

ANNEXE 1

REPONSE DE LA DEMANDE AU CAS PAR CAS



Direction Générale
des Territoires et de la Mer

Direction générale des territoires et de la mer

Cayenne, le 11 juillet 2023

Réf : TECT/AE/2023-171

Direction de l'aménagement des territoires
et de la transition écologique

Le Préfet de la Région Guyane

Service transition écologique et connaissance
territoriale/ Autorité environnementale

à

Affaire suivie par : Magali Portal
magali.portal@guyane.gouv.fr
05 94 21 54 31

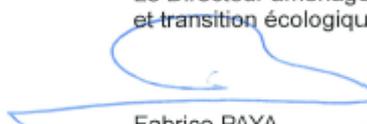
Monsieur Gwenaël FOUCHER
6, impasse des rouges gorges
Lotissement les Hameaux
97320 SAINT-LAURENT-DU-MARONI

Objet : Dossier de demande d'examen au cas par cas pour un projet de zone de stockage de matériaux à Saint-Laurent du Maroni.

Vous avez transmis à l'Autorité environnementale, par un courriel du 28 juin dernier, une demande d'examen au cas par cas pour un projet de création d'une zone de stockage et de dépôt de matériaux et engins de chantier sur la parcelle AK1506 de la commune de Saint-Laurent du Maroni. Les éléments du dossier mettent en lumière que le projet a déjà été réalisé et qu'il s'agirait d'une régularisation.

Conformément à la réglementation en vigueur, ce type de projet est soumis à examen au cas par cas au titre des rubriques 10 et 47b) de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement. Tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement et répondant aux critères de la nomenclature le soumettant à examen au cas par cas doit faire l'objet d'une demande préalablement à son autorisation et à sa réalisation. Dans le cas d'espèce, l'autorité environnementale ne peut donc donner suite et statuer sur votre demande.

Le Directeur aménagement du territoire
et transition écologique



Fabrice PAYA

ANNEXE 2

METHODES DE CALCUL

Le choix de la méthode se fait d'après les préconisations du rapport préliminaire Évaluation des débits caractéristiques sur les bassins versants non jaugés en Guyane (DIREN, 2008).

Tableau 1 : Choix de la méthode de calcul de débit en fonction des caractéristiques du bassin versant

Q crue ou pluie (T=10 ans)			
Bassin Versant rural			Bassin Versant urbain
Sbv < 2km ²	2 km ² < Sbv < 200 km ²	200 km ² < Sbv < 1000 km ²	Sbv < 2 km ²
méthode rationnelle	méthode Ibiza	méthode Ibiza	Caquot ou méthode rationnelle

Source : « Evaluation des débits caractéristiques sur les bassins versants non jaugés en Guyane », DIREN Guyane

Calcul du temps de concentration

Dans le contexte de l'hydrologie urbaine (notamment pour la formule rationnelle), la formule recommandée pour le calcul du temps de concentration est la formule de Kirpich.

$$T_c = 0,0195 \cdot L^{0,77} \cdot p^{-0,385}$$

Avec :

- T_c : Temps de concentration en min
- L : Longueur du plus long parcours de l'eau en m
- p : Pente longitudinale moyenne du bassin versant, sur le plus long parcours de l'eau en m/m

Le temps de transit dans le réseau est considéré comme négligeable au regard du temps de concentration.

Calcul de l'intensité de pluie projet

L'intensité de pluie, correspondant au temps de concentration, est calculée à partir des coefficients de Montana calculés pour la station de Rochambeau (Météo France).

$$I = a \cdot T_c^b \cdot 60$$

Avec :

- I : Intensité de la pluie projet en mm/h
- a et b : Coefficients de Montana pour une pluie de durée retour 10 ans
- T_c : Temps de concentration en minutes

Coefficients de Montana

Les calculs des débits de pointe sont réalisés pour des périodes de retour 10 ans, et 100 ans, à partir des coefficients de la station de Cayenne-Matoury fournie par Météo-France :

Tableau 2 : Coefficients de Montana

Saint Laurent du Maroni – 1998-2018 – pluie de durée 6 min à 30 min		
Période de retour	a	b
10 ans	4,722	0,338
100 ans	5,221	0,273

Coefficient de ruissellement

Le coefficient de ruissellement représente la capacité du sol à laisser s'écouler l'eau.

Lorsque la pluie tombe sur le sol, elle peut suivre différents cheminements :

- une partie peut s'infiltrer dans le sol,
- une partie peut être piégée dans des dépressions du sol et former des flaques,
- une partie ruisselle sur le sol et finit par rejoindre les réseaux d'assainissement ou le milieu naturel situé au point bas.

En fonction du type de sol sur lequel tombe la pluie, la répartition du volume d'eau entre les différents cheminements présentés ci-dessus peut être très différente.

On détermine le coefficient de ruissellement moyen du bassin versant à partir de coefficients de ruissellement C_{ri} de surfaces homogènes selon la formule suivante :

$$C = (\sum C_{ri} \cdot S_i) / S_{\text{totale}}$$

Avec :

- C_{ri} : coefficient de ruissellement
- S : Surface en m^2

Les différentes typologies des sols et les coefficients de ruissellement associés sont les suivants :

- Bâtiments : $C_r = 1,00$;
- Voirie et trottoirs : $C_r = 1,00$;
- Stationnements evergreen : $C_r = 0,60$;
- Equipements sportifs : $C_r = 1,00$;
- Bassin de rétention : $C_r = 1,00$;
- Zone végétalisée (2% > pente) : $C_r = 0,20$;
- Zone végétalisée (2% < pente < 4%) : $C_r = 0,30$.

Calcul du débit de pointe

La formule pour calculer le débit avec la méthode rationnelle est la suivante :

$$Q_p = K \cdot C \cdot I \cdot S$$

Avec :

- Q_p : Débit de pointe en m^3/s
- K : Coefficient d'homogénéité se rapportant aux unités, $K = 1/360$
- C : Coefficient de ruissellement
- I : Intensité de pluie projet en mm/h
- S : Surface du bassin versant en hectare

Calcul du dimensionnement des ouvrages hydrauliques

La formule de Manning-Strickler permet le dimensionnement des ouvrages hydrauliques à partir de la pente de l'ouvrage, des matériaux le composant, sa section hydraulique et son rayon hydraulique.

$$\text{Formule de Manning-Strickler : } Q = k_s \times R_h^{2/3} \times i^{1/2} \times S$$

Avec :

- k_s le coefficient de Strickler
- R_h est le rayon hydraulique (m)
- i la pente hydraulique (m/m)
- S Section de l'ouvrage.

ANNEXE 3

FICHE TECHNIQUE DU SEPARATEUR HYDROCARBURES

Séparateurs d'hydrocarbures



Séparateur d'hydrocarbures avec débourbeur, filtre coalescent & by-pass

Eaux pluviales

Polyéthylène



Classe I
Rejet < 5 mg/l
Taille 1,5 à 30 l/s

Cuve en polyéthylène recyclable réalisée par rotomoulage et équipée d'amorce(s) de regard(s).

Obturbateur automatique vertical en polyéthylène taré à 0,85.

Entrée et sortie avec joints nitriles (sauf

YH1001E entrée et sortie en PVC).

Dispositif d'entrée avec seuil de surverse et cloison siphonoïde pour alimenter le by-pass.

• Gamme Sphère :

- Couverture en composite armé.
- Cloison conique - filtre

coalescent entièrement extractible.

• Gamme Ellipse et Aronde :

- Cloison en polyéthylène avec porte filtre et filtre coalescent amovible.

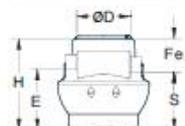
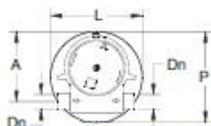
OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 90-91
- Réhausse polyéthylène cylindrique voir p. 90

Sphère



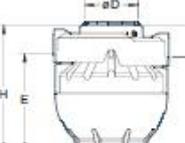
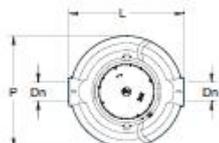
Suivent les contraintes de pose, voir aussi en modèle renforcé



Réf. gamme VHD	Taille l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	A	Poids	Volume utile		Ø D
											Débourbeur	Séparateur	
YH1001E	1,5	1000	1000	1000	665	635	365	160	770	38	150	190	585



Suivent les contraintes de pose, voir aussi en modèle renforcé

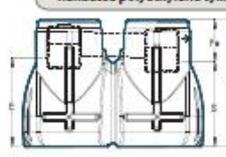
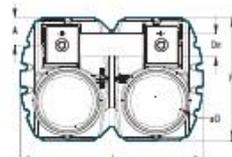


Réf. gamme VHD	Taille l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Poids	Volume utile		Ø D
										Débourbeur	Séparateur	
YH1003E	3	1200	1200	1230	880	840	390	200	54	300	368	585
YH1006E	6	1500	1500	1700	1230	1280	420	250	117	600	900	745
YH1008E	8	1550	1550	1700	1260	1210	490	315	117	900	720	745
YH1010E	10	1500	1500	1965	1500	1450	515	315	145	1000	940	745

OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 90-91
- Réhausse polyéthylène cylindrique voir p. 90

Ellipse

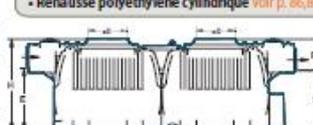
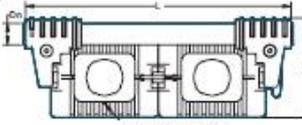


Réf. gamme EHD	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volume utile			
										Débourbeur	Séparateur	Poids	Ø D
EH1015D	15	2400	1624	1700	1189	1139	560	315	457	1500	1080	241	745
EH1020D	20	2400	1624	2072	1513	1463	600	400	457	2000	2040	278	745

OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 96, 97
- Réhausse polyéthylène cylindrique voir p. 96, 97

Aronde



Réf. gamme ADHLE	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volume		Poids	Ø D
										Débourbeur	Séparateur		
ADHLP125E	25	4300	1955	1730	1080	990	750	400	2500	2700	338	745	
ADHLP130E	30	4950	1980	1730	1200	1150	580	400	3000	3200	268	745	

Les dimensions sont en millimètres, les poids en kilogrammes, les volumes en litres.

ANNEXE 4

FICHE TECHNIQUE DU SYSTEME D'EPURATION



La station d'épuration OXTEC6 est un système de cuve unique destiné à des sites domestiques. C'est une solution extrêmement efficace, fiable et rentable testée et certifiée pour 6eq/H.



- Faible encombrement au sol, installation donc facile et moins de fouilles nécessaires
- Résistance aux chocs. Fabriqué en PEHD le réservoir est robuste et solide
- Le couvercle de la cuve a un accès sécurisé et solide
- Facile à installer et à fabriquer grâce à l'utilisation de matériaux légers
- Pas de nuisance sonore en service du fait de l'utilisation d'un ventilateur à faible sonorité
- Peu de maintenance grâce à une conception intelligente
- Faible coûts de fonctionnement en raison de l'utilisation d'un ventilateur efficace
- Stabilité du procédé par l'utilisation de la technologie de filtre aérée
- Aucune pièce mécanique dans le réservoir, pas de courroie ou d'axe en rotation. Le seul composant mécanique est un petit ventilateur
- Certification CE:
NF EN 12566-3+A2



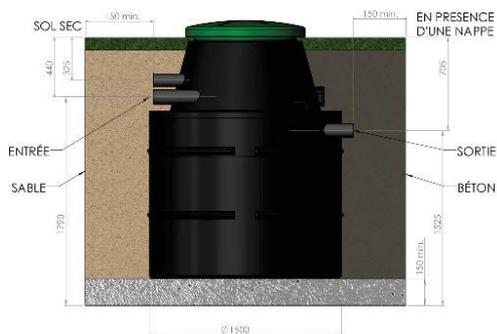
Construction:

- Cuve monobloc en matière PE-HD de fabrication par rotomoulage
- Grande résistance mécanique
- Cuve et équipement pré-montés
- Armoire fournie avec raccordement entre la micro station d'épuration et le gestionnaire
- Sécurisée contre la poussée d'Archimède (sans amarrage supplémentaire)
- Garantie 20 ans sur la cuve, 2 ans sur les accessoires



Conseils de pose:

- L'installation de la station se fait hors gel, sur une couche de sable compacté d'épaisseur de 10cm minimum, ou sur du béton propre parfaitement à niveau
- La mise en eau de l'appareil et le remblaiement s'effectuent simultanément
- Le remblaiement se fait avec du sable compacté par couches successives de 30cm, jusqu'au niveau des canalisations. On raccorde ensuite l'appareil au réseau, avec des tuyaux au diamètre approprié
- Installer la ou les alarmes fournies en option
- En cas de passage de véhicules, il est absolument indispensable de réaliser une dalle de répartition qui prend appui sur le terrain non remué des bords de fouille, tout autour de l'appareil
- Il est possible d'installer une réhausse en béton équipée d'un tampon de visite en fonte, celle-ci doit alors reposer sur la dalle de répartition
- Le remplissage de l'appareil se fait en eau claire jusqu'au débordement



Viltr Head Office
56 Damolly Road Newry BT34 1QR

Tel: +44 28 3083 5533 | Fax : 028 3082 5523
Email: sales@viltr.co.uk | www.viltr.ie

ANNEXE 5

AVIS FAVORABLE DU SPANC



Informations générales

Dossier n° 002/SPANC/SLM/2022

NATURE DE LA DEMANDE

Le projet d'installation d'assainissement non collectif est prévu dans le cadre :

- d'une demande de permis de construire d'une construction neuve
- d'une demande de permis de construire d'une construction déjà existante (transformation, agrandissement)
- de la réhabilitation ou de la création d'une installation sans permis de construire
- d'une modification du projet d'installation suite à précédente conclusion du SPANC négative (projet non conforme)

COORDONNÉES DU PROPRIÉTAIRE

Nom et prénom du demandeur : **Monsieur Gwenaëli FOUCHER (RIBAL TP)**

Adresse : **6, impasse des rouges Gorges**

Code postal : **97 320** Commune : **SAINT-LAURENT-DU-MARONI**

Tél : 0694 21 20 08 Courriel :

Adresse du projet d'installation d'assainissement (si différente de l'adresse du demandeur) : **AVENUE Paul CASTAING – SAINT-LAURENT-DU-MARONI**

Code postal : **97 320** Commune : **SAINT-LAURENT-DU-MARONI**

Tél : Courriel : @

Référence cadastrale de l'habitation assainie (section et numéro) :

Référence cadastrale de l'implantation de l'installation d'assainissement (section et numéro) : **AK 1506**

Caractéristiques du projet

MISE EN PLACE DE L'INSTALLATION

Concepteur du projet (bureau d'études, maître d'œuvre, etc.)

Nom :

Téléphone :

Adresse :

Installateur (entreprise ou particulier) – si connu

Nom : **RIBAL TP**

Téléphone : **0694 21 20 08**

Adresse : **8, rue Jean VILO – SAINT-LAURENT-DU-MARONI**

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMMEUBLE

Existe-t-il déjà un dispositif d'assainissement sur la parcelle ? Oui Non

Si oui, sera-t-il en partie conservé ? Oui Non

Détail des éléments qui seront conservés :

Maison d'habitation individuelle

Type de Résidence Principale Secondaire Location Autre (préciser : **base de vie**)

Combien de pièces principales* (PP) la construction compte-t-elle ?

(En cas d'extension, indiquer le nombre de pièces principales* après travaux)

* Au sens de l'article R 111-1-1 du Code de la Construction et de l'Habitation, les « pièces principales » sont définies comme étant celles destinées au séjour ou au sommeil, par opposition aux « pièces de services » (cuisine, salle de bain, buanderie, etc.)

Cas particulier : si le dimensionnement retenu est différent de la règle de base (« nombre de pièces principales = nombre d'Équivalents-Habitants (EH) »), quel est le nombre d'EH retenu ? **06 EH**

N.B. : le cas échéant, une étude particulière devra obligatoirement être fournie.

Autres immeubles

(Locaux commerciaux, hôtels, ensembles immobiliers regroupés, sanitaires isolés, etc.)

Quel est (quels sont) le(s) type(s) de locaux qui sera (seront) desservi(s) par l'installation ?

Quelle est la capacité d'accueil de l'immeuble ou nombre d'usagers permanents ? Personnes

Quel est le nombre d'Équivalents-Habitants retenu (si connu) ? EH

MODE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Adduction publique

Alimentation privée - Merci de préciser par quel moyen (puits, forage, etc.) :

Présence d'un captage privé (prélèvement, puits, forage) à proximité de l'installation prévue ? Oui **Non**

N.B. : il peut s'agir d'un captage situé sur la même parcelle ou sur une parcelle voisine

Si oui : - l'ouvrage est-il déclaré ?

Oui Non

N.B. : tout dispositif de prélèvement, puits ou forage, dont la réalisation est envisagée pour obtenir de l'eau destinée à un usage domestique au sens de l'article R. 214-5 du code de l'environnement, est déclaré au maire.

- l'eau est-elle utilisée pour l'alimentation humaine ?

Oui Non

- l'eau est-elle utilisée pour l'arrosage de légumes destinés à la consommation humaine ?

Oui Non

- la distance entre le captage et l'installation prévue est-elle supérieure à 35 mètres ?

Oui Non

N.B. : la création d'une installation d'assainissement non collectif à moins de 35 m d'un forage déclaré n'est possible que lorsqu'il est démontré que l'implantation permettra de garantir une eau propre à la consommation humaine.

COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales seront-elles bien évacuées indépendamment des eaux usées ?

Oui Non

N.B. : si non, une séparation sera obligatoirement à mettre en œuvre.

Destination des eaux pluviales ? :

CARACTÉRISTIQUES DU TERRAIN

Existence d'une étude de sol spécifique?

Oui **Non**

N.B. : si oui, l'étude devra être jointe au présent dossier.

Surface totale : **4 000 m²**

Surface disponible pour l'installation : m²

• Pente existante : **< 5 %** de 5 à 10 % > 10 %

• Terrain inondable : Oui **Non** Ne sais pas

• Nappe d'eau présente à moins de 1 mètre du fond de fouille projeté (hors niveau exceptionnel des hautes eaux) : Oui Non

N.B. : si oui, une dalle d'amarrage peut être nécessaire.

• Appréciation de la nature du sol (à préciser en cas d'absence d'étude de sol jointe à la présente demande) :

à dominante argileuse à dominante sableuse à dominante limoneuse

• Présence de la roche à moins de 1 mètre de la surface du sol : Oui Non

OBSERVATIONS (vous pouvez préciser toutes les informations qui vous paraissent utiles pour permettre au SPANC l'examen du projet d'installation) :

CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION PROJETÉE

IMPORTANT : la présente demande sera impérativement accompagnée d'un plan de masse au 1/500 ou 1/200 sur lequel l'immeuble concerné par la demande et les différents éléments de la filière d'assainissement projetée (prétraitement, traitement primaire et secondaire, évacuation) devront obligatoirement figurer à l'échelle.

Partie réservée à l'agent du SPANC

Les éléments fournis sont-ils suffisants pour contrôler le projet ?

Oui Non

L'implantation de la filière est-elle adaptée aux contraintes sanitaires ? (proximité d'une zone à enjeux sanitaires ou d'un captage privé d'eau)

Oui Non

**INSTALLATIONS AVEC DISPOSITIF DE TRAITEMENT PAR LE SOL EN PLACE
OU PAR UN MASSIF RECONSTITUÉ**

Prétraitement et ou traitement primaire

- Bac à graisses :**
 200 litres (eaux de cuisine) 500 litres (toutes eaux ménagères)
 Autre volume : litres
N.B. : dispositif conseillé si la distance entre la sortie des eaux ménagères et la fosse toutes eaux est supérieure à 10 m.

- Fosse toutes eaux** Volume : m³
N.B. : les ventilations primaire et secondaire doivent être prévues conformément aux normes en vigueur

- Pré filtre (décolloïdeur)** Volume : m³
 Est-il intégré à la fosse ? Oui Non Ne sais pas

- Autre dispositif** (fosse chimique, fosse d'accumulation) :

- Toilettes sèches :**
Le cas échéant, renseigner dans le présent formulaire les dispositifs prévus pour le prétraitement, le traitement primaire, le traitement secondaire et l'évacuation des eaux ménagères.

Preciser les moyens qui seront mis en œuvre pour épandre sur la parcelle les boues produites (obligation réglementaire) :

Traitement secondaire

Épandage par le sol en place

- Tranchées d'épandage**
 Longueur = m soit tranchée(s) x m
 Profondeur = m Largeur = m

- Lit d'épandage**
 Surface = m² soit m x m
 Profondeur = m

Épandage par un massif reconstitué

- Lit filtrant vertical non drainé**
 Lit filtrant drainé à flux horizontal
 Filtre à sable vertical drainé
- } *Veillez renseigner les caractéristiques ci-dessous*
- Longueur = m Largeur = m
 Surface = m² Profondeur = m

- Terre d'infiltration**
 Hauteur = m
 Longueur à la base = m Longueur au sommet = m
 Largeur à la base = m Largeur au sommet = m

- Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de Zéolithe**
 Fournisseur :
 Surface de filtration = m²

Le volume du bac à graisses est-il adapté ?
 Oui Non

Le volume de la fosse est-il adapté ?
 Oui Non

Le volume du préfiltre est-il adapté ?
 Oui Non

Dispositif réglementaire ?
 Oui Non

Le dispositif de traitement est-il adapté aux contraintes de sol ? (perméabilité, nappe, pente, etc.)
 Oui Non

Le dimensionnement du dispositif de traitement est-il adapté au logement/capacité d'accueil ?
 Oui Non

**INSTALLATION AVEC D'AUTRES DISPOSITIFS DE TRAITEMENT :
FILIERE AGRÉÉE**

Dénomination commerciale/Titulaire de l'agrément : **TRICEL**

Modèle : **TRICEL FR 6/4000**

Numéro d'agrément : **12566-3 : 2005 + A1 : 2009**

Capacité de traitement (en Équivalents-Habitants) : **06 EH**

DISPOSITIFS ANNEXES ÉVENTUELS

Chasse Automatique (chasse à auget, auget basculant)

Volume de la bâchée : L

Pompe ou système de relevage

Volume du poste : L

Usage : Eaux brutes Eaux prétraitées Eaux traitées

MODALITÉS D'ÉVACUATION DES EAUX TRAITÉES*

**se référer au règlement du SPANC*

Par infiltration dans le sol en place

Via le dispositif de traitement par épandage

Tranchée(s) d'infiltration / d'irrigation (barrer la mention inutile)

Longueur = m soit tranchée(s) x m

Profondeur = m

Lit d'infiltration / d'irrigation (barrer la mention inutile)

Surface = m² soit m x m

Profondeur = m

Par rejet vers le milieu hydraulique superficiel (joindre obligatoirement une étude particulière)

N.B. : solution d'évacuation soumise à autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu (si rejet dans un réseau pluvial, l'étude particulière doit prendre en compte le milieu récepteur à l'exutoire du réseau)

Fossé existant : préciser le type d'exutoire du fossé (si connu) :

.....
Propriétaire/gestionnaire :

Cours d'eau, mare, étang, etc. : nom (si connu) :

.....
Propriétaire/gestionnaire :

Les eaux traitées se déversent-elles dans un réseau d'eaux pluviales ?

Oui Non

Si oui, veuillez cocher ci-dessus la nature de l'exutoire de ce réseau.

Par rejet dans un puits d'infiltration (joindre obligatoirement une étude hydrogéologique)

Filière réglementaire ?

Oui Non

Le dispositif agréé est-il adapté au contexte (type d'usage, sensibilité du milieu, immeuble) ?

Oui Non

Le dispositif annexe est-il adapté au projet ?

Oui Non

Cas de rejet par infiltration :

Le rejet est-il adapté au contexte parcellaire et à la nature du sol ?

Oui Non

Cas de rejet en milieu superficiel :

Aucune autre solution n'est envisageable ?

Oui Non

Le pétitionnaire possède-t-il l'autorisation de rejeter ?

Oui Non

Cas de rejet dans un puits :

Le rejet est-il autorisé ?

Oui Non

PIÈCES À JOINDRE AU PRÉSENT DOSSIER TECHNIQUE

- Copie de l'Étude de définition de dimensionnement et d'implantation de filière (si réalisée)
- Si l'Étude de définition de dimensionnement et d'implantation de filière n'a pas été réalisée :
 - Plan de situation au 1/25 000
 - Plan de masse au 1/500 ou 1/200 sur lequel figurent l'immeuble et la filière ANC projetée à l'échelle
 - Plan d'implantation de la filière choisie (dont plan de coupe avec points de niveau)
- **Le cas échéant, accord du propriétaire de l'exutoire** (cas d'une évacuation dans le milieu superficiel).

ENGAGEMENTS DU PROPRIÉTAIRE

Le propriétaire certifie que les renseignements formulés dans le présent dossier sont exacts. En outre, il s'engage :

- À informer le SPANC de toute modification de son projet ;
- À ne réaliser les travaux qu'après avoir reçu l'accord du SPANC ;
- À informer le SPANC avant le début des travaux d'assainissement selon les modalités précisées dans le règlement du SPANC ;
- À ne pas remblayer l'installation avant le passage du SPANC dans le cadre du contrôle de bonne exécution des travaux ;
- À procéder à la réception des travaux et à communiquer le procès-verbal au SPANC. Dans le cas où le propriétaire réalise lui-même les travaux, une attestation sur l'honneur confirmant le respect des règles de l'art devra être transmise au SPANC ;
- À ne pas évacuer les eaux pluviales dans le système d'assainissement ;
- À assurer le bon entretien de son installation (vidange notamment), conformément aux consignes du fabricant et de l'avis relatif à l'agrément publié au JO le cas échéant (filiales agréées) ;
- À procéder à l'installation, ou à faire procéder à l'installation, de la filière de traitement décrite ci-dessus dans le respect des règlements en vigueur (arrêté du 21 juillet 2015, arrêté du 237 avril 2012, arrêté préfectoral du 29 octobre 2010 et du DTU 64-1 relatif à la mise en œuvre des systèmes d'assainissement non collectif ;
- À s'acquitter de la redevance instituée par délibération du conseil municipal en date du 29 mai 2018.

Fait à :, le
Nom, Prénoms

Signature

Conclusion du SPANC sur le projet d'installation

Proposition d'avis du contrôleur	Avis du responsable du service de contrôle
Commentaires :	
<input checked="" type="checkbox"/> Avis favorable <input type="checkbox"/> Avis favorable avec réserves <input type="checkbox"/> Avis défavorable	<input checked="" type="checkbox"/> Avis favorable <input type="checkbox"/> Avis favorable avec réserves <input type="checkbox"/> Avis défavorable
Date, nom et signature du contrôleur : Le 25 janvier 2022 Victor ACOUKIA	Nom et signature du responsable du service : Le 25 janvier 2022 Hervé MANO
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">S.P.A.N.C. Service Public d'Assainissement Non Collectif</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">S.P.A.N.C. Service Public d'Assainissement Non Collectif</div>

ANNEXE 6

ENGAGEMENT POUR LA MESURE COMPENSATOIRE

Lettre d'engagement – Mesure compensatoire

Je soussigné, Gwenaël FOUCHER,

Agissant en qualité de propriétaire foncier de la parcelle cadastrée AK 1506 sise sur la commune de Saint-Laurent du Maroni,

Aménageur de la plateforme de stockage de matériaux sise sur la parcelle sus-citée,

M'engage à mettre en place une mesure compensatoire sous la forme d'une contribution financière auprès d'une opération d'acquisition foncière menée par le Conservatoire du Littoral sur un habitat similaire assez proche, à concurrence des 1,1 ha d'habitats naturels détruits.

Comme vu en réunion le 13/11/2024, une convention sera signée, à l'issue de l'instruction du dossier d'autorisation environnementale, sur production de l'arrêté préfectoral, entre :

- le pétitionnaire : M. Gwenaël Foucher d'une part,

Adresse :

34 allées des pierres précieuses
97320 Saint-Laurent du Maroni

- et le Conservatoire du Littoral, représenté par Mme Catherine Corlet d'autre part.

Adresse : Impasse du Fort Cépérou
97300 Cayenne

La contribution financière se fera au profit de l'acquisition foncière de 2 parcelles (F782 et F783) sur la commune de Mana, avec un montant consenti de 15000 € (quinze mille euros).

Fait à

Saint Laurent du Maroni

Le

28/12/2024

Signature



ANNEXE 7

ETUDE FAUNE FLORE BIOTOPE



AGIR



Volet faune-flore de l'étude d'impact

14 novembre 2024

Impacts sur la parcelle
« AK1506 » à St Laurent du
Maroni



Information sur le document

Citation recommandée	Biotope, 2024, – Volet faune-flore de l'étude d'impact - Impacts sur la parcelle « AK1506 » à St Laurent du Maroni - AGIR - 86 p.	
Version/Indice	Version 6	
Nom de fichier	VNEI_Compensation_Saint-Laurent_V6.docx	
N° de contrat	230700816_1	
Date de démarrage de la mission	20/07/2023	
Maître d'ouvrage	M. Foucher	
Mandataire	AGIR	
Interlocuteur	Cindy VERGUET	Mail : cverguet@agirenv.fr Téléphone : 05 94 30 09 13
Biotope, Responsable du projet	Camille DECROOCQ	Mail : cdecroocq@biotope.fr Tél : 06 94 93 17 02
Biotope, Contrôleur qualité	Vincent RUFRAY	Mail : vrufRAY@biotope.fr Tél : 06 94 98 01 00

Sauf mention contraire explicite, toutes les photos du rapport ont été prises sur site par le personnel de Biotope dans le cadre des prospections de terrain.

Sommaire

1	Contexte du projet et méthodes	5
1.1	Description du projet	5
1.2	Objectifs de l'étude et références réglementaires	5
1.2.1	Objectifs de l'étude	5
1.2.2	Références réglementaires	7
1.3	Méthodes	8
1.3.1	Terminologie employée	8
1.3.2	Aires d'études	8
1.3.3	Équipe de travail	10
1.3.4	Méthodes d'acquisition des données	10
1.3.5	Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées	12
1.3.6	Restitution, traitement et analyse des données	12
2	État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	15
2.1	Contexte écologique du projet	15
2.1.1	Généralités	15
2.1.2	Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet	16
2.1.3	Synthèse du contexte écologique du projet	16
2.2	Continuités et fonctionnalités écologiques	17
2.2.1	Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional	17
2.2.2	Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	17
2.3	Habitats naturels et flore	19
2.3.1	Habitats naturels	19
2.3.2	Flore	24
2.4	Faune	32
2.4.1	Poissons	32
2.4.2	Amphibiens	38
2.4.3	Reptiles	41
2.4.4	Oiseaux	47
2.4.5	Mammifères (hors chiroptères)	54
2.4.6	Chiroptères	55
2.5	Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée	61
3	Analyse des effets du projet et mesures associées	63
3.1	Impacts résiduels du projet	63
3.1.1	Quantification des impacts résiduels sur les milieux	63
3.1.1	Impacts résiduels sur les habitats naturels	65
3.1.2	Impacts sur la faune et la flore	66
3.1.1	Conclusion sur les impacts résiduels notables	68
3.2	Programme compensatoire	68
3.3	Démarche d'accompagnement et de suivi	69
3.3.1	Liste des mesures d'accompagnement et de suivi	69
3.3.2	Présentation détaillée des mesures d'accompagnement	69
3.4	Synthèse et chiffrage des mesures	72
4	Bibliographie	73
4.1	Bibliographie générale	73
4.2	Bibliographie relative aux habitats naturels	73
4.3	Bibliographie relative aux zones humides	73

4.4	Bibliographie relative à la flore	73
4.5	Bibliographie relative aux poissons	74
4.6	Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles	74
4.7	Bibliographie relative aux oiseaux	75
4.8	Bibliographie relative aux mammifères terrestres	75
4.9	Bibliographie relative aux chiroptères	75
5	Annexes	76
	Annexe 1 : Synthèse des statuts réglementaires	76
	Annexe 2 : Terminologie	77
	Annexe 3 : Méthodes d'inventaires	79
3.1	Habitats naturels	79
3.2	Flore	79
3.3	Poissons	80
3.4	Amphibiens	80
3.5	Reptiles	80
3.6	Oiseaux	80
3.7	Mammifères (hors chiroptères)	81
3.8	Chiroptères	81

1 Contexte du projet et méthodes

1.1 Description du projet

Cf. carte de localisation du projet et des aires d'étude présentée au chapitre 1.3.2.

Cette étude intervient dans le cadre du projet de conformisation au regard du code de l'environnement sur un site de domaine privé. Le propriétaire a effectué des travaux sur la parcelle AK 1506 de la commune de Saint-Laurent du Maroni sans réaliser d'étude d'impact environnementale préalable et doit désormais proposer des mesures pour corriger les dégâts survenus. Le particulier s'est notamment installé sur un petit cours d'eau. La vallée a été en partie remblayée et le criquet dévié.

L'objectif pour lequel a été missionné Biotope, est de dresser une liste d'espèces susceptibles d'avoir occupé le site en étudiant les habitats équivalents à proximité, en amont en aval du criquet dévié, afin de définir un état des lieux des enjeux faunistiques et floristiques de la zone impactée.

1.2 Objectifs de l'étude et références réglementaires

1.2.1 Objectifs de l'étude

1.2.1.1 Objectifs du volet faune-flore de l'étude d'impact

Les objectifs du volet faune, flore, milieux naturels de l'étude l'impact sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet ;
- D'identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles d'influer sur le projet ;
- De caractériser les enjeux écologiques à prendre en compte dans la réalisation du projet ;
- D'évaluer le rôle des éléments du paysage concernés par le projet dans le fonctionnement écologique local ;
- D'apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur la faune, la flore, les habitats et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude rapprochée ;
- D'apprécier les impacts cumulés du projet avec d'autres projets ;
- De définir, en concertation avec le maître d'ouvrage, les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Mesures de compensation des pertes de biodiversité (= effets insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.
- D'apprécier les impacts résiduels du projet sur la faune, la flore, les habitats et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude rapprochée.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique de la doctrine « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure page suivante.

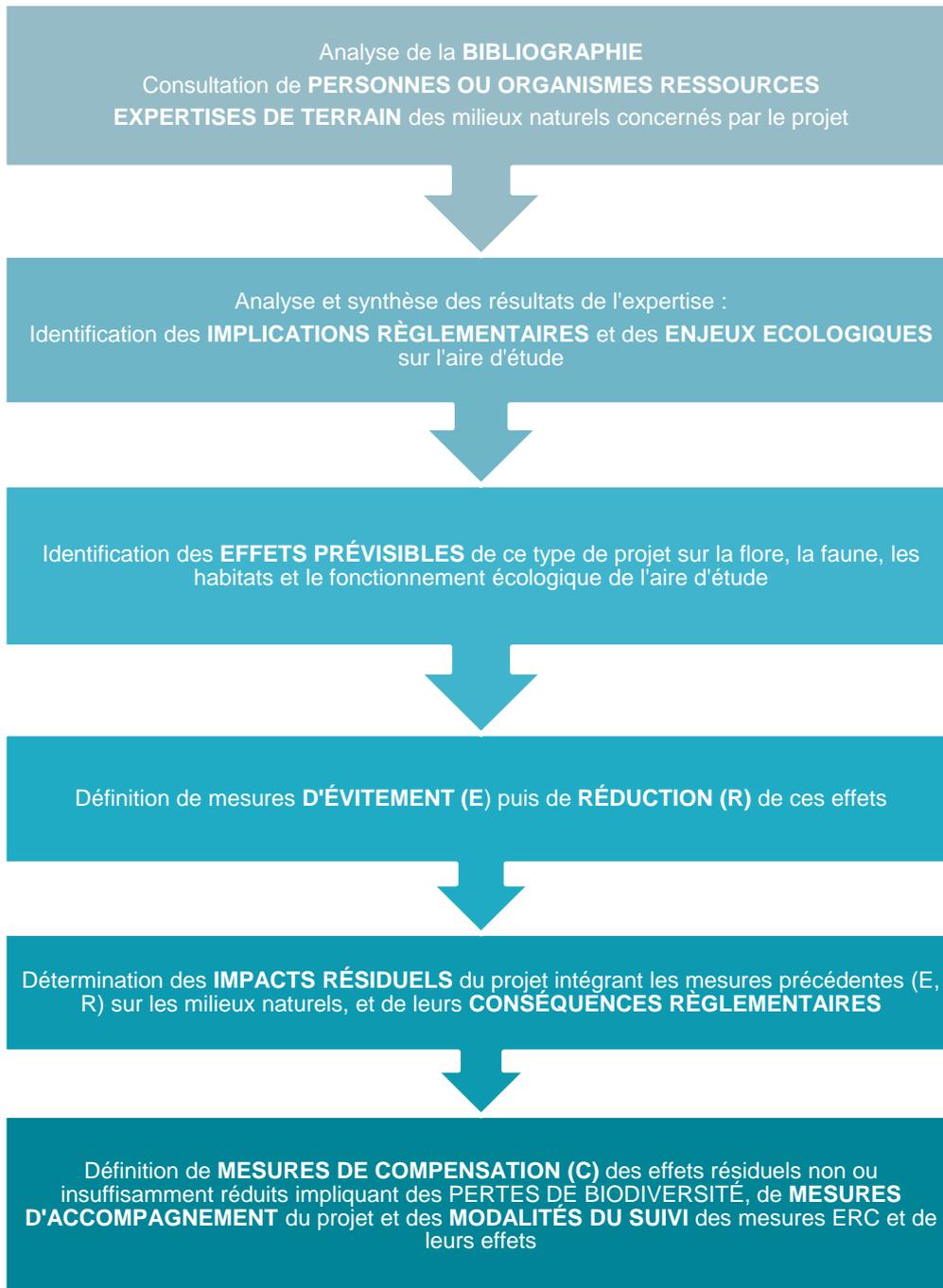


Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »

1.2.2 Références réglementaires

1.2.2.1 Volet « faune-flore » de l'étude d'impact

Articles L. 122-1 et suivants puis R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement.

Le contenu de l'étude d'impact est détaillé à l'article R. 122-5.

1.2.2.2 Statuts réglementaires des espèces

Cf. annexe I : « Synthèse des statuts réglementaires »

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

La loi française traite de ces espèces protégées dans différents textes de loi :

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

En Guyane française, les listes d'espèces protégées ont été établie pour quatre groupes taxonomiques :

- Les trachéophytes (*i.e.* : ptéridophytes et embryophytes) : arrêté ministériel du 9 avril 2001 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guyane (JORF N°0154 du 05/07/2001), modifié par l'arrêté du 5 mai 2017 interdisant la destruction de tout ou partie de ces espèces (JORF N°0109 du 10/05/2017) ;
- La batrachofaune et l'herpétofaune : arrêté ministériel du 19 novembre 2020 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 03/012/2020) ;
- L'avifaune : arrêté ministériel du 25 mars 2015 (JORF N°0080 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 ;
- La mammalofaune (chiroptères non compris) : 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 N°0260 du 08/11/2005) et par l'arrêté du 24 juillet 2006 (JORF N°0213 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.

Pour les autres groupes taxonomiques, il n'existe pas de réglementation.

1.3 Méthodes

1.3.1 Terminologie employée

Cf. Annexe 2 : Terminologie

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport. Celles-ci sont reprises en annexe II de ce rapport.

1.3.2 Aires d'études

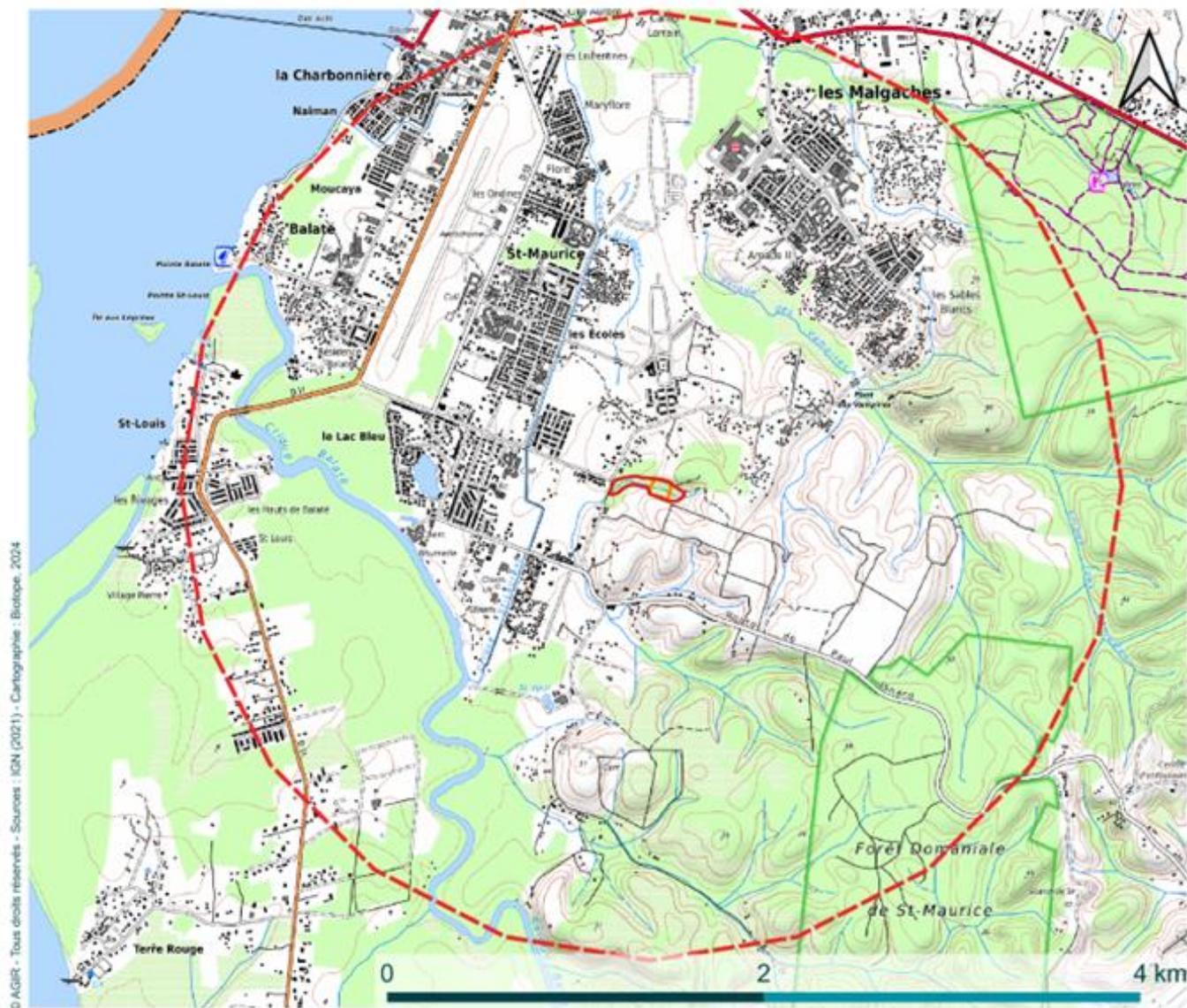
Cf. carte : « Localisation des aires d'étude »

Le projet se situe en Guyane sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni dans une impasse située à l'intersection avec l'avenue Paul Castaing. Dans un rayon de moins de 500m, il existe déjà de nombreuses habitations isolées, des habitations informelles, des hangars et entrepôts, un collège ainsi que des éléments de voirie importants tels que l'Avenue Paul Castaing pré-citée.

L'aire d'étude rapprochée est limitée à cette impasse. Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise (cf. tableau ci-dessous).

Aires d'étude du projet

Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude rapprochée	<p>Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre la zone d'implantation des variantes du projet.</p> <p>Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un inventaire des espèces animales et végétales ; Une cartographie des habitats ; Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ; Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. <p>L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain.</p> <p>La zone ayant subi une dégradation concerne un ruisseau de tête de bassin appartenant au bassin versant de la Crique Saint-Laurent qui se jette dans le Maroni, associé à une bande forestière de 70 à 80 mètres de large.</p> <p>L'aire d'étude a donc été définie de manière à prendre en compte l'amont et l'aval de cette crique qui n'ont pas été impactés par les travaux sur une longueur d'environ 400 mètres avec une largeur tampon de 50 à 80 mètres qui correspond au corridor boisé défriché.</p>
Aire d'étude éloignée (région naturelle d'implantation du projet)	<p>Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation.</p> <p>Analyse des impacts cumulés avec d'autres projets.</p> <p>L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources.</p> <p>Un tampon de 5 km a été fait autour de l'aire d'étude rapprochée pour définir l'aire d'étude éloignée.</p>



AGIR

Localisation des aires d'études

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation
- Aire d'étude élargie



1.3.3 Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (cf. tableau ci-dessous).

Équipe projet

Domaines d'intervention	Intervenants de BIOTOPE	Qualité et qualification
Coordination et rédaction de l'étude	Camille DECROOCQ Mickaël Baumann	Chef de projet Écologue pluridisciplinaire
Expertise des habitats naturels et de la flore	Nils Servientis	Expert Botaniste
Expertise des poissons - Aquascop	Vincent Lespanier	Expert Fauniste – Ichtyologue
Expertise des amphibiens et des reptiles	Thomas Philip	Expert Fauniste – Batrachologue / Herpétologue
Expertise des oiseaux	Mickaël Baumann	Expert Fauniste – Ornithologue
Expertise des mammifères terrestres Expertise des chauves-souris	Jonathan Costa	Expert Fauniste – Mammalogue Expert Fauniste – Chiroptérologue
Contrôle Qualité	Vincent Rufroy	Directeur régional

1.3.4 Méthodes d'acquisition des données

1.3.4.1 Acteurs ressources consultés et bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

1.3.4.2 Prospections de terrain

1.3.4.2.1 Effort d'inventaire

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « **proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

Ainsi, les prospections ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte très urbain de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

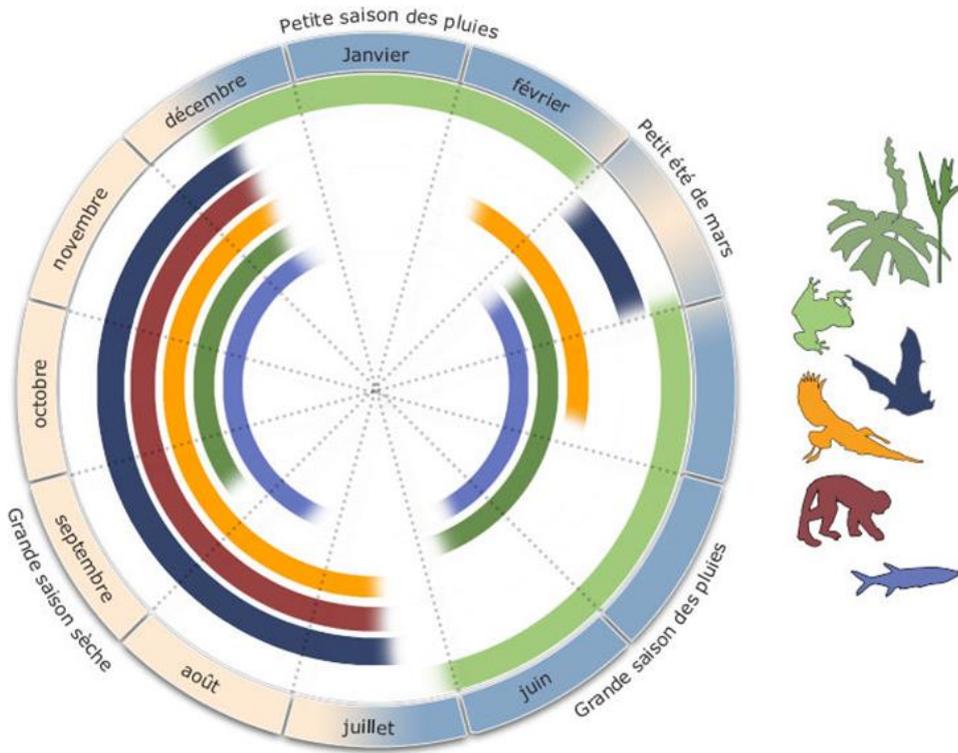
Le tableau et la figure suivants indiquent les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de la faune et de la flore sur le terrain dans le cadre du projet (cf. tableau ci-dessous).

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Dates des prospections de terrain

Année	Nombre de jours par groupe taxonomique étudié					
Jour/Mois	Habitats et flore	Ichtyofaune	Herpétofaune	Avifaune	Mammalofaune	Chiroptères
2024						
28-fév		1	1		1	1
11-mars						
12-mars				0,5		
13-mars	1			0,5		
Nbre de passages	1	1	1	1	1	1

Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes



1.3.5 Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires

Le tableau suivant présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude. Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible. Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats naturels et de la flore	Habitats : Interprétation d'orthophotographies de la zone d'étude rapprochée, rattachement des habitats à la typologie HabRef 5 (...); validation et corrections éventuel du zonage préétabli lors des inventaires floristiques. Flore : Relevés itinérants sans standardisation visant à couvrir l'ensemble des habitats prédéfinis. Les observations d'espèces remarquables sont pointées au moyen d'un GPS.
Méthodes utilisées pour l'étude des poissons	Capture à la nasse et à l'épuisette, dans les différents milieux aquatiques présents sur l'aire d'étude.
Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Recherche nocturne par écoute des chants et recherche de contact visuel au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour les reptiles	Relevés itinérants sans standardisation visant à couvrir l'ensemble des habitats.
Méthodes utilisées pour les oiseaux	Relevés itinérants et inventaire à vue et par points d'écoute diurnes et nocturnes.
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères (hors chiroptères)	Relevés itinérants, inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils...).
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Pose d'enregistreurs sonores (pour les espèces de haut vol) pendant la nuit.
Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l'aire d'étude	
Les conditions météorologiques, lors de l'inventaire effectué en saison des pluies, ne sont pas représentatives de la pluviométrie habituelle lors de cette saison. Ces conditions entraînent une sous-détection de la batrachofaune.	

La pression de prospection déployée par les équipes de Biotope a permis de couvrir l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée. Cependant, les conditions météorologiques, lors de l'inventaire effectué en saison des pluies, ne sont pas représentatives de la pluviométrie habituelle lors de cette saison. Ces conditions ont pu entraîner une sous-détection de la batrachofaune.

Toutefois aux vues de l'aspect anthropisé de la zone, les prospections sont à dire d'expert jugées satisfaisantes. L'état initial apparaît donc représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.

1.3.6 Restitution, traitement et analyse des données

1.3.6.1 Restitution de l'état initial

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune est restitué par groupe biologique (habitats naturels, flore, reptiles, mammifères...) et s'appuie d'une part sur la bibliographie récente disponible, et d'autre part sur une analyse des caractéristiques et des potentialités d'accueil des milieux naturels et surtout sur les observations et les relevés réalisés dans le cadre des inventaires de terrain sur l'aire d'étude rapprochée.

Ces chapitres contiennent pour chaque groupe étudié un tableau de synthèse des statuts et des éléments sur l'écologie des espèces et leurs populations observées sur l'aire d'étude rapprochée. Ces tableaux traitent uniquement des espèces remarquables.

Note importante : Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

1.3.6.2 Évaluation des enjeux écologiques

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments.

Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques.

Les listes de protection ne sont pas indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

1.3.6.2.1. Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes :

- 1) **Enjeu spécifique** : ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Il repose principalement sur les statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis l'échelle des régions administratives françaises. Ces listes rouges des espèces menacées sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union international de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque habitat, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories.

Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible

Niveaux d'enjeu spécifique

- 2) **Enjeu contextualisé** : l'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée.

Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats des espèces. Il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude...

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment s'en rajoutent deux autres :

Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.

Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats anthropiques.

Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable
Nul

Niveaux d'enjeu contextualisé

1.3.6.2.2. Représentation cartographique des enjeux

Une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée.

Chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base :

- Du niveau d'enjeu contextualisé de l'habitat naturel ;
- De l'état de conservation de l'habitat naturel ;
- Du niveau d'enjeu contextualisé de la ou des espèces végétales ou animales exploitant l'habitat ;
- De la fonctionnalité de l'habitat pour cette ou ces espèces ;
- De la position de l'habitat au sein du réseau écologique local.

Dans le cas général, lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d'habitat, le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu. Plusieurs espèces exploitant un même habitat peuvent, dans certains cas, conduire à augmenter le niveau d'enjeu de l'habitat.

1.3.6.3 Méthodes d'évaluation des impacts résiduels notables

Les impacts sont considérés comme notables, lorsque les destructions ou les altérations d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettent en question leur état de conservation, et constituent donc des pertes de biodiversité.

En premier lieu, il convient de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures d'évitement/réduction mises en place afin de juger du caractère notable ou non de l'impact résiduel sur les habitats et/ou espèces concernées. Deux cas sont envisagés :

En cas d'impact résiduel nul ou négligeable, l'impact est évalué comme non notable.

En cas d'absence de mesure ou d'efficacité partielle, l'analyse se poursuit sur la base des critères ci-dessous :

- Le niveau d'enjeu écologique contextualisé ;
- Le niveau de patrimonialité de l'habitat concerné ;
- L'insertion de l'habitat concerné au sein d'une trame fonctionnelle ;
- L'intérêt de l'habitat pour le maintien dans un état de conservation favorable d'une population d'espèce.

Les impacts résiduels non notables concluent sur la mise en place de mesures environnementales suffisantes au maintien des espèces ou habitats concernés en bon état de conservation. Aucune compensation n'est attendue.

Les impacts résiduels notables traduisent une insuffisance des mesures environnementales à garantir le maintien d'espèces ou d'habitats en bon état de conservation. Dans ce cas, une stratégie compensatoire doit être proposée.

2 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement).

2.1 Contexte écologique du projet

2.1.1 Généralités

D'un point de vue terrestre, l'aire d'étude rapprochée se situe à cheval sur une zone ouverte anthropisée et une zone humide dégradée.

La zone anthropisée est constituée d'une piste en terre battue de largeur variable, sur lesquels des opérations de remblaiements et de terrassements ont été effectuées afin de permettre l'implantation d'un hangar. A l'entrée de cette piste on retrouve également plusieurs habitations isolées, quelques habitations informelles jointives installées le long de l'avenue Paul Castaing et dans les patchs forestiers aux abords de la crique.



Implantation des infrastructures sur l'aire d'étude rapprochée

Les zones naturelles de l'aire d'étude rapprochée sont constituées d'habitats de friches et de brousses aux abords de la piste de circulation ainsi que d'une petite bande boisée plus ou moins dégradées qui entourent le cours d'eau.



Merlon en bordure qui borde la crique



Végétation aux abords de la crique

Habitats boisés sur l'aire d'étude rapprochée

2.1.2 Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Générale des Territoires et de la Mer (DGTM) de Guyane.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Aucun zonage réglementaires ou d'inventaire du patrimoine naturel n'est concerné par l'aire d'étude éloignée ni par l'aire d'étude rapprochée. Les zonages d'inventaire du patrimoine naturel les plus proches sont situés à plus de 6km au nord-est.

Aucun réservoir inscrit au SAR ne traverse l'aire d'étude éloignée.

2.1.3 Synthèse du contexte écologique du projet

L'aire d'étude rapprochée se situe dans un contexte très anthropisé et présente une matrice urbaine ponctuellement parsemée d'espaces naturels plus ou moins dégradés.

Aucune des aires d'étude n'entre en contact avec un quelconque zonage du patrimoine naturel. Continuités et fonctionnalités écologique.

2.2 Continuités et fonctionnalités écologiques

Cf. Fonctionnalités écologiques

2.2.1 Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional

L'aire d'étude éloignée n'intercepte aucun réservoir de biodiversité inscrits au SAR. Le corridor écologique n°2, inscrit au SAR est situé à 2,5km à l'est de l'aire d'étude rapprochée.

2.2.2 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Le tableau suivant synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Il apparaît que ces habitats ne constituent pas un corridor de circulation terrestre au niveau des habitats locaux. Ceci s'explique par la forte urbanisation des secteurs avoisinants qui fragmente les paysages forestiers.

Toutefois, on notera la présence d'un petit ruisseau intermittent et d'une tête de crique qui traverse la zone d'étude. Celle-ci, bien qu'alimentée en grande partie par les pluies, pourrait constituer un petit réservoir pour les espèces aquatiques, ainsi que pour les espèces piscivores.

Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local

Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Tête de crique et petit ruisseau intermittent.	Petit corridor aquatique fonctionnel avant que les travaux ne commencent et qui a été segmenté puis dérivé.



Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

Corridors écologiques

- Cours d'eau originel
- Portion de cours d'eau dégradé
- Dérivation du cours d'eau effectuée



2.3 Habitats naturels et flore

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

2.3.1 Habitats naturels

Cf. Carte : « Habitats naturels suite aux travaux »

Cf. Carte : « Habitats naturels avant travaux »

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires

2.3.1.1 Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats aquatiques et humides (0,8 ha, 30 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats forestiers (0,2 ha, 8 %) ;
- Habitats artificialisés (1,5 ha, 62 %).

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte anthropisé certain. A proximité de la Piste Paul Isnard et de l'avenue Paul Castaing, la zone souffre d'une forte urbanisation et du développement de divers ouvrages d'aménagement pour la commune de Saint-Laurent-du-Maroni. La zone a presque entièrement été défrichée et les seuls milieux naturels présents sur l'aire d'étude rapprochée se trouvent à la marge et sont anecdotiques.

2.3.1.2 Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques régionaux et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel	Typologie INPN (HabRef 5 / ONF)	Zone Humide	Surface (ha)	Niveau d'enjeu intrinsèque	Description et état de conservation	Niveau d'enjeu contextualisé
Habitats aquatiques et humides						
Forêts marécageuses dégradées et lisières	G46.2314	x	0,8	Moyen	Une forêt marécageuse relictuelle se trouve en marge de l'aire d'étude. Bien que fortement dégradée et réduite à un seul cordon d'arbres alignés (<i>Symphonia globulifera</i> , <i>Astrocaryum vulgare</i> en lisière, <i>Virola surinamensis</i> , <i>Didymopanax morototoni</i> , etc.), cette forêt marécageuse assure toujours les fonctions écologiques dont elle est pourvue. Cet habitat patrimonial possède ainsi un enjeu qualifié comme « Moyen ».	Moyen
Habitats ouverts et semi-ouverts						
Forêts dégradées et forêts secondaires	G46.231		0,2	Faible	En marge de l'aire d'étude, on retrouve ponctuellement des patchs de forêts fortement dégradée (régénération forestière à la suite de défrichements successifs).	Faible
Habitats dégradés ou anthropiques						
Abattis de Guyane	G82.32		0,04	Nul	Le patch forestier a totalement perdu son intégrité puisqu'un abattis de manioc se trouve en plein milieu.	Nul
Site industriel en activité	G86.3		1,1	Nul		Nul
Friches et brousses	G87.1		0,4	Nul		Nul



Habitats naturels suite aux travaux

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

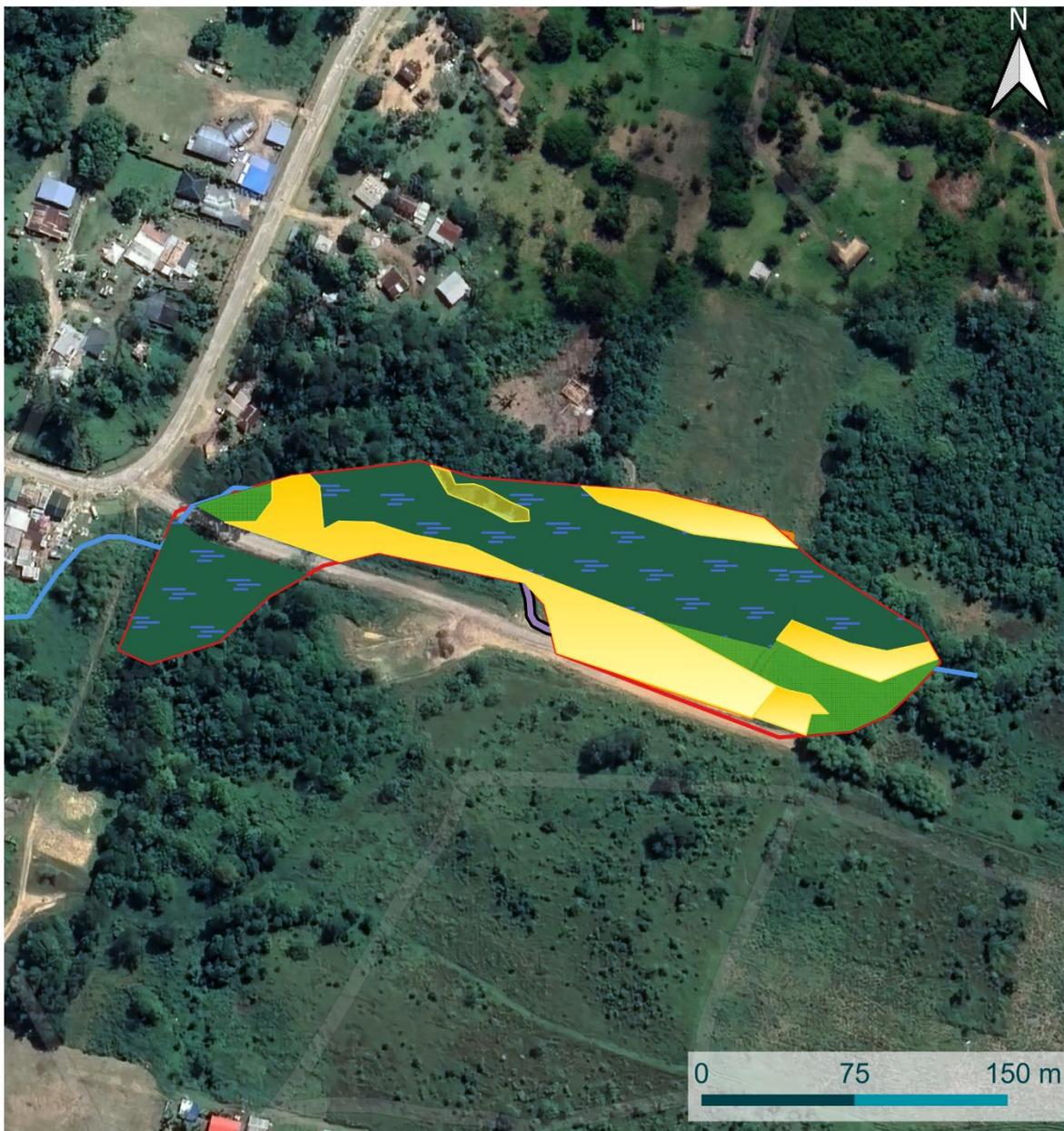
- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

- Habitats naturels suite aux travaux
- G46.231 - Forêts dégradées et forêts secondaires
 - G46.2314 - Forêts marécageuses dégradées et lisières
 - G82.32 - Abattis de Guyane
 - G86.3 - Site industriel en activité
 - G87.1 - Friches et brousses



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024





Habitats naturels avant travaux

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels supposés avant travaux

- G46.231 - Forêts dégradées et forêts secondaires
- G46.2314 - Forêts marécageuses dégradées et lisières
- G82.32 - Abattis de Guyane
- G87.1 - Friches et brousses





Une friche ou brousse est présente en bordure de piste (ici à *Senna reticulata*) avant la lisière de forêt marécageuse dégradée (on aperçoit les houppiers à *Symphonia globulifera*).



Une friche arbustive à *Mimosa pigra* se trouve également en bordure de la piste avant la lisière de forêt marécageuse.



Quelques patches résiduels à *Ischnosiphon obliquus* montrent que la zone d'étude est bordée par une zone à hydromorphie de surface (une zone humide).



Une zone d'abattis se trouve au milieu du patch forestier.

Habitats sur l'aire d'étude rapprochée

2.3.1.3 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

Située au cœur d'une matrice anthropisée, dans une zone à très haute pression urbaine, l'aire d'étude a été entièrement rasée à nue pour la construction d'un ouvrage de BTP. Quelques patches forestiers relictuels, de forêts marécageuses ou de forêt de terre-ferme, sont toujours présents en marge de l'aire d'étude. Les zones de forêt marécageuse, qui sont des zones humides, sont à prendre en compte. Compte-tenu des habitats présents aux alentours, il est indéniable qu'une forêt marécageuse se développait le long des criques, englobant les zones humides ouvertes que l'on retrouve actuellement autour du périmètre d'étude. Sur les parties plus hautes, une forêt secondaire devait déjà se développer et assurer les continuités écologiques de type corridor entre les différents boisements de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

2.3.2 Flore

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires
Cf. Carte « Enjeux de la flore » et Carte « Niveaux d'enjeux de la flore »

2.3.2.1 Analyse bibliographique

Aucune donnée bibliographique n'est disponible pour la zone. Biotope dispose de données d'une étude réalisée à proximité sur la piste de Paul Castaing. Elles sont données dans le tableau suivant :

Nom scientifique	Statut de conservation	LRM	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Espèces patrimoniales et/ou réglementées					
<i>Tabebuia fluviatilis</i>	D	LC	Fort	Il s'agit d'un petit arbre pouvant atteindre une vingtaine de centimètre de diamètre, pour les spécimens les plus imposants. Il atteint cependant la maturité à un stade bien plus précoce, aussi peut-on l'observer fleurir dès qu'il atteint 2-3 m de haut, il arbore alors un port arbustif. <i>T. fluviatilis</i> est endémique du Bouclier des Guyanes au nord du Brésil. En Guyane française, jusqu'à présent la présence de cette espèce a été documentée uniquement sur le littoral. Les individus rencontrés durant les inventaires botaniques sont situés à la limite extérieure de l'aire d'étude.	Fort
<i>Aristolochia paramaribensis</i>	D	NE	Fort	Le genre <i>Aristolochia</i> appartient à la famille des Aristolochiaceae. En Guyane, c'est le seul genre de cette famille. Toutes les espèces du genre sont lianescentes. <i>A. paramaribensis</i> est endémique de l'Est du Bouclier Guyanais (Guyana, Suriname, Guyane française). Elle n'est signalée sur notre territoire que par trois collectes déposées à l'Herbier de Cayenne qui se répartissent d'Est en Ouest au nord de la Guyane. L'espèce semble être plus fréquente qu'ailleurs à Saint-Laurent du Maroni et l'individu trouvé se trouvait dans un habitat fortement perturbé.	Modéré

Nom scientifique	Statut de conservation	LRM	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
<i>Nymphaea pulchella</i>	D		Fort	Plante aquatique de la famille des nénuphars. Elle occupe les eaux stagnantes, principalement sur le littoral. <i>Nymphaea pulchella</i> est une hydrophyte fixée. Ses feuilles peltées, qui flottent à la surface, possèdent une marge du limbe crénelée caractéristique. Les fleurs sont dressées sur une tige dépassant d'une dizaine de centimètre la surface de l'eau, à la manière des lotus. Elles s'épanouissent au cours de la journée. Ce nénuphar est réparti depuis le sud des États-Unis jusqu'au Pérou, ainsi que tout le long de la façade Atlantique du Venezuela jusqu'au sud du Brésil. En Guyane, elle n'a fait l'objet que d'une unique collecte, dans la région de Cayenne, recensée dans la base de données Aublet 2. L'individu observé se trouvait dans un habitat fortement perturbé.	Modéré
<i>Inga vurgultosa</i>	D		Modéré	Ce petit arbre est une espèce remarquable, strictement localisée dans le bouclier des Guyanes (Guyana et Guyane française). Dans notre département, cette espèce déterminante de ZNIEFF est principalement citée de la région de Saül, ainsi que de quelques données éparses (Trinité, Saint-Elie, Kaw, Nouragues). Elle apparaît comme particulièrement rare à l'échelle continentale et les populations guyanaises représentent donc un caractère patrimonial important. L'espèce est commune à Saint-Laurent du Maroni.	Faible
<i>Vriesea procera</i>	D		Faible	Cette Broméliacée (famille de l'ananas) est une herbacée épiphyte largement répandue en Amérique du Sud. Elle est retrouvée du Venezuela jusqu'au Sud du Brésil. A l'herbier de Cayenne, 2 collectes correspondent à cette espèce. L'une d'elle provient de l'extrême Sud du département et l'autre de Saint-Laurent du Maroni. L'espèce est assez abondante dans cette ville dans des habitats à caractère peu naturel.	Faible

Légende :

- P : Protégée (arrêté ministériel du 9 avril 2001)
- D : Déterminante de ZNIEFF
- LRM : Liste Rouge mondiale des espèces menacées : CR : en danger critique EN ; en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NE : non-évaluée.

2.3.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 75 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (annexe 4). Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre très faible est à relier avec la faible superficie de l'aire d'étude et son caractère fortement dégradé à la suite d'un défrichement quasi-total de la zone d'étude.

La richesse floristique de l'aire d'étude est très faible. On retrouve quelques espèces des cortèges de zones humides ouvertes en marge de la forêt marécageuse. Sinon les cortèges en place présentent tous un caractère pionnier lié à la forte dégradation du milieu qui était en place.

2.3.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Statut de conservation	LRM	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Espèces patrimoniales et/ou réglementées					
<i>Philodendron brevispathum</i>	D		Fort	<i>Philodendron brevispathum</i> est une liane rattachée à la famille des Araceae. Alors que la plupart des <i>Philodendron</i> de Guyane colonisent le tronc des arbres, <i>P. brevispathum</i> est avant tout une espèce se développant au sol où il colonise généralement les secteurs inondables des forêts marécageuses. Il ne se fixe à un support que pour y fleurir ; tout au plus à quelques mètres de hauteur (2-3 m). L'aire de répartition de cette espèce s'étend du sud de l'Amérique Centrale au nord de l'Amérique du Sud (Equateur, Colombies, Guyanes, nord du Brésil) où elle atteint la Bolivie. En Guyane, elle n'est connue que du quart nord-ouest du département (de Saint-Laurent à Petit-Saut). Sur l'aire d'étude, un seul individu a été recensé dans la bande relictuelle de forêt marécageuse.	Fort
<i>Tabebuia fluviatilis</i>	D		Fort	Il s'agit d'un petit arbre pouvant atteindre une vingtaine de centimètre de diamètre, pour les spécimens les plus imposants. Il atteint cependant la maturité à un stade bien plus précoce, aussi peut-on l'observer fleurir dès qu'il atteint 2-3 m de haut, il arbore alors un port arbustif. <i>T. fluviatilis</i> est endémique du Bouclier des Guyanes au nord du Brésil. En Guyane française, jusqu'à présent la présence de cette espèce a été documentée uniquement sur le littoral. Sur l'aire d'étude, nous avons détecté cette espèce à un stade très jeune de maturité, dans la bande relictuelle de forêt marécageuse en marge de l'aire d'étude.	Fort
<i>Elaeis oleifera</i>	P/D		Fort	Un individu de palmier à huile, une espèce protégée, a été trouvé dans le jardin des habitations présentes au nord de l'aire d'étude. Rien n'indique que cette espèce végétale est spontanée et nous pensons qu'elle a été plantée.	Faible

Nom scientifique	Statut de conservation	LRM	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
<i>Inga virgultosa</i>	D		Faible	<i>Inga virgultosa</i> est un petit arbre de la famille du <i>Mimosa</i> . Il possède de très petites folioles caractéristiques. Cette espèce est endémique de l'est du plateau des Guyanes (Suriname, Guyane française, Amapá). En Guyane française, elle est associée aux forêts basses et sèches, en bordure de savane ou de savane-roche. Il est présent sur le littoral et, ponctuellement, sur les inselbergs de l'intérieur des terres. C'est une espèce très commune à l'échelle du département, présente dans tous les boisements secondaires ou dégradés de la bande littorale.	Faible
Espèces exotiques envahissantes					
2 espèces exotiques envahissantes sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée : <i>Acacia mangium</i> (en grand nombre autour de la parcelle) et <i>Bambusa Vulgaris</i> (1 patch au niveau où la crique a été détournée)					

Légende :

- P : Protégée (arrêté ministériel du 9 avril 2001)
- D : Déterminante de ZNIEFF
- LRM : Liste Rouge mondiale des espèces menacées : CR : en danger critique EN ; en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NE : non-évaluée.



Enjeux de la flore

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

- Enjeux flore
- Déterminante de ZNIEFF
 - Trachéophytes



- 1 : *Elaeis oleifera*
- 2 : *Inga virgultosa*
- 3 : *Philodendron brevispathum*
- 4 : *Tabebuia fluviatilis*

© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024





Niveaux d'enjeux de la flore

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

Niveaux d'enjeux

- Faible
- Fort
- Trachéophytes



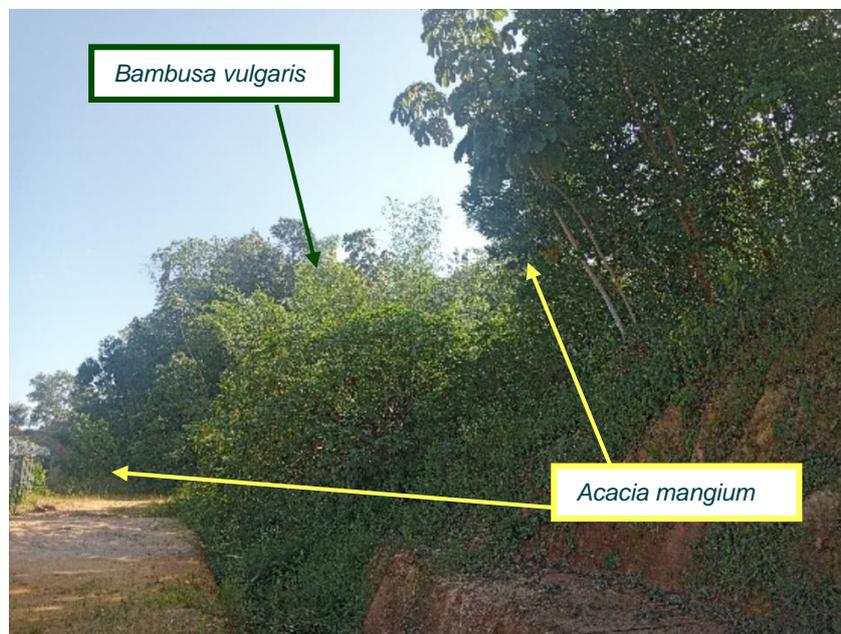


Philodendron brevispathum - Araceae



Philodendron brevispathum - Araceae

Espèces remarquables sur l'aire d'étude rapprochée



Espèces exotiques envahissantes

2.3.2.1 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, ils ne sont pas homogènes sur l'ensemble du fuseau d'étude et se trouvent localement plus forts. En effet, les enjeux sont plus importants au niveau des patches de forêt marécageuse.

Aucune espèce protégée n'a été recensée sur l'aire d'étude.

2.4 Faune

2.4.1 Poissons

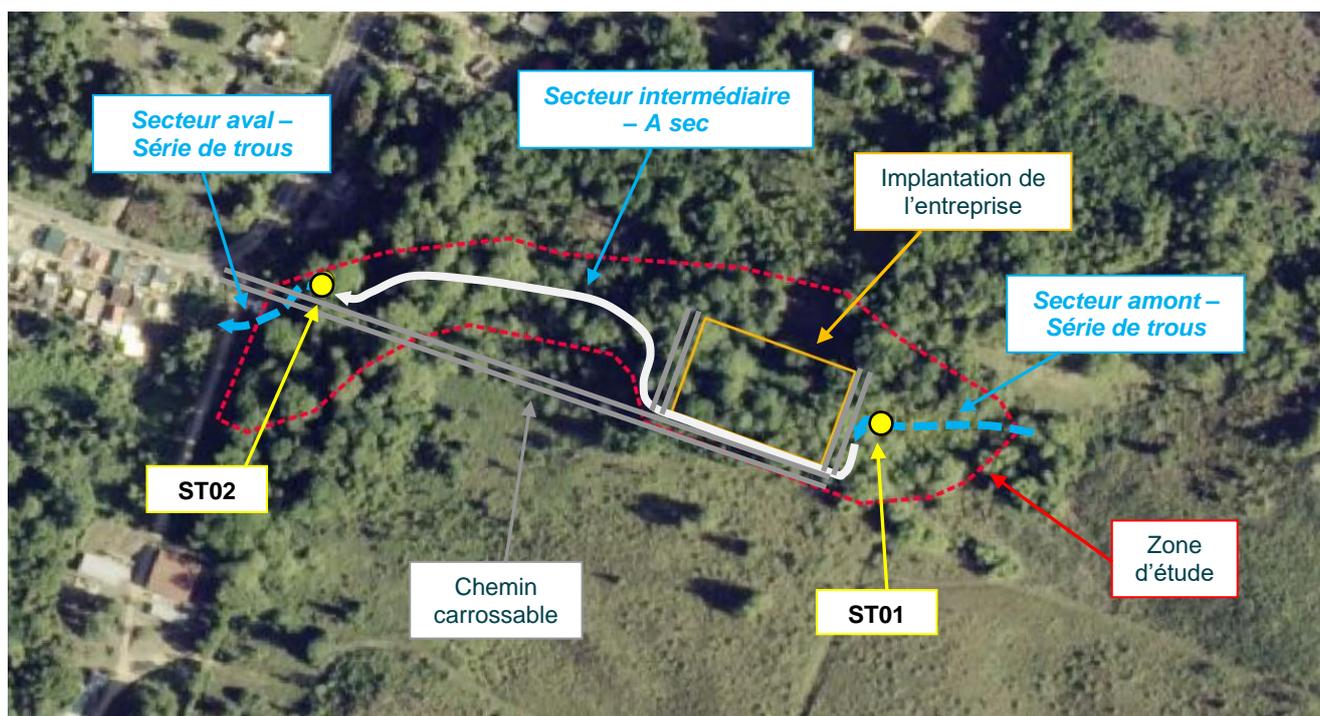
Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires

2.4.1.1 Sites d'échantillonnage et caractéristiques de l'habitat

La zone d'étude concerne un ruisseau de tête de bassin appartenant au bassin versant de la Crique Saint-Laurent qui se jette dans le Maroni quelques kilomètres plus loin.

Ce ruisseau semble naturellement intermittent, c'est-à-dire qu'il ne montrerait un écoulement qu'à la faveur de la saison humide. Le linéaire de cours d'eau suivi de part et d'autre de l'implantation de l'entreprise est réduit (500 m) et peut se diviser en 3 parties distinctes :

- Secteur amont : Série de petits trous d'eau plus ou moins profonds et chargés en matière organique, le long d'un chenal drainant une zone marécageuse ouverte occupée essentiellement par une végétation héliophyte ;
- Secteur intermédiaire : Intégralement à sec. La moitié amont a été déviée suite à l'implantation de l'entreprise, prenant la forme d'un fossé rectiligne ;
- Secteur aval : Section déviée au passage de la nouvelle piste d'accès, et occupée par une série de quelques trous d'eau plus ou moins profonds et chargés en matière organique. Majoritairement en bordure de boisement.



Localisation des stations d'échantillonnage dans la zone d'étude

Deux stations ont été positionnées, réparties dans les différents types de secteurs présents de manière à appréhender au mieux la diversité des caractéristiques mésologiques, l'une en amont de l'entreprise et du secteur asséché, l'autre en aval.



ST01 – Série de trous plus ou moins profond et chargés en matière organique, le long d'un chenal drainant une zone marécageuse ouverte et occupée majoritairement par une végétation héliphyte.



ST02 – Série de trous plus ou moins profond et chargés en matière organique, le long de la section déviée au passage de la nouvelle piste d'accès.



Secteur intermédiaire – Lit de la section non déviée à sec sur l'intégralité de son linéaire (~200m)



Secteur intermédiaire – Présence d'un ancien merlon en bordure de fond de vallée, à l'origine et/ou usage indéterminé

Le diagnostic de l'état du cours d'eau de la zone d'étude laisse apparaître un milieu déjà dégradé, bien avant l'implantation de l'entreprise sur site. Le secteur intermédiaire à l'aval de l'implantation, par exemple, montre un tracé assez rectiligne, et un large merlon a été observé entre le fond de vallée et la nouvelle piste. Il apparaît relativement ancien compte-tenu de l'importance de la végétation ligneuse qui s'est développée dessus. Son origine et/ou utilité reste indéterminée. Le niveau du lit semble plus haut qu'à l'amont et pourrait expliquer que ce secteur soit intégralement à sec. Le secteur amont dans la zone marécageuse apparaît plus préservé des altérations anthropiques mis-à-part la présence de petites zones d'abattis plus ou moins récents sur la rive gauche.



Section de ruisseau déviée par l'entreprise, prenant la forme d'un fossé rectiligne, aux berges et fond du lit droits et nus – On observe de plus la fermeture d'une partie du fossé avec la construction d'une structure bétonnée



Déviation du ruisseau au passage de la nouvelle piste d'accès, avec l'installation d'une buse qui apparaît sous-dimensionnée par rapport au gabarit du ruisseau

Même si le cours d'eau de la zone d'étude était déjà dégradé par les des activités antérieures, la récente installation de l'entreprise sur site a aggravé le degré d'altération. Au-delà de la simple déviation du tracé, le ruisseau sur le linéaire concerné prend à présent la forme d'un fossé rectiligne, aux berges et au fond du lit droits et nus, complètement homogènes et exempt d'habitats biogènes. En résulte un secteur de cours d'eau ayant perdu encore une partie de sa fonctionnalité et de son attractivité pour la vie aquatique même, dès lors qu'il se charge en eau.

2.4.1.2 Analyse bibliographique

Les bases de données naturalistes OpenObs (INPN) et Faune-Guyane ont été consultées. Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été reportée dans la zone d'étude sur les dix dernières années.

Certaines données existent néanmoins à proximité :

- Faune-Guyane (2022) - Série d'observations effectuées dans le secteur sans localisation précise. Ces observations ont mis en évidence la présence de 4 espèces, dont 1 espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF : *Micropoecilia bifurca*.

Il n'existe aucun zonage environnemental à proximité.

2.4.1.3 Espèces présentes dans l'aire d'étude

Au total, 7 espèces de poissons sont présentes dans la zone d'étude :

5 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :

- *Copella carvennensis* ;
- *Hemigrammus unilineatus* ;
- *Hoplias malabaricus* ;
- *Laimosemion agilae* ;
- *Nannacara anomala*.

2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur la zone d'étude compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :

- *Anablepsoides lungi* : inventoriée à proximité (Faune-Guyane, 2022), souvent retrouvée dans des habitats similaires à ceux présents dans la zone d'étude (milieux lenticules et ou stagnants, peu profonds) ;
- *Pyrrhulina filamentosa* : inventoriée à proximité (Faune-Guyane, 2022), connu pour fréquenter des habitats similaires à ceux présents dans la zone d'étude (Petites criques peu profondes à courant lent).

Aucunes de ces espèces ne présentent de portées réglementaires ou de caractères patrimoniaux.

2.4.1.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Aucune espèce patrimoniale n'est présente ou potentiellement présente dans la zone d'étude.



Tétra drapeau – *Hemigrammus unilineatus*
© F.Melki



Poisson-tigre – *Hoplias malabaricus*
© F.Melki



Rivule d'Agila – *Laimosemion agilae*
© M.Gaucher



Cichlidé nain brillant – *Nannacara anomala*
© Aquascop

Poissons remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.1.5 Bilan concernant les poissons et enjeux associés

L'inventaire réalisé dans les secteurs encore en eau du criquot intermittent a mis en évidence la présence de 7 espèces de poissons. Si cette richesse spécifique reste relativement cohérente avec le contexte écologique, le peuplement inventorié ne présente pas d'espèce patrimoniale. En plus du caractère temporaire de l'hydrologie du ruisseau, celui-ci semble avoir déjà souffert des activités anthropiques antérieures par le biais d'altérations hydromorphologiques, dessinant un habitat de qualité médiocre, peu propice à l'établissement des espèces les plus sensibles.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude présente un intérêt considéré comme faible pour les poissons.

Les cours d'eau ont énormément souffert des activités anthropiques par le passé, par le biais de remaniements morphologiques notamment. Les systèmes fluviaux reposent sur une dynamique et un fonctionnement propre assez sensibles aux modifications morphologiques et hydrologiques, et dont l'altération engendre quasi-systématiquement une dégradation de la qualité d'habitat. Même si ces impacts sont à présent bien connus, ils ne sont toujours pas suffisamment considérés dans certains projets d'aménagement.

Il est très probable que dans le cas examiné par la présente étude, l'absence d'écoulement permanent du ruisseau combinée à l'aspect déjà dégradé de la zone, n'aient pas incité le propriétaire à particulièrement prêter attention au cours d'eau lors de son implantation sur le site. Les milieux temporaires, nombreux en Guyane, ne sont pourtant pas à négliger ; ils disposent de leur propre mode de fonctionnement, et restent exploités par toute une gamme d'organismes qui peuvent s'en servir à un moment de l'année pour accomplir leurs cycles vitaux. De plus, même si le milieu apparaît déjà dégradé, il reste préférable d'éviter d'aggraver la situation dans la mesure du possible.

La restauration écologique est bien entendu possible, mais le fonctionnement des écosystèmes étant toujours complexe, le retour à la qualité d'habitat antérieure voire originelle n'est pas garanti, ou demandera beaucoup de temps à l'écosystème pour retrouver son équilibre et un niveau de maturité suffisant. De fait, les principes de précaution et de prévention avant aménagement restent la meilleure des approches.

2.4.2 Amphibiens

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires
Cf. Carte : « Enjeux de l'herpétofaune »
Cf. Carte : « Niveaux d'enjeux de l'herpétofaune »

2.4.2.1 Analyse bibliographique

Une analyse bibliographique a été réalisée sur l'aire d'étude en consultant la base de données participatives Faune-Guyane (GEPOG) qui est un outil de référence en Guyane. En effet, celle-ci regroupe plus d'un million de données faunistiques, avec un groupe de vérificateurs actif constitué d'experts reconnus en Guyane. Ainsi ce site garantit la qualité et la fiabilité de ses données.

Afin de réaliser l'analyse bibliographique, au vu du contexte de la zone, un tampon de 500 mètres en prenant pour base l'aire d'étude rapprochée a été étudié. Ce tampon permet de mieux apprécier la biodiversité potentielle qui aurait pu être impactée par le projet.

À la suite de l'analyse bibliographique, seule une espèce d'amphibien a été recensée. Cette espèce ne présente aucun enjeu de conservation particulier.

2.4.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Lors des inventaires réalisés par Biotope au sein de l'aire d'étude rapprochée, un total **8** espèces d'amphibiens a pu être mis en évidence. Parmi cette liste, aucunes ne présentent des enjeux de conservations.

Une partie de la zone d'étude est composée d'habitats forestiers que plusieurs espèces affectionnent telles que le leptodactyle rougeâtre (*Leptodactylus rhodomystax*), le leptodactyle de Knudsen (*Leptodactylus knudseni*) ou encore l'hylode porte-X (*Pristimantis chiastonotus*). S'ajoute à ce cortège d'espèce forestière des espèces affectionnant les milieux marécageux telles que le leptodactyle de Peters (*Leptodactylus petersii*) ou encore le leptodactyle de Trinidad (*Leptodactylus nesiotus*). Enfin des espèces inféodées au milieu ouverts telles que l'adénomère des herbes (*Adenomera hylaedactyla*), la rainette à bandes (*Boana multifasciata*) ou encore la rainette ponctuée (*Boana punctata*) ont été recensées.

Après une relecture de l'analyse bibliographique, seule une espèce d'amphibien n'a pas été contactée. Cette espèce non détectée lors des inventaires ne fait pas l'objet d'enjeux de conservation particuliers.

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe 4.

La richesse batrachologique compte tenu du contexte de la zone et des habitats disponibles est relativement faible. Cette faible richesse peut se traduire par le caractère dégradée et péri-urbain du site. L'aire d'étude est peu connectée aux réservoirs de biodiversité à proximité (manque de corridor écologique).



Rainette à bandes (hors site)
©Thomas PHILIP



Adénomère des herbes (hors site)
©Thomas PHILIP



Leptodactyle de Knudsen (hors site)
©Thomas PHILIP

Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

2.4.2.3 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Au total, ce sont 9 espèces d'amphibiens qui sont considérées présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aucune des espèces trouvées ne présentent d'enjeux de conservation particuliers. Cependant la météo défavorable lors des inventaires ne permet pas d'exclure la présence d'espèces à enjeux sur l'aire d'étude rapprochée. Ainsi il serait possible que la rainette à doigts orange (*Dendropsophus sp. 1*) et la rainette crépitante (*Boana xerophylla*) soient présentes au sein de l'aire d'étude.

2.4.3 Reptiles

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires
Cf. Carte : « Enjeux de l'herpétofaune »
Cf. Carte : « Niveaux d'enjeux de l'herpétofaune »

2.4.3.1 Analyse bibliographique

Une analyse bibliographique a été réalisée sur l'aire d'étude en consultant la base de données participatives Faune-Guyane (GEOG) qui est un outil de référence en Guyane. En effet, celle-ci regroupe plus d'un million de données faunistiques, avec un groupe de vérificateurs actif constitué d'experts reconnus en Guyane. Ainsi ce site garantit la qualité et la fiabilité de ses données.

Afin de réaliser l'analyse bibliographique, au vu du contexte de la zone, un tampon de 500 mètres en prenant pour base l'aire d'étude rapprochée a été étudié. Ce tampon permet de mieux apprécier la biodiversité potentielle qui aurait pu être impactée par le projet.

À la suite de l'analyse bibliographique, un total de 2 espèces de reptiles a été recensé, au sein de l'aire d'étude rapprochée. Parmi cette liste, aucune ne présentent des enjeux de conservations.

2.4.3.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Lors des inventaires Biotope au sein de l'aire d'étude rapprochée, un total de 7 espèces de reptiles a pu être mis en évidence. Parmi cette liste, 2 présentent des enjeux de conservations :

- 1 espèce protégée avec son habitat et déterminante de ZNIEFF.
- 1 espèce déterminante de ZNIEFF.

Au sein de la zone d'étude plusieurs habitats sont présents tels que de la forêt marécageuse, de la forêt de terre ferme, de la friche herbacée, etc. La majorité des espèces rencontrées sur l'aire d'étude rapprochée telles que le téju commun (*Tupinambis teguixin*), l'iguane vert (*Iguana iguana*) ou encore l'ameive commun (*Ameiva ameiva*) sont ubiquistes et s'adaptent facilement à différents milieux. Ces espèces sont toutes communes et largement réparties à l'échelle de la Guyane.

Plusieurs espèces telles que le gymnophthalme d'Underwood (*Gymnophthalmus underwoodi*) ainsi que le lézard coureur galonné (*Cnemidophorus lemniscatus*), qui est protégé avec son habitat, sont des espèces qui affectionnent les milieux ouverts (friches herbacées, zone au substrat à nu) présent sur l'aire d'étude. Pour le lézard coureur galonné (*Cnemidophorus lemniscatus*), il est précisé que sa présence sur le site est fortement dû à la réalisation des travaux. En effet, cette espèce a tendance à coloniser facilement les zones dégradées.

Enfin seule une espèce forestière, le gonatode des carbet (*Gonatodes humeralis*), a été recensé au sein de l'aire d'étude. La bibliographie fait aussi apparaître d'autres espèces forestières sur le site telles que l'oxyrhophe à col jaune (*Oxyrhopus melanogenys*). Ces espèces sont communes et largement réparties à l'échelle de la Guyane. Ces espèces affectionnent les forêts marécageuses et les forêts de terre ferme chacune respectivement à l'est et l'ouest de la zone d'étude.

Après une relecture de l'analyse bibliographique 2 espèces de reptiles n'ont pas été contactées. Parmi ces espèces non détectées lors des inventaires, aucune ne font l'objet d'enjeux de conservation particuliers.

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe 4.

La richesse herpétologique est relativement faible sur l'aire d'étude rapprochée. Cela peut s'expliquer par la nature dégradée des habitats et du contexte périurbain qui influe sur l'aire d'étude rapprochée.

2.4.3.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Cortège des espèces de zones ouvertes dégradées						
Lézard coureur galonné	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	H / D	DD	Fort	Lézard diurne qui affectionne les milieux ouverts à la végétation herbacée et arbustive et au substrat sableux. En Guyane cette espèce se retrouve seulement sur la bande côtière dans l'Ouest. Cette espèce a été trouvée au sein de l'aire d'étude le long des sentiers et pistes qui ont été créés par les travaux. On peut considérer cette espèce comme présente sur l'ensemble des milieux dégradés par les travaux.	Faible

Légende :

- H : espèce de reptile protégée avec ses habitats (Art.2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2020)
- P : espèce de reptile protégée (Art.3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2020)
- D : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Guyane (DGTm, 2013).
- LRR : Liste Rouge Régionale :
 - LC (Least Concern) : Préoccupation mineure
 - NT (Nearly threatened) : Quasi-menacé extinction
 - VU (Vulnerable) : Vulnérable
 - EN (Endangered) : En danger d'extinction
 - CR (Critically endangered) : En danger critique d'extinction
 - EX : Disparue de Guyane
 - DD (Data Deficient) : Données insuffisantes pour l'évaluation
 - DD (Data Deficient) : Données insuffisantes pour l'évaluation



Lézard coureur galonné (hors site)
© Arnaud AURY



Iguane vert (hors site)
© Thomas PHILIP



Gonatode des carbets (hors site)
© Thomas PHILIP

Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée



Enjeux de l'herpétofaune

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

Enjeux

- Protégée avec son habitat
- Déterminante de ZNIEFF
- Herpetofaune



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024

1 : Lézard coureur galonné





Niveaux d'enjeux de l'herpétofaune

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

- Niveaux d'enjeux
- Faible



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024

2.4.3.4 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

9 espèces de reptiles sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée. Parmi ces espèces seule une présente un enjeu de conservation particulier. Les enjeux sur l'herpétofaune semblent se concentrer sur les milieux ouverts au sud de l'aire d'étude. Toutefois, il est à noter que l'espèce a surement été favorisée par les travaux car elle colonise facilement les zones dégradées.

2.4.4 Oiseaux

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires

Cf. Carte : « Enjeux de l'avifaune »

Cf. Carte : « Niveaux d'enjeux de l'avifaune »

2.4.4.1 Analyse bibliographique

En dehors du diagnostic faune/flore réalisé sur le secteur d'étude en 2024, il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à l'avifaune sur cette zone.

2.4.4.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

52 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain en saison sèche et des pluies 2024 :

- 8 espèces protégées dont 1 est également déterminante de ZNIEFF ;

Au total, ce sont 52 espèces dont 8 (15%) présentant un enjeu de conservation qui ont été répertoriées sur la zone. Cette richesse spécifique est très faible pour un secteur littoral, et reflète la fragmentation des habitats au sein de la zone d'étude. En effet, la zone d'étude est constituée d'une piste de circulation entourée d'une petite bande forestière autour de la crique et tout ceci en zone urbaine. Toutefois, le boisement est impacté par la présence d'abattis et d'habitations en son sein. La zone humide (crique) est restreinte et bien impactée par les aménagements et ne permet plus l'installation d'espèces sensibles au dérangement. Tout ceci ne permet guère plus que l'établissement d'un cortège d'espèces anthropophiles.

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe 4.

2.4.4.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Cortège des oiseaux de boisements clairs, lisières, friches arbustives						
Caracara à tête jaune	<i>Milvago chimachima</i>	P	LC	Faible	Savanes arbustives bordées de bosquets. Par extension aussi depuis quelques années dans les pâturages artificiels remplaçant ou bordant les savanes, ainsi que les rizières. Deux individus en survol au-dessus de la zone d'étude. Pas de zones propices à la nidification. Individus en comportements de chasse et rejoignant les zones ouvertes situées à l'est.	Faible
Grand Batara	<i>Taraba major</i>	P	LC	Faible	Grands rideaux de lianes et buissons touffus bordant les rivières forestières de l'intérieur et les grandes cambrouses incluses au sein de la forêt mûre. Individu chanteur entendu dans la zone humide au niveau de l'entrée nord de la zone d'étude. Reproduction possible.	Faible
Troglodyte à face pâle	<i>Cantorchilus leucotis</i>	P	LC	Faible	Vieilles mangroves au sous-bois très buissonnant. Au moins deux individus chanteurs entendus dans les broussailles. Reproduction possible aux abords du chemin.	Faible
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	Faible	Le plus commun des râles que l'on retrouve dans les zones de friches et broussailles. Au moins deux individus chanteurs entendus. Reproduction possible aux abords du chemin.	Faible
Cortège des oiseaux de forêts humides (marécageuses, vieilles mangroves)						
Râle de Cayenne	<i>Aramides cajaneus</i>	P	LC	Faible	Forêts marécageuses, bas-fonds humides et bords de criques en forêt mûre, vieilles mangroves littorales. Individu chanteur entendu dans les patchs forestiers du secteur sur ouest de la zone d'étude. Reproduction possible dans le boisement.	Modéré
Ariane vert-doré	<i>Chrysuronia leucogaster</i>	P	LC	Faible	Fréquente les terrains broussailleux et herbeux, les friches, les bords de pistes et les cultures à l'abandon. Individu en alimentation sur les fleurs le long du chemin d'accès.	Faible
Cortège des oiseaux de hauts vols						
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC	Faible	Plages et mangroves de bords de mer jusque sur les rives des grands fleuves côtiers. En survol au-dessus de la zone d'étude à la recherche de nourriture.	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Martinet de Cayenne	<i>Panyptila cayennensis</i>	P	LC	Faible	Présente dans une grande variété de paysages, depuis l'espace aérien de la grande forêt mûre de l'intérieur, aux secteurs dégradés de défrichements agricoles et jusqu'aux agglomérations de la bande côtière. Plusieurs individus en survol au-dessus de la zone d'étude. Zone de chasse et non de reproduction.	Faible

Légende :

- H : espèces d'oiseaux protégées avec ses habitats (Art.2 de l'arrêté ministériel du 25 mars 2015)
- P : espèces d'oiseaux protégées (Art.3 de l'arrêté ministériel du 25 mars 2015)
- D : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Guyane (DGTM, 2013).
- LRR : Liste Rouge Régionale :
 - LC (Least Concern) : Préoccupation mineure
 - NT (Nearly threatened) : Quasi-menacé extinction
 - VU (Vulnerable) : Vulnérable
 - EN (Endangered) : En danger d'extinction
 - CR (Critically endangered) : En danger critique d'extinction
 - EX : Disparue de Guyane
 - DD (Data Deficient) : Données insuffisantes pour l'évaluation



Grisin sombre
© Paul Lenrume



Râle kiolo
© Paul Lenrume



Troglodyte à face pâle
© Paul Lenrume



Ariane vert-doré
© Paul Lenrume



Calliste diable-enrhumé
© Paul Lenrume



Petit piaye
© Paul Lenrume

Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée



Enjeux de l'avifaune

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

Enjeux

- Protégée
- Avifaune



- 1 : Ariane vert-doré
- 2 : Caracara à tête jaune
- 3 : Grand Batara
- 4 : Râle de Cayenne
- 5 : Râle kiolo
- 6 : Troglodyte à face pâle
- 7 : Urubu noir
- 8 : Martinet de Cayenne

© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024





Niveaux d'enjeux de l'avifaune

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

Niveaux d'enjeux

- Faible
- Modéré
- Avifaune



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotopie, 2024

Enjeux copier

- 1 : Ariane vert-doré
- 2 : Caracara à tête jaune
- 3 : Grand Batara
- 4 : Râle de Cayenne
- 5 : Râle kiolo
- 6 : Troglodyte à face pâle
- 7 : Urubu noir
- 8 : Martinet de Cayenne



2.4.4.4 Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

52 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 8 remarquables.

Les travaux réalisés ont profondément changé le relief de la zone d'étude et possiblement la nature du cours d'eau. Toutefois, les patches de forêts de part et d'autre de cette zone défrichée présentaient déjà de nombreux impacts anthropiques avec notamment l'établissement d'habitations et d'abattis en bordure de la crique. Le principal secteur à enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée concerne la tête de crique avec la présence du Râle de Cayenne qui dépend directement de cet habitat pour être présent. Les haies forestières abritent quant à elle de nombreux oiseaux communs sur le littoral et anthropophiles.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement et localement faible pour les oiseaux.

2.4.5 Mammifères (hors chiroptères)

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires

2.4.5.1 Analyse bibliographique

La base de données Faune Guyane a été consultée le 19/08/2024 et a révélé un effort de prospection nulle dans la zone d'étude et ses abords proches pour les mammifères. Aucun mammifère n'a été inventorié.

2.4.5.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Aucune espèce de mammifère terrestre n'a été contactée pendant notre étude. Ceci n'est pas étonnant puisque la zone d'étude est relativement petite, enclavée dans une zone résidentielle avec des milieux fortement dégradés.

L'ensemble de ces facteurs n'est pas favorable à l'observation des mammifères. Il est cependant probable que certaines espèces anthropophiles soient présentes mais non observées lors de notre passage. La grande majorité de ces espèces sont très communes et ne présentent pas d'enjeux de conservation pour le territoire.

2.4.5.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Aucune espèce de mammifères ne possède de statuts ou d'enjeux écologiques.

2.4.5.4 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

La zone d'étude, dans son ensemble, ne présente pas d'enjeu particulier pour les mammifères terrestres et arboricoles de Guyane au regard de l'état de dégradation de la zone et de son contexte urbanisé.

2.4.6 Chiroptères

Cf. Annexe 3 : Méthodes d'inventaires

Cf. Carte : « Enjeux chiroptères »

Cf. Carte : « Niveaux d'enjeu chiroptères »

2.4.6.1 Analyse bibliographique

La base de données Faune Guyane a été consultée le 19/08/2024 et a révélé un effort de prospection nul dans la zone d'étude et ses abords proches pour les chiroptères.

2.4.6.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au total, 7 espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 7 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain (dont 1 espèce déterminantes ZNIEFF et 3 espèces à enjeu de conservation mais sans statut réglementaire)

La zone d'étude, située entre l'Avenue Paul Castaing et Paul Isnard, est principalement constituée de friches et de petits boisements secondaires. Ces deux types d'habitat ne constituent pas de véritable enjeu pour les chiroptères de Guyane.

Certaines espèces anthropophiles de milieu ouvert ou semi-ouvert peuvent ponctuellement utiliser ces types de milieux pour s'alimenter et pour transiter d'une zone d'alimentation à une autre. C'est notamment le cas pour les espèces de haut-vol qui s'affranchissent des habitats naturels pour chasser des insectes en plein ciel. Elles s'accommodent parfaitement aux zones urbaines éclairées où le plancton aérien est parfois présent en abondance à certaines périodes de l'année.

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe 4.

2.4.6.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Enjeu spécifique	Habitats des espèces, abondance en Guyane et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Cortège de chiroptères de haut vol						
Grande Dame blanche	<i>Diclidurus ingens</i>	-	LC	Modéré	Espèce peu commune de plein ciel. Elle gîte possiblement dans la végétation (palmes) ou les infrastructures et chasse au-dessus de la canopée ou autour des éclairages. Au regard du nombre importants de contacts acoustiques il est fort probable que l'espèce soit en chasse au niveau de la canopée des petits boisements forestiers.	Modéré
Dame blanche des cyclanthes	<i>Diclidurus scutatus</i>	-	DD	Modéré	Espèce peu commune de plein ciel. Elle chasse au-dessus de la canopée. Ses gîtes sont peu connus mais sont probablement liés à la végétation (palmes) ou les infrastructures. Au regard du nombre importants de contacts acoustiques il est fort probable que l'espèce soit en chasse au niveau de la canopée des petits boisements forestiers.	Modéré
Grand Péroptère	<i>Peropteryx kappleri</i>	-	LC	Modéré	Espèce peu commune, peu abondante mais assez bien répartie. Ces milieux de prédilection sont les boisements (forêts primaires et secondaires) mais elle chasse également en milieu ouvert. L'espèce peut giter en petite colonie dans une large gamme de gîtes (dont des gîtes artificiels). Au regard du nombre importants de contacts acoustiques il est fort probable que l'espèce soit en chasse au niveau de la canopée des petits boisements forestiers.	Modéré
Molosse de Coiba	<i>Molossus coibensis</i>	D	DD	Modéré	Espèce rare à l'intérieur des terres mais qui semble commune sur les zones urbaines et le littoral. L'espèce est relativement méconnue mais les données acoustiques récentes semblent indiquer qu'elle est commune sur le littoral et ne présente donc pas d'enjeu particulier pour cette partie du territoire guyanais.	Faible

Légende :

- P : espèce de chiroptères protégée
- D : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Guyane (DGTM, 2013).
- LRR : Liste Rouge Régionale :
 - LC (Least Concern) : Préoccupation mineure
 - NT (Nearly threatened) : Quasi-menacé extinction
 - VU (Vulnerable) : Vulnérable
 - EN (Endangered) : En danger d'extinction
 - CR (Critically endangered) : En danger critique d'extinction
 - EX : Disparue de Guyane
 - DD (Data Deficient) : Données insuffisantes pour l'évaluation



Dame blanche des cyclanthes © V Rufroy (photo prise hors site)



Grand péroptère © S Uriot Bonnefond (photo prise hors site)

Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

Enjeux des chiroptères

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

Enjeux

- Déterminante de ZNIEFF
- Chiroptère



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024

Niveaux d'enjeux des chiroptères

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

-  Aire d'étude rapprochée
-  Zone d'installation

- Niveaux d'enjeux
-  Faible
 -  Modéré



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024

- 1 : Grande Dame blanche
- 2 : Dame blanche des cyclanthes
- 3 : Grand Péroptère
- 4 : Molosse de Coiba

2.4.6.4 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

7 espèces de chiroptères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 1 est déterminante ZNIEFF, et 3 sont remarquables. Toutes les espèces recensées à enjeu sont des espèces de haut vol qui chassent et transitent en plein ciel. Les boisements présents sur la zone sont particulièrement dégradés et enclavés par des habitations. Il n'est donc pas étonnant qu'aucune espèce de lisières, ou spécialiste des sous-bois, n'ait été contactée lors de notre prospection.

Aucun secteur n'est à enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochées pour les chiroptères.

2.5 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte : « Enjeux des habitats naturels avant travaux »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après).

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en six niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Habitat	Habitat	Enjeu lié à l'habitat	Espèces à enjeu (modéré)	Enjeu global	
Habitats aquatiques et humides	Forêts marécageuses dégradées et lisières	Modéré	FLORE : <i>Disteganthus lateralis</i> <i>Ternstroemia sp</i> <i>Eugenia wulfschlaegeliana</i>	OISEAUX : Râle de Cayenne	Modéré
Habitats ouverts et semi-ouverts	Forêts dégradées et forêts secondaires	Faible			Faible
Habitats artificialisés	Friches et brousses (sur sable blanc)	Négligeable	REPTILE : Lézard coureur galonné	CHIROPTERE : Grande Dame blanche Dame blanche des cyclanthes Grand Péroptère (Zone de chasse)	Négligeable
	Abattis de Guyane	Négligeable			
	Site industriel en activité	Négligeable			

Les enjeux environnementaux sont globalement faibles à modérés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, ils ne sont pas homogènes sur l'ensemble du fuseau d'étude et se trouvent localement plus forts. En effet, les enjeux sont plus importants au niveau de la zone aquatique et humide (autours du cours d'eau) qui traverse la zone d'étude.



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024



Enjeux des habitats naturels avant travaux

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'installation

En jeux des habitats naturels supposés avant travaux

- Niveaux d'enjeux modéré
- Niveaux d'enjeux faible
- Niveaux d'enjeux négligeable



3 Analyse des effets du projet et mesures associées

3.1 Impacts résiduels du projet

3.1.1 Quantification des impacts résiduels sur les milieux

Ce chapitre a pour objectif de quantifier les impacts résiduels surfaciques du projet sur les milieux identifiés dans le cadre du diagnostic et présentés dans ce dossier. Il s'agit de surfaces évaluées sur la base de l'emprise projet finale, transmise par la maîtrise d'ouvrage.

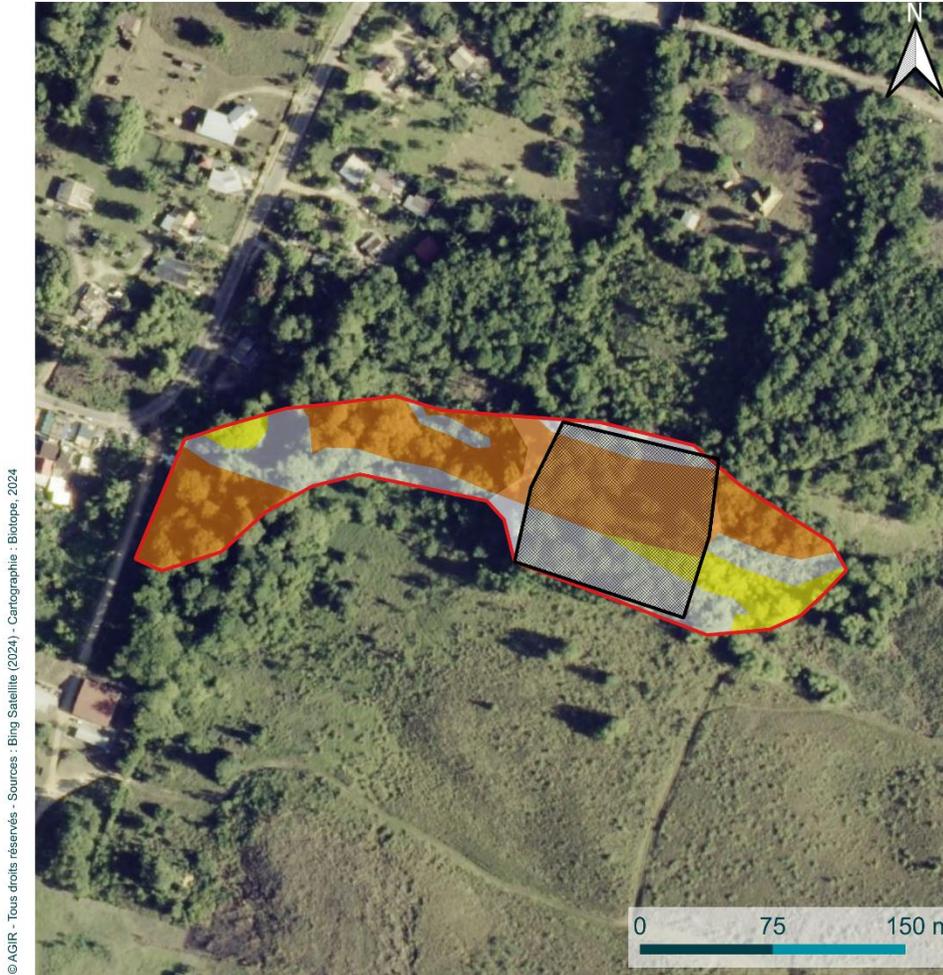
Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire recensé sur aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire résiduelle impactée
Habitats aquatiques et humides	Forêts marécageuses dégradées et lisières (G46.2314)	1,3 ha	0,5 ha
Habitats ouverts et semi-ouverts	Forêts dégradées et forêts secondaires (G46.231)	0,3 ha	0,1 ha
Habitats anthropisés	Abattis de Guyane	0,04 ha	0 ha
	Friches et brousses	0,9 ha	0,5 ha
Total		2,54 ha	1,1 ha

Sur les 2,54 ha d'habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée, 1,1 ha sont impactés après mise en œuvre des travaux, soit 43% de l'emprise totale. Parmi ces zones impactées, 45% est représentées par des habitats d'origine anthropique de types friches, brousses et abattis (soit 0,5 ha) qui ne présentent aucuns enjeux.

En revanche, 45 % (soit 0,5 ha) des zones impactées sont des zones de forêts marécageuses dégradées présentant des enjeux modérés. Les derniers 10% (0,1 ha) sont représentés par des habitats de forêts dégradées et secondaires comportant des enjeux faibles.

La carte suivante présente l'emprise du projet d'aménagement.



© AGIR - Tous droits réservés - Sources : Bing Satellite (2024) - Cartographie : Biotope, 2024



Emprise du projet

Propositions de mesures compensatoires et dossier de dérogation

- Aire d'étude principale
- Zone d'installation du projet

Enjeu de conservation de l'habitat

- Niveaux d'enjeux modéré
- Niveaux d'enjeux faible
- Niveaux d'enjeux négligeable



3.1.1 Impacts résiduels sur les habitats naturels

Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels

Habitat concerné	Typologie INPN (HabRef 5 / ONF)	Effets prévisibles	Impact résiduel	Justification et quantification de l'impact résiduel
Habitats aquatiques et humides				
Forêts marécageuses dégradées et lisières	G46.2314	Destruction d'habitat par défriche et artificialisation du milieu	Notable	L'implantation du projet a conduit à la destruction de plus d'un tiers de l'habitat au sein de la zone d'étude rapprochée. Difficile de définir avec certitude la qualité du milieu avant l'implantation des travaux.
Habitats ouverts et semi-ouverts				
Forêts dégradées et forêts secondaires	G46.231	Destruction d'habitat par artificialisation du milieu (pose de PV)	Non notable	Habitat déjà dégradé et artificialisé par les actions anthropiques régulières
Habitats dégradés ou anthropiques				
Abattis de Guyane	G82.32	Destruction d'habitat par défriche et artificialisation du milieu	Non notable	Habitat déjà fortement dégradé et artificialisé par les actions anthropiques régulières (cultures, brulis)
Friches et brousses	G87.1	Destruction d'habitat par défriche et artificialisation du milieu	Non notable	Habitat déjà fortement dégradé et artificialisé par les actions anthropiques régulières (tonte)

3.1.2 Impacts sur la faune et la flore

Impacts résiduels du projet sur la faune et la flore

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces	Impact résiduel	Justification de l'impact résiduel
Flore					
Espèces patrimoniales : <i>Elaeis oleifera</i> <i>Tabebuia fluviatilis</i> <i>Aristolochia paramaribensis</i> <i>Nymphaea pulchella</i> <i>Inga vurgultosa</i> <i>Vriesea procera</i>	Destruction des individus en phase de travaux	Travaux	Destruction d'individus lors du passage des engins et du comblement de la crique.	Notable	Certaines de ces espèces ont été répertoriées en aval ou en amont de la zone d'implantation du projet le long du cours d'eau. Il est fort possible que des individus étaient présents sur la zone d'implantation du projet et détruite lors du passage des machines.
Herpétofaune					
Lézard coureur galonné	Dérangement et perturbation	Travaux	Dérangement d'individus lors du passage des engins	Non notable	Espèce de milieux ouverts qui affectionne la végétation arbustive sur substrat sableux. Les zones de travaux, ainsi que la piste correspondent à son habitat. La fréquentation du site par cette espèce est probablement liée aux dégradations menées lors du chantier et à l'ouverture du milieu qu'elles ont provoquées.
Avifaune					
Cortège des oiseaux de forêts humides Râle de cayenne Ariane vert-doré	Dérangement et destruction des individus en phase de travaux	Travaux	Destruction d'individus lors du passage des engins et du comblement de la crique.	Notable	Espèces se reproduisant dans les habitats humides et marécageux. Il est difficile pour des espèces terrestres comme les rallidés de quitter une zone et de s'implanter dans une nouvelle. Elles sont sensibles au passage des machines. La zone ne pourra plus leur servir de zone de repos ou de source d'alimentation. Les individus doivent migrer dans d'autres habitats similaires avec le risque de compétition intraspécifique.

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces	Impact résiduel	Justification de l'impact résiduel
<p>Cortège des oiseaux de lisières et friches</p> <p>Grand Batara Troglodyte à face pâle Râle kiolo</p>	Dérangement et perturbation	Travaux	Destruction d'individus lors du passage des engins et du comblement de la crique.	Notable	Espèce se reproduisant dans les lisières et les friches. Les individus adultes pourront fuir le temps des travaux dans les zones ouvertes alentours, en revanche les nichées présentent lors du passage des machines ont pu être détruites.
<p>Cortège des oiseaux non-nicheurs, utilisant la parcelle comme zone d'alimentation</p> <p>Urubu noir Buse à gros bec Caracara à tête jaune</p>	Dérangement et perturbation	Travaux	Ces espèces fuiront certainement les zones de travaux temporairement.	Non notable	Les individus auront facilement fuir le temps des travaux dans les zones ouvertes alentours ou dans le petit patch forestier à proximité. La zone ne pourra plus leur servir de source d'alimentation mais ils pourront utiliser les zones ouvertes alentours.

3.1.1 Conclusion sur les impacts résiduels notables

L'absence de mise en place de mesures d'évitement et de réduction, implique des impacts résiduels notables pour un certain nombre d'espèces de l'avifaune et de la flore. Les impacts résiduels notables (modérés à fort) sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Nom	Statut	Enjeu	Impact résiduel
AVIFAUNE			
Râle de Cayenne	P	Modéré	Modéré
Flore			
<i>Tabebuia fluviatilis</i>	D	Fort	Fort
<i>Aristolochia paramaribensis</i>	D	Modéré	Modérée
<i>Nymphaea pulchella</i>	F	Modéré	Modérée

3.2 Programme compensatoire

La compensation écologique se définit comme un ensemble d'actions en faveur des milieux naturels, permettant de contrebalancer les dommages causés par la réalisation d'un projet qui n'ont pu être suffisamment évités ou réduits. Ces actions, appelées mesures compensatoires, doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite, afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité.

Le cas de cette étude est particulier car la demande de compensation ainsi que la demande de dérogation interviennent après la mise en place des phases de travaux.

Aucune mesure d'évitement ou de réduction des impacts n'a été mise en place en amont des travaux. Il s'agit ici de définir un programme compensatoire adapté aux enjeux de la parcelle impactée. Ce programme sera entièrement porté par le particulier propriétaire du terrain.

Les ratios de compensation proposés sont de 2 pour 1 pour l'ensemble des habitats de la zone. Ces ratios de compensation sont modérés. Cela se justifie par le fait que l'ensemble de la zone a été défrichée et que la qualité de l'état de conservation initiale des habitats est difficile à évaluer. Les habitats naturels impactés représentant une surface de 1,1 ha, la compensation devrait être de 2,2 hectares.

Toutefois, le contexte actuel sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni rend la possibilité d'acquisition de foncier très difficile surtout pour des surfaces restreintes comme celle qui nous concerne, ici 2,2 ha. En effet, le morcellement des parcelles privées, ainsi que la pression d'urbanisme limite fortement la possibilité de trouver un site de compensation similaire au site dégradé. De plus, le porteur du projet étant un particulier, sa capacité financière est également limitée (une rapide recherche nous place un prix moyen compris entre 32000€ et 75000€/ha pour une parcelle entre 1 et 5ha en Guyane).

Compte-tenu de ces éléments (faible diversité d'espèces avec un impact résiduel notable, et contrainte dans l'achat de parcelle foncière), la mise en œuvre d'une réelle stratégie de compensation est fortement limitée. Le choix s'est donc porté sur la mise en œuvre de plusieurs mesures d'accompagnement concernant des problématiques identifiées à la suite de l'implantation du site de stockage et pertinentes sur la zone d'étude et la commune de St Laurent du Maroni.

3.3 Démarche d'accompagnement et de suivi

3.3.1 Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'accompagnement, XX = MA et pour les mesures de suivi, XX= MS.

Toutes les mesures d'accompagnement et de suivi proposées sont synthétisées dans le tableau suivant :

Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Code mesure	Intitulé mesure
Liste des mesures d'accompagnement	
MA01	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes présentes sur la zone.
MA02	Remise en état du cours d'eau traversant la zone d'étude.
MA03	Participation financière à l'acquisition de parcelles par le Conservatoire du Littoral

3.3.2 Présentation détaillée des mesures d'accompagnement

MA01	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes présentes sur la zone
Objectif(s)	Eviter la prolifération et croissance d'espèces exotiques envahissantes
Communautés biologiques visées	Habitats naturels Flore
Localisation	Au sein des zones ouvertes et des zones de friches de la zone d'aménagement
Acteurs	Propriétaire terrain
Modalités de mise en œuvre	<p>La lutte contre l'invasion et la prolifération de <i>l'Acacia mangium</i> et le bambou (<i>Bambusa vulgaris</i>) dans la région est très importante. Nos inventaires permettent de pointer les individus concernés. Ici, <i>Acacia mangium</i> a été détectée dans la zone d'implantation de la zone de stockage, et sur l'ensemble des pourtours de la parcelle.</p> <p>Il est primordial de lutter contre cette espèce en procédant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'abattage des individus adultes au plus près du sol, • L'annelage des individus adultes impossible à abattre, • L'arrachage manuel des jeunes plantules dès leur apparition. <p>Cette espèce étant hautement dispersante et envahissante, il est primordial de ne pas déplacer ou collecter les déchets issus de la coupe de ces arbres. Ceux-ci vont pourrir de manière naturelle. Les arbres abattus ou les plantules arrachées doivent être maintenues à leurs emplacements et une veille est indispensable pour prévenir la repousse de certains individus ou de la germination des graines. Pour plus de détails et d'information, se référer au guide du GEPOG pour la lutte de <i>l'acacia mangium</i>.</p> <p>Quant à <i>Bambusa vulgaris</i>, un seul patch est détecté, visible sur les photographies. Il se situe au niveau du détournement du criquot (au 1^{er} coude que forme la crique). Cette espèce est difficile à éradiquer du fait de ses rhizomes, mais une coupe au plus proche du sol permet de limiter leur propagation. De nouvelles coupes doivent être effectuées régulièrement pour empêcher les repousses.</p>

Planning	<p><i>Acacia mangium</i> :</p> <p>Dès à présent : Abatage et arrachage des plantules dès que possible pour limiter la production de graine et l'établissement d'une banque de graines dans le sol.</p> <p>En suivi : Effectuer une fois par an une opération de contrôle pour vérifier l'absence de germination. Le cas échéant, procéder à l'arrachage des plantules.</p> <p><i>Bambusa vulgaris</i> :</p> <p>Dès à présent : Coupe au ras du sol du patch de bambous.</p> <p>En suivi : Effectuer une fois par an une opération de contrôle pour vérifier l'absence de repousse, le cas échéant, refaire une session de coupe.</p>
Suivis de la mesure	Propriétaire terrain

MA02	Remise en état du cours d'eau traversant la zone d'étude
Objectif(s)	L'objectif est de retravailler sur ces points de connectivité pour récupérer un cours d'eau fonctionnel.
Communautés biologiques visées	Milieux aquatiques Habitats humides
Localisation	Au sein des zones ouvertes et des zones de friches de la zone d'aménagement
Acteurs	Propriétaire AMO Entreprise spécialisée dans la culture et la plantation d'espèces végétales locales Entreprise spécialisée dans la renaturation de cours d'eau
Modalités de mise en œuvre	<p>Une première opération a été réalisée par le propriétaire pour mettre en place des buses et des rigoles pour l'écoulement des eaux. Toutefois, il a été constaté que les points de connectivité entre le criquot existant et le cours d'eaux reconstitué présentait des pentes ou des configurations ne permettant pas un bon écoulement des masses d'eau.</p> <p>Plusieurs modalités de restauration du cours peuvent être énoncés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajout d'un substrat (type gravier) au fond du cours d'eau restitué qui favorisera la présence de certaines espèces piscicoles et limitera le lessivage des sols latéritiques durant la saison des pluies ; • Aplanissement de la rive extérieure du cours d'eau (la rive qui ne longe pas le terrain cf photo ci-dessous), pour obtenir une rive moins abrupte avec une pente douce. Ce travail sur le profil de berge permet de diversifier les écoulements et faciliter ainsi la recolonisation du criquot par de la végétation et des espèces de faune aquatique. Le positionnement de géonatte textile pourrait accélérer cette recolonisation et limiter l'apport de sédiments dans le criquot lors de la saison des pluies. Se rapprocher d'une entreprise spécialisée dans la renaturation de cours d'eau (comme Aquascop)
	

	<ul style="list-style-type: none"> • Plantation d'espèces floristiques indigènes, favorisant le maintien et le fonctionnement du système hydrographique. Se rapprocher d'une entreprise spécialisée dans le génie végétal. Cette plantation devra être composée d'espèces au port arbustif et arboré des forêts rivulaires indigènes de Guyane.
Indications sur le coût	Environ 8 000 euros
Planning	L'idéal serait de pouvoir réaliser les travaux en saison sèche et avant le redémarrage de la saison des pluies.
Suivis de la mesure	Propriétaire terrain

MA03	Participation financière à l'acquisition de parcelles par le Conservatoire du Littoral
Objectif(s)	Contribuer financièrement à l'acquisition de parcelles par le Conservatoire du Littoral (CDL)
Communautés biologiques visées	Habitat de zone humides
Localisation	Le CDL n'a pas de projet d'acquisition de parcelles à St Laurent du Maroni, leur besoin porte sur des parcelles situées à Mana
Acteurs	Propriétaire
Modalités de mise en œuvre	Participation à l'acquisition foncière de 2 parcelles sur Mana (parcelles F782 et F783) par le Conservatoire du Littoral. Il s'agit de 2 parcelles de zones humides à maintenir ouverte. La DUP est en cours pour ces parcelles, un arrêté préfectoral sortira probablement d'ici fin d'année. Une phase judiciaire fixera le prix exact de ces parcelles, de l'ordre de 270 000€. L'achat est prévu courant 2025, 2026 au plus tard.
Indications sur le coût	Environ 15 000 euros
Planning	-
Suivis de la mesure	Propriétaire terrain

3.4 Synthèse et chiffrage des mesures

Un chiffrage estimatif du coût des mesures d'atténuation, d'accompagnement, de suivi et de compensation est présenté dans le tableau suivant.

NB : l'ensemble des chiffrages fournis sont donnés à titre indicatif et sur la base de retours d'expériences connus.

Chiffrage des mesures

Intitulé des mesures	Coût
MA01 - Lutter contre les espèces exotiques envahissantes présentes sur la zone	Pris en charge par les équipes du MOA
MA02 - Remise en état du cours d'eau traversant la zone d'étude	En partie pris en charge par les équipes du AMO et prestation auprès d'un professionnel en pépinière et d'un spécialiste en renaturation de cours d'eau : Environ 8 000 euros
MA03 - Participation financière à l'acquisition de parcelles par le Conservatoire du Littoral	Estimation comprise entre 15 000€

4 Bibliographie

4.1 Bibliographie générale

- DEAL-Guyane, 2013 - Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact en Guyane Ed. Biotope éditions, Cayenne, 176 p.
- DEAL-Guyane, 2014 - Atlas des sites et espaces naturels protégés de Guyane Ed. Biotope éditions, Cayenne, 128 p.
- DGTM-Guyane, 2020 - Guide sur les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) en Guyane. Ed. Biotope éditions, Cayenne, 144 p.

Sites Internet :

- Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>, MNHN et OFB, Dernière consultation le : 2022-05-13.
- Faune-Guyane : <https://www.faune-guyane.fr/>, GEPOG / DGTM-Guyane, Dernière consultation le : 2022-05-13.

4.2 Bibliographie relative aux habitats naturels

- GUITET S., BRUNAU O., DE GRANVILLE J.-J., GONZALEZ S. & RICHARD-HANSEN C., 2015 - Catalogue des habitats forestiers de Guyane. Office National des Forêts. Cayenne, 120 p.
- HOOK J., 1971 - Les savanes guyanaises : essai de phytoécologie numérique Ed. ORSTOM, Paris, 250 p.
- LÉOTARD G., 2012 - Etude Botanique des savanes de Guyane. GEPOG. Cayenne, 125 p.

4.3 Bibliographie relative aux zones humides

- GONZALEZ S., 2011 - Etablissement d'une liste des espèces végétales des zones humides de Guyane française. IRD. Cayenne, 54 p.

4.4 Bibliographie relative à la flore

- BARNABÉ D. & GIBERNAU M., 2015 - Aracées de Guyane française - Biologie et systématique. Ed. IRD éditions, Marseille, 350 p.
- CHIRON G. & BELLONE R., 2005 - Les orchidées de Guyane française. Ed. Tropicalia, Voreppe, 376 p.
- COSTA F. R. C., PINNA ESPINELI F. & FIGUEIREDO F. O. G., 2008 - Guide the Maranthaceae of the Reserve Duke and Rebio Uatuma. Ed. INPA, Manaus, 162 p.
- CREMERS G., 1986 - Petite flore illustrée des rivages de l'Île de Cayenne. Ed. SEPANGUY, Cayenne, 93 p.
- CREMERS G., 1990 - Petite flore illustrée des savanes côtières. Ed. SEPANGUY, Cayenne, 144 p.
- CREMERS G. & HOFF M., 2003 - Guide de la flore des bords de mer de Guyane française. Ed. IRD, Paris, 214 p.
- FUNK V., HOLLOWELL T., BERRY P., KELLOFF C. & ALEXANDER S. N., 2007 - Checklist of the plants of the Guiana Shield. (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana). Ed. National Museum of Natural History, Washington, 584 p.

- DE GRANVILLE J.-J. & GAYOT M., 2014 - Guide des palmiers de Guyane. Ed. Office National des Forêts, Cayenne, 261 p.
- HOFF M., DE GRANVILLE J.-J., LOCHON S., BORDENAVE B. & HEQUET V., 2002 - Elaboration d'une liste de plantes à protéger pour la Guyane française. Acta Botanica Gallica, 149:339–354.
- HOFF M. & CREMERS G., 2005 - Le jardin guyanais - Inventaire des plantes cultivées et des adventices des jardins de Guyane française. Journal de la Société Botanique de France, 29:3–40.
- LATREILLE C., VIROLLET D., PENEZ J.-P., DEWYNTER M. & JAY P.-O., 2004 - Guide de reconnaissance des arbres de Guyane. Ed. CCPR Imprimerie, Matoury, 374 p.
- MOLINO J.-F., SABATIER D., PRÉVOST M./FAND FRAME D., GONZALEZ S. & BILOT-GUÉRIN V., 2009 - Etablissement d'une liste des espèces d'arbres de Guyane française. IRD. Montpellier, 59 p.
- MORI S. A., CREMERS G., GRACIE C. A., DE GRANVILLE J.-J., HOFF M. & MITCHELL J. D., 1997 - Guide to the vascular plants of Central French Guiana. Part 1. Pteridophytes, Gymnosperms and Monocotyledons. Ed. The New-York Botanical Garden Press, New York, 422 p.
- MORI S. A., CREMERS G., GRACIE C. A., DE GRANVILLE J.-J., HEALD S. V., HOFF M. & MITCHELL J. D., 2002 - Guide to the vascular plants of Central French Guiana. Part 2. Dicotyledons. Ed. The New-York Botanical Garden Press, New York, 776 p.
- PRÉVOTEAU J.-M., 2012 - Les héliconias de Guyane française. Ed. Biotope, Mèze, 48 p.
- PUIG H., BARTHELEMY D. & SABATIER D., 2003 - Clé d'identification des principales familles et des principaux genres à espèces arborées de Guyane. Revue Forestière Française, 55:84–100.
- VAN ROOSMALEN M. G. M., 1985 - Fruits of the Guianan flora. Ed. Institute of Systematic Botany - Utrecht University, Utrecht, 483 p.
- SAMBIN A. & RAVET E., 2021. Les Orchidées de Guyane. Editions Biotope, Mèze, 672 p.
- STEYERMARK J. A., BERRY P. E. & HOLST B. K., 1995-2004 - Flora of the Venezuelan Guayana. Ed. Missouri Botanical Garden, Missouri.

Sites Internet :

- Aublet 2 / PI@ntNet-Publish : <http://publish.plantnet-project.org/project/caypub>, IRD - UMR AMAP, Dernière consultation le : 2022-05-13.
- Flora do Brasil 2020. : <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Dernière consultation le : 2022-05-13.
- Tropicos : <http://www.tropicos.org>, Missouri Botanical Garden, Dernière consultation le : 2022-05-13.

4.5 Bibliographie relative aux poissons

- KEITH P., LE BAIL P.-Y. & PLANQUETTE P., MAURIN H. & KEITH P., 2000 - Atlas des Poissons d'eau douce de Guyane - Tome 2, fascicule 1. Ed. MNHN - SPN, Paris, 286 p.
- LE BAIL P.-Y., KEITH P. & PLANQUETTE P., MAURIN H. & KEITH P., 2000 - Atlas des Poissons d'eau douce de Guyane - Tome 2, fascicule 2. Ed. MNHN - SPN, Paris, 307 p.
- LÉOPOLD M., 2004 - Poissons de mer de Guyane - Guide illustré. Ed. IFREMER, Cayenne, 214 p.
- MELKI F., 2016 - Poissons d'eau douce de Guyane - plongée dans les eaux de l'Amazonie française. Ed. Biotope éditions, Mèze, 348 p.
- PLANQUETTE P., KEITH P. & LE BAIL P.-Y., KEITH P., 1996 - Atlas des Poissons d'eau douce de Guyane - Tome 1. Ed. IEGB - MNHN, INRA, CSP, Ministère de l'Environnement, Paris, 429 p.

4.6 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles

- LESCURE J. & MARTY C., 2000 - Atlas des amphibiens de Guyane. Ed. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 388 p.

- GASC J.-P., 1990 - Les lézards de Guyane. Ed. CHABAUD, Cayenne, 76 p.
- STARACE F., 1998 - Guide des serpents et amphibènes de Guyane. Ed. Ibis rouge éditions, Matoury, 452 p.

4.7 Bibliographie relative aux oiseaux

- HILTY S., 2003 - Birds of Venezuela. Ed. Princeton University Press, Princeton, 878 p.
- DEL HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J. & CHRISTIE D., 1992-2013 - Handbook of the birds of the World. Ed. Lynx Editions, Barcelona,
- TOSTAIN O., DUJARDIN J.-L., ERARD C. & THIOLLAY J.-M., 1992 - Oiseaux de Guyane. Ed. Société d'Etudes Ornithologiques, Brunoy, 222 p.

4.8 Bibliographie relative aux mammifères terrestres

- Emmons, Louise H. et Feer, François. Neotropical rainforest mammals: a field guide, 1990.
- Dewynter M., Parc Amazonien de Guyane. Découvrons les Mammifères des forêts de Guyane. 2020 Ed. Guianensis. 14p.
- Catzeflis F., Barrioz S., Szpigiel, J-F, De Thoisy B. Marsupiaux et rongeurs de Guyane. 2014. Ed. Institut Pasteur de la Guyane, Cayenne, 129 p.
- Foerster, Charles R. et Vaughan, Christopher. Home Range, Habitat Use, and Activity of Baird's Tapir in Costa Rica. *Biotropica*, 2002, vol. 34, no 3, p. 423-437.

4.9 Bibliographie relative aux chiroptères

- Barataud, M., S. Giosa, F. Leblanc, V. Rufay, T. Disca, L. Tillon, M. Delaval, A. Haquart & M. Dewynter, 2013.- Identification et écologie acoustique des chiroptères de Guyane française. *Le Rhinolophe* 19 : 103–145.
- Catzeflis, F.; Dewynter, M.; Pineau, K. 2013. Liste taxonomique commentée des chiroptères de Guyane. *Le Rhinolophe*, 19: 89-102.
- Charles-Dominique, P.; Brosset, A.; Jouard, S. 2001. *Les chauves-souris de Guyane*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 176p.
- Jung, K.; Kalko, E.K.V. 2010. Where forest meets urbanization: foraging plasticity of aerial insectivorous bats in an anthropogenically altered environment. *Journal of Mammalogy*, 91: 144-153.
- Jung, K., J. Molinari & E.K.V. Kalko 2014.- Driving Factors for the Evolution of Species-Specific Echolocation Call Design in New World Free-Tailed Bats (Molossidae). *PLoS ONE* 9(1): e85279. doi:10.1371/journal.pone.0085279.
- López-Baucells, A.; Rocha, R.; Bobrowiec, P.E.D.; Bernard, E.; Palmeirim, J.M.; Meyer, C.F.J. 2016. *Field Guide to Amazonian Bats*. Editora INPA, Manaus, 173p.
- Rufay, V. 2015. First records of *Molossops neglectus* and *Promops nasutus* (Molossidae) in French Guiana. *Le Vespère*, 5: 349-356.
- Thoisy, B.D.; Pavan, A.C.; Delaval, M.; Lavergne, A.; Luglia, T.; Pineau, K.; Ruedi, M.; Rufay, V.; Catzeflis, F. 2014. Cryptic diversity in common mustached bats *Pteronotus cf. parnellii* (Mormoopidae) in French Guiana and Brazilian Amapa. *Acta Chiropterologica*, 16: 1-13.
- Wilson D. E. & Mittermeier R. A., 2009-2019 - Handbook of the mammals of the World. Vol. 9. Bats. Ed. Lynx, Barcelona. 1008 p.

5 Annexes

Annexe 1 : Synthèse des statuts réglementaires

Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

Groupe d'espèces	Arrêtés ministériels	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Arrêté ministériel du 9 avril 2001 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guyane (JORF du 05/07/2001), modifié par l'arrêté du 5 mai 2017 interdisant la destruction de tout ou partie de ces espèces (JORF du 10/05/2017) ainsi que par l'arrêté ministériel du 17 septembre 2020 relatifs à l'introduction d'espèces végétales allochtones envahissantes sur le territoire de la Guyane (JORF du 24/10/2020)	(néant)
Poissons	(néant)	(néant)
Reptiles Amphibiens	Arrêté ministériel du 19 novembre 2020 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 03/012/2020)	(néant)
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	(néant)
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).	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.

Annexe 2 : Terminologie

Altération : Modification de l'état d'un milieu aquatique ou d'un hydrosystème, allant dans le sens d'une dégradation. Les altérations se définissent par leur nature (physique, ionique, organique, toxique, bactériologique, ...) et leur effet (eutrophisation, asphyxie, empoisonnement, modification des peuplements, ...). Le plus souvent ces altérations sont dues aux activités humaines, mais elles peuvent aussi être d'origine naturelle.

Bassin versant : Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte des eaux, considérée à partir d'un exutoire * : elle est limitée par le contour à l'intérieur duquel toutes les eaux s'écoulent en surface et en souterrain vers cet exutoire. Ses limites sont les lignes de partage des eaux.

Caractéristiques mésologiques : Paramètres abiotiques d'un milieu structurant les communautés animales et végétales (largeur en eau, profondeur, granulométrie, pente, altitude, température)

Cortège d'espèces : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes.

Création : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions

Crique : Terme guyanais désignant les petites rivières qui parcourent forêts et savanes et se jette dans un fleuve

Effet : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).

Enjeu écologique : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.

Équilibres biologiques : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.

Espèces considérées comme présentes/absentes : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leurs mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de Biotope vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits inatteignables, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discrétion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).

Facès : Unité morphodynamique d'un cours d'eau, présentant une homogénéité longitudinale de la pente de la surface de l'eau et des distributions des hauteurs d'eau, des vitesses du courant et de la granulométrie du substrat. La longueur d'un faciès peut varier d'une à quelques fois la largeur du lit mouillé. A titre d'exemple, on peut citer trois grands types de faciès contrastés : les **mouilles** (pente relativement faible, fortes hauteurs d'eau, faibles vitesses), les **radiers/rapides** (pente élevée, fortes vitesses du courant, substrat composé majoritairement de gros blocs) et les **plats** (pente moyenne, vitesses moyennes et uniformes, hauteurs d'eau plutôt faibles, profil en travers symétrique et régulier, granulométrie moyenne et homogène).

Fonction écologique : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.

Habitat naturel et habitat d'espèce : le terme « habitat naturel » est celui choisi pour désigner la végétation identifiée. Un habitat naturel se caractérise par rapport à ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001). Malgré cela, le terme « habitat naturel », couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques est retenu ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).

Hélophytes : Plantes semi-aquatiques dont l'appareil végétatif et reproducteur est totalement aérien et dont les racines ou rhizomes se développent dans la vase ou dans une terre gorgée d'eau.

Hydromorphologie : Etude de la morphologie et de la dynamique des cours d'eau, notamment l'évolution des profils en long et en travers, et du tracé planimétrique : capture, méandres, anastomoses etc.

Lenticue : Se dit d'un écosystème aquatique propre aux eaux calmes (cours d'eau) ou aux eaux stagnantes (étang, mare).

Impact : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.

Impact résiduel : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Implication réglementaire : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).

Incidence : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

Mouille : En dynamique fluviale, une mouille, aussi appelée fosse, est un faciès d'écoulement caractérisé par une faible pente, une hauteur d'eau supérieure à celle de l'ensemble du lit de ce cours d'eau, et par une plus faible vitesse d'écoulement de l'eau.

Notable : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause leur état de conservation, et constituant donc des pertes de biodiversité. Les impacts résiduels notables sont donc susceptibles de déclencher une action de compensation.

Patrimonial (espèce, habitat) : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.

Pertes de biodiversité : elles correspondent aux impacts résiduels notables du projet mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial ou, lorsque c'est pertinent, la dynamique écologique du site impacté (CGDD, 2013). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 fixe comme objectif l'absence de perte nette de biodiversité dans la mesure où les actions de compensation doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite.

Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce) : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.

Réhabilitation : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaître des fonctions disparues.

Remarquable (espèce, habitat) : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

Restauration : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau des fonctions altérées.

Risque : niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.

Sensibilité : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.

Annexe 3 : Méthodes d'inventaires

3.1 Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieu et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Les communautés végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de typologies et de catalogue d'habitats naturels de référence au niveau national et régional (Villaret *et al.*, 2019 ; Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016 ; Mikolajczak, 2014 ; Bardat *et al.*, 2004). Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de les rattacher à la nomenclature EUNIS (Louvel *et al.*, 2013) à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique. Ce référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe attribue un code et un nom à chaque habitat naturel, semi-naturel ou artificiel listé.

La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont s'est inspirée la typologie EUNIS. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, des relevés phytosociologiques n'ont pas été réalisés pour tous les habitats mais il leur a été préféré des relevés phytocénotiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné (une liste d'espèces a été dressée par grandes unités de végétation). En revanche, dans le cas d'habitats patrimoniaux devant être finement caractérisés ou précisés du fait de dégradations ou d'un mauvais état de conservation, des relevés phytosociologiques ont pu être réalisés.

L'interprétation des relevés a permis d'identifier les habitats à minima jusqu'au niveau de l'alliance phytosociologique selon le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004), voire au niveau de l'association pour des habitats « patrimoniaux » et plus particulièrement des habitats d'intérêt communautaire et/ou des habitats menacés.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », ont été identifiés d'après les références bibliographiques européennes du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Commission Européenne DG Environnement, 2013), nationales des cahiers d'habitats (Bensettiti *et al.*, 2005, 2004a, 2004b 2002a, 2001) ou régionales des conservatoires botaniques nationaux alpin (CBNA) et du massif central (CBNMC) comme le guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes du Jura méridional à la Haute Provence et des abords du Rhône au Mont-Blanc (Villaret *et al.*, 2019), le référentiel des végétations de Rhône-Alpes (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016) ou encore le catalogue des végétations de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018). A noter que ces habitats d'intérêt communautaire possèdent un code spécifique (ou code Natura 2000). Parmi eux, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

Le caractère patrimonial des habitats a également été précisé pour certains par leurs statuts de rareté et de menace décrits dans le référentiel et la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016).

3.2 Flore

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats naturels. Elle vise à décrire la diversité végétale au sein de l'aire d'étude et à identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats naturels présents.

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru, s'appuyant sur une méthode par transect. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié. Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence au niveau national (Coste, 1985 ; Fournier, 2000 ; Tison & De Foucault, 2014) ou régional (Aeschmann & Burdet, 1994).

Les inventaires ont été axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en Rhône-Alpes (1990) mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Rhône-Alpes (Greff & Coq, 2005), du catalogue de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (CBNA & CBNMC, 2011), de l'atlas de la flore vasculaire de la Loire et du Rhône (CBNMC, 2013) et de la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Antonetti & Legrand, 2014).

Ces stations de plantes patrimoniales ont été localisées au moyen d'un GPS avec une précision oscillant entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

3.3 Poissons

Les méthodes d'inventaires appliquées dépendent des caractéristiques mésologiques des stations. Toute une gamme de techniques sont susceptibles d'être utilisées, de jour comme de nuit :

- Pêche active à l'épuisette, à l'épervier, à la senne ;
- Pêche à la ligne ;
- Pose de nasses, de filets maillants ;
- Tri de bois mort...

Le tableau suivant synthétise les méthodes d'inventaires appliquées par stations :

Synthèse des méthodes d'inventaires appliquées

Station	Méthodes de pêche appliquées
ST01	Pêche active à l'épuisette (1 opérateur)
ST02	Pêche active à l'épuisette (1 opérateur)

3.4 Amphibiens

La méthodologie employée pour les amphibiens est triple, elle comprend une détection visuelle, une détection auditive et une capture en milieu aquatique.

La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont étudiés (adulte, larves, œufs...). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux. Les visites nocturnes, période de la journée où l'activité des amphibiens adultes est maximale, ont été complétées par des visites diurnes pour comptabiliser les têtards et les pontes.

Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants sont caractéristiques de chaque espèce et peuvent être entendus à grande distance d'un site de reproduction. Les recherches auditives ont eu lieu principalement de nuit.

Une technique classique de capture est la pêche à l'épuisette, très utile dans des points d'eau turbides et/ou envahis de végétation. Cette technique, susceptible de perturber le milieu naturel, est utilisée avec parcimonie. Les animaux capturés sont rapidement libérés sur place.

Plusieurs passages ont été réalisés car les périodes d'activités varient selon les espèces et les conditions météorologiques. Les dates de passages, étalées entre avril et mai, ont été choisies de manière à passer au moment des pics d'activité des deux espèces à enjeux identifiées dans la bibliographie : le Pélodyte ponctué et le Crapaud calamite.

3.5 Reptiles

Aucune méthode spécifique n'a été appliquée pour cette étude (pose d'abris artificiels par exemple), les enjeux concernant les reptiles étant considérés comme faibles d'après les études antérieures. Cependant, des recherches ciblées sur les haies et les lisières ont été réalisées aux premières heures du jour en période printanière afin de détecter des individus en héliothermie matinale.

Ainsi, les individus, mues, ou cadavres observés sur le site ont fait l'objet d'une notification. Les éléments susceptibles d'abriter des individus (tôles, parpaings, pierres, planches) ont été soulevés systématiquement et remis en place à l'identique.

3.6 Oiseaux

Les oiseaux ont fait l'objet de relevés classiques par milieu. Des transects et des points d'écoute / observation ont été réalisés dans les différents secteurs représentatifs des habitats présents au sein de l'aire d'étude. Les espèces sont identifiées à vue, au chant et par photographie si cela est nécessaire. La combinaison de transects et points d'écoute est idéale pour maximiser les chances de détecter des rondes d'oiseaux de canopées, de sous-bois ou celles des espèces suivant les nappes de fourmis légionnaires. La méthodologie est assez simple et peu standardisée, ceci se justifie par le fait que ce n'est pas un suivi sur plusieurs années ni une étude poussée sur la relation entre les espèces et les habitats par exemple mais elle s'avère la plus efficace pour inventorier un maximum d'espèces en peu de temps et déterminer les enjeux majeurs sur une zone.

Les relevés ont été réalisés tôt le matin, dès l'aube (5H45) jusque vers 11H30 du matin et en fin d'après-midi vers 16H jusqu'à la tombée de la nuit ; ces heures d'observation étant les plus propices pour inventorier l'avifaune. En complément, des points d'observation ont été effectués l'après-midi sur des secteurs où la vue est la plus dégagée possible afin d'observer des rapaces diurnes, ramphastidés et psittacidés posés ou en vol. Enfin, des écoutes crépusculaires et nocturnes ont été entreprises afin de contacter notamment des strigidés (Chouettes et Hiboux), des caprimulgidés (Engoulevents), des nyctibidés (Ibijaux) et des rallidés (Râles et Marouettes). Dans le cadre des inventaires nocturnes, la technique de la « repasse

» est utilisée avec modération en cas de besoin. L'identification de l'avifaune a été réalisée à partir de comparaison avec les planches d'ouvrages spécialisés (del Hoyo et al., 1992-2013 ; Tostain et al., 1992 ; Hilty, 2003 ...).

Les observations ont été effectuées à l'aide de jumelles Lynx 10x42 et complétées, si nécessaire, par une longue vue Swarovski ATS 80 comportant un oculaire grossissant 20-60x. En forêt, cette dernière est peu utilisée, car elle est encombrante et souvent peu adaptée à l'avifaune présente. Les prises de vue photographiques ont été réalisées avec un bridge Canon PowerShot SX70 HS. Ce matériel est nécessaire, notamment pour l'identification d'espèces aux plumages très proches. Un enregistreur de sons Olympus VN 731 PC permet de capter des cris ou chants indéterminés sur le terrain, qui sont ensuite comparés aux enregistrements de la base de données de sons d'oiseaux Xeno-Canto (référence mondiale). En effet, l'aspect vocal en ornithologie est crucial puisque les cris et chants sont des caractères diagnostics pour déterminer une espèce (d'autant plus pour des espèces difficiles d'observation, comme cela est souvent le cas en canopée). La technique de la repasse se fait avec un smartphone connecté à une enceinte JBL. Les observations nocturnes se font avec une lampe torche Maglite à longue portée. Enfin, un GPS Garmin 64S permet d'enregistrer les tracés effectués et de marquer les points d'observation d'espèces remarquables.

Ces inventaires se veulent les plus complets possibles, mais face à la richesse de ces milieux, ils ne peuvent être exhaustifs étant donné la mobilité de l'avifaune dans ces milieux largement représentés sur le littoral.

3.7 Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères non volants ont été recherchés lors des prospections diurnes et nocturnes, nous nous sommes attachés à noter et identifier les espèces contactées (en visuel et par l'écoute), ainsi qu'à porter une attention particulière sur la possibilité de trouver des espèces protégées dans l'aire d'étude. Les indices de présence (empreintes, fèces, poils, ossements, terriers...) ont également été systématiquement relevés. Des photos sont prises si besoin pour comparer avec la bibliographie existante.

Des pièges photographiques des modèles ©Browning et ©Bushnell sont également disposés pendant plusieurs jours voire plusieurs semaines en fonction des contraintes du terrain (risques de vol, étude réglementaire sur deux saisons etc.).

Les pièges photos sont réglés pour détecter chaque mouvement (le jour comme la nuit) et enregistrent une photo ou une vidéo. L'ensemble des enregistrements sont ensuite traités manuellement par ordinateur.

3.8 Chiroptères

Deux méthodes complémentaires d'inventaires sont utilisées pour étudier les chiroptères : la capture et la bioacoustique. Ces deux techniques permettent de dresser une liste assez exhaustive et fiable. Toutefois, la complexité de certains genres ne permet pas d'identification certaine pour toutes les espèces de Guyane.

- Bioacoustique

Les inventaires acoustiques sont réalisés à l'aide d'enregistreurs passifs de type SM-BAT (©Wildlife Acoustics). La bioacoustique permet d'enregistrer les espèces de haut vol et de lisières qui se prennent rarement dans les filets du fait de leur comportement et leur aptitude à détecter les petits obstacles.

Les enregistreurs passifs sont installés à des endroits stratégiques (plan d'eau, trouées forestières, pistes, larges layons etc.) et enregistrent en continu les ultrasons émis par les chiroptères (de 18h00 à 06h00 du matin) durant 1 nuit complète.

Les séquences acoustiques obtenues sont par la suite triées automatiquement à l'aide du logiciel informatique Sonochiro (©Biotope). Puis une vérification manuelle de la détermination de chaque espèce est opérée par un expert en bioacoustique sur le logiciel BatSound (©Petterson Elektronik AB).

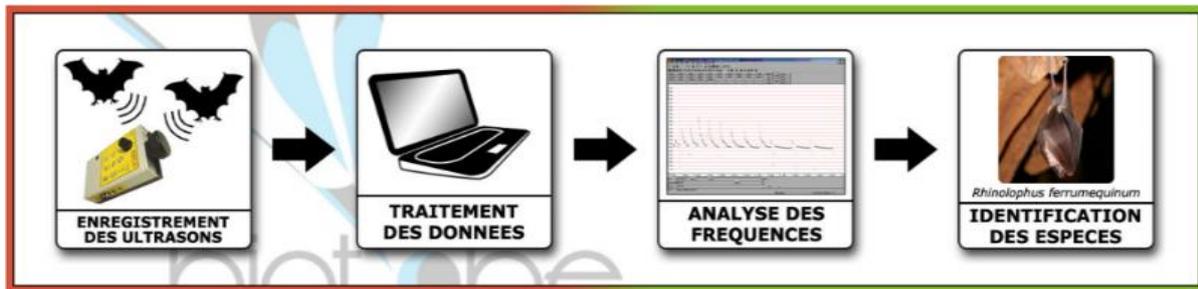


Schéma du principe de détection des chauves-souris et de définition de l'activité par suivi ultrasonore

Cette technique dite « passive » peut être complétée par des écoutes dites « actives » réalisées de manière opportuniste en soirée. Ces écoutes sont réalisées à l'aide d'un détecteur à ultrasons EchoMeter Touch 2 Pro (©Wildlife Acoustics) et permettent d'identifier en direct les espèces. Au besoin, les séquences problématiques sont enregistrées et vérifiées manuellement sur le logiciel Batsound.

Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Espèces végétales

Poissons

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection	Statuts patrimoniaux	Faune-Guyane	Aquascop 2023
Tétra drapeau	<i>Hemigrammus unilineatus</i>		LC		X
Cichlide nain brillant	<i>Nannacara anomala</i>		DD		X
Poisson-tigre	<i>Hoplias malabaricus</i>		LC		X
Mulet montagne	<i>Copella carsevennensis</i>		LC		X
-	<i>Pyrrhulina filamentosa</i>		LC	X	
Killi	<i>Anablepsoides lungi</i>		LC	X	
Rivule d'Aglaia	<i>Laimosemion agilae</i>		LC		X

Amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	Liste Rouge Régionale	Bibliographie	Données Biotope 2024
Adénomère des herbes	<i>Adenomera hylaedactyla</i>		LC		X
Crapaud bœuf	<i>Rhinella marina</i>		LC		X
Hylode porte-X	<i>Pristimantis chiastonotus</i>		LC		X
Leptodactyle de Knudsen	<i>Leptodactylus knudseni</i>		LC		X
Leptodactyle de Peters	<i>Leptodactylus petersii</i>		LC		X
Leptodactyle de Trinidad	<i>Leptodactylus nesiotus</i>		LC		X
Leptodactyle rougeâtre	<i>Leptodactylus rhodomystax</i>		LC		X
Rainette à bandes	<i>Boana multifasciata</i>		LC		X
Rainette ponctuée	<i>Boana punctata</i>		LC	X	

Reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Bibliographie	Données Biotope 2024
Ameive commun	<i>Ameiva ameiva</i>		LC		X
Gecko mutilé	<i>Gehyra mutilata</i>		NA	X	
Gonatode des carbets	<i>Gonatodes humeralis</i>		LC		X
Gymnophthalme d'Underwood	<i>Gymnophthalmus underwoodi</i>		LC		X
Iguane vert	<i>Iguana iguana</i>		LC		X

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Bibliographie	Données Biotope 2024
Lézard coureur galonné	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>		DD		X
Lézard coureur indéterminé	<i>Cnemidophorus sp.</i>		DD		X
Oxyrhone à col jaune	<i>Oxyrhopus melanogenys</i>		LC	X	
Téju commun	<i>Tupinambis teguixin</i>		LC		X

Oiseaux

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Données Biotope 2024
Tinamou soui	<i>Crypturellus soui</i>		LC	X
Urubu noir	<i>Coragyps atratus</i>	P	LC	X
Râle de Cayenne	<i>Aramides cajaneus</i>	P	LC	X
Râle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	X
Pigeon rousset	<i>Patagioenas cayennensis</i>		LC	X
Colombe à front gris	<i>Leptotila rufaxilla</i>		LC	X
Colombe rousse	<i>Columbina talpacoti</i>		LC	X
Petit Piaye	<i>Coccyzua minuta</i>		LC	X
Géocoucou tacheté	<i>Tapera naevia</i>		LC	X
Martinet de Cayenne	<i>Panyptila cayennensis</i>	P	LC	X
Ermite hirsute	<i>Glaucis hirsutus</i>		LC	X
Ermite à brins blancs	<i>Phaethornis superciliosus</i>		LC	X
Colibri à menton bleu	<i>Chlorestes notata</i>		LC	X
Ariane vert-doré	<i>Chrysuronia leucogaster</i>	P	LC	X
Trogon à queue blanche	<i>Trogon viridis</i>		LC	X
Jacamar vert	<i>Galbula galbula</i>		LC	X
Caracara à tête jaune	<i>Milvago chimachima</i>	P	LC	X
Grand Batara	<i>Taraba major</i>	P	LC	X
Batara rayé	<i>Thamnophilus doliatus</i>		LC	X
Grisin de Cayenne	<i>Formicivora grisea</i>		LC	X
Alapi de Buffon	<i>Myrmeciza atrothorax</i>		LC	X
Synallaxe de Cayenne	<i>Synallaxis gujanensis</i>		LC	X
Tyranneau roitelet	<i>Tyrannulus elatus</i>		LC	X
Elénie à ventre jaune	<i>Elaenia flavogaster</i>		LC	X
Microtyran casqué	<i>Lophotriccus galeatus</i>		LC	X
Todiostre à front gris	<i>Poecilatriccus fumifrons</i>		LC	X

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Données Biotopie 2024
Todirostre familier	<i>Todirostrum cinereum</i>		LC	X
Tyran pirate	<i>Legatus leucophaeus</i>		LC	X
Tyran de Cayenne	<i>Myiozetetes cayanensis</i>		LC	X
Tyran quiquivi	<i>Pitangus sulphuratus</i>		LC	X
Tyran mélancolique	<i>Tyrannus melancholicus</i>		LC	X
Tyran féroce	<i>Myiarchus ferox</i>		LC	X
Attila cannelle	<i>Attila cinnamomeus</i>		LC	X
Sourciroux mélodieux	<i>Cyclarhis gujanensis</i>		LC	X
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>		LC	X
Viréon à tête cendrée	<i>Hylophilus pectoralis</i>		LC	X
Troglodyte familier	<i>Troglodytes aedon</i>		LC	X
Troglodyte coraya	<i>Pheugopedius coraya</i>		LC	X
Troglodyte à face pâle	<i>Cantorchilus leucotis</i>	P	LC	X
Merle leucomèle	<i>Turdus leucomelas</i>		LC	X
Merle à lunettes	<i>Turdus nudigenis</i>		LC	X
Tangara à galons blancs	<i>Tachyphonus rufus</i>		LC	X
Tangara à bec d'argent	<i>Ramphocelus carbo</i>		LC	X
Tangara évêque	<i>Thraupis episcopus</i>		LC	X
Tangara des palmiers	<i>Thraupis palmarum</i>		LC	X
Calliste diable-enrhumé	<i>Tangara mexicana</i>		LC	X
Jacarini noir	<i>Volatinia jacarina</i>		LC	X
Sporophile petit-louis	<i>Sporophila minuta</i>		LC	X
Sporophile à ailes blanches	<i>Sporophila americana</i>		LC	X
Cassique huppé	<i>Psarocolius decumanus</i>		LC	X
Cassique cul-jaune	<i>Cacicus cela</i>		LC	X
Organiste teité	<i>Euphonia violacea</i>		DD	X

Mammifères (hors chiroptères)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Bibliographie	Données Biotopie
Aucune espèce n'a été recensée (ni dans la bibliographie ni lors de nos passages)					

Chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Bibliographie	Données Biotopie 2024
Grande Dame blanche	<i>Diclidurus ingens</i>		LC		X
Dame blanche des cyclanthes	<i>Diclidurus scutatus</i>		DD		X
Grand Péroptère	<i>Peropteryx kappleri</i>		LC		X

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de conservation	LRR	Bibliographie	Données Biotope 2024
Cynomope de Greenhall	<i>Cynomops greenhalli</i>		DD		X
Molosse de Coiba	<i>Molossus coibensis</i>	D	DD		X
Molosse commun	<i>Molossus molossus</i>		LC		X
Saccoptère commun	<i>Saccopteryx leptura</i>		LC		X
Eumope indéterminé	<i>Eumops sp.</i>	NA	NA	NA	NA
Molosse indéterminé	<i>Molossus sp.</i>	NA	NA	NA	NA