

Maître d'ouvrage
M. Foucher

PLATEFORME DE STOCKAGE – PARCELLE AK1506
REGULARISATION DE SITUATION
Dossier de demande d'autorisation environnementale
Partie C : Autorisation environnementale
Etude d'incidences



Décembre 2024 – Version A0

Titre : **Plateforme de stockage – Parcelle AK1506 – Commune de Saint-Laurent-du-Maroni / Régularisation de situation**

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Partie C – Autorisation environnementale / Etude d'incidences

Maître d'ouvrage : M. Foucher

Localité : Saint-Laurent-du-Maroni, Guyane française

Date de remise : Décembre 2024

N° dossier : 23030

Rédigé par : CV - SDU

Vérifié par : CV



Bureau d'études environnement & VRD

Immeuble PATAWA
854 A Route de Rémière
97354 REMIRE MONTJOLY

Tél. 0594 30 09 13
fax. 0594 30 92 69
Email : contact@agirenv.fr

SAS au capital de 10 200 €
SIRET 443 595 632 00037 APE 712 B

SOMMAIRE GENERAL

Le sommaire général de ce dossier est le suivant :

PARTIE A : Formulaire CERFA 15964*03

PARTIE B : Note de présentation non technique

PARTIE C : Autorisation environnementale – Etude d'incidence

PARTIE D : Dérogation espèces protégées

SOMMAIRE

1	AVANT-PROPOS.....	8
2	INITIATEUR DU PROJET.....	9
3	PROCEDURE REGLEMENTAIRE.....	9
3.1	PROCEDURE DE DECLARATION OU D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	9
3.2	L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	11
3.3	DEROGATION POUR LES ESPECES PROTEGEES	12
3.3.1	Contexte réglementaire.....	12
4	LOCALISATION DU PROJET	14
4.1	PRESENTATION DU SITE.....	14
4.2	PERIMETRE DU PROJET ET ASPECTS FONCIERS	16
5	DESCRIPTION DU PROJET.....	17
5.1	NATURE DE L'OPERATION	17
5.2	VOLUME DE L'OPERATION ET PHASAGE	17
5.3	TERRASSEMENTS GENERAUX	17
5.4	VOIRIE D'ACCES	17
5.5	GESTION DES EAUX PLUVIALES	19
5.6	TRAITEMENT SPECIFIQUE.....	21
5.7	GESTION DES EAUX USEES	21
5.8	DESCRIPTION DES MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	22
6	DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET	23
6.1	CLIMAT.....	23
6.1.1	Le climat guyanais.....	23
6.1.2	Données climatiques locales.....	24
6.2	TOPOGRAPHIE ET GEOMORPHOLOGIE	26
6.2.1	Contexte général.....	26
6.2.2	Contexte local.....	26
6.3	SOL, SOUS-SOL ET EAUX SOUTERRAINES	27
6.3.1	Géologie	27
6.3.2	Hydrogéologie	28
6.4	HYDROLOGIE ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE	29
6.4.1	Contexte hydrologique général	29
6.4.2	Contexte hydrologique au droit du secteur d'étude	29
6.4.3	Zones humides	30
6.4.4	Milieu récepteur	31
6.4.5	Sensibilité du milieu récepteur, qualité des eaux et usages.....	31
6.5	PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE	34
6.6	DOCUMENTS CADRES CONCERNANT LA GESTION DE L'EAU	35
6.6.1	Schéma directeur d'assainissement des eaux usées	35
6.6.2	Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales	36
6.6.3	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Guyane.....	37
6.7	RISQUES NATURELS.....	40

6.7.1	Risques inondation	40
6.7.2	Risques mouvements de terrain et littoral	40
6.8	BIODIVERSITE, MILIEU NATUREL, FAUNE ET FLORE	40
6.8.1	Aires d'études	41
6.8.2	Contexte écologique du projet	43
6.8.3	Continuités et fonctionnalités écologiques.	44
6.8.4	Habitats naturels.....	47
6.8.5	Flore.....	52
6.8.6	Faune	60
6.8.7	Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée	85
6.9	PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL.....	87
6.9.1	Patrimoine naturel et sites protégés	87
6.9.2	Patrimoine culturel	87
6.10	PLANS ET REGLEMENTS D'URBANISME	88
6.10.1	Schéma d'Aménagement Régional (SAR)	88
6.10.2	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	89
7	INCIDENCES DU PROJET ET MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES	92
7.1	IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES : ASPECTS QUANTITATIFS.....	92
7.1.1	Méthode de calculs hydrologiques.....	92
7.1.2	Calculs des débits de pointe	92
7.1.3	Dimensionnement des ouvrages d'eaux pluviales	95
7.2	CONTINUITE DES ECOULEMENTS	98
7.3	IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES : ASPECTS QUALITATIFS.....	98
7.3.1	Phase travaux	98
7.3.2	Phase de fonctionnement	98
7.4	IMPACTS SUR LES RISQUES D'INONDATION	99
7.5	IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE.....	100
7.5.1	Impacts résiduels du projet	100
7.5.2	Programme compensatoire	105
7.5.3	Démarche d'accompagnement et de suivi.....	106
7.5.4	Liste des mesures d'accompagnement et de suivi.....	106
7.5.5	Synthèse et chiffrage des mesures	109
8	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE.....	109
9	MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN	110
9.1	GESTION DES EAUX PLUVIALES	110
9.2	GESTION DES EAUX USEES	110
10	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARI	111

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude à l'échelle de la commune.....	14
Figure 2 : Localisation du projet sur fond IGN 1/25000	15
Figure 3 : Piste d'accès au projet depuis l'avenue Paul Castaing.....	15
Figure 4 : Contexte foncier sur fond orthophoto	16
Figure 5 : Localisation de la voie d'accès depuis le carrefour avec la RD11	19
Figure 6 : Présentation des dimensions du séparateur à hydrocarbures	21
Figure 7 : Répartition pluviométrique annuelle moyenne à Saint-Laurent du Maroni (Météo France 2022)	25
Figure 8 : Vitesse et direction des vents à Saint-Laurent du Maroni (période de janvier 1991 à décembre 2000)	25
Figure 9 : Visualisation du relief au droit de la zone d'étude avant travaux	26
Figure 10 : Extrait de la carte géologique au 1/100000 - feuille de Saint-Jean	28
Figure 11 : Identification des masses d'eau souterraine en Guyane (Identification et délimitation des masses d'eau souterraine en Guyane - rapport final – BRGM/RP-52794-FR- Décembre 2003)	28
Figure 12 : Délimitation du bassin versant impliqué dans le projet	29
Figure 13 : Ecoulements des eaux du projet et des bassins versants environnants.....	30
Figure 14 : Plan du milieu récepteur jusqu'au fleuve Maroni	31
Figure 15 : Localisation des points d'analyses d'eau	32
Figure 16 : Vue des points de mesures physico-chimiques.....	32
Figure 17 : Localisation des périmètres des captages en eau potable à proximité du site	34
Figure 18 : Extrait du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées au droit de la zone d'étude ..	35
Figure 19 : Extrait du SDAEP repris par le cabinet EGIS (2018)	36
Figure 20 : Extrait du zonage réglementaire du PPRI.....	40
Figure 21 : Implantation des infrastructures sur l'aire d'étude rapprochée	43
Figure 22 : Habitats boisés sur l'aire d'étude rapprochée	43
Figure 23 : Habitats naturels suite aux travaux	49
Figure 24 : Habitats naturels avant travaux.....	50
Figure 25 : Habitats sur l'aire d'étude rapprochée.....	51
Figure 26 : Enjeux de la flore.....	57
Figure 27 : Niveaux d'enjeux de la flore	58
Figure 28 : Espèces remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	59
Figure 29 : Espèces exotiques envahissantes	59
Figure 30 : Localisation des stations d'échantillonnage dans la zone d'étude	60
Figure 31 : Poissons remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	64
Figure 32 : Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	67
Figure 33 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée.....	71
Figure 34 : Enjeux de l'herpétofaune	72
Figure 35 : Niveaux d'enjeux de l'herpétofaune	73
Figure 36 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée	76
Figure 37 : Enjeux de l'avifaune.....	77
Figure 38 : Niveaux d'enjeux de l'avifaune	78
Figure 39 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée.....	82
Figure 40 : Enjeux des chiroptères.....	83
Figure 41 : Niveau d'enjeux des chiroptères.....	84
Figure 42 : Enjeux des habitats naturels avant travaux	86
Figure 43 : Localisation de la zone projet par rapport aux contraintes naturelles (échelle : 1/25000)	87
Figure 44 : Extrait du zonage du SAR approuvé au droit du projet.....	89
Figure 45 : Extrait du zonage du PLU en vigueur au droit de la zone d'étude	90
Figure 46 : Plan des réseaux existants avec coupe longitudinale et transversale	93
Figure 47 : Plan des réseaux réalisés.....	96
Figure 48 : Ouvrages n°1 et 2	97
Figure 49 : Ouvrages n°3 et 4	97
Figure 50 : Ouvrages n°5, 6 et 7	97

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rubriques de la loi sur l'eau concernées par le projet	9
Tableau 2 : Rubriques de l'annexe 1 à l'article R.122-2 du code de l'environnement concernant le projet d'aménagement	11
Tableau 3 : Caractéristiques des ouvrages pluviaux préconisés	19
Tableau 4 : Limites d'état des cours d'eau (source : extrait du SDAGE 2022-2027)	33
Tableau 5 : Résultats des analyses de paramètres physico-chimiques in situ	33
Tableau 6 : Orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027	37
Tableau 7 : Objectifs pour les masses d'eau concernées par le projet (Source : SDAGE Guyane 2022-2027)	39
Tableau 8 : Qualité des masses d'eau concernées par le projet (Source : SDAGE Guyane 2022-2027) ..	39
Tableau 9 : Aires d'étude du projet	41
Tableau 10 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local	45
Tableau 11 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée	48
Tableau 12 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée	55
Tableau 13 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	70
Tableau 14 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	75
Tableau 15 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	81
Tableau 16 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	85
Tableau 17 : Choix de la méthode de calcul de débit en fonction des caractéristiques du bassin versant	92
Tableau 18 : Caractéristiques du bassin versant amont	92
Tableau 19 : Débit de pointe du bassin versant amont sur une période de retour de 100 ans	92
Tableau 20 : Caractéristiques du bassin versant du projet à l'état initial	93
Tableau 21 : Débit de pointe du bassin versant sur une période de retour de 10 ans	93
Tableau 22 : Caractéristique du bassin versant du projet à l'état projet	94
Tableau 23 : Débits de pointe du bassin versant sur une période de retour de 10 ans et 100 ans	94
Tableau 25 : Dimensionnement des ouvrages projetés à l'intérieur du projet	95
Tableau 26 : Dimensionnement des ouvrages projetés en périphéries (ouvrages de transparence hydraulique)	95
Tableau 26 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet	100
Tableau 27 : Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels	102
Tableau 28 : Impacts résiduels du projet sur la faune et la flore	103
Tableau 29 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi	106
Tableau 30 : Chiffrage des mesures	109
Tableau 31 : Modalités, fréquence et coûts d'entretien du réseau d'eaux pluviales	110

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Réponse à la demande d'examen au cas par cas
Annexe 2 : Méthode de calcul des débits
Annexe 3 : Fiche technique du séparateur hydrocarbures
Annexe 4 : Fiche technique du système d'épuration
Annexe 5 : Avis favorable du SPANC
Annexe 6 : Engagement pour la mesure compensatoire
Annexe 7 : Diagnostic Biotope

1 AVANT-PROPOS

M. Foucher a entamé des travaux en vue de la réalisation d'une plateforme de stockage d'engins et de matériaux de chantier sur la parcelle AK1506 à Saint-Laurent du Maroni dans le secteur de Saint-Maurice.

Des terrassements ont également été réalisés sur la parcelle voisine AK1507.

Ces parcelles sont issues d'une division parcellaire récente de la parcelle AK 276.

La zone a été défrichée antérieurement par le précédent propriétaire. Une crique traversait la zone d'étude. Elle a été déviée sur une longueur d'environ 150 mètres linéaires lors de la réalisation des travaux.

Ces travaux sous soumis à la loi sur l'eau, mais n'ont pas fait l'objet d'une autorisation préalable.

Un contrôle de police de l'environnement a été opéré le 25 janvier 2023 sur le site. Un rapport de manquement administratif a été rédigé.

Le présent document constitue un dossier de régularisation du projet au titre de la loi sur l'eau, notamment pour proposer des mesures de compensation concernant le milieu aquatique et la remise en état des continuités hydrauliques et écologiques.

Il correspond au dossier d'autorisation environnementale unique, valant dossier d'autorisation loi sur l'eau et dossier de demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées.

2 INITIATEUR DU PROJET

L'autorisation environnementale est sollicitée par M. Foucher

Maître d'ouvrage :

M. FOUCHER Gwenaël
Lotissement Les Hameaux
6 impasse des Rouges Gorges
97320 SAINT-LAURENT du Maroni

Date de naissance : 08/02/1985
Tél. : 0694 21 20 08
Courriel : gwen3f3@gmail.com

3 PROCEDURE REGLEMENTAIRE

3.1 PROCEDURE DE DECLARATION OU D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Selon les articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, les ouvrages, travaux et activités entraînant un impact sur les eaux et les écosystèmes aquatiques sont soumis à autorisation ou déclaration. La nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration est présentée dans l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

Le tableau ci-dessous présente les rubriques qui concernent le projet :

Tableau 1 : Rubriques de la loi sur l'eau concernées par le projet

Rubrique	Désignation	Projet	Arrêté de prescriptions générales
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Projet : 0,4 ha Bassin versant amont : 10,05 ha TOTAL < 20 ha Déclaration	/
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau [...] ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	Projet : 165 mètres linéaires Autorisation	Arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration

	1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)		
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Supérieure ou égale à 10 et inférieure à 100 m (D)	Projet : (Mise en place d'ouvrages de transparences hydrauliques) Environ 17ml Déclaration	Arrêté du 13/02/2002 consolidé fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D)	Remblais : Environ 4500m ² Déclaration	Arrêté du 13/02/2002 consolidé
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D)	Remblais : Environ 4500m ² Déclaration	

Le projet est donc **soumis à autorisation environnementale** au titre de l'article L.181-1 1° du Code de l'Environnement.

Le contenu de la demande d'autorisation environnementale est défini par l'article R.181-13 du Code de l'environnement.

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :
1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut

les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

3.2 L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Conformément à l'article L.122-1 du Code de l'environnement, les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.

L'article R.122-2 du code de l'Environnement (modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016, puis le décret n°2018-435 du 04 juin 2018) définit les aménagements soumis à évaluation environnementale.

Le projet a fait l'objet d'une demande de cas par cas à posteriori, pour les rubriques défrichement et dérivation de cours d'eau, et a été exempté d'étude d'impact.

Tableau 2 : Rubriques de l'annexe 1 à l'article R.122-2 du code de l'environnement concernant le projet d'aménagement

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau.		Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants : -installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ; -consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ; -installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m² de frayères ; -installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.

47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.
	b) Pour La Réunion et Mayotte, dérogations à l'interdiction générale de défrichement, mentionnée aux articles L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier, ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux.	b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. En Guyane, ce seuil est porté à 20 ha dans les zones classées agricoles par un plan local d'urbanisme ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou, en l'absence d'un tel plan local d'urbanisme, dans le schéma d'aménagement régional.
		c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare.

3.3 DEROGATION POUR LES ESPECES PROTEGEES

3.3.1 Contexte réglementaire

Le Code de l'Environnement interdit de porter atteinte aux espèces protégées, animales et végétales, listées dans des arrêtés nationaux et régionaux.

Une dérogation peut être accordée sous certaines conditions.

La démarche d'obtention d'une dérogation de destruction au titre des espèces protégées passe par la préparation d'un dossier qui est examiné par deux commissions : le Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) et le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN). Ce dossier est constitué de quatre parties qui exposent le projet, les atteintes aux espèces et les mesures envisagées pour diminuer ces atteintes.

Sur le territoire de la Guyane les espèces concernées sont protégées par les arrêtés suivants :

- **Végétaux**
 - Arrêté ministériel du 9 avril 2001 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Guyane (JORF du 05/07/01).
- **Reptiles et amphibiens**
 - Arrêté ministériel du 15 mai 1986 fixant sur tout ou partie du territoire national des mesures de protection des reptiles et amphibiens représentés dans le département de la Guyane (JORF du 25/06/86) et modifié par l'arrêté ministériel du 20 janvier 1987 (JORF du 11/04/87), puis par l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 (JORF du 08/11/2005) et enfin par l'arrêté ministériel du 24 juillet 2006 (JORF du 14/09/2006).
 - Arrêté ministériel du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane (JORF du 06/12/2005).
- **Oiseaux**
 - Arrêté ministériel du 25 mars 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.
- **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 25/06/86) et modifié par l'arrêté ministériel du 20 janvier 1987 (JORF du 11/04/87), puis par l'arrêté ministériel du 29 juillet 2005 (JORF du 08/11/2005) et enfin par l'arrêté ministériel du 24 juillet 2006 (JORF du 14/09/2006).
 - Arrêté ministériel du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (JORF du 26/07/2011).

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu de dérogation faune-flore, le dossier de demande est complété par la description (Code de l'environnement, art. D.181-15-5) :

- Des espèces concernées, avec leurs noms scientifiques et noms communs ;
- Des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande avec une estimation de leur nombre et de leur sexe ;
- De la période et des dates d'intervention ;
- Des lieux d'intervention ;
- S'il y a lieu, des mesures de réduction ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- De la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- Du protocole des interventions ; des modalités techniques et modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- Des modalités de compte rendu des interventions.

Le volet demande de dérogation espèces protégées figure en partie D du présent dossier.

4 LOCALISATION DU PROJET

4.1 PRESENTATION DU SITE

Le site du projet se trouve sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni, en Guyane française. La commune se trouve au bord du Maroni dans le Nord-Ouest de la région, face à Albina (Suriname).

Les communes limitrophes avec Saint-Laurent du Maroni sont Apatou à l'ouest, Grand Santi au Sud-ouest et Mana au Nord et à l'Est.

Le terrain concerné est situé à environ 3 km au sud du centre de Saint-Laurent-du-Maroni, et 100 m au sud du Quartier et de la ZAC St-Maurice.

Le terrain est accessible par une piste depuis l'Avenue Paul Castaing.

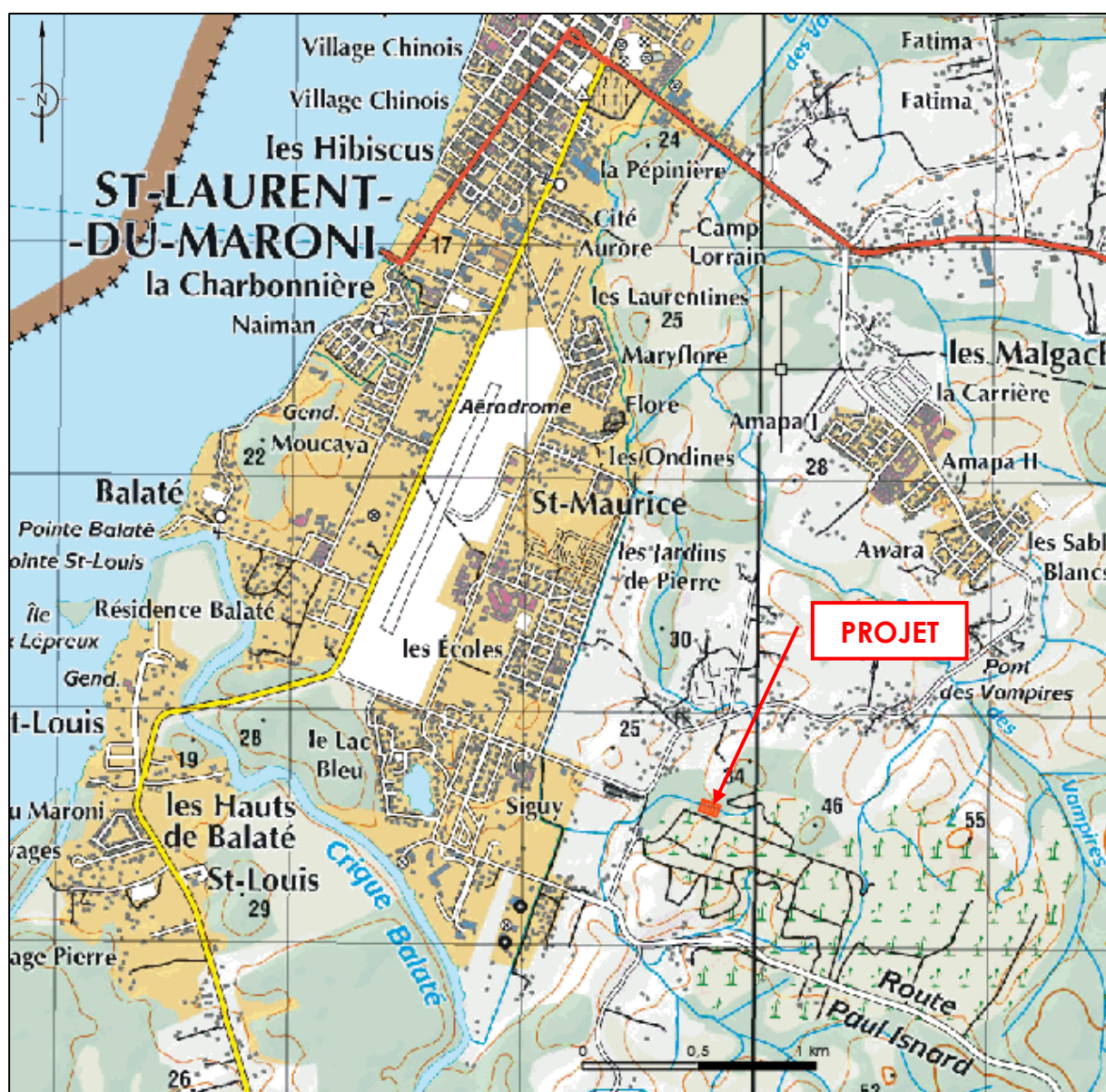


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude à l'échelle de la commune

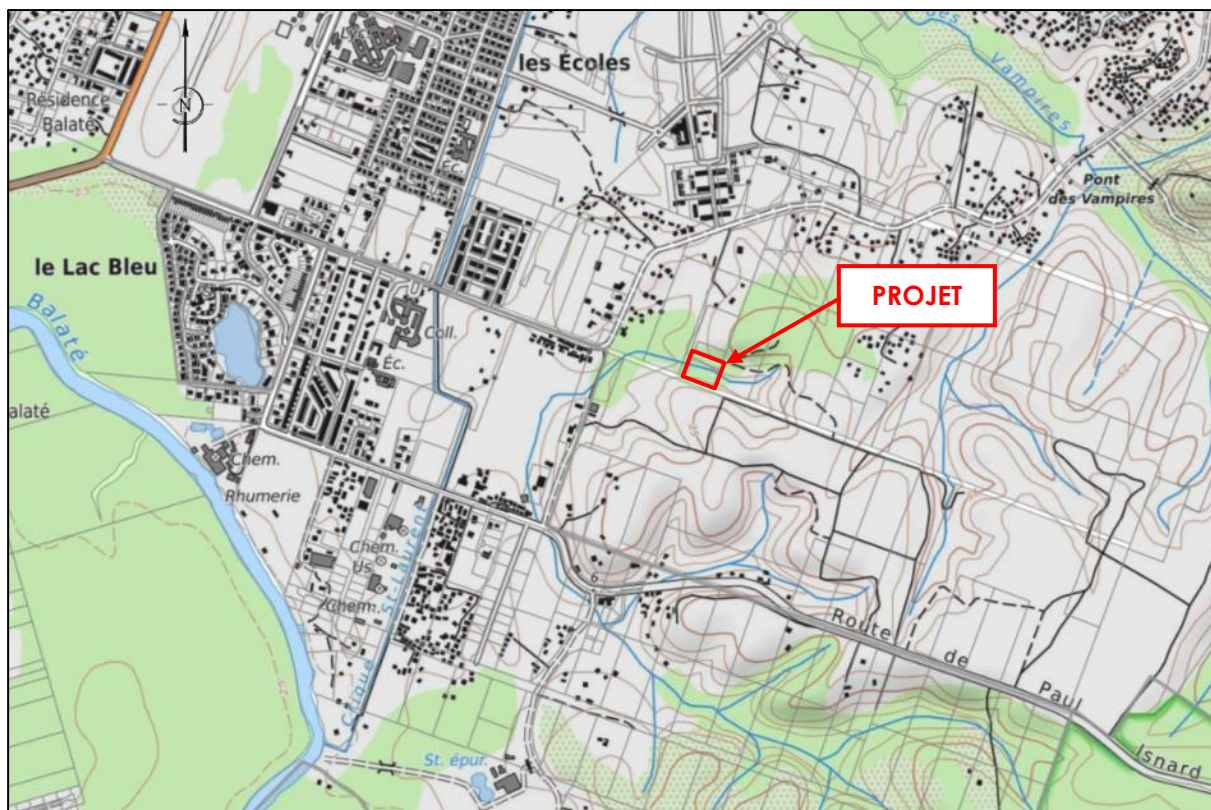


Figure 2 : Localisation du projet sur fond IGN 1/25000



Figure 3 : Piste d'accès au projet depuis l'avenue Paul Castaing

4.2 PERIMETRE DU PROJET ET ASPECTS FONCIERS

Le périmètre du projet couvre environ 4000 m² sur la parcelle AK1506. Cette parcelle est issue du découpage récent de la parcelle AK276 référencée au cadastre de la commune de Saint-Laurent-du-Maroni.

Des terrassements ont également été réalisés sur la parcelle voisine : AK1507, sur une superficie d'environ 2000 m².



Figure 4 : Contexte foncier sur fond orthophoto

5 DESCRIPTION DU PROJET

5.1 NATURE DE L'OPERATION

Le projet consiste en l'aménagement de la parcelle AK1506 comme base vie chantier ainsi que zone de stockage et de dépôt de matériaux pour une entreprise de travaux publics.

La plateforme sera utilisée pour stocker des matériaux et des engins de chantier :

- GNT (environ 500 Tonnes)
- gravillons (150 Tonnes)
- Sable
- palettes de bordures....

Une aire de stationnement pour engins de chantier est également mise en place (2 pelles à pneu, niveleuse, 2 compacteurs BW120, compacteur BW216 et un ravitailleur) ainsi qu'en atelier fermé.

Un espace de bureaux est également positionné sur la zone.

5.2 VOLUME DE L'OPERATION ET PHASAGE

La superficie totale du projet est d'environ 0,40 ha.

Il a été considéré que l'intégralité de la parcelle était imperméabilisée à l'état futur. Le terrain est composé d'un bâtiment de bureau, ainsi que de divers containers de stockage, d'une surface en gravillons compactés.

Le plan n°1 reprend les aménagements décrits dans ce document.

5.3 TERRASSEMENTS GENERAUX

Le déboisement a été réalisé et concerne l'emprise de la parcelle projet et ses abords (parcelle AK1507).

Des terrassements ont été réalisés pour permettre la mise en œuvre d'une plateforme plane de stockage.

Les travaux ont été réalisés à la fois à l'aide des matériaux du site et à l'aide de matériaux d'apport.

Le réglage et compactage des plateformes ont été réalisés en privilégiant le terrain naturel afin de limiter les mouvements de terre.

5.4 VOIRIE D'ACCES

L'accès au site se fait à partir de l'avenue Paul Castaing puis par une piste existante.

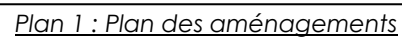




Figure 5 : Localisation de la voie d'accès depuis le carrefour avec la RD11

5.5 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux ruisselant sur la plateforme et les talus créés seront gérés via la mise en place de fossés créés en limite sud du projet et rejetés dans le talweg à l'aide de canalisations enterrées.

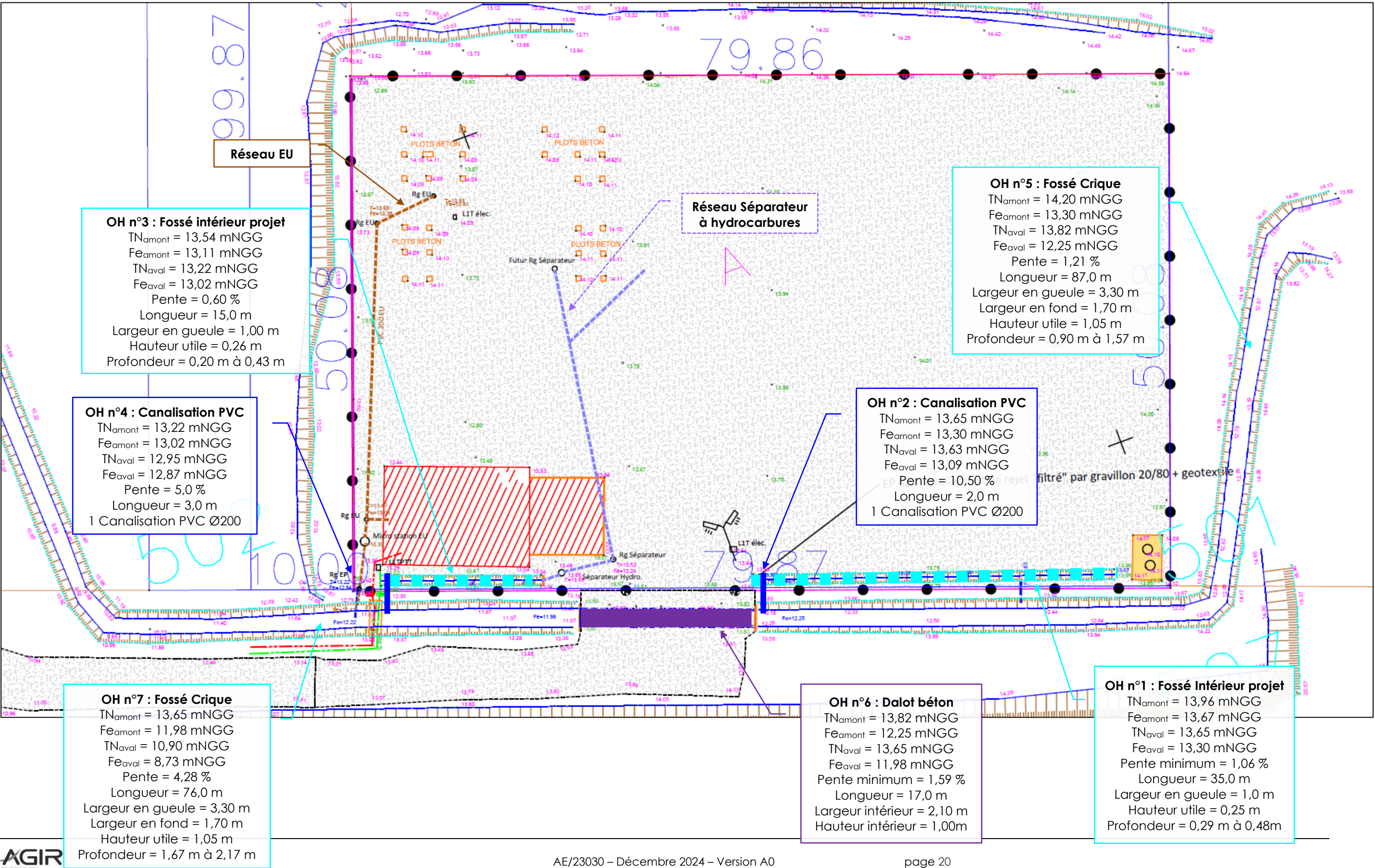
Afin d'assurer la transparence hydraulique du projet, la mise en place d'un fossé en périphérie et de 2 ouvrages enterrés est préconisée. Ces ouvrages sont localisés sur le plan n°2 page suivante. Le dimensionnement de ces ouvrages est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Caractéristiques des ouvrages pluviaux préconisés

	Ouvrages hydraulique	AMONT		AVAL		Longueur (m)	Matériaux	Coefficient de Manning	Largeur de gueule (m)	Largeur de fond (m)	Hauteur utile mini (m) *	Diamètre extérieur (mm)	Diamètre intérieur (mm)	Nombre OH	Pente %	Débit capable m³/s à 90 %	Débit de pointe 10 ans (m³/s)	acceptabilité é 100 ans
		Tn	Fe	Tn	Fe													
1	Fossé	13,96	13,67	13,65	13,30	35,00	Fossé terre	45	1,0		0,25			1	1,06	0,10	0,09	ok
2	Canalisation	13,65	13,30	13,63	13,09	2,00	Canà PVC	90				200	190,6	1	10,50	0,12	0,09	ok
3	Fossé	13,54	13,11	13,22	13,02	15,00	Fossé terre	45	1,0		0,26			1	0,60	0,08	0,08	ok
4	Canalisation	13,22	13,02	12,95	12,87	3,00	Canà PVC	90				200	190,6	1	5,00	0,08	0,08	ok
5	Fossé	14,20	13,30	13,82	12,25	87,00	Fossé terre	45	3,3	1,7	1,05			1	1,21	7,69	7,14	ok
6	Dalot béton	13,82	12,25	13,65	11,98	17,00	Dalot béton	70	2,1		1			1	1,59	11,43	7,37	ok
7	Fossé	13,65	11,98	10,90	8,73	76,00	Fossé terre	45	3,3	1,7	1,05			1	4,28	14,48	7,37	ok

Sur le plan ci-dessous est repris les différents ouvrages avec leurs principales caractéristiques.

Plan 2 : Plan du réseau d'eaux pluviales réalisé pour le projet



5.6 TRAITEMENT SPECIFIQUE

Un séparateur à hydrocarbures est mis en place dans le cadre du projet. Il s'agit d'un séparateur de type équivalent au modèle de chez Techneau, Gamme YH10, modèle YH1006E.

Ce modèle est une cuve en polyéthylène recyclable, réalisée par rotomoulage, et équipée d'amorces de regards. Il possède un obturateur automatique vertical en polyéthylène taré à 0,85, avec des joints nitriles en entrée et sortie. Le dispositif d'entrée possède un seuil avec surverse et cloison siphonoïde pour alimenter le by-pass.

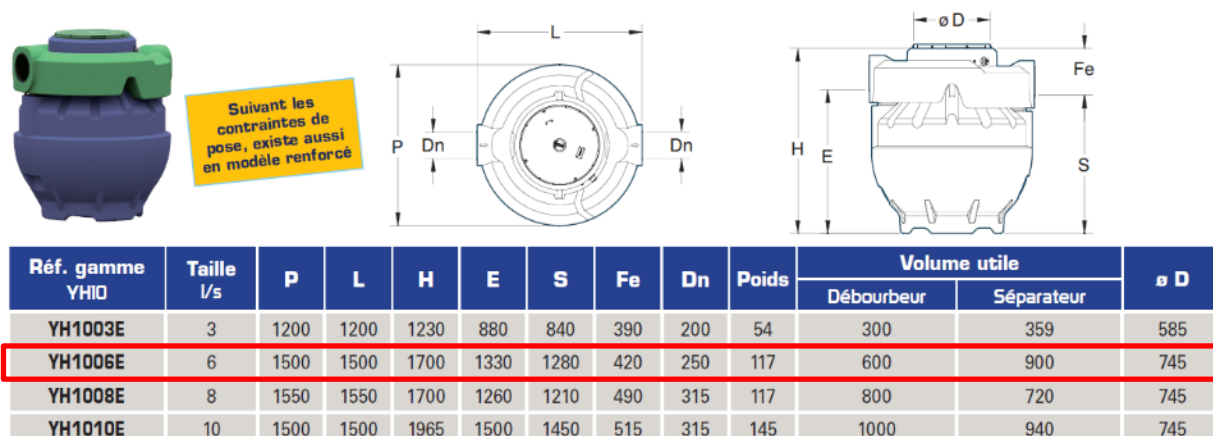


Figure 6 : Présentation des dimensions du séparateur à hydrocarbures

La fiche technique complète du séparateur à hydrocarbures est présente en annexe 3 du présent document.

5.7 GESTION DES EAUX USEES

Dans le cadre de l'aménagement de la base vie / plateforme de stockage, un dispositif d'assainissement individuel des eaux usées a été mis en place.

L'exploitation de la plateforme ne nécessite par une présence permanente de personnel sur place. Toutefois du personnel sera amené à intervenir ponctuellement.

Les besoins définis pour le projet sont de 6 EH.

La filière d'assainissement est de type OXTEC6 de VILTRA.

Cette filière est agréée avec comme numéro d'agrément ministériel N° 2016-006

La fiche technique de la micro-station est présentée en annexe 4.

Ce dispositif de traitement est une microstation à écoulement gravitaire fonctionnant selon le principe de la culture fixée immergée aérée.

Il est constitué de trois compartiments :

- un décanteur primaire ;
- un réacteur biologique ;
- un clarificateur.

L'avis favorable du SPANC concernant le dispositif d'assainissement non collectif (DIDANC) est présenté en annexe 5.

Le rejet de la microstation se fait dans le fossé/talweg existant au sud du projet.

5.8 DESCRIPTION DES MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident seront les suivants :

- Le locataire des lieux devra avoir à disposition sur le chantier des kits de dépollution prêts à l'emploi permettant une intervention rapide.
- En cas de fuites d'huile dans l'atelier, le séparateur hydrocarbures assurera leur récupération, les traitera et les acheminera vers le fossé des eaux pluviales.

Un entretien régulier des différents types de réseaux et machines utilisées sur site sera réalisé afin de prévenir au maximum le risque de pollution du milieu naturel.

En règle générale sur les sites de stockage, en cas d'incident ou d'accident :

- En cas de fuite : mise en place d'absorbants ou de kits de dépollution,
- S'il y a impact sur le milieu naturel, le propriétaire alerte la DGTM.

6 DESCRIPTION DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni se trouve dans l'Ouest de la Guyane, au bord du Maroni, face au Suriname. Elle couvre une surface de 4 210 km².

6.1 CLIMAT

6.1.1 Le climat guyanais

La Guyane est soumise à un climat de type équatorial humide, chaud avec des précipitations importantes et saisonnières liées à la zone intertropicale de convergence (ZIC).

Des alizés soufflent toute l'année. Ils correspondent à des vents faibles à modérés, de direction dominante Est Nord-est.

Quatre saisons se distinguent, régies par l'évolution au-dessus de l'Atlantique de trois masses d'air caractéristiques : l'air équatorial, l'air polaire maritime Nord et l'air polaire maritime Sud. Les saisons résultent de ces masses d'air entrant en contact alternativement ou simultanément avec la ZIC.

Les quatre saisons sont les suivantes :

- La petite saison des pluies (fin novembre-février)

La ZIC se rapproche et passe une première fois sur la Guyane, du nord vers le sud. On observe des pluies et averses modérées au début, qui s'intensifient par la suite avec un maximum de précipitations en janvier. L'amplitude des températures faiblit et l'ensoleillement diminue par rapport à la saison sèche.

- Le petit été de mars (mi-février à fin mars, période fluctuante d'une année à l'autre)

Cette période de l'année correspond à la position extrême sud de la ZIC qui stationne près de l'équateur, parfois même légèrement au sud, avant d'amorcer son retour vers la Guyane. C'est une période de grande instabilité se caractérisant par des averses modérées ou assez fortes, accompagnées de belles éclaircies. Les averses se déclenchent en fin de nuit sur le littoral et plutôt l'après-midi dans l'intérieur des terres. Le minimum des précipitations se situe en février-mars.

- La grande saison des pluies (avril-juin)

Cette saison voit la remontée vers le nord de la ZIC qui passe une seconde fois sur la Guyane. C'est la saison des très fortes pluies et averses avec maximum de hauteur d'eau recueillie en mai. La température, bien que s'écartant peu de la normale, est en légère baisse. Le mois de juillet représente la transition vers la saison sèche

- La saison sèche (juillet-novembre)

La ZIC se positionne au nord de la Guyane de juillet à novembre, provoquant des ondées ou orages continentaux sous l'effet de la chaleur. Les précipitations sont minimales en septembre-octobre. La période vraiment sèche s'établit de mi-août à fin octobre, où la température moyenne atteint son maximum en octobre. C'est en saison sèche que l'on enregistre les plus grands écarts diurnes. Un alizé de sud-est sec et stable s'installe plus ou moins durablement sur la région.

Le climat subit des particularités locales nombreuses. La forte teneur en vapeur d'eau de l'air atmosphérique, la température élevée et l'instabilité due à la circulation sur la mer avant l'arrivée en Guyane, rendent le climat très sensible aux plus petites variations du relief (notamment sur Cayenne), ou de couverture végétale (passage brutal entre la forêt et la savane).

Les vents au sol soufflent régulièrement toute l'année du secteur Est, principalement à Rochambeau et Saint-Georges, au secteur Nord-est, le long du Maroni.

Les vents d'Est sont plus importants en saison sèche, leur origine étant plus dispersée durant la saison des pluies. Les secteurs NE et SE prennent alternativement de l'importance en février-avril et en juin-août suivant que dominant localement les masses d'air polaire Nord ou Sud. Les vitesses sont supérieures en saison sèche tout en restant modérées. Loin de la côte les vitesses sont nettement plus faibles que sur le littoral. Les vents violents sont rares.

L'humidité est considérable dans tout le département.

La température annuelle moyenne sur la bande côtière est de 26°C, avec une moyenne annuelle haute voisine de 31°C et une moyenne annuelle basse proche de 22°C.

La pluviosité est abondante sur le département mais la répartition n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. Elle varie de 1750 à 4000 mm annuels suivant les secteurs.

6.1.2 Données climatiques locales

6.1.2.1 Les précipitations

La moyenne annuelle des précipitations à Saint-Laurent du Maroni est évaluée à 2500 mm.

L'hydrométrie est proche de 80% toute l'année. Les variations annuelles, liées aux saisons vont de 77,9% (minimal en saison sèche : septembre) à 84% (maximale en saison des pluies : mai)

La durée du jour est quasiment invariante tout au long de l'année. Le soleil passe deux fois au zénith, en mars et septembre. La Guyane dispose d'un ensoleillement important. L'insolation (nombre d'heures d'ensoleillement par mois) varie de 115,2 (saison des pluies) à 259 heures (saison sèche).

L'évaporation moyenne mensuelle varie de 48 à 96 mm. La courbe de variation annuelle montre un minimum en juin, un petit maximum en mars et un maximum absolu en octobre.

Le nombre de jours d'orage par an est élevé (40,5 jours en moyenne). La période orageuse s'étale de mai à décembre avec un maximum lors de la transition entre la grande saison des pluies et la saison sèche (juillet-août).

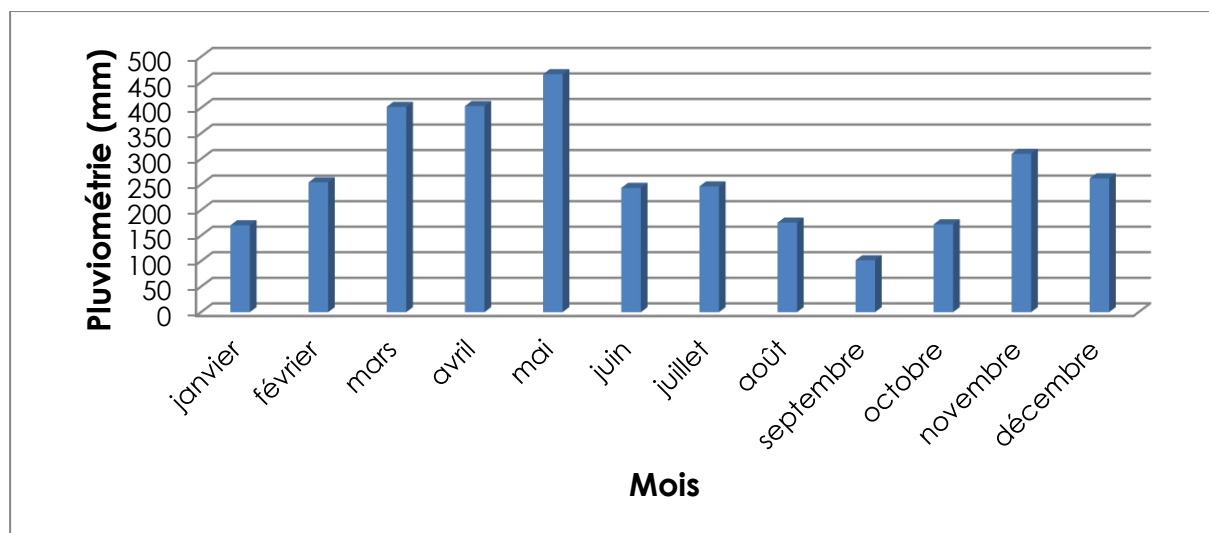


Figure 7 : Répartition pluviométrique annuelle moyenne à Saint-Laurent du Maroni (Météo France 2022)

6.1.2.2 Les vents

Les données utilisées sont celles de la station de Saint-Laurent du Maroni.

Le long du Maroni, les vents au sol soufflent régulièrement toute l'année du secteur nord-est. Les vitesses relevées sont pour 53,5 % d'entre elles inférieures à 2m/s et correspondent à des vents calmes.

Les vents forts, de vitesses supérieures à 8 m/s sont très rares. Seules quelques observations ont permis de mesurer des vents localisés à 20 m/s.

La figure ci-dessous présente la rose des vents à Saint-Laurent du Maroni. Elle illustre les fréquences de vents en fonction de leur provenance par groupes de vitesses.

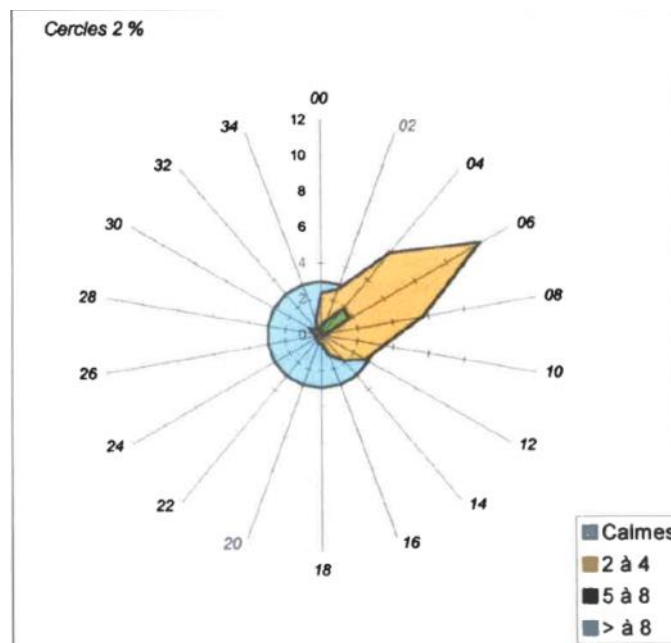


Figure 8 : Vitesse et direction des vents à Saint-Laurent du Maroni (période de janvier 1991 à décembre 2000)

6.2 TOPOGRAPHIE ET GEOMORPHOLOGIE

6.2.1 Contexte général

Le relief de Saint-Laurent est constitué d'un plateau de faible altitude (0-50 m), entrecoupé par de nombreuses criques relativement profondes. On parle alors de relief « en peau d'orange ».

Le paysage géomorphologique est composé de 3 zones :

- le territoire communal appartient à la région naturelle de la plaine rétro-littorale,
- en retrait de la frange côtière, cette région se caractérise par un moutonnement de collines de faible altitude (souvent inférieures à 100 mètres),
- le Sud du territoire communal appartient à la région naturelle du « massif central ». La région se compose de massifs pouvant dépasser 500 mètres qui s'organisent en un type d'amphithéâtre : les massifs Dékou-Dékou et Lucifer.

Ainsi, le paysage est généralement sillonné de vallées à fond plats, souvent marécageuses dont certaines pénètrent assez profondément au Sud.

6.2.2 Contexte local

Les données topographiques de l'état « initial » (avant-projet) sont basées sur le relevé topographique Lidar de 2019.

Les altitudes du terrain varient de 17mNGG à 11mNGG.

Le point haut se situe au Sud de la parcelle à une altitude de 17mNGG. Le point bas, situé au Nord-Ouest de la parcelle, possède une altimétrie de 11mNGG.

Les eaux s'écoulent globalement vers le centre de la parcelle où s'écoule la crique existante, d'Est en Ouest en traversant la parcelle sur tout son long.

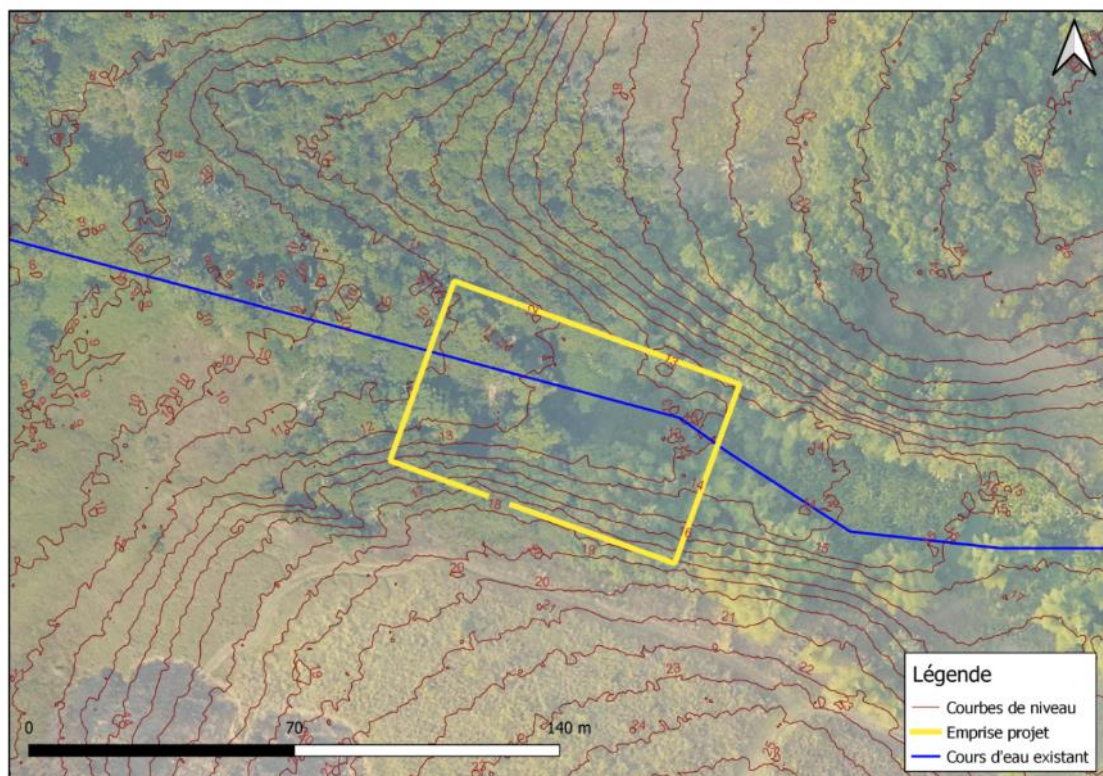


Figure 9 : Visualisation du relief au droit de la zone d'étude avant travaux

6.3 SOL, SOUS-SOL ET EAUX SOUTERRAINES

6.3.1 Géologie

6.3.1.1 Contexte général

La Guyane est située sur le bouclier guyanais précambrien. Ce socle est composé de terrains volcano-sédimentaires le plus souvent métamorphisés et de roches cristallines, qui présentent une fracturation globalement orientée Nord-Sud.

Ces roches sont recouvertes plus ou moins uniformément par des altérites de type latéritique, produits de leur altération météorique en climat intertropical humide. On y trouve également des formations quaternaires colluvionnaires et alluvionnaires.

Le territoire de la ville de Saint-Laurent, sur sa frange littorale, est marqué par des séries marines côtières et fluvio-marines datées du Quaternaire et du Tertiaire. La partie centrale du territoire communal est constitué par la série de l'Orapu (grès et conglomérats de base) et de Bonidoro. Le Sud est lui représenté par un complexe granito-gneissique au niveau des monts Dékou-Dékou et Lucifer.

La ville occupe une terrasse argilo-sableuse de 10 kilomètres de long sur 2 kilomètres de large, avec la présence de petits affleurements granitiques sur la façade occidentale de la ville, et isolée des plateaux latéritiques par une zone marécageuse. Les berges sont essentiellement constituées de sable et sont balayées sur quelques mètres par la marée.

Sur le territoire communal, on distingue :

- les formations superficielles récentes qui occupent la plaine littorale comprenant la « série détritique de base » (sables, argiles, galets et graviers), la série de Coswine (dépôts fluviomarins de sables fins et d'argiles) et la série Démérara (dépôts fluviomarins récents d'argiles et de vases) ;
- les roches plutoniques « Caraïbe » (granites,...) recoupant les formations volcaniques, volcano-sédimentaires et sédimentaires ;
- les formations volcano-sédimentaires.

En outre, le territoire communal renferme des minéralisations nombreuses d'or et de colombo-tantalite (secteurs Sparouine et Serpent principalement).

6.3.1.2 Contexte géologique local

D'après la carte géologique au 1/100 000 de Saint Laurent du Maroni, les formations en place sont définies comme des formations marines et fluviomarines du quaternaire. Les terrains présents sont de types « Dépôts marins » (sables plus ou moins argileux).

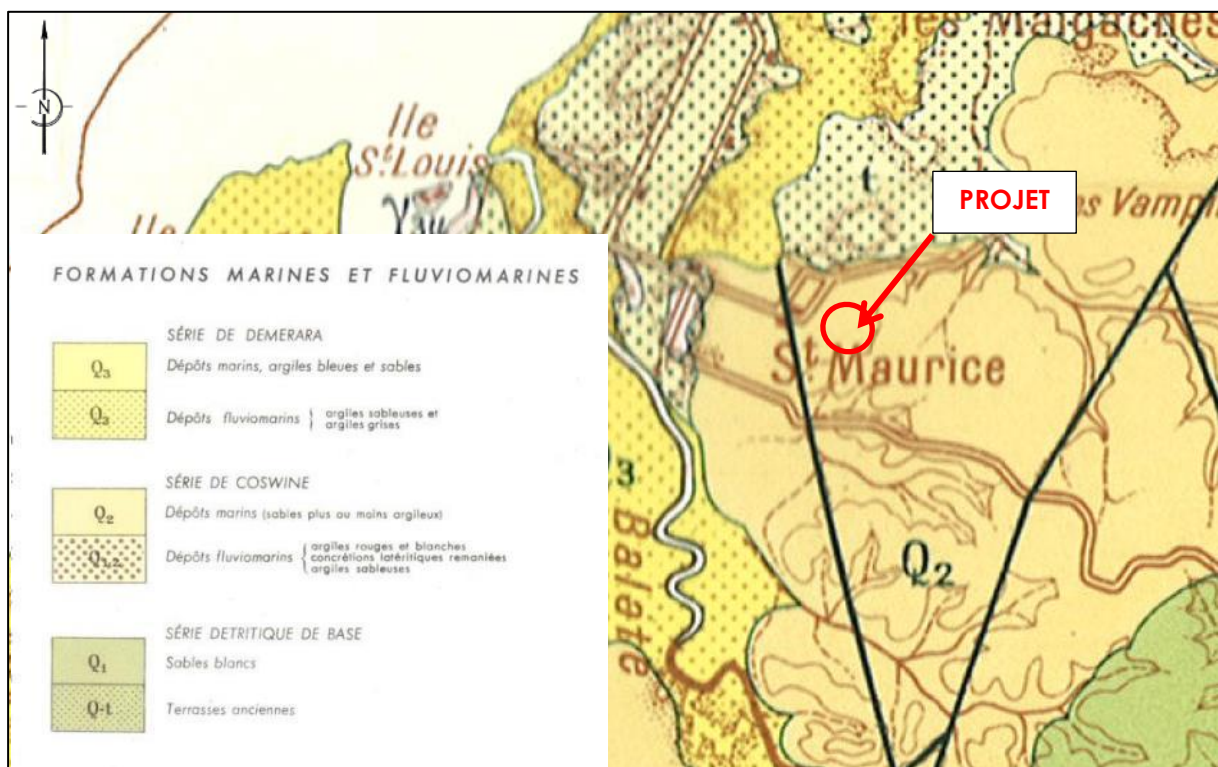


Figure 10 : Extrait de la carte géologique au 1/100000 - feuille de Saint-Jean

6.3.2 Hydrogéologie

6.3.2.1 A l'échelle de la commune

La commune de Saint-Laurent du Maroni est concernée par deux types de masses d'eau souterraines :

- La masse d'eau de Démérara-Coswine ;
- La masse d'eau des sables blancs.

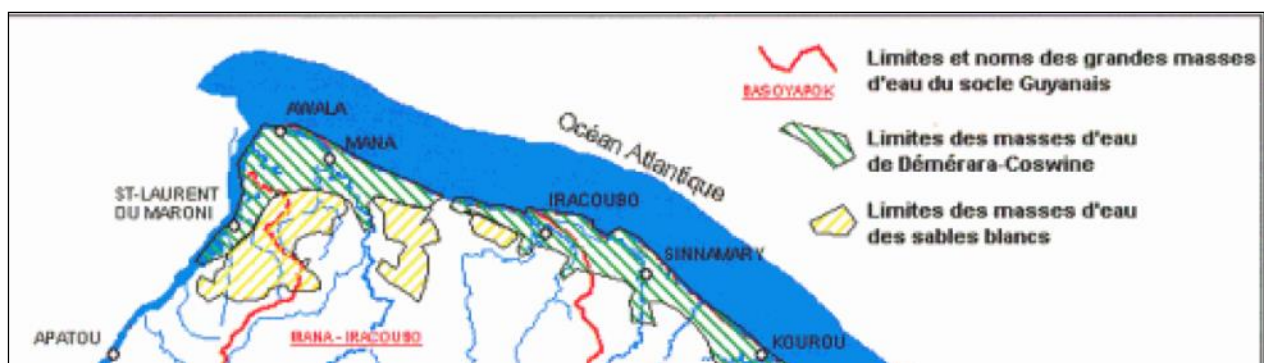


Figure 11 : Identification des masses d'eau souterraine en Guyane (Identification et délimitation des masses d'eau souterraine en Guyane - rapport final – BRGM/RP-52794-FR- Décembre 2003)

6.3.2.2 A l'échelle du projet

Le niveau d'eaux souterraines n'est pas connu.

6.4 HYDROLOGIE ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE

6.4.1 Contexte hydrologique général

Du fait de sa position dans la zone climatique équatoriale humide, la Guyane présente un réseau hydrographique particulièrement dense. Il développe un chevelu très ramifié. L'abondance des précipitations et l'imperméabilité des roches de socle ainsi que du manteau de débris qui le recouvre expliquent la densité du réseau hydrographique. L'ensemble des fleuves de Guyane se jette au Nord du district, dans l'océan Atlantique.

La commune de Saint-Laurent-du-Maroni appartient au bassin-versant du Maroni.

Le fleuve Maroni est le plus long cours d'eau de Guyane. Il prend sa source dans le massif des Tumuc Humac au Suriname à environ 700 m d'altitude et rejoint l'océan Atlantique environ 613 km en aval. La surface drainée par le Maroni est de 66 800 km² ce qui en fait le plus grand bassin versant de la Guyane. Le Maroni faisant office de frontière naturelle entre la Guyane et le Surinam, le bassin versant est réparti de manière relativement équitable entre les deux territoires.

Le bassin versant du Maroni est le bassin le moins arrosé de Guyane, avec 2200 mm/an dans sa partie amont et 2500 mm/an à l'aval. Sa superficie en fait, cependant, celui qui engendre les crues les plus importantes. Le régime pluvial et l'importance de la surface collectée font que les crues arrivent une fois par an entre avril et juillet, elles sont très lentes mais peuvent s'étaler sur plusieurs semaines (3 à 4).

6.4.2 Contexte hydrologique au droit du secteur d'étude

6.4.2.1 Bassin versant amont

Le projet intercepte un bassin versant amont sur 3 côtés de la parcelle. Il a une surface de 10,05 ha. Les eaux de pluie ruissellent et viennent alimenter la crique se formant au centre de la parcelle.

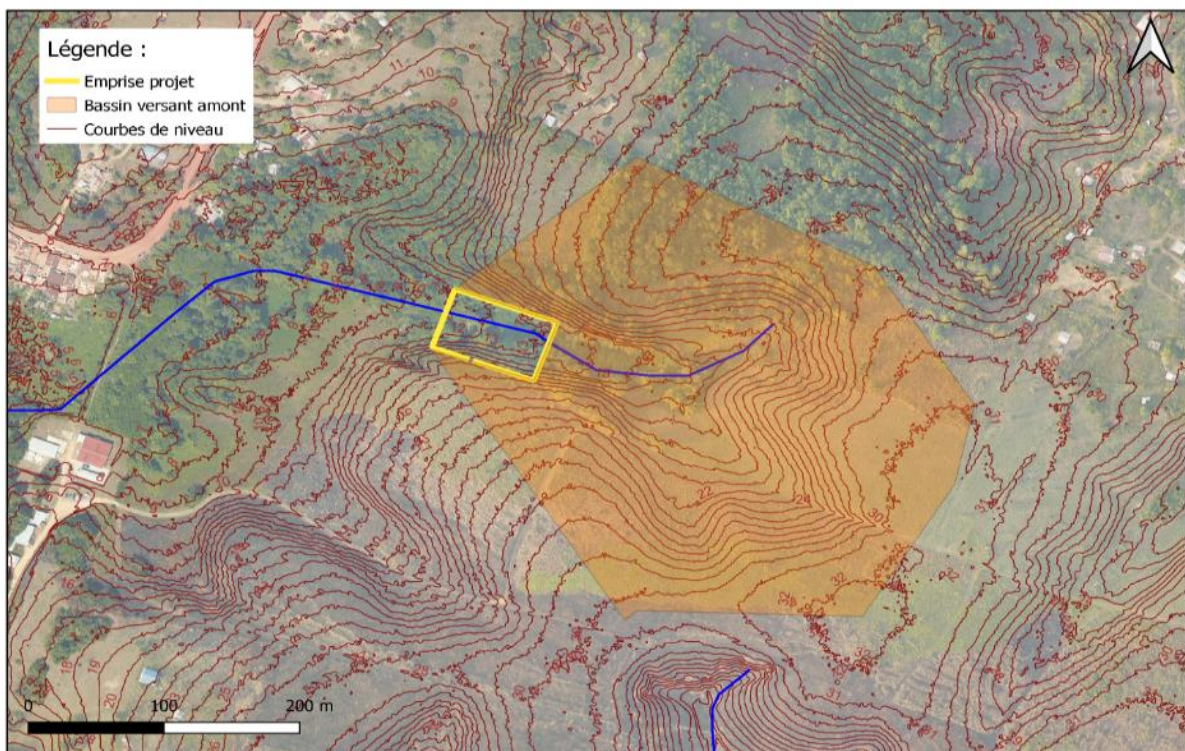


Figure 12 : Délimitation du bassin versant impliqué dans le projet

6.4.2.2 Ecoulements du bassin versant projet

Le projet possède une pente générale allant d'est en ouest. Le point bas du projet est situé à l'ouest du projet.

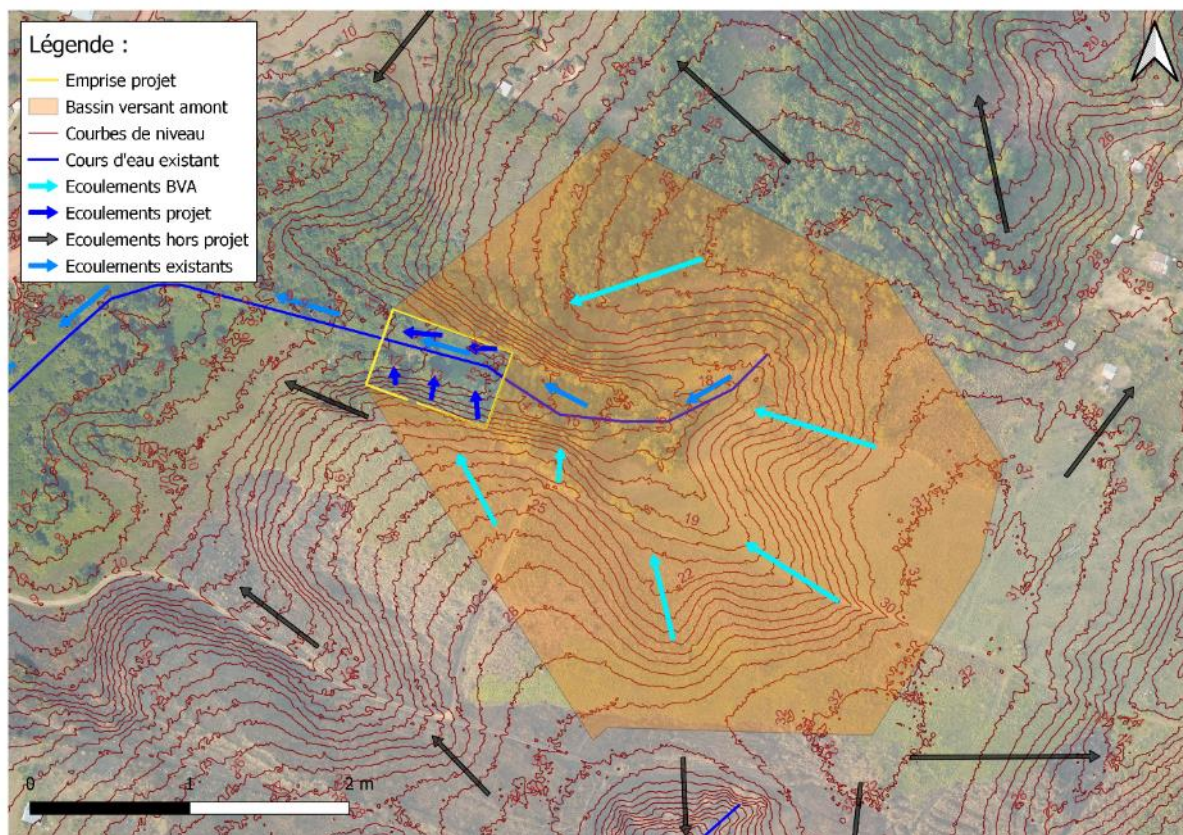


Figure 13 : Ecoulements des eaux du projet et des bassins versants environnants

6.4.3 Zones humides

Cf. paragraphe 6.8.4 – Habitats naturels de l'étude de Biotope.

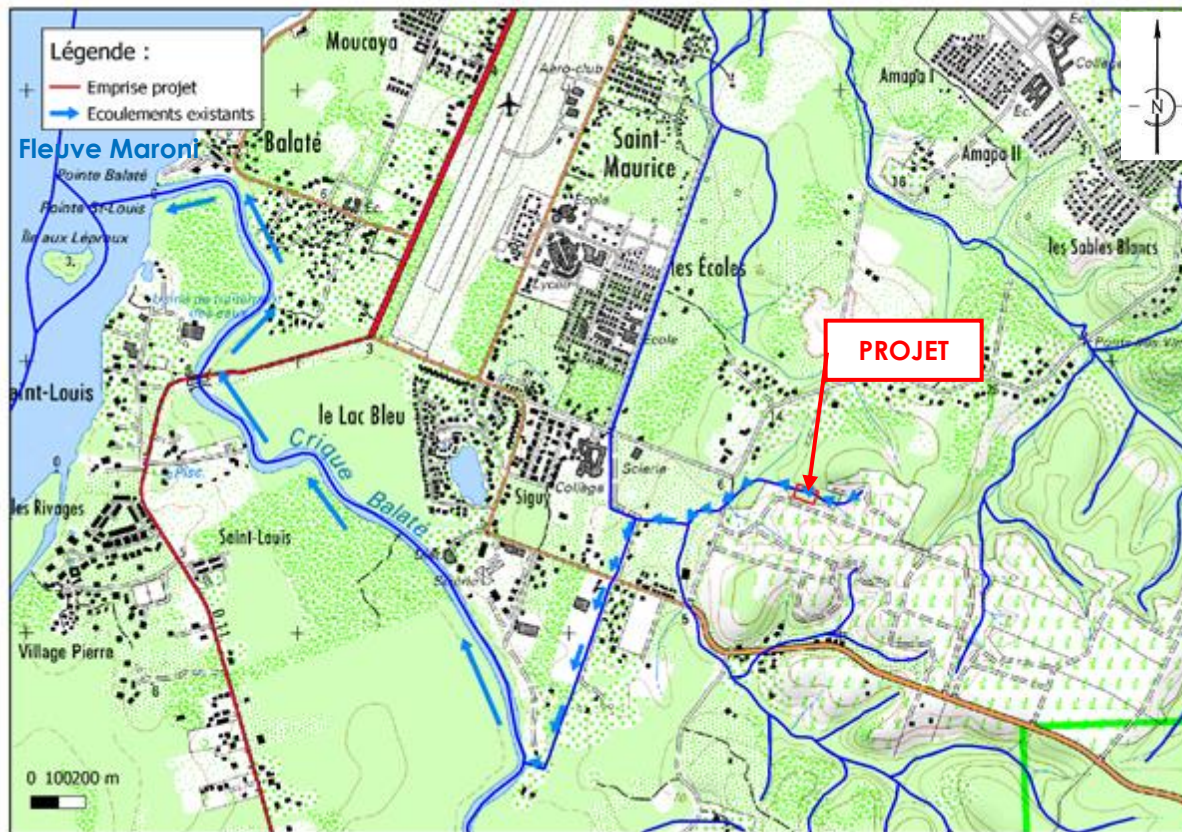
D'après les investigations de terrain, une forêt marécageuse relictuelle se trouve en marge de l'aire d'étude. Bien que fortement dégradée et réduite à un seul cordon d'arbres alignés (*Symphonia globulifera*, *Astrocaryum vulgare* en lisière, *Virola surinamensis*, *Didymopanax morototoni*, etc.), cette forêt marécageuse assure toujours les fonctions écologiques dont elle est pourvue.

Cette forêt marécageuse devait également se développer le long de la crique avant les travaux.

La surface estimée est de 0,8 ha.

6.4.4 Milieu récepteur

La crrique s'écoule vers le sud-ouest, en direction du canal de l'ouest. Ce canal rejoint la crrique Balaté environ 1km en aval, puis le fleuve Maroni, qui constitue l'exutoire final des eaux pluviales du site projet.



6.4.5 Sensibilité du milieu récepteur, qualité des eaux et usages

Le milieu récepteur des eaux pluviales du projet est la crrique qui a été déviée lors de la réalisation du projet.

6.4.5.1 Qualité des eaux

Des mesures de la qualité de l'eau ont été réalisées le 26/01/2023 au niveau de différents points :

- Point n°1 : Dans la crrique en amont du projet
- Point n°2 : Dans la crrique en aval de la plateforme de stockage.

La localisation des points de mesure apparaît sur la figure ci-après.

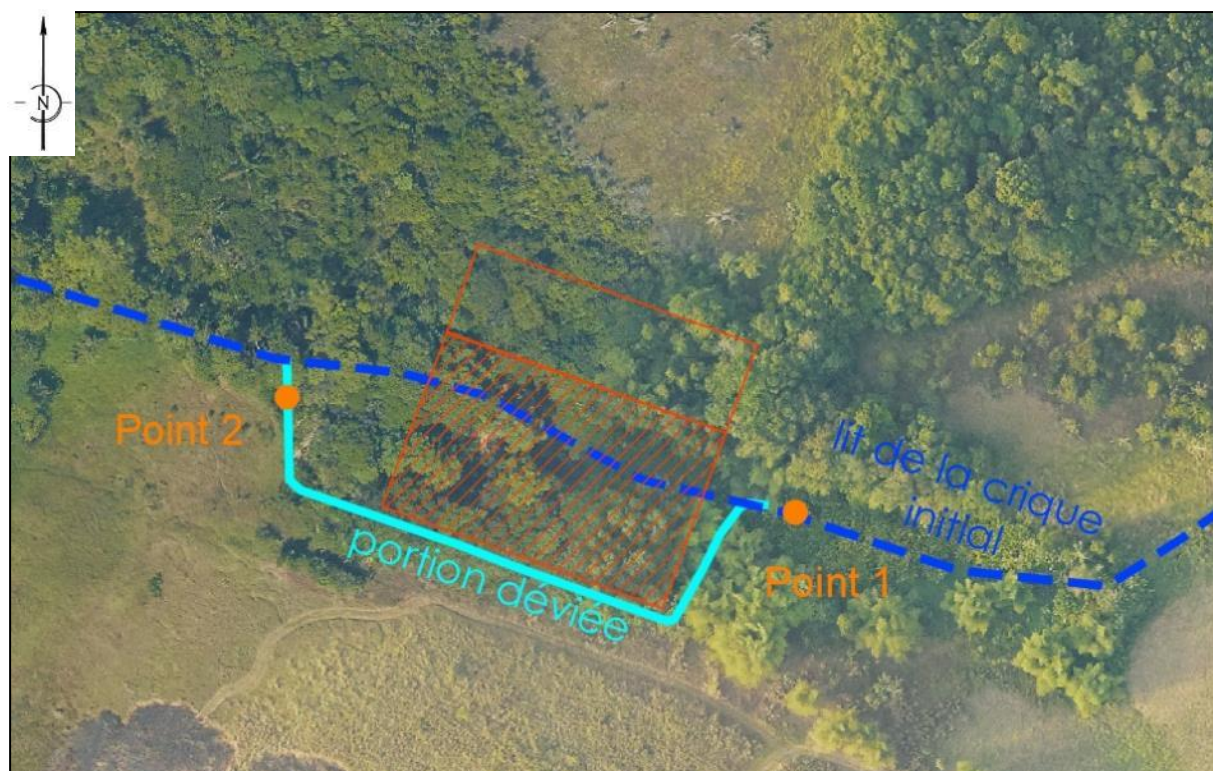


Figure 15 : Localisation des points d'analyses d'eau



Figure 16 : Vue des points de mesures physico-chimiques

Tableau 4 : Limites d'état des cours d'eau (source : extrait du SDAGE 2022-2027)

Elément de qualité	Paramètres	Limites des classes d'état (inclus)							
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais			
Bilan de l'oxygène	Oxygène dissous (mg O ₂ /L)	5,6	4,2	2,8	1,4				
	Taux de saturation en oxygène dissous (%)	70	52,5	35	17,5				
	DBO5 (mg O ₂ /L)	3	6	10	25				
	Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15				
Nutriments	NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /L)	0,1	0,5	2	5				
	NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /L)	0,1	0,3	0,5	1				
	NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /L)	10	50						
	PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /L)	0,1	0,5	1	2				
	Phosphore total (mg P/L)	0,05	0,2	0,5	1				
Particules en suspension	MES (mg/L)	25	50	100	150				
	Turbidité (NTU)	15	35	70	100				

Les paramètres physico-chimiques ont été relevés in-situ, directement dans la crique, à l'aide d'une sonde de terrain multiparamètres de la gamme HANNA instruments HI 9829.

Tableau 5 : Résultats des analyses de paramètres physico-chimiques in situ

Date et heure Mesures in situ		Station 1 Amont		Station 2 Aval	
		23/08/2023	09/10/2023	23/08/2023	09/10/2023
		12h57	12h11	13h04	12h21
Température	°C	27,71	30,76	27,80	31,45
pH	-	5,69	5,90	4,85	5,96
Conductivité	µS	31	23	32	21
Résistivité	kΩ	32,3	43,5	31,3	47,6
Solides Totaux Dissous	PPM	15	12	16	10
Salinité	ppm	0,013	0,009	0,013	0,008
Oxygène dissous	%	6,1	9,2	4,6	9,7
	mg/L	0,48	0,69	0,36	0,72
Turbidité	NTU	0,09	0,18	0,036	0,138

D'un point de vue physico-chimique, l'eau de la crique est chaude et acide.

En Guyane, les eaux sont faiblement minéralisées (entre 20 et 30 µs) ; ce qui est le cas ici < 40 µs.

La crique est très faiblement oxygénée.

Que ce soit l'amont ou l'aval, les eaux ne sont pas turbides.

Les résultats des mesures effectuées ne permettent pas de mettre en évidence une éventuelle pollution du milieu aquatique.

Un prélèvement d'eau pour analyse à l'Institut Pasteur a été réalisé le 09/10/2023.

Les résultats, dès lors qu'ils seront disponibles, permettront de connaître les concentrations en métaux de la crique et également l'état de la pollution organique.

6.4.5.2 Usages de l'eau

Il n'y a à priori pas d'usages de l'eau observés sur la zone d'étude, plutôt en aval de la zone d'étude, au niveau des zones d'habitats spontanés.

De manière générale les milieux aquatiques apparaissent comme prépondérants dans la vie quotidienne des populations locales. Que ce soit pour la pêche, les voies de communication, l'hygiène des populations qui ne disposent pas d'un raccordement à un réseau de distribution d'eau, l'agriculture, les loisirs ; l'eau est un lien social majeur.

6.5 PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE

La commune de Saint Laurent du Maroni est actuellement alimentée en eau par deux captages dans le fleuve Maroni :

- L'un au lieu-dit Saint-Louis, situé au droit de l'île aux Lépreux, à quelques centaines de mètres en amont de l'embouchure de la crique Balaté ;
- L'autre à Saint-Jean. La prise d'eau est implantée à 700 m environ des maisons les plus proches du village de Saint-Jean, à environ 15 km de la station de potabilisation de Saint-Louis.

La réalisation du second captage à Saint-Jean fait suite à eu des problèmes de salinité de l'eau rencontrés au captage de Saint-Louis, suite à une remontée du biseau salin due à de fortes sécheresses.

Les deux captages alimentent chacun une station de traitement, sauf en cas de remontée du biseau salin, auquel cas le captage de St-Louis fermera et le captage de St-Jean assurera l'alimentation des 2 stations.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée de la prise d'eau de Saint-Louis ont été définis par l'arrêté n°371 1D/4B du 16 mars 1987.

Ceux de la prise d'eau de Saint-Jean ont été définis récemment par l'arrêté n°52/ARS du 17 janvier 2014.

Les captages d'eau utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine doivent être protégés par des périmètres de protection. Ceux-ci sont établis en vue de prévenir toute pollution accidentelle ou chronique des eaux. Ils sont déclarés d'utilité publique et fixés par arrêté préfectoral.

La zone à aménager se trouve hors du périmètre de protection de captage.

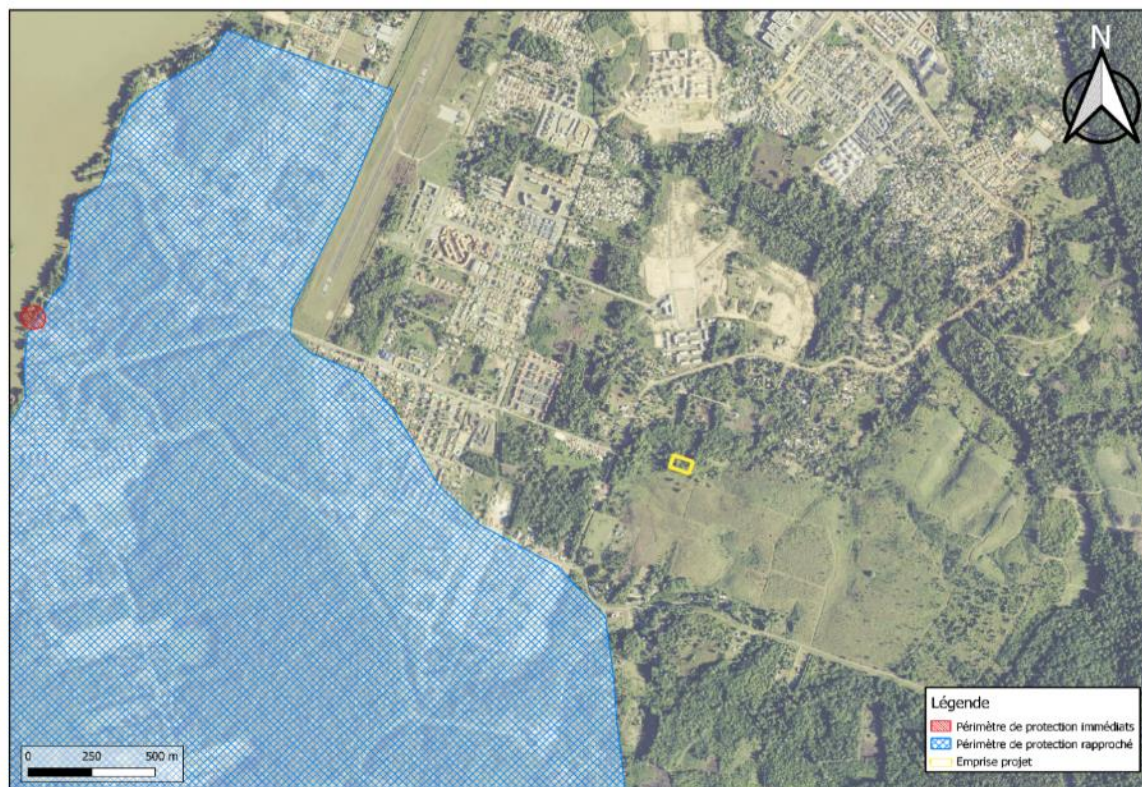


Figure 17 : Localisation des périmètres des captages en eau potable à proximité du site

6.6 DOCUMENTS CADRES CONCERNANT LA GESTION DE L'EAU

6.6.1 Schéma directeur d'assainissement des eaux usées

Le Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées (SDAEU) de la commune de Saint-Laurent a été actualisé en 2013 par le cabinet SETUDE. Il a été approuvé en date du 22 mai 2013.

Il définit, via son zonage, les principes d'assainissement à mettre en œuvre par secteur.

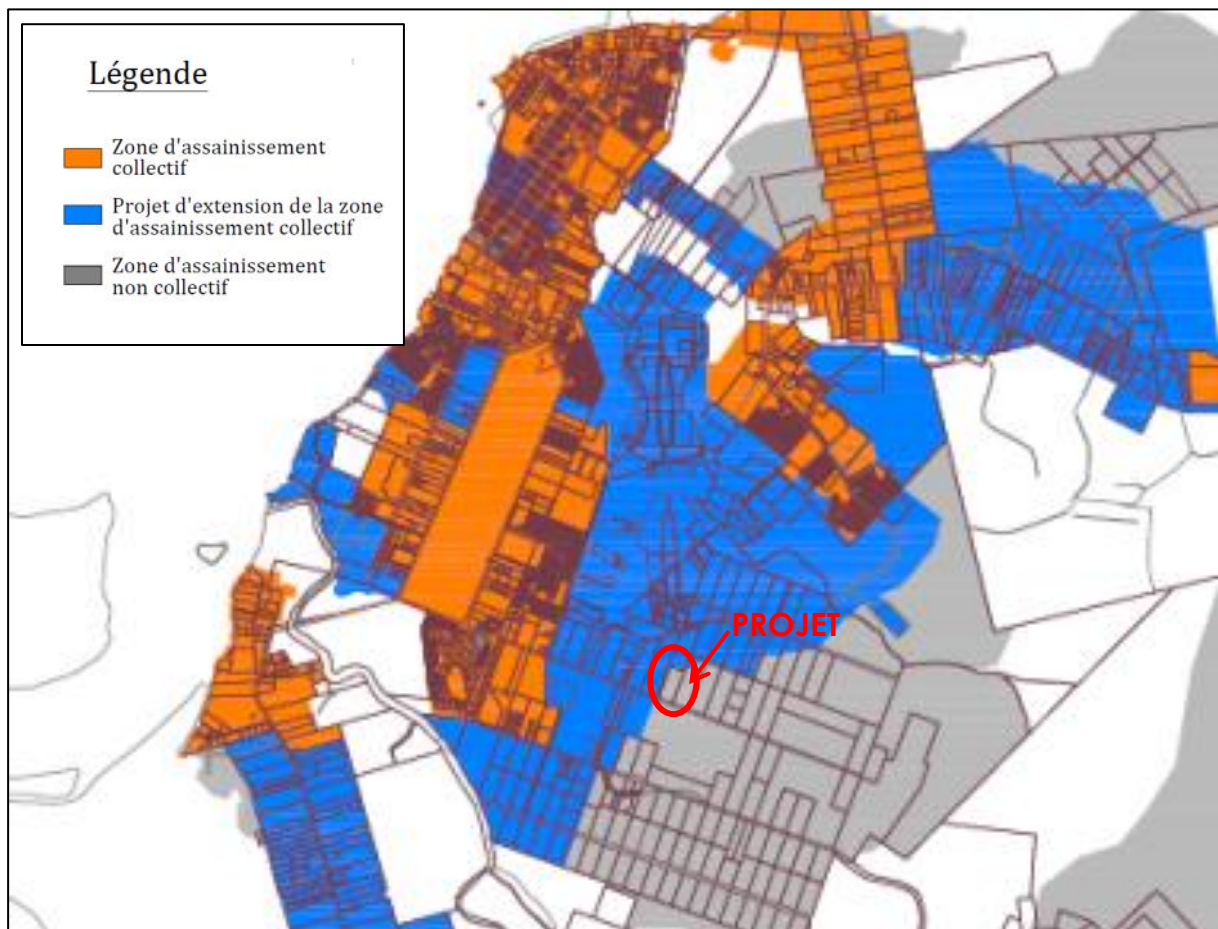


Figure 18 : Extrait du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées au droit de la zone d'étude

Le secteur du projet se situe dans la zone d'assainissement non collectif.

6.6.1.1 Equipements existants

La ville de Saint-Laurent du Maroni est équipée de deux ouvrages de traitement, chacun recevant les eaux usées de secteurs distincts :

- Lagune de Fatima : Capacité de traitement : 6000 EH ; qui dessert le Village Paddock / Fatima - Secteur des Sables Blancs - RN1 - Quartier officiel - Quartier Les Cultures ;
- Station d'épuration Paul Isnard : Capacité de traitement ; 40 000 EH qui dessert le Centre-ville - Quartier La Charbonnière - Secteur St-Maurice - Saint-Louis - RD11 - Quartier les Ecoles - Lac Bleu.

Il n'y a pas de réseaux collectifs existants dans le secteur du projet.

6.6.2 Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales

Le Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales de la commune de Saint-Laurent est en cours de reprise par le cabinet EGIS.

En pratique, le découpage du plan de zonage est basé sur les limites du PLU, pour faciliter l'instruction en prenant en compte le réseau hydrographique, les limites de grands bassins versants et la sensibilité des exutoires.

L'objectif du SDAEP est de ne pas augmenter les débits en aval (augmentation due principalement à l'imperméabilisation). Pour cela, il est prévu de créer des volumes d'écêtement des débits avec un calcul adapté à la vulnérabilité de l'exutoire.

Pour cela, trois niveaux de protection des mesures compensatoires sont prévus selon la nature de la zone (urbaine ou à urbaniser) et des enjeux présents en aval.

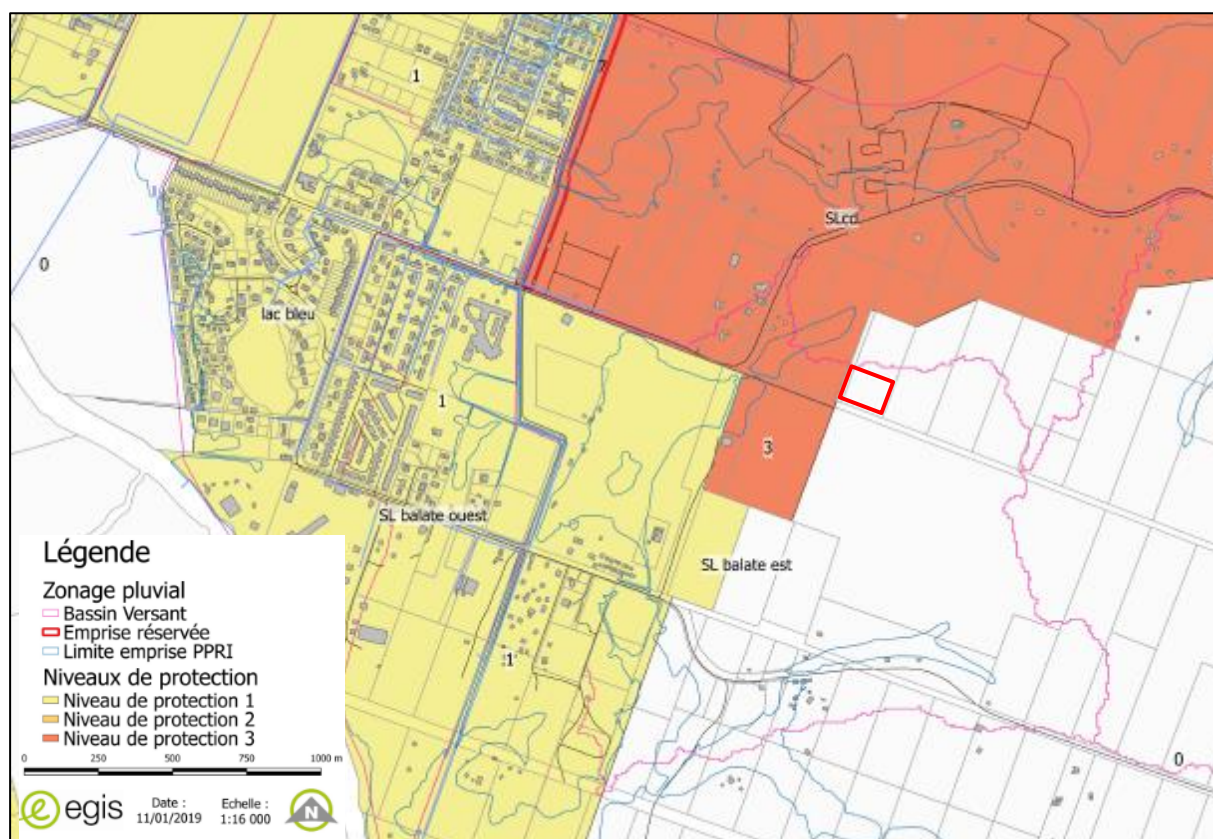


Figure 19 : Extrait du SDAEP repris par le cabinet EGIS (2018)

D'après le projet de zonage d'assainissement pluvial, le projet se trouve sur la **zone Ap0**.

La zone Ap0 correspond aux secteurs agricoles de production.

Le règlement prévoit pour la zone Ap0 en matière d'assainissement pluvial les prescriptions suivantes :

« Assainissement pluvial »

Les aménagements réalisés sur tout terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement direct des eaux pluviales venant des fonds amont sans aggraver les écoulements vers les fonds aval.

Le rejet pluvial se fait soit dans le réseau pluvial communal soit dans le réseau hydrographique. Le rejet dans le réseau pluvial communal se fait avec un regard visitable. La ville de Saint-

Laurent du Maroni se réserve le droit d'imposer le point de rejet. Le rejet dans le réseau hydrographique doit être aménagé pour ne pas provoquer de dégradation du milieu naturel. Un plan de recollement sera fourni après travaux ainsi qu'un SIG géoréférencé (compatible QGIS).

Les accès aux terrains à partir des voies publiques devront maintenir le fil d'eau et le gabarit des fossés traversés et être équipés de grille avaloir empêchant le ruissellement des eaux sur la voie publique. Les ouvrages de rétablissement des fossés seront correctement dimensionnés avec un diamètre minimal de 1000 mm.

Pour les aires de stationnement ou de services, un équipement de prétraitement pourra être exigé.

Ces aménagements sont à la charge exclusive du pétitionnaire qui doit réaliser dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Aucune mesure compensatoire n'est requise sur ces zones A ».

- **Dans le cadre du projet, étant donné qu'il n'y a pas de réels enjeux en aval, aucune compensation n'est demandée d'après le SDAEP.**

6.6.3 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de Guyane

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Guyane est le document qui définit les priorités pour la politique de gestion de l'eau et les objectifs à atteindre sur l'ensemble du territoire de la Guyane.

Le SDAGE pour la période 2022-2027 a été approuvé par arrêté préfectoral en aout 2022.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Guyane est le document qui définit les priorités pour la politique de gestion de l'eau et les objectifs à atteindre sur l'ensemble du territoire de la Guyane.

6.6.3.1 Les orientations fondamentales

Les grands enjeux de gestion de l'eau et des milieux aquatiques de Guyane sont déclinés en 5 orientations fondamentales. Ces orientations sont chacune déclinées en plusieurs dispositions, elles-mêmes déclinées en dispositions détaillées, regroupant plusieurs mesures opérationnelles permettant d'atteindre les objectifs portés par l'orientation fondamentale à laquelle elles se rattachent.

Tableau 6 : Orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027

ORIENTATIONS FONDAMENTALES	DECLINAISON DES DISPOSITIONS
OF n°1 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides guyanais et mieux connaître la biodiversité exceptionnelle qu'ils accueillent	1.1. Améliorer les connaissances sur la biodiversité aquatique 1.2. Préserver les espaces remarquables et leur biodiversité associée et s'assurer de la non-dégradation du bon état des cours d'eau 1.3. Eradiquer les activités minières illégales en priorité sur les espaces remarquables et restaurer les sites impactés
OF n°2 : Préserver le littoral guyanais, les eaux estuariennes et les eaux côtières tout en réduisant l'exposition aux risques naturels	2.1 Mieux connaître les masses d'eau littorales et leurs dynamiques 2.2 Préserver la bande littorale et les zones estuariennes pour éviter l'exposition aux risques et protéger les milieux sensibles 2.3 Sécuriser les populations littorales et anticiper la gestion des risques naturels 2.4 Mieux connaître et préserver les ressources halieutiques

OF n°3 : Lutter contre les pollutions et la dégradation hydromorphologique des masses d'eau et restaurer les masses d'eau dégradées	3.1 Limiter l'impact des activités minières sur les masses d'eau 3.2 Mettre en conformité les systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs et éliminer les rejets directs vers les milieux 3.3 Maîtriser les eaux pluviales et favoriser leur infiltration 3.4 Limiter les pollutions liées aux pratiques agricoles, forestières et aquacoles 3.5 Limiter la pollution des eaux par les autres substances dangereuses et les substances dangereuses prioritaires 3.6 Limiter les impacts des autres activités anthropiques sur les milieux aquatiques
OF n°4 : Permettre l'accès à la ressource en eau et limiter l'exposition des populations aux risques et aux impacts du changement climatique	4.1 Améliorer la connaissance des ressources en eau 4.2 Renforcer les outils de planification et améliorer la gestion de l'eau potable 4.3 Préserver et protéger les ressources destinées à l'alimentation en eau potable 4.4 Sensibiliser les populations à la préservation et à la gestion de l'eau 4.5 Reconquérir et protéger durablement la qualité des eaux de baignade
OF n°5 : Construire une gestion de l'eau par bassin versant et sensibiliser aux enjeux de l'eau	5.1 Favoriser la gestion patrimoniale et coutumière des ressources naturelles 5.2 Mieux prendre en compte les ressources en eau dans les politiques sectorielles d'aménagement du territoire 5.3 Renforcer les politiques publiques et favoriser la synergie entre les acteurs 5.4 Capitaliser la connaissance locale et sensibiliser de manière innovante sur les enjeux de l'eau en Guyane 5.5 Renforcer la coopération transfrontalière pour une meilleure gestion des fleuves frontaliers

Les objectifs du SDAGE en lien avec le projet d'aménagement sont relatifs notamment :

- **A l'orientation fondamentale n°1 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides guyanais et mieux connaître la biodiversité exceptionnelle qu'ils accueillent**
 - Orientation 1.2. Préserver les espaces remarquables et leur biodiversité associée et s'assurer de la non-dégradation du bon état des cours d'eau
 - Disposition 1.2.6 : Empêcher la destruction des zones humides
- **A l'orientation fondamentale n°3 : Lutter contre les pollutions et la dégradation hydromorphologique des masses d'eau et restaurer les masses d'eau dégradées**
 - Orientation 3.2 : Mettre en conformité les systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs et éliminer les rejets directs vers le milieu
 - Disposition 3.2.2 : Améliorer l'accès à l'assainissement et favoriser des techniques d'épuration adaptées
 - Orientation 3.3 : Maîtriser les eaux pluviales et favoriser leur infiltration
 - Disposition 3.3.1 : Gérer les eaux pluviales pour prévenir les ruissellements et limiter la pollution des eaux
 - Disposition 3.3.2 : Limiter et compenser la dynamique d'imperméabilisation en milieu urbain
 - Disposition 3.3.4 : Limiter l'impact des eaux de ruissellement dans le cadre des projets d'aménagement

- Orientation 3.6 Limiter les impacts des autres activités anthropiques sur les milieux aquatiques
 - Disposition 3.6.2 Prévenir la pollution des milieux aquatiques par une meilleure gestion des déchets

6.6.3.2 Objectifs de bon état des masses d'eau

La directive cadre sur l'eau (DCE) a pour objectif principal l'atteinte du bon état pour l'ensemble des masses d'eau à l'horizon 2015. Face à la difficulté d'atteindre cet objectif à l'échelle de tous les bassins hydrographiques européens, la DCE prévoit des mécanismes d'exemption qui se traduisent par un report du délai d'atteinte de l'objectif à l'échéance des prochains plans de gestion (2021 ou 2027) ou par un objectif moins strict.

En Guyane, 11 % seulement des masses d'eaux de transition (littorales) ont atteint le bon état global (chimique et écologique) en 2015.

Il existe 5 catégories de masses d'eau :

- Masses d'eau de cours d'eau ;
- Masses d'eau de plans d'eau ;
- Masses d'eau de transition (les estuaires) ;
- Masses d'eau côtières (eaux marines le long du littoral) ;
- Masses d'eau souterraines.

La masse d'eau concernée par le projet, ainsi que ses objectifs définis sont les suivants :

Tableau 7 : Objectifs pour les masses d'eau concernées par le projet (Source : SDAGE Guyane 2022-2027)

Nom et code de la masse d'eau		Objectif Etat Ecologique	Objectif Etat Chimique
Maroni Saint Laurent (masse d'eau de transition)	FRKT011	Bon état 2021	Bon état 2027

6.6.3.3 Qualité des masses d'eau concernées

Tableau 8 : Qualité des masses d'eau concernées par le projet (Source : SDAGE Guyane 2022-2027)

Nom et code de la masse d'eau		Etat Ecologique	Etat Chimique	Causes
Maroni (masse d'eau de transition)	FRKT011	Bon	Mauvais	ND

- **ND** : Non défini.

Selon le SDAGE 2022/2027, l'objectif de bon état écologique a été atteint sur la masse d'eau en 2021.

L'objectif de bon état chimique quant à lui n'a pas été atteint en 2021, il est prévu pour 2027.

6.7 RISQUES NATURELS

6.7.1 Risques inondation

La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation de Saint-Laurent-du-Maroni issue de la directive inondation a été approuvée par arrêté préfectoral le 14/01/2022.

La zone d'étude n'est pas concernée par le zonage du Plan de Prévention des Risques Inondation.

Les cotes de sécurité au niveau de l'affluent de la crique sont de 7 et 7,3 m NGG.

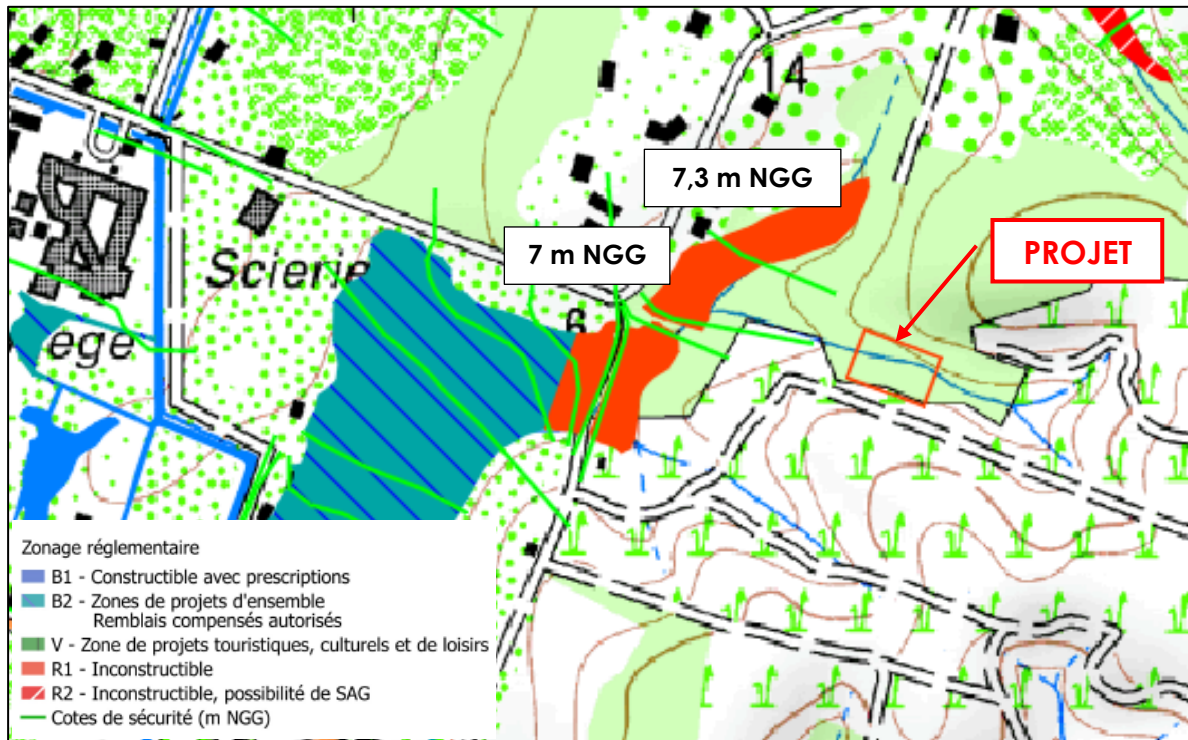


Figure 20 : Extrait du zonage réglementaire du PPRi

6.7.2 Risques mouvements de terrain et littoral

Il n'y a pas de plan de prévention des risques mouvements de terrain ni de plan de prévention du risque littoral sur la commune de Saint-Laurent du Maroni.

Les opérations de défrichage ou de terrassement peuvent engendrer des mouvements de terrain.

6.8 BIODIVERSITE, MILIEU NATUREL, FAUNE ET FLORE

Un diagnostic du site a été réalisé par le cabinet Biotope en février mars avril 2024. Le rapport complet figure en annexe n° 7.

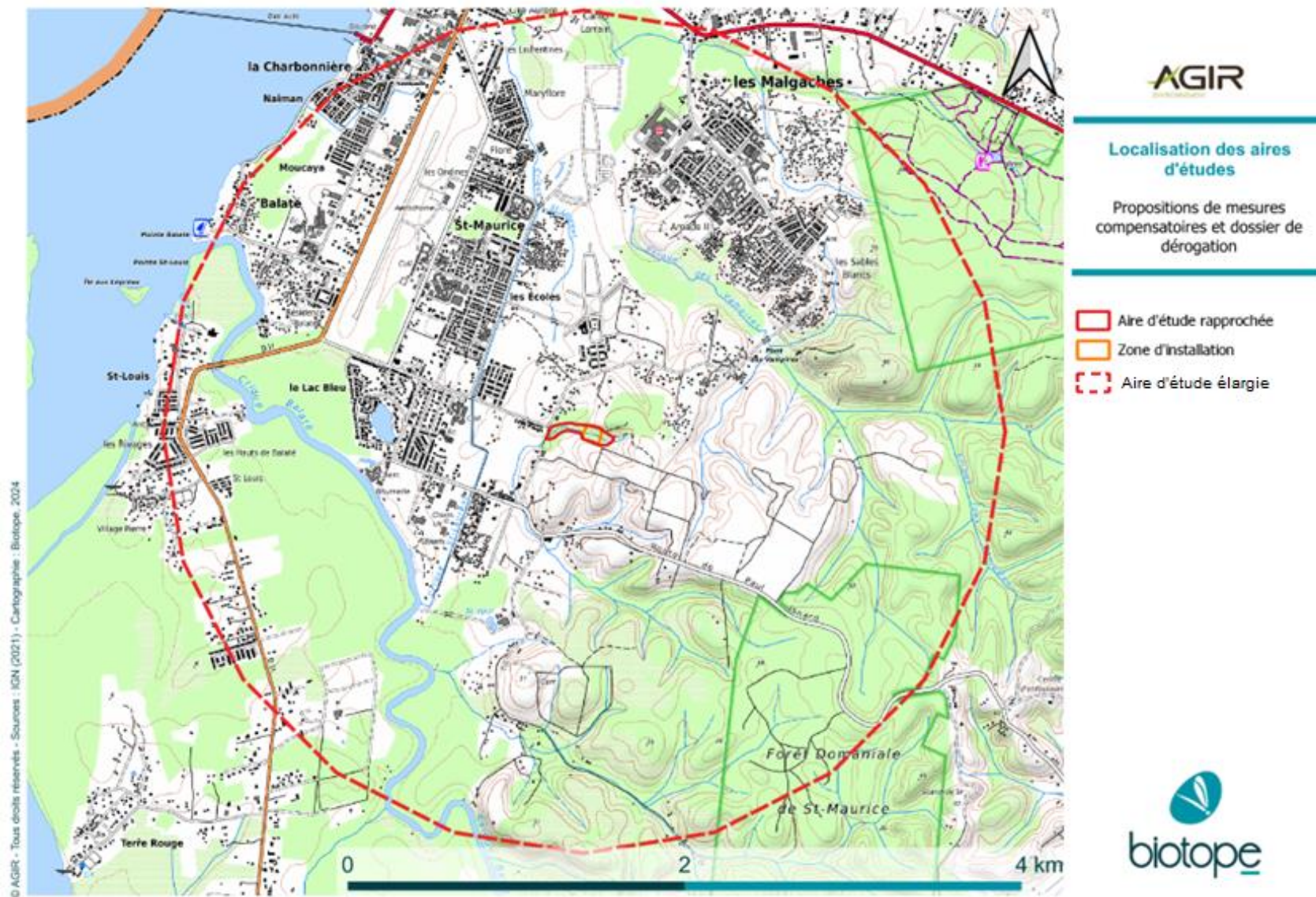
6.8.1 Aires d'études

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 précitée.

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).

Tableau 9 : 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	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. Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier : - 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. L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain. 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. 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.
Aire d'étude éloignée (région naturelle d'implantation du projet)	Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation. Analyse des impacts cumulés avec d'autres projets. L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources. Un tampon de 5 km a été fait autour de l'aire d'étude rapprochée pour définir l'aire d'étude éloignée.



6.8.2 Contexte écologique du projet

6.8.2.1 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.



Figure 21 : 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

Figure 22 : Habitats boisés sur l'aire d'étude rapprochée

6.8.2.2 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.

6.8.2.3 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.

6.8.3 Continuités et fonctionnalités écologiques.

6.8.3.1 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.

6.8.3.2 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.

Tableau 10 : 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 par Ribat TP



6.8.4 Habitats naturels

6.8.4.1 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.

6.8.4.2 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.

Tableau 11: 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>Viola 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 patches 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



Figure 23 : Habitats naturels suite aux travaux



Figure 24 : Habitats naturels avant travaux



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 patchs 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.

Figure 25 : Habitats sur l'aire d'étude rapprochée

6.8.4.3 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'une plateforme de BTP. Quelques patchs 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.

6.8.5 Flore

6.8.5.1 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.

6.8.5.2 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 du rapport Biotope). 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.

6.8.5.3 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.

Tableau 12 : 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, Colombie, 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.

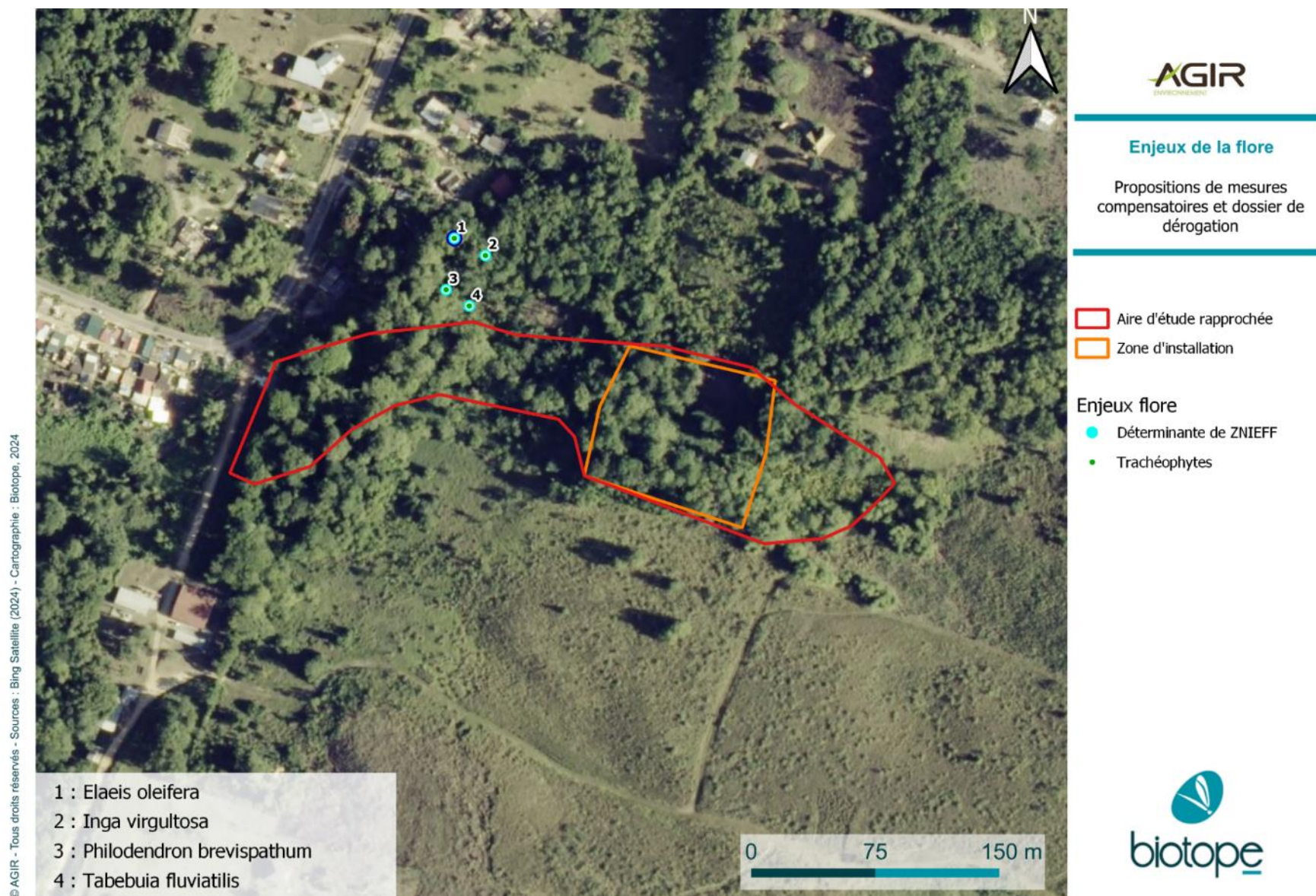


Figure 26 : Enjeux de la flore

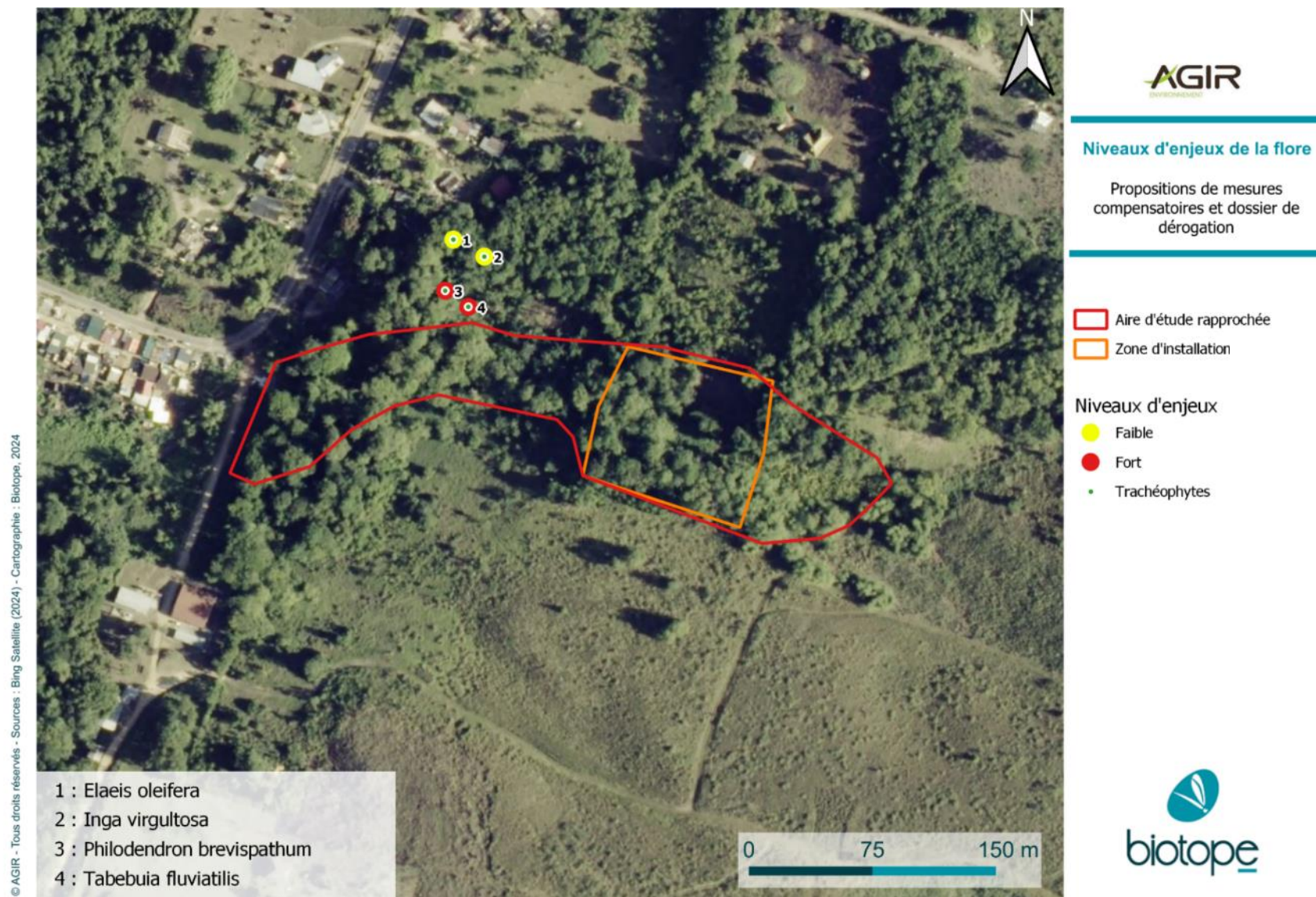


Figure 27 : Niveaux d'enjeux de la flore



Philodendron brevispathum - Araceae



Philodendron brevispathum - Araceae

Figure 28 : Espèces remarquables sur l'aire d'étude rapprochée



Figure 29 : Espèces exotiques envahissantes

6.8.5.4 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.

6.8.6 Faune

6.8.6.1 Poissons

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 hélophyte ;
- 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.

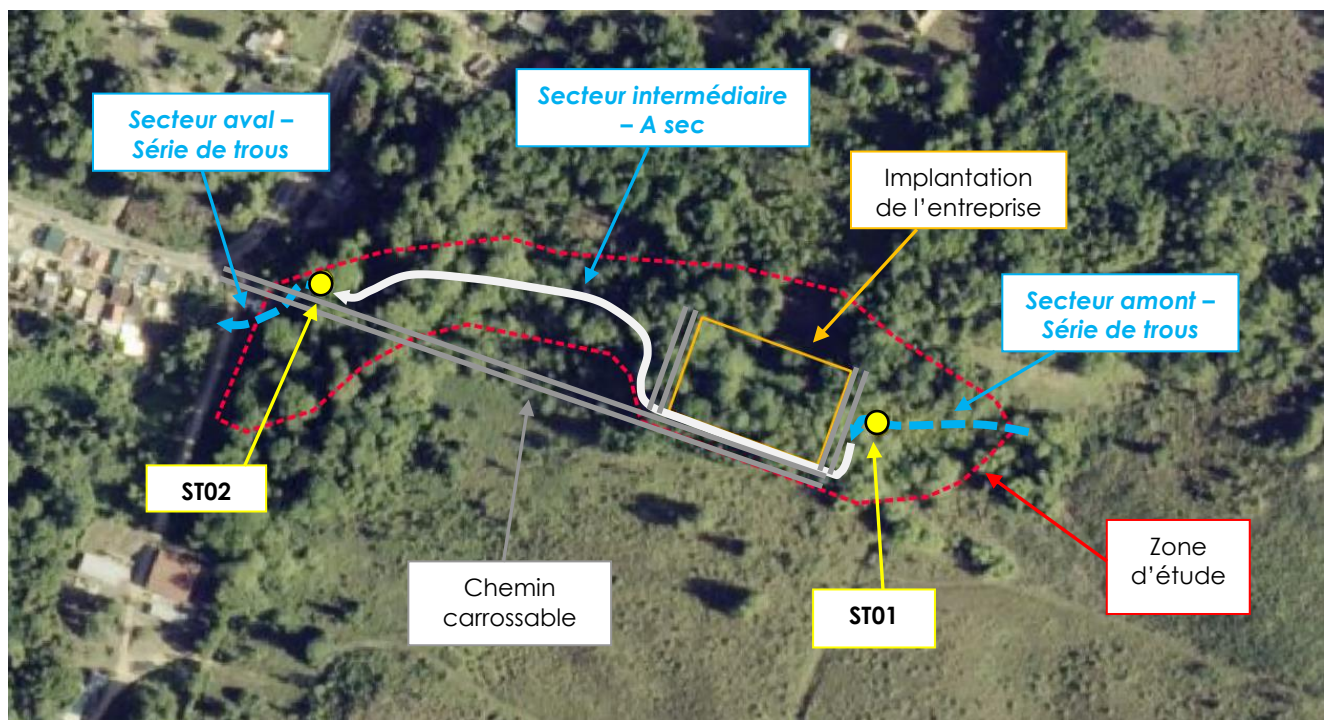


Figure 30 : Localisation des stations d'échantillonnage dans la zone d'étude

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 hélophyte.



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.

- **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.

• **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 lenticques 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.

• **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.



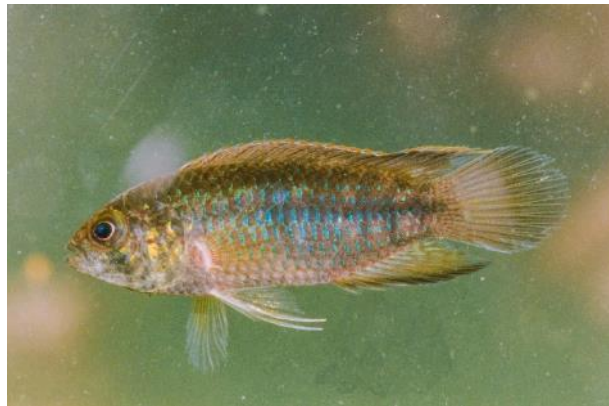
Tétra drapeau – *Hemigrammus unilineatus*
© F.Melki



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



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



Cichlidé nain brillant – *Nannacara anomala*
© Aquascop

Figure 31 : Poissons remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

- **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 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.

6.8.6.2 Amphibiens

- **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.

- **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 de l'étude Biotope.

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

Figure 32 : Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

• **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.

6.8.6.3 Reptiles

• **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, 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.

• **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'adapte 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 carbets (*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, aucunes 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 de l'étude Biotope.

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.

- **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.

Tableau 13 : 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 Defficient) : Données insuffisantes pour l'évaluation
 - DD (Data Defficient) : Données insuffisantes pour l'évaluation



Léopard coureur galonné (hors site)
© Arnaud AURY



Iguane vert (hors site)
© Thomas PHILIP



Gonatode des carabets (hors site)
© Thomas PHILIP

Figure 33 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

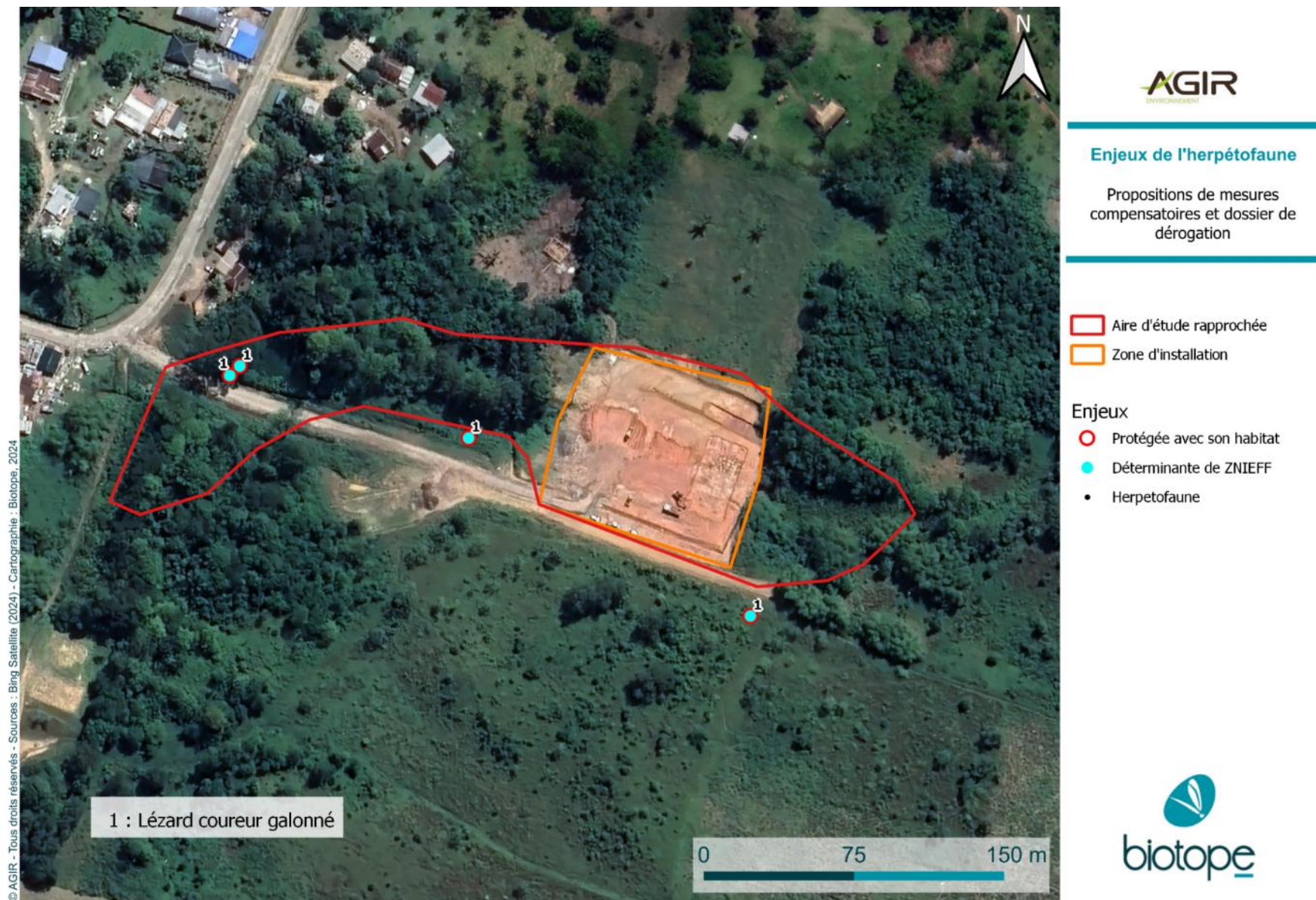


Figure 34 : Enjeux de l'herpétofaune



Figure 35 : Niveaux d'enjeux de l'herpétofaune

- **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.

6.8.6.4 Oiseaux

- **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.

- **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 de l'étude Biotope.

- **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

Tableau 14 : 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
Rôle kiolo	<i>Anurolimnas viridis</i>	P	LC	Faible	Le plus commun des rôles 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)						
Rôle 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
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 Defficient) : Données insuffisantes pour l'évaluation



Grisin sombre © Paul Lenrume



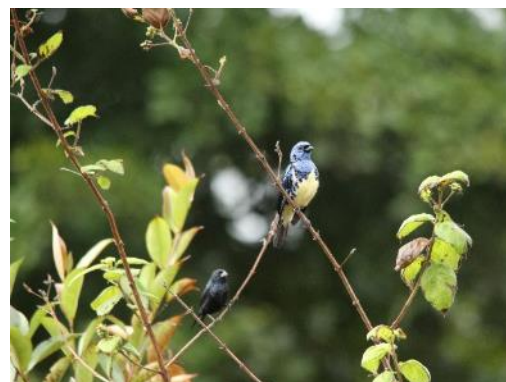
Rôle kiolo © Paul Lenrume



Troglodyte à face pâle© Paul Lenrume



Ariane vert-doré© Paul Lenrume



Calliste diable-enrhumé© Paul Lenrume



Petit piaye© Paul Lenrume

Figure 36 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée



Figure 37 : Enjeux de l'avifaune



Figure 38 : Niveaux d'enjeux de l'avifaune

- **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 patchs 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 Rôle 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.

6.8.6.5 Mammifères (hors chiroptères)

- **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.

L'ensemble des enregistrements sont ensuite traités manuellement sur ordinateur.

- **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 présentes pas d'enjeux de conservation pour le territoire.

- **Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables**

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

- **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.

6.8.6.6 Chiroptères

- **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.

- **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. de l'étude de Biotope.

- **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.

Tableau 15 : 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 Rufay (photo prise hors site)



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

Figure 39 : Chiroptères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

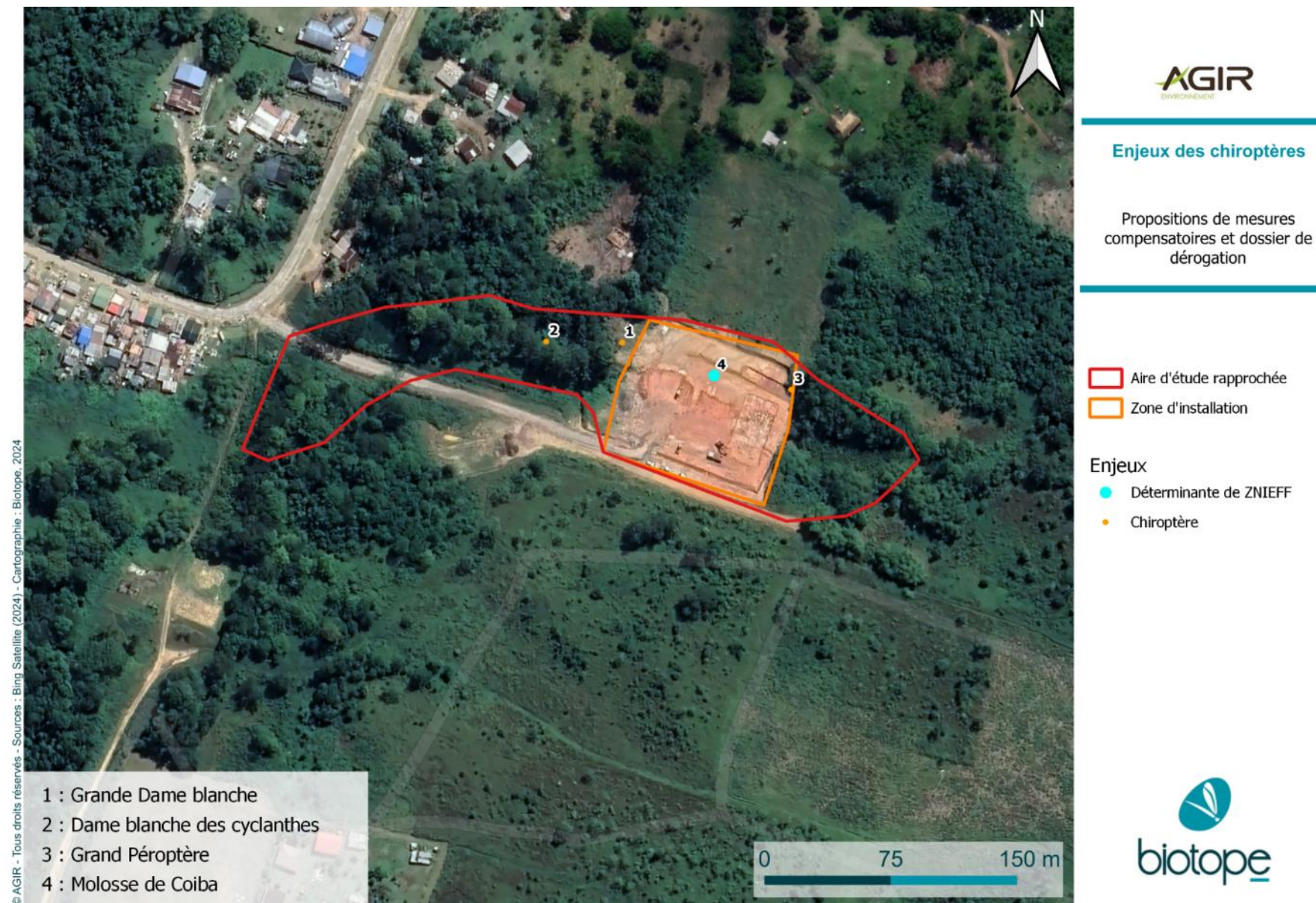


Figure 40 : Enjeux des chiroptères



Figure 41 : Niveau d'enjeux des chiroptères

6.8.6.7 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.

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

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.

Tableau 16 : 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</i> sp <i>Eugenia wulschlaegeliana</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.

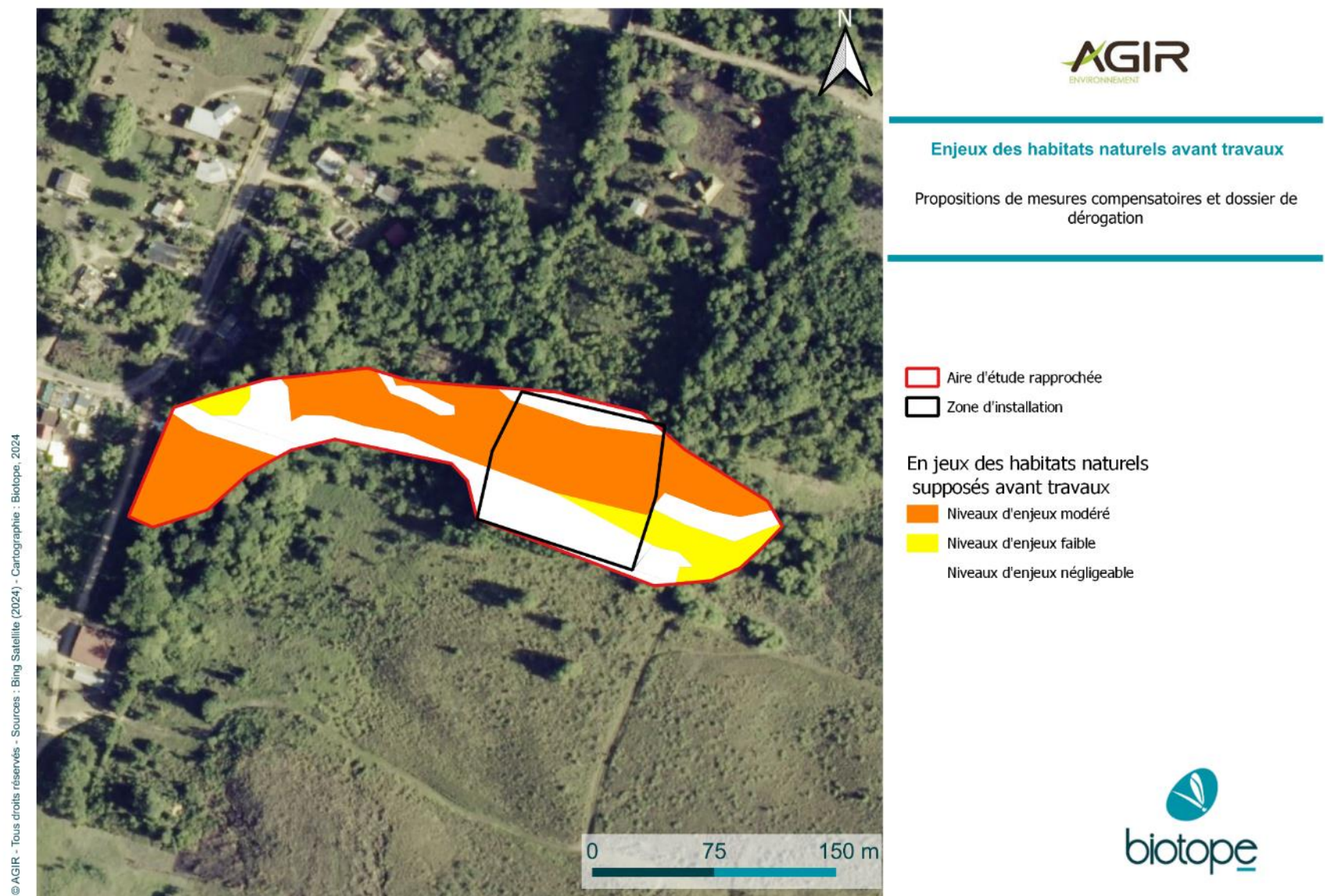


Figure 42 : Enjeux des habitats naturels avant travaux

6.9 PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

6.9.1 Patrimoine naturel et sites protégés

Aucun espace naturel remarquable ou protégé n'est recensé au sein de la zone d'étude.

Les zones présentes à proximité sont les suivantes :

- Au Nord : ZNIEFF de type I : Crique et marais de Coswine,
- A l'Est : ZNIEFF de type II : Crique Sainte-Anne
- Au Nord-Ouest : Monument historique : Quartier officiel Saint Laurent du Maroni.

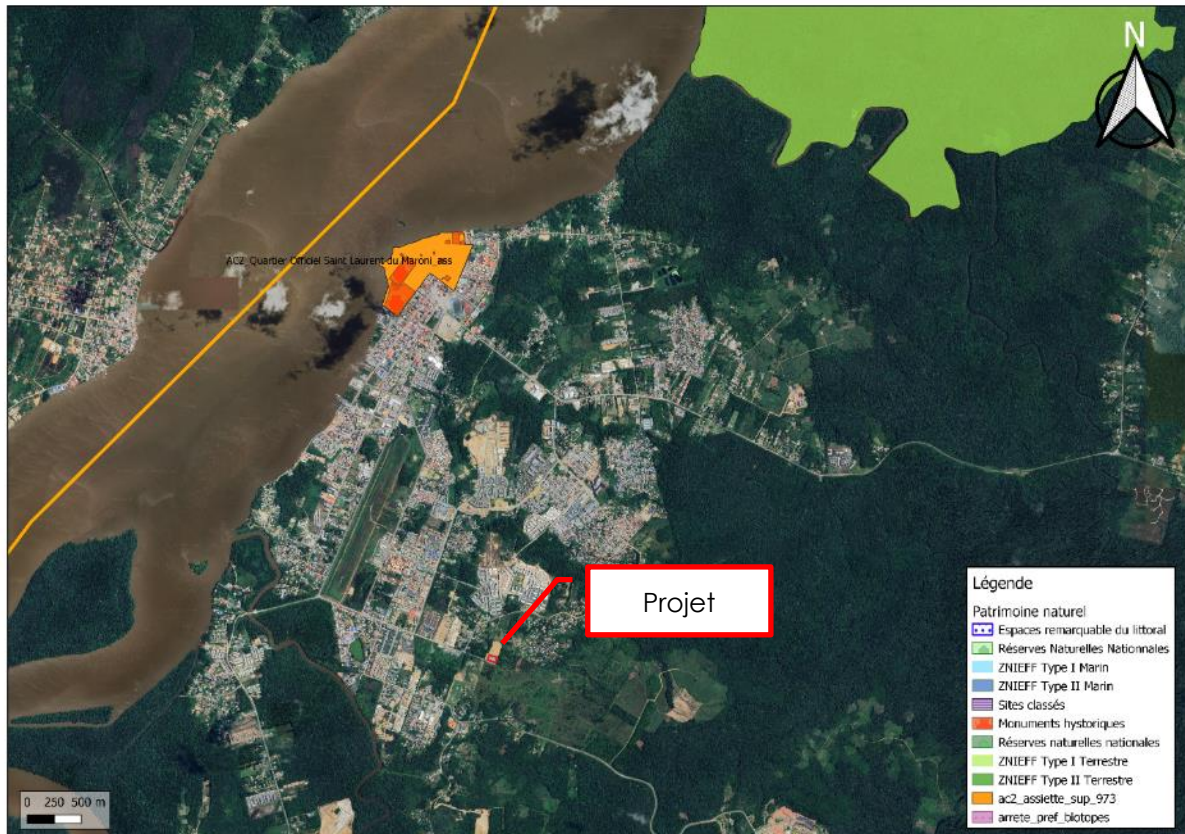


Figure 43 : Localisation de la zone projet par rapport aux contraintes naturelles (échelle : 1/25000)

6.9.2 Patrimoine culturel

Il n'y a pas de bâtiments, sites classés ou inscrits au droit du projet.

Les bâtiments classés ou inscrits sont situés dans le centre de Saint-Laurent du Maroni.

La ville de Saint-Laurent du Maroni est célèbre dans beaucoup de mémoires pour être devenue l'implantation principale du bagne en 1880, lorsqu'elle devient commune pénitentiaire par décret, plus de vingt ans après sa fondation en 1857-58.

La richesse et la diversité patrimoniales de Saint-Laurent-du-Maroni se manifestent dans plusieurs domaines :

- Le camp de la transportation : Classé monument historique en 1987 puis en totalité en 1994, il est depuis l'objet d'une réhabilitation. Autour de Saint-Laurent du Maroni,

l'administration pénitentiaire avait créé de nombreuses implantations secondaires dont il subsiste peu de choses. Certaines ruines sont encore visibles au milieu de la forêt.

- Un patrimoine bâti diversifié : L'administration coloniale et la présence de l'administration pénitentiaire dans la ville entraînent la construction d'édifices officiels, de logements pour les fonctionnaires et de maisons d'habitation pour la population civile et façonnent également l'urbanisme de la ville. Le patrimoine bâti présente une double caractéristique issue de l'architecture coloniale de la France et de l'architecture créole.
- Un urbanisme original : Le deuxième élément remarquable de cet héritage est l'urbanisme particulier qui juxtapose quartier officiel et quartier colonial, avec en marge le camp et les implantations secondaires comme les installations industrielles. Chacun de ces quartiers est lui-même marqué par un plan particulier, triangulaire tourné vers le fleuve pour le quartier officiel, orthogonal tourné vers les terres à défricher pour le quartier colonial.

Le site et les monuments classés ou inscrits se situent dans le centre historique de Saint Laurent du Maroni et ne seront pas impactés par le projet.

D'après la carte des principaux sites archéologiques recensés, il n'y a pas de sites à proximité immédiate du site d'étude.

6.10 PLANS ET REGLEMENTS D'URBANISME

6.10.1 Schéma d'Aménagement Régional (SAR)

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) a été approuvé par décret en Conseil d'Etat n°2016-931 du 6 juillet 2016.

Il s'agit d'un document d'aménagement et de développement du territoire et d'urbanisme qui s'insère dans la hiérarchie des normes d'urbanisme.

D'après le zonage du SAR en vigueur, le secteur d'étude est classé en « Espaces agricoles ».

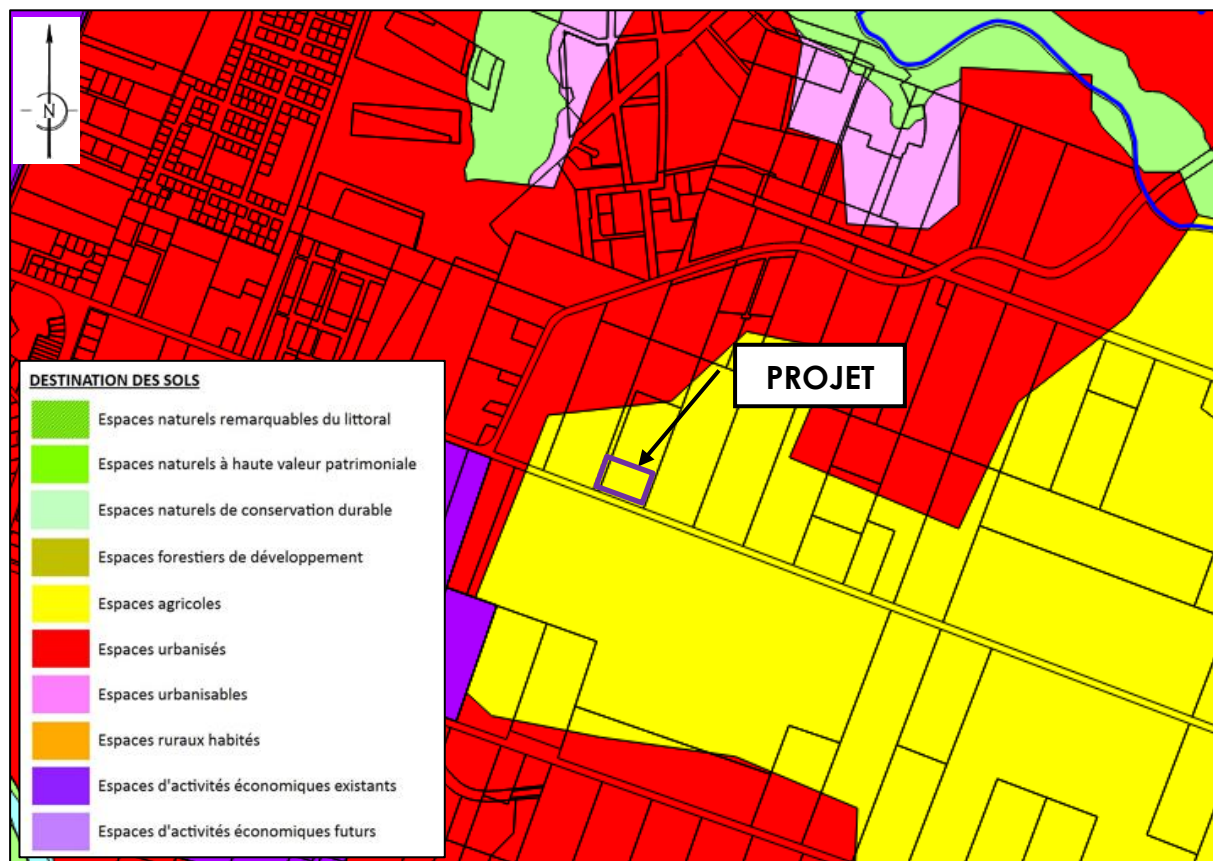


Figure 44 : Extrait du zonage du SAR approuvé au droit du projet

▪ **Prescriptions générales aux espaces agricoles**

Les espaces agricoles doivent être maintenus dans leur vocation.

En conséquence, les documents d'urbanisme doivent prévoir un classement approprié ne permettant pas un changement de destination non compatible avec le maintien de leur vocation agricole. Toutefois, lorsque la qualité agronomique observée de ces espaces se révèle trop faible pour l'exploitation, ils peuvent être reclassés par les documents d'urbanisme :

- soit en espaces naturels et/ou forestiers, s'ils peuvent contribuer à la structuration de la trame verte et bleue régionale ;
- soit en espaces d'activités futures destinés à la production de matériaux s'il est démontré que certains de ces espaces recouvrent un gisement de roches, sables ou latérites. Cette exception est conditionnée à la capacité de desserte par une voie (route ou piste) préexistante et au fait que l'activité ne s'opposera pas à la vocation agricole ou naturelle des espaces environnants.

6.10.2 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Les utilisations et occupations du territoire de Saint-Laurent du Maroni sont soumises aux règles d'urbanisme définies par le Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Le PLU de la commune de Saint-Laurent du Maroni a été approuvé en 2023.

Le site projet est localisé en **zone A (zone agricole)**.

La zone agricole A, comprend les secteurs, équipés ou non, protégés en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Cette zone A comprend les secteurs principalement cultivés et les sièges d'exploitations.

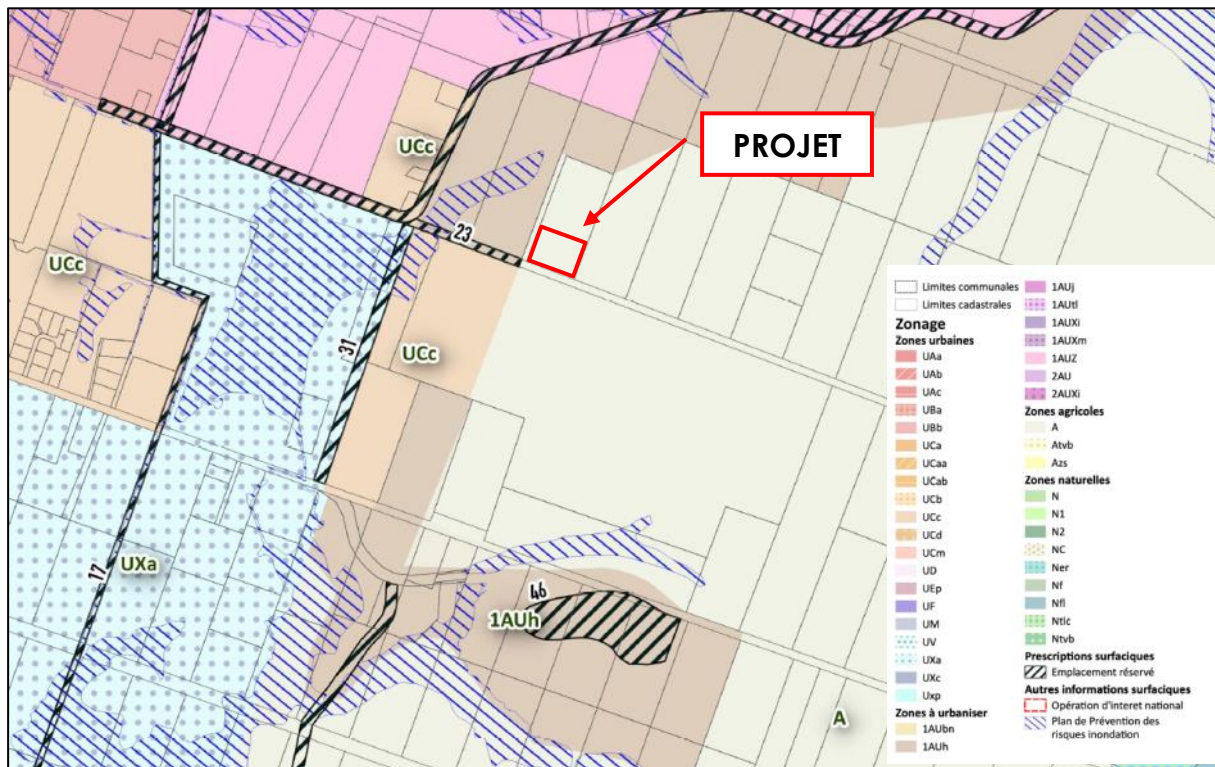


Figure 45 : Extrait du zonage du PLU en vigueur au droit de la zone d'étude

Article A-1 – Occupations et utilisations du sol interdites

Toute construction et/ou aménagement sont interdits à l'exception des autorisations précisées dans l'article 2 ci-après.

Article A-2 – Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

En zone A, sont autorisés :

- Les équipements d'intérêt collectif et services publics et les installations nécessaires à des équipements collectifs ou de services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice de l'activité agricole ou pastorale, dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ; de même que les bâtiments techniques et de stockage, le cas échéant, liés aux centrales solaires contribuant à la satisfaction d'un besoin collectif.
 - Les logements destinés aux actifs agricoles liés aux exploitations agricoles professionnelles, ainsi qu'au logement de l'exploitant dont la présence sur place et la surveillance du site sont nécessaires.
 - Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale, ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.
 - Les bâtiments nécessaires à l'activité agricole et à l'élevage et notamment ceux destinés à abriter le matériel, la production ou les animaux, tels que les hangars, granges, porcheries, étables, bergeries, stabulation, etc. ;
 - Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées ;
- Les extensions des constructions d'habitation existantes, sous les réserves cumulatives suivantes :

- que la construction ait, avant extension, une emprise au sol au moins égale à 40 m²,
- que l'emprise au sol créée par l'extension de la construction n'excède pas 50% de l'emprise au sol de la construction initiale, dans la limite de 100 m² d'emprise au sol créée.
- La réalisation de constructions annexes à un logement existant, dans la limite de 50 m² d'emprise au sol cumulée, à l'exception des piscines ;

- Les affouillements et exhaussements de sol :
 - soit liés à la mise en valeur des sites naturels ou à leur remise en état ;
 - soit sous réserve qu'ils soient liés à l'exercice de l'activité agricole, à la défense incendie ou à la régulation des eaux pluviales dans le cadre d'un équipement d'intérêt collectif ou service public.

Sont autorisées sous réserve de leur bonne insertion dans l'environnement bâti et non bâti :

- les installations liées aux pépinières.

7 INCIDENCES DU PROJET ET MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES

7.1 IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES : ASPECTS QUANTITATIFS

Actuellement, les eaux pluviales ruissèlent sur le terrain depuis les zones hautes jusqu'aux zones basses situées en périphérie.

L'imperméabilisation des sols et la création d'un réseau d'eaux pluviales peuvent conduire à augmenter les débits de pointe à évacuer en aval.

Une estimation de l'augmentation des débits de pointe générés par le projet d'aménagement a été réalisée.

7.1.1 Méthode de calculs hydrologiques

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

Tableau 17 : Choix de la méthode de calcul de débit en fonction des caractéristiques du bassin versant

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

Le bassin versant étudié présente une surface inférieure à 2 km². **La méthode rationnelle** est utilisée, conformément au guide méthodologique de la DEAL Guyane.

Les périodes de retour de la pluie choisie sont :

- 10 ans pour les ouvrages à l'intérieur du projet,
- 100 ans pour les ouvrages de transparence hydraulique.

7.1.2 Calculs des débits de pointe

7.1.2.1 Du bassin versant amont

Le tableau suivant présente les caractéristiques physiques du bassin versant amont :

Tableau 18 : Caractéristiques du bassin versant amont

Type d'occupation du sol	Surface	Coefficient de ruissellement spécifique	Surface active
Zone Végétalisée	9,14 ha	0,40	3,66 ha
TOTAL	9,14 ha		3,66 ha
Coefficient de ruissellement moyen			0,40
Pente moyenne			5,76 %
Chemin hydraulique le plus long			330 m

Le tableau suivant présente le débit de pointe obtenu pour une pluie de retour de 100 ans à l'état initial.

Tableau 19 : Débit de pointe du bassin versant amont sur une période de retour de 100 ans

	Fréquence Centennale
Etat initial Q _i	7,14 m ³ /s

7.1.2.2 De la zone projet

Les calculs sont effectués sur la parcelle AK1506 pour déterminer la taille des ouvrages hydrauliques à mettre en place afin de récupérer les eaux pluviales projet avant de les rejeter dans le cours d'eau existant.

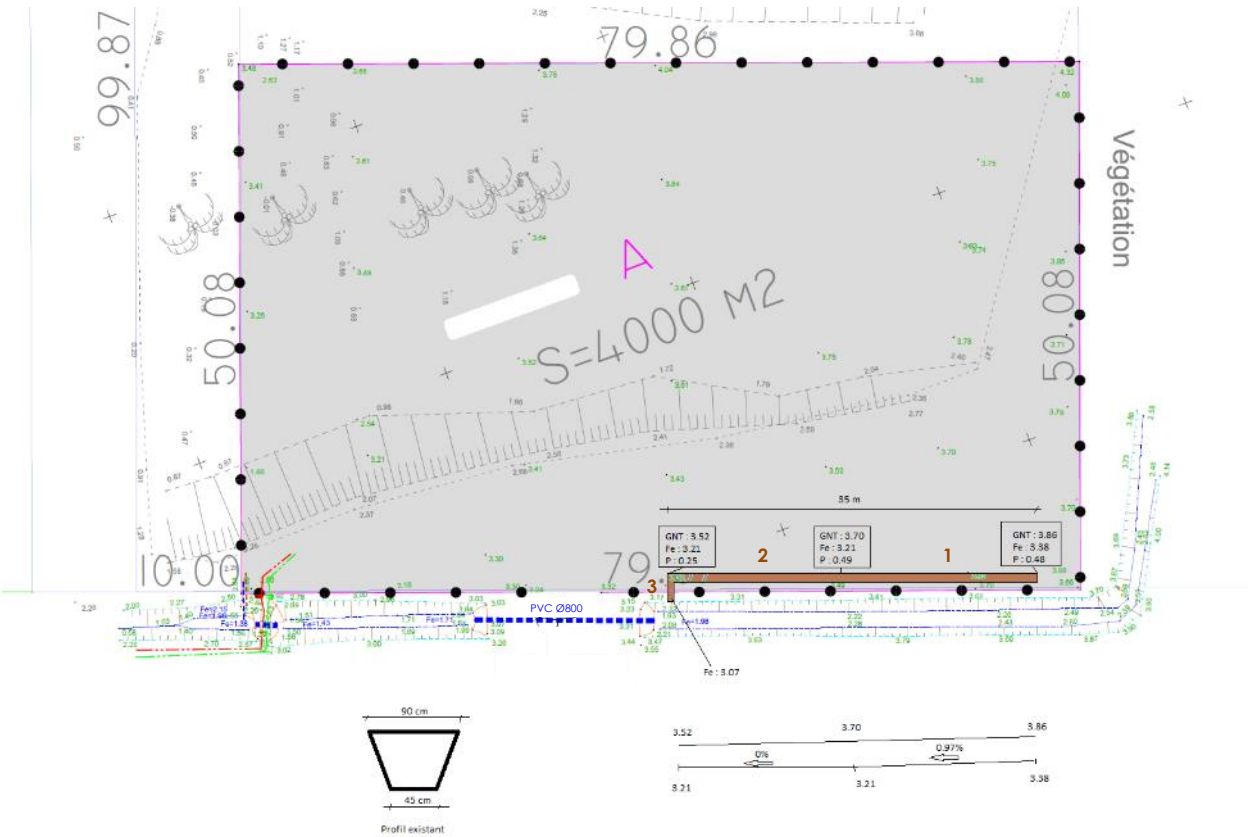


Figure 46 : Plan des réseaux existants avec coupe longitudinale et transversale

❖ Etat initial

Le tableau suivant présente les caractéristiques physiques du bassin versant du site de l'étude :

Tableau 20 : Caractéristiques du bassin versant du projet à l'état initial

Type d'occupation du sol	Surface	Coefficient de ruissellement spécifique	Surface active
Zone Végétalisée	0,40 ha	0,40	0,16 ha
TOTAL	0,40 ha		0,16 ha
Coefficient de ruissellement moyen			0,40
Pente moyenne			3,32 %
Chemin hydraulique le plus long			91 m

Le tableau suivant présente le débit de pointe obtenu pour une pluie de retour de 10 ans à l'état initial.

Tableau 21 : Débit de pointe du bassin versant sur une période de retour de 10 ans

	Fréquence Décennale
Etat initial Q_i	0,052 m ³ /s

❖ Etat projet

Le tableau suivant présente les caractéristiques physiques du bassin versant du site de l'étude :

Tableau 22 : Caractéristique du bassin versant du projet à l'état projet

Type d'occupation du sol	Surface	Coefficient de ruissellement spécifique	Surface active
Zone imperméabilisée	0,40 ha	1,00	0,40 ha
TOTAL	0,40 ha		0,40 ha
Coefficient de ruissellement moyen			1,00
Pente moyenne			1,43 %
Chemin hydraulique le plus long			100 m

Le tableau suivant présente la variation entre le débit de pointe obtenu pour une pluie de retour de 10 ans et de 100 ans à l'état initial et à l'état projet.

Tableau 23 : Débits de pointe du bassin versant sur une période de retour de 10 ans et 100 ans

	Fréquence Décennale	Fréquence Centennale
Etat initial Qi	0,052 m³/s	0,064 m³/s
Etat projet Qp	0,172 m³/s	0,220 m³/s

7.1.2.3 Résultats des calculs

Cette augmentation est jugée négligeable vis-à-vis de la valeur du débit de pointe à l'état initial. De plus, aucun enjeu particulier n'est situé en aval du projet.

Au regard de cette faible augmentation, du fait que l'exutoire du projet ne présente pas d'enjeux en aval, la mise en place d'ouvrages de compensation de la surimperméabilisation n'est pas jugée nécessaire.

Le projet n'aura pas d'impacts quantitatifs significatifs sur les eaux superficielles.

7.1.3 Dimensionnement des ouvrages d'eaux pluviales

Suite à la réalisation d'une note hydraulique de dimensionnement en décembre 2023, les ouvrages hydrauliques ont été repris. Ils sont décrits ci-dessous.

7.1.3.1 Dimensionnement des ouvrages projetés à l'intérieur du projet

Les dimensions des ouvrages à mettre en place dans le cadre du projet sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Dimensionnement des ouvrages projetés à l'intérieur du projet

N°	Ouvrages hydraulique	AMONT				AVAL				Longueur (m)	Matériaux	Coefficient de Manning	Largeur de gueule (m)	Largeur de fond (m)	Hauteur (m)	Diamètre extérieur (mm)	Diamètre intérieur (mm)	Nombre OH	Pente %	Débit capable m3/s à 90 %	Débit de pointe 10 ans (m3/s)	acceptabilité 10 ans
		Tn	Fe	Prof. (m)	Couv. (m)	Tn	Fe	Prof. (m)	Couv. (m)													
1	Fossé	13,96	13,67	0,29		13,65	13,30	0,35		35,00	Fossé terre	45	1,0		0,25			1	1,06	0,10	0,09	ok
2	Canalisation PVC	13,65	13,30	0,35	0,15	13,63	13,09	0,54	0,34	2,00	Canal PVC	90				200	190,6	1	10,50	0,12	0,09	ok
3	Fossé	13,54	13,11	0,43		13,22	13,02	0,20		15,00	Fossé terre	45	1,0		0,26			1	0,60	0,08	0,08	ok
4	Canalisation PVC	13,22	13,02	0,20	0,00	12,95	12,87	0,08	-0,12	3,00	Canal PVC	90				200	190,6	1	5,00	0,08	0,08	ok

Pour éviter le ravinement du terrain, les sorties de canalisations seront bétonnées ou posséderont un enrochement bétonné. Les canalisations possédant une couverture non suffisante seront également bétonnées. Un filtre composé de gravillon 20/80 avec un géotextile est mis en place à l'aval des fossés, pour filtrer les eaux se rejetant dans le talweg existant.

7.1.3.2 Dimensionnement des ouvrages en périphérie (ouvrages de transparence hydraulique)

Dans le cadre de la réalisation du projet, un talweg a été détourné pour permettre la réalisation de la plateforme projet. La dimension du détournement est donnée dans le tableau ci-après. Les ouvrages en béton ont été enterré de 30cm afin de recréer un lit naturel au talweg.

Il a été calculé avec :

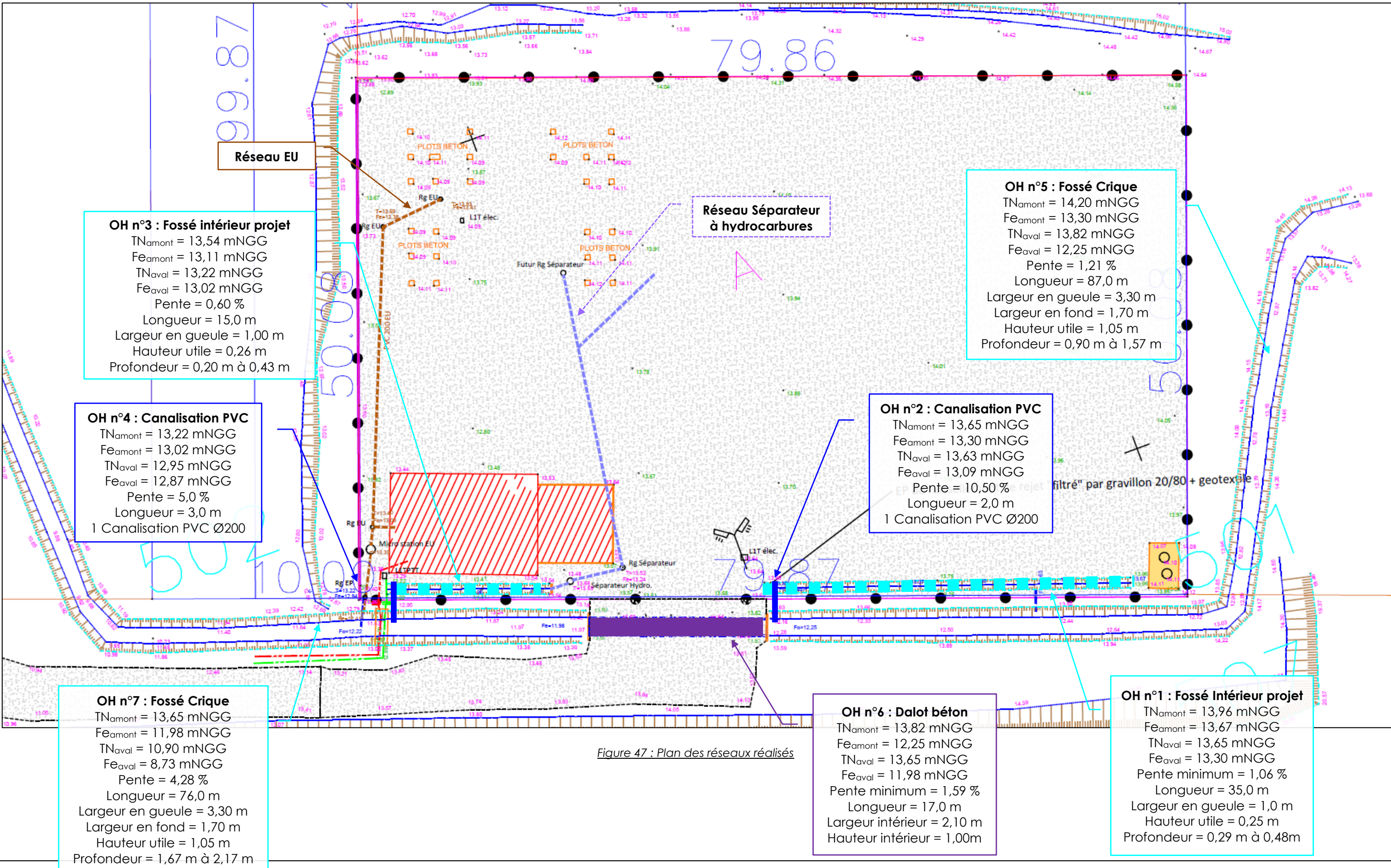
- Débit centennale du bassin versant amont : 7,14 m³/s
- Débit centennale du projet à l'état futur : 0,22 m³/s

Tableau 25 : Dimensionnement des ouvrages projetés en périphéries (ouvrages de transparence hydraulique)

N°	Ouvrages hydraulique	AMONT				AVAL				Longueur (m)	Matériaux	Coefficient de Manning	Largeur de gueule (m)	Largeur de fond (m)	Hauteur (m)	Diamètre extérieur (mm)	Diamètre intérieur (mm)	Nombre OH	Pente %	Débit capable m3/s à 90 %	Débit de pointe 100 ans (m3/s)	acceptabilité 100 ans
		Tn	Fe	Prof. (m)	Couv. (m)	Tn	Fe	Prof. (m)	Couv. (m)													
5	Fossé	14,20	13,30	0,90	0,90	13,82	12,25	1,57	1,57	87,00	Fossé terre	45	3,3	1,7	1,05			1	1,21	7,69	7,14	ok
6	Dalot béton	13,82	12,25	1,57	0,57	13,65	11,98	1,67	0,67	17,00	Dalot béton	70	2,1		1			1	1,59	11,43	7,37	ok
7	Fossé	13,65	11,98	1,67	1,67	10,90	8,73	2,17	2,17	76,00	Fossé terre	45	3,3	1,7	1,05			1	4,28	14,48	7,37	ok

7.1.3.3 Plan des ouvrages réalisés

Sur le plan ci-dessous est repris les différents ouvrages avec leurs principales caractéristiques.



7.1.3.4 Photos des ouvrages réalisés

Ci-après un reportage photographique des différents ouvrages présents sur site.



Figure 48 : Ouvrages n°1 et 2



Figure 49 : Ouvrages n°3 et 4



Figure 50 : Ouvrages n°5, 6 et 7

7.2 CONTINUITE DES ECOULEMENTS

Les aménagements projetés sont concernés par des apports en ruissellement en provenance du bassin versant étudié, ou se situent en travers de l'axe d'écoulement du talweg principal.

La réalisation de ces ouvrages doit s'accompagner de la mise en œuvre d'aménagements permettant de supprimer tout impact, du projet, sur la continuité des écoulements actuels (principe de transparence hydraulique). Les écoulements sont évacués en direction des ppris aval, sans ralentissement ni augmentation du niveau d'eau en amont.

Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts :

- Les ouvrages sont dimensionnés pour une période de retour 100 ans.
- Des ouvrages de transparence hydraulique, de type dalots ou buses béton, seront positionnés en travers des remblais et permettront aux écoulements de franchir les remblais.
- Des fossés en pied de remblai seront réalisés afin d'assainir correctement les pieds de talus (stagnation d'eau limitée et limitation des phénomènes d'affouillement des pieds de talus) et de guider les écoulements en direction des ouvrages hydrauliques.

7.3 IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES : ASPECTS QUALITATIFS

7.3.1 Phase travaux

Sans Objet.

Les travaux ayant déjà été réalisé, aucune mesure n'est décrite dans ce rapport.

7.3.2 Phase de fonctionnement

7.3.2.1 Pollution chronique des eaux pluviales

Les eaux pluviales ruisselleront sur la voirie et les parkings où elles pourront se charger en matières en suspension et polluants divers : métaux lourds, huiles minérales, hydrocarbures. Ces polluants pourront contaminer le milieu récepteur lors du lessivage de la chaussée.

S'agissant d'un poste source, dont l'exploitation ne demande pas une présence constante sur le site, la voirie et les parkings seront très peu utilisés.

L'impact sur la qualité de l'eau est estimé négligeable à très faible, et temporaire.

Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts :

- Les eaux des plateformes et voiries seront collectées par des fossés enherbés qui assureront un traitement qualitatif des eaux par décantation.

7.3.2.2 Pollution accidentelle des eaux pluviales

La présence sur le site de transformateurs peut entraîner des risques de pollution accidentelle des eaux et du milieu aquatique en cas de fuite d'huile par exemple.

Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts :

- Des bacs de rétention assureront leur récupération, et les achemineront vers une fosse déportée qui évite le risque d'incendie, et sépare l'huile de l'eau.

Les déchets seront ensuite évacués vers une filière de traitement agréée.

7.3.2.3 Pollution par les eaux usées

Les eaux usées seront traitées par un dispositif individuel, mis en œuvre avec approbation par le SPANC de la commune de Saint Laurent du Maroni.

Le projet dispose d'un système d'épuration pour 6 Equivalents Habitants. Il a fait l'objet d'une réponse favorable auprès des services compétents.

L'avis favorable du SPANC est présenté en annexe n°5.

Il n'y aura pas de risque de pollution par les eaux usées hormis en cas de dysfonctionnement de l'ouvrage de traitement.

Le non-respect de la réglementation en matière de rejets des eaux usées dans un milieu naturel pourra conduire à la pollution des zones naturelles avoisinantes.

Le défaut d'entretien du dispositif pourra également conduire à une pollution du milieu.

Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts :

- Le dispositif autonome sera mis en œuvre par le pétitionnaire conformément à l'avis du SPANC de la commune de Saint Laurent du Maroni.
- L'ouvrage d'assainissement autonome des eaux usées devra être entretenu de façon régulière afin de ne pas provoquer de pollution en aval.

Un séparateur hydrocarbures est présent sur la plateforme afin d'éviter toute contamination du milieu naturel.

7.4 IMPACTS SUR LES RISQUES D'INONDATION

La zone d'étude n'est pas concernée par le zonage du Plan de Prévention des Risques Inondation. Les cotes de sécurité au niveau de l'affluent de la crique sont de 7 et 7,3 m NGG.

7.5 IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE

7.5.1 Impacts résiduels du projet

7.5.1.1 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.

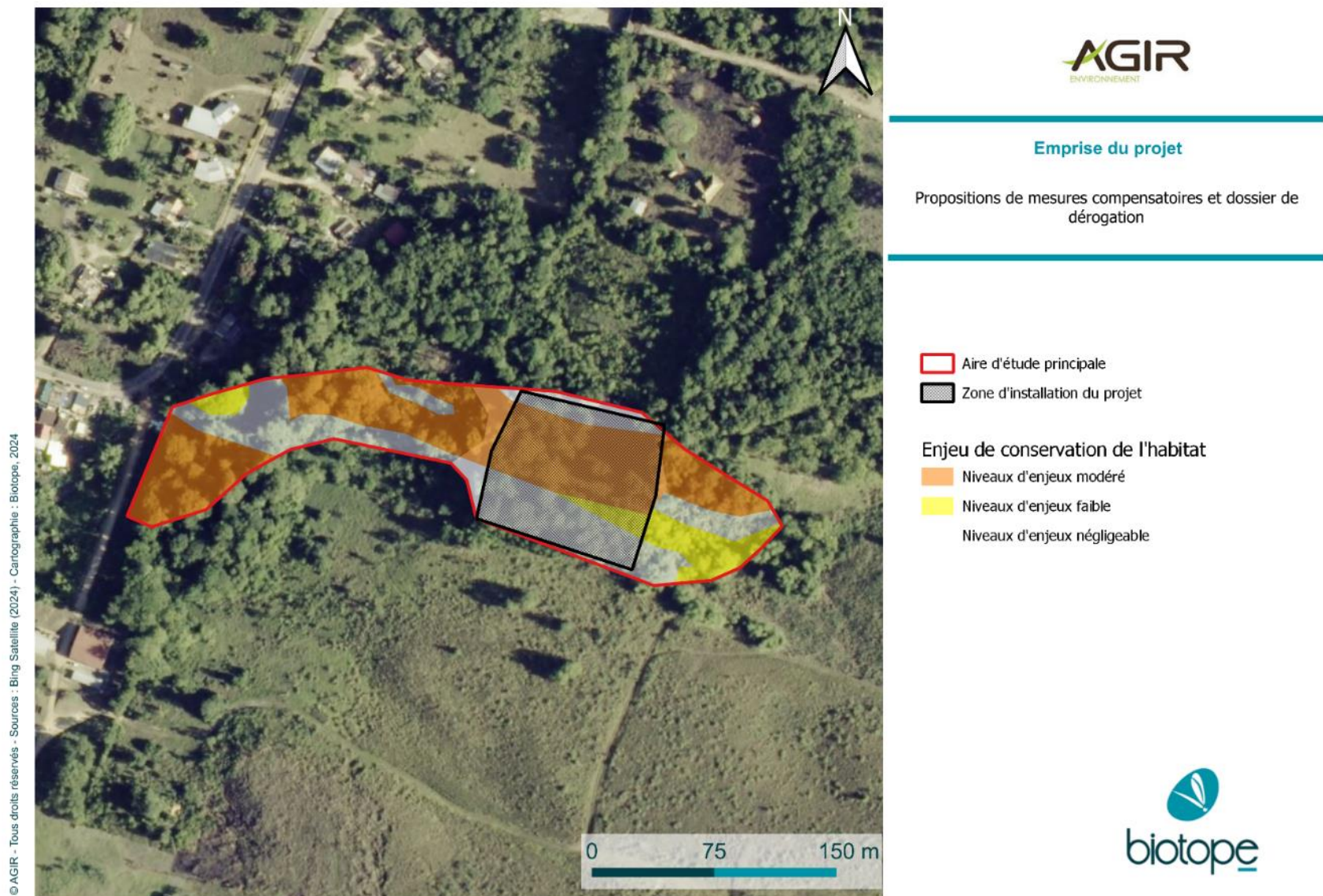
Tableau 26 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface/linéaire sur aire rapprochée	recensé d'étude	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 page suivante présente l'emprise du projet d'aménagement.



7.5.1.2 Impacts résiduels sur les habitats naturels

Tableau 27 : 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)

7.5.1.3 Impacts sur la faune et la flore

Tableau 28 : 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 fluvialis</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 Rôle 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.
Cortège des oiseaux de lisières et friches Grand Batara Troglodyte à face pâle Rôle kiolo	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.

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces	Impact résiduel	Justification de l'impact résiduel
Cortège des oiseaux non-nicheurs, utilisant la parcelle comme zone d'alimentation Urubu noir Buse à gros bec Caracara à tête jaune	Dérangement et perturbation	Travaux	Ces espèces fuiront certainement les zones de travaux temporairement.	Non notable	Les individus auront facilement fui 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.

7.5.1.4 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			
Rôle de Cayenne	P	Modéré	Modéré
Flore			
<i>Tabebuia fluvialis</i>	D	Fort	Fort
<i>Aristolochia paramaribensis</i>	D	Modéré	Modérée
<i>Nymphaea pulchella</i>	F	Modéré	Modérée

7.5.2 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

7.5.3 Démarche d'accompagnement et de suivi

7.5.4 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 :

Tableau 29 : 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

7.5.4.1 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	La lutte contre l'invasion et la prolifération de l'<i>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. Il est primordial de lutter contre cette espèce en procédant à : • 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. 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 l'<i>acacia mangium</i>. 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.
Planning	<i>Acacia mangium</i> : 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. 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. <i>Bambusa vulgaris</i> : Dès à présent : Coupe au ras du sol du patch de bambous. 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.
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	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. Plusieurs modalités de restauration du cours peuvent être énoncés : • 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)



- **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 composé 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

7.5.5 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.

Tableau 30 : 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 MOA et prestation auprès d'un professionnel en pépinière et d'un spécialiste en renaturation de cours d'eau : Environ 8 000 €
MA03 - Participation financière à l'acquisition de parcelles par le Conservatoire du Littoral	Estimation comprise entre 15 000€

Le courrier d'engagement du pétitionnaire envers le Conservatoire du Littoral est présenté en annexe 6.

8 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

La gestion de l'eau et des milieux aquatiques est prise en compte dans le projet, notamment avec les dispositions suivantes :

- il garantira la préservation de la qualité des eaux par des mesures préventives,
- il tient compte des écoulements de surface, et le fonctionnement hydraulique en phase d'exploitation sera semblable à celui de l'état initial,
- il compense la destruction de zones humides qui n'ont pu être préservées,
- il assure la gestion pérenne des eaux usées avec la mise en place d'un dispositif fonctionnant sans électricité, avec de bonnes performances épuratoires et ayant fait l'objet d'un avis favorable du SPANC de Saint Laurent du Maroni.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE.

9 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

9.1 GESTION DES EAUX PLUVIALES

L'absence ou le défaut d'entretien des aménagements hydrauliques pourraient entraîner des dysfonctionnements importants, engendrant une perturbation des écoulements et des risques d'inondation au droit, en amont et en aval du projet, et des risques pour la santé publique.

Le réseau pluvial doit être contrôlé régulièrement. Les débris qui peuvent s'accumuler au niveau des ouvrages hydrauliques de passage doivent être retirés pour éliminer le risque de formation d'embâcles.

L'entretien régulier des fossés enherbés devra comprendre la fauche de la végétation du fond et des berges.

L'entretien du réseau de collecte des eaux pluviales sera à la charge du propriétaire.

Le détail des opérations d'entretien et de maintenance des ouvrages de gestion des eaux pluviales est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 31 : Modalités, fréquence et coûts d'entretien du réseau d'eaux pluviales

Type d'ouvrage	Modalités d'entretien	Estimation du coût	Fréquence
Réseau enterré	Contrôle régulier Enlèvement des dépôts au niveau des avaloirs ou dans les canalisations Enlèvement des embâcles	1000 €	1 fois par an
Fossés enherbés	Fauche de la végétation du fond et des berges Curage / reprofilage	5000€	3 fois par an

9.2 GESTION DES EAUX USEES

Le système de traitement des eaux usées devra respecter les normes en vigueur, et avoir fait l'objet d'une demande d'installation d'assainissement non collectif auprès du SPANC.

L'ouvrage d'assainissement autonome des eaux usées devra être entretenu de façon régulière afin de ne pas provoquer de pollution en aval. Le maître d'ouvrage aura à sa charge l'entretien de son système d'assainissement non collectif.

10 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMIS LES ALTERNATIVES

Le choix de la parcelle s'est porté sur un terrain disponible situé en zone péri-urbaine de la commune de Saint Laurent du Maroni.

Le projet vise à permettre un stockage et un approvisionnement en matériaux des chantiers de travaux publics présents sur la commune et ses environs. Il permettra de continuer la création d'infrastructures et de logements nécessaires sur la commune.

Les ruissellements sont canalisés avant d'être rejetés, comme à l'état initial, dans le talweg passant en périphérie du projet.

Un redimensionnement du talweg a été réalisé et permet un écoulement des eaux pour des pluies centennales pour le projet ainsi que l'amont.

ANNEXES

Annexe 1 : Réponse à la demande d'examen au cas par cas

Annexe 2 : Méthode de calcul des débits

Annexe 3 : Fiche technique du séparateur hydrocarbures

Annexe 4 : Fiche technique du système d'épuration

Annexe 5 : Avis favorable du SPANC

Annexe 6 : Engagement pour la mesure compensatoire

Annexe 7 : Diagnostic Biotope