces les plus spécialisées et les plus rares, il y a donc une perte en qualité du cortège avifaunistique. La fragmentation des milieux forestiers entraîne également une diminution de la richesse en espèces.

La destruction des forêts marécageuses ainsi qu'une partie des mangroves entraîne des impacts importants sur l'avifaune car ces habitats sont ceux abritant le plus d'espèces à enjeux de conservation. La préservation des zones buissonnantes en bord de plage permet de limiter fortement l'incidence du projet sur le Saltator gris.



**Tableau 10 : Impacts sur l'avifaune<sup>6</sup>**

Nom français	Nom scientifique	Arrêté 2015	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu	Sensibilité	Incidence
Buse à tête blanche	<i>Busarellus nigricollis</i>	P	VU	-	Fort	Forte	Forte
Macagua rieur	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	P	VU	-	Fort	Forte	Forte
Saltator gris	<i>Saltator coerulescens</i>	P	VU	D	Fort	Forte	Forte
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	P	CR	D	Fort	Faible	Modérée
Ibis vert	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	P	NT	-	Modéré	Forte	Modérée
Buse urubu	<i>Buteogallus urubitinga</i>	P	LC	-	Modéré	Forte	Modérée
Conirostre bicolore	<i>Conirostrum bicolor</i>	P	LC	-	Modéré	Forte	Modérée
Ariane vert-doré	<i>Amazilia leucogaster</i>	P	LC	-	Faible	Forte	Modérée
Batara huppé	<i>Sakesphorus canadensis</i>	P	LC	-	Faible	Forte	Modérée
Héron strié	<i>Butorides striata</i>	P	LC	-	Faible	Modérée	Faible
Aigrette neigeuse	<i>Egretta thula</i>	P	LC	-	Faible	Faible	Faible
Aigrette bleue	<i>Egretta caerulea</i>	P	LC	-	Faible	Faible	Faible
Urubu à tête rouge	<i>Cathartes aura</i>	P	DD	-	Faible	Faible	Faible
Urubu à tête jaune	<i>Cathartes burrovianus</i>	P	DD	-	Faible	Faible	Faible
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC	-	Faible	Faible	Faible
Buse à gros bec	<i>Rupornis magnirostris</i>	P	LC	-	Faible	Faible	Faible
Buse cendrée	<i>Buteo nitidus</i>	P	LC	-	Faible	Modérée	Faible
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	-	Faible	Faible	Faible
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>		LC	D	Faible	Faible	Faible
Tyrann gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	P	LC	-	Faible	Faible	Faible
Bécarde cendrée	<i>Pachyramphus rufus</i>	P	LC	-	Faible	Modérée	Faible
Troglodyte à face pâle	<i>Cantorchilus leucotis</i>	P	LC	-	Faible	Modérée	Faible
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	P	DD	-	Faible	Faible	Faible

### 5.3 L'herpétofaune

#### Destruction d'individus et de pontes

Des risques de destruction d'individus existent en phase travaux lors de la circulation des engins notamment. Aux vues de leurs faibles capacités de déplacement, les amphibiens sont très sensibles à cet impact. Cet impact est susceptible de continuer lors de la phase d'exploitation avec la circulation de véhicules sur la zone et notamment sur la route qui permet d'accéder au Mahury.

#### Perte, modification et fragmentation des habitats

Le projet entrainera une destruction importante de zones humides et la perturbation du fonctionnement hydrologique de la zone d'étude. Cela impactera directement le cortège d'espèces caractéristiques des zones humides du littoral, cortège comportant l'ensemble des espèces à enjeux présentes sur la zone d'étude.

**Tableau 11 : Impacts sur l'herpétofaune**

Nom français	Nom scientifique	Arrêté 2020	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu	Sensibilité	Incidence
Rainette des pripris	<i>Boana raniceps</i>	H	NT	D	Fort	Forte	Forte
Grenouille paradoxale	<i>Pseudis paradoxa</i>	P	NT	-	Modéré	Forte	Forte
Hélicope léopard	<i>Helicops leopardinus</i>	-	NT	-	Modéré	Modérée	Faible
Couresse des vasières	<i>Erythrolamprus cobella</i>	H	EN	-	Modéré	Forte	Modérée
Liane coiffée	<i>Thamnodynastes</i>	-	LC	D	Modéré	Modérée	Modérée
Lézard coureur type femelle	<i>Cnemidophorus sp</i>	-	DD	D	Faible	Modérée	Faible

<sup>6</sup> (D : Déterminante de ZNIEFF ; P : Protégée, H : Protégée avec son habitat ; DD : Données manquantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique)



#### 5.4 La mammalofaune terrestre et volante

##### Perte, modification et fragmentation des habitats

Le projet entrainera une destruction de sous-bois qui constituent l'habitat des deux espèces de chiroptères à enjeux forts : la *Platyrrhinus camus* et le *Glyphonycteris sylvestris*.

Tableau 12 : Enjeux liés à la mammalofaune<sup>7</sup>

Nom français	Nom scientifique	UICN	Dét. ZNIEFF	Enjeu	Sensibilité	Incidence
Platyrrhinus camus	<i>Platyrrhinus brachycephalus</i>	NT	-	Fort	Faible	Faible
Glyphonycteris sylvestris	<i>Glyphonycteris sylvestris</i>	-	-	Fort	Faible	Faible

#### 5.4 La faune marine

##### Dérangement en phase travaux et mutilation d'individus

Lors de la construction de la cale de mise à l'eau, certaines opérations peuvent engendrer des bruits induisant la mutilation permanente des individus présents à proximité en fonction de l'intensité sonore générée. Le battage de pieux est la technologie qui induit la plus forte intensité sonore et qui présente un réel risque pour les populations présentes à proximité. Les impacts induits par de tels sons peuvent aller jusqu'à la perte définitive de l'ouïe ce qui constitue un handicap majeur pour les individus concernés voire la mort pour certains poissons.

En plus de cet impact ponctuel intense, le projet induira de nombreux bruits réguliers liés aux différentes phases de travaux. Ce fond sonore perturbera le fonctionnement social de ces espèces qui dépendent fortement du son pour communiquer et s'organiser en groupe. Cela aura pour impact la désertion de la zone sur un rayon relativement modeste durant cette phase par les mammifères marins circulant à proximité de la zone d'étude. Etant donné que le fleuve est large, ces bruits d'intensité moindre auront un impact négligeable sur la faune marine.

<sup>7</sup> (D : Déterminante de ZNIEFF ; P : Protégée, H : Protégée avec son habitat ; DD : Données manquantes, LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique)

Enjeux liés à la faune marine					
Nom français	Nom scientifique	Statut	Enjeu	Sensibilité	Incidence
Dauphins des Guyanes	<i>Sotalia guianensis</i>	H	Très fort	Très forte	Très forte
Lamantin antillais	<i>Trichechus manatus manatus</i>	H	Très fort	Très forte	Très forte
Lamantin amazonien	<i>Trichechus inunguis</i>	H	Très fort	Très forte	Très forte
Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	H	Très fort	Très forte	Très forte
Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	H	Très fort	Très forte	Très forte
Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	H	Très fort	Très forte	Très forte
Mérou Géant	<i>Epinephelus itajara</i>		Fort	Très forte	Très forte
Elasmobranches à enjeux			Fort	Très forte	Très forte



## 6. PRECONISATIONS DE MESURES ERC

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans notre corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2 « ... et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ». Cette séquence se met en œuvre lors de la réalisation de projets ou de plans/programmes et s'applique à l'ensemble des composantes de l'environnement (article L.122-3 du code de l'environnement).

Concernant les milieux naturels, elle a été confortée par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016. Cette loi complète l'article L.110-1 du code de l'environnement fixant les principes généraux sur le sujet du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement : « Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet ou le plan-programme.

L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantisse la non-atteinte à l'environnement considéré, il est à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts qui n'ont pu être évités n'ont pas pu être réduits suffisamment.

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure d'évitement comme étant une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure de réduction comme étant une « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. »

Avant la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016, le II de l'article R. 122-14 du code de l'environnement définissait ainsi les mesures compensatoires : « Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux ».

### 6.1 Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'a pas été mise en place étant donné la taille de l'emprise du projet par rapport à celle de la parcelle ainsi que la modification du fonctionnement hydrologique de la parcelle qui impacte l'ensemble des habitats de zone humide.

### 6.2 Mesures de réduction

M.RE.01 Positionnement du projet afin de réduire au maximum le défrichement du marécage boisé présent au Sud-Ouest de la parcelle	
Désignation de l'impact	Destruction et dégradation d'habitat à fort enjeu écologique, exploités par des animaux protégés Dérangement d'espèces animales protégées. Dérangement d'espèces animales patrimoniales.
Description de l'impact	Le défrichement de la zone d'étude entraîne la destruction de l'habitat, la destruction des espèces aquatiques et la migration des espèces animales protégées ou patrimoniales. C'est une perte nette de biodiversité.
Niveau d'impact initial	<b>Fort</b>
Type de mesure	Réduction
Mise en place et suivi	Cette mesure intégrée dans la conception du projet, permet de réduire la destruction, au sud-ouest de la zone, de la végétation de marécage boisé et de sa faune associée. Elle permet le maintien d'une certaine continuité hydrobiologique.
Coût estimé	Intégré à la conception du projet
Niveau d'impact résiduel	<b>Modéré.</b>





**M.RE.02 Défriche orientée et progressive du nord vers le sud, pour favoriser la fuite de la faune peu mobile vers les habitats extérieurs**

Désignation de l'impact	Destruction d'individus d'espèces peu mobiles lors des phases de défrichement
Habitat / Espèces concernés	Tous les habitats concernés par l'emprise des travaux Faune peu mobile
Description de l'impact	La phase de défrichement entraînera la destruction d'individus d'espèces aux capacités mobiles réduites.
Niveau d'impact initial	Modéré
Type de mesure	Réduction
Mise en place et suivi	La réduction de la vitesse de fonctionnement des engins associée à une défriche orientée du nord vers le sud doit permettre de limiter la destruction d'individus et de favoriser la fuite des animaux vers les habitats naturels les plus proches. Procéder à une défriche progressive, tranche par tranche, au fur et à mesure des besoins d'exploitation permettra de limiter les destructions directes d'individus. Pour cela, lors de la défriche, les engins doivent réduire leur vitesse de travail, afin de laisser le temps aux animaux de fuir. Il est primordial de mettre en place une défriche orientée : le défrichement doit permettre une fuite des animaux vers les habitats naturels situés au sud du site. Un expert ornithologue sera sollicité avant chaque phase de défriche afin d'identifier d'éventuelles nichées d'espèces avifaunistiques à enjeux. Si tel est le cas, une zone tampon dont le rayon sera déterminé par l'expert ne sera pas défrichée et laissée en attente jusqu'à ce que les oisillons aient pu prendre leur envol.
Coût estimé	Intégré au projet
Niveau d'impact résiduel	Faible

**M.RE.03 Maintien de lisières arborées et plantation de haies vives avec des espèces autochtones autour du site**

Désignation de l'impact	Destruction d'un écotone favorable pour de nombreuses espèces animales, végétales et de fonge. Destruction d'habitats d'espèces d'oiseaux protégés
Habitat / Espèces concernés	Plusieurs espèces d'oiseaux, sont dépendantes des lisières pour se nourrir et se reproduire.
Description de l'impact	Le défrichement des lisières entraînera la destruction d'habitats de reproduction et de repos pour certains oiseaux fréquentant le site.
Niveau d'impact initial	Modéré
Type de mesure	Réduction
Mise en place et suivi	Ne pas défricher les bordures du site, ni les parties non exploitables et plantation de haies vives avec des espèces autochtones, notamment les espèces végétales patrimoniales arborées recensées sur le site ( <i>Couroupita guianensis</i> & <i>Erythrina fusca</i> ). La plantation de ces espèces sera faite à l'aide de semences ou de plants issus de semences labellisées « Végétal Local » afin de garantir l'autochtonie de ces dernières.
Coût estimé	Intégré au projet
Niveau d'impact résiduel	Faible



M.RE.04 Choix d'un éclairage des aménagements avec spectre lumineux adapté à la biodiversité environnante	
Désignation de l'impact	La lumière générée par les systèmes d'éclairage pendant la nuit a des conséquences pour la biodiversité.
Habitat / Espèces concernés	Toutes les espèces animales nocturnes et certaines espèces diurnes.
Description de l'impact	Par exemple, les oiseaux et les insectes nocturnes se repèrent et s'orientent en fonction des étoiles ou de la lune. Avec de la lumière artificielle, leurs comportements sont perturbés (horloges circadiennes, dérangement...).
Niveau d'impact initial	Faible
Type de mesure	Réduction
Mise en place et suivi	Il faut limiter l'utilisation de lumières toute la nuit et préférer des ampoules utilisant un spectre adapté à la biodiversité.
Coût estimé	Intégré au projet
Niveau d'impact résiduel	Faible

M.RE.05 Intégration de buses à banquettes sous la voie d'accès à la cale de mise à l'eau	
Désignation de l'impact	Destruction de batraciens lors de la circulation de véhicules sur la voie d'accès à la cale de mise à l'eau / Fractionnement de l'habitat
Habitat / Espèces concernés	L'ensemble des habitats de zones humides de la parcelle / La batrachofaune
Description de l'impact	La voie d'accès à la cale de mise à l'eau fractionne en deux la partie Sud de la parcelle et perturbe l'ensemble du fonctionnement hydrobiologique de la parcelle. Cela risque à terme de modifier les habitats présents sur la parcelle. De plus, elle fragmente des habitats de zone humide. Cette séparation impose à la faune de traverser cette voie pour exploiter l'ensemble des habitats disponible. L'herpétofaune, lorsqu'elle est capable de traverser l'obstacle ainsi formé, est susceptible de se faire écraser par les véhicules circulant sur la voie à cause de sa faible vitesse de déplacement.
Niveau d'impact initial	Faible
Type de mesure	Réduction
Mise en place et suivi	Des buses seront installées sous la route afin de maintenir la continuité hydrologique de la parcelle. Elles seront équipées de banquettes, zones surélevées sur les bords de la buse, afin de faciliter le déplacement de la faune à travers celle-ci.
Coût estimé	Intégré au projet
Niveau d'impact résiduel	Faible

